IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KÄYTTÖOHJE

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

PŘÍRUČKA UŽIVATELE

MANUAL DE UTILIZARE

SAF-FRO

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

OPERATOR'S MANUAL

ENGLISH

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

THANKS! For having choosen the QUALITY of the Lincoln Electric products.

- Please Examine Package and Equipment for Damage. Claims for material damaged in shipment must be notified immediately to the dealer.
- For future reference record in the table below your equipment identification information. Model Name, Code & Serial Number can be found on the machine rating plate.

Model Name:	
.....	
Code & Serial number:	
.....	.....
Date & Where Purchased:	
.....	.....

ENGLISH INDEX

Technical Specifications 1
ECO design information 3
Electromagnetic Compatibility (EMC) 5
Safety 6
Introduction 8
Installation and Operator Instructions 8
WEEE 38
Spare Parts 38
REACh 38
Authorized Service Shops Location 38
Electrical Schematic 38
Accessories 39

Technical Specifications

NAME	INDEX
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

INPUT			
	Input Voltage U_1	EMC Class	Frequency
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400V ± 10% 3-phase	A	50/60Hz
	Input Power at Rated Cycle	Input Amperes I_{1max}	PF
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA @ 60% Duty Cycle (40°C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA @ 40% Duty Cycle (40°C)	19,6A	0,90

RATED OUTPUT					
		Open Circuit Voltage	Duty Cycle 40°C (based on a 10 min. period)	Output Current	Output Voltage
W000404101 **W000404103**	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
W000404102 **W000404104**	GMAW	49Vdc	40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

WELDING CURRENT RANGE			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

RECOMMENDED INPUT CABLE AND FUSE SIZES		
	Fuse Type gR or Circuit Breaker Type Z	Power Lead
W000404101	16A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2

DIMENSION			
Weight	Height	Width	Length
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Protection Rating	Operating Humidity (t=20°C)	Operating Temperature	Storage Temperature
IP23	≤ 90 %	from -10 ºC to +40 ºC	from -25 ºC to +55 ºC

ECO design information

The equipment has been designed in order to be compliant with the Directive 2009/125/EC and the Regulation 2019/1784/EU.

Efficiency and idle power consumption:

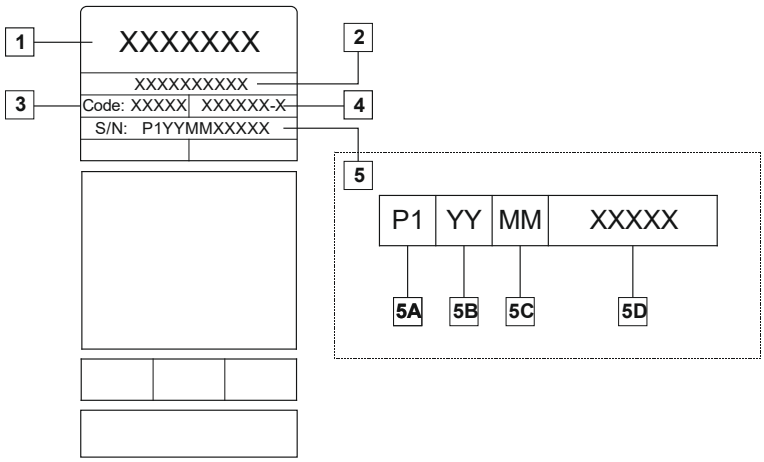
Index	Name	Efficiency when max power consumption / Idle power consumption	Equivalent model
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	No equivalent model
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	No equivalent model
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	No equivalent model
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	No equivalent model

Idle state occurs under the condition specified in below table

IDLE STATE	
Condition	**Presence**
MIG mode	X
TIG mode	
STICK mode	
After 30 minutes of non-working	
Fan off	X

The value of efficiency and consumption in idle state have been measured by method and conditions defined in the product standard EN 60974-1:20XX.

Manufacturer's name, product name, code number, product number, serial number and date of production can be read from rating plate.



Where:

- **1-** Manufacturer name and address
- **2-** Product name
- **3-** Code number
- **4-** Product number
- **5-** Serial number
  - **5A-** country of production
  - **5B-** year of production
  - **5C-** month of production
  - **5D-** progressive number different for each machine

Typical gas usage for **MIG/MAG** equipment:

Material type	Wire diameter [mm]	DC electrode positive		Wire Feeding [m/min]	Shielding Gas	Gas flow [l/min]
		Current [A]	Voltage [V]			
Carbon, low alloy steel	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO_2 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenic stainless steel	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 2,5%	14 ÷ 16
Copper alloy	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Tig Process:

In TIG welding process, gas usage depends on cross-sectional area of the nozzle. For commonly used torches:

Helium: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Notice: Excessive flow rates causes turbulence in the gas stream which may aspirate atmospheric contamination into the welding pool.

Notice: A cross wind or draft moving can disrupt the shielding gas coverage, in the interest of saving of protective gas use screen to block air flow.

End of life

At end of life of product, it has to be disposal for recycling in accordance with Directive 2012/19/EU (WEEE), information about the dismantling of product and Critical Raw Material (CRM) present in the product, can be found at https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Electromagnetic Compatibility (EMC)

11/04

This machine has been designed in accordance with all relevant directives and standards. However, it may still generate electromagnetic disturbances that can affect other systems like telecommunications (telephone, radio, and television) or other safety systems. These disturbances can cause safety problems in the affected systems. Read and understand this section to eliminate or reduce the amount of electromagnetic disturbance generated by this machine.

WARNING

Provided that the public low voltage system impedance at the point of common coupling is lower than:

- 56,4 mΩ for the **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ for the **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ for the **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ for the **DIGISTEEL 325C PRO**.

This equipment is compliant with IEC 61000-3-11 and IEC- 61000-3-12 and can be connected to public lowvoltage systems. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the system impedance complies with the impedance restrictions.

Consider the following guidelines to reduce electromagnetic emissions from the machine.

- Connect the machine to the input supply according to this manual. If disturbances occur if may be necessary to take additional precautions such as filtering the input supply.
- The output cables should be kept as short as possible and should be positioned together. If possible connect the work piece to ground in order to reduce the electromagnetic emissions. The operator must check that connecting the work piece to ground does not cause problems or unsafe operating conditions for personnel and equipment.
- Shielding of cables in the work area can reduce electromagnetic emissions. This may be necessary for special applications.

WARNING

The Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances.

WARNING

While a high electromagnetic field occurs, a welding current can fluctuate.

Safety

01/11

WARNING

This equipment must be used by qualified personnel. Be sure that all installation, operation, maintenance and repair procedures are performed only by qualified person. Read and understand this manual before operating this equipment. Failure to follow the instructions in this manual could cause serious personal injury, loss of life, or damage to this equipment. Read and understand the following explanations of the warning symbols. Lincoln Electric is not responsible for damages caused by improper installation, improper care or abnormal operation.

	WARNING: This symbol indicates that instructions must be followed to avoid serious personal injury, loss of life, or damage to this equipment. Protect yourself and others from possible serious injury or death.
	READ AND UNDERSTAND INSTRUCTIONS: Read and understand this manual before operating this equipment. Arc welding can be hazardous. Failure to follow the instructions in this manual could cause serious personal injury, loss of life, or damage to this equipment.
	ELECTRIC SHOCK CAN KILL: Welding equipment generates high voltages. Do not touch the electrode, work clamp, or connected work pieces when this equipment is on. Insulate yourself from the electrode, work clamp, and connected work pieces.
	ELECTRICALLY POWERED EQUIPMENT: Turn off input power using the disconnect switch at the fuse box before working on this equipment. Ground this equipment in accordance with local electrical regulations.
	ELECTRICALLY POWERED EQUIPMENT: Regularly inspect the input, electrode, and work clamp cables. If any insulation damage exists replace the cable immediately. Do not place the electrode holder directly on the welding table or any other surface in contact with the work clamp to avoid the risk of accidental arc ignition.
	ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS MAY BE DANGEROUS: Electric current flowing through any conductor creates electric and magnetic fields (EMF). EMF fields may interfere with some pacemakers, and welders having a pacemaker shall consult their physician before operating this equipment.
	CE COMPLIANCE: This equipment complies with the European Community Directives.
	ARTIFICIAL OPTICAL RADIATION: According with the requirements in 2006/25/EC Directive and EN 12198 Standard, the equipment is a category 2. It makes mandatory the adoption of Personal Protective Equipments (PPE) having filter with a protection degree up to a maximum of 15, as required by EN169 Standard.
	FUMES AND GASES CAN BE DANGEROUS: Welding may produce fumes and gases hazardous to health. Avoid breathing these fumes and gases. To avoid these dangers the operator must use enough ventilation or exhaust to keep fumes and gases away from the breathing zone.
	ARC RAYS CAN BURN: Use a shield with the proper filter and cover plates to protect your eyes from sparks and the rays of the arc when welding or observing. Use suitable clothing made from durable flame-resistant material to protect you skin and that of your helpers. Protect other nearby personnel with suitable, non-flammable screening and warn them not to watch the arc nor expose themselves to the arc.

	WELDING SPARKS CAN CAUSE FIRE OR EXPLOSION: Remove fire hazards from the welding area and have a fire extinguisher readily available. Welding sparks and hot materials from the welding process can easily go through small cracks and openings to adjacent areas. Do not weld on any tanks, drums, containers, or material until the proper steps have been taken to insure that no flammable or toxic vapors will be present. Never operate this equipment when flammable gases, vapors or liquid combustibles are present.
	WELDED MATERIALS CAN BURN: Welding generates a large amount of heat. Hot surfaces and materials in work area can cause serious burns. Use gloves and pliers when touching or moving materials in the work area.
	CYLINDER MAY EXPLODE IF DAMAGED: Use only compressed gas cylinders containing the correct shielding gas for the process used and properly operating regulators designed for the gas and pressure used. Always keep cylinders in an upRight position securely chained to a fixed support. Do not move or transport gas cylinders with the protection cap removed. Do not allow the electrode, electrode holder, work clamp or any other electrically live part to touch a gas cylinder. Gas cylinders must be located away from areas where they may be subjected to physical damage or the welding process including sparks and heat sources.
	SAFETY MARK: This equipment is suitable for supplying power for welding operations carried out in an environment with increased hazard of electric shock.

The manufacturer reserves the Right to make changes and/or improvements in design without upgrade at the same time the operator's manual.

Introduction

General Description

The welding machines
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
DIGISTEEL 325C PRO
enables welding:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Flux-Cored),
- SMAW (MMA).

The following equipment has been added to
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
DIGISTEEL 325C PRO:

- Work lead – 3m,
- Gas hose – 2m,
- Driving roll V1.0/V1.2 for solid wire (mounted in the wire feeder).

Recommended equipment, which can be bought by user, was mentioned in the chapter "Accessories".

Installation and Operator Instructions

Read this entire section before installation or operation of the machine.

Location and Environment

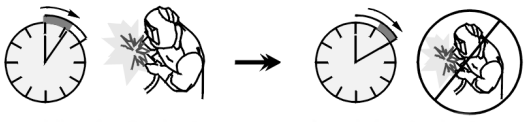
This machine will operate in harsh environments. However, it is important that simple preventative measures are followed to assure long life and reliable operation.

- Do not place or operate this machine on a surface with an incline greater than 15° from horizontal.
- Do not use this machine for pipe thawing.
- This machine must be located where there is free circulation of clean air without restrictions for air movement to and from the air vents. Do not cover the machine with paper, cloth or rags when switched on.
- Dirt and dust that can be drawn into the machine should be kept to a minimum.
- This machine has a protection rating of IP23. Keep it dry when possible and do not place it on wet ground or in puddles.
- Locate the machine away from radio controlled machinery. Normal operation may adversely affect the operation of nearby radio controlled machinery, which may result in injury or equipment damage. Read the section on electromagnetic compatibility in this manual.
- Do not operate in areas with an ambient temperature greater than 40°C.

Duty cycle and Overheating

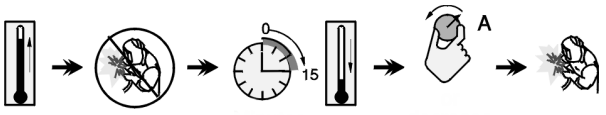
The duty cycle of a welding machine is the percentage of time in a 10 minute cycle at which the welder can operate the machine at rated welding current.

Example: 60% duty cycle



Welding for 6 minutes. Break for 4 minutes.

Excessive extension of the duty cycle will cause the thermal protection circuit to activate.



Minutes or decrease Duty Cycle

Input Supply Connection

WARNING

Only a qualified electrician can connect the welding machine to the supply network. Installation had to be made in accordance with the appropriate National Electrical Code and local regulations.

Check the input voltage, phase and frequency supplied to this machine before turning it on. Verify the connection of ground wires from the machine to the input source. The welding machine **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** must be connected to a correctly installed plug-in socket with an earth pin.
Input voltage is 400 Vac 50/60Hz. For more information about input supply refer to the technical specification section of this manual and to the rating plate of the machine.

Make sure that the amount of mains power available from the input supply is adequate for normal operation of the machine. The necessary delayed fuse or circuit breaker and cable sizes are indicated in the technical specification section of this manual.

WARNING

The welding machine can be supplied from a power generator of output power at least 30% larger than input power of the welding machine.

WARNING

When powering the machine from a generator be sure to turn off welder first, before generator is shut down, in order to prevent damage to welder!

Output Connections
Refer to points [3], [4] and [5] of the Figures below.

Controls and Operational Features

Front Panel
Basic Version

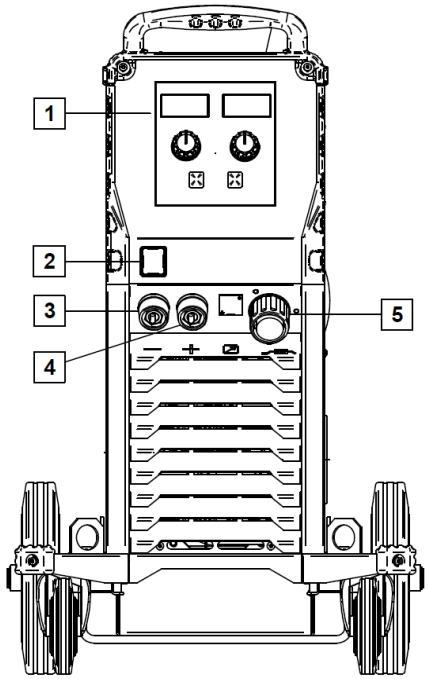


Figure 1.

1. U0 User Interface: See “User Interfaces” Chapter.

2. Power Switch ON/OFF (I/O): Controls the input power to the machine. Be sure the power source is connected to the mains supply before turning power on ("I"). After input power is connected and the power switch is turned on, the indicator will light up to indicate the machine is ready to weld.

3. Negative Output Socket for the Welding Circuit: For connecting an electrode holder with lead / work lead. —

4. Positive Output Socket for the Welding Circuit: For connecting an electrode holder with lead / work lead. +

5. EURO Socket: For connecting a welding gun (for GMAW / FCAW process).

Front Panel
Pro Version

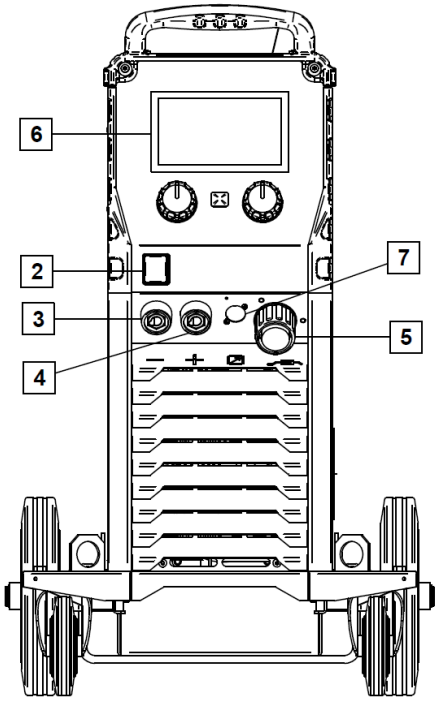


Figure 2.

6. U7 User Interface: See User Interfaces chapter.

7. Remote Control Connector Plug: To install Remote Control Kit. This connector allows connection Remote Control. See "Accessories" chapter.

Rear panel

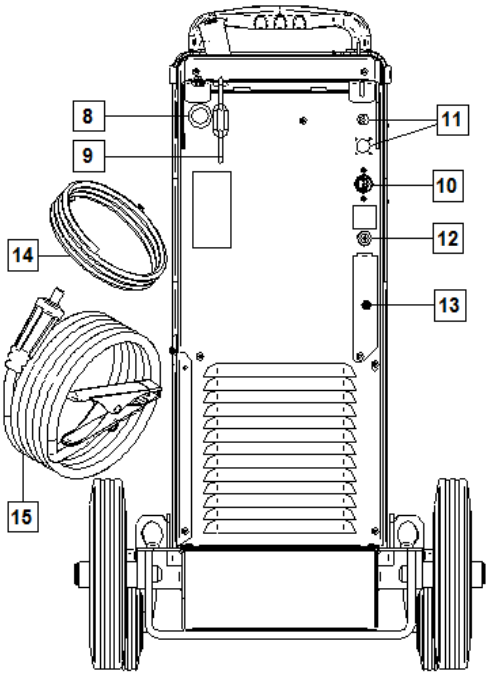


Figure 3.

8. Wire Liner Entry: Enables installing liner for welding wire delivered in drum package.

9. Chain: To protect gas bottle.

10. Power Lead (5m): Connect the supply plug to the existing input cable that is rated for the machine as indicated in this manual, and conforms to all applicable standards. This connection shall be performed by a qualified person only.

11. Supply Plug: For CO2 gas heater kit (see "Accessories" chapter).

12. Gas Connector: Connection for gas line.

13. Gas Flow Regulator Plug: Gas flow regulator can be purchased separately (see "Accessories" chapter).

14. Gas hose

15. Work Lead

Internal Controls

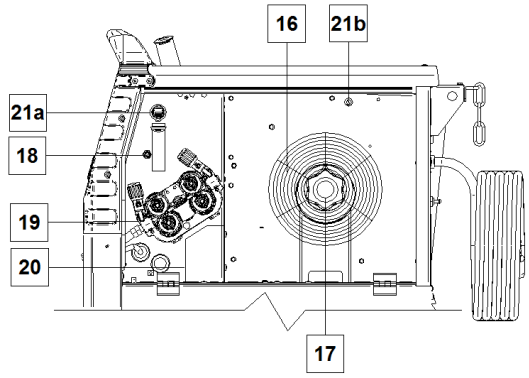


Figure 4.

16. Spooled Wire (for GMAW / FCAW): The machine does not include a spooled wire.

17. Wire Spool Support: Maximum 16kg spools. Accepts plastic, steel and fiber spools onto 51 mm spindle.
Note: Plastic Brake Nut has a Left-hand thread.

18. Cold Inch/ Gas Purge Switch: This switch enables wire feeding or gas flow without turning on output voltage.

19. Wire drive feeding system: 4-Roll wire drive mechanisms with quick-change feed rolls.

20. Terminal Block of Changing Polarity Plug (for GMAW / FCAW-SS process): This terminal block enables to set the welding polarity (+ ; -), which will be given at the welding gun (see "Accessories" chapter).

21a. USB Receptacle Type A (PRO only):
For USB memory stick connection. For machine software update and service purpose.

21b. Fuse F1:
Use the 1A/400V (6,3x32mm) low blow fuse.

Basic User Interface (U0)

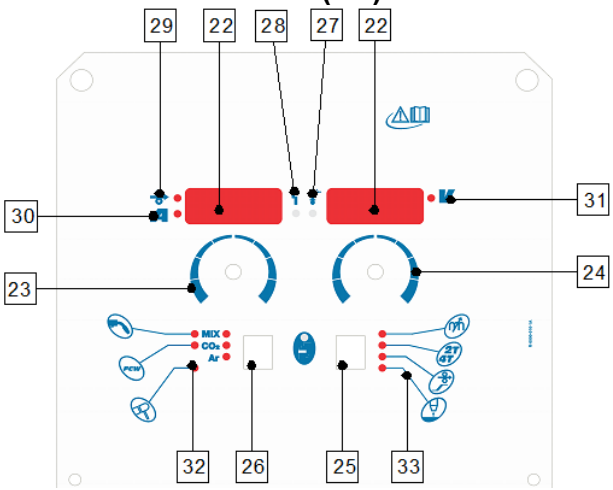


Figure 5.

22. Display:
- Left display: Shows wire feed speed or welding current. During welding shows the actual welding current value.
- Right display: Shows the welding voltage in volts units. During welding shows the actual welding voltage value.

23. Right Control: Adjusts values on the Right display.

24. Left Control: Adjusts values on the Left display.

25. Right Button: Enables scrolling, changing and setting welding parameters.

26. Left Button: Enables changing the welding process.

27. Thermal Overload Indicator: It indicates that the machine is overloaded or that the cooling is not sufficient.

28. Status LED: A two color light that indicates system errors. Normal operation is steady green light. Error conditions are indicated, per Table 1.

WARNING

The status light will flash green, and sometimes red and green, for up to one minute when the machine is first turned on. When the power source is powered it can take as long as 60 seconds for the machine to be ready to weld. This is a normal situation as the machine goes through initialization.

Table 1.

LED Light Condition	Meaning Only machines which using ArcLink® protocol for communication
Steady Green	System OK. Power source is operational, and is communicating normally with all healthy peripheral equipment.
Blinking Green	Occurs during power up or a system reset, and indicates the power source is mapping (identifying) each component in the system. Normal for first 1-10 seconds after power is turned on, or if the system configuration is changed during operation.
Alternating Green and Red	If the status lights are flashing any combination of red and green, errors are present in the power source. Individual code digits are flashed in red with a long pause between digits. If more than one code is present, the codes will be separated by green light. Read the error code before the machine is turned off. If occurs, to clear the error try to turn Off the machine, wait for a few seconds, then turn ON again. If the error remains, a maintenance is required. Please contact the nearest authorized technical service center or Lincoln Electric and report the error code read.
Steady Red	Indicate no communication between the power source and device which has been connected to this power source.

29. LED Indicator: Informs that the wire feed speed is on the Left display.

30. LED Indicator: Informs that the value on the Left display is in ampere units.

31. LED Indicator: Informs that the value on the Right display is in volts unit.

32. Welding Programs Indicators: lamps indicate the active weld mode. Descriptions of parameters are in Table 2.

33. Welding parameters Indicators: lamps indicate the active weld parameters. Descriptions of parameters are in Table 3.

Welding Process Change

It is possible to quick recall of one of the six manual welding programs – Table 2.

Table 2. Manual Weld Modes:

Symbol	LED	Process
GMAW	MIX CO_2 Ar	GMAW MIX
	MIX CO_2 Ar	GMAW CO_2
	MIX CO_2 Ar	GMAW AR
FCAW	MIX CO_2 Ar	FCAW MIX
	MIX CO_2 Ar	FCAW CO_2
SMAW	MIX CO_2 Ar	SMAW

To set the welding process:

- Press the Left Button [26] to select an adequate welding process- the weld program indicator [32] the first weld program indicator [32] lights on.
- Again, press the Left Button [26] the weld program indicator will jump to the next mode.

WARNING

During switching the displays show a “creeping line” on the screen.

Quick Access and Configuration Menu for U0 User Interface

Users have access to the two menu levels:

- Quick Access – basic menu which is connected with setting the Welding Parameters.
- Configuration Menu – advanced menu, configures the device setting.

WARNING

The Menu cannot be accessed if the system is welding, or if there is a fault (status LED is not solid green).

The availability parameters in the Quick Access and Configuration Menu depend on the selected welding program / welding process.

After the device has been restarted the user settings are restored.

Parameter Selection Mode – the Parameter Name on the Left Display blinking.

Parameter Change Value Mode – the parameter value on the Right Display blinking.

Quick Access

To set the parameter of Quick Access (Table 3):

- Press the Right Button [25] to select mode.
- Turn the Right Knob [24] to set the value of parameter.
- Press the Left Button [26] to retutn to main menu.

WARNING

If user do not press Left button, system return automatically to the main menu after few seconds.

Table 3. The default settings of Quick Access

Parameter		Definition
		Inductance – controls the arc characteristics when short-arc welding. increasing Inductance greater than 0.0 results in a crisper arc (more spatter) while decreasing the Inductance to less than 0.0 provides a softer arc (less spatter). • Adjust range: from -10 to +10. • Factory default, Pinch is OFF.
		The 2-Step - 4-Step changes the function of the gun's trigger. • 2 Step trigger operation turns welding on and off in direct response to the trigger. Welding process is performed when the gun's trigger is pulled. • 4-Step mode allows to continue welding, when the gun's trigger is released. To stop welding, the gun's trigger is pulled again. 4-step mode facilitates to making long welds. • **Note:** 4-Step does not work during Spot Welding.
		Run-in WFS – sets the wire feed speed from the time the trigger is pulled until an arc is established. • Factory default, Run-in is turned off. • Adjust range: from minimum to 3,81 m/min (150 in/min).
		Burnback Time – is the amount of time that the weld output continues after the wire stops feeding. It prevents the wire from sticking in the puddle and prepares the end of the wire for the next arc start. • Factory default, Burnback Time is set at AUTO. • Adjust range: from 0 (OFF) to 0,25 seconds.

Configuration Menu:

To set the parameter of Confguration Menu:

- Press the Left Button [26] and the Right Button [25] simultaneously to get the access of menu.
- Turn the Left Knob [23] to choose the parameter.
- Press the Right Button [25] to confirm the selection.
- Turn the Right Knob [24] to choose the value of parameter.
- Press the Right Button [25] to confirm the selection.
- Press the Left Button [26] to back to the previous menu and confirm the chosen value.

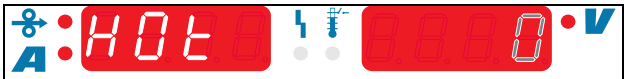
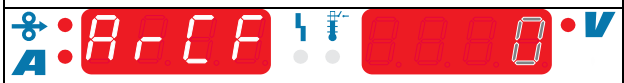
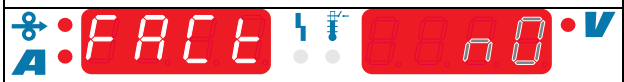
WARNING

To exit the menu with changes saved, press the Left [26] and the Right [25] Buttons simultaneously.

After one minute of inactivity the Menu without saving will also exit.

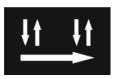
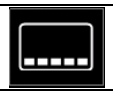
Table 4. The default settings of Configuration Menu

Parameter	Definition
	Spot Timer – adjusts the time welding will continue even if the trigger is still pulled. This option has no effect in 4-Step Trigger Mode.
	Crater Procedure – turn ON/OFF the Crater Settings Procedure: • ON (factory default) – Crater can be adjusted. The Crater Settings Procedure is assigned to the Right Button. During adjusting Crater, the LED Indicator [25] lights. • OFF – The Crater Settings Procedure is OFF. After press the Right Button, The Crater Settings Procedure is ignored.
	Preflow Time – adjusts the time that shielding gas flows after the trigger is pulled and prior to feeding. • Factory default, Preflow Time is set at 0 seconds. • Adjust range: from 0,1 seconds to 25 seconds.
	Postflow Time – adjusts the time that shielding gas flows after the welding output turns off. • Factory default, Postflow Time is set at 0 seconds. • Adjust range: from 0,1 seconds to 25 seconds.
	Arc/Loss Time – this option can be used to optionally shut off output if an arc is not established, or is lost for a specified amount of time. Error 269 will be displayed if the machine times out. If the value is set to OFF, machine output will not be turned off if an arc is not established nor will output be turned off if an arc is lost. The trigger can be used to hot feed the wire (default). If a value is set, the machine output will shut off if an arc is not established within the specified amount of time after the trigger is pulled or if the trigger remains pulled after an arc is lost. To prevent nuisance errors, set Arc Start/Loss Error Time to an appropriate value after considering all welding parameters (run-in wire feed speed, weld wire feed speed, electrical stick out, etc). • OFF (0) to 10 seconds (default = Off) **Note:** This parameter is disabled while welding in Stick, TIG or Gouge.
	Screen Brightness – enables setting the displays brightness level. Adjust range from 1 to 10, where 5 is default.
	Feedback Persist – determines how feedback values are displayed following a weld: • "Off" (factory default) – last recorded feedback values will blink for 5 seconds following a weld, then return to present display mode. • "On" – last recorded feedback values will blink indefinitely following a weld until a Control or button is touched, or an arc is struck.
	Wire Feed Speed (WFS) units – enables change WFS units: • CE (factory default) = m/min; • US = in/min.

	**Hot Start** – value in percentage of nominal value welding current during arc start current. The control is used to set the level of the increased current and arc start current is made easy. • Adjust range: from 0 to +10.
	**Arc Force** – the output current is temporarily increased to clear short circuit connections between the electrode and the workpiece. Lower values will provide less short circuit current and a softer arc. Higher settings will provide a higher short circuit current, a more forceful arc and possibly more spatter. • Adjust range: from -10 to +10.
	**Restore to Factory Settings** – it allows to restore the factory settings.
 	View Software version – used for viewing the software version for user interface. • First view show effects after getting access to choose the parameter. • Second view show effects after getting acces to edit parameter.

Guide’s Marking Interface

Table 5. Symbols description

	Select Welding Process		Select Welding Program		SMAW Process (MMA)
	GMAW Process (MIG/MAG)		FCAW Process		Recall from the User Memory
	Save to the User Memory		User Setup		Advanced Setup
	Configuration		Arc Force		Hot Start
	Pinch		Preflow Time		Postflow Time
	Burnback Time		Run-in WFS		Select Function of Gun Trigger (2-Step / 4-Step)
	Memory Limits		2-Step		Crater Procedure
	Spot Welding Settings		4-Step		Start Procedure
	Cold Feed		Brightness Level		Restore Factory Setting
	View Software and Hardware Version Information		A/B Procedure		USB Memory
	Check Mark		Resignation Mark		Lock / Unlock
	Error		ESCape Button		Confirm Button
	Wire Feed Speed in [in/min]		Welding Voltage		Welding Current
	Locked		Unlocked		Wire Feed Speed in [m/min]
	Set the Language		Support		Display Configuration Settings
	Standard UI look		Advanced UI look		Select Item
	Enable/ Disable Jobs Mode or Select Jobs for Jobs Mode		Enable/ Disable Jobs Save		Lock
	Weld History		Save		Service weld logs
	SnapShot		Load		

User Interface PRO (U7)

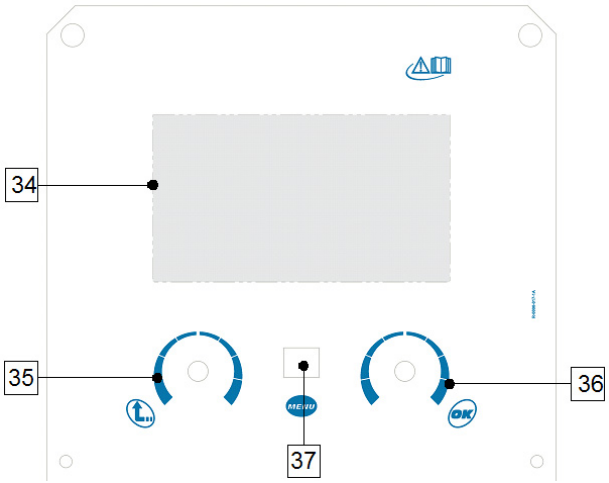


Figure 6.

34. Display: 7” TFT display shows welding processes parameters.

35. Left Knob: Sets the value in the top Left corner of the display. Cancel selection. Return the previous menu.

36. Right Knob: Sets the value in the top Right corner of the display. Confirmation of changes.

37. Button: It enables return to main menu.
- Users have access to the two different views of interface:
  - Basic view (Figure 7.)
  - PRO view (Figure 8)

To choose the view of interface:
- Press the Button [37] or Right Knob [36].
- Use the Right Knob [36] to highlight the “Configuration” icon.
- Press the Right Knob [36] to confirm decision.
- Use the Right Knob [36] to highlight “UI look” icon.
- Press the Right Knob [36] to confirm decision.
- Select one of the view (Basic– Figure 7 or PRO – Figure 8).
- Press the button [37] or Left Knob [35] to retutn to main menu.

Table 6. Different display veiews

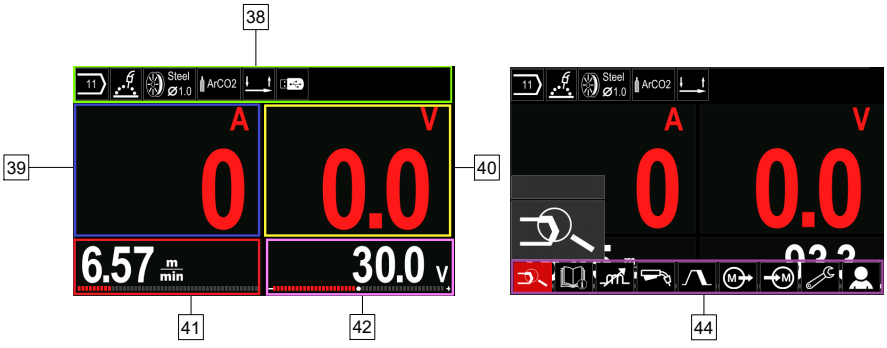


Figure 7.

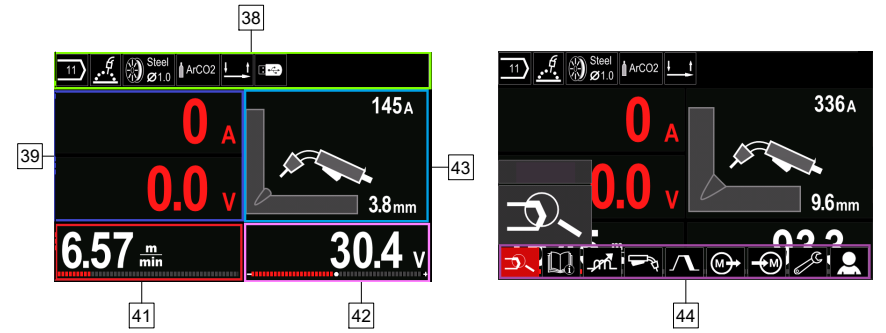


Figure 8.

Functions of Interface Components
38. Status bar.
39. The measured value of current.
40. The measured value of voltage.
41. Parameter Value (wire feed speed or current) regulated by Left Knob [35].
42. Parameter Value (voltage, trim or power) regulated by Right Knob [36].
43. Welding Parameter Visualization.
44. Welding Parameters Bar.

Status bar

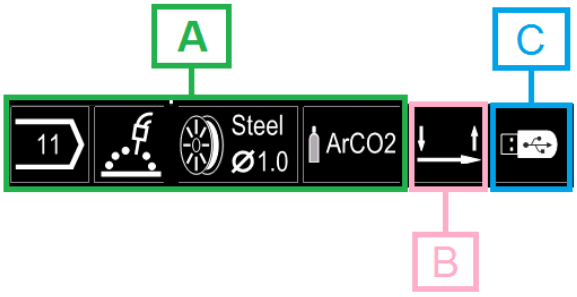


Figure 9.

A). Information about active welding mode
B). 2/4 step
C). USB Interface

Welding Parameters Bar

The Welding Parameters Bar enables:

- Welding Program change.
- Wave Control Value change.
- The gun's trigger function change (GMAW, FCAW, SMAW).
- Add or hide functions and welding parameters – User Setup
- Change the Setup

Table 7. GMAW and FCAW Welding Parameters Bar

Symbol	Description
	Welding Process Choice
	Support
	The function of the gun's trigger change
	Pinch
	Configuration Menu (Setup)
	User Setup

WARNING

The availability parameters depend on the selected welding program / welding process.

Table 8. SMAW Welding Parameters Bar

Symbol	Description
	Welding Process Choice
	Support
	Arc Force
	Hot Start
	Configuration Menu (Setup)
	User Setup

Welding Program Choice

To select the Welding Program:

- Press the Button [37] or Right Knob [36] to get access of Welding Parameters Bar.
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon "Welding Process Choice".
- Press the Right Knob [36] to confirm the selection.

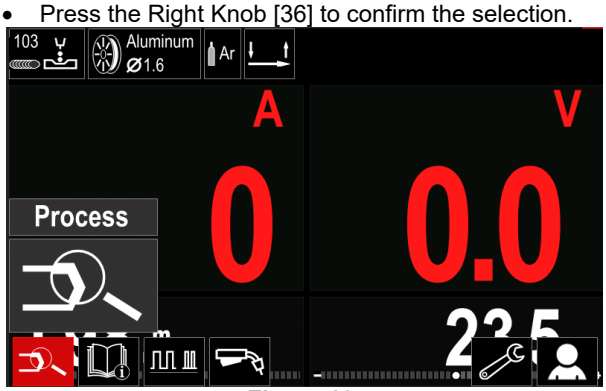


Figure 10.

- Use the Right Knob [36] to highlight the icon "Select welding program".

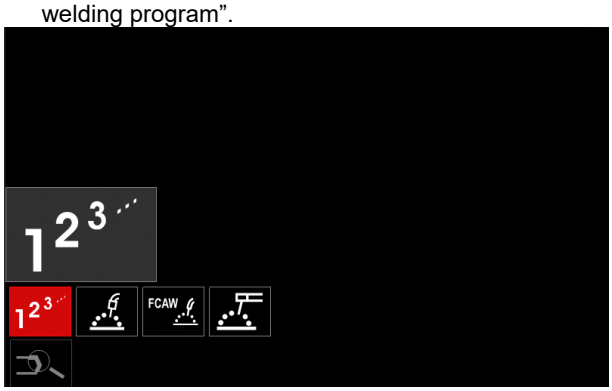


Figure 11.

- Press the Right Knob [36] to confirm the selection.

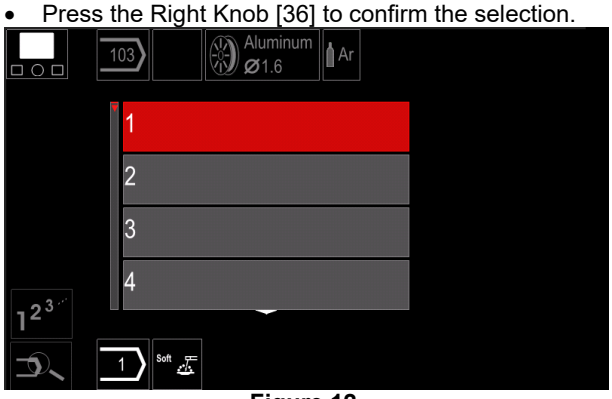


Figure 12.

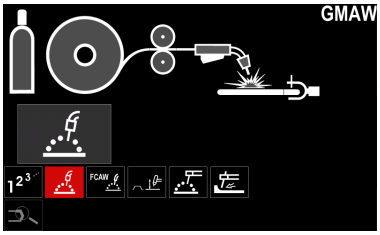
- Use the Right Knob [36] to highlight the program number.
- Press the Right Knob [36] to confirm the selection.

WARNING

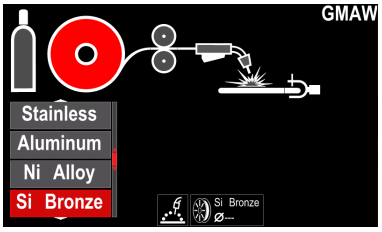
The Lists of available programs depends on the power source.

If a user does not know the Welding Program Number, it can be searched. In that case in subsequent steps are given:

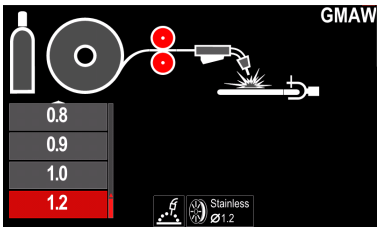
- The Welding Process



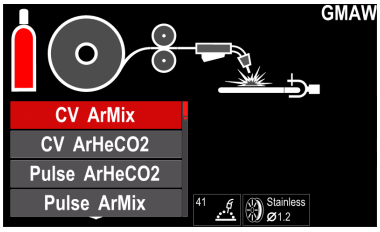
- The Electrode Wire Type



- The Electrode Wire Diameter



- The Shielding Gas



Support Menu

To access the Support Menu:

- Press the Button [37] or Right Knob [36] to get access of Welding Parameters Bar.
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon “Support”.
- Press the Right Knob [36] to confirm the selection.

The Support Menu enables to get knowledge of the following points:

- Accessories:
  - Rolls for aluminum wire
  - Rolls for fluxed cored wire
  - Rolls for steel/stainless steel wire
  - TIG torches
  - Electrode & Ground cable
  - MIG/MAG LINC GUN Standard
- Tips and Tricks:
  - Tutorial
  - Welding variables effect MIG

User Setup

To access the User Setup:

- Press the Button [37] or Right Knob [36] to get access of Welding Parameters Bar.
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon “Settings”.
- Press the Right Knob [36] to confirm the selection.

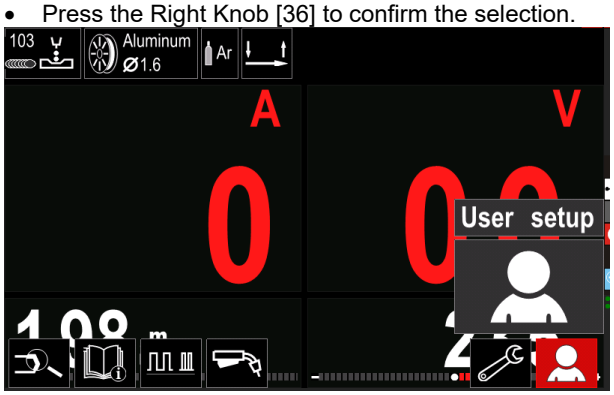


Figure 13.

The User Setting Menu enables to add the additional function and / or parameters to the Welding Parameters Bar [44]:

Table 9.

Symbol	Description
	Preflow
	Postflow
	Burnback Time
	Spot Welding
	Run-In WFS
	Start Procedure
	Crater Procedure
	A/B Procedure
	Load memory
	Save memory
	USB Memory

WARNING

To change the Parameters or Functions Value, theirs icons had to be added to the Welding Parameters Bar [44].

To add the Parameter or Function to the Welding Parameters Bar [44]:

- Access to the User Setup (see the Figure 13).
- Use the Right Knob [36] to highlight the parameter or function icon which will be added to the Welding Parameters Bar [44], for example Run-in WFS.

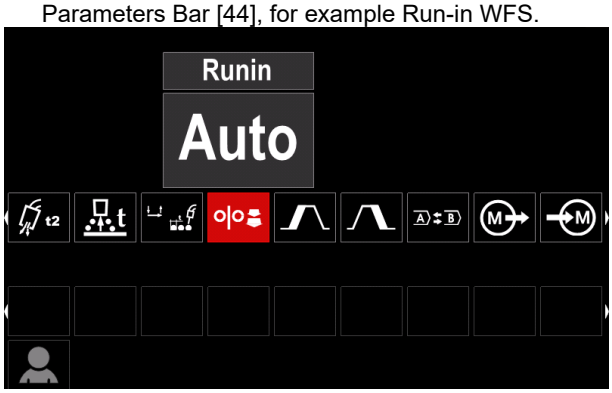


Figure 14.

- Press the Right Knob [36] to confirm the selection. Run-in WFS icon will drop.

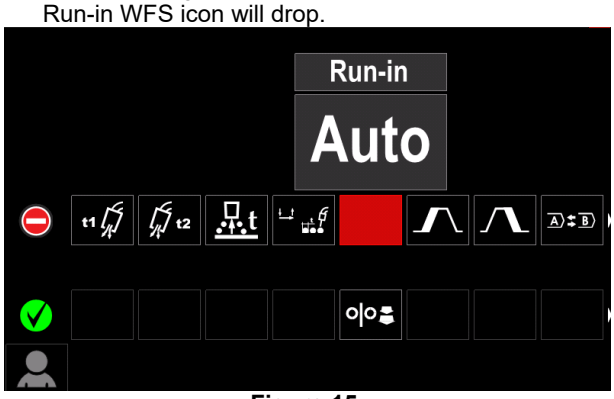


Figure 15.

WARNING

To remove the icon - press the Right Knob [36] once again.

To exit the User Setup Menu – press the Left Button [35].

- The Selected parameters or function is added to the Welding Parameters Bar [44].

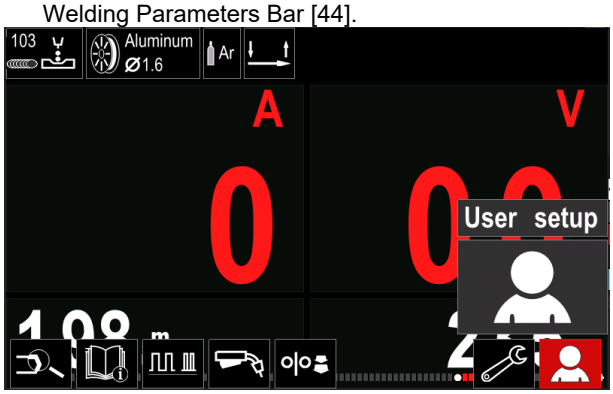


Figure 16.

To remove the selected parameter or function from the Welding Parameters Bar [44]:

- Access to the User Setup.
- Use the Right Knob [36] to highlight the parameter or function icon which is added to the Welding Parameters Bar [44].

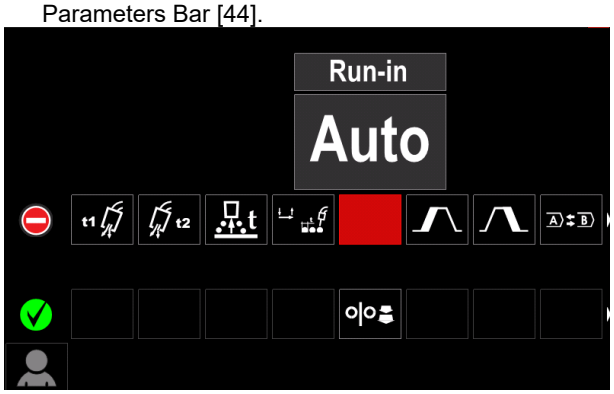


Figure 17.

- Press the Right Knob [36] – The selected icon will disappear from the display bottom.

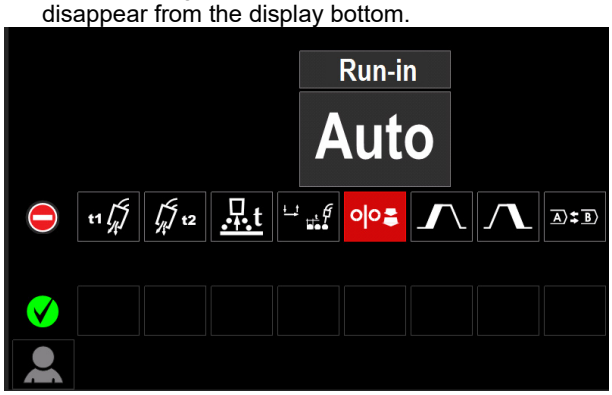


Figure 18.

- The Selected parameters or function was disappeared from the Welding Parameters Bar [44]

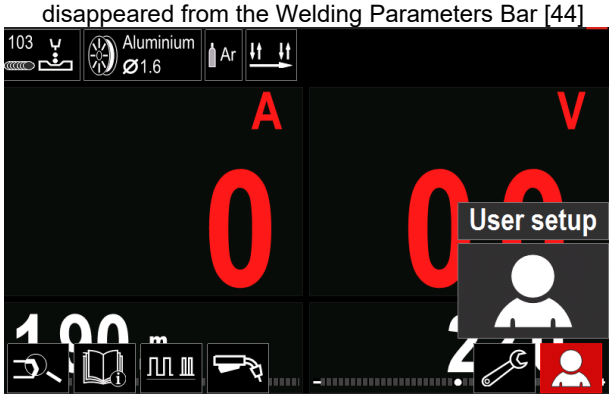


Figure 19.

Preflow Time adjusts the time that shielding gas flows after the trigger is pulled and prior to feeding.

- Adjust range: from 0 seconds (OFF) to 25 seconds (factory default is set at Auto mode).

Postflow Time adjusts the time that shielding gas flows after the welding output turns off.

- Adjust range: from 0 seconds (OFF) to 25 seconds (factory default is set at Auto mode).

Burnback Time is the amount of time that the weld output continues after the wire stops feeding. It prevents the wire from sticking in the puddle and prepares the end of the wire for the next arc start.

- Adjust range: from OFF to 0.25 seconds (factory default is set at Auto mode).

Spot Timer– adjusts the time welding will continue even if the trigger is still pulled. This option has no effect in 4-Step Trigger Mode.

- Adjust range: from 0 second (OFF) to 120 seconds (factory default is OFF).

WARNING

Spot Timer has no effect in 4-Step Trigger Mode.

Run-in WFS – sets the wire feed speed from the time the trigger is pulled until an arc is established.

- Adjust range: from minimum to maximum WFS (factory default is set at Auto mode).

The Start Procedure – controls the WFS and Volts (or Trim) for a specified time at the beginning of the weld. During the start time, the machine will ramp up or down from the Start Procedure to the preset Welding Procedure.

- Adjust time range: from 0 seconds (OFF) to 10 seconds.

Crater Procedure – controls the WFS (or value in ampere units) and Volts (or Trim) for a specified time at the end of the weld after the trigger is released. During the Crater time, the machine will ramp up or down from the Weld Procedure to the Crater Procedure.

- Adjust time range: from 0 seconds (OFF) to 10 seconds.

A/B procedure – enables quick weld procedure change. The sequence changes may occur between:

- Two different welding programs.
- Different settings for the same program.

Save Memory: Store the welding programs with their parameters to one of the fifty user Memories.

To save memory:

- Add Save Memory icon to Welding Parameters Bar.
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon Save Memory.

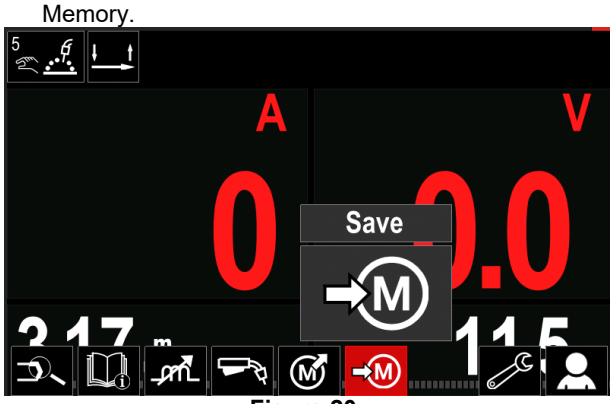


Figure 20.

- Press the Right Knob [36] to confirm – the Save Memory Menu is shown on the display .
- Use the Right Knob to highlight the memory number where the program would be stored.

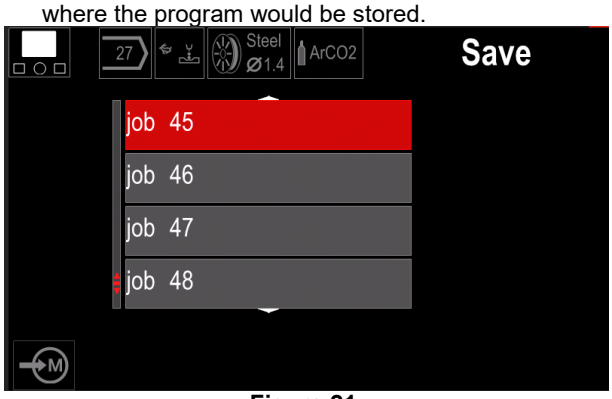


Figure 21.

- Confirm the selection – Press and hold for 3 second Right Knob [36].

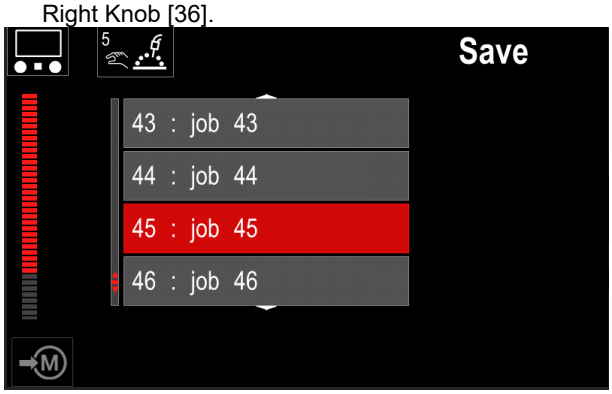


Figure 22.

- Rename job – turn Right Knob [36] to select: numbers 0-9, letters A-Z, a-z. Press Right Knob [36] to confirm first character of the name.
- Next characters are selected in the same.
- To confirm the name of job and back to the main menu press Button [37] or Left Knob [35].

Load memory
Recall the stored programs from the user Memory. To recall the Welding Program from the User Memory:

Note: Before using, the Welding Program had to be assigned to the user memory

- Add the Load memory icon to the Welding Parameters Bar.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Load memory icon.
- Press the Right Knob [36] to confirm – the Load Memory Menu is shown on the display.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Memory number which from the Welding Program will be recall.
- Confirm the select – press the Right Button [36].

USB
When the USB storage device is connected to USB port – user have access to:

Table 10. USB Menu

Symbol	Description
	Save
	Load

Save - the following data can be save on a USB Memory Stick:

Table 11. Save and restore selection

Symbol	Description
	Current Welding Settings
	Advanced Parameters Configuration (P menu)
	All welding programs stored in user memory
M1 ⋮ M50	One of the welding programs stored in user memory

To save data into USB device:

- Connect the USB to welding machine.
- Add USB icon to the Welding parameters bar [44].
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon “USB”.

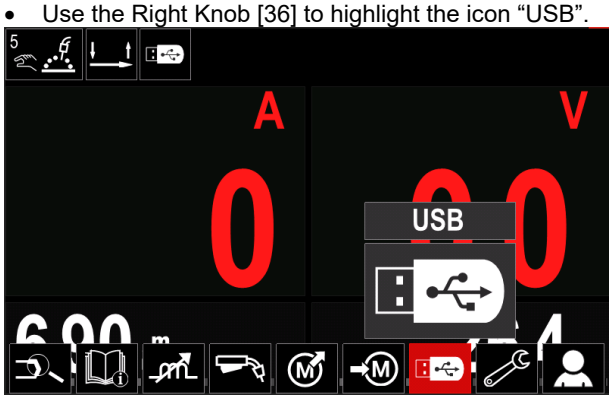


Figure 23.

- Press the Right Knob [36] to confirm the selection – the USB menu is shown on the display.
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon “Save”.

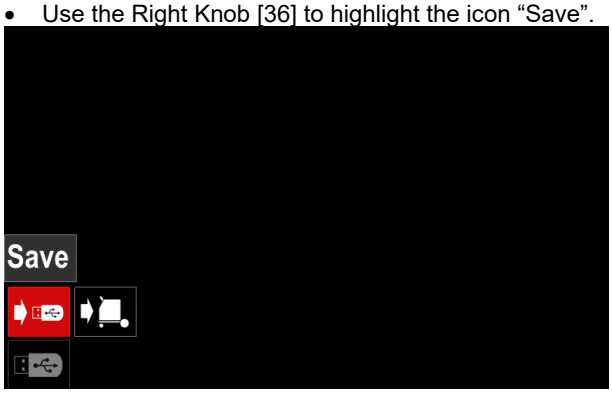


Figure 24.

- Press the Right Knob [36] to get access of Save option – the save menu is shown on the display.

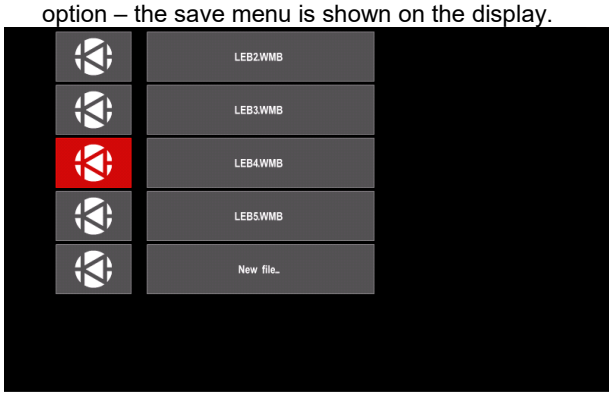


Figure 25.

- Create or choose a file in which will be saved copies of the data.
- The display shows the Save Data Menu on a USB Memory Stick.

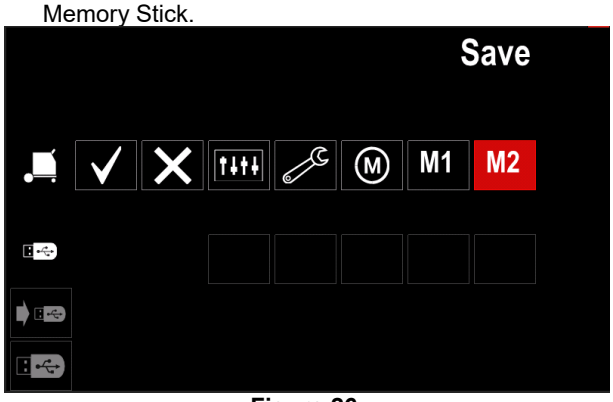


Figure 26.

- Use the Set Control [11] to highlight the data icon which will be saved in the file on a USB Memory Stick. For example: Configuration Menu icon.

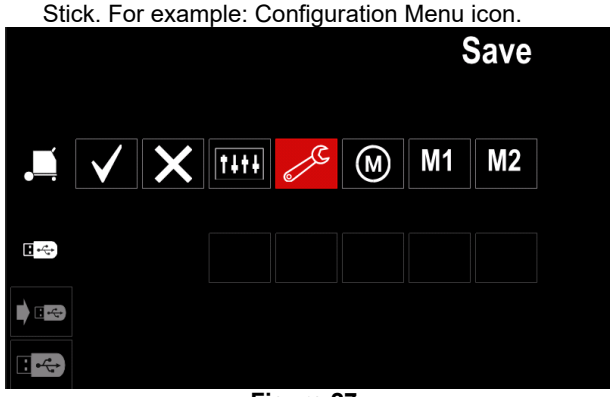


Figure 27.

- Press the Right Knob [36] to confirm.

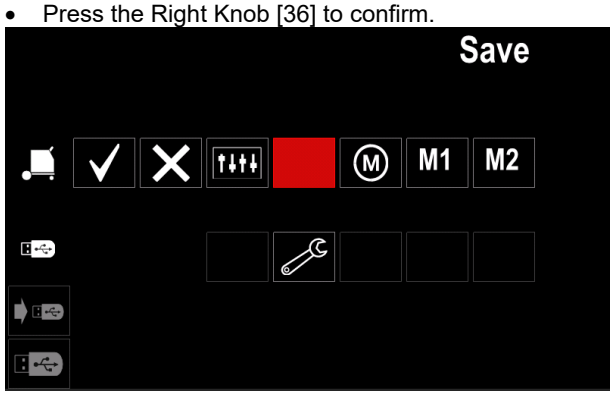


Figure 28.

- To confirm and save the data on a USB Memory Stick, highlight the Check Mark icon and then press the Right Knob [36].
- To exit the USB Menu – press the Left Button [37] or disconnect the USB Memory Stick from the USB receptacle.

Load – restore the data from the USB Device to the machine memory.

To load the data from USB Memory:

- Connect the USB to welding machine.
- Add USB icon to the Welding parameters bar [44].
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon “USB”.

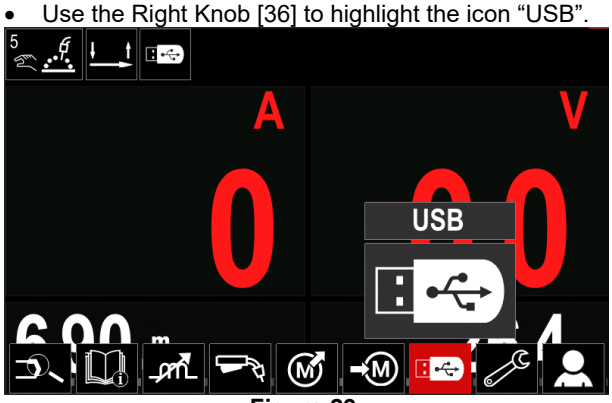


Figure 29.

- Press the Right Knob [36] to confirm the selection – the USB menu is shown on the display.
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon “Load”.

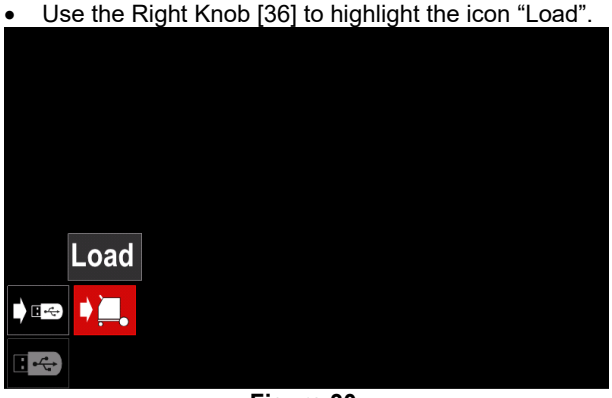


Figure 30.

- Press the Right Knob [36] to get access of Load option – the load menu is shown on the display.
- Select the file name with the data to be loaded into interface. Highlight the file icon – use the Right Knob [36].

Figure 31.

- Press the Right Button [36] to confirm the file selection.
- The display shows the Load Data Menu from a USB Memory Stick to User Interface.
- Use the Right Knob [36] to highlight the data icon which will be loaded.

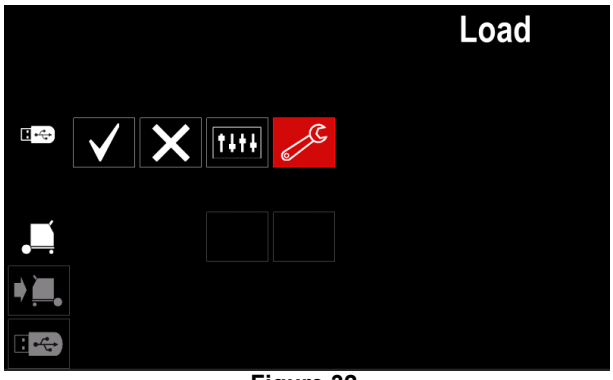


Figure 32.

- Press the Right Knob [36] to confirm the data selection.

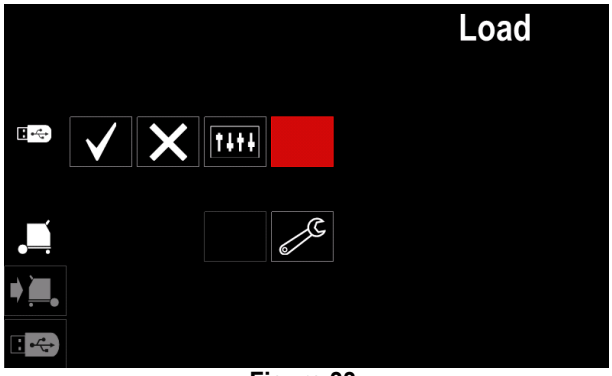


Figure 33.

- To confirm and load the data from a USB Memory Stick, highlight the Check Mark icon and then press the Right Knob [36].

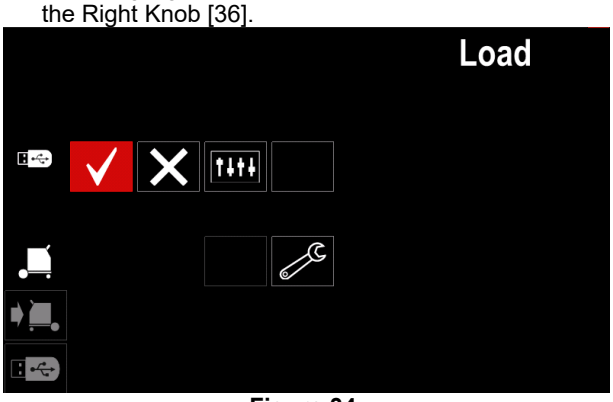


Figure 34.

- To exit the USB Menu – press the Left Button [37] or disconnect the USB Memory Stick from the USB receptacle.

Settings and Configuration Menu

To access the Settings and Configuration Menu:

- Press the Button [37] or Right Knob [36] to get access of Welding Parameters Bar.
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon “Configuration”.
- Press the Right Knob [36] to confirm the selection.

Figure 35.

Table 12.

Symbol	Description
	Set the Memory Limits
	Set the Display Configuration
	Set the Brightness Level
	Lock / Unlock
	Job Mode
	Set the Language
	Restore Factory Setting
	View Software and Hardware Version Information.
	Access to the Configuration Menu
	Service Menu

Limits – it allows the operator to set the limits of main welding parameters in selected job. The Operator is able to adjust the parameter value within specified limits.

Note: The Limits can be set only for the programs stored in the user memory.

The limits can be set for:

- Welding Current
- Wire Feed Speed
- Welding Voltage
- Wave Controls

To set the range:

- Enter to the Settings and Configuration Menu.
- Use The Right Knob [36] to higlight the “Limits” icon.

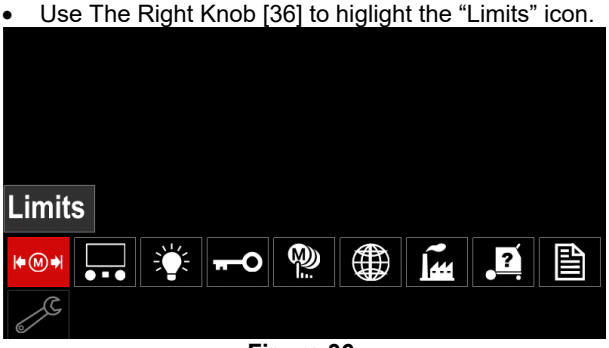


Figure 36.

- Press the Right Knob [36] to confirm. List with avaliable job wil be displayed on the screen.

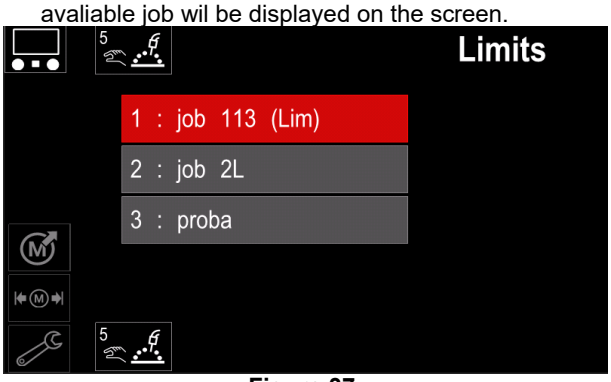


Figure 37.

- Use the Right Knob [36] to highlight the job.
- Press the Right Knob [36] to confirm selection.

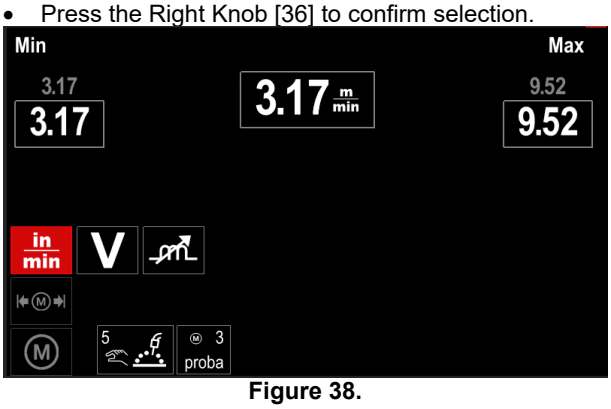


Figure 38.

- Use the Right Knob [36] to choose the parameter which will be changed.
- Press the Right Knob [36] to confirm.
- Use the Right Knob [36] to change the volue. Press the Right Knob [36] to confirm.
- Figure 39 shows the effect of changing the values of parameters.

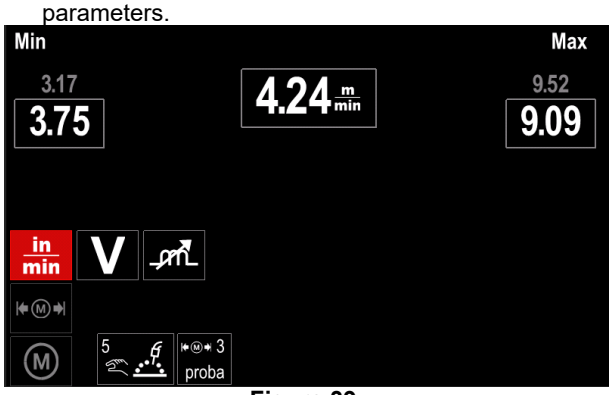


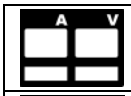
Figure 39.

- Press the Button [37] to exit with changes.

Display Configuration

Two Display Configuration are available:

Table 13.

	Standard view
	Advanced view

To set the Display Configuration:

- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Display Configuration icon.

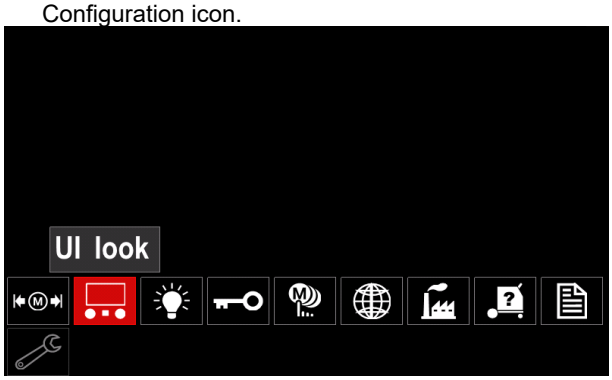


Figure 40.

- Press the Right Knob [36]. The Display Configuration Menu is shown on the display.

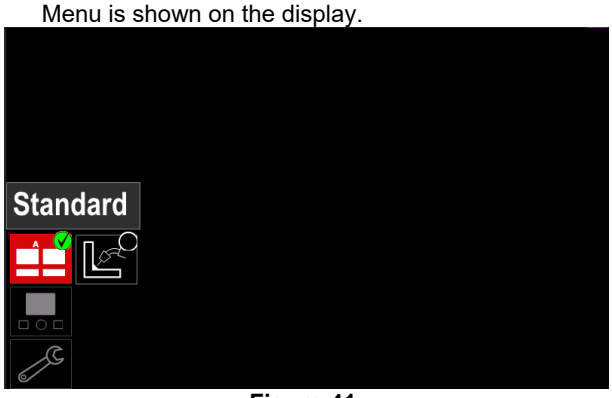


Figure 41.

- Use the Right Knob [36] to choose the display configuration.

The Brightness Level

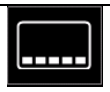
- it allows to adjust the display brightness from 0 to 10.

Figure 42.

Access Control

This function allows following activities

Table 14.

Symbol	Description
	Lock
	Lock function
	Enable/ Disable Jobs
	Select Jobs for Job Work

Lock – it allows to set the password.

To set the password:

- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Lock icon.

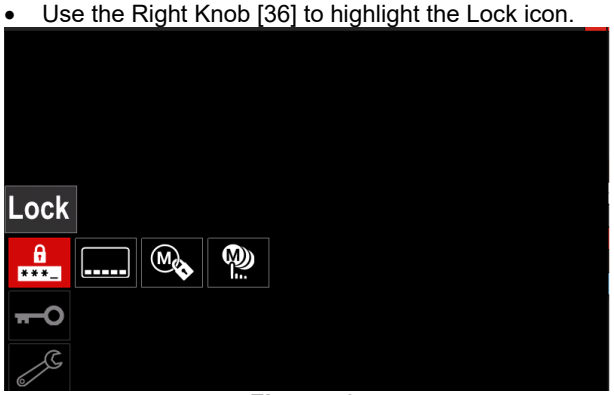


Figure 43.

- Press the Right Knob [36]. The password setting menu is shown on the display.

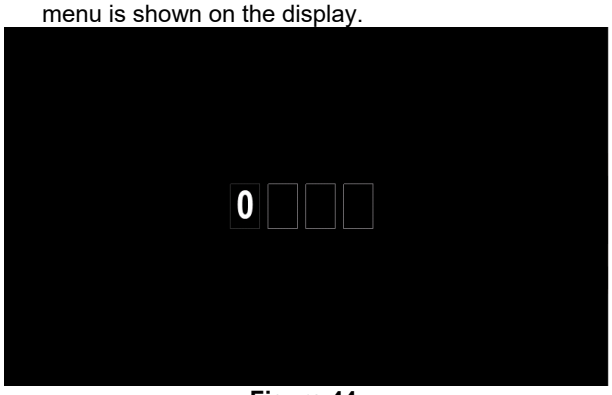


Figure 44.

- Turn Right Knob [36] to select: numbers 0-9.
- Press Right Knob [36] to confirm first character of the password.
- Next numbers are selected in the same method.

Note: After setting last character system exit automatically.

Lock function – it allows to lock/unlock some functions on welding parameters bar.

To lock functions:

- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Lock functions icon.

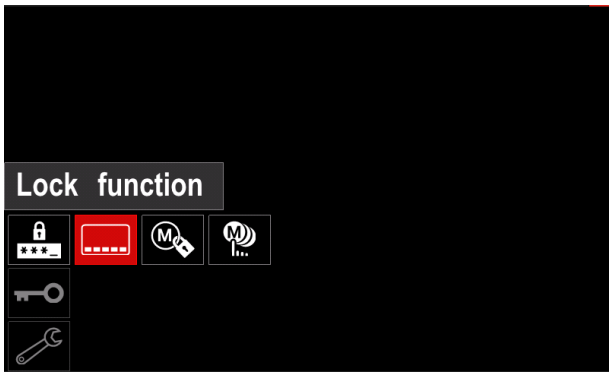


Figure 45.

- Press the Right Knob [36]. The Lock Function menu is shown on the display.
- Use the Right Knob [36] to highlight the function (for example “Advanced setup”).

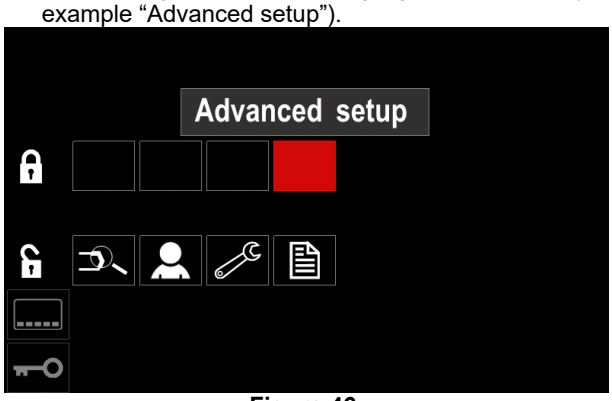


Figure 46.

- Press the Right Knob [36]. The icon of chosen parameter will disappear from the lower part of the display (Figure 47). Also this parameter disappear from the Welding parameters bar [44].

Figure 47.

Note: To unlock function user have to do the same steps as steps to lock function.

Enable/ Disable Jobs – it allows to switch off/on jobs to function Save Memory.

To enable/ disable jobs:

- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon:

Figure 48.

- Press the Right Knob [36] to confirm. The Enable/Disable Jobs menu is shown on the display.

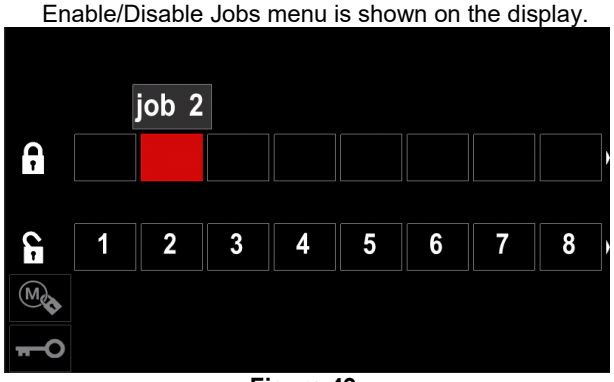


Figure 49.

- Use the Right Knob [36] to highlight the job number. The icon of chosen job will disappear from the lower part of the display.

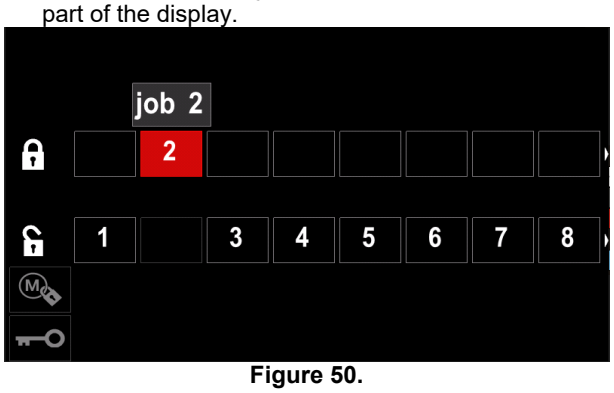


Figure 50.

Note: The jobs which are disabled can not be using in "Save memory" function – shown in Figure 51 (job 2 is not available).

Figure 51.

Select Jobs for Job Work – it allows to choose which jobs will be enable when Job Mode will be activated.

To select Jobs for Job Work:

- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the icon.

Figure 52.

- Press the Right Knob [36] to confirm.
- Use the Right Knob [36] to highlight the job number.
- Press the Right Knob [36] to confirm – the icon of chosen parameter will appear on the lower part of the display.

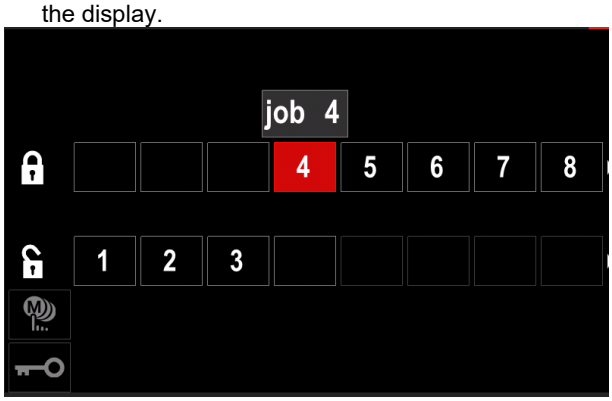


Figure 53.

- Press Button [37] to return to main menu.

Job Mode – user has access to operate only with selected jobs.
Note: First of all user have to select jobs which can be used in Job Mode (*Access Control -> Select Jobs for Job Work*)

To activate Job Mode:

- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Job Mode icon.

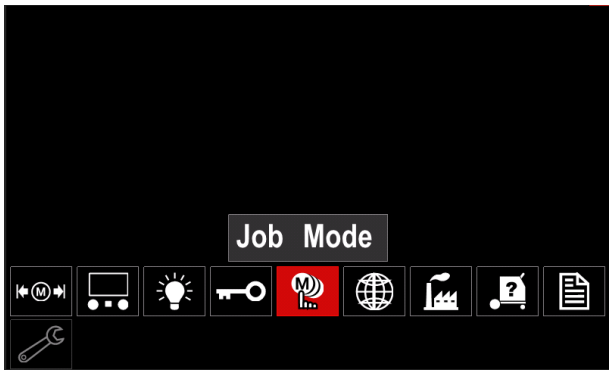


Figure 54.

- Press the Right Knob [36]. The Job Mode Menu is shown on the display.
- Use the Right Knob [36] to highlight one of the option shown on the figure below.
  X - Cancel Job Mode
  ✓ - Activate Job Mode

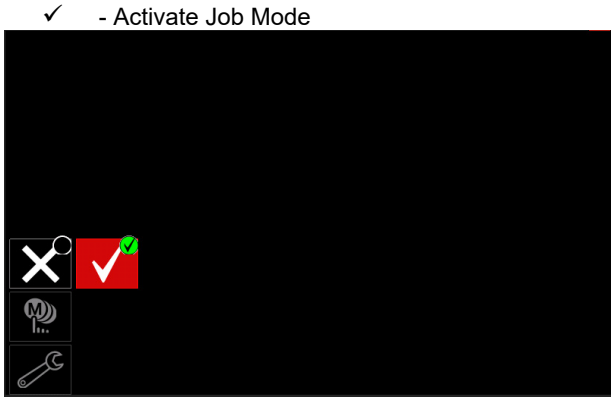


Figure 55.

- Press Right Knob [36] to confirm the selection.

Note: After activated Job Mode the icon of this function will be displayed on the Welding Parameters Bar.
Also the Load Memory and Save Memory options will be blocked in this mode.

Set the Language – user can choose interface language (English, Polish, Finnish, French, German, Spanish, Italian, Dutch, Romanian).

To set the language:

- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Set the Language icon.

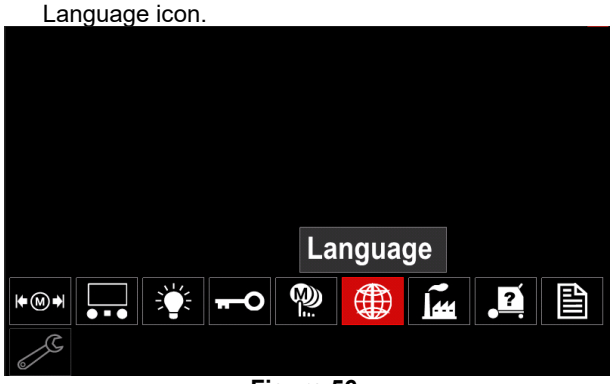


Figure 56.

- Press the Right Knob [36]. The Language Menu is shown on the display.

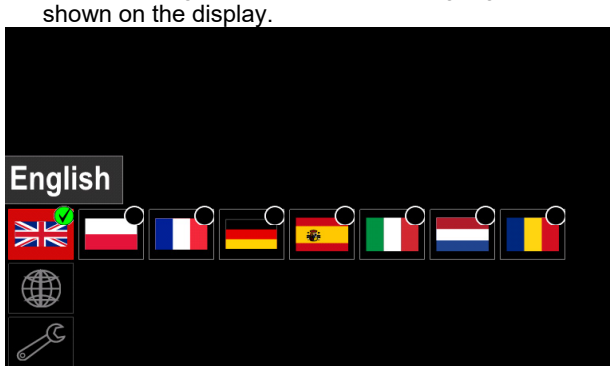


Figure 57.

- Use the Right Knob [36] to choose the Language.
- Confirm the select – press the Right Knob [36].

Restore Factory Settings

Note: After Factory Settings restore, the settings stored in user memory are deleted.

To restore Factory Settings:

- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Restore Factory Settings icon.

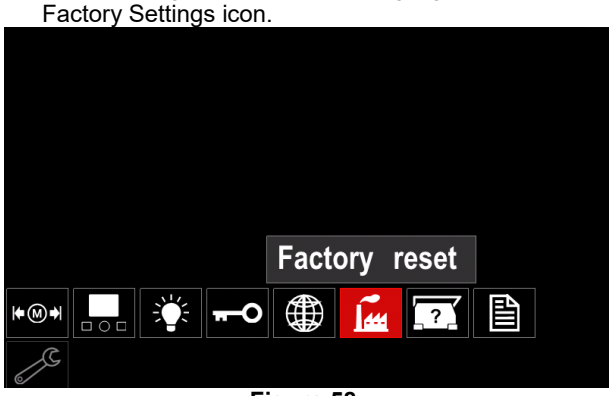


Figure 58.

- Press the Right Knob [36]. The Restore Factory Settings Menu is shown on the display.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Check Mark.

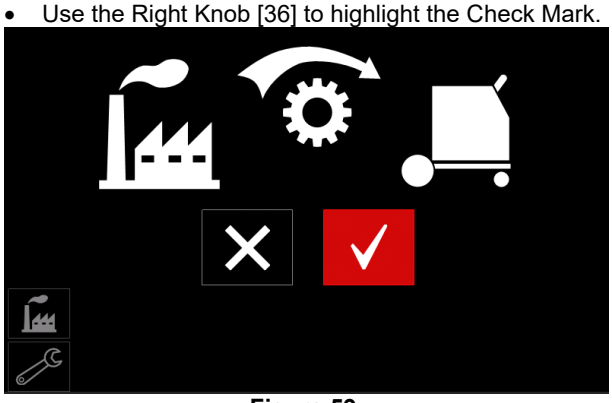


Figure 59.

- Confirm the select – press the Right Button [36]. The factory settings are restored.

Diagnostic Information

Available information:

- Software Version
- Hardware Version
- Welding Software
- Ethernet IP Address
- Power Source Protocol
- Event Logs
- Fatal Logs.

Advanced setup

This menu enables access to the configuration parameters of the device.

To set the configuration parameters:

- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the “configuration menu” icon.

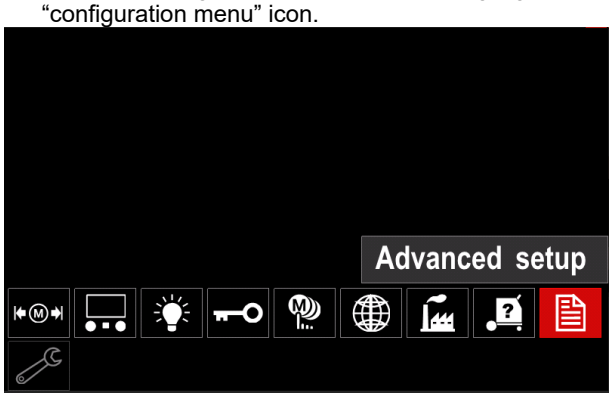


Figure 60.

- Press the Right Knob [36]. The Configuration Menu is shown on the display.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Parameter Number which will be changed, for example P.1 - allows change WFS units, factory default: "Metric" = m/min.

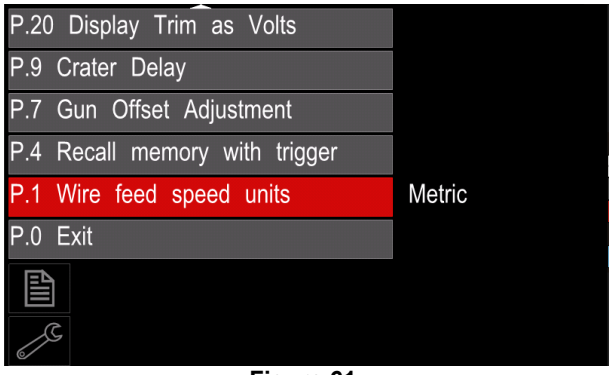


Figure 61.

- Press the Right Knob [36].
- Use the Right Knob [36] to highlight the "English" = in/min.

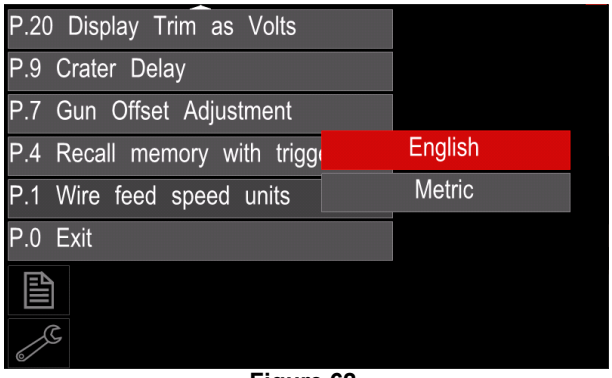


Figure 62.

- Confirm the select – press the Right Button [36].

Table 15. The Configuration Parameters

P.0	**The Menu Exit**	Enables exit from menu
P.1	**Wire Feed Speed (WFS) units**	Enables change WFS units: • "Metric" (factory default) = m/min; • "English" = in/min.
P.4	**Recall Memory with Trigger**	This option allows a memory to be recalled by quickly pulling and releasing the gun trigger: • "Enable" = Selecting memories 2 through 9 by quickly pulling and releasing the gun trigger. To recall a memory with the gun trigger, quickly pull and release the trigger the number of times that correspond to the memory number. For example, to recall memory 3, quickly pull and release the trigger 3 times. Trigger memory recall can only be performed when the system is not welding. • "Disable" (factory default) = Memory selection is performed only by the Panel Buttons.
P.7	**Gun Offset Adjustment**	This option adjusts the wire feed speed calibration of the pull motor of a push-pull gun. This should only be performed when other possible corrections do not solve any push-pull feeding problems. An rpm meter is required to perform the pull gun motor offset calibration. To perform the calibration procedure do the following: 1. Release the pressure arm on both the pull and push wire drives. 2. Set the wire feed speed to 200 ipm. 3. Remove wire from the pull wire drive. 4. Hold an rpm meter to the drive roll in the pull gun. 5. Pull the trigger on the push-pull gun. 6. Measure the rpm of the pull motor. The rpm should be between 115 and 125 rpm. If necessary, decrease the calibration setting to slow the pull motor, or increase the calibration setting to speed up the motor. The calibration range is -30 to +30, with 0 as the default value.
P.9	**Crater Delay**	This option is used to skip the Crater sequence when making short tack welds. If the trigger is released before the timer expires, Crater will be bypassed and the weld will end. If the trigger is released after the timer expires, the Crater sequence will function normally (if enabled). • OFF (0) to 10.0 seconds (default = Off)
P.20	**Display Trim as Volts Option**	Determines how trim is displayed • "No" (factory default) = The trim is displayed in the format defined in the weld set. • "Yes" = All trim values are displayed as a voltage. **Note:** This option may not be available on all machines. The power source must support this functionality, or this option will not appear in the menu.
P.22	**Arc Start/Loss Error Time**	This option can be used to optionally shut off output if an arc is not established, or is lost for a specified amount of time. Error 269 will be displayed if the machine times out. If the value is set to OFF, machine output will not be turned off if an arc is not established nor will output be turned off if an arc is lost. The trigger can be used to hot feed the wire (default). If a value is set, the machine output will shut off if an arc is not established within the specified amount of time after the trigger is pulled or if the trigger remains pulled after an arc is lost. To prevent nuisance errors, set Arc Start/Loss Error Time to an appropriate value after considering all welding parameters (run-in wire feed speed, weld wire feed speed, electrical stick out, etc). To prevent subsequent changes to Arc Start/Loss Error Time, the setup menu should be locked out by setting Preference Lock = Yes using the Power Wave Manager software. **Note:** This parameter is disabled while welding in Stick, TIG or Gouge.
P.28	**Display Workpoint as Amps Option**	Determines how workpoint is displayed: • "No" (factory default) = The workpoint is displayed in the format defined in the weld set. • "Yes" = All workpoint values are displayed as an amperage. **Note:** This option may not be available on all machines. The power source must support this functionality, or this option will not appear in the menu
P.80	**Sense From Studs**	Use this option for diagnostic purposes only. When power is cycled, this option is automatically reset to False. • "False" (default) = Voltage sensing is automatically determined by the selected weld mode and other machine settings. • "True" = Voltage sensing is forced to "studs" of the power source.

P.81	**Electrode Polarity**	Used in place of DIP switches for configuration of the work and electrode sense leads • "Positive" (default) = Most GMAW welding procedures use Electrode Positive welding. • "Negative" = Most GTAW and some inner shield procedures use Electrode Negative welding.
P.99	**Show Test Modes**	Uses for calibration and tests. • "No" (factory default) = Turned off; • "Yes" = Allows to selection test modes. **Note:** After the device has been restarted the P.99 is "NO".
P.323	**System Update**	This parameter is active only when the USB Memory Stick (with upgrade file) is connected to USB socket. • Cancel – goes back to Configuration Parameters menu • Accept – starts updating process

Service Menu
It allows the access to special service functions.

WARNING
Service Menu is available when USB storage device is connected.

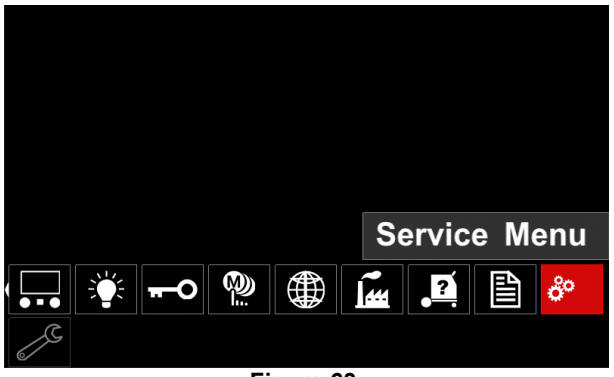
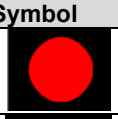


Figure 63.

Table 16.

Symbol	Description
	Service weld logs
	Weld History
	SnapShot

Service weld logs – allows recording welding parameters which were using during the welding.

To access the menu:

- Make sure that USB device is connected to welding machine
- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Use the Right Knob [36] to highlight the Service Menu icon
- Press the Right Knob [36] – the recording process will started.

Figure 64.

- Press the Right Knob [36] to continue.

Figure 65.

- Press the Left Knob [35] or Button [37] to exit
- Recording icon will appear on the *Status bar* [38].

Note: To stop the recording go to Service Menu and press the **Service weld logs** icon again

Weld history – after recording, welding parameters are saved into the USB device folder.

To access the Welding history:

- Make sure that USB device is connected.
- Access to the Settings and Configuration Menu.
- Go to *Service Menu → Weld History*

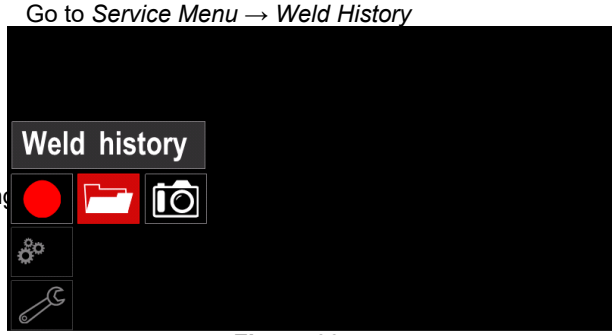


Figure 66.

- Press the Right Knob [36] to get access of *Weld history* – the list of used parameters:
  - Weld number
  - Average WFS
  - Average current [A]
  - Average voltage [V]
  - Arc time [s]
  - Welding program number
  - Job number/name

SnapShot - create a file that contains detailed configuration and debugging information collected from each module in the **DIGISTEEL 255C/ 325C PRO**. This file can be sent to Support to troubleshoot any possible issues that cannot be easily resolved by the user.

To obtain a SnapShot:

- Make sure that USB device is connected.
- Go to *Configuration → Service Menu → Snapshot*

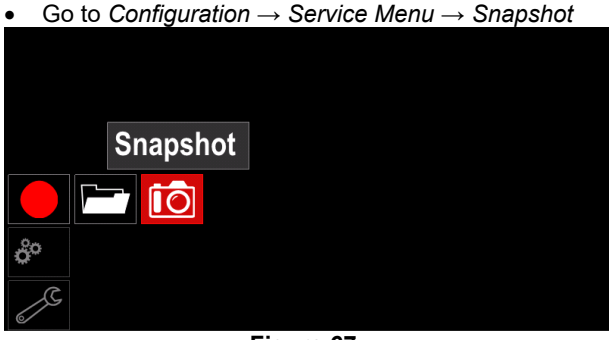


Figure 67.

- Press the Right Knob [36] to start Snapshot process.

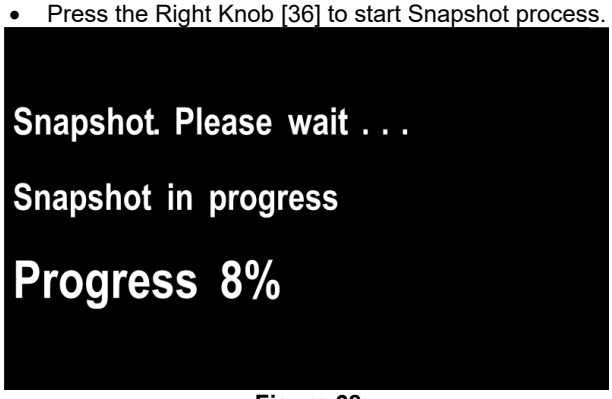


Figure 68.

Welding GMAW and FCAW Process in non-synergic mode

During non-synergic mode wire feed speed and welding voltage are independent parameters and must be set by the user.

Procedure of begin welding of GMAW or FCAW-SS process:

- Determine the wire polarity for the wire to be used. Consult the wire data for this information.
- Connect output the gas-cooled gun to GMAW / FCAW process to Euro Socket [5].
- Depending on the using wire, connect the work lead [15] to output socket [3] or [4]. See [20] point – terminal block of changing polarity.
- Connect the work lead [15] to the welding piece with the work clamp.
- Install the proper wire.
- Install the proper drive roll.
- Make a sure if it is needed (GMAW process), that the gas shield has been connected.
- Turn the machine on.
- Push the gun trigger to feed the wire through the gun liner until the wire comes out of the threaded end.
- Install a proper contact tip.
- Depending on the welding process and the type of the gun, install the nozzle (GMAW process) or protection cap (FCAW process).
- Close the Left side panel.
- The welding machine is now ready to weld.
- By applying the principle of occupational health and safety at welding, welding can be begun.

WARNING

Keep the gun cable as straight as possible when loading electrode through cable.

WARNING

Never use defected gun.

- Check gas flow with Gas Purge Switch [18].
- Close the wire drive door.
- Close the spool wire case.
- Select the Right welding program.
  Note: The list of available programs depends on the power source.
- Set the welding parameters.
- The welding machine is now ready to weld.

WARNING

The wire drive door and wire spool case have to be completely closed during welding.

WARNING

Keep the gun cable as straight as possible when welding or loading electrode through cable.

WARNING

Do not kink or pull cable around sharp corners.

By applying the principle of occupational health and safety at welding, welding can be begun.

For non-synergic mode can set:
- Wire Feed Speed, WFS
- The welding voltage
- Burnback Time
- Run-in WFS
- Preflow Time/ Postflow Time
- Spot Time
- 2-Step/4-Step
- Start Procedure
- Crater Procedure
- Wave Control:
  - Pinch

Welding GMAW and FCAW Process in synergic mode CV

In synergic mode, the welding voltage is not set by user. The correct welding voltage will set by the machine's software.
This value was recalled on the basis of data (input data) had been loaded:
- Wire Feed Speed, WFS.

If it is needed, the welding voltage can be adjusted by the Right Control [36]. When the Right Control is rotated, the display will show a positive or negative bar indicates if the voltage is above or below the ideal voltage.

Additionally can manually set:
- Burnback
- Run-In WFS
- Preflow Time/ Postflow Time
- Spot Time
- 2-Step/4-Step
- Start Procedure (PRO only)
- Crater Procedure
- Wave Control:
  - Pinch

Welding SMAW Process

DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO does not include the electrode holder with lead necessary for SMAW welding, but the one can be purchased separately.

Procedure of begin welding of SMAW process:
- First turn the machine off.
- Determine the electrode polarity for the electrode to be used. Consult the electrode data for this information.
- Depending on the polarity of using electrode, connect the work lead [15] and the electrode holder with lead to output socket [3] or [4] and lock them. See the Table 17.

Table 17.

			Output Socket	
POLARITY	DC (+)	The electrode holder with lead to SMAW	[4]	+
		Work lead	[3]	−
	DC (+)	The electrode holder with lead to SMAW	[3]	−
		Work lead	[4]	+

- Connect the work lead to the welding piece with the work clamp.
- Install the proper electrode in the electrode holder.
- Turn the input power ON.
- Set the SMAW welding program.
- Set the welding parameters.
- The welding machine is now ready to weld.
- By applying the principle of occupational health and safety at welding, welding can be begun.

For SMAW program can set:
- Welding current
- Switch on / switch off the output voltage on the output lead
- Wave Controls:
  - ARC FORCE
  - HOT START

Loading the Electrode Wire

- Turn the machine off.
- Open the Right panel of the machine.
- Unscrew the locking nut of the sleeve.
- Load the spool with the wire on the sleeve such that the spool turns anticlockwise when the wire is fed into the wire feeder.
- Make sure that the spool locating pin goes into the fitting hole on the spool.
- Screw in the fastening cap of the sleeve.
- Put on the wire roll using the correct groove corresponding to the wire diameter.
- Free the end of the wire and cut off the bent end making sure it has no burr.

WARNING

Sharp end of the wire can hurt.

- Rotate the wire spool anticlockwise and thread the end of the wire into the wire feeder as far as the Euro socket.
- Adjust force of pressure roll of the wire feeder properly.

Adjustments of Brake Torque of Sleeve

To avoid spontaneous unrolling of the welding wire the sleeve is fitted with a brake.
Adjustment is carried by rotation of its Allen screw M8, which is placed inside of the sleeve frame after unscrewing the fastening cap of the sleeve.

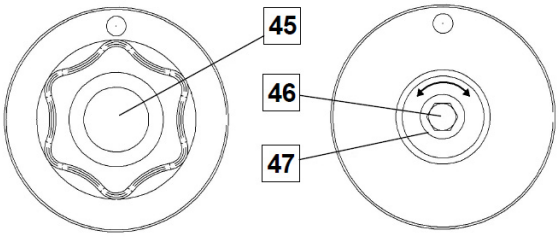


Figure 69.

45. Fastening cap.
46. Adjusting Allen screw M8.
47. Pressing spring.

Turning the Allen screw M8 clockwise increases the spring tension and you can increase the brake torque

Turning the Allen screw M8 anticlockwise decreases the spring tension and you can decrease the brake torque.

After finishing of adjustment, you should screw in the fastening cap again.

Adjusting of Pressure Roll Force

The pressure arm controls the amount of force the drive rolls exert on the wire.
Pressure force is adjusted by turning the adjustment nut clockwise to increase force, counterclockwise to decrease force. Proper adjustment of pressure arm gives the best welding performance.

WARNING

If the roll pressure is too low the roll will slide on the wire. If the roll pressure is set too high the wire may be deformed, which will cause feeding problems in the welding gun. The pressure force should be set properly. Decrease the pressure force slowly until the wire just begins to slide on the drive roll and then increase the force slightly by turning of the adjustment nut by one turn.

Inserting Electrode Wire into Welding Torch

- Turn the welding machine off.
- Depending on welding process, connect the proper gun to the euro socket, the rated parameters of the gun and of the welding machine should be matched.
- Remote the nozzle from the gun and contact tip or protection cap and contact tip. Next, straighten the gun out flat.
- Turn the welding machine on.
- Hold the Cold Inch/Gas Purge Switch in the Cold Inch position.
- When the switch is released spool of wire should not unwind.
- Adjust wire spool brake accordingly.
- Turn the welding machine off.
- Install a proper contact tip.
- Depending on the welding process and the type of the gun, install the nozzle (GMAW process) or protection cap (FCAW process).

WARNING

Take precaution to keep eyes and hands away from the end of the gun while the wire is being come out of the threated end.

Changing Driving Rolls

WARNING

Turn the input power off before installation or changing drive rolls.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO is equipped with drive roll V1.0/V1.2 for steel wire. For others wire sizes, is available the proper drive rolls kit (see "Accessories" chapter) and follow instructions:

- Turn the input power OFF.
- Unlock 4 rolls by turning 4 Quick-Change Carrier Gear [52].
- Release the pressure roll levers [53].
- Change the drive rolls [51] with the compatible ones corresponding to the used wire.

WARNING

Be sure that the gun liner and contact tip are also sized to match the selected wire size.

WARNING

For wires with the diameter larger than 1.6mm, the following parts are to be changed:

- The guide tube of the feeding console [49] and [50].
- The guide tube of the Euro Socket [48].

- Lock 4 new rolls by turning 4 Quick-Change Carrier Gear [52].
- Manually feed the wire from the wire reel, the wire through the guide tubes, over the roller and through the guide tube of Euro Socket into liner of gun.
- Lock the pressure roll levers [53].

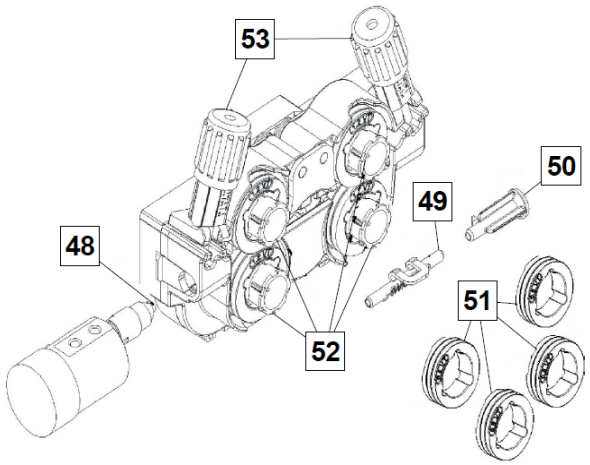


Figure 70.

Gas Connection

A gas cylinder must be installed with a proper flow regulator. Once a gas cylinder with a flow regulator has been securely installed, connect the gas hose from the regulator to the machine gas inlet connector.

WARNING

The welding machine supports all suitable shielding gases including carbon dioxide, argon and helium at a maximum pressure of 5,0 bars.

WARNING

Always fasten gas cylinder properly in vertical position in a special holder on the wall or on a carriage. Remember to close gas cylinder valve after having finished welding.

WARNING

Gas cylinder can be fasten on the machine's shelf, but the height of gas cylinder doesn't have to be higher than 43in/1,1m. The gas cylinder which is fastened on the machine's shelf has to be secured by attaching it to the machine using the chain.

WARNING

Always fasten gas cylinder properly in vertical position in a special holder on the wall or on a carriage. Remember to close gas cylinder valve after having finished welding.

WARNING

Gas cylinder can be fasten on the machine's shelf, but the height of gas cylinder doesn't have to be higher than 43in/1,1m. The gas cylinder which is fastened on the machine's shelf has to be secured by attaching it to the machine using the chain.

Maintenance

WARNING

For any repair operations, modifications or maintenance, it is recommended to contact the nearest Authorized Service Facility or Lincoln Electric. Repairs and modifications performed by unauthorized service or personnel will cause the manufacturer's warranty to become null and void.

Any noticeable damage should be reported immediately and repaired.

Routine maintenance (everyday)

- Check condition of insulation and connections of the work leads and insulation of power lead. If any insulation damage exists replace the lead immediately.
- Remove the spatters from the welding gun nozzle. Spatters could interfere with the shielding gas flow to the arc.
- Check the welding gun condition: replace it, if necessary.
- Check condition and operation of the cooling fan. Keep clean its airflow slots.

Periodic maintenance (every 200 working hours but at least once a year)

Perform the routine maintenance and, in addition:

- Keep the machine clean. Using a dry (and low pressure) airflow, remove the dust from the external case and from the cabinet inside.
- If it is required, clean and tighten all weld terminals.

The frequency of the maintenance operations may vary in accordance with the working environment where the machine is placed.

WARNING

Do not touch electrically live parts.

WARNING

Before the case of machine will be removed, the machine has to be turned off and the power lead has to be disconnected from mains socket.

WARNING

Mains supply network must be disconnected from the machine before each maintenance and service. After each repair, perform proper tests to ensure safety.

Customer Assistance Policy

The business of The Lincoln Electric Company is manufacturing and selling high quality welding equipment, consumables, and cutting equipment. Our challenge is to meet the needs of our customers and to exceed their expectations. On occasion, purchasers may ask Lincoln Electric for advice or information about their use of our products. We respond to our customers based on the best information in our possession at that time. Lincoln Electric is not in a position to warrant or guarantee such advice, and assumes no liability, with respect to such information or advice. We expressly disclaim any warranty of any kind, including any warranty of fitness for any customer's particular purpose, with respect to such information or advice. As a matter of practical consideration, we also cannot assume any responsibility for updating or correcting any such information or advice once it has been given, nor does the provision of information or advice create, expand or alter any warranty with respect to the sale of our products

Lincoln Electric is a responsive manufacturer, but the selection and use of specific products sold by Lincoln Electric is solely within the control of, and remains the sole responsibility of the customer. Many variables beyond the control of Lincoln Electric affect the results obtained in applying these types of fabrication methods and service requirements.

Subject to Change – This information is accurate to the best of our knowledge at the time of printing. Please refer to www.saf-fro.com for any updated information.

WEEE

07/06

English

Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!
In observance of European Directive 2012/19/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative.
By applying this European Directive you will protect the environment and human health!

Spare Parts

12/05

Part List reading instructions

- Do not use this part list for a machine if its code number is not listed. Contact the Lincoln Electric Service Department for any code number not listed.
- Use the illustration of assembly page and the table below to determine where the part is located for your particular code machine.
- Use only the parts marked "X" in the column under the heading number called for in the assembly page (# indicate a change in this printing).

First, read the Part List reading instructions above, then refer to the "Spare Part" manual supplied with the machine, that contains a picture-descriptive part number cross-reference.

REACh

11/19

Communication in accordance with Article 33.1 of Regulation (EC) No 1907/2006 – REACh.
Some parts inside this product contain:

Bisphenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Lead,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Phenol, 4-nonyl-, branched,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

in more than 0,1% w/w in homogeneous material. These substances are included in the “Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation” of REACh.
Your particular product may contain one or more of the listed substances.
Instructions for safe use:

- use according to Manufacturer instructions, wash hands after use;
- keep out of reach of children, do not put in mouth,
- dispose in accordance with local regulations.

Authorized Service Shops Location

09/16

- The purchaser must contact Lincoln Electric or Authorized Service Facility about any defect claimed under warranty period.
- Contact your local Sales Representative for assistance in locating the nearest Authorized Service Facility.

Electrical Schematic

Refer to the "Spare Part" manual supplied with the machine.

Accessories

K10095-1-15M	REMOTE CONTROL
K2909-1	6-PIN/12-PIN ADAPTER
K14172-1	12PIN REMOTE CONTROL KIT (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	POLARITY CHANGE KIT (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	CONTROL PANEL COVER KIT (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	GAS FLOW METER KIT (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	GAS HEATER KIT (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	BUMPERS KIT (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTER FOR SPOOL TYPE B300
K363P	ADAPTER FOR SPOOL TYPE READI-REEL®
K14091-1	REMOTE MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	CROSS SWITCH GUN GAS COOLED 4M (335A 60%)
LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG GUN AIR COOLED
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG GUN AIR COOLED
ROLL KIT FOR SOLID WIRES	
KP14150-V06/08	ROLL KIT 0.6/0.8VT FI37 4PCS GREEN/BLUE
KP14150-V08/10	ROLL KIT 0.8/1.0VT FI37 4PCS BLUE/RED
KP14150-V10/12	ROLL KIT 1.0/1.2VT FI37 4PCS RED/ORANGE
KP14150-V12/16	ROLL KIT 1.2/1.6VT FI37 4PCS ORANGE/YELL
KP14150-V16/24	ROLL KIT 1.6/2.4VT FI37 4PCS YELL/GREY
KP14150-V09/11	ROLL KIT 0.9/1.1VT FI37 4PCS
KP14150-V14/20	ROLL KIT 1.4/2.0VT FI37 4PCS
ROLL KIT FOR ALUMINIUM WIRES	
KP14150-U06/08A	ROLL KIT 0.6/0.8AT FI37 4PCS GREEN/BLUE
KP14150-U08/10A	ROLL KIT 0.8/1.0AT FI37 4PCS BLUE/RED
KP14150-U10/12A	ROLL KIT 1.0/1.2AT FI37 4PCS RED/ORANGE
KP14150-U12/16A	ROLL KIT 1.2/1.6AT FI37 4PCS ORANGE/YELL
KP14150-U16/24A	ROLL KIT 1.6/2.4AT FI37 4PCS YELL/GREY
ROLL KIT FOR CORED WIRES	
KP14150-V12/16R	ROLL KIT 1.2/1.6RT FI37 4PCS ORANGE/YELL
KP14150-V14/20R	ROLL KIT 1.4/2.0RT FI37 4PCS
KP14150-V16/24R	ROLL KIT 1.6/2.4RT FI37 4PCS YELL/GREY
KP14150-V09/11R	ROLL KIT 0.9/1.1RT FI37 4PCS
KP14150-V10/12R	ROLL KIT 1.0/1.2RT FI37 4PCS -/ORANGE
WIRE GUIDES	
0744-000-318R	WIRE GUIDE SET BLUE Ø0.6-1.6
0744-000-319R	WIRE GUIDE SET RED Ø1.8-2.8
R-2013-161-1R	EURO WIRE GUIDE Ø0.6-1.6
R-2013-167-1R	EURO WIRE GUIDE Ø1.8-2.8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

MANUALE OPERATIVO

ITALIAN

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

GRAZIE! Per aver scelto la QUALITÀ dei prodotti Lincoln Electric.

- Si prega di esaminare imballo ed equipaggiamento per rilevare eventuali danneggiamenti. Le richieste per materiali danneggiati dal trasporto devono essere immediatamente notificate al rivenditore.
- Per ogni futuro riferimento, compilare la tabella sottostante con le informazioni di identificazione equipaggiamento. Modello, Codice (Code) e Matricola (Serial Number) sono reperibili sulla targa dati della macchina.

Modello:	
.....	
Codice e Matricola:	
.....	.....
Data e Luogo d'acquisto:	
.....	.....

INDICE ITALIANO

Specifiche Tecniche 1
Informazioni sulla progettazione ecocompatibile 3
Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 5
Sicurezza 6
Introduzione 8
Installazione e Istruzioni Operative 8
RAEE 38
Parti di Ricambio 38
REACh 38
Ubicazione dei centri assistenza autorizzati 38
Schema Elettrico 38
Accessori 39

Specifiche Tecniche

NOME	INDICE
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

INGRESSO			
	Tensione di alimentazione U_1	Classe EMC	Frequenza
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400 V ± 10% Trifase	A	50/60Hz
	Potenza assorbita per ciclo nominale	Amperaggio in ingresso I_{1max}	PF
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA con fattore di intermittenza al 60% (40 °C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA con fattore di intermittenza al 40% (40 °C)	19,6A	0,90

USCITA NOMINALE					
		Massima tensione a vuoto	Ciclo di 40 °C (su periodo di 10 minuti)	Corrente in uscita	Tensione nominale in uscita
W000404101 **W000404103**	GMAW	49 V cc	60%	250A	26,5 V cc
			100%	195A	23,8V cc
	FCAW		60%	250A	26,5 V cc
			100%	195A	23,8V cc
	SMAW		60%	250A	30 V cc
			100%	195A	27,8 V cc
W000404102 **W000404104**	GMAW	49 V cc	40%	320A	30 V cc
			60%	250A	26,5V cc
			100%	195A	23,8V cc
	FCAW		40%	320A	30 V cc
			60%	250A	26,5V cc
			100%	195A	23,8V cc
	SMAW		40%	320A	32,8 V cc
			60%	250A	30V cc
			100%	195A	27,8 V cc

GAMMA CORRENTE DI SALDATURA			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

DIMENSIONI RACCOMANDATE PER CAVI E FUSIBILI		
	Fuse Type gR or Circuit Breaker Type Z	Power Lead
W000404101	16A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2

DIMENSIONI			
Peso	Altezza	Larghezza	Lunghezza
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Protezione nominale	Umidità di esercizio(t=20 °C)	Temperatura di funzionamento	Temperatura di immagazzinamento
IP23	≤ 90 %	da -10 ºC to +40 ºC	da -25 ºC to +55 ºC

Informazioni sulla progettazione ecocompatibile

Questa attrezzatura è stata progettata per garantirne la compatibilità alla Direttiva 2009/125/CE e al Regolamento 2019/1784/UE.

Efficienza e consumo energetico al minimo:

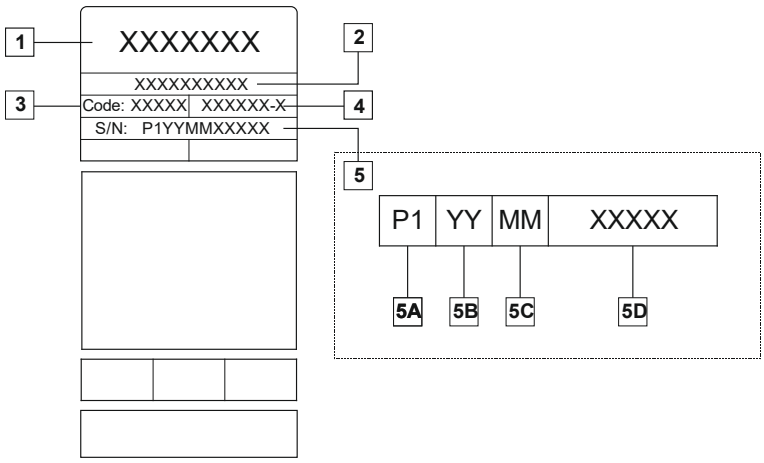
Indice	NOME	Efficienza con consumo energetico massimo / consumo energetico al minimo	Modello equivalente
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Nessun modello equivalente
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Nessun modello equivalente
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Nessun modello equivalente
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Nessun modello equivalente

Lo stato di minimo si registra nelle condizioni indicate nella tabella seguente

STATO DI MINIMO	
Condizione	**Presenza**
Modalità MIG	X
Modalità TIG	
Modalità STICK	
Dopo 30 minuti di inattività	
Ventola disinserita	X

Il valore di efficienza e il consumo al minimo sono stati misurati con il metodo e le condizioni definite nella norma di prodotto EN 60974-1:20XX

Nome del costruttore, nome del prodotto, codice, numero di prodotto, numero di serie e data di produzione sono riportati sulla targhetta identificativa.



Dove:

- **1-** Nome e indirizzo del costruttore
- **2-** Nome del prodotto
- **3-** Codice
- **4-** Numero prodotto
- **5-** Numero di serie
  - **5A-** paese di produzione
  - **5B-** anno di produzione
  - **5C-** mese di produzione
  - **5D-** numero progressivo diverso per ciascuna macchina

Consumo tipico di gas per attrezzature **MIG/MAG**:

Tipo di materiale	Diametro filo	Positivo elettrodo CC		Alimentazione filo [m/min]	Gas di protezione	Flusso di gas [l/min]
		Corrente [A]	Tensione [V]			
Carbonio, acciaio basso legato	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO_2 25%	12
Alluminio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Acciaio austenitico inossidabile	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 2,5%	14 ÷ 16
Lega di rame	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesio	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Processo TIG:

Nel processo di saldatura TIG, il consumo di gas dipende dalla sezione dell'ugello. Per torce di uso comune:

Helium: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Avviso: Portate eccessive provocano turbolenza nel flusso di gas con conseguente possibile aspirazione di sostanze contaminanti presenti nell'atmosfera nel pozzetto di saldatura.

Avviso: Un vento trasversale o corrente possono interrompere la copertura del gas di protezione; per risparmiare il consumo di gas di protezione utilizzare uno schermo per bloccare il flusso d'aria.

Fine vita

Al termine della durata utile del prodotto, occorre smaltirlo per il riciclaggio in conformità alla Direttiva 2012/19/UE (RAEE), informazioni sullo smaltimento del prodotto e sulle materie prime essenziali (CRM) presenti nel prodotto sono disponibili sul sito https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

11/04

Questa macchina è stata progettata nel rispetto di tutte le direttive e normative in materia. Tuttavia può generare dei disturbi elettromagnetici che possono interferire con altri sistemi come le telecomunicazioni (telefono, radio e televisione) o altri sistemi di sicurezza. I disturbi possono provocare problemi nella sicurezza dei sistemi interessati. Leggere e comprendere questa sezione per eliminare o ridurre il livello dei disturbi elettromagnetici generati da questa macchina.

⚠ AVVERTENZA

A condizione che l'impedenza pubblica del sistema a bassa tensione nel punto di accoppiamento comune sia inferiore a:

- 56,4 mΩ per il **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ per il **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ per il **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ per il **DIGISTEEL 325C PRO**

Questa apparecchiatura è conforme alla normativa IEC 61000-3-11, IEC 61000-3-12 e può essere alimentata da una rete di distribuzione pubblica in bassa tensione. La responsabilità di garantire che l'impedenza del sistema sia conforme ai limiti di impedenza è dell'installatore o dell'utilizzatore dell'equipaggiamento, consultandosi, se necessario, con il distributore del servizio elettrico.

Per ridurre le emissioni elettromagnetiche della macchina tenete presenti le seguenti linee guida.

- Collegare la macchina alla fonte di alimentazione come indicato da questo manuale. Se vi sono disturbi, può essere necessario prendere altre precauzioni, come un filtro sull'alimentazione.
- I cavi in uscita devono essere tenuti più corti possibile e l'uno accanto all'altro. Se possibile mettere a terra il pezzo per ridurre le emissioni elettromagnetiche. L'operatore deve controllare che questa messa a terra non provochi problemi o pericoli alla sicurezza del personale, della macchina e delle attrezzature.
- Si possono ridurre le emissioni elettromagnetiche schermando i cavi nell'area di lavoro. Per impieghi particolari questo può diventare necessario.

⚠ AVVERTENZA

Gli equipaggiamenti in classe A non sono prodotti per essere usati in ambienti residenziali dove l'energia elettrica in bassa tensione è fornita da un sistema pubblico. A causa di disturbi condotti ed irradiati ci possono essere delle difficoltà a garantire la compatibilità elettromagnetica in questi ambienti.

⚠ AVVERTENZA

In presenza di campi elettromagnetici di forte intensità, la corrente di saldatura può subire fluttuazioni.

Sicurezza

AVVERTENZA

Questa macchina deve essere impiegata solo da personale qualificato. Assicurarsi che tutte le procedure di installazione, impiego, manutenzione e riparazione vengano eseguite solamente da persone qualificate. Leggere e comprendere questo manuale prima di mettere in funzione la macchina. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone, o danni alla macchina. Leggere e comprendere le spiegazioni seguenti sui simboli di avvertenza. La Lincoln Electric non si assume alcuna responsabilità per danni conseguenti a installazione non corretta, incuria o impiego in modo anormale.

	AVVERTENZA: questo simbolo indica che occorre seguire le istruzioni per evitare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni a questa macchina. Proteggere se stessi e gli altri dalla possibilità di seri infortuni anche mortali.
	LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI: leggere e comprendere questo manuale prima di far funzionare la macchina. La saldatura ad arco può presentare dei rischi. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni alla macchina.
	LA FOLGORAZIONE ELETTRICA È MORTALE: le macchine per saldatura generano tensioni elevate. Non toccare l'elettrodo, il morsetto di massa o i pezzi da saldare collegati alla saldatrice quando la saldatrice è accesa. Mantenersi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto di massa e pezzi da saldare collegati.
	MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: togliere l'alimentazione con l'interruttore ai fusibili prima di svolgere operazioni su questa macchina. Mettere la macchina a terra secondo le normative vigenti.
	MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: ispezionare periodicamente i cavi di alimentazione, all'elettrodo e al pezzo. Se si riscontrano danni all'isolamento sostituire immediatamente il cavo. Non posare la pinza porta-elettrodo direttamente sul banco di saldatura o qualsiasi altra superficie in contatto con il morsetto di massa per evitare un innesco involontario dell'arco.
	I CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI: il passaggio di corrente elettrica in un conduttore produce campi elettromagnetici. Questi campi possono interferire con alcuni cardiostimolatori ("pacemaker"); pertanto i saldatori con un cardiostimolatore devono consultare il proprio medico prima di utilizzare questa macchina.
	CONFORMITÀ CE: questa macchina è conforme alle Direttive Europee.
	RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI: conformemente a quanto prescritto nella Direttiva 2006/25/CE e alla norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. Si rende obbligatoria l'adozione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) con grado di protezione del filtro fino a un massimo di 15, secondo quanto prescritto dalla Norma EN169.
	FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI: la saldatura può produrre fumi e gas dannosi alla salute. Evitare di respirare questi fumi e gas. Per evitare il pericolo, l'operatore deve disporre di una ventilazione o di un'estrazione di fumi e gas che li allontanino dalla zona in cui respira.
	I RAGGI EMESSI DALL'ARCO BRUCIANO: usare una maschera con schermatura adatta a proteggersi gli occhi da spruzzi e raggi emessi dall'arco mentre si salda o si osserva la saldatura. Indossare indumenti adatti in materiale resistente alla fiamma per proteggere il corpo, sia il proprio sia degli aiutanti. Le persone che si trovano nelle vicinanze devono essere protette da schermature adatte, non infiammabili, e devono essere avvertite di non guardare l'arco e di non esporvisi.

	GLI SPRUZZI DI SALDATURA POSSONO PROVOCARE INCENDI O ESPLOSIONI: allontanare dall'area di saldatura quanto può prendere fuoco e tenere a portata di mano un estintore. Gli spruzzi o altri materiali ad alta temperatura prodotti dalla saldatura attraversano con facilità eventuali piccole aperture raggiungendo le zone vicine. Non saldare su serbatoi, bidoni, contenitori o altri materiali fino a che non si sia fatto tutto il necessario per assicurarsi dell'assenza di vapori infiammabili o nocivi. Non impiegare mai questa macchina se vi è presenza di gas e/o vapori infiammabili o combustibili liquidi.
	I MATERIALI SALDATI BRUCIANO: il processo di saldatura produce moltissimo calore. Si possono subire gravi ustioni con le superfici e i materiali caldi della zona di saldatura. Impiegare guanti e pinze per toccare o muovere materiali nella zona di saldatura.
	LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE SONO DANNEGGIATE: impiegare solo bombole contenenti il gas di protezione adatto al processo di saldatura utilizzato e regolatori di flusso, funzionanti regolarmente, progettati per il tipo di gas e la pressione in uso. Le bombole devono essere tenute sempre in posizione verticale e assicurate con catena a un sostegno fisso. Non spostare le bombole senza il loro cappello di protezione. Evitare qualsiasi contatto dell'elettrodo, della sua pinza, del morsetto di massa o di ogni altra parte in tensione con la bombola del gas. Le bombole del gas devono essere collocate lontane dalle zone dove possano restare danneggiate dal processo di saldatura con relativi spruzzi e da fonti di calore.
	MARCHIO DI SICUREZZA: questa macchina è adatta a fornire energia per operazioni di saldatura svolte in ambienti con alto rischio di folgorazione elettrica.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o miglioramenti alla progettazione senza aggiornare contemporaneamente il manuale dell'operatore.

Introduzione

Descrizione generale

Le saldatrici
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO
consentono la saldatura:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (a filo animato),
- SMAW (MMA),

I seguenti componenti sono stati aggiunti al
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

- Cavo di massa – 3 m,
- Tubo del gas – 2 m,
- Rullo trainafilo V1.0/V1.2 per filo pieno (installato sull'unità trainafilo).

L'apparecchiatura consigliata, acquistabile da parte dell'utente, è stata menzionata nel capitolo "Accessori".

Installazione e Istruzioni Operative

Leggere tutta questa sezione prima di installare e impiegare la macchina.

Collocazione e Ambiente

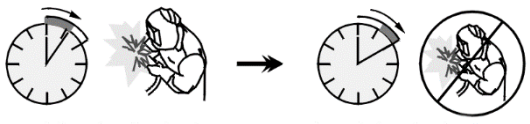
Questa macchina è in grado di funzionare in ambienti difficili. È comunque importante seguire delle semplici misure di prevenzione per garantirne una lunga durata e un funzionamento affidabile.

- Non collocare o impiegare la macchina su superfici inclinate più di 15° rispetto all'orizzontale.
- Non usare questa macchina per sgelare tubi.
- La macchina va collocata ove vi sia una circolazione di aria pulita senza impedimenti al suo movimento in entrata e uscita dalle feritoie. Non coprire la macchina con fogli di carta, panni o stracci quando è accesa.
- Tenere al minimo polvere e sporco che possano entrare nella macchina.
- Questa macchina ha una protezione di grado IP23. Tenetela più asciutta possibile e non posatela su suolo bagnato o dentro pozzanghere.
- Disponete la macchina lontana da macchinari controllati via radio. Il suo funzionamento normale può interferire negativamente sul funzionamento di macchine controllate via radio poste nelle vicinanze, con conseguenze di infortuni o danni materiali. Leggete la sezione sulla compatibilità elettromagnetica di questo manuale.
- Non impiegate la macchina in zone ove la temperatura ambiente supera i 40 °C.

Fattore di Intermittenza e Surriscaldamento

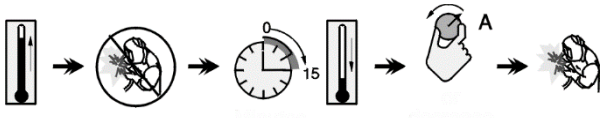
Il fattore di intermittenza di una saldatrice è la percentuale di tempo su un periodo di 10 minuti durante la quale si può far funzionare la macchina alla corrente nominale corrispondente.

Esempio: fattore di intermittenza 60%



Saldatura per 6 minuti. Interruzione per 4 minuti.

Il superamento del fattore di intermittenza provoca l'attivazione del circuito di protezione termica.



Minuti o ridurre il ciclo di utilizzo

Collegamento all'Alimentazione

⚠ AVVERTENZA

Solo un elettricista qualificato può collegare la saldatrice alla rete di alimentazione. L'installazione deve essere effettuata in conformità alle norme elettriche nazionali appropriate e alle normative locali.

Prima di accendere la macchina, verificare tensione, fasi e frequenza dell'alimentazione. Controllare il collegamento dei cavi di messa a terra fra la macchina e la sua alimentazione. La saldatrice **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** deve essere collegata a una presa di corrente installata correttamente con uno spinotto di terra.
La tensione di alimentazione è 400 Vca, 50/60Hz. Per ulteriori informazioni sull'alimentazione fare riferimento alla Sezione Specifiche tecniche del manuale e alla targhetta dati della macchina.

Assicurarsi che l'alimentazione da rete fornisca una potenza sufficiente per il funzionamento normale della macchina. Nella sezione "Specifiche tecniche" di questo manuale sono indicate le portate dei fusibili ritardati o dei disgiuntori e le dimensioni dei cavi.

⚠ AVVERTENZA

La saldatrice può essere alimentata da un gruppo elettrogeno con potenza di uscita superiore di almeno il 30% a quella di alimentazione nominale della saldatrice stessa.

⚠ AVVERTENZA

Quando si alimenta la macchina mediante gruppo elettrogeno assicurarsi che la saldatrice venga spenta prima di spegnere il gruppo elettrogeno, per evitare danni alla saldatrice!

Collegamenti in uscita
Fare riferimento ai punti [3], [4] e [5] delle figure seguenti.

Controlli e Comandi Operativi

Pannello anteriore
Versione Basic

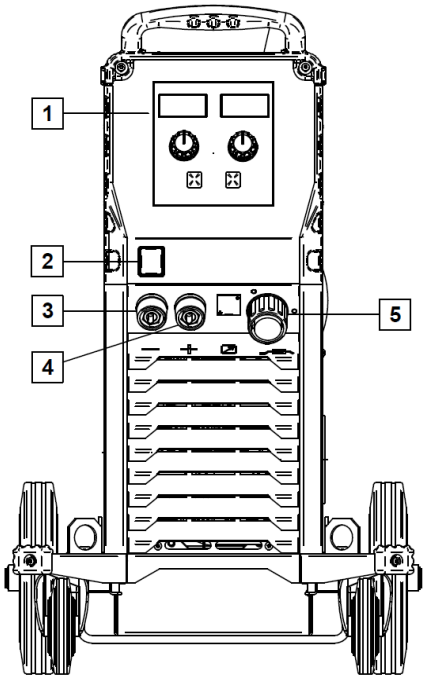


Figura 1

1. Interfaccia utente U0: Vedere il capitolo “Interfacce utente”.

2. Interruttore di alimentazione ON/OFF (I/O): controlla l’alimentazione in ingresso della macchina. Assicurarsi che la saldatrice sia collegata alla rete di alimentazione prima di accenderla (“I”). Quando l’alimentazione in ingresso è collegata e l’interruttore di accensione è attivato, l’indicatore si accende per indicare che la macchina è pronta per saldare.

3. Presa d’uscita negativa per il circuito di saldatura: per il collegamento di un porta-elettrodo con cavo/cavo di massa.

4. Presa d’uscita positiva per il circuito di saldatura: per il collegamento di un porta-elettrodo con cavo/cavo di massa.

5. Presa EURO: per il collegamento di una torcia per saldatura (per processo GMAW/FCAW).

Pannello anteriore
Versione PRO

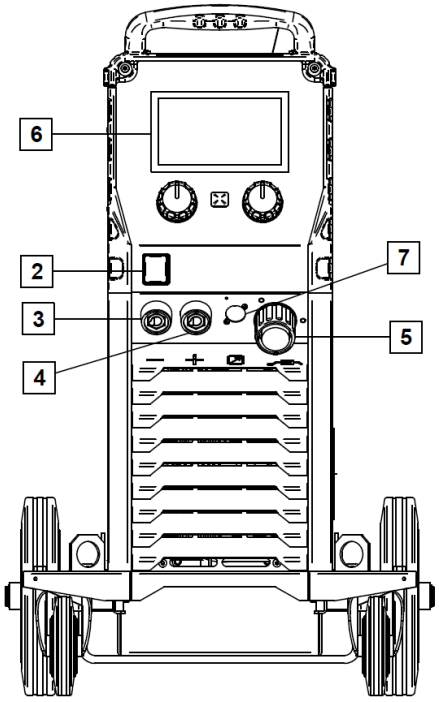


Figura 2

6. Interfaccia utente U7: Vedere il capitolo Interfacce utente.

7. Spina connettore controllo remoto: per installare il kit di controllo remoto. Questo connettore consente il collegamento del controllo remoto. Vedere il capitolo “Accessori”.

Pannello posteriore

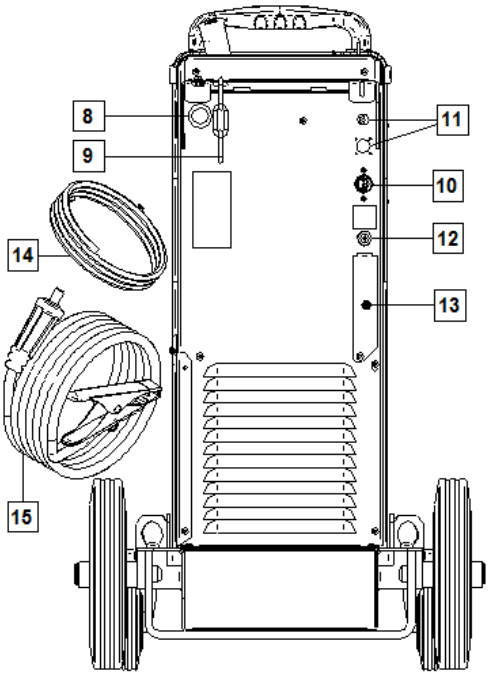


Figura 3

8. Ingresso del tubo del filo: Consente di installare il tubo per il filo di saldatura fornito nel fusto.

9. Catena: Per proteggere la bombola di gas.

10. Cavo di alimentazione (5 m): collegare la spina di alimentazione al cavo esistente che è conforme a tutte le norme e dimensionato per l'assorbimento della macchina. Questa operazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

11. Spina di alimentazione: Per il kit riscaldatore a gas CO2 (vedi capitolo "Accessori").

12. Connettore del gas: collegamento per la linea di gas.

13. Spina regolatore di portata gas: Il regolatore di portata gas può essere acquistato separatamente (vedere il capitolo "Accessori").

14. Tubo del gas

15. Cavo di massa

Comandi interni

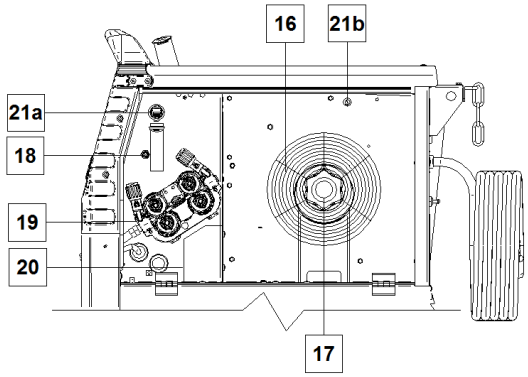


Figura 4

16. Filo con rocchetto (per GMAW/FCAW): la macchina non include un filo con rocchetto.

17. Supporto del rocchetto del filo: rocchetti di 16 kg massimo. Compatibile con rocchetti in plastica, acciaio e in fibra su un cilindro da 51 mm.
Nota: Il dado del freno in plastica è filettato a sinistra.

18. Interruttore Cold Inch/Gas Purge: permette l'avanzamento del filo o il flusso di gas senza applicare la tensione in uscita.

19. Sistema di alimentazione filo: Meccanismi di azionamento fili a 4 rulli, con rulli di avanzamento a cambio rapido.

20. Morsettiera per spina cambio polarità (per processi GMAW / FCAW-SS): questa morsettiera consente di impostare la polarità (+ o -) della torcia (vedere il capitolo "Accessori").

21a. Presa USB Tipo A (solo PRO):
Per collegamento chiavetta USB. Per l'aggiornamento del software della macchina e per scopi di manutenzione.

21b. Fusibile F1:
Utilizzare il fusibile lento 1A/400V (6,3x32 mm).

Interfaccia utente Basic (U0)

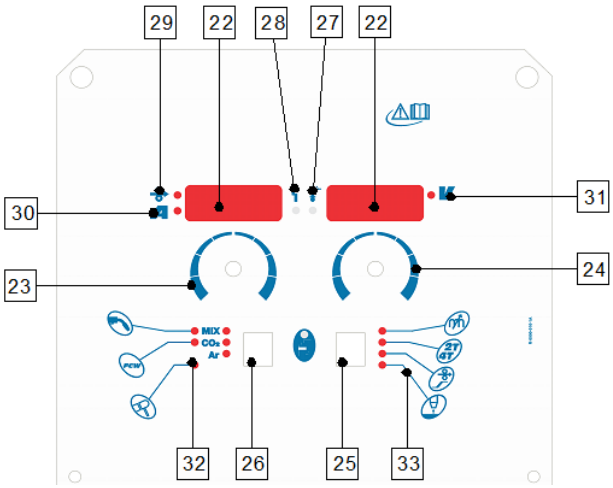


Figura 5

22. Display:
- Display sinistro: indica la velocità di avanzamento del filo o la corrente di saldatura. Durante la saldatura indica il valore effettivo della corrente di saldatura.
- Display destro: indica la tensione di saldatura in Volt. Durante la saldatura indica il valore effettivo della tensione di saldatura.

23. Comando destro: regola i valori sul display destro.

24. Comando sinistro: regola i valori sul display sinistro.

25. Pulsante destro: consente di scorrere, cambiare e impostare i parametri di saldatura.

26. Pulsante sinistro: consente di modificare il processo di saldatura.

27. Indicatore di sovraccarico termico: indica che la macchina è sovraccaricata o che il raffreddamento non è sufficiente.

28. LED di stato: una luce di due colori che indica gli errori di sistema. Il funzionamento normale è la luce verde fissa. Sono indicate le condizioni di errore, secondo la Tabella 1.

AVVERTENZA

La spia di stato lampeggia in verde, e, talvolta, rosso e verde, per un massimo di un minuto quando la macchina viene accesa. Quando la fonte di energia è alimentata possono essere necessari fino a 60 secondi affinché la macchina sia pronta per saldare. Questa è una situazione normale, in quanto la macchina deve effettuare l'inizializzazione.

Tabella 1.

Conduzione LED	Significato Solo macchine che utilizzando il protocollo ArcLink® per la comunicazione
Verde fisso	Sistema OK. La fonte di alimentazione è funzionante, e sta comunicando correttamente con tutte le periferiche funzionanti.
Verde lampeggiante	Si verifica durante l'accensione o un reset del sistema e indica che la fonte di energia sta mappando (identificazione) ogni componente nel sistema. È normale per i primi 1-10 secondi dopo l'accensione, o se la configurazione del
Verde e rosso alternati	Se le spie di stato lampeggiano con qualsiasi combinazione di rosso e verde, sono presenti errori nella fonte di alimentazione. Singole cifre del codice lampeggiano in rosso con una lunga pausa tra le cifre. Se è presente più di un codice, i codici saranno separati da una luce verde. Leggere il codice di errore prima che la macchina venga spenta. Se ciò si verifica, eliminare l'errore e provare a spegnere la macchina, attendere alcuni secondi e riaccenderla nuovamente. Se l'errore permane è necessario un intervento tecnico. Contattare il più
Rosso fisso	Indicare assenza di comunicazione tra la fonte di alimentazione e il dispositivo che è stato collegato a questa fonte di alimentazione.

29. Indicatore LED: informa che la velocità di avanzamento del filo è sul display sinistro.

30. Indicatore LED: informa che il valore sul display sinistro è in ampere.

31. Indicatore LED: informa che il valore sul display destro è in volt.

32. Indicatori dei programmi di saldatura: le spie indicano la modalità di saldatura attiva. La descrizione dei parametri è riportata nella tabella 2.

33. Indicatori dei parametri di saldatura: le spie indicano i parametri di saldatura attivi. La descrizione dei parametri è riportata nella tabella 3.

Modifica del processo di saldatura

È possibile richiamare rapidamente uno dei sei programmi di saldatura manuale - Tabella 2.

Tabella 2. Modalità di saldatura manuale:

Simbolo	LED	Processo
GMAW	MIX, CO_2, Ar	GMAW MIX
	MIX, CO_2, Ar	GMAW CO_2
	MIX, CO_2, Ar	GMAW AR
FCAW	MIX, CO_2, Ar	FCAW MIX
	MIX, CO_2, Ar	FCAW CO_2
SMAW	MIX, CO_2, Ar	SMAW

Per impostare il processo di saldatura:

- Con il tasto Sinistra [26] selezionare un processo di saldatura adeguato - l'indicatore del programma di saldatura [32] si illumina.
- Premere nuovamente il Pulsante sinistro [26] e l'indicatore del programma di saldatura passa alla modalità successiva.

AVVERTENZA

Durante la commutazione i display mostrano una "linea strisciante" sullo schermo.

Accesso rapido e menu di configurazione per l'interfaccia utente U0

Gli utenti hanno accesso a due livelli del menu:

- Accesso rapido - il menu di base collegato all'impostazione dei parametri di saldatura.
- Menu di configurazione - menu avanzato, configura l'impostazione del dispositivo.

⚠ AVVERTENZA

Non è possibile accedere al menu se il sistema sta effettuando una saldatura o in caso di guasto (il LED di stato non è verde fisso).

I parametri disponibili nel menu Accesso rapido e Configurazione dipendono dal programma di saldatura/processo di saldatura selezionato.

Una volta riavviato il dispositivo, le impostazioni utente vengono ripristinate.

Modalità di selezione del parametro - il Nome del parametro sul Display sinistro lampeggia.

Modalità valore di modifica del parametro- il valore del parametro sul Display destro lampeggia.

Accesso rapido

Per impostare il parametro Accesso rapido (Tabella 3):

- Premere il Pulsante destro per selezionare la modalità.
- Ruotare la Manopola Destra [24] per impostare il valore del parametro.
- Premere il tasto sinistro [26] per tornare al menu principale.

⚠ AVVERTENZA

Se l'utente non preme il pulsante Sinistra, il sistema torna automaticamente al menu principale dopo alcuni secondi.

Tabella 3. Impostazioni predefinite dell'Accesso rapido

Parametro		Definizione
		Induttanza – controlla le caratteristiche dell'arco in caso di saldatura con arco corto. Un aumento dell'induttanza maggiore di 0,0 determina un arco più nitido (più intenso), mentre una riduzione dell'induttanza inferiore di 0,0 fornisce un arco più lieve (meno intenso). • Intervallo di regolazione: da -10 a +10. • Impostazione di fabbrica, lo schiacciamento è disattivato.
		La selezione della modalità 2 fasi – 4 fasi cambia il funzionamento del pulsante torcia. • Il funzionamento a 2 fasi consente di attivare e disattivare direttamente la saldatura. Il processo di saldatura viene attivato quando s preme il pulsante torcia. • Il funzionamento a 4 fasi consente di continuare a saldare anche quando il pulsante torcia viene rilasciato. Per interrompere la saldatura occorre premere nuovamente il pulsante torcia. Il funzionamento a 4 fasi facilita l'esecuzione delle saldature lunghe. • **Note:** Il processo a 4 fasi non funziona durante la saldatura puntale.
		Prova WFS- imposta la velocità di avanzamento del filo dal momento in cui viene premuto il pulsante torcia fino alla formazione dell'arco di saldatura. • Impostazione di fabbrica, la fase di prova è disattivata. • Campo di regolazione: da minimo a 3,81 m/min (150 in/min).
		Manopola di regolazione del tempo di burnback - consente di impostare il tempo in cui la corrente di saldatura è ancora attiva dopo l'arresto dell'unità trainafilo. Questo tempo supplementare impedisce che il filo si incolli al cordone di saldatura e prepara l'estremità del filo per l'innesco d'arco successivo. • Impostazione di fabbrica, il Tempo di burnback è impostato su AUTO. • Intervallo di regolazione: da 0 (OFF) a 0,25 secondi.

Menu Configurazione:

Per impostare i Parametri del menu di configurazione:

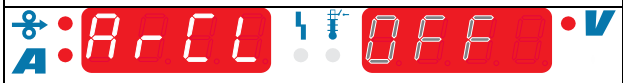
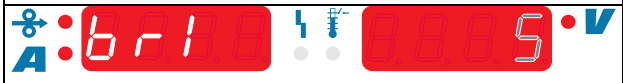
- Premere contemporaneamente i tasti Sinistro [26] e Destro [25] per accedere al menu.
- Ruotare la Manopola Sinistra [23] per scegliere il parametro.
- Premere il pulsante destro [25] per confermare la selezione.
- Ruotare la Manopola Destra [24] per scegliere il valore del parametro.
- Premere il pulsante destro [25] per confermare la selezione.
- Con il pulsante Sinistro [26] tornare al menu precedente e confermare il valore scelto.

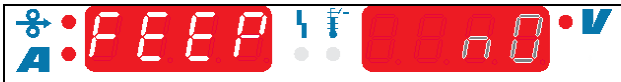
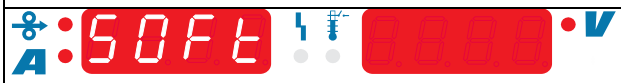
AVVERTENZA

Per uscire dal menu salvando le modifiche, premere contemporaneamente i Pulsanti sinistro [26] e destro [25].

Dopo un minuto di inattività si esce dal Menu senza salvare le modifiche.

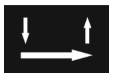
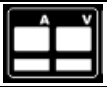
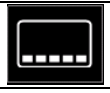
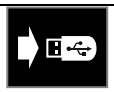
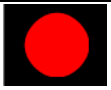
Tabella 4. Impostazioni predefinite del menu avanzato

Parametro	Definizione
	Timer di puntatura - regola il tempo in cui la saldatura continua anche quando il pulsante viene rilasciato. Questa opzione non ha effetto nella modalità pulsante a 4 fasi.
	Procedura Cratere - attiva/disattiva la Procedura Impostazioni Cratere: • ON (impostazione di fabbrica) - è possibile regolare il Cratere. La Procedura Impostazioni Cratere viene assegnata al Pulsante destro. Durante la regolazione del cratere, l'indicatore LED [25] si accende. • OFF - la Procedura Impostazioni Cratere è disattivata. Dopo aver premuto il Pulsante destro, la Procedura Impostazioni Cratere viene ignorata.
	Tempo di preflow - regola il tempo nel quale il gas di protezione fuoriesce dopo l'attivazione del pulsante torcia e prima dell'attivazione dell'avanzamento del filo. • Impostazione di fabbrica, il Tempo di preflow è impostato a 0 secondi.
	Tempo di postflow - regola il tempo nel quale il gas di protezione continua a fuoriuscire dopo il rilascio del pulsante torcia. • Impostazione di fabbrica, il Tempo di postflow è impostato a 0 secondi. • Intervallo di regolazione: da 0,1 secondi a 25 secondi.
	**Tempo di arco/perdita** – È possibile utilizzare questa opzione per spegnere opzionalmente l'uscita se non viene stabilito un arco, o viene perso per una quantità di tempo specificata. Viene visualizzato l'errore 269 se la macchina si scollega. Se il valore è impostato su OFF, l'uscita della macchina non viene spenta se non viene stabilito un arco né in caso di perdita di un arco. È possibile utilizzare il pulsante della torcia per alimentare a caldo il filo (impostazione predefinita). Se viene impostato un valore, l'uscita della macchina viene spenta se non viene stabilito un arco entro la quantità di tempo specificata dopo il ritiro del pulsante della torcia o se questo resta tirato dopo la perdita di un arco. Per impedire errori fastidiosi, impostare Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita su un valore appropriato dopo aver considerato tutti i parametri di saldatura (velocità di avanzamento del filo in fase di prova, velocità di avanzamento del filo durante la saldatura, stickout elettrico, ecc). • OFF (0) a 10 secondi (impostazione predefinita = Off) **Nota:** Questo parametro è disattivato durante la saldatura con elettrodo manuale, TIG o scriccatura.
	• **Luminosità dello schermo**: consente di impostare il livello di luminosità dello schermo. Regolare l'intervallo da 1 a 10, dove 5 è predefinito.

	**Persistenza di feedback** - determina la modalità di visualizzazione dei valori di feedback dopo una saldatura: • "Off" (impostazione di fabbrica) - gli ultimi valori di feedback registrati lampeggiano per 5 secondi dopo una saldatura, quindi tornano alla modalità di visualizzazione attuale. • "On" - gli ultimi valori di feedback registrati lampeggiano per n periodo indefinito dopo una saldatura finché non viene premuto un Comando o pulsante, o non viene innescato un arco.
	Unità velocità di avanzamento del filo (WFS) - consente la modifica delle unità WFS: • CE (impostazione di fabbrica) = m/min; • US = in/min.
	Hot start: valore in percentuale del valore nominale della corrente di saldatura durante la corrente di innesco dell'arco. Il controllo viene utilizzato per impostare il livello della corrente aumentata e la corrente di innesco dell'arco viene facilitata. • Intervallo di regolazione: da 0 a +10.
	Arc Force - la corrente in uscita aumenta temporaneamente per impedite il cortocircuito tra l'elettrodo e il pezzo da saldare. Valori inferiori forniscono meno corrente di corto circuito e un arco più lieve. Impostazioni più elevate forniscono una corrente di corto circuito più elevata, un arco più forte e una proiezione più intensa. • Intervallo di regolazione: da -10 a +10.
	Ripristina impostazioni di fabbrica - per ripristinare le impostazioni di fabbrica.
 	**Visualizza versione del software** - utilizzata per visualizzare le versioni del software per l'interfaccia utente. • La prima vista mostra gli effetti dopo aver avuto accesso alla scelta del parametro. • La seconda vista mostra gli effetti dopo aver ottenuto l'accesso alla modifica del parametro.

Interfaccia per marchiatura della guida

Tabella 5. Descrizione dei simboli

	Selezione del processo di saldatura		Selezione del programma di saldatura		Processo SMAW (MMA)
	Processo GMAW (MIG/MAG)		Processo FCAW		Richiama dalla memoria utente
	Salva nella memoria utente		Impostazione utente		Impostazione avanzata
	Configurazione		Arc Force		Hot Start
	Schiacciamento		Tempo di Pre flow		Tempo di Post Flow
	Tempo di burnback		Prova WFS		Seleziona della funzione del pulsante torcia (2 fasi / 4 fasi)
	Limiti della memoria		A 2 fasi		Procedura Cratere
	Impostazioni saldatura puntale		A 4 fasi		Procedura di avvio
	Alimentazione a freddo		Livello di luminosità		Ripristina impostazione predefinita
	Visualizzazione delle informazioni sulla versione di software e hardware		Procedura A/B		Memoria USB
	Segno di spunta		Segno di chiusura		Blocca/Sblocca
	Errore		Pulsante Esci		Pulsante Conferma
	Velocità di avanzamento del filo in [in/min]		Tensione di saldatura		Corrente di saldatura
	Bloccato		Sbloccata		Velocità di avanzamento del filo in [m/min]
	Imposta lingua		Assistenza		Impostazioni Configurazione del display
	Aspetto dell'interfaccia utente Standard		Aspetto dell'interfaccia utente Advanced		Seleziona articolo
	Attiva/disattiva modalità Lavori o Seleziona lavori per la modalità Lavori		Abilita/disabilita il salvataggio dei lavori		Blocco
	Cronologia saldatura		Salvataggio		Registri assistenza saldatura
	Istantanea		Carica		

Interfaccia utente PRO (U7)

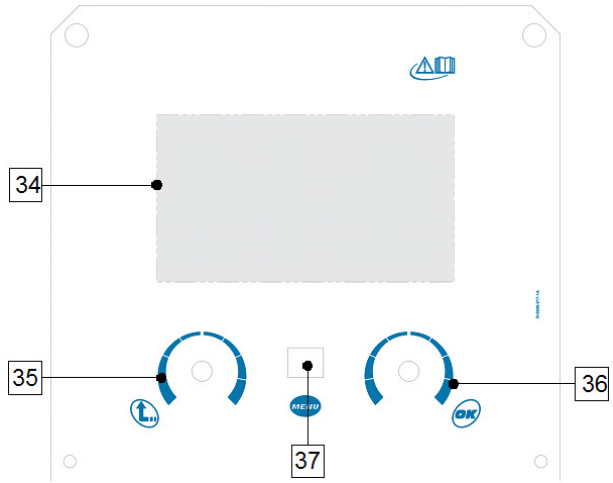


Figura 6

34. Display: Il display TFT da 7” mostra i parametri dei processi di saldatura.

35. Manopola sinistra: consente di impostare il valore nell’angolo superiore sinistro del display. Annulla selezione. Ritorna al menu precedente.

36. Manopola destra: consente di impostare il valore nell’angolo superiore destro del display. Conferma delle modifiche.

37. Pulsante: Consente di tornare al menu principale.
- Gli utenti hanno accesso a due viste diverse dell’interfaccia:
- Vista Basic (Figura 7.)
- Vista PRO (Figura 8)

Per scegliere la vista dell’interfaccia:
- Premere il pulsante [37] o la Manopola destra [36].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l’icona “Configurazione”.
- Premere il pulsante destro [36] per confermare la decisione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l’icona “aspetto UI”.
- Premere il pulsante destro [36] per confermare la decisione.
- Selezionare una delle viste (Basic - Figura 7 o PRO - Figura 8).
- Premere il tasto [35] o la Manopola sinistra per tornare al menu principale.

Tabella 6. Diverse viste del display

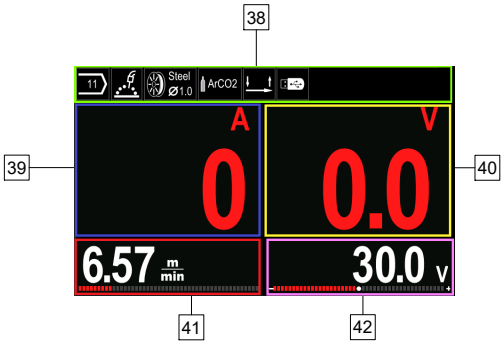


Figura 7

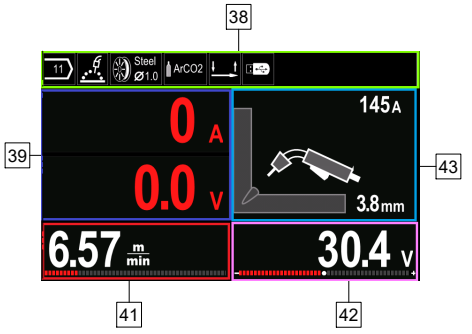


Figura 8

Funzioni dei componenti dell’interfaccia
38. Barra di stato
39. Il valore misurato della corrente
40. Il valore misurato della tensione
41. Valore del parametro (velocità di alimentazione del filo o corrente) regolato dalla Manopola sinistra [35].
42. Valore del parametro (tensione, taglio o alimentazione) regolato dalla Manopola destra [36].
43. Visualizzazione dei Parametri di saldatura.
44. Barra dei Parametri di saldatura.

Barra di stato

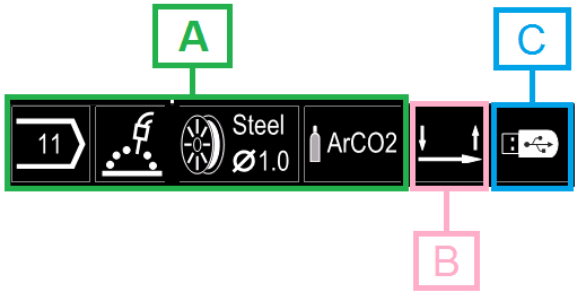


Figura 9

A) Informazioni sulla modalità della saldatura attiva
B) 2/4 fasi
C) Interfaccia USB

Barra dei Parametri di saldatura

La Barra dei parametri di saldatura consente:

- Scelta del Programma di saldatura.
- Modifica del valore del Controllo dell'onda.
- La modifica della funzione del pulsante della torcia (GMAW, FCAW, SMAW).
- Aggiunge o nasconde funzioni e parametri di saldatura - Impostazione utente
- Modifica dell'impostazione

Tabella 7. Barra dei Parametri di saldatura GMAW e FCAW

Simbolo	Descrizione
	Scelta del processo di saldatura
	Assistenza
	La funzione della modifica del pulsante della torcia
	Schiacciamento
	Menu Configurazione (Impostazione)
	Impostazione utente

AVVERTENZA

I parametri disponibili dipendono dal programma di saldatura selezionato.

Tabella 8. Barra dei Parametri di saldatura SMAW

Simbolo	Descrizione
	Scelta del processo di saldatura
	Assistenza
	Arc Force
	Hot Start
	Menu Configurazione (Impostazione)
	Impostazione utente

Scelta del Programma di saldatura

Per selezionare il programma di saldatura:

- Premere il tasto [36] o la Manopola destra per accedere alla Barra dei Parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Selezione del processo di saldatura".
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

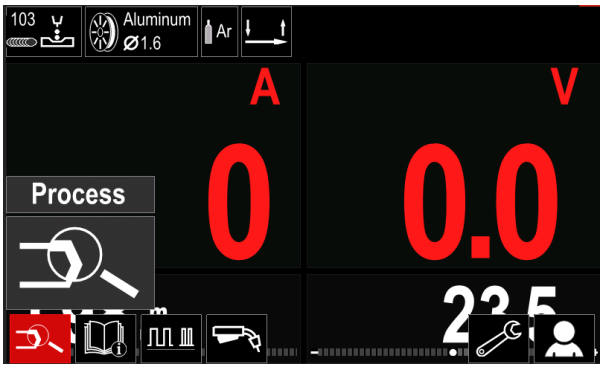


Figura 10

- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Selezione del programma di saldatura".

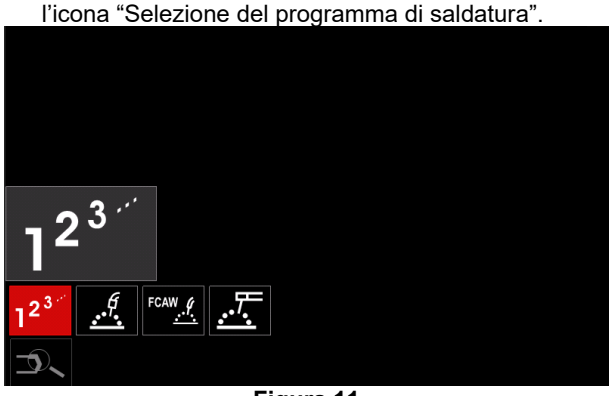


Figura 11

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

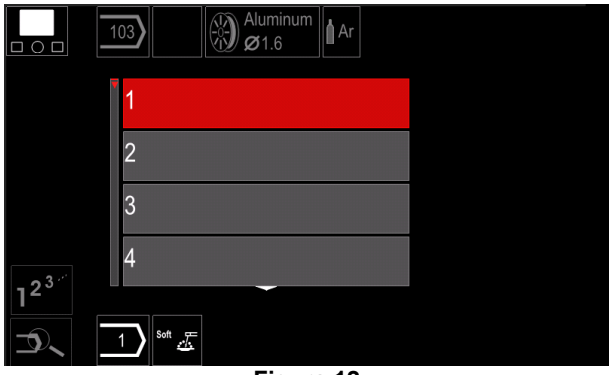


Figura 12

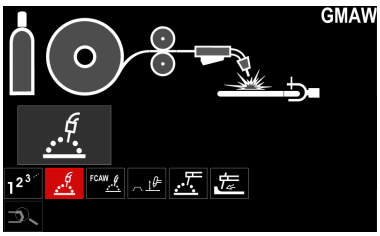
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il numero del programma.
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

AVVERTENZA

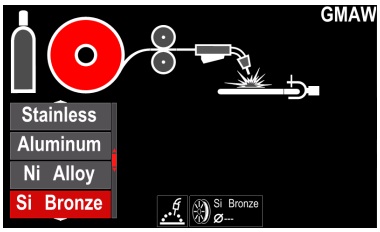
L'elenco di programmi disponibili dipende dalla fonte di alimentazione.

Se un utente non conosce il Numero del programma di saldatura, è possibile effettuare una ricerca. In tal caso, nelle fasi successive sono forniti:

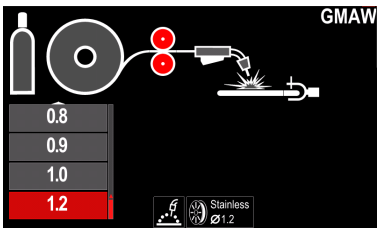
- Il processo di saldatura



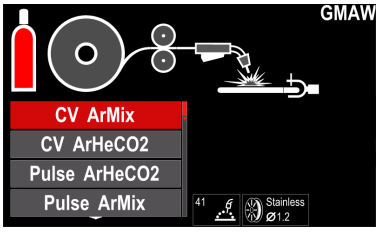
- Il tipo di filo dell'elettrodo



- Il diametro del filo dell'elettrodo



- Il gas di protezione



Assistenza

Per accedere al menu di assistenza:

- Premere il tasto [36] o la Manopola destra per accedere alla Barra dei Parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Assistenza".
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

Il menu Assistenza consente di conoscere i seguenti punti:

- Accessori:
  - Rulli per i fili in alluminio
  - Rulli per i fili animati
  - Rulli per acciaio/filo di acciaio inox
  - Torce TIG
  - Elettrodi e cavi di terra
  - Pistola MIG/MAG LINC Standard
- Suggerimenti e trucchi:
  - Tutorial
  - Effetto variabili di saldatura MIG

Impostazione utente

Per accedere all'Impostazione Utente:

- Premere il tasto [36] o la Manopola destra per accedere alla Barra dei Parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Impostazioni".
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

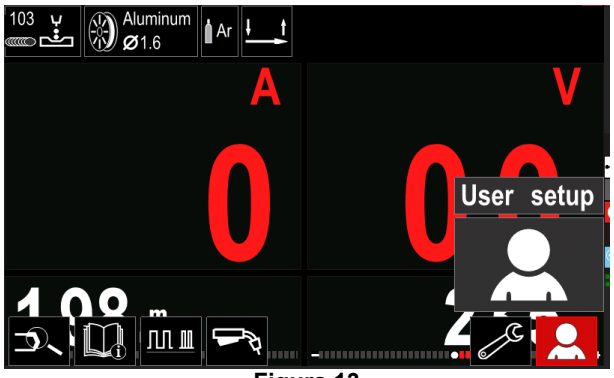


Figura 13

Il menu Impostazioni utente consente di aggiungere la funzione e/o parametri aggiuntivi alla Barra dei Parametri di saldatura [44]:

Tabella 9.

Simbolo	Descrizione
	Pre flow
	Post flow
	Tempo di burnback
	Spot welding (saldatura puntuale)
	Prova WFS
	Procedura di avvio
	Procedura Cratere
	Procedura A/B
	Carica memoria
	Salva in memoria
	Memoria USB

AVVERTENZA

Per cambiare i Parametri o il Valore delle Funzioni, le relative icone dovevano essere assegnate alla Barra dei parametri di saldatura [44].

Per aggiungere il Parametro o la Funzione alla Barra dei parametri di saldatura [44]:

- Accedere all'Impostazione utente (vedere la Figura 13).
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona del parametro o della funzione che verrà aggiunta alla Barra dei parametri di saldatura [44], ad esempio Fase di prova di WFS.

Figura 14

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione. Viene selezionata l'icona fase di prova di WFS.

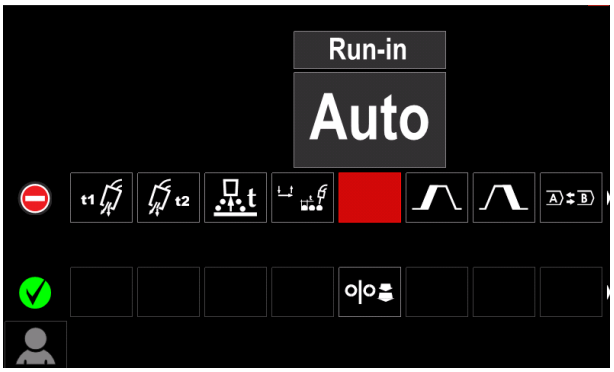


Figura 15

AVVERTENZA

Per rimuovere l'icona, premere nuovamente il Comando di impostazione [36].

Per uscire dal Menu Impostazioni utente - premere il Pulsante sinistro [35].

- I parametri selezionati o le funzioni vengono aggiunti alla Barra dei parametri di saldatura [44].

Figura 16

Per rimuovere il parametro o la funzione selezionati dalla Barra dei parametri di saldatura [44]:

- Accedere all'Impostazione utente.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona del parametro o della funzione che viene aggiunta alla Barra dei parametri di saldatura [44].

Figura 17

- Premere la Manopola destra [36] - L'icona selezionata scompare dalla parte inferiore del display.

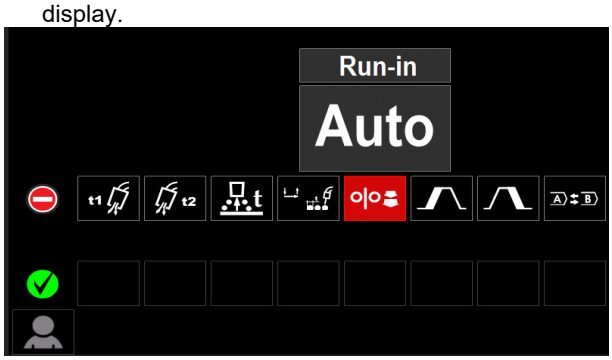


Figura 18

- I parametri selezionati o le funzioni scompaiono dalla Barra dei parametri di saldatura [44]

Figura 19

Tempo di preflow regola il tempo nel quale il gas di protezione fuoriesce dopo l'attivazione del pulsante torcia e prima dell'attivazione dell'avanzamento del filo.

- Regolare l'intervallo: da 0 secondi (OFF) a 25 secondi (l'impostazione di fabbrica è impostata sulla modalità Auto).

Tempo di postflow regola il tempo nel quale il gas di protezione continua a fuoriuscire dopo il rilascio del pulsante torcia.

- Regolare l'intervallo: da 0 secondi (OFF) a 25 secondi (l'impostazione di fabbrica è impostata sulla modalità Auto).

La manopola di regolazione del tempo di burnback: consente di impostare il tempo in cui la corrente di saldatura è ancora attiva dopo l'arresto dell'unità trainafilo. Questo tempo supplementare impedisce che il filo si incolli al cordone di saldatura e prepara l'estremità del filo per l'innesco d'arco successivo.

- Regolare l'intervallo: da OFF a 0,25 secondi (l'impostazione di fabbrica è impostata sulla modalità Auto).

Timer di puntatura - regola il tempo in cui la saldatura continua anche quando il pulsante viene rilasciato. Questa opzione non ha effetto nella modalità pulsante a 4 fasi.

- Regolare l'intervallo: da 0 secondi (OFF) a 120 secondi (l'impostazione di fabbrica è impostata su OFF).

AVVERTENZA

Il timer di puntatura non ha effetto nella modalità pulsante a 4 fasi.

Prova WFS- imposta la velocità di avanzamento del filo dal momento in cui viene premuto il pulsante torcia fino alla formazione dell'arco di saldatura.

- Regolare l'intervallo: da minimo a massimo WFS (l'impostazione di fabbrica è impostata sulla modalità Auto).

La Procedura di avvio controlla il WFS e i Volt (o Taglio) per un tempo specificato all'inizio della saldatura. Per la durata del tempo di avvio, la macchina viene inclinata verso l'alto o il basso dalla Procedura di avvio alla Procedura di saldatura preimpostata.

- Regolare l'intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 10 secondi.

La **Procedura Cratere** controlla il WFS (o valore in ampere) e Volt (o Taglio) per un tempo specificato al termine della saldatura dopo il rilascio del pulsante della torcia. Per la durata del Cratere, la macchina viene inclinata verso l'alto o il basso dalla Procedura di saldatura alla Procedura Cratere.

- Regolare l'intervallo di regolazione: da 0 secondi (OFF) a 10 secondi.

La procedura A/B attiva la modifica della procedura di saldatura rapida. Possono verificarsi modifiche della sequenza tra:

- due programmi di saldatura differenti.
- Impostazioni differenti per lo stesso programma.

Salva in memoria: salvare i programmi di saldatura con i relativi parametri su una delle cinquanta memorie utente.

Per salvare in memoria:

- aggiungere l'icona Salva in memoria alla Barra dei parametri di saldatura [27].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Salva in memoria.

Figura 20

- Premere la Manopola destra [36] per confermare - il Menu Salva in memoria è visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [11] per evidenziare il numero della memoria in cui si desidera salvare il programma.

Figura 21

- Confermare la selezione: tenere premuta la Manopola destra [36], per 3 secondi.

Figura 22

- Rinomina lavoro – Ruotare la Manopola destra [36] per selezionare: numeri 0-9, lettere A-Z, a-z. Premere la Manopola destra [36] per confermare il primo carattere del nome.
- I caratteri successivi sono selezionati nello stesso modo.
- Per confermare il nome del lavoro e tornare al menu principale premere il pulsante del menu principale [37] o la Manopola sinistra [35].

Carica memoria
Richiamare i programmi salvati dalla memoria utente.

Per richiamare il Programma di saldatura dalla memoria utente:

Nota: Prima dell'utilizzo, il programma doveva essere assegnato alla memoria utente

- Aggiungere l'icona Carica memoria alla Barra dei parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Carica memoria.
- Premere la Manopola destra [36] per confermare - il Menu Carica memoria è visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il Numero della memoria da cui verrà richiamato il programma di saldatura.
- Confermare la selezione - premere il Pulsante destro [36].

USB
Quando alla porta USB viene collegato un dispositivo di archiviazione USB, l'utente ha accesso a:

Tabella 10. Menu USB

Simbolo	Descrizione
	Salvataggio
	Carica

Salva i seguenti dati possono essere salvati su una chiavetta USB:

Tabella 11. Salvare e ripristinare la selezione

Simbolo	Descrizione
	Impostazioni saldatura attuali
	Configurazione parametri avanzati (menu P)
	Tutti i programmi di saldatura sono salvati nella Memoria utente
M1 … M50	Uno dei programmi di saldatura sono salvati nella Memoria utente

Per salvare i dati nel dispositivo USB:

- Collegare l'USB alla saldatrice.
- Aggiungere l'icona USB alla Barra dei parametri di saldatura [44].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "USB".

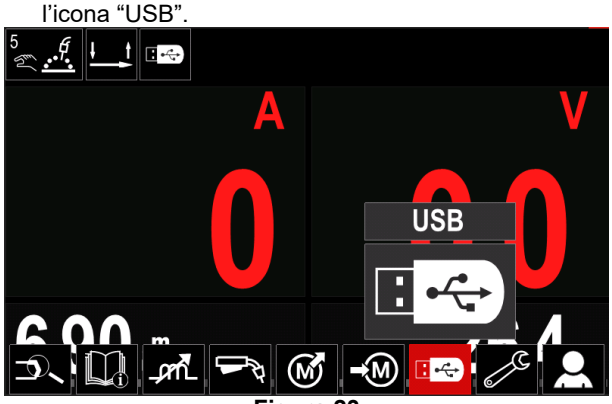


Figura 23

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione - il Menu USB è visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Salva".

Figura 24

- Premere la Manopola destra [36] per accedere all'opzione Salva - il Menu Salva è visualizzato sul display.

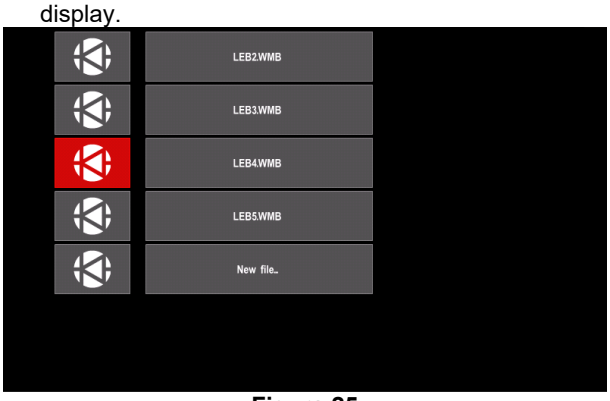


Figura 25

- Creare o scegliere un file in cui verranno salvate copie dei dati.
- Il display mostra il Menu Salva dati da una chiavetta USB.

Figura 26

- Utilizzare il Comando di impostazione [11] per evidenziare l'icona dei dati che saranno salvati nel file su una chiavetta USB. Per esempio: icona menu configurazione.

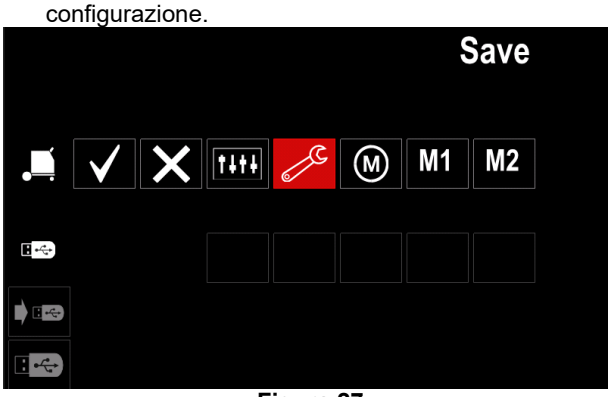


Figura 27

- Premere il pulsante destro [36] per confermare.

Figura 28

- Per confermare e salvare i dati su una chiavetta USB, evidenziare l'icona del segno di spunta e quindi premere la manopola Destra [36].
- Per uscire dal menu USB - Premere il Pulsante sinistro [37] o scollegare la chiavetta USB dalla presa USB.

Carica: consente di ripristinare i dati dal dispositivo USB nella memoria della macchina.

Per caricare i dati dalla memoria USB:

- Collegare l'USB alla saldatrice.
- Aggiungere l'icona USB alla Barra dei parametri di saldatura [44].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "USB".

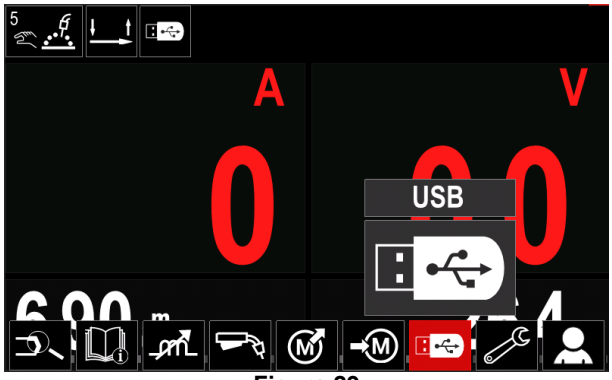


Figura 29

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione - il Menu USB è visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Carica".

Figura 30

- Premere la Manopola destra [36] per accedere all'opzione Carica - il Menu Carica è visualizzato sul display.
- Selezionare il nome del file con i dati che devono essere caricati nell'interfaccia. Evidenziare l'icona del file - utilizzare la Manopola destra [36].

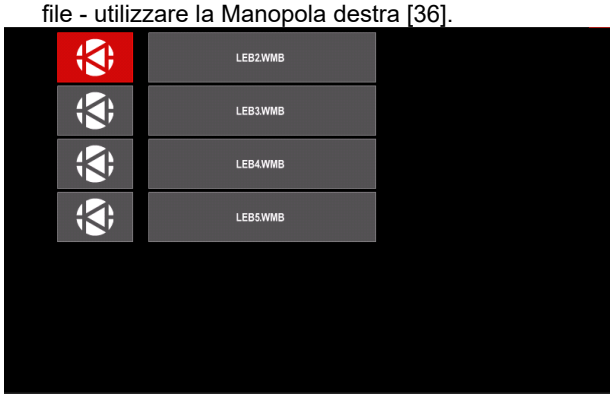


Figura 31

- Premere il Pulsante destro [36] per confermare la selezione del file.
- Il display mostra il Menu di caricamento dati da una chiavetta USB nell'interfaccia utente.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona dei dati che verranno caricati.

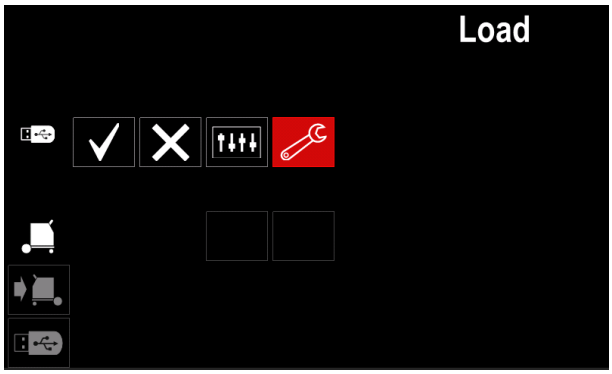


Figura 32

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione dei dati.

Figura 33

- Per confermare e caricare i dati da una chiavetta USB, evidenziare l'icona del segno di spunta e quindi premere la Manopola destra [36].

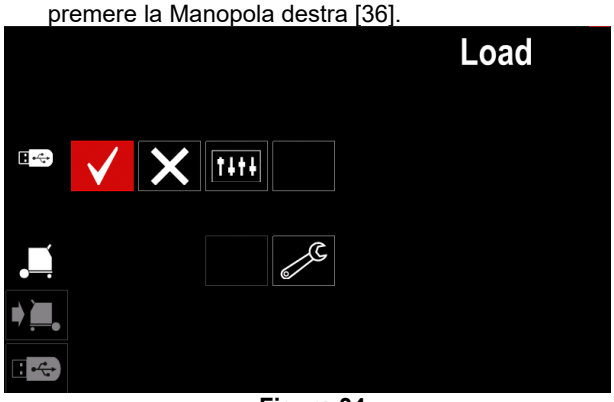


Figura 34

- Per uscire dal menu USB - Premere il Pulsante sinistro [37] o scollegare la chiavetta USB dalla presa USB.

Menu Impostazioni e configurazione

Per accedere al menu Impostazioni e configurazione:

- Premere il tasto [36] o la Manopola destra per accedere alla Barra dei Parametri di saldatura.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Configurazione".
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

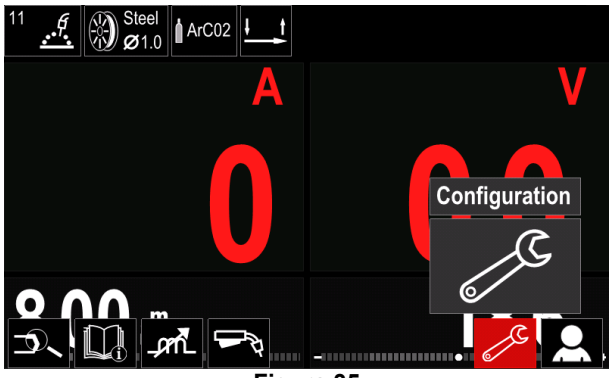


Figura 35

Tabella 12.

Simbolo	Descrizione
	Impostare i Limiti della memoria
	Impostare la Configurazione del display
	Impostare il Livello di luminosità
	Blocca/Sblocca
	Modalità lavoro
	Imposta lingua
	Ripristina impostazione predefinita
	Visualizzazione delle informazioni sulla versione di software e hardware.
	Accedere al Menu Configurazione
	Menu Assistenza

Limiti - consente all'operatore di impostare i limiti dei principali parametri di saldatura nel lavoro selezionato. L'Operatore è in grado di regolare il valore del parametro entro i limiti specificati.

Nota: È possibile impostare i limiti solo per i programmi salvati nella memoria utente.

È possibile impostare i limiti per:

- Corrente di saldatura
- Velocità di avanzamento del filo
- Tensione di saldatura
- Controlli dell'onda

Per impostare l'intervallo:

- Accedere al menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona "Limiti".

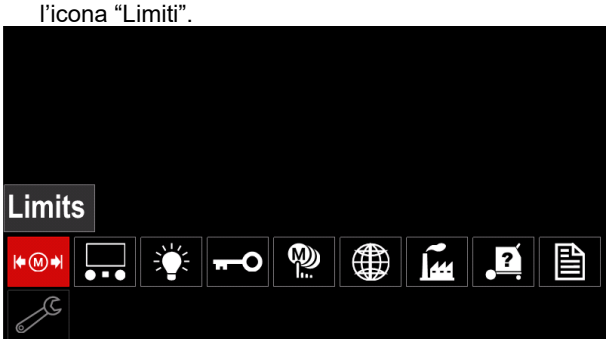


Figura 36

- Premere la Manopola destra [36] per confermare. L'elenco con i lavori disponibili viene visualizzato sul display.

Figura 37

- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il lavoro.
- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

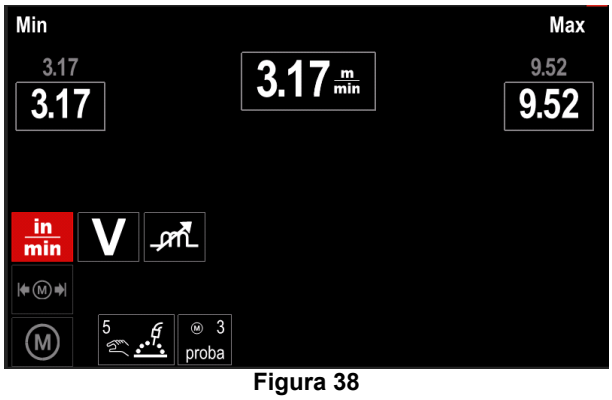


Figura 38

- Utilizzare la Manopola destra [36] per scegliere il parametro che verrà caricato.
- Premere il pulsante destro [36] per confermare.
- Usare la Manopola Destra [36] per cambiare il valore. Confermare premendo la manopola Destra [36].
- La Figura 39 mostra l'effetto della modifica dei valori dei parametri.

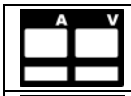
Figura 39

- Premere il pulsante [37] per uscire con le modifiche.

Configurazione del display

Sono disponibili due configurazioni del display:

Tabella 13.

	Vista standard
	Vista avanzata

Per impostare la Configurazione del display:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Configurazione display.

Figura 40

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Configurazione del display viene visualizzato sul display.

Figura 41

- Utilizzare la Manopola destra [36] per scegliere la configurazione del display.

Il livello di luminosità

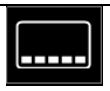
- consente di regolare la luminosità del display da 0 a 10.

Figura 42

Controllo degli accessi

Questa funzione permette di effettuare le seguenti attività

Tabella 14.

Simbolo	Descrizione
	Blocco
	Funzione blocco
	Abilita/disabilita i lavori
	Seleziona lavori per processo

Blocca: consente di impostare la password.

Per impostare la password:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Blocco.

Figura 43

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu di impostazione della password viene visualizzato sul display.

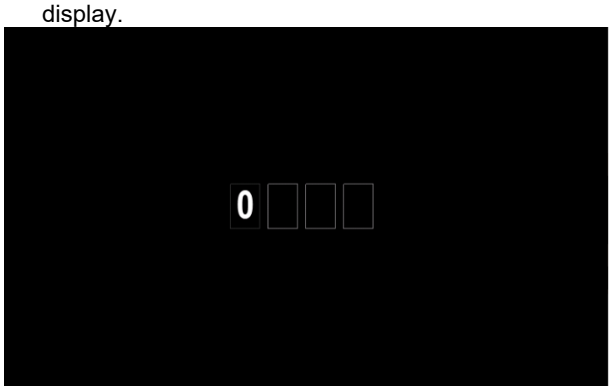


Figura 44

- Ruotare la Manopola destra [36] per selezionare: numeri da 0 a 9,
  Premere la Manopola destra [36] per confermare il primo carattere della password.
- I numeri successivi sono selezionati con lo stesso metodo.

Nota: Dopo aver impostato il sistema dell'ultimo carattere, uscire automaticamente.

Funzione Blocco - permette di bloccare/sbloccare alcune funzioni sulla barra dei parametri di saldatura.

Per bloccare le funzioni:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona della funzione di Blocco.

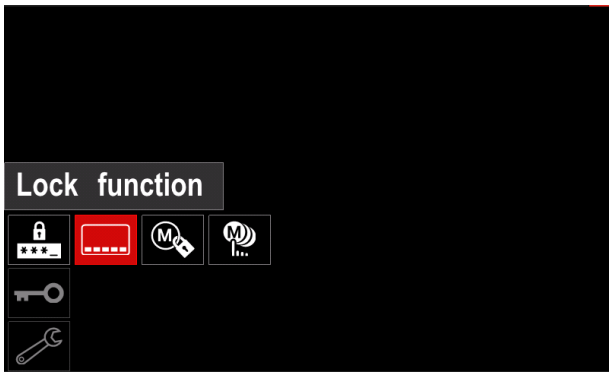


Figura 45

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu della funzione di Blocco viene visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare la funzione (per esempio "Impostazione avanzata").

Figura 46

- Premere la Manopola destra [36]. L'icona del parametro scelto scompare dalla parte inferiore del display. (Figura 47). Questo parametro scompare dalla Barra dei parametri di saldatura [44].

Figura 47

Nota: Per sbloccare la funzione, l'utente deve eseguire gli stessi passaggi della procedura della funzione di blocco.

Abilita/disabilita lavori: consente di**attivare/disattivare** i lavori per la funzione Salva in memoria.

Per abilitare/disabilitare i lavori:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona:

Figura 48

- Premere la Manopola destra [36] per confermare. Il menu Abilita/Disabilita è visualizzato sul display.

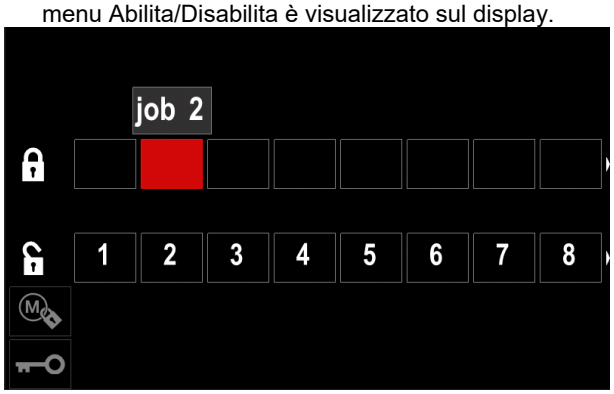


Figura 49

- Usare la Manopola destra [36] per evidenziare il numero di lavoro. L'icona del lavoro scelto scompare dalla parte inferiore del display.

Figura 50

Nota: I lavori che sono disabilitati non possono essere utilizzati nella funzione "Salva in memoria" - mostrata in Figura 51 (il lavoro 2 non è disponibile).

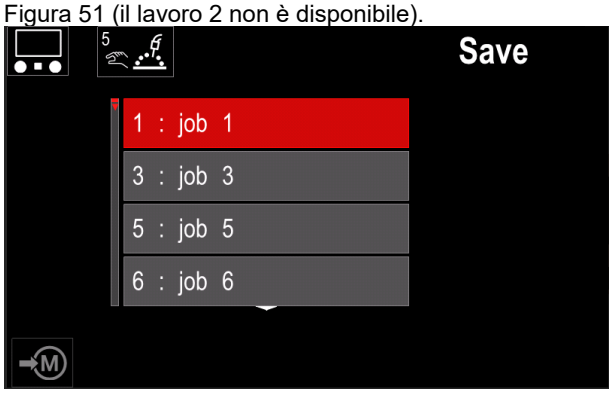


Figura 51

Seleziona lavori per processo: consente di scegliere quali lavori verranno abilitati quando verrà attivata la modalità Lavoro.

Per selezionare i lavori per il processo:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona.

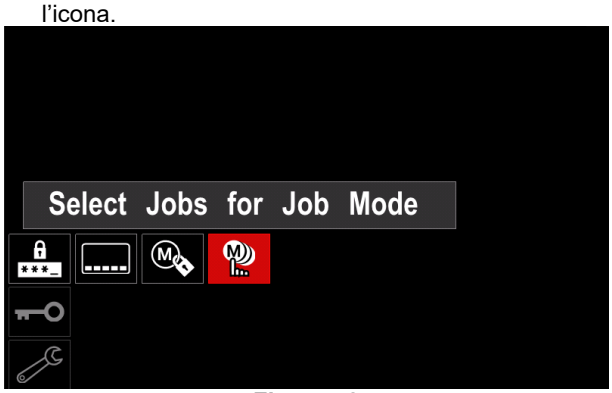


Figura 52

- Premere il pulsante destro [36] per confermare.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il numero del lavoro.
- Premere la Manopola destra [36] per confermare - l'icona del parametro scelto viene visualizzata nella parte inferiore del display.

Figura 53

- Premere il tasto [37] per tornare al menu principale.

Modalità lavoro: l'utente ha accesso solo ai lavori selezionati.
Nota: Prima di tutto, l'utente deve selezionare i lavori che possono essere utilizzati in modalità Lavoro (*Controllo accessi -> Seleziona lavori per processo*)

Per attivare la Modalità Lavoro:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Modalità lavoro.

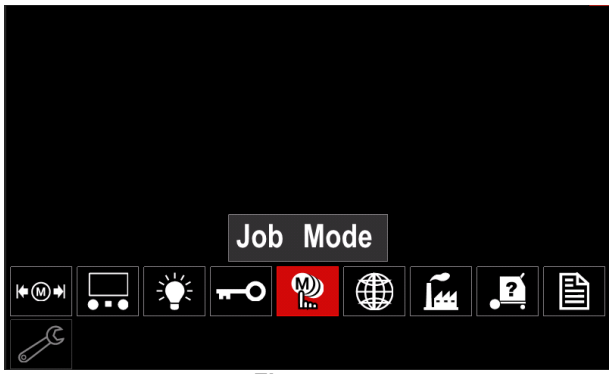


Figura 54

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Modalità lavoro viene visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare una delle opzioni mostrate nella figura in basso.
  - **X** - Annullare la modalità Lavoro
  - ✓ - Attivare la Modalità Lavoro

Figura 55

- Premere la Manopola destra [36] per confermare la selezione.

Nota: Dopo l'attivazione della Modalità Lavoro l'icona di questa funzione verrà visualizzata sulla Barra dei parametri di saldatura.
In questa modalità vengono bloccate anche le opzioni Carica e Salva in memoria.

Imposta lingua- l'utente può scegliere la lingua dell'interfaccia (inglese, polacco, finlandese, francese, tedesco, spagnolo, italiano, olandese, rumeno).

Per impostare la lingua:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Imposta lingua.

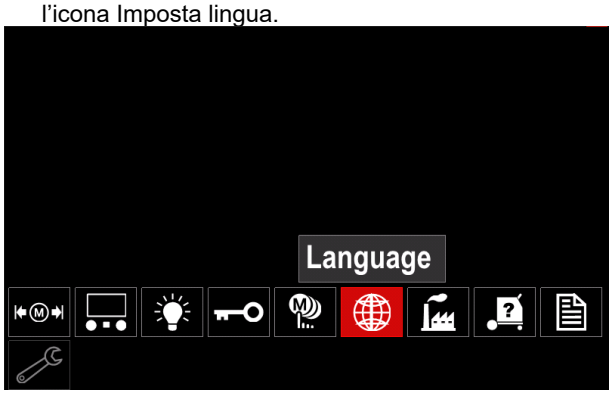


Figura 56

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Imposta lingua viene visualizzato sul display.

Figura 57

- Utilizzare la Manopola destra [36] per scegliere la lingua.
- Confermare la selezione - premere la Manopola destra [36].

Ripristina impostazioni di fabbrica

Nota: Una volta ripristinate le Impostazioni di fabbrica, le impostazioni salvate nella memoria utente vengono eliminate.

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona Ripristina impostazioni di fabbrica.

Figura 58

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Ripristina impostazioni di fabbrica viene visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il Segno di spunta.

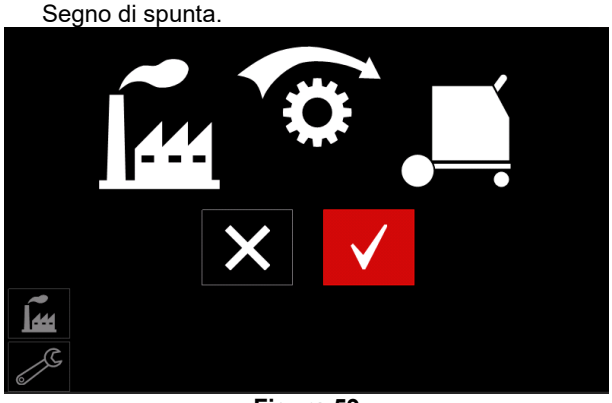


Figura 59

- Confermare la selezione - premere il Pulsante destro [36]. Le impostazioni di fabbrica sono ripristinate.

Informazioni diagnostiche

Informazioni disponibili:

- Versione del software
- Versione hardware
- Software di saldatura
- Indirizzo IP Ethernet
- Protocollo della fonte di alimentazione
- Registri evento
- Registri fatali.

Impostazione avanzata

Questo menu consente di accedere ai parametri di configurazione del dispositivo.

Per impostare i parametri di configurazione:

- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona del menu "Configurazione".

Figura 60

- Premere la Manopola destra [36]. Il Menu Configurazione viene visualizzato sul display.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare il Numero del parametro che verrà modificato, ad esempio P001 – consente la modifica delle unità WFS, impostazioni di fabbrica. "Metrico" = m/min.

Figura 61

- Premere la Manopola destra [36].
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare "Italiano" = in/min.

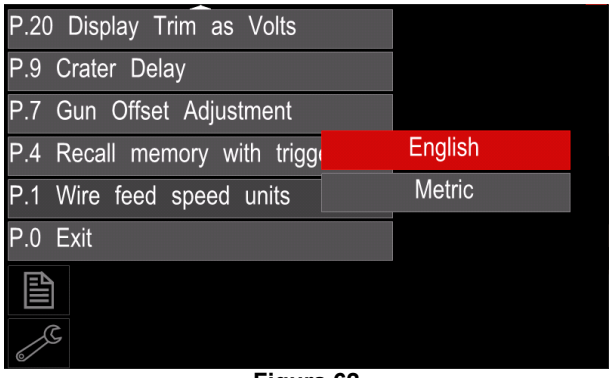


Figura 62

- Confermare la selezione - premere il Pulsante destro [36].

Tabella 15. I Parametri di configurazione

P.0	**Il Menu Esci**	Consente di uscire dal menu
P.1	**Unità (WFS) della velocità di avanzamento del filo**	Consente la modifica delle unità WFS: • "Metrico" (impostazione di fabbrica) = m/min; • "Italiano" = in/min.
P.4	**Richiamare la memoria con il pulsante della torcia**	Questa opzione consente il richiamo di una memoria tirando e rilasciando rapidamente il pulsante della torcia: • "Consenti" = selezionando le memorie da 2 a 9 tirando e rilasciando rapidamente il pulsante della torcia. Per richiamare una memoria con il pulsante della torcia, tirare e rilasciare rapidamente il pulsante della torica il numero di volte corrispondente al numero della memoria. Ad esempio, per richiamare la memoria 3, tirare e rilasciare rapidamente il pulsante della torcia 3 volte. È possibile richiamare la memoria con il pulsante della torcia solo quando il sistema non è in fase di saldatura. • "Disattiva" (impostazione di fabbrica) = la selezione della memoria viene effettuata solo dai Pulsanti del pannello.
P.7	**Regolazione di offset della torcia**	Questa opzione regola la calibrazione della velocità di avanzamento del filo del motore di trazione di una torcia reversibile. Tale operazione va effettuata quando altre possibili correzioni non risolvono problemi di avanzamento reversibili. È necessario un misuratore di giri/min per effettuare la calibrazione di offset del motore di trazione della torcia. Per effettuare la procedura di calibrazione, procedere come segue: 1. rilasciare il braccio di pressione su entrambi i guida filo di trazione e di spinta. 2. Impostare la velocità di avanzamento del filo a 200 ipm. 3. Rimuovere il filo dal guida filo di trazione. 4. Tenere un misuratore di giri/min sul rullo guida nella torcia di trazione. 5. Tirare il pulsante della torcia sulla torcia reversibile. 6. Misurare i giri/min del motore di trazione. I giri/min devono essere compresi tra 115 e 125. Se necessario, ridurre l'impostazione di calibrazione per rallentare il motore di trazione, o aumentare le impostazioni di calibrazione per accelerare il motore. • L'intervallo di calibrazione è compreso tra -30 e +30, con 0 come valore predefinito.
P.9	**Ritardo Cratere**	Questa opzione viene utilizzata per saltare la sequenza Cratere quando si effettuano punti di saldatura brevi. Se si rilascia il pulsante della torcia prima della scadenza del timer, il Cratere viene bypassato e la saldatura termina. Se si rilascia il pulsante della torcia dopo la scadenza del timer, la sequenza di Cratere funziona normalmente (se attivata). • OFF (0) a 10,0 secondi (impostazione predefinita = Off)
P.20	**Opzione di visualizzazione Taglio in Volt**	Determina la modalità di visualizzazione del Taglio • "No" = (impostazione predefinita) il taglio viene visualizzato nel formato definito nell'impostazione di saldatura. • "Sì" = tutti i valori di taglio vengono visualizzati in tensione. **Nota:** Questa opzione potrebbe non essere disponibile su tutte le macchine. La fonte di alimentazione deve supportare questa funzionalità, o questa opzione non viene visualizzata nel menu.
P.22	**Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita**	È possibile utilizzare questa opzione per spegnere opzionalmente l'uscita se non viene stabilito un arco, o viene perso per una quantità di tempo specificata. Viene visualizzato l'errore 269 se la macchina si scollega. Se il valore è impostato su OFF, l'uscita della macchina non viene spenta se non viene stabilito un arco né in caso di perdita di un arco. È possibile utilizzare il pulsante della torcia per alimentare a caldo il filo (impostazione predefinita). Se viene impostato un valore, l'uscita della macchina viene spenta se non viene stabilito un arco entro la quantità di tempo specificata dopo il ritiro del pulsante della torcia o se questo resta tirato dopo la perdita di un arco. Per impedire errori fastidiosi, impostare Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita su un valore appropriato dopo aver considerato tutti i parametri di saldatura (velocità di avanzamento del filo in fase di prova, velocità di avanzamento del filo durante la saldatura, stickout elettrico, ecc). Per impedire modifiche successive al Tempo di avvio dell'arco/errore di perdita, bloccare il menu Impostazione impostando Blocco di preferenza = Sì, utilizzando il software Power Wave Manager. **Nota:** Questo parametro è disattivato durante la saldatura con elettrodo manuale, TIG o scriccatura.

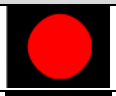
P.28	**Opzione di visualizzazione del punto di lavoro in Amp**	Determina la modalità di visualizzazione del punto di lavoro: • "No" = (impostazione predefinita) il punto di lavoro viene visualizzato nel formato definito nell'impostazione di saldatura. • "Sì" = tutti i valori del punto di lavoro vengono visualizzati in amperaggio. **Nota:** Questa opzione potrebbe non essere disponibile su tutte le macchine. La fonte di alimentazione deve supportare questa funzionalità, o questa opzione non viene visualizzata nel menu
P.80	**Rilevamento dai perni**	Utilizzare questa opzione solo a scopi diagnostici. In caso di mancanza dell'alimentazione, questa opzione viene ripristinata automaticamente su Falso. • "False" (impostazione predefinita) = il rilevamento di tensione viene determinato automaticamente dalla modalità di saldatura selezionata e da altre impostazioni della macchina. • "True" = il rilevamento di tensione è forzato da "perni" della fonte di alimentazione.
P.81	**Polarità dell'elettrodo**	Utilizzato in sostituzione di interruttori DIP per la configurazione del pezzo da saldare e dei cavi di rilevamento dell'elettrodo • "Positiva" (impostazione predefinita) = la maggior parte delle procedure di saldatura GMAW utilizza la saldatura positiva con elettrodo. • "Negativa" (impostazione predefinita) = la maggior parte delle procedura di saldatura GTAW utilizza la saldatura negativa con elettrodo.
P.99	**Mostra le modalità di test**	Utilizza la calibrazione e i test. • "No" (impostazione di fabbrica) = disattivata; • "Sì" = consente la selezione delle modalità di test. **Nota:** Una volta riavviato il dispositivo, il P099 è "NO".
P.323	**Aggiornamento del sistema**	Questo parametro è attivo solo quando la chiavetta USB (con il file di aggiornamento) è collegata alla presa USB. • Annulla: torna al menu Parametri di configurazione • Accetta - avvia il processo di aggiornamento

Menu Assistenza
Consente l'accesso a speciali funzioni di assistenza.

AVVERTENZA
Il menu Assistenza è disponibile quando è collegato un dispositivo di archiviazione USB.

Figura 63

Tabella 16.

Simbolo	Descrizione
	Registri assistenza saldatura
	Cronologia saldatura
	Istantanea

Registri assistenza saldatura - permette di registra i parametri di saldatura che sono stati utilizzati dura la saldatura.

Per accedere al menu:
- Assicurarsi che il dispositivo USB sia collegato alla saldatrice
- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Utilizzare la Manopola destra [36] per evidenziare l'icona del menu Assistenza
- Premere la Manopola destra [36] - il processo di registrazione comincia.

Figura 64

- Premere il pulsante destro [36] per confermare.

Figura 65

- Premere la Manopola sinistra [35] o il pulsante [37] per uscire
- L'icona di registrazione apparirà sulla *barra di stato* [38].

Nota Per interrompere la registrazione, accedere al menu Assistenza e premere nuovamente l'icona **Registri assistenza saldatura**

Cronologia saldatura - dopo la registrazione, i parametri di saldatura vengono salvati nella cartella del dispositivo USB

Per accedere alla cronologia di saldatura:
- Assicurarsi che il dispositivo USB sia collegato.
- Accedere al Menu Impostazioni e configurazione.
- Andare al *menu Assistenza → Cronologia saldatura*

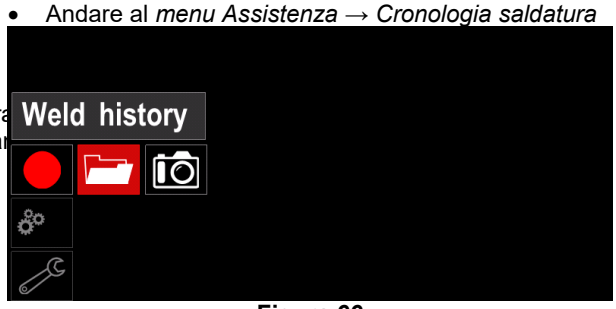


Figura 66

- Premere la Manopola destra [36] per accedere all'opzione *Cronologia saldatura* -elenco dei parametri usati:
  - Numero saldatura
  - WFS media
  - Corrente media [A]
  - Tensione media [V]
  - Durata dell'arco [s]
  - Numero del Programma di saldatura
  - Numero/Nome di lavoro

Istantanea: consente di creare un file contenente configurazione dettagliata e debug informazioni raccolte da ogni modulo in DIGISTEEL 255C/ 325C PRO.
Questo file può essere inviato a Lincoln Electric Assistenza per la risoluzione di eventuali problemi che non può essere risolta facilmente dall'utente.

Per ottenere un'istantanea:

- Assicurarsi che il dispositivo USB sia collegato.
- Andare a *Configurazione → Menu Assistenza → Istantanea*

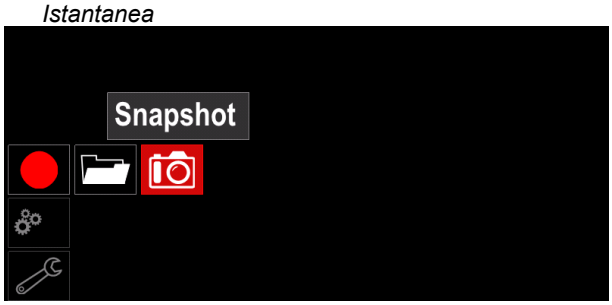


Figura 67

- Premere la Manopola destra [36] per avviare il processo Istantanea.

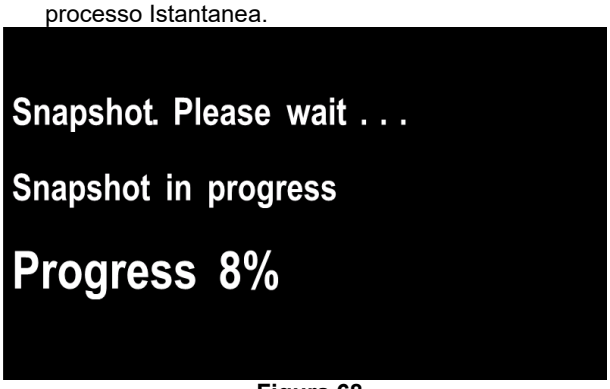


Figura 68

Processo di saldatura GMAW e FCAW in modalità non sinergica

Durante la modalità non sinergica, la velocità di avanzamento del filo e la tensione di saldatura sono parametri indipendenti e devono essere impostati dall'utente.

Procedura di inizio del processo di saldatura GMAW o FCAW-SS:

- determinare la polarità del filo per il filo da utilizzare. Consultare il dati relativi al filo per questa informazione.
- Collegare l'uscita della torcia raffreddata a gas per processo GMAW / FCAW alla presa Euro [5].
- In funzione del filo utilizzato, collegare il cavo di massa [15] alla presa di uscita [3] o [4]. Vedere [20], punto della morsettiera per il cambio polarità.
- Collegare il cavo di massa [15] al pezzo da saldare mediante la pinza di massa.
- Installare il filo corretto.
- Installare il rullo guida corretto.
- Se necessario, assicurarsi che sia stato collegato il gas di protezione (processo GMAW).
- Accendere la macchina.
- Premere l'attivatore della torcia per far avanzare il filo attraverso la torcia finché il filo non fuoriesce dall'estremità filettata.
- Installare una punta di contatto corretta.
- In base al processo di saldatura e al tipo di torcia, installare l'ugello (processo GMAW) o il tappo di protezione (processo FCAW).
- Chiudere il pannello laterale sinistro.
- La saldatrice è ora pronta per saldare.
- Applicando i principi di salute e sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alle operazioni di saldatura, si può iniziare a saldare.

AVVERTENZA

Mantenere il cavo torcia il più possibile rettilineo quando si carica il filo (elettrodo) attraverso il cavo stesso.

AVVERTENZA

Non usare mai una torcia difettosa.

- Controllare il flusso di gas con l'interruttore Gas Purge (Spurgo gas) [18].
- Chiudere lo sportello dell'unità filo.
- Chiudere il comparto del rocchetto.
- Selezionare il programma di saldatura adatto.
  Nota: l'elenco di programmi disponibili dipende dalla fonte di alimentazione.
- Impostare i parametri di saldatura.
- La saldatrice è ora pronta per saldare.

AVVERTENZA

Lo sportello del guida filo e il comparto del rocchetto devono essere completamente chiusi durante la saldatura.

AVVERTENZA

Mantenere il cavo della torcia il più rettilineo possibile durante la saldatura o il caricamento del filo (elettrodo) attraverso il cavo stesso.

⚠ AVVERTENZA

Non avvolgere o tirare il cavo sugli spigoli vivi.

- Applicando i principi di salute e sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alle operazioni di saldatura, si può iniziare a saldare.

Per la modalità non sinergica è possibile impostare:
- Velocità di avanzamento del filo, WFS
- Tensione di saldatura
- Tempo di burnback
- Prova WFS
- Tempo di Pre flow/Tempo di Post flow
- Tempo di puntatura
- A 2 fasi/a 4 fasi
- Procedura di avvio
- Procedura Cratere
- Controllo dell'onda:
  - Schiacciamento

Processo di saldatura GMAW e FCAW in modalità sinergica CV

In modalità sinergica, la tensione di saldatura non è impostata dall'utente.
La tensione di saldatura corretta viene impostata dal software della macchina.
Questo valore è stato richiamato in base ai dati (dati inseriti) caricati:
- Velocità di avanzamento del filo, WFS.

Se necessario, è possibile regolare la tensione di saldatura utilizzando il Comando destro [36]. Quando il Comando destro viene ruotato, il display visualizza una barra superiore o inferiore che indica se la tensione è superiore o inferiore alla tensione ideale.

Inoltre, è possibile impostare manualmente:
- Ritorno di combustione
- Prova WFS
- Tempo di Pre flow/Tempo di Post flow
- Tempo di puntatura
- A 2 fasi/a 4 fasi
- Procedura di avvio (solo per PRO)
- Procedura Cratere
- Controllo dell'onda:
  - Schiacciamento

Processo di saldatura SMAW

DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO non include la pinza portaelettrodo con il cavo necessario per la saldatura SMAW, tuttavia è possibile acquistarla separatamente.

Procedura di inizio del processo di saldatura SMAW:
- Spegnere la macchina.
- Stabilire la polarità per l'elettrodo da utilizzare. Per ottenere queste informazioni, consultare i dati dell'elettrodo.
- In funzione della polarità dell'elettrodo utilizzato, collegare il cavo di massa [15] e il porta-elettrodo alla presa di uscita [3] o [4] e bloccarli. Vedere la Tabella 17.

Tabella 17.

			Presa di uscita	
POLARITÀ	CC (+)	Portaelettrodo con cavo per SMAW	[4]	+
		Cavo di massa	[3]	−
	CC (+)	Portaelettrodo con cavo per SMAW	[3]	−
		Cavo di massa	[4]	+

- Collegare il cavo massa al pezzo da saldare mediante la pinza di massa.
- Installare l'elettrodo corretto sul porta elettrodo.
- Accendere (ON) la macchina.
- Impostare il programma di saldatura SMAW.
- Impostare i parametri di saldatura.
- La saldatrice è ora pronta per saldare.
- Applicando i principi di salute e sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento alle operazioni di saldatura, si può iniziare a saldare.

Per il programma SMAW, è possibile impostare:
- Corrente di saldatura
- Accendere/spegnere la tensione di uscita sul cavo di uscita
- Controlli dell'onda:
  - ARC FORCE
  - HOT START

Caricamento del filo dell'elettrodo

- Spegnere la macchina.
- Aprire il pannello destro della saldatrice.
- Svitare il dado di fissaggio del manicotto.
- Caricare il rocchetto con il filo sul manicotto in modo che il rocchetto giri in senso antiorario quando il filo è inserito nell'alimentatore del filo.
- Assicurarsi che il rocchetto che si trova sul pin entri nel foro di adattamento sul rocchetto.
- Avvitare il tappo di fissaggio del manicotto.
- Posizionare il rullo del filo utilizzando la scriccatura corretta corrispondente al diametro del filo.
- Liberare l'estremità del filo e tagliare l'estremità piegata assicurandosi che non abbia sbavature.

AVVERTENZA

L'estremità tagliente del filo può causare lesioni.

- Ruotare il rocchetto del filo in senso antiorario e infilare l'estremità del filo nell'alimentatore del filo fino alla la presa Euro.
- Regolare la forza del rullo pressatore dell'alimentatore di filo correttamente.

Regolazioni della coppia frenante del manicotto

Per evitare uno srotolamento spontaneo del filo per saldatura il manicotto è munito di un freno.
La regolazione viene effettuata ruotando la relativa vite Allen M8, posizionata all'interno della struttura del manicotto dopo aver svitato il tappo di fissaggio del manicotto.

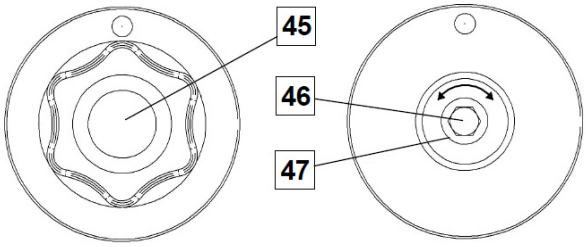


Figura 69

45. Tappo di fissaggio.
46. Regolazione della vite Allen M8.
47. Molla di pressione.

Girando la vite Allen M8 in senso orario si aumenta la tensione della molla ed è possibile aumentare la coppia frenante.
Girando la vite Allen M8 in senso antiorario si riduce la tensione della molla ed è possibile ridurre la coppia frenante.

Una volta terminata la regolazione, avvitare nuovamente il tappo di fissaggio.

Regolazione della pressione dei rulli

Il braccio di compressione controlla la quantità di forza che i rulli guida esercitano sul filo.
La forza della pressione viene regolata girando il dado di regolazione in senso orario per aumentare la forza, in senso antiorario per ridurla. La regolazione corretta del braccio di pressione offre la prestazione di saldatura migliore.

AVVERTENZA

Se la pressione del rullo è troppo bassa, il rullo scorrerà sul filo. Se la pressione del rullo è troppo alta, il filo potrebbe deformarsi, causando problemi di alimentazione nella torcia. La forza della pressione deve essere impostata correttamente. Ridurre la forza della pressione lentamente finché il filo non inizia a scorrere sul rullo guida e successivamente aumentare leggermente la forza girando il dado di regolazione di un giro.

Inserimento del filo dell'elettrodo nella torcia per saldatura

- Spegnere la saldatrice.
- In base al processo di saldatura, collegare la torcia corretta alla presa euro. Nota: i parametri nominali della torcia e della saldatrice devono corrispondere.
- Rimuovere l'ugello dalla torcia e la punta di contatto o il tappo di protezione e la punta di contatto. Successivamente, raddrizzare la torcia.
- Accendere la saldatrice.
- Tenere l'interruttore Cold Inch/Gas Purge in posizione "Cold Inch".
- Quando l'interruttore viene rilasciato, il rocchetto del filo non si srotola.
- Regolare quindi il freno del rocchetto del filo.
- Spegnere la saldatrice.
- Installare una punta di contatto corretta.
- In base al processo di saldatura e al tipo di torcia, installare l'ugello (processo GMAW) o il tappo di protezione (processo FCAW).

AVVERTENZA

Adottare precauzioni per tenere gli occhi e le mani al riparo dall'estremità della torcia mentre il filo fuoriesce dall'estremità filettata.

Sostituzione dei rulli guida

AVVERTENZA

Spegnere l'alimentazione in ingresso prima dell'installazione o della sostituzione dei rulli guida.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO,
DIGISTEEL 325C/ 325C PRO è equipaggiata con rullo trainafilo V1.0/V1.2 per fili di acciaio. Per le altre dimensioni del filo è disponibile il kit trainafilo corretto (vedere il capitolo "Accessori") e seguire le istruzioni:

- Spegnere (OFF) l'alimentazione in ingresso.
- Sbloccare 4 rulli ruotando i cambi marcia rapidi [52].
- Rilasciare le leve del rullo pressatore [53].
- Sostituire i rulli guida [51] con quelli compatibili corrispondenti al filo utilizzato.

AVVERTENZA

Assicurarsi che anche il tubo torcia e il beccuccio passafilo siano dimensionati in base al diametro del filo utilizzato.

AVVERTENZA

Per i fili con diametro maggiore di 1,6 mm, è necessario cambiare i seguenti elementi:

- Il tubo di guida dell'unità trainafilo [49] e [50].
- Il tubo di guida della presa Euro [48].

- Bloccare 4 rulli ruotando i cambi marcia rapidi [52].
- Far avanzare manualmente il filo dal rocchetto, attraverso i tubi di guida, sul rullo e sul tubo di guida della presa Euro fino al tubo della torcia.
- Rilasciare le leve del rullo pressatore [53].

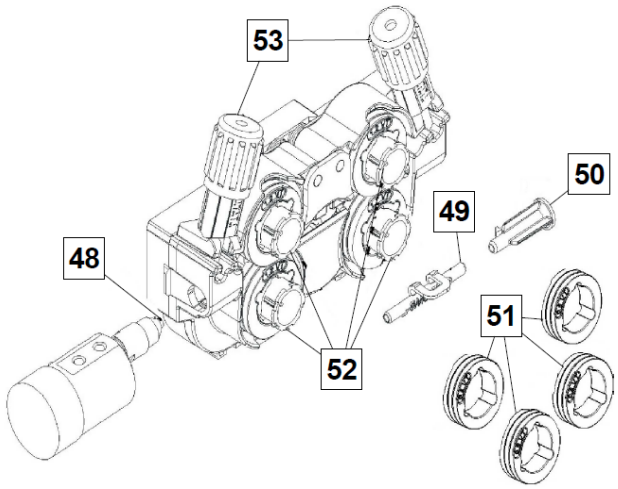


Figura 70

Collegamento gas

È necessario installare una bombola del gas con un regolatore di flusso corretto. Una volta installata la bombola del gas con regolatore di flusso, collegare il tubo del gas tra il regolatore e il connettore di ingresso del gas sulla saldatrice.

AVVERTENZA

La saldatrice supporta tutti i gas di protezione compresi l'anidride carbonica, l'argon e l'elio, con una pressione massima di 5,0 bar.

AVVERTENZA

Fissare sempre la bombola del gas in posizione verticale utilizzando un apposito supporto su parete o su carrello. Ricordarsi di chiudere la valvola della bombola del gas una volta terminata l'operazione di saldatura.

AVVERTENZA

La bombola del gas può essere fissata sul porta-bombola della saldatrice, ma l'altezza della bombola non deve essere maggiore di 1,1 m. La bombola del gas alloggiata nel porta-bombola della saldatrice deve essere fissata alla saldatrice stessa tramite la catena in dotazione.

AVVERTENZA

Fissare sempre la bombola del gas in posizione verticale utilizzando un apposito supporto su parete o su carrello. Ricordarsi di chiudere la valvola della bombola del gas una volta terminata l'operazione di saldatura.

AVVERTENZA

La bombola del gas può essere fissata sul porta-bombola della saldatrice, ma l'altezza della bombola non deve essere maggiore di 1,1 m. La bombola del gas alloggiata nel porta-bombola della saldatrice deve essere fissata alla saldatrice stessa tramite la catena in dotazione.

Manutenzione

AVVERTENZA

Per eventuali operazioni di riparazione, modifiche o interventi di manutenzione, si raccomanda di rivolgersi al più vicino Centro di assistenza tecnica o a Lincoln Electric. Le riparazioni e le modifiche eseguite da un centro o da personale non autorizzato invalideranno la garanzia del costruttore.

Qualsiasi danno evidente deve essere segnalato e fatto riparare.

Manutenzione corrente (quotidiana)

- Controllare le condizioni della guaina isolante e dei collegamenti dei cavi di massa e la guaina isolante del cavo di alimentazione. In presenza di qualsiasi danno alla guaina isolante, sostituire immediatamente il cavo.
- Rimuovere gli spruzzi dal cono della torcia. Gli spruzzi possono interferire con il flusso del gas di protezione verso l'arco.
-
- Controllare lo stato della torcia: sostituirla, se necessario.
- Controllare stato e funzionamento del ventilatore di raffreddamento. Mantenerne pulite le feritoie.

Manutenzione periodica (ogni 200 ore di lavoro, ma non meno di una volta all'anno)

Eseguire la manutenzione corrente e, in aggiunta:

- Pulire la macchina. Usare un getto d'aria asciutto e a bassa pressione per rimuovere la polvere dall'involucro esterno e dall'interno.
- Se necessario, pulire e serrare tutti i terminali di saldatura.

La frequenza delle operazioni di manutenzione può essere variata in funzione dell'ambiente in cui la macchina si trova a lavorare.

AVVERTENZA

Non toccare parti sotto tensione.

AVVERTENZA

Prima di rimuovere i coperchi della saldatrice, è necessario spegnere la saldatrice e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione da rete.

AVVERTENZA

Prima di svolgere qualsiasi operazione di manutenzione e servizio staccare la macchina dalla rete di alimentazione. Dopo ogni riparazione, eseguire le prove necessarie ad assicurare la sicurezza.

Policy sull'assistenza clienti

L'attività di The Lincoln Electric Company è la fabbricazione e la vendita di apparecchi per saldatura, consumabili e apparecchiature per il taglio di alta qualità. L'impegno dell'azienda è soddisfare le esigenze dei clienti e superare le loro aspettative. Talvolta, gli acquirenti possono rivolgersi a Lincoln Electric per consigli o informazioni riguardo all'uso dei prodotti. L'azienda risponde ai clienti sulla base delle migliori informazioni in suo possesso al momento della richiesta. Lincoln Electric non è in grado di garantire tali consulenze e non si assume alcuna responsabilità in merito a tali informazioni o consigli. L'azienda dichiara espressamente di non fornire alcuna garanzia di alcun tipo, inclusa qualsivoglia garanzia di idoneità per un particolare scopo del cliente, in merito a tali informazioni o consigli. A seguito di considerazioni pratiche, l'azienda non può inoltre assumersi alcuna responsabilità per l'aggiornamento o la rettifica di qualunque informazione o consiglio una volta fornito, né la fornitura dell'informazione o del consiglio darà luogo alla creazione, estensione o alterazione di qualunque garanzia in riferimento alla vendita dei nostri prodotti
Lincoln Electric è un produttore disponibile, ma la scelta e l'uso di prodotti specifici venduti da Lincoln Electric rientra unicamente nel controllo, e rimane di esclusiva responsabilità, del cliente. Numerose variabili su cui Lincoln Electric non esercita alcun controllo, influiscono sui risultati ottenuti nell'applicazione di questi tipi di metodi di fabbricazione e requisiti di assistenza.
Soggette a modifica: queste informazioni sono accurate, per quanto di nostra conoscenza al momento della stampa. Per eventuali informazioni aggiornate fare riferimento al sito www.saf-fro.com .

RAEE

07/06

Italiano

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!
In ottemperanza alla Direttiva Europea 2012/19/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente e restituite ad una organizzazione di riciclaggio ecocompatibile. Come proprietario dell'apparecchiatura, Lei potrà ricevere informazioni circa il sistema approvato di raccolta, dal nostro rappresentante locale.
Applicando questa Direttiva Europea Lei contribuirà a migliorare l'ambiente e la salute!

Parti di Ricambio

12/05

Parti di Ricambio: istruzioni per la lettura

- Non utilizzare questa lista se il code della macchina non è indicato. Contattare l'Assistenza Lincoln Electric per ogni code non compreso.
- Utilizzare la figura della pagina assembly e la tabella sotto riportata per determinare dove la parte è situata per il code della vostra macchina.
- Usare solo le parti indicate con "X" nella colonna sotto il numero richiamato nella pagina assembly (# indica un cambio in questa revisione).

Leggere prima le istruzioni sopra riportate, poi fare riferimento alla sezione "Parti di Ricambio" che contiene lo spaccato della macchina con i riferimenti ai codici dei ricambi.

REACh

11/19

Comunicazione in conformità all'Articolo 33.1 del regolamento (CE) n. 1907/2006 – REACh.
Alcuni componenti interni a questo prodotto contengono:
Bisfenolo A, BPA, CE 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmio, CE 231-152-8, CAS 7440-43-9
Piombo, CE 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenolo, 4-nonil-, ramificato, CE 284-325-5, CAS 84852-15-3
in misura superiore allo 0,1% in peso nei materiali omogenei. Queste sostanze sono inserite nell'"Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate all'autorizzazione" di REACh.
Il vostro specifico prodotto può contenere una o più delle sostanze elencate.
Istruzioni per l'uso in sicurezza:

- utilizzare in conformità alle istruzioni del fabbricante, lavare le mani dopo l'uso;
- tenere fuori dalla portata dei bambini, non introdurre in bocca,
- smaltire in conformità alle normative locali.

Ubicazione dei centri assistenza autorizzati

09/16

- L'acquirente deve contattare Lincoln Electric o il Centro di assistenza autorizzato per qualsiasi difetto dichiarato durante il periodo di garanzia.
- Per assistenza nell'individuazione di un centro contattare il rappresentante alle vendite locale o accedere al sito

Schema Elettrico

Far riferimento alla sezione "Parti di Ricambio".

Accessori

K10095-1-15M	CONTROLLO REMOTO
K2909-1	ADATTATORE 6-PIN/12-PIN
K14172-1	KIT TELECOMANDO 12 PIN (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	KIT CAMBIO POLARITÀ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	KIT DI COPERTURA DEL PANNELLO DI CONTROLLO (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	KIT MISURATORE DI FLUSSO DEL GAS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	KIT RISCALDATORE GAS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	KIT PARAURTI (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADATTATORE PER ROCCHETTO TIPO B300
K363P	ADATTATORE PER ROCCHETTO TIPO READI-REEL®
K14091-1	MIG REMOTA LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	TORCIA INTERRUTTORE A CROCE RAFFREDDATA A GAS 4M (335A 60%)
LINC GUN™	
W10429-24-3M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 240 G-3.0M
W10429-24-4M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 240 G-4.0M
W10429-24-5M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 240 G-5.0M
W10429-25-3M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 250 G-3.0M
W10429-25-4M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 250 G-4.0M
W10429-25-5M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 250 G-5.0M
W10429-36-3M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 360 G-3.0M
W10429-36-4M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 360 G-4.0M
W10429-36-5M	TORCIA MIG RAFFREDDATA AD ARIA LGS2 360 G-5.0M
KIT RULLO PER I FILI PIENI	
KP14150-V06/08	KIT RULLO 0.6/0.8VT FI37 4 PZ VERDE/BLU
KP14150-V08/10	KIT RULLO 0.8/1.0VT FI37 4 PZ ROSSO/BLU
KP14150-V10/12	KIT RULLO 1.0/1.2VT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIO
KP14150-V12/16	KIT RULLO 1.2/1.6VT FI37 4 PZ ARANCIO/GIALLO
KP14150-V16/24	KIT RULLO 1.6/2.4VT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KP14150-V09/11	KIT RULLO 0.9/1.1VT FI37 4 PZ
KP14150-V14/20	KIT RULLO 1.4/2.0VT FI37 4 PZ
KIT RULLO PER I FILI IN ALLUMINIO	
KP14150-U06/08A	KIT RULLO 0.6/0.8AT FI37 4 PZ VERDE/BLU
KP14150-U08/10A	KIT RULLO 0.8/1.0AT FI37 4 PZ ROSSO/BLU
KP14150-U10/12A	KIT RULLO 1.0/1.2AT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIO
KP14150-U12/16A	KIT RULLO 1.2/1.6AT FI37 4 PZ ARANCIO/GIALLO
KP14150-U16/24A	KIT RULLO 1.6/2.4AT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KIT RULLO PER I FILI ANIMATI	
KP14150-V12/16R	KIT RULLO 1.2/1.6RT FI37 4 PZ ARANCIO/GIALLO
KP14150-V14/20R	KIT RULLO 1.4/2.0RT FI37 4 PZ
KP14150-V16/24R	KIT RULLO 1.6/2.4RT FI37 4 PZ GIALLO/GRIGIO
KP14150-V09/11R	KIT RULLO 0.9/1.1RT FI37 4 PZ
KP14150-V10/12R	KIT RULLO 1.0/1.2RT FI37 4 PZ ROSSO/ARANCIO
GUIDE FILO	
0744-000-318R	SER GUIDE FILO BLU Ø0.6-1.6
0744-000-319R	SET GUIDE FILO ROSSO Ø1.8-2.8
R-2013-161-1R	GUIDA FILO EURO Ø0.6-1.6
R-2013-167-1R	GUIDA FILO EURO Ø1.8-2.8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

BEDIENUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

VIELEN DANK, dass Sie sich für ein QUALITÄTSPRODUKT von Lincoln Electric entschieden haben.

- Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen sofort dem Händler gemeldet werden.
- Tragen Sie bitte Ihre Gerätedaten in die untenstehende Tabelle ein, damit Sie sie im Bedarfsfall schnell zur Hand haben. Typenbezeichnung, Code- und Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild Ihres Gerätes.

Typenbezeichnung:	
.....	
Code- und Seriennummer:	
.....	.....
Kaufdatum und Händler:	
.....	.....

INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

Technische Daten 1
ECO Designinformationen 3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 5
Sicherheit 6
Einleitung 8
Installation und Bedienungshinweise 8
Entsorgung 39
Ersatzteile 39
REACh 39
Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe 39
Elektroschaltplan 39
Zubehör 40

Technische Daten

NAME	INDEX
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

EINGANGSWERTE			
	Eingangsspannung U_1	EMV-Klasse	Frequenz
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400V ± 10% 3-Phasen	A	50/60Hz
	Leistungsaufnahme bei Nenn-ED	Eingangsstromstärke I_{1max}	PF
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA bei 60% ED (40 °C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA bei 40% ED (40 °C)	19,6A	0,90

LEISTUNGSDATEN					
		Leerlaufspannung	Einschaltdauer (ED) 40 °C (basierend auf 10min-Zyklus)	Ausgangsstrom	Ausgangsspannung
W000404101 **W000404103**	Metallschutzgas	49VDC	60%	250A	26,5V Gleichspannung
			100%	195A	23,8V Gleichspannung
	Fülldraht		60%	250A	26,5V Gleichspannung
			100%	195A	23,8V Gleichspannung
	Stabelektrode		60%	250A	30V Gleichspannung
			100%	195A	27,8V Gleichspannung
W000404102 **W000404104**	Metallschutzgas	49VDC	40%	320A	30V Gleichspannung
			60%	250A	26,5V Gleichspannung
			100%	195A	23,8V Gleichspannung
	Fülldraht		40%	320A	30V Gleichspannung
			60%	250A	26,5V Gleichspannung
			100%	195A	23,8V Gleichspannung
	Stabelektrode		40%	320A	32,8V Gleichspannung
			60%	250A	30V Gleichspannung
			100%	195A	27,8V Gleichspannung

SCHWEISSSTROMBEREICH			
	Metallschutzgas	Fülldraht	Stabelektrode
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

PRIMÄRKABELQUERSCHNITTE UND ABSICHERUNG		
	Sicherung Typ gR oder Schutzschalter Typ Z	Stromkabel
W000404101	16A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4 Conductor, 2,5mm^2

MASSE			
Schutzart	Betriebsfeuchte (t = 20 °C)	Betriebstemperatur	Lagerungstemperatur
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Protection Rating	Operating Humidity (t=20°C)	Operating Temperature	Storage Temperature
IP23	≤ 90 %	Von -10 °C Bis +40 °C	Von -25 °C Bis +55 °C

ECO Designinformationen

Das Gerät wurde in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2009/125/EG und der Verordnung 2019/1784/EU entwickelt.

Effizienz und Stromverbrauch im Ruhezustand:

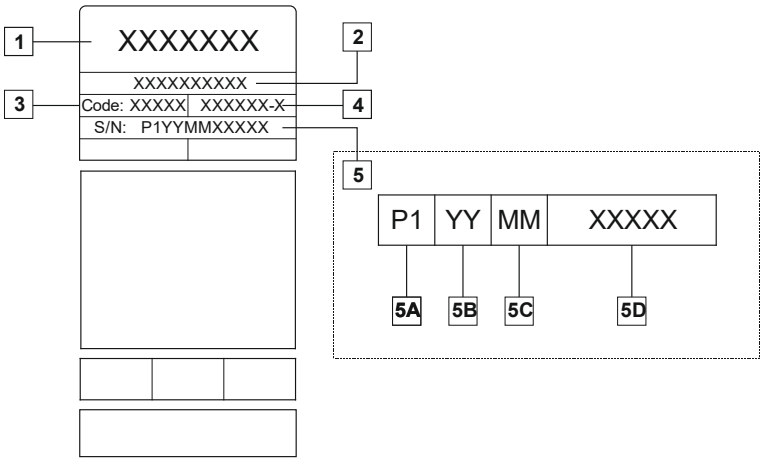
Verzeichnis	Bezeichnung	Effizienz bei maximalem Stromverbrauch / Stromverbrauch im Ruhezustand	Äquivalentes Modell
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Kein äquivalentes Modell
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Kein äquivalentes Modell
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Kein äquivalentes Modell
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Kein äquivalentes Modell

Ruhezustand tritt unter den in der Tabelle angegebenen Bedingungen ein

RUHEZUSTAND	
Bedingung	**Vorhandensein**
MIG-Modus	X
WIG-Modus	
Stabschweißen	
Nach 30 Minuten nicht im Betrieb	
Gebläse aus	X

Die Werte für Effizienz und Verbrauch im Ruhezustand wurden mit Methoden und Bedingungen gemessen, die im Produktstandard EN 60974-1:20XX definiert sind.

Herstellername, Produktname, Code-, Produkt- & Seriennummer sowie Herstellungsdatum finden Sie auf dem Typenschild.



Wo:

- **1-** Herstellername und -adresse
- **2-** Produktname
- **3-** Codenummer
- **4-** Produktnummer
- **5-** Seriennummer
  - **5A-** Herstellungsland
  - **5B-** Herstellungsjahr
  - **5C-** Herstellungsmonat
  - **5D-** fortlaufende Nummer, anders für jedes Gerät

Typischer Gasverbrauch für **MIG/MAG**-Geräte:

Materialart	Drahtdurch-messer [mm]	DC Elektrode positiv		Drahtvorschub [m/min]	Schutzgas	Gasstrom [l/min]
		Strom [A]	Spannung [V]			
Kohle, niedriglegierter Stahl	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO_2 25 %	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitischer Edelstahl	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O_2 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO_2 2,5 %	14 ÷ 16
Kupferlegierung	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

WIG-Schweißvorgang:

Beim WIG-Schweißvorgang hängt der Gasverbrauch vom Querschnittsbereich der Düse ab. Für häufig genutzte Brenner:

Helium: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Anmerkung: Übermäßige Durchsatzraten verursachen Turbulenzen im Gasstrom, was verschmutzte Luft in das Schweißbad ansaugen könnte.

Anmerkung: Ein Seitenwind oder Zug kann die Schutzgasabdeckung zerstören; benutzen Sie einen Schirm, um den Luftstrom zu blockieren und so das Schutzgas zu schützen.

Ende der Produktlebensdauer

Am Ende der Produktlebensdauer muss das Gerät in Übereinstimmung mit Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) entsorgt werden. Mehr Informationen über die Entsorgung des Produkts und die darin enthaltenen kritischen Rohstoffe (CRM) finden Sie unter https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

11/04

Diese Maschine wurde unter Beachtung aller zugehörigen Normen und Vorschriften gebaut. Dennoch kann es unter besonderen Umständen zu elektromagnetischen Störungen anderer elektronischer Systeme (z.B. Telefon, Radio, TV, usw.) oder anderer Sicherheitssysteme kommen. Diese Störungen können im Extremfall zu Sicherheitsproblemen der beeinflussten Systeme führen. Lesen Sie deshalb diesen Abschnitt aufmerksam durch, um das Auftreten elektromagnetischer Störungen zu reduzieren oder ganz zu vermeiden.

⚠ ACHTUNG

Vorausgesetzt, die Impedanz des öffentlichen Niederspannungsnetzes am gemeinsamen Anschlusspunkt liegt unter:

- 56,4 mΩ bei **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ bei **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ bei **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ bei **DIGISTEEL 325C PRO**

Dieses Gerät entspricht IEC 61000-3-11 und IEC 61000-3-12 und kann an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen werden. Der Elektroinstallateur bzw. der Benutzer des Gerätes trägt die Verantwortung dafür, dass – eventuell in Rücksprache mit dem Betreiber des Versorgungsnetzes – die Impedanz des Systems innerhalb des zulässigen Impedanzbereichs liegt.

Befolgen Sie die folgenden Richtlinien, um elektromagnetische Aussendungen zu reduzieren.

- Schließen Sie die Maschine stets nur wie beschrieben an. Falls dennoch Störungen auftreten, muss eventuell ein zusätzlicher Netzfilter eingebaut werden.
- Halten Sie die Länge der Schweißkabel möglichst auf ein erforderliches Mindestmaß begrenzt. Wenn möglich, sollte das Werkstück separat geerdet werden. Beachten Sie stets bei allen Maßnahmen, dass hierdurch keinerlei Gefährdung von direkt oder indirekt beteiligten Menschen verursacht wird.
- Abgeschirmte Kabel im Arbeitsbereich können die elektromagnetische Abstrahlung reduzieren. Dies kann je nach Anwendung notwendig sein.

⚠ ACHTUNG

Die Ausrüstung der Kategorie A ist nicht für Gebrauch in bestimmten Umgebungen ausgelegt, in denen die elektrische Leistung vom öffentlichen Niederspannungsnetz zur Verfügung gestellt wird. Bei der Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit an diesen Orten kann es aufgrund leitungsgebundener und/oder abgestrahlter Störbeeinflussungen zu Schwierigkeiten kommen.

⚠ ACHTUNG

Wenn starke elektromagnetische Felder auftreten, kann der Schweißstrom schwanken.

Sicherheit

01/11

WARNUNG

Diese Anlage darf nur von geschultem Fachpersonal genutzt werden. Installation, Bedienung, Wartung und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen. Beachten Sie auch die folgenden Beschreibungen der Warnhinweise. Lincoln Electric ist nicht verantwortlich für Fehler, die durch inkorrekte Installation, mangelnde Sorgfalt oder Fehlbenutzung des Gerätes entstehen.

	ACHTUNG: Dieses Symbol gibt an, dass die folgenden Hinweise beachtet werden müssen, um gefährliche Verletzungen bis hin zum Tode oder Beschädigungen am Gerät zu verhindern. Schützen Sie sich und andere vor gefährlichen Verletzungen oder dem Tode.
	LESEN UND BEACHTEN SIE DIE ANLEITUNG: Sie dürfen dieses Gerät erst betreiben, wenn Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Lichtbogenschweißen kann gefährlich sein. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen.
	STROMSCHLÄGE KÖNNEN TÖDLICH SEIN: Schweißgeräte erzeugen hohe Stromstärken. Berühren Sie die Elektrode, Masseklemme oder angeschlossene Werkstücke nicht, wenn die Anlage eingeschaltet ist. Schützen Sie sich selbst vor der Elektrode, der Masseklemme und angeschlossenen Werkstücken.
	ELEKTRISCHE GERÄTE: Schalten Sie die Netzspannung am Sicherungskasten aus, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden. Erden Sie die Maschine gemäß den örtlich geltenden elektrischen Bestimmungen.
	ELEKTRISCHE GERÄTE: Überprüfen Sie regelmäßig Netz-, Werkstück- und Elektrodenkabel. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus. Legen Sie den Elektrodenhalter niemals auf den Schweißarbeitsplatz, damit es zu keinem ungewollten Lichtbogen kommt.
	ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER BERGEN GEFAHREN: Elektrischer Strom, der durch ein Kabel fließt, erzeugt ein elektrisches und magnetisches Feld (EMF). EMF-Felder können Herzschrittmacher beeinflussen. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, bevor Sie dieses Gerät benutzen.
CE	CE-Konformität: Dieses Gerät erfüllt die CE-Normen.
	OPTISCHE STRAHLUNG AUS KÜNSTLICHEN QUELLEN: Gemäß den Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/25/EG und der Norm EN12198 wird dieses Produkt in Kategorie 2 eingestuft. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstungen (PSA) mit Schutzgläsern bis Stufe 15 ist nach EN 169 zwingend vorgeschrieben.
	RAUCH UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN: Schweißen erzeugt Rauch und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Metalldämpfe. Benutzen Sie eine Schweißrauchabsaugung, um die Dämpfe abzusaugen.
	LICHTBÖGEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN HERVORRUFEN: Benutzen Sie einen Schild mit dem richtigen Filter und Schutzmasken zum Schutz der Augen vor Spritzern und Strahlungen beim Schweißen oder Beobachten. Tragen Sie angemessene Kleidung aus nicht brennbarem Material zum Schutz Ihrer Haut und der Ihrer Helfer. Schützen Sie auch in der Umgebung befindliche Personen mit angemessenen, nicht brennbaren Schilden und lassen Sie niemanden ungeschützt den Lichtbogen beobachten oder sich ihm aussetzen.

	SCHWEISSSPRITZER KÖNNEN FEUER ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN: Entfernen Sie feuergefährliche Gegenstände vom Schweißplatz und halten Sie einen Feuerlöscher bereit. Beim Schweißen entstehende Funken und heiße Materialteile können sehr leicht durch kleine Ritzen und Öffnungen in umliegende Bereiche gelangen. Schweißen Sie keine Tanks, Trommeln, Behälter oder andere Gegenstände, bis die erforderlichen Maßnahmen durchgeführt wurden, damit keine entflammbaren oder giftigen Dämpfe mehr vorhanden sind. Bedienen Sie diese Ausrüstung nicht, wenn brennbare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.
	GESCHWEISSTE MATERIALIEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN VERURSACHEN: Schweißen verursacht hohe Temperaturen. Heiße Oberflächen und Materialien im Arbeitsbereich können ernsthafte Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie Handschuhe und Zangen, wenn Sie geschweißte Materialien berühren oder bewegen.
	DEFEKTE GASFLASCHEN KÖNNEN EXPLODIEREN: Benutzen Sie nur Gasflaschen mit dem für den Schweißprozess geeigneten Gas und ordnungsgemäß arbeitenden Druckreglern, die für dieses Gas ausgelegt sind. Lagern Sie Gasflaschen aufrecht und gegen Umfallen gesichert. Bewegen Sie oder transportieren keine Gasflasche ohne ihre Sicherheitskappe. Berühren Sie niemals eine Gasflasche mit Elektrode, Elektrodenhalter, Massekabel oder einem anderen stromführenden Teil. Gasflaschen dürfen nicht an Plätzen aufgestellt werden, an denen sie beschädigt oder dem Schweißprozess ausgesetzt werden können – inklusive Schweißspritzern und Wärmequellen.
	S-ZEICHEN: Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung liefern.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen und/oder Verbesserungen am Design vorzunehmen, ohne die Bedienungsanleitung gleichzeitig zu revidieren.

Einleitung

Allgemeine Beschreibung

Die Schweißmaschinen
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
DIGISTEEL 325C PRO
ermöglichen die folgenden Schweißverfahren:

- MSG (MIG/MAG),
- FCAW (mit Fülldraht),
- Stabelektrode (E-Hand),

Folgendes Zubehör liegt dem bei:
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
DIGISTEEL 325C PRO

- Werkstückleitung- 3m,
- Gasschlauch - 2m,
- Vorschubrolle V1.0/V1.2 für Massivdraht (im Drahtvorschubgerät).

Empfohlene Ausrüstung, die der Benutzer kaufen kann, ist im Kapitel "Zubehör" aufgeführt.

Installation und Bedienungshinweise

Bitte vor Montage und Inbetriebnahme der Maschine diesen Abschnitt vollständig durchlesen.

Aufstellungsort und -umgebung

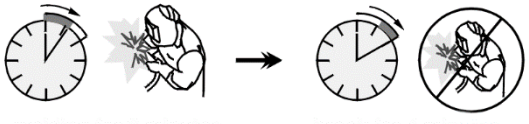
Diese Maschine kann auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Jedoch sind dabei die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten.

- Die Maschine darf nicht auf einer schrägen Fläche aufgestellt oder betrieben werden, die eine Neigung von mehr als 15° aufweist.
- Die Maschine darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden.
- Am Aufstellungsort der Maschine ist auf ausreichende Frischluftzirkulation zu achten. Der Luftstrom zu den Be- und Entlüftungsöffnungen darf nicht behindert werden. Die Maschine bei Betrieb nicht mit Papier, Stoff oder Putzlappen abdecken.
- Schmutz und Staub sind soweit wie möglich von der Maschine fernzuhalten.
- Die Maschine verfügt über Schutzart IP23 und ist daher so weit wie möglich trocken zu halten. Sie darf nicht auf feuchtem oder nassem Untergrund aufgestellt werden.
- Die Maschine nicht in der Nähe funk- oder ferngesteuerter Geräte aufstellen. Der Maschinenbetrieb könnte die Funktion von sich in der Nähe befindlichen funk- und ferngesteuerten Geräten so weit beeinflussen, dass Verletzungen des Bedienpersonals und Schäden an den Geräten die Folge sein können. Bitte beachten Sie hierzu auch den Abschnitt bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit in dieser Betriebsanleitung.
- Betreiben Sie die Maschine nicht bei Temperaturen über 40°C.

Einschaltdauer und Überhitzung

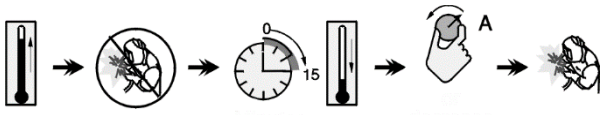
Die Einschaltdauer ist die Zeit in Prozent von 10 Min., bei der mit der eingestellten Stromstärke ununterbrochen geschweißt werden kann.

Beispiel: 60% Einschaltdauer



6 Minuten Schweißen. 4 Minuten Unterbrechung.

Eine Überschreitung der Einschaltdauer aktiviert den thermischen Schutz.



Minuten oder Einschaltdauer verringern

Anschluss an die Spannungsversorgung

ACHTUNG

Nur ein qualifizierter Elektriker darf die Schweißmaschine an das Versorgungsnetz anschließen. Die Installation muss gemäß dem entsprechenden National Electrical Code und örtlichen Bestimmungen erfolgen.

Vor dem Einschalten müssen Eingangsspannung, Phase und Frequenz, mit denen diese Maschine versorgt wird, überprüft werden. Prüfen Sie die Schutzleiterverbindung der Maschine zum Netzeingang. Das Schweißgerät **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** muss an eine korrekt installierte Steckdose mit Schutzleiter angeschlossen werden.
Die Eingangsspannung beträgt 400V Wechselstrom 50/60Hz. Weitere Informationen zu der Versorgung finden Sie in der Bedienungsanleitung unter Technische Daten und auf dem Typenschild der Maschine.

Eine ausreichende Spannungs- und Stromversorgung für den Normalbetrieb der Maschine ist zu gewährleisten. Die/die vorzusehende Sicherung bzw. Schutzschalter und die Kabelabmessungen sind in dieser Bedienungsanleitung unter Technische Daten angegeben.

ACHTUNG

Das Schweißgerät kann von einem Stromgenerator mit einer Ausgangsleistung von mindestens 30% höher als die Eingangsleistung des Schweißgeräts versorgt werden.

ACHTUNG

Wird die Schweißmaschine von einem Generator versorgt, diese zur Vermeidung eines Schadens vor dem Generatorbetrieb abschalten!

Ausgangsverbindungen

Siehe. auch Punkte [3], [4] und [5] der nachstehenden Abbildungen.

Bedienungselemente und Kontrollanzeigen

Bedienfeld

Basic Version

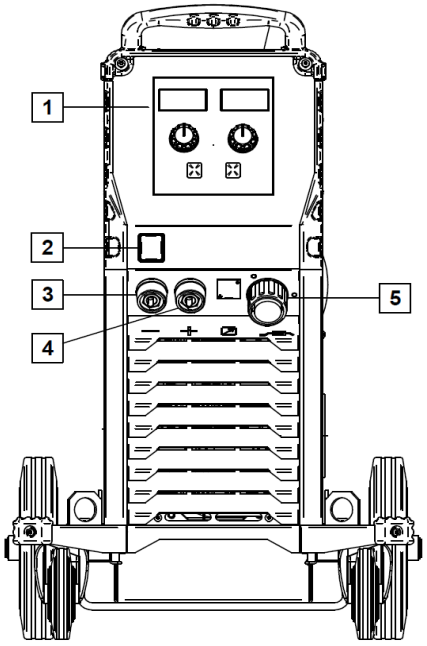


Abb. 1

1. U0 Benutzerschnittstelle: Siehe Kapitel „Benutzerschnittstellen“.

2. Netzschalter ON/OFF (I/O): Steuert den Netzspannungseingang in das Gerät. Stellen Sie sicher, dass die Stromquelle vor dem Einschalten des Netzschalters (“I”) an die Netzspannungsversorgung angeschlossen ist. Nach Anschluss der Netzspannung und Einschalten des Netzschalters leuchtet die Anzeige auf. So wird angezeigt, dass das Gerät schweißbereit ist.

3. Negative Ausgangsbuchse für den Schweißstromkreislauf: Für den Anschluss einer Werkstückleitung oder zum Schweißen am Minuspol

4. Positive Ausgangsbuchse für den Schweißstromkreislauf: Für den Anschluss eine Schweißleitung zum Schweißen am Pluspol oder einer Werkstückleitung /

5. EURO Brenneranscluß: Für den Anschluss eines Schweißbrenners (MSG/Fülldraht).

Bedienfeld
PRO Version

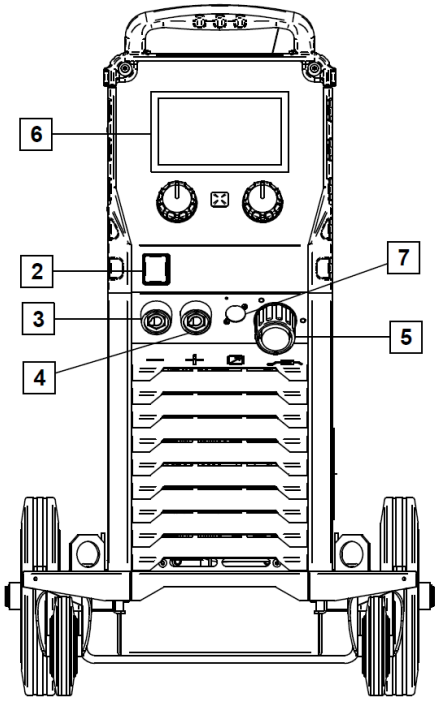


Abb. 2

6. U7 Benutzerschnittstelle: Siehe Kapitel „Benutzerschnittstellen“.

7. Fernbedien-Steckbuchse: Zum Anschließen der Fernbedien-Einrichtung. An diesen Anschluss kann die Fernbedienung angeschlossen werden. Siehe Kapitel "Zubehör".

Rückplatte

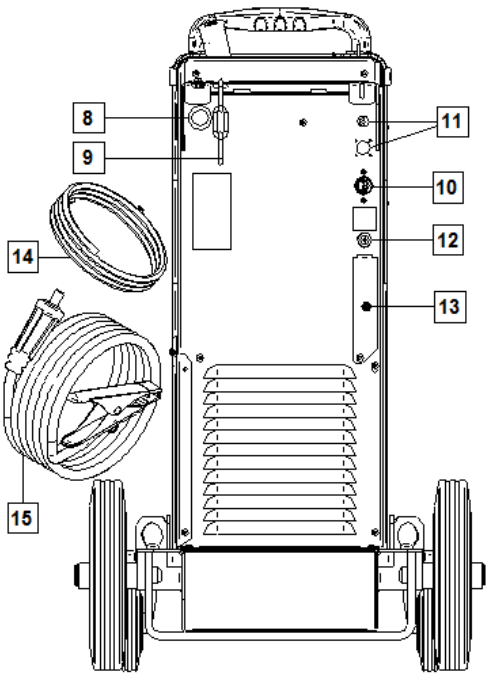


Abb. 3

8. Durchführung für Drahtleiter: Ermöglicht den Anschluß eines Drahtfasses

9. Kette: Gasflaschensicherung.

10. Netzanschlusskabel (5m): Verbinden Sie den Netzstecker mit dem bestehenden Maschinenkabel wie in dieser Anleitung angegeben. Das Kabel muss den geltenden Normen entsprechen. Der Anschluss sollte ausschließlich von einem Fachmann durchgeführt werden.

11. Versorgungsstecker: Für CO_2-Gasheizungssatz (siehe Kapitel „Zubehör“).

12. Gasanschluss: Anschluss für die Gasleitung.

13. Buchse für Gasstromregler: Der Gasstromregler kann separat zugekauft werden (siehe Kapitel „Zubehör“).

14. Gasschlauch

15. Werkstückleitung

Interne Steuerungen

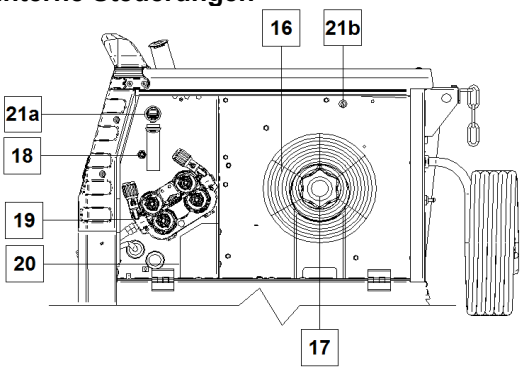


Abb. 4

16. Drahtspule (für MSG / Fülldraht): Eine Drahtspule gehört nicht zum Gerät.

17. Drahtspulenhalterung: Max. 16kg Spule. Nimmt Kunststoff-, Stahl- und Faserspulen auf eine 51 mm Spindel.
    Hinweis: Die Bremsmutter aus Kunststoff hat ein Linksgewinde.

18. Drahttest- / Gastest-Schalter: Dieser Schalter ermöglicht Drahtvorschub oder Gasstrom ohne Einschalten der Ausgangsspannung.

19. Drahtvorschubsystem: 4-Rollen-Drahtvorschubsystem mit Schnellwechsel-Förderrollen.

20. Klemmleiste des Polaritätswechselsteckers (für MSG / selbstschützenden Fülldraht): Mittels dieser Klemmleiste kann die Schweißpolarität (+ ; -) eingestellt werden, die am Schweißbrenner angezeigt wird (siehe Kapitel „Zubehör“).

21a. USB-Buchse Typ A (Nur PRO):
Für den Anschluss eines USB-Speichers, die Aktualisierung der Maschinensoftware und Wartungszwecke.

21b. Sicherung F1:
Die träge 1A/400V (6,3x32mm) Sicherung verwenden.

Basic-Benutzerschnittstelle (U0)

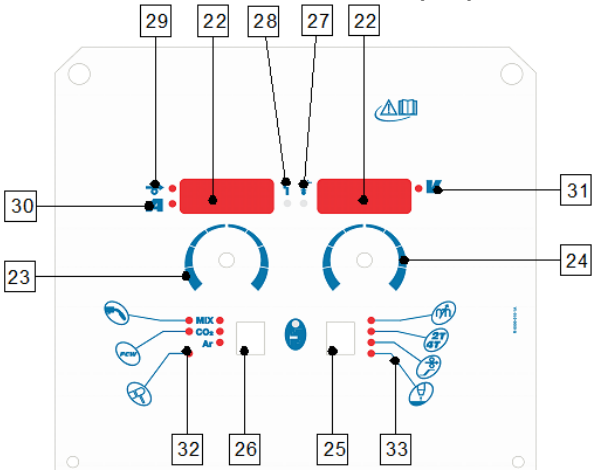


Abb. 5

22. Display:
    - Linkes Display: Drahtvorschubgeschwindigkeit oder Schweißstrom. Während des Schweißens erscheint der echte Schweißstromwert.
    - Rechtes Display: Schweißspannung in Volt wird angezeigt. Während des Schweißens erscheint der echte Wert für die Schweißspannung.

23. Rechter Regler: Regelt die Werte im rechten Display.

24. Linker Regler: Regelt die Werte im linken Display.

25. Rechte Taste: Ermöglicht Scrollen, Wechseln und Einstellen der Schweißparameter:

26. Linke Taste: Ermöglicht das Wechseln des Schweißverfahrens.

27. Übertemperaturanzeige: Zeigt an, dass die Maschine überhitzt ist oder dass die Kühlung nicht ausreicht.

28. Status-LED: Eine zweifarbige Leuchte, die Systemfehler anzeigt. Bei Normalbetrieb leuchtet sie stetig grün. Fehlerzustände werden angezeigt, siehe Tabelle 1.

ACHTUNG

Beim ersten Einschalten der Maschine blinkt die Statusleuchte grün und manchmal rot und grün, bis zu eine Minute lang. Wenn die Stromquelle eingeschaltet ist, kann es bis zu 60 Sekunden dauern, bis die Maschine schweißbereit ist. Dies ist normal, wenn die Maschine die Initialisierung durchläuft.

Tabelle 1.

Zustand der LED Leuchte	Bedeutung Nur Maschinen, die das ArcLink® Protokoll zur Kommunikation nutzen
Dauergrün	System OK. Die Stromquelle ist betriebsbereit und kommuniziert normal mit allen Peripheriegeräten.
Grün blinkend	Tritt auf beim Hochfahren oder Zurücksetzen eines Systems und zeigt an, dass die Stromquelle jedes Element im System erkennt. Normal in den ersten 1-10 Sekunden nach Einschalten des Stroms oder wenn die Systemkonfigurierung während des Betriebs geändert wird.
Grün und rot im Wechsel	Wenn die Statusleuchten in einer beliebigen Kombination aus rot und grün blinken, ist ein Fehler in der Stromquelle. Einzelne Code-Ziffern blinken rot mit einer langen Pause zwischen den Ziffern. Bei mehr als einem Code werden die Codes durch grünes Licht getrennt. Lesen Sie vor dem Abschalten der Maschine den Fehlercode. In diesem Fall, zum Löschen des Fehlers, schalten Sie die Maschine aus, warten einige Sekunden und schalten sie dann wieder ein. Besteht der Fehler weiterhin, ist eine Wartung erforderlich. Bitte wenden Sie sich an den nächsten Fachhändler oder an Lincoln Electric und teilen Sie ihm den abgelesenen Fehlercode mit.
Dauerrot	Zeigt an, dass zwischen der Stromquelle und dem an diese Stromquelle angeschlossenen Gerät keine Kommunikation stattfindet.

29. LED-Anzeige: Informiert darüber, dass die Drahtvorschubgeschwindigkeit im linken Display steht.

30. LED-Anzeige: Informiert darüber, dass der Wert im linken Display in der Einheit Ampere ist.

31. LED-Anzeige: Informiert darüber, dass der Wert im rechten Display in der Einheit Volt ist.

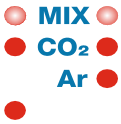
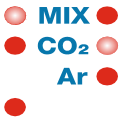
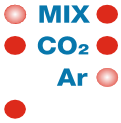
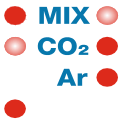
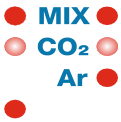
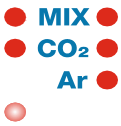
32. Schweißprogrammanzeigen: Die Leuchten zeigen das aktive Schweißprogramm an. Beschreibung der Parameter in Tabelle 2.

33. Schweißparameteranzeigen: Die Leuchten zeigen die aktiven Schweißparameter an. Beschreibung der Parameter in Tabelle 3.

Wechsel des Schweißverfahrens

Ein Schnellaufruf eines der sechs manuellen Schweißprogramme ist möglich - Tabelle 2.

Tabelle 2. Manuelle Schweißmodi:

Symbol	LED	Schweißverfahren
Metallschutzgas		MSG MIX
		MSG CO_2
		MSG AR
Fülldraht		Fülldraht MIX
		Fülldraht CO_2
Stabelektrode		Stabelektrode

Einstellen des Schweißverfahrens:

- Mit dem linken Knopf [26] ein passendes Schweißverfahren auswählen- die Schweißprogrammanzeige [32] die erste Schweißprogrammanzeige [32]leuchtet auf.
- Wenn die linke Taste [26] noch einmal gedrückt wird, springt die Schweißprogrammanzeige zum nächsten Modus.

ACHTUNG

Während des Umschaltens erscheint auf dem Bildschirm eine Laufschrift.

Schnellzugriff und Konfigurationsmenü für U0 Benutzerschnittstelle

Benutzer haben Zugang zu den zwei Menülevels:

- Schnellzugriff – das mit der Einstellung der Schweißparameter verbundene Grundmenü.
- Konfigurationsmenü – fortgeschrittenes Menü für die Konfigurierung des Geräts.

ACHTUNG

Der Zugriff auf das Menü ist nicht möglich, wenn das System sich im Schweißbetrieb befindet oder ein Fehler vorhanden ist (Status-LED leuchtet nicht stetig grün).

Die verfügbaren Parameter im Schnellzugriffs- und Konfigurierungsmenü sind abhängig vom ausgewählten Schweißprogramm / Schweißverfahren.

Nach Neustart des Gerätes werden die Benutzereinstellungen wiederhergestellt.

Parameterauswahl-Modus – der Parametername im linken Display blinkt.

Parameter-Wertwechsel-Modus – der Parameterwert im rechten Display blinkt.

Schnellzugriff

Für das Einstellen der Parameter des Schnellzugriffs (Tabelle 3):

- Durch Drücken der rechten Taste [25] den Modus auswählen.
- Den rechten Knopf [24] drehen, um den Parameterwert einzustellen.
- Durch Drücken der linken Taste [26] ins Hauptmenü wechseln.

ACHTUNG

Das System kehrt nach ein paar Sekunden automatisch ins Hauptmenü zurück, selbst wenn der Benutzer nicht die linke Taste drückt.

Tabelle 3. Die Standardeinstellungen des Schnellzugriffs

Parameter		Definition
		Drossel (Induktanz) – steuert die Lichtbogeneigenschaften beim Schweißen mit kurzem Lichtbogen. Durch ein Erhöhen der Induktanz auf über 0,0 wird der Lichtbogen härter (mehr Spritzer). Beim Senken der Induktanz auf unter 0,0 dagegen wird der Lichtbogen weicher (weniger Spritzer). • Einstellbereich: von -10 bis +10. • Werkseinstellung: Pinch AUS (OFF).
		Der 2-Takt- bzw. 4-Takt-Modus bestimmt die Funktion des Brennerschalters. • Im 2-Takt-Modus wird über den Brennerschalter die Schweißfunktion direkt ein- oder ausgeschaltet. Das Schweißen wird ausgeführt, solange der Brennerschalter gedrückt ist. • Im 4-Takt-Modus kann geschweißt werden, auch wenn der Brennerschalter losgelassen wird. Um das Schweißen zu stoppen, wird der Brennerschalter wieder gedrückt. Im 4-Takt-Modus lassen sich lange Schweißarbeiten leichter ausführen. **Anm.:** Der 4-Takt-Modus arbeitet beim Punktschweißen nicht.
		Die Einschleichgeschwindigkeit – legt die Drahtvorschubgeschwindigkeit fest, die von dem Moment an, in dem der Brennerschalter gezogen wird, und solange gilt , bis sich ein Lichtbogen aufgebaut hat. • Werkseinstellung: Einlauf-Drahtvorschubgeschwindigkeit aus (off). • Einstellbereich: von Minimum bis 3,81 m/Min. (150 Zoll/Min.).
		Die Freibrennzeit – ist die Zeit, die der Schweißausgang noch andauert, nachdem kein Draht mehr zugeführt wird. So wird verhindert, dass der Draht im Schweißbad stecken bleibt und das Drahtende wird auf den nächsten Lichtbogenstart vorbereitet. • Die Werkseinstellung für die Freibrennzeit ist AUTO. • Einstellbereich: von 0 Sekunden (OFF) bis 0,25 Sekunden.

Konfigurationsmenü:
Einstellung der Parameter des Konfigurationsmenüs:

- Für den Zugriff auf das Menü gleichzeitig die linke [26] und die rechte Taste [25] drücken.
- Den linken Knopf [23] drehen, um den Parameter auszuwählen.
- Durch Drücken der rechten Taste [25] bestätigen Sie die Auswahl.
- Den rechten Knopf [24] drehen, um den Parameterwert auszuwählen.
- Durch Drücken der rechten Taste [25] bestätigen Sie die Auswahl.
- Die linke Taste [26] drücken, um zum vorherigen Menü zurückzukehren und den gewählten Wert zu bestätigen.

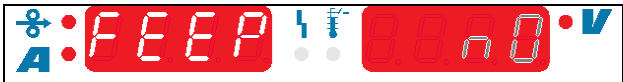
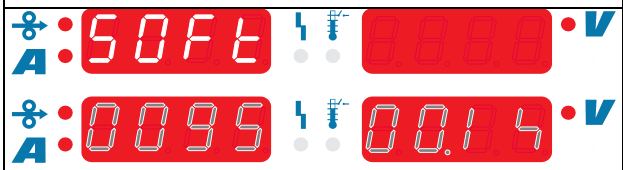
⚠ ACHTUNG

Zum Verlassen des Menüs mit gespeicherten Änderungen drücken Sie die linke [26] und die rechte [25] Taste gleichzeitig.

Nach einer Minute ohne Aktivität wird das Menü ohne Speichern verlassen.

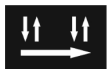
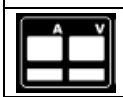
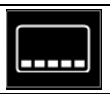
Tabelle 4. Standardeinstellungen des Konfigurationsmenüs

Parameter	Definition
SPOt OFF	**Der Spot Timer** – legt fest, wie lange die Schweißung fortwährt, auch wenn der Brennerschalter noch gezogen ist. Diese Option hat im 4-Schritt-Modus keine Wirkung.
CrAt Auto	**Kraterfüllen** – Ein- oder Ausschalten (ON/OFF) der Kratereinstellungen: • ON/EIN (Werkseinstellung) – Krater kann geregelt werden. Die Kratereinstellungen liegen auf der rechten Taste. Während der Kratereinstellung leuchtet die LED-Anzeige [25]. • OFF/AUS – Der Kratereinstellungsprozess ist ausgeschaltet (OFF). Nach Drücken der rechten Taste wird der Kratereinstellungsprozess ignoriert.
PrE Auto	**Vorströmzeit** regelt die Zeit, die das Schutzgas fließt, nachdem der Brennerschalter gezogen wurde bis zum Drahtvorschub. • Die Werkseinstellung für die Vorströmzeit ist 0 Sekunden. • Einstellbereich: von 0,1 Sekunden bis 25 Sekunden.
POSt Auto	**Nachströmzeit** regelt die Zeit, die das Schutzgas noch fließt, nachdem der Schweißausgang ausgeschaltet wurde. • Die Werkseinstellung für die Nachströmzeit ist 0 Sekunden. • Einstellbereich: von 0,1 Sekunden bis 25 Sekunden.
ArCL OFF	**Lichtbogenstart- und -abrißzeit** – Diese Option kann genutzt werden, um den Ausgang optional abzuschalten, wenn ein Lichtbogen nicht aufgebaut wurde oder abgerissen ist. Fehler 269 wird angezeigt, wenn die Maschine die Arbeit unterbricht. Wenn der Wert auf OFF gesetzt wird, wird der Maschinenausgang nicht abgeschaltet, wenn ein Lichtbogen nicht aufgebaut wurde und auch nicht, wenn ein Lichtbogen abgerissen ist. Der Schalter kann zur Warmzuführung des Drahtes verwendet werden (Standard). Wenn ein Wert eingegeben wurde, schaltet der Maschinenausgang ab, wenn innerhalb der vorgegebenen Zeit kein Lichtbogen aufgebaut wurde, nachdem der Schalter gedrückt wurde oder wenn der Schalter nach Verlust eines Lichtbogens gedrückt bleibt. Wenn Sie lästige Fehler vermeiden wollen, setzen Sie die Lichtbogenstart-/-abrißzeit auf einen angemessenen Wert, nach Berücksichtigung aller Schweißparameter (Einlauf Drahtvorschubgeschwindigkeit, Schweißen Drahtvorschubgeschwindigkeit, etc). • OFF (0) bis 10 Sekunden (Standard = Off) **Anm.:** Dieser Parameter sollte beim Schweißen im Elektroden-, WIG- oder Fugenhobel-Modus deaktiviert sein.
bri 5	**Bildschirmhelligkeit** – aktiviert die Einstellung des Anzeigehelligkeitsniveaus. Einstellbereich von 1 bis 10, wobei 5 die Standardeinstellung ist.

	**Anzeigehaltezeit (Feedback Persist)** – legt fest, wie lange Strom und Spannung nach einer Schweißung angezeigt werden: • "Off" (Werkseinstellung) – die zuletzt aufgezeichneten Werte blinken 5 Sekunden nach einer Schweißung und dann geht es wieder in den aktuellen Display-Modus. • "On" – die zuletzt aufgezeichneten Werte blinken so lange nach einer Schweißung, bis ein Regler oder eine Taste berührt oder ein Lichtbogen geschlagen werden.
	Drahtvorschubgeschwindigkeit (WFS) Einheit – ermöglicht, die Drahtvorschubgeschwindigkeit in metrischen oder US-Einheiten anzuzeigen : • CE (Werkseinstellung) = m/min; • US = Zoll/min.
	Hotstart – Wert in Prozent des Nennwerts für den Schweißstrom während der Lichtbogenzündung. Mit diesem Regler wird die Stromstärke erhöht und so der Start erleichtert. • Einstellbereich: von 0 bis +10.
	Arc Force – Der Ausgangsstrom wird kurzzeitig erhöht, um Kurzschlüsse zwischen Elektrode und Werkstück zu verhindern. Bei niedrigeren Werten ist der Kurzschlussstrom geringer und der Lichtbogen weicher. Bei höheren Einstellungen ist der Kurzschlussstrom größer, der Lichtbogen stärker und es gibt möglicherweise mehr Spritzer. • Einstellbereich: von -10 bis +10.
	Wiederherstellung der Werkseinstellungen –zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen:
	**View Software Version** – zum Ansehen der Software Versionen für die Benutzerschnittstelle. • Erste Ansicht wird durchgeführt nach dem Zugriff auf die Parameterauswahl. • Die zweite Ansicht wird durchgeführt nach dem Zugriff auf die Parameterbearbeitung.

Übersicht über die Markierungen

Tabelle 5. Erläuterung der Symbole

	Schweißverfahren auswählen		Schweißprogramm auswählen		SMAW Prozess (E-Hand)
	MSG Prozess (MIG/MAG)		FCAW Prozess		Aus dem Speicher des Nutzers aufrufen
	Im Speicher des Nutzers speichern		Benutzereinrichtung		Erweiterte Einrichtung
	Konfiguration		Arc Force (Lichtbogenstärke)		Hot Start (Heißstart)
	Pinch		Vorströmzeit		Nachströmzeit
	Freibrennzeit		Einschleichgeschwindigkeit		Funktion des Brennerschalters auswählen (2-Schritt / 4-Schritt)
	SpeicherGrenzen		2-Schritt		Kraterfüllen
	Einstellungen Punktschweißen		4-Schritt		Startverfahren
	Kaltvorschub		Helligkeit		Werkseinstellungen wiederherstellen
	Informationen Software- und Hardware-Version prüfen		Verfahren A/B		USB-Speicher
	Kontrollvermerk		Beenden-Zeichen		Sperren / Entsperren
	Fehler		ESCape Taste		Eingabetaste
	Drahtvorschubgeschwindigkeit in [Zoll/min]		Schweißspannung		Schweißstrom
	Gesperrt		Entsperrt		Drahtvorschub-geschwindigkeit in [m/min]
	Einstellen der Sprache		Support		Display Konfigurationseinstellungen
	Standard UI-Ansicht		Erweiterte UI-Ansicht		Menüpunkt auswählen
	Jobmodus aktivieren / deaktivieren oder Jobauswahl für Jobmodus		Jobs speichern aktivieren / deaktivieren		Sperren
	Schweißprotokoll		Speichern		Wartung Schweißprotokolle
	SnapShot		Laden		

PRO Benutzerschnittstelle (U7)

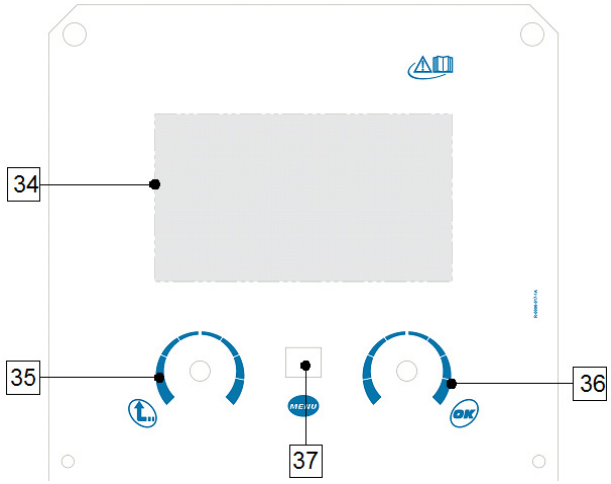


Abb. 6

34. Display: 7” TFT Display zeigt die Schweißverfahrenparameter an.

35. Linker Knopf: Dient der Einstellung des Parameterwerts oben links im Display. Auswahl abbrechen. Zurück zum vorherigen Menü.

36. Rechter Knopf: Dient der Einstellung des Parameterwerts oben rechts im Display. Bestätigung der Änderungen.

37. Taste: Zurück zum Hauptmenü.

Benutzer haben Zugang zu zwei verschiedenen Ansichten des Displays:

- Basic (Abb. 7)
- PRO (Abb. 8)

Auswahl der Displayansicht:

- Die Taste [37] oder den rechten Knopf [36] drücken.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Konfiguration“ hervorheben.
- Durch Drücken des rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „UI-Ansicht“ markieren.
- Durch Drücken des rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.
- Eine der Ansichten auswählen (Basic – Abbildung 7 bzw. PRO – Abbildung 8).
- Durch Drücken der Taste [37] oder des linken Knopfes [35] ins Hauptmenü wechseln.

Tabelle 6. Verschiedene Display-Ansichten

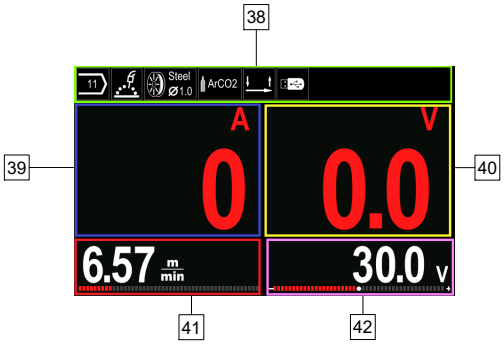


Abb. 7

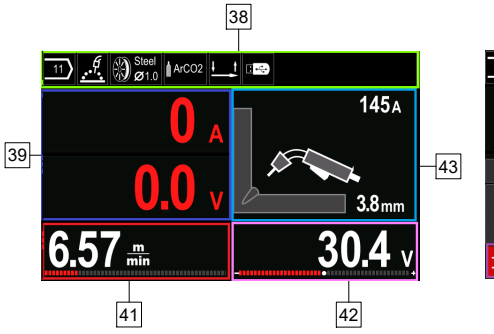


Abb. 8

Funktionen der Displayelemente
38. Statusleiste.
39. Der gemessene Stromwert.
40. Der gemessene Spannungswert.
41. Parameterwert (Drahtvorschubgeschwindigkeit oder Strom) geregelt über den linken Knopf [35].
42. Parameterwert (Spannung, Trim oder Leistung) geregelt über den rechten Knopf [36].
43. Darstellung Schweißparameter.
44. Schweißparameter-Leiste

Statusleiste

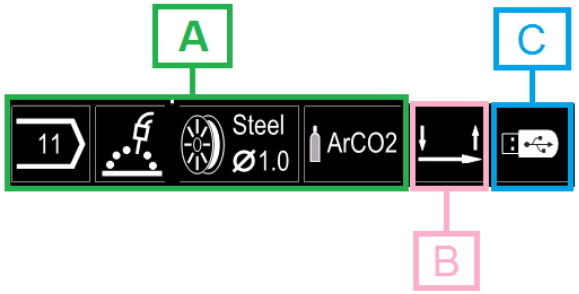


Abb. 9

A) Information über aktiven Schweißmodus
B) 2/4-Takt
C) USB-Schnittstelle

Schweißparameter-Leiste

Die Schweißparameter-Leiste ermöglicht:

- Ändern Schweißprogramm
- Ändern der Drosselwirkung
- Ändern der Brennerschalterfunktion (MSG, Fülldraht, Stabelektrode).
- Funktionen und Schweißparameter hinzufügen oder verstecken – Nutzereinrichtung
- Ändern der Einrichtung

Tabelle 7. MSG- und Fülldraht-Schweißparameter-Leiste

Symbol	Beschreibung
	Auswahl Schweißverfahren
	Support
	Die Funktion des Brennerschalter-Wechsels
	Pinch
	Konfigurationsmenü (Setup)
	Benutzereinrichtung

ACHTUNG

Die verfügbaren Parameter sind abhängig von dem ausgewählten Schweißprogramm / Schweißverfahren.

Tabelle 8. Stabelektroden-Schweißparameter-Leiste

Symbol	Beschreibung
	Auswahl Schweißverfahren
	Support / Hilfe
	Arc Force
	Hot Start (Heißstart)
	Konfigurationsmenü (Setup)
	Benutzereinrichtung

Auswahl Schweißprogramm

Schweißprogramm auswählen:

- Durch Drücken der Taste [37] oder des rechten Knopfes [36] auf die Schweißparameter-Leiste zugreifen.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Schweißverfahren auswählen“ markieren.
- Durch Drücken der rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.

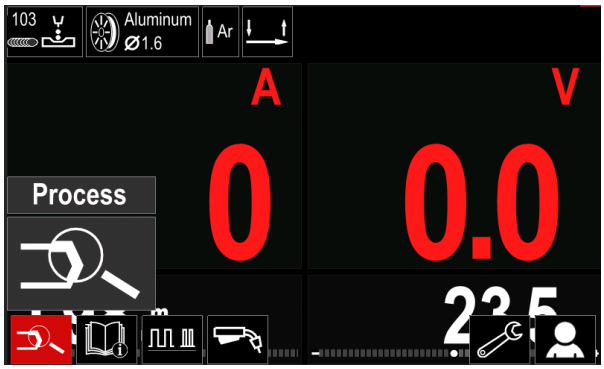


Abb. 10

- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Schweißverfahren auswählen“ markieren.

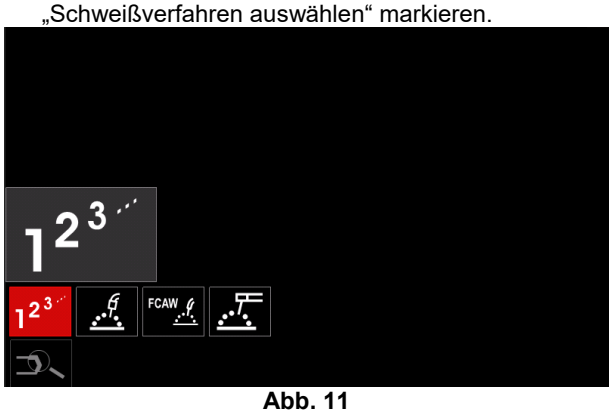


Abb. 11

- Durch Drücken der rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.

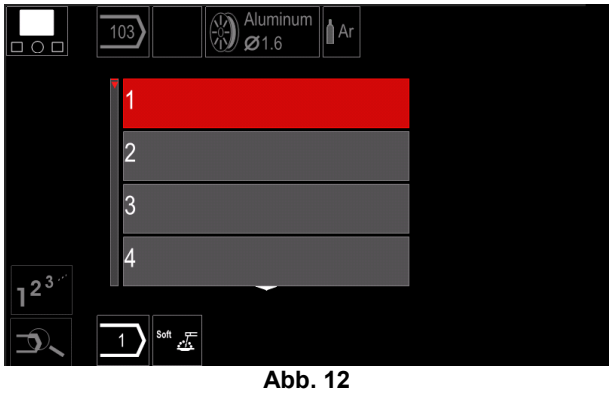


Abb. 12

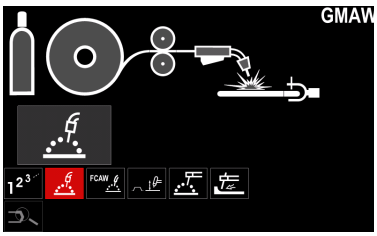
- Mit dem rechten Knopf [36] die Programmnummer markieren.
- Durch Drücken der rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.

ACHTUNG

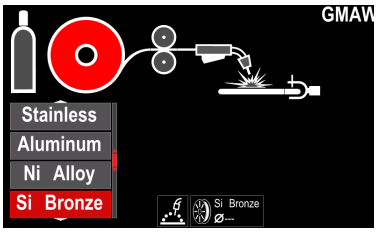
Die Listen der verfügbaren Programme ist abhängig von der Stromquelle.

Wenn ein Nutzer die Nummer des Schweißprogramms nicht kennt, kann sie gesucht werden. In dem Fall sind die folgenden Schritte zu befolgen:

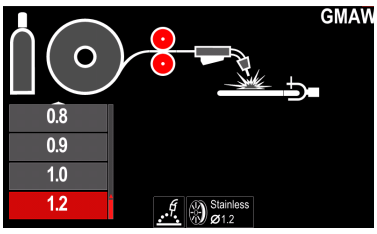
- Schweißverfahren



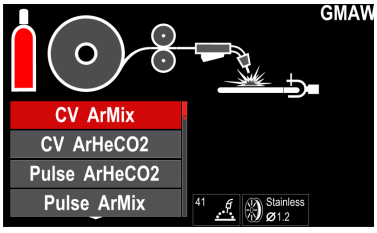
- Elektroden-Drahttyp



- Elektroden-Drahtdurchmesser



- Schutzgas



Support

Zugriff auf das Support-Menü:

- Durch Drücken der Taste [37] oder des rechten Knopfes [36] auf die Schweißparameter-Leiste zugreifen.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Support“ hervorheben.
- Durch Drücken der rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.

Das Support-Menü enthält die folgenden Informationen:

- ➢ Zubehör:
  - Rollen für Aluminiumdraht
  - Rollen für Fülldraht
  - Rollen für Stahl-/Edelstahldraht
  - WIG Brenner
  - Elekroden- und Massekabel
  - MIG/MAG LINC-Brenner Standard
- ➢ Tipps und Tricks:
  - Tutorial
  - Welche Parameter beeinflussen MIG/MAG

Benutzereinrichtung

Zugriff auf die Benutzereinrichtung:

- Durch Drücken der Taste [37] oder des rechten Knopfes [36] auf die Schweißparameter-Leiste zugreifen.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Einstellungen“ hervorheben.
- Durch Drücken der rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.

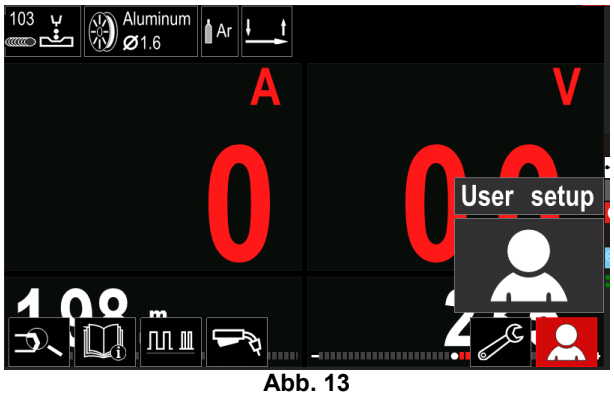


Abb. 13

Über das Menü Benutzereinstellungen können zusätzliche Funktionen und / oder Parameter in die Schweißparameter-Leiste [44] gesetzt werden:

Übersicht 9.

Symbol	Beschreibung
t1	Vorströmen
t2	Nachströmen
t	Freibrennzeit
	Punktschweißen,
	Einschleichgeschwindigkeit
	Startverfahren
	Kraterverfahren
A B	Verfahren A/B
M	Paramters aus Speicher laden
M	Parameter in Speicher ablegen
	USB-Speicher

ACHTUNG

Wenn Parameter oder Funktionswerte geändert werden sollen, müssen ihre Symbole in der Schweißparameter-Leiste stehen [44].

So setzen Sie Parameter oder Funktionen in die Schweißparameter-Leiste [44]:

- Gehen Sie in die Benutzereinrichtung (siehe Abb. 13).
- Mit dem rechten Knopf [36] markieren Sie das Symbol für den Parameter oder die Funktion, das/die in die Schweißparameter-Leiste [44] gesetzt werden soll, zum Beispiel Einlauf-Drahtvorschubgeschwindigkeit.

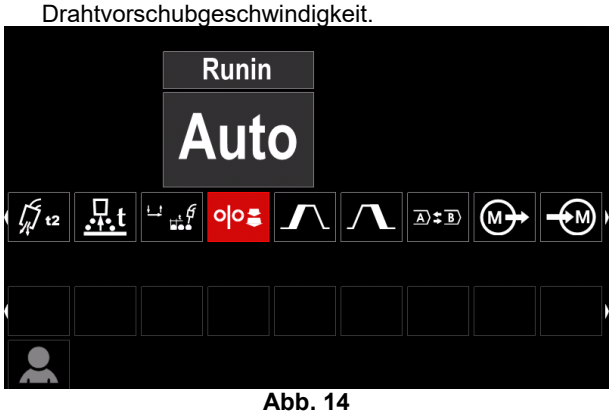


Abb. 14

- Drücken Sie den rechten Knopf [36], um die Auswahl zu bestätigen. Das Icon für Einlauf-Drahtvorschubgeschwindigkeit kommt herunter.

Abb. 15

ACHTUNG

Zum Entfernen des Icons den rechten Knopf [36] noch einmal drücken.

Zum Verlassen des Menüs Benutzereinstellungen – linke Taste [35] drücken.

- Ausgewählte Parameter oder Funktionen werden zur Schweißparameter-Leiste [44] hinzugefügt.

Abb. 16

So entfernen Sie Parameter oder Funktionen aus der Schweißparameter-Leiste [44]:

- Gehen Sie in die Benutzereinrichtung.
- Mit dem rechten Knopf [36] markieren Sie das Icon für den Parameter oder die Funktion, das in die Schweißparameter-Leiste [44] gesetzt wird.

Abb. 17

- Drücken Sie den rechten Knopf [36] – Das ausgewählte Symbol verschwindet aus der Anzeigeleiste.

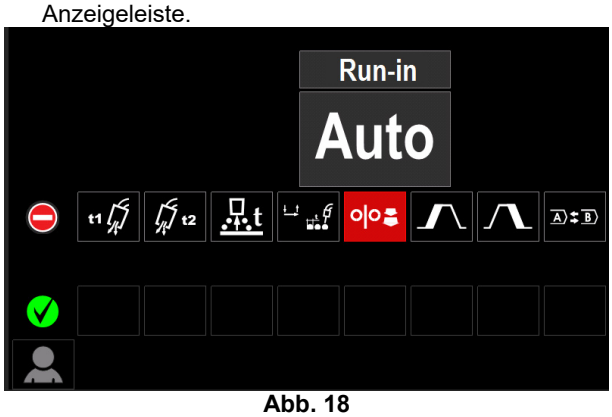


Abb. 18

- Ausgewählte Parameter oder Funktionen werden aus der Schweißparameter-Leiste [44] genommen.

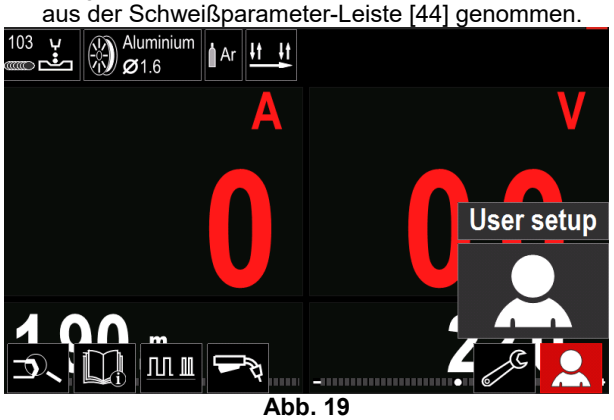


Abb. 19

Vorströmzeit regelt die Zeit, die das Schutzgas fließt, nachdem der Brennerschalter gezogen wurde bis zum Drahtvorschub.

- Einstellbereich: von 0 Sekunden (AUS) bis 25 Sekunden (Werkseinstellung ist Auto-Modus).

Nachströmzeit regelt die Zeit, die das Schutzgas noch fließt, nachdem der Schweißausgang ausgeschaltet wurde.

- Einstellbereich: von 0 Sekunden (AUS) bis 25 Sekunden (Werkseinstellung ist Auto-Modus).

Die Freibrennzeit ist die Zeit, die der Schweißausgang noch andauert, nachdem kein Draht mehr zugeführt wird. So wird verhindert, dass der Draht im Schweißbad stecken bleibt und das Drahtende wird auf den nächsten Lichtbogenstart vorbereitet.

- Einstellbereich: von AUS bis 0,25 Sekunden (Werkseinstellung ist Auto-Modus).

Der Spot Timer – legt fest, wie lange die Schweißung fortwährt, auch wenn der Brennerschalter noch gezogen ist. Diese Option hat im 4-Schritt-Modus keine Wirkung.

- Einstellbereich: von 0 Sekunden (AUS) bis 120 Sekunden (Werkseinstellung ist AUS).

ACHTUNG

Der Spot Timer hat im 4-Schritt-Modus keine Wirkung.

Die Einschleichgeschwindigkeit legt die Drahtvorschubgeschwindigkeit fest, die von dem Moment an, in dem der Brennerschalter gezogen wird, und solange gilt , bis sich ein Lichtbogen aufgebaut hat.

- Einstellbereich: von Minimum bis Maximum Drahtvorschubgeschwindigkeit (Werkseinstellung ist Auto-Modus).

Das Startverfahren – steuert Drahtvorschubgeschwindigkeit und Volt (oder Trim) für eine vorgegebene Dauer zu Beginn der Schweiße. Während der Startzeit fährt die Maschine vom Startverfahren bis zum voreingestellten Schweißverfahren hoch oder herunter.

- Einstellbereich Zeit: von 0 Sekunden (AUS) bis 10 Sekunden.

Das Kraterfüllen – steuert Drahtvorschubgeschwindigkeit (oder den Wert für Ampere) und Volt (oder Trim) für eine vorgegebene Dauer zum Ende der Schweiße, wenn der Schalter losgelassen wurde. Während der Kraterzeit fährt die Maschine die Paramters zum Kraterfüllen hoch oder herunter.

- Einstellbereich Zeit: von 0 Sekunden (AUS) bis 10 Sekunden.

Das A/B Verfahren – ermöglicht einen schnellen Wechsel des Schweißverfahrens. Sequenzänderungen sind möglich zwischen:

- Zwei verschiedenen Schweißprogrammen.
- Zwei verschiedenen Einstellungen im selben Programm

Speicher abspeichern: Das Speichern der Schweißprogramme in einem der fünfzig Benutzerspeicher.

Speicher abspeichern:

- Ein Icon Abspeichern Speicher in die Schweißparameter-Leiste setzen.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon Speicher abspeichern hervorheben.

Abb. 20

- Drücken Sie zum Bestätigen den rechten Knopf [36] – das Menü des Speichern abspeichern erscheint im Display.
- Mit dem rechten Knopf markieren Sie die Nummer des Speichers, wo das Programm gespeichert werden soll.

Abb. 21

- Die Auswahl bestätigen – dazu den rechten Knopf [36] 3 Sekunden gedrückt halten.

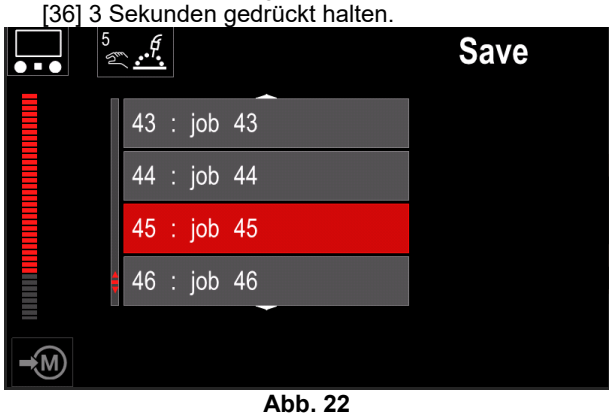


Abb. 22

- Den Auftrag umbenennen – den rechten Knopf [36] drücken, um auszuwählen: Ziffern 0-9, Buchstaben A-Z, a-z. Zum Bestätigen des ersten Zeichens des Namens den rechten Knopf [36] drücken.
- Die folgenden Zeichen werden genauso ausgewählt.
- Zum Bestätigen des Jobnamens und Wechseln ins Hauptmenü die Taste [37] oder den linken Knopf [35] drücken.

Speicher laden
Das Aufrufen der gespeicherten Programme aus dem Benutzer-Speicher.
So rufen Sie das Schweißprogramm aus dem Benutzerspeicher auf:
Anm.: Vor Verwendung muss das Schweißprogramm dem Benutzerspeicher zugeordnet sein

- Icon für Speicher laden in die Schweißparameter-Leiste setzen.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon Speicher laden hervorheben.
- Drücken Sie zum Bestätigen den rechten Knopf [36] – das Menü für Speicher laden erscheint im Display.
- Mit dem rechten Knopf [36] markieren Sie die Nummer des Speichers, aus dem das Programm aufgerufen werden soll.
- Auswahl bestätigen rechte Taste drücken [36].

USB
Wenn das USB-Speichergerät an den USB-Port angeschlossen ist – hat der Benutzer Zugriff auf:

Tabelle 10. USB-Menü

Symbol	Beschreibung
	Speichern
	Laden

Speichern - die folgenden Daten können auf einen USB-Speicher gespeichert werden:

Tabelle 11. Auswahl speichern und wiederherstellen

Symbol	Beschreibung
	Aktuelle Schweißeinstellungen
	Konfiguration Erweiterte Parameter (P Menü)
	Alle im Benutzerspeicher gespeicherten Schweißprogramme
M1 ⋮ M50	Eines der im Benutzerspeicher gespeicherten Schweißprogramme

Daten auf dem USB-Speicher abspeichern:

- Den USB-Speicher am Schweißgerät anschließen.
- Icon für USB in die Schweißparameter-Leiste [44] setzen.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „USB“ hervorheben.

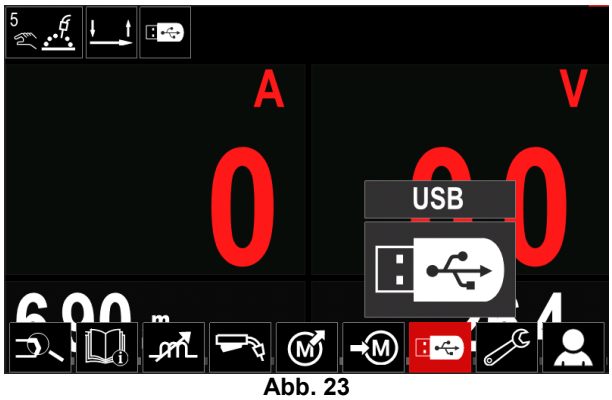


Abb. 23

- Drücken Sie zum Bestätigen der Auswahl den rechten Knopf [36] – das Menü für USB erscheint im Display.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Speichern“ hervorheben.

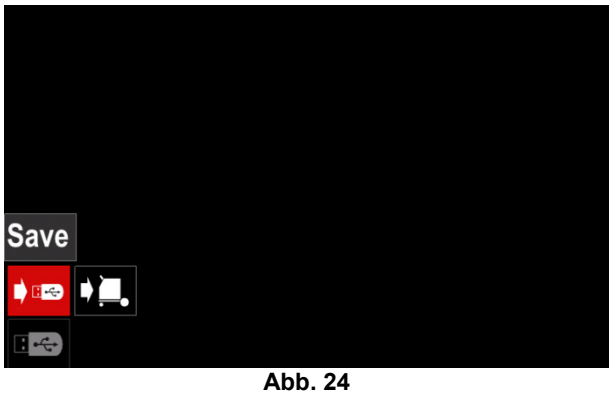


Abb. 24

- Drücken Sie den rechten Knopf [36], um auf die Speicher-Option zuzugreifen – das Menü für Speichern erscheint im Display.

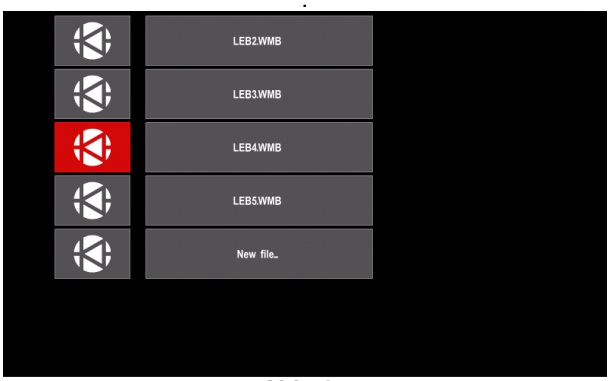


Abb. 25

- Eine Datei erstellen oder auswählen, in die die Dateien kopiert werden.
- Auf dem Display erscheint das Menü Dateien speichern auf einem USB-Speicherstick.

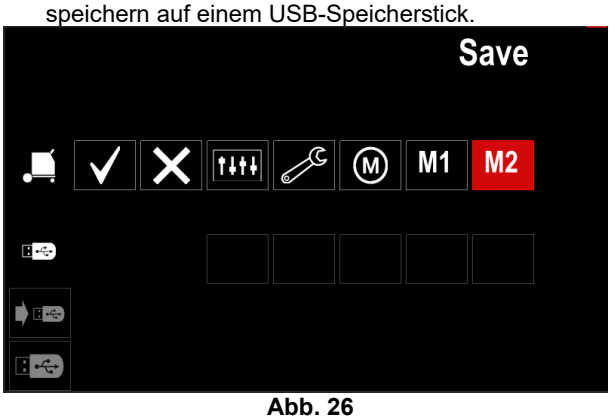


Abb. 26

- Mit dem Einstellungsregler [11] das Datensymbol markieren, dass in der Datei auf dem USB-Speicherstick gespeichert wird. Z.B. Das Symbol Konfigurationsmenü.

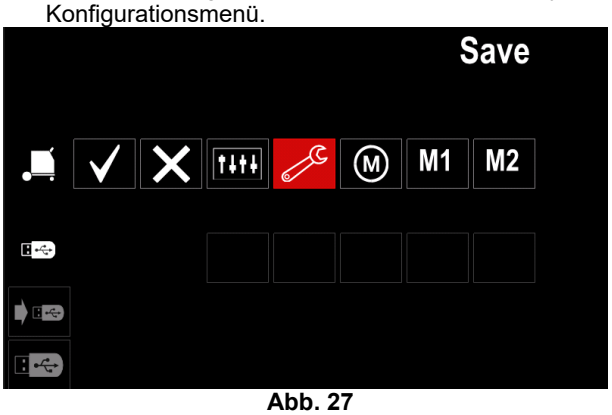


Abb. 27

- Durch Drücken des rechten Knopfes [36] bestätigen.

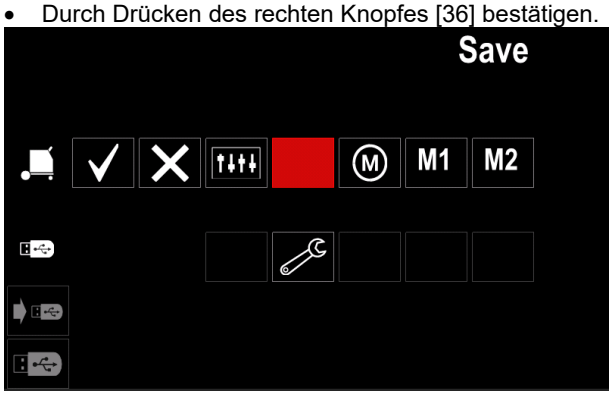


Abb. 28

- Zum Bestätigen und Speichern der Daten auf dem USB-Speicherstick das Symbol für Kontrollvermerk markieren und dann den rechten Knopf [36] drücken.
- Zum Verlassen des USB-Menüs linke Taste [37] drücken oder den USB-Speicherstick aus der USB-Buchse ziehen.

Laden – die Daten vom USB-Gerät im Maschinenspeicher wiederherstellen.

Zum Laden von Daten vom USB-Speicher:

- Den USB-Speicher am Schweißgerät anschließen.
- Icon für USB in die Schweißparameter-Leiste [44] setzen.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „USB“ hervorheben.

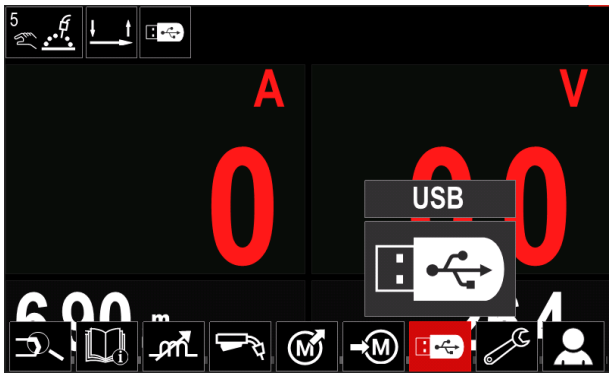


Abb. 29

- Drücken Sie zum Bestätigen der Auswahl den rechten Knopf [36] – das Menü für USB erscheint im Display.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Laden“ hervorheben.

Abb. 30

- Drücken Sie den rechten Knopf [36], um auf die Lade-Option zuzugreifen – das Menü für Laden erscheint im Display.
- Den Dateinamen mit den Daten, die in die Schnittstelle geladen werden sollen, auswählen – dazu den rechten Knopf [36] verwenden.

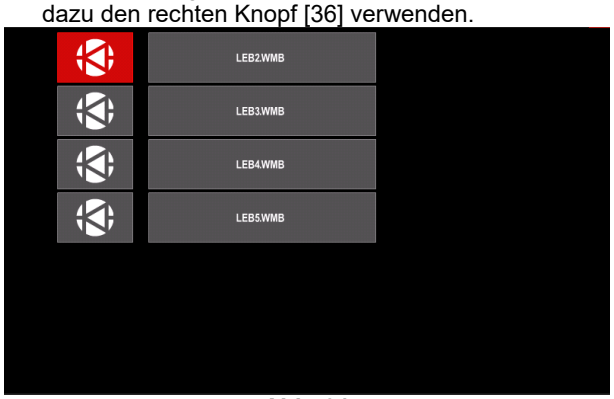


Abb. 31

- Durch Drücken der rechten Taste [36] bestätigen Sie die Datei-Auswahl.
- Auf dem Display erscheint das Menü Dateien laden von einem USB-Speicherstick auf die Benutzerschnittstelle.
- Mit dem rechten Knopf [36] markieren Sie das Icon, das geladen werden soll.

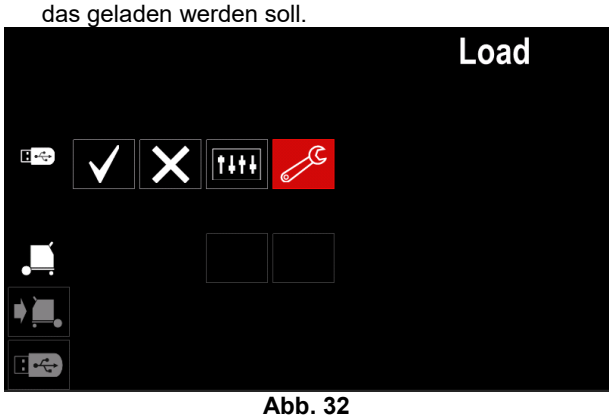


Abb. 32

- Durch Drücken des rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Daten-Auswahl.

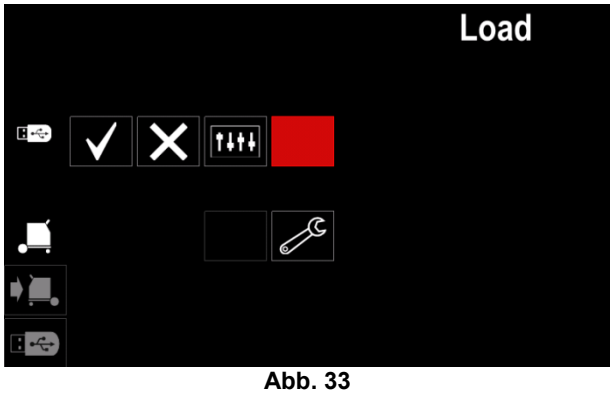


Abb. 33

- Zum Bestätigen und Laden der Daten vom USB-Speicherstick das Symbol für Kontrollvermerk markieren und dann den rechten Knopf [36] drücken.

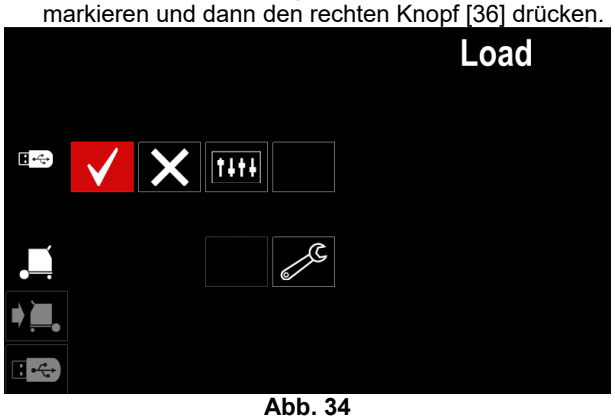


Abb. 34

- Zum Verlassen des USB-Menüs linke Taste [37] drücken oder den USB-Speicherstick aus der USB-Buchse ziehen.

Einstellungs- und Konfigurationsmenü

Zugriff auf das Einstellungs- und Konfigurationsmenü:

- Durch Drücken der Taste [37] oder des rechten Knopfes [36] auf die Schweißparameter-Leiste zugreifen.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Konfiguration“ hervorheben.
- Durch Drücken der rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.

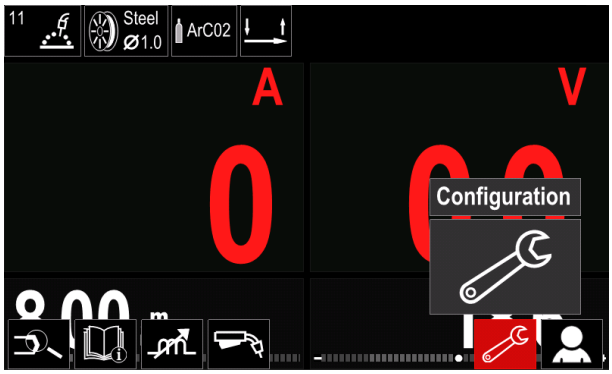


Abb. 35

Übersicht 12.

Symbol	Beschreibung
	Einstellung der Parametergrenzen des Speichers
	Einstellung der Konfiguration des Displays
	Einstellung der Helligkeit
	Sperren / Entsperren
	Jobmodus
	Einstellen der Sprache
	Werkseinstellungen wiederherstellen
	Ansicht Informationen zu Software- und Hardware-Version
	Gehen Sie in das Konfigurationsmenü.
	Wartungsmenü

Grenzen – der Benutzer kann hier die Grenzen der zentralen Schweißparameter für den ausgewählten Auftrag einstellen. Der Benutzer kann dann die Parameterwerte innerhalb der festgelegten Grenzen einstellen.

Anm.: Die Grenzen können nur für die im Benutzerspeicher gespeicherten Programme eingestellt werden.

Folgende Grenzen können eingestellt werden:

- Schweißstrom
- Drahtvorschubgeschwindigkeit
- Schweißspannung
- Drossel / Pinch

Einstellen des Bereichs:

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Grenzen“ hervorheben.

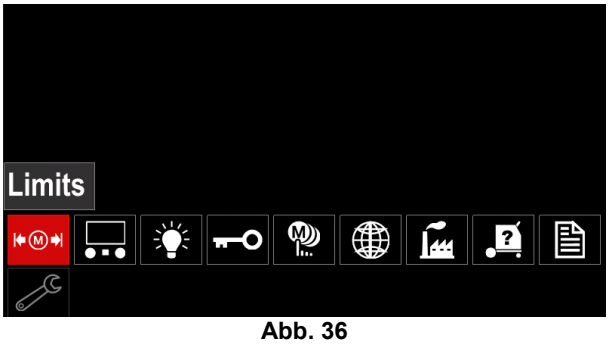


Abb. 36

- Drücken Sie zum Bestätigen den rechten Knopf [36]. Auf dem Bildschirm wird die Liste mit den verfügbaren Jobs angezeigt.

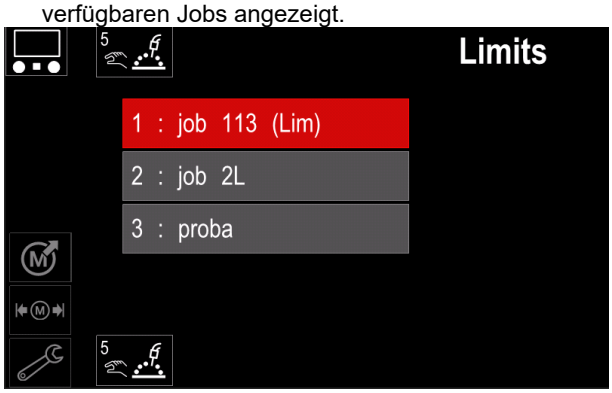


Abb. 37

- Mit dem rechten Knopf [36] den Auftrag markieren.
- Durch Drücken der rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.

Abb. 38

- Mit dem rechten Knopf [36] die Parameter auswählen, die geändert werden sollen.
- Durch Drücken des rechten Knopfes [36] bestätigen.
- Mit dem rechten Knopf [36] den Wert ändern. Zum Bestätigen den rechten Knopf [36] drücken.
- Abbildung 39 zeigt die Wirkung der Parameterwertänderung.

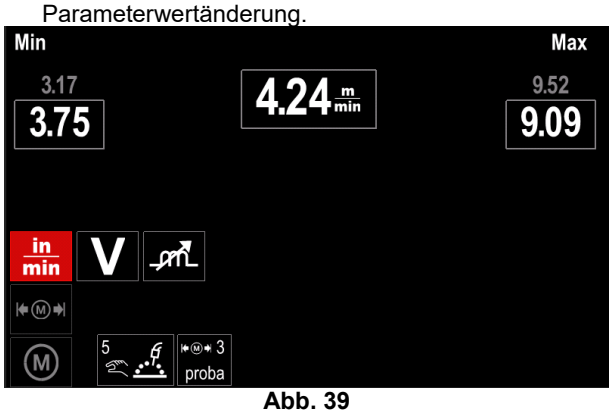


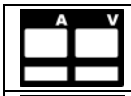
Abb. 39

- Zum Verlassen und Bestätigen der Änderungen die Taste [37] drücken.

Konfiguration des Displays

Zwei Display-Konfigurationen stehen zur Verfügung:

Übersicht 13.

	Standardansicht
	Erweiterte Ansicht

Einstellung der Konfiguration des Displays

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon Display-Konfiguration hervorheben.

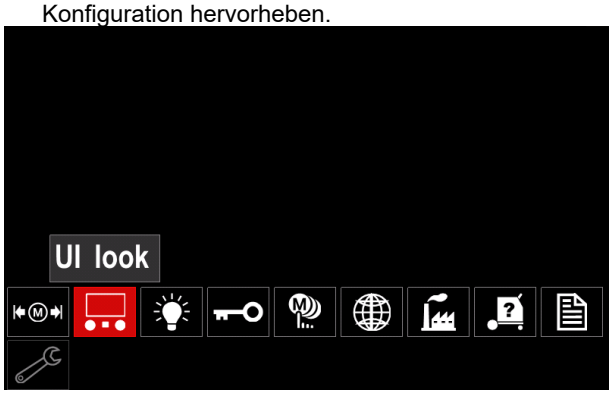


Abb. 40

- Drücken Sie den rechten Knopf [36]. Das Menü für Display-Konfiguration erscheint im Display.

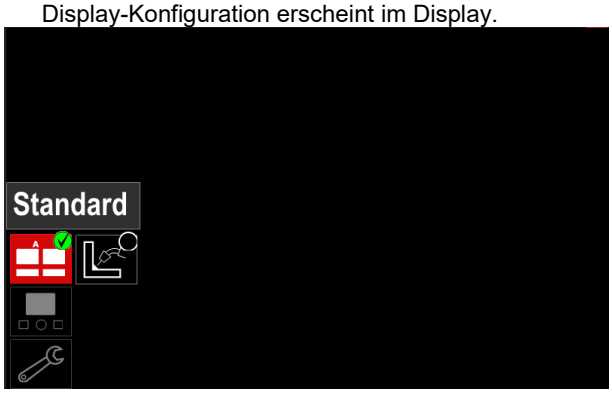


Abb. 41

- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon Display-Konfiguration auswählen.

Die Helligkeit

- Ermöglicht die Anpassung der Display-Helligkeit auf 0 bis 10.

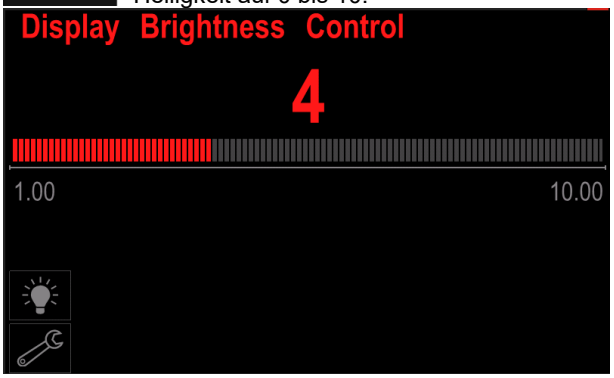
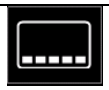


Abb. 42

Zugriffsbeschränkung
Diese Funktion ermöglicht Folgendes

Übersicht 14.

Symbol	Beschreibung
	Sperren
	Funktion sperren
	Jobs aktivieren / deaktivieren
	Für Jobmodus Jobs auswählen

Sperren – ermöglicht die Passworteinstellung.

Für das Einstellen eines Passworts:

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon Sperren hervorheben.

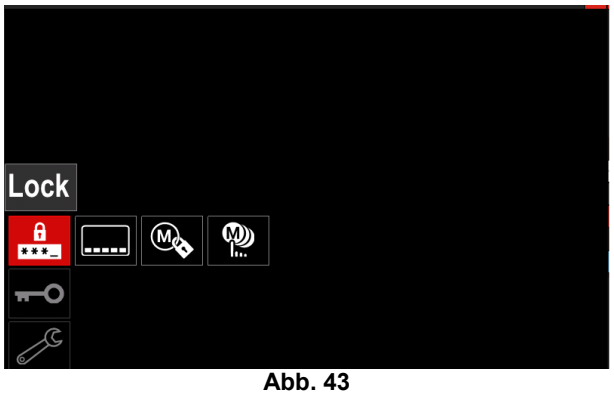


Abb. 43

- Drücken Sie den rechten Knopf [36]. Das Menü für Passworteinstellung erscheint im Display.

Abb. 44

- Den rechten Knopf [36] drehen, um auszuwählen: Ziffern 0-9,
  Durch Drücken der rechten Knopfes [36] bestätigen Sie das erste Zeichen des Passworts.
- Die folgenden Ziffern werden genauso ausgewählt.

Anm.: Nach dem Einstellen des letzten Zeichens wird die Funktion automatisch beendet.

Funktion Sperren – ermöglicht das Sperren/Entsperren einiger Funktionen in der Schweißparameter-Leiste.

Zum Sperren von Funktionen:

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon Funktionen sperren hervorheben.

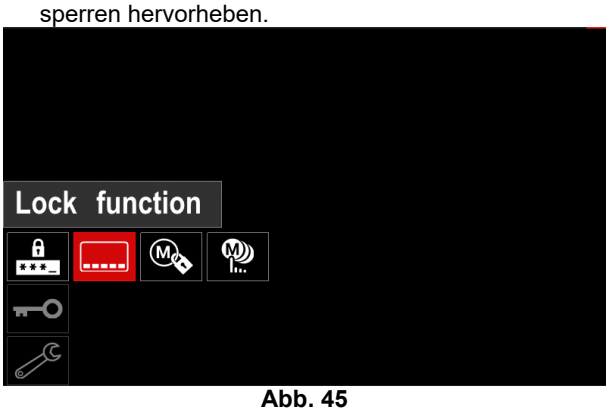


Abb. 45

- Drücken Sie den rechten Knopf [36]. Das Menü für Funktion sperren erscheint im Display.
- Mit dem rechten Knopf [36] die Funktion auswählen (z.B. „Erweiterte Einrichtung“).

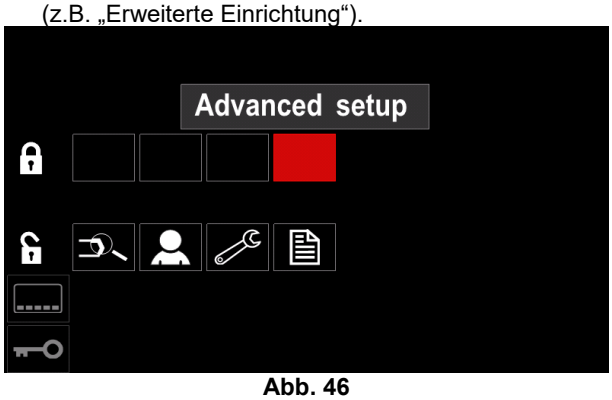


Abb. 46

- Den rechten Knopf [36] drücken. Das Icon des gewählten Parameters verschwindet vom unteren Rand des Displays (Abb. 47). Dieser Parameter verschwindet auch aus der Schweißparameter-Leiste [44].

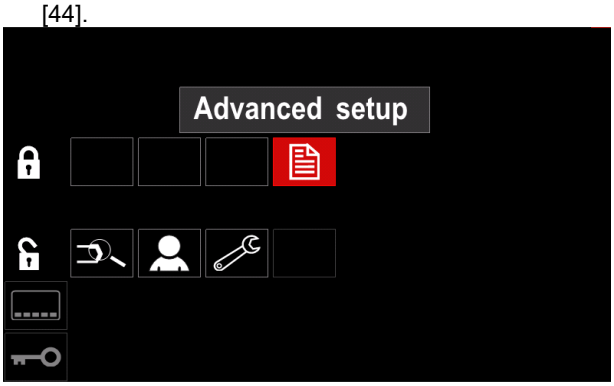


Abb. 47

Anm.: Zum Entsperren dieselben Schritte durchführen wie zum Sperren.

Jobs aktivieren / deaktivieren – ermöglicht das Ein-/Ausschalten von Jobsn in der Funktion Speicher abspeichern.

Jobs aktivieren / deaktivieren:

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon hervorheben.

Abb. 48

- Drücken Sie zum Bestätigen den rechten Knopf [36]. Das Menü Jobs aktivieren / deaktivieren erscheint im Display.

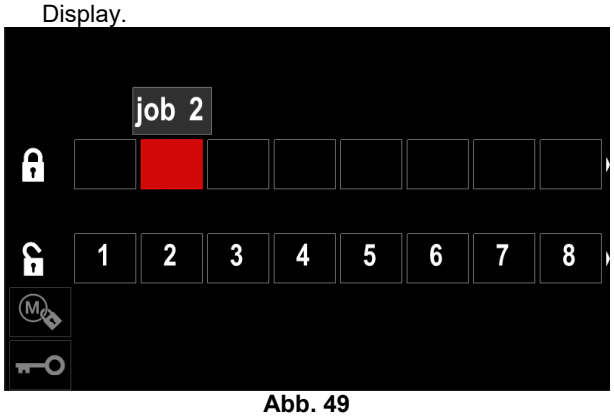


Abb. 49

- Den rechten Knopf [36] drücken, um die Jobnummer zu markieren. Das Icon des gewählten Jobs verschwindet vom unteren Rand des Displays.

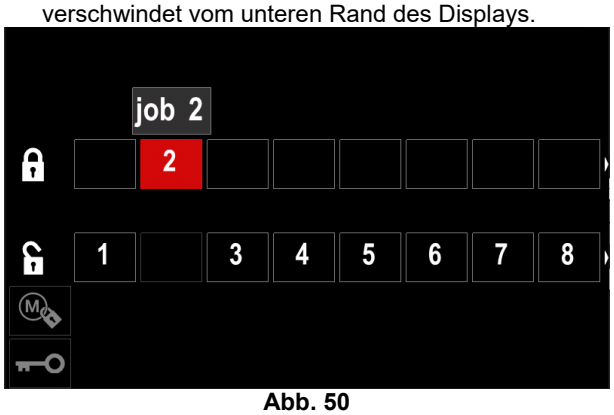


Abb. 50

Anm.: Für die ausgewählten Jobs kann nicht die Funktion „Speicher abspeichern“ verwendet werden – siehe Abbildung 51 (Auftrag 2 ist nicht verfügbar).

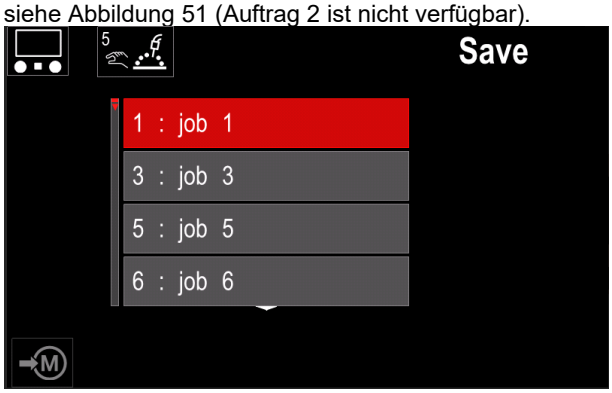


Abb. 51

Jobs für Jobmodus auswählen – ermöglicht die Festlegung, welche Jobs verfügbar sind, wenn der Jobmodus aktiviert wird.

Jobs für Jobmodus auswählen:

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon hervorheben.

Abb. 52

- Durch Drücken des rechten Knopfes [36] bestätigen.
- Mit dem rechten Knopf [36] die Jobnummer markieren.
- Den rechten Knopf [36] drücken – das Icon des gewählten Parameters erscheint am unteren Rand des Displays.

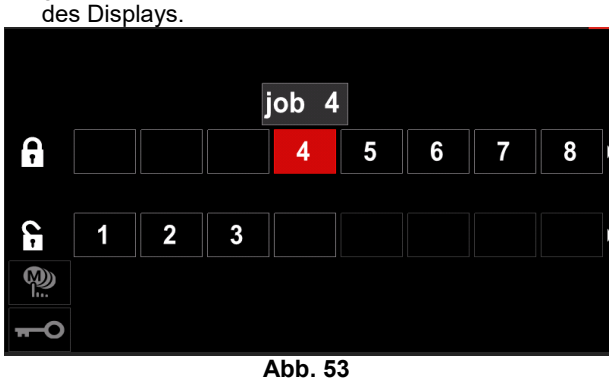


Abb. 53

- Durch Drücken der Taste [37] ins Hauptmenü wechseln.

Jobmodus – der Benutzer hat die Möglichkeit, nur mit den ausgewählten Jobs zu arbeiten.

Anm.: Zunächst muss der Benutzer die Jobs auswählen, die im Jobmodus verwendet werden können (*Zugriffsbeschränkung -> Jobs für Jobmodus auswählen*)

Aktivieren des Jobmodus:

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon Jobmodus hervorheben.

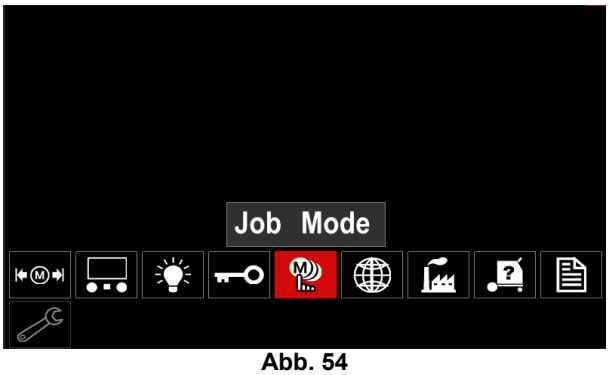


Abb. 54

- Drücken Sie den rechten Knopf [36]. Das Menü für Jobmodus erscheint im Display.
- Mit dem rechten Knopf [36] eine der in der folgenden Abbildung gezeigten Optionen hervorheben.
  X - Jobmodus abbrechen
  ✓ - Aktivieren des Jobmodus

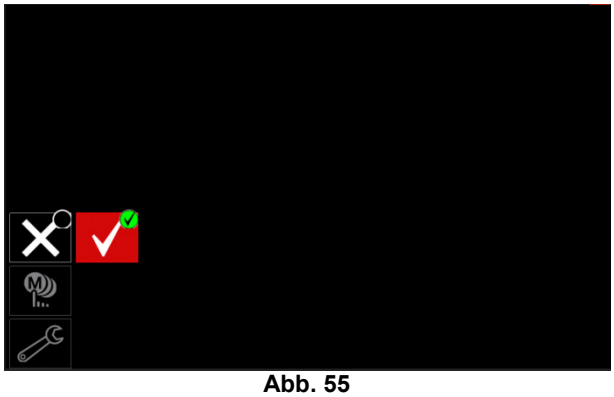


Abb. 55

- Durch Drücken der rechten Knopfes [36] bestätigen Sie die Auswahl.

Anm.: Sobald der Jobmodus aktiviert ist, erscheint das Icon dieser Funktion in der Schweißparameter-Leiste. In diesem Modus sind die Optionen Speicher laden und Speicher abspeichern gesperrt.

Sprache einstellen – der Benutzer kann die Schnittstellensprache wählen (Englisch, Polnisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Rumänisch).

Einstellen der Sprache:

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon Sprache einstellen hervorheben.

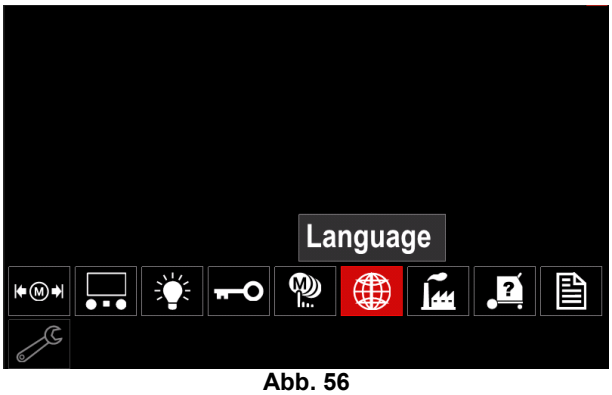


Abb. 56

- Drücken Sie den rechten Knopf [36]. Das Sprachen-Menü erscheint im Display.

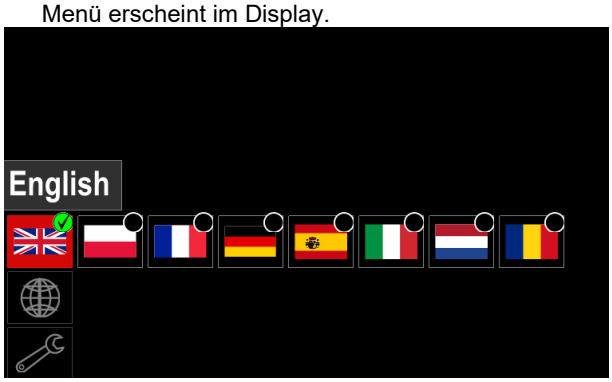


Abb. 57

- Mit dem rechten Knopf [36] die Sprache auswählen.
- Auswahl bestätigen – rechten Knopf drücken [36].

Werkseinstellungen wiederherstellen
Anm.: Nach Wiederherstellung der Werkseinstellungen sind die im Benutzerspeicher gespeicherten Einstellungen gelöscht.
So stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her:

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] markieren Sie das Symbol für Wiederherstellen der Werkseinstellungen.

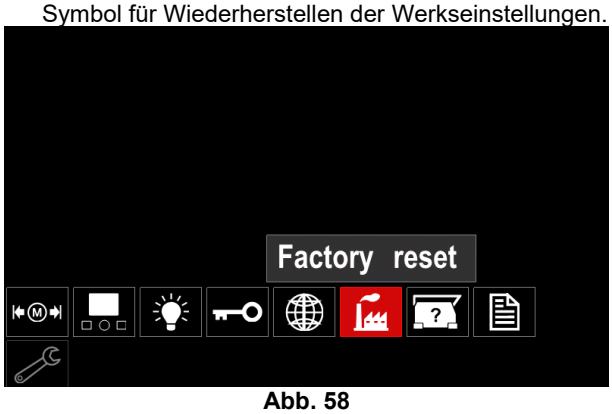


Abb. 58

- Drücken Sie den rechten Knopf [36]. Das Menü Wiederherstellung der Werkseinstellungen erscheint im Display.
- Mit dem rechten Knopf [36] markieren Sie das Symbol für Kontrollvermerk.

Abb. 59

- Auswahl bestätigen – rechte Taste drücken [36]. Die Werkseinstellungen sind wieder hergestellt.

Diagnose-Information

Verfügbare Informationen:

- Software Version
- Hardware Version
- Schweiß-Software
- Ethernet IP-Adresse
- Stromquellen-Protokoll
- Ereignisprotokolle
- Unfallprotokolle

Erweiterte Einrichtung
Dieses Menü ermöglicht den Zugang zu den Konfigurationsparametern des Geräts.

Einstellen der Konfigurationsparameter:

- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon „Konfigurationsmenü“ hervorheben.

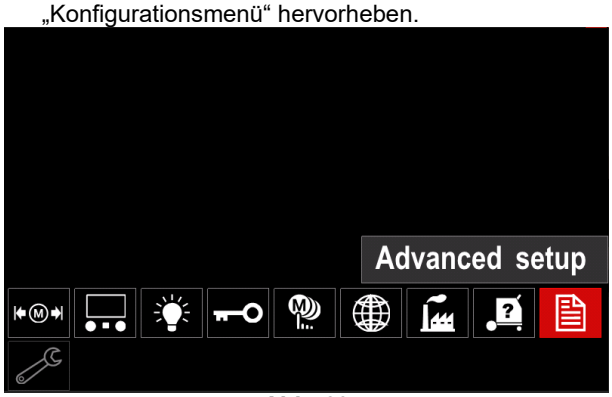


Abb. 60

- Drücken Sie den rechten Knopf [36]. Das Konfigurationsmenü erscheint im Display.
- Mit dem rechten Knopf [36] markieren Sie die zu ändernde Parameternummer, zum Beispiel P.1 - ermöglicht Wechsel des Drahtvorschubgeschwindigkeits-Einheiten, Werkseinstellung: "Metrisch" = m/Min.

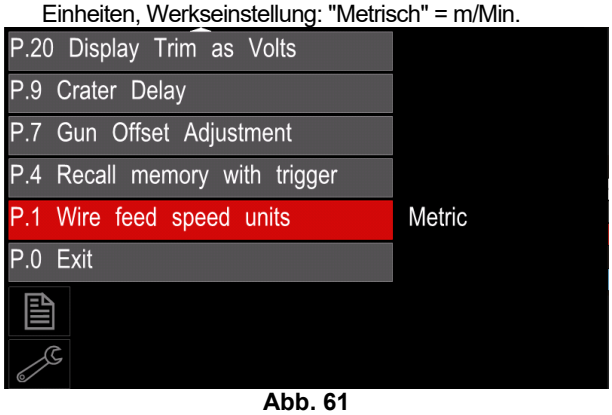


Abb. 61

- Drücken Sie den rechten Knopf [36].
- Mit dem rechten Knopf [36] markieren Sie "Englisch" = in/Min.

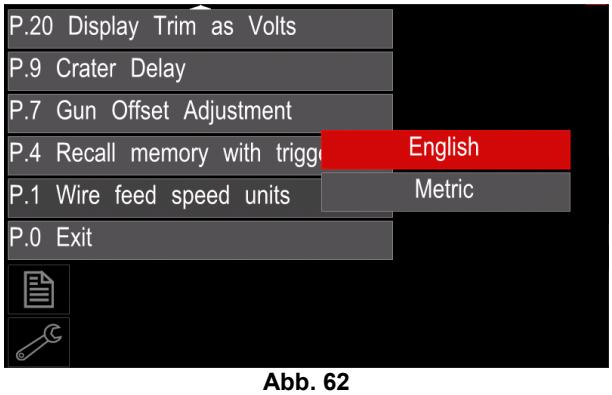


Abb. 62

- Auswahl bestätigen rechte Taste drücken [36].

Tabelle 15. Die Konfigurationsparameter

P.0	**Verlassen des Menüs**	Ermöglicht das Verlassen des Menüs
P.1	**Einheiten Drahtvorschubgeschwindigkeit (WFS)**	Ermöglicht den Wechsel der WFS-Einheit: • „Metrisch“ (Werkseinstellung) = m/Min; • „Englisch“ = in/Min.
P.4	**Aufrufen des Speichers mit dem Schalter**	Über diese Option kann ein Speicher durch schnelles Drücken und Wiederloslassen des Brennerschalters aufgerufen werden: • „Enable/aktiviert“ = Auswahl der Speicher 2 bis 9 durch schnelles Drücken und Wiederloslassen des Brennerschalters. Wenn man einen Speicher mit dem Brennerschalter aufrufen will, muss der Schalter so oft schnell gedrückt und wieder losgelassen werden, wie die Speichernummer ist. Wenn man zum Beispiel den Speicher 3 aufrufen möchte, muss der Schalter 3 Mal schnell gedrückt und wieder losgelassen werden. Der Speicher kann nur dann über den Schalter aufgerufen werden, wenn das System nicht schweißt. • „Disable/deaktiviert“ (Werkseinstellung) = Die Speicherauswahl erfolgt ausschließlich über die Tasten an der Platte.
P.7	**Einstellung Brennerausgleich**	Mit dieser Option wird die Kalibrierung der Drahtvorschubgeschwindigkeit des Pull-Motors eines Push-Pull-Brenners eingestellt. Sollte nur ausgeführt werden, wenn andere mögliche Korrekturen keinerlei Push-Pull-Vorschubprobleme lösen. Es wird ein Drehzahlmesser benötigt, um die Kalibrierung des Brennermotor-Ausgleichs auszuführen. So wird der Kalibrierprozess ausgeführt: 1. Lösen Sie den Druckarm sowohl am Pull- wie auch am Push-Drahtvorschub. 2. Stellen Sie die Drahtvorschubgeschwindigkeit auf 200 ipm. 3. Nehmen Sie den Draht vom Pull-Drahtvorschub. 4. Halten Sie einen Drehzahlmesser an die Vorschubrolle im Pull-Brenner. 5. Drücken Sie den Schalter am Push-Pull-Brenner. 6. Messen Sie die Drehzahl des Pull-Motors. Die Drehzahl sollte zwischen 115 und 125 U/min liegen. Erforderlichenfalls setzen Sie die Kalibriereinstellungen niedriger, um den Pull-Motor zu verlangsamen oder erhöhen Sie sie, um den Motor schneller zu machen. • Der Kalibrierbereich ist von -30 bis +30, mit 0 als Standardwert.
P.9	**Kraterverzögerung**	Diese Option kann man zum Überspringen der Kratersequenz nutzen, wenn kurze Heftschweißungen ausgeführt werden. Wenn der Schalter vor Ablauf des Timers losgelassen wird, wird der Krater umgangen und die Schweiße beendet. Wenn der Schalter nach Ablauf des Timers losgelassen wird, funktioniert die Kratersequenz normal (falls aktiviert). • OFF (0) bis 10,0 Sekunden (Standard = Off)
P.20	**Option Anzeige Trim in Volt**	Legt fest, wie Trim angezeigt wird • „No“ (Werkseinstellung) = Trim wird in dem in der Schweißeinstellung definierten Format angezeigt. • „Yes“ = Alle Trimwerte werden in Volt angezeigt. **Anm.:** Diese Option steht nicht an allen Maschinen zur Verfügung. Die Stromquelle muss diese Funktion unterstützen oder diese Option erscheint nicht im Menü.

P.22	**Lichtbogenstart-/-abrißtzeit**	Diese Option kann genutzt werden, um den Ausgang optional abzuschalten, wenn ein Lichtbogen nicht aufgebaut oder für eine bestimmte Zeit aberissen ist. Fehler 269 wird angezeigt, wenn die Maschine die Arbeit unterbricht. Wenn der Wert auf OFF gesetzt wird, wird der Maschinenausgang nicht abgeschaltet, wenn ein Lichtbogen nicht aufgebaut wurde und auch nicht, wenn ein Lichtbogen abgerissen ist. Der Schalter kann zur Warmzuführung des Drahtes verwendet werden (Standard). Wenn ein Wert eingegeben wurde, schaltet der Maschinenausgang ab, wenn innerhalb der vorgegebenen Zeit kein Lichtbogen aufgebaut wurde, nachdem der Schalter gedrückt wurde oder wenn der Schalter nach Abriß eines Lichtbogens gedrückt bleibt. Wenn Sie lästige Fehler vermeiden wollen, setzen Sie die Lichtbogenstart-/-verlustzeit auf einen angemessenen Wert, nach Berücksichtigung aller Schweißparameter (Einlauf Drahtvorschubgeschwindigkeit, Schweißen Drahtvorschubgeschwindigkeit, etc). Um spätere Änderungen an der Lichtbogenstart-/-abrißtzeit zu verhindern, sollte das Einstellungsmenü gesperrt werden durch Einstellen der Präferenzsperre auf JA-Yes, unter Nutzung der Power Wave Manager Software. **Anm.:** Dieser Parameter sollte beim Schweißen im Elektroden-, WIG- oder Fugenhobel-Modus deaktiviert sein.
P.28	**Anzeige des Arbeitspunktes als Amp Option**	Legt fest, wie der Arbeitspunkt angezeigt wird • „No“ (Werkseinstellung) = Der Arbeitspunkt wird in dem in der Schweißeinstellung definierten Format angezeigt. • „Yes“ = Alle Arbeitspunktwerte werden in Ampere angezeigt. **Anm.:** Diese Option steht nicht an allen Maschinen zur Verfügung. Die Stromquelle muss diese Funktion unterstützen oder diese Option erscheint nicht im Menü.
P.80	**Abtastung an den Bolzenklemmen**	Nutzen Sie diese Option nur für diagnostische Zwecke. Sobald Strom fließt, wird diese Option auf Falsch gesetzt. • „Falsch/Fehler“ (Standard) = Die Spannungsmessung wird automatisch über den ausgewählten Schweißmodus und andere Maschineneinstellungen bestimmt. • „True/Richtig“ = Die Spannungsmessung wird zu den "Bolzen" der Stromquelle gezwungen.
P.81	**Elektrodenpolarität**	Wird anstatt DIP Schaltern für die Konfigurierung der Spannungs- und Elektrodenmessleitungen verwendet • „Positive“ (Standard) = Bei den meisten MSG Schweißverfahren wird mit positiver Elektrode geschweißt. • „Negative“ = Bei den meisten WIG- und einigen Innershield-Verfahren wird mit negativer Elektrode geschweißt.
P.99	**Testmodi anzeigen**	Für Kalibrierungen und Tests. • „No“ (Werkseinstellung) = abgeschaltet; • „Yes“ = Ermöglicht die Auswahl der Testmodi. **Anm.:** Bei Neustart des Gerätes ist P.99 "NO".
P.323	**Systemaktualisierung**	Dieser Parameter ist nur dann aktiviert, wenn der USB-Speicher (mit der Aktualisierungsdatei) an der USB-Buchse angeschlossen ist. • Abbruch – zurück zum Menü Konfigurationsparameter • Bestätigen – Startet den Aktualisierungsvorgang

Wartungsmenü
Erlaubt den Zugriff auf spezielle Wartungsfunktionen.

ACHTUNG
Das Wartungsmenü ist verfügbar, wenn der USB-Speicher angeschlossen ist.

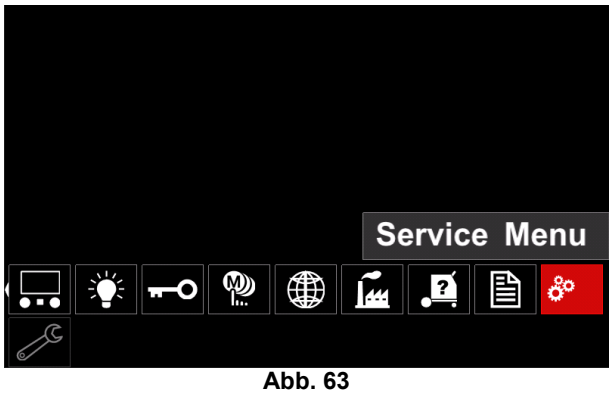


Abb. 63

Übersicht 16.

Symbol	Beschreibung
	Wartung Schweißprotokolle
	Schweißprotokoll
	SnapShot

Wartung Schweißprotokolle – ermöglicht Aufzeichnung der Schweißparameter, die während d Schweißvorgangs verwendet wurden.

Zugriff auf das Menü:

- Vergewissern Sie sich, dass der USB-Speicher am Schweißgerät angeschlossen ist
- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Mit dem rechten Knopf [36] das Icon Wartungsmenü hervorheben.
- Nach dem Drücken des rechten Knopfes [36] – startet die Aufzeichnung.

Abb. 64

- Weiter durch Drücken des rechten Knopfes [36].

Abb. 65

- Zum Verlassen den linken Knopf [35] oder die Taste [37] drücken
- In der *Statusleiste* [38] erscheint das Icon Aufzeichnung.

Anm.: Zum Anhalten der Aufzeichnung ins Wartungsmenü wechseln und erneut auf das Icon **Wartung Schweißprotokolle** drücken

Schweißprotokoll – nach der Aufzeichnung werden die Schweißparameter in einem Ordner auf dem USB-Speicher gespeichert.

Zugriff auf das Schweißprotokoll:

- Vergewissern Sie sich, dass der USB-Speicher angeschlossen ist
- Gehen Sie in das Einstellungs- und Konfigurationsmenü.
- Wechseln zu *Wartungsmenü → Schweißprotokoll*

Abb. 66

- Den rechten Knopf [36] drücken, um auf das *Schweißprotokoll* zuzugreifen – Liste der verwendeten Parameter:
  - Schweißnummer
  - Durchschnittliche Drahtvorschubgeschwindigkeit
  - Durchschnittlicher Strom [A]
  - Durchschnittliche Spannung [V]
  - Lichtbogenzeit [s]
  - Schweißprogrammnummer
  - Jobnummer/-name

SnapShot - eine Datei mit der detaillierten Konfiguration und Fehlersuch- Informationen aus den jeweiligen Modulen im DIGISTEEL 255C/ 325C PRO erstellen.
Diese Datei können Sie an den Support schicken, für die Suche nach möglichen Problemen, die der Benutzer nicht selbst beheben kann.

Erstellen eines SnapShot:

- Vergewissern Sie sich, dass der USB-Speicher angeschlossen ist
- Wechseln zu Konfiguration → Wartungsmenü → Snapshot

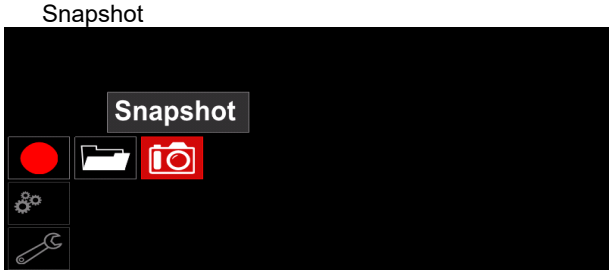


Abb. 67

- Durch Drücken der rechten Knopfes [36] die SnapShot-Erstellung starten.

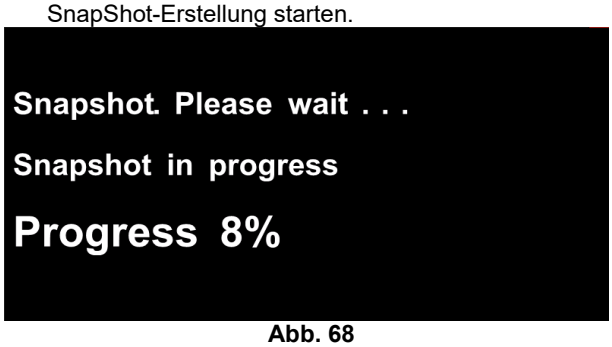


Abb. 68

Schweißverfahren MSG, Fülldraht im nicht synergetischen Modus

Im nicht synergetischen Modus sind Drahtvorschubgeschwindigkeit und Schweißspannung unabhängige Parameter und müssen vom Benutzer eingestellt werden.

So beginnt das Schweißen im MSG- oder FCAW-SS-Verfahren:

- Bestimmen Sie die Polarität für den zu verwendenden Draht. Sehen Sie dazu die Daten zum Draht ein.
- Schließen Sie den gasgekühlten Brenner beim MSG / Fülldraht-Verfahren an die Euro-Steckdose [5] an.
- Schließen Sie das Erdungskabel [15] abhängig vom verwendeten Draht an die Steckdose [3] oder [4] an. Siehe [20] Punkt – Klemmleiste für Polaritätswechsel.
- Das Erdungskabel [15] mit dem Werkstück mit einer Klemme verbinden
- Installierung des richtigen Drahts.
- Installierung der richtigen Vorschubrolle.
- Stellen Sie sicher, dass der Gasschutz angeschlossen ist, falls benötigt (MSG-Verfahren).
- Schalten Sie die Maschine ein.
- Drücken Sie den Brennerschalter, um den Draht durch die Drahtführungsseele zu führen, bis er aus dem Ende mit Gewinde tritt.
- Setzen Sie eine saubere Kontaktspitze auf.
- Abhängig von Schweißverfahren und Brennertyp setzen Sie die Düse (MSG) oder Schutzkappe (Fülldraht) auf.
- Linke Abdeckung schließen.
- Das Schweißgerät ist jetzt schweißbereit.
- Unter Beachtung der Prinzipien der Gesundheit am Arbeitsplatz und Sicherheit beim Schweißen kann das Schweißen beginnen.

ACHTUNG

Beim Führen der Elektrode durch das Kabel Brennerkabel so gerade wie möglich halten.

ACHTUNG

Niemals defekte Brenner verwenden.

- Gasströmung mit dem Gasströmschalter [18] überprüfen.
- Schließen Sie die Tür des Drahtvorschubgeräts
- Schließen Sie das Drahtspulengehäuse
- Das richtige Schweißprogramm auswählen.
  Anm.: Die Liste der verfügbaren Programme ist abhängig von der Stromquelle.
- Stellen Sie die Schweißparameter ein.
- Das Schweißgerät ist jetzt schweißbereit.

ACHTUNG

Während des Schweißens müssen Tür des Drahtvorschubgeräts und Drahtspulengehäuse vollständig geschlossen sein.

ACHTUNG

Beim Schweißen oder Führen der Elektrode durch das Kabel Brennerkabel so gerade wie möglich halten.

⚠ ACHTUNG

Kabel nicht knicken und nicht um scharfe Kanten führen.

- Unter Beachtung der Prinzipien der Gesundheit am Arbeitsplatz und Sicherheit beim Schweißen kann das Schweißen beginnen.

Im Nicht-Synergetischen Modus können eingestellt werden:
- Drahtvorschubgeschwindigkeit, WFS
- Schweißspannung
- Freibrennzeit
- Einschleichgeschwindigkeit
- Vorströmzeit / Nachströmzeit
- Punktzeit
- 2-Schritt/4-Schritt
- Startverfahren
- Kraterverfahren
- Wellensteuerung
  - Pinch

Schweißverfahren MSG und Fülldraht im synergetischen Modus CV

Im synergetischen Modus wird die Schweißspannung nicht vom Benutzer eingestellt.
Die richtige Schweißspannung wird durch das Maschinenprogramm eingestellt.
Der Wert wird auf Basis der Daten (Eingabedaten) wieder aufgerufen
- Drahtvorschubgeschwindigkeit, WFS.

Falls erforderlich kann die Schweißspannung mit dem rechten Regler [36] eingestellt werden. Wenn der rechte Regler gedreht wird, erscheint im Display eine positive oder negative Leiste, auf der steht, ob die Spannung über oder unter der Idealspannung liegt.

Zusätzlich können folgende Funktionen manuell eingestellt werden:
- Freibrennen
- Einschleichgeschwindigkeit
- Vorströmzeit / Nachströmzeit
- Punktzeit
- 2-Schritt/4-Schritt
- Startverfahren (nur PRO)
- Kraterverfahren
- Wellensteuerung
  - Pinch

Schweißen mit Stabelektroden

DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO beinhaltet nicht den zum E–Hand-Schweißen erforderlichen Elektrodenhalter mit Leitung; diese können aber separat zugekauft werden.

So beginnt das Schweißen beim Stabelektroden-Verfahren:
- Zuerst die Maschine abschalten
- Bestimmen Sie die Polarität für die zu verwendende Elektrode. Sehen Sie dazu die Daten zur Elektrode ein.
- Schließen Sie das Erdungskabel [15] und den Elektrodenhalter mit Kabel je nach Polung der verwendeten Elektrode an die Steckdose [3] oder [4] an und verriegeln Sie diese. Siehe Übersicht 17.

Übersicht 17.

			Ausgangs-Steckdose	
POLARITÄT	Gs (+)	Elektrodenhalter mit Kabel für das	[4]	+
		Erdungskabel	[3]	–
	Gs (+)	Elektrodenhalter mit Kabel für das Stabelektrodenschweißen	[3]	–
		Erdungskabel	[4]	+

- Das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme verbinden.
- Die richtige Elektrode in den Elektrodenhalter stecken.
- Schalten Sie die Eingangsleistung ein (ON).
- Stellen Sie das Stabelektrodenschweißprogramm ein.
- Stellen Sie die Schweißparameter ein.
- Das Schweißgerät ist jetzt schweißbereit.
- Unter Beachtung der Prinzipien der Gesundheit am Arbeitsplatz und Sicherheit beim Schweißen kann das Schweißen beginnen.

Beim Stabelektrodenschweißen können folgende Programme eingestellt werden:
- Schweißstrom
- Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung an der Ausgangsleitung
- Wellensteuerung
  - ARC FORCE
  - HOT START

Einlegen des Schweißrahtes

- Maschine abschalten.
- Rechte Abdeckung der Maschine öffnen.
- Sperrmutter der Bremsnabe abschrauben.
- Spule mit dem Draht auf die Bremsnabe stecken, sodass die Spule sich gegen den Uhrzeigersinn dreht, wenn der Draht in das Drahtvorschubgerät geführt wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Arretierstift der Spule in dem Halteloch in der Spule steckt.
- Drehen Sie die Befestigungskappe der Bremsnabe ein.
- Setzen Sie die Drahtrolle mit der für den Drahtdurchmesser passenden Nut auf.
- Befreien Sie das Drahtende und schneiden Sie das Ende ab. Achten Sie auf Gratfreiheit.

ACHTUNG

Scharfe Drahtenden können Verletzungen verursachen.

- Drehen Sie die Drahtspule gegen den Uhrzeigersinn und fädeln Sie das Drahtende in das Drahtvorschubgerät ein, bis zur Euro-Steckdose.
- Stellen Sie die Andruckkraft des Drahtvorschubgeräts richtig ein.

Einstellung des Bremsmoments der Bremsnabe

Um ein spontanes Abrollen des Schweißdrahts zu verhindern, ist die Bremsnabe mit einer Bremse ausgestattet.
Die Einstellung erfolgt durch Drehen der Inbusschraube M8 im Hülsenrahmen, nachdem die Befestigungskappe der Bremsnabe abgeschraubt wurde.

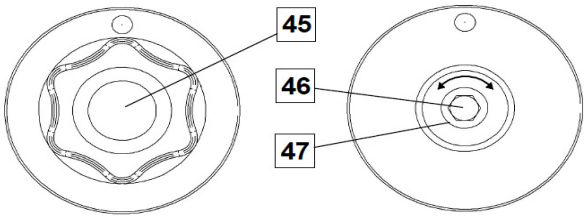


Abb. 69

45. Befestigungskappe.
46. Einstellen der Inbusschraube M8.
47. Andrückfeder.

Durch Drehen der Inbusschraube M8 im Uhrzeigersinn steigt die Federspannung und Sie können das Bremsmoment erhöhen.
Durch Drehen der Inbusschraube M8 gegen den Uhrzeigersinn sinkt die Federspannung und Sie können das Bremsmoment reduzieren.

Wenn das Einstellen beendet ist, müssen Sie die Befestigungskappe wieder befestigen.

Einstellen der Anpresskraft

Der Druckarm steuert die Kraft, die die Vorschubrollen auf den Draht ausüben.
Die Anpresskraft wird eingestellt durch Drehen der Mutter im Uhrzeigersinn (erhöhen) oder gegen den Uhrzeigersinn (senken). Beste Schweißleistung ist das Ergebnis der richtigen Einstellung des Druckarms.

ACHTUNG

Wenn der Rollenandruck zu gering ist, rutscht die Rolle auf dem Draht. Wenn der Rollenandruck zu hoch eingestellt ist, kann der Draht verformt werden, was zu Vorschubproblemen im Schweißbrenner führt. Die Anpresskraft sollte richtig eingestellt sein. Senken Sie die Anpresskraft langsam, bis der Draht auf der Vorschubrolle zu rutschen beginnt und erhöhen Sie die Kraft dann leicht durch Einstellen der Mutter um eine Drehung.

Einführen des Elektrodendrahts in den Schweißbrenner

- Schalten Sie die Schweißmaschine ab.
- Schließen Sie je nach Schweißverfahren den richtigen Schweißbrenner an die Euro-Steckdose an. Die Nennparameter des Schweißbrenners und der Schweißmaschine sollten zusammen passen.
- Nehmen Sie die Düse von dem Brenner und die Kontaktspitze oder Schutzkappe und Kontaktspitze. Danach richten Sie den Brenner flach aus.
- Schalten Sie die Schweißmaschine ein.
- Den Drahttest-/Gastest-Schalter in der Stellung Drahttest halten.
- Wenn der Schalter losgelassen wird, sollte die Drahtspule sich nicht abwickeln.
- Stellen Sie die Spulenbremse dementsprechend ein.
- Schalten Sie die Schweißmaschine ab.
- Setzen Sie eine saubere Kontaktspitze auf.
- Abhängig von Schweißverfahren und Brennertyp setzen Sie die Düse (MSG) oder Schutzkappe (Fülldraht) auf.

ACHTUNG

Achten Sie auf ausreichenden Abstand von Augen und Händen vom Ende des Brenners, während der Draht aus dem Ende mit Gewinde tritt.

Austausch der Vorschubrollen

ACHTUNG

Vor Installation oder Wechsel der Antriebsrollen schalten Sie die Eingangsleistung ab.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO ist mit einer Vorschubrolle V1.0/V1.2 für Stahldraht ausgestattet. Für andere Drahtgrößen stehen entsprechende Vorschubrollensätze zur Verfügung (siehe Kapitel "Zubehör"). Befolgen Sie diese Anweisungen:

- Schalten Sie die Eingangsleistung aus (OFF).
- 4 Rollen durch Drehen der 4 Schnellwechsel-Ritzel [52] entriegeln
- Lösen Sie die Hebel der Druckrolle [53].
- Tauschen Sie die Vorschubrollen [51] gegen die zu dem verwendeten Draht passenden aus.

ACHTUNG

Darauf achten, dass Drahtführungsseele des Brenners und Kontaktspitze auch zum gewählten Drahtdurchmesser passen.

WARNUNG

Bei Drähten mit einem Durchmesser über 1,6mm müssen die folgenden Teile ausgetauscht werden:

- Führungsrohr der Drahtaufgebekonsole [49] und [50].
- Führungsrohr der Euro Steckdose [48].

- 4 neue Rollen durch Drehen der 4 Schnellwechsel-Ritzrl [52] verriegeln
- Geben Sie den Draht per Hand von der Drahtrolle auf, den Draht durch das Führungsrohr, über Rolle und durch das Führungsrohr der Euro Buchse in die Drahtführungsseele des Brenners.
- Sperren Sie die Hebel der Druckrolle [53].

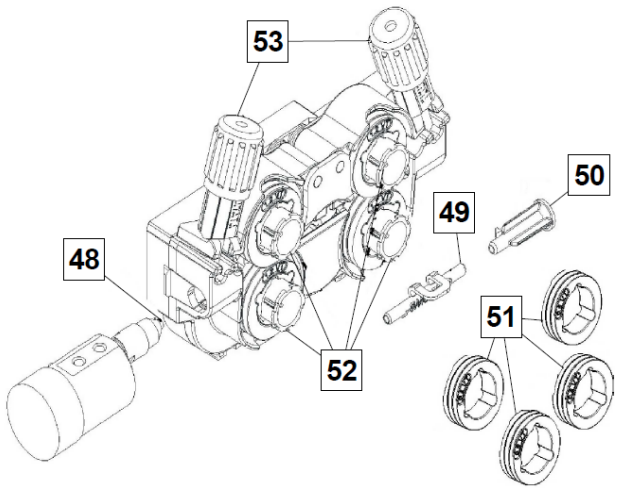


Abb. 70

Gasanschluss

Eine Gasflasche mit einem sauberen Durchflussregler muss installiert werden. Wenn eine Gasflasche mit einem Durchflussregler sicher installiert wurde, schließen Sie den Gasschlauch vom Regler an den Gaseinlass-Anschluss der Maschine an.

ACHTUNG

Die Schweißmaschine unterstützt alle passenden Schutzgase einschl. Kohlendioxid, Argon und Helium, mit einem Druck von max. 5,0 bar.

ACHTUNG

Gasflasche immer aufrecht in einer speziellen Halterung an der Wand oder auf einem Gestell lagern. Gasventil nach Beenden der Schweißarbeiten schließen.

ACHTUNG

Die Gasflasche kann auf der Ablageplatte der Maschine befestigt werden, jedoch darf sie nicht höher sein als 43 in/1,1m. Eine auf der Ablageplatte der Maschine stehende Gasflasche muss durch Befestigen mittels einer Kette an der Maschine gesichert werden.

ACHTUNG

Gasflasche immer aufrecht in einer speziellen Halterung an der Wand oder auf einem Gestell lagern. Gasventil nach Beenden der Schweißarbeiten schließen.

ACHTUNG

Die Gasflasche kann auf der Ablageplatte der Maschine befestigt werden, jedoch darf sie nicht höher sein als 43in/1,1m. Eine auf der Ablageplatte der Maschine stehende Gasflasche muss durch Befestigen mittels einer Kette an der Maschine gesichert werden.

Wartung

ACHTUNG

Für die Ausführung von Reparaturen, Änderungen oder Wartungsleistungen wenden Sie sich bitte an den nächsten zugelassenen Fachhändler oder an Lincoln Electric. Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Änderungen durch nicht qualifiziertes Personal führen zum Erlöschen der Garantie.

Festgestellte Schäden müssen sofort gemeldet und repariert werden.

Laufende Wartung (täglich)

- Überprüfen Sie den Zustand der Isolierung und Anschlüsse der Erdungskabel und Stromkabel. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus.
- Entfernen Sie Schweißspritzer von der Schweißdüse. Schweißspritzer können den Fluss des Schutzgases von der Schweißdüse zum Lichtbogen beeinflussen.
- Überprüfen Sie den Zustand der Düse und ersetzen Sie diese, wenn erforderlich.
- Überprüfen Sie Zustand und Betrieb des Lüfters - halten Sie dessen Lüftungsschlitze frei und sauber.

Periodische Wartung (alle 200 Betriebsstunden, mindestens einmal im Jahr)

Führen Sie zusätzlich zur täglichen Pflege und Wartung die folgenden Instandhaltungsmaßnahmen durch:

- Halten Sie die Maschine sauber. Verwenden Sie einen trockenen Luftstrom mit geringem Luftdruck. Entfernen Sie den Staub von der äußeren Abdeckung und aus dem Innern des Gehäuses.
- Falls erforderlich, alle Schweißklemmen reinigen und festziehen.

Die Wartungsintervalle können abhängig von der Arbeitsumgebung der Maschine schwanken.

ACHTUNG

Berühren Sie keine Strom führenden Teile.

ACHTUNG

Bevor das Gehäuse der Maschine abgenommen wird, muss die Maschine abgeschaltet und das Stromkabel von der Hauptversorgung getrennt werden.

ACHTUNG

Die Maschine muss während der Durchführung der Wartungsarbeiten vom Netz getrennt sein. Nach jeder Reparatur sind geeignete Tests durchzuführen, um die Betriebssicherheit zu überprüfen.

Kundenbetreuung

Lincoln Electric produziert und vertreibt Schweißgeräte, Verbrauchsmaterialien und Schneidgeräte hoher Qualität. Es ist unser Ziel, die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen und deren Erwartungen zu übertreffen. Gelegentlich fragen Kunden Lincoln Electric um Rat und Informationen zur Nutzung unserer Produkte. Unsere Antwort an die Kunden stützt sich auf die besten Informationen, die uns zu jenem Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Lincoln Electric ist nicht in der Lage für solche Ratschläge eine Gewährleistung oder Garantie zu geben und übernimmt keinerlei Haftung für diese Auskünfte. Wir schließen im Hinblick auf diese erteilten Auskünfte ausdrücklich jegliche Gewährleistung jeglicher Art aus, einschließlich Garantien hinsichtlich der Eignung für einen bestimmten Zweck. Aus praktischen Gründen können wir auch keine Verantwortung für die Aktualisierung solcher Informationen oder Auskünfte übernehmen, sobald diese erteilt wurden. Auch zieht die Erteilung solcher Informationen oder Ratschläge keine Gewährung, Erweiterung oder Änderung jeglicher Gewährleistung hinsichtlich des Verkaufs unserer Produkte nach sind.
Lincoln Electric ist ein Hersteller, der stets offen für alle Belange seiner Kunden ist. Die Verantwortung für die Auswahl und den Gebrauch der einzelnen, von Lincoln Electric verkauften Produkte liegt jedoch ausschließlich beim Kunden. Die mit den entsprechenden Verarbeitungsverfahren und Wartungsanforderungen in der Praxis erzielten Ergebnisse unterliegen vielen verschiedenen Faktoren, die außerhalb des Einflussbereichs von Lincoln Electric liegen.
Änderungen vorbehalten – Diese Informationen sind nach unserem besten wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Aktualisierte Informationen finden Sie unter www.saf-fro.com .

Entsorgung

07/06

Deutsch

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer dieses Gerätes sollten Sie sich Informationen über ein örtliches autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen.
Mit der Anwendung dieser EU-Richtlinie tragen Sie wesentlich zur Schonung der Umwelt und Ihrer Gesundheit bei!

Ersatzteile

12/05

Hinweise zur Verwendung der Ersatzteillisten

- Verwenden Sie diese Ersatzteilliste nur für die Maschinen, deren Code-Nummer in dieser Liste aufgeführt ist. Fehlt die Code-Nummer, wenden Sie sich bitte an die Kundenbetreuung von Lincoln Electric.
- Bestimmen Sie mit Hilfe der Montagezeichnung und der untenstehenden Tabelle, an welcher Stelle sich das jeweilige Ersatzteil befindet.
- Wählen Sie nur die Ersatzteile aus, die in dieser Spalte mit einem "X" markiert sind (das Zeichen # weist auf eine Änderung hin).

Lesen Sie unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Punkte als erstes die beigelegte Ersatzteilliste und Explosionszeichnung.

REACh

11/19

Communication in accordance with Article 33.1 of Regulation (EC) No 1907/2006 – REACh.
Some parts inside this product contain:

Bisphenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Lead,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Phenol, 4-nonyl-, branched,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

in more than 0,1% w/w in homogeneous material. These substances are included in the “Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation” of REACh.
Your particular product may contain one or more of the listed substances.
Instructions for safe use:

- use according to Manufacturer instructions, wash hands after use;
- keep out of reach of children, do not put in mouth,
- dispose in accordance with local regulations.

Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe

09/16

- Im Zusammenhang mit jeglichem Defekt, der innerhalb der Garantieperiode auftritt, muss sich der Käufer an Lincoln Electric oder einen von autorisierten Wartungsbetrieb wenden.
- Erfragen Sie die Adresse eines bei Ihrem Handelsvertreter oder sehen Sie nach unter.

Elektroschaltplan

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

Zubehör

K10095-1-15M	FERNBEDIENUNG
K2909-1	6-POL/12-POL-ADAPTER
K14172-1	12-POL-FERNBEDIEUNGSSATZ (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	POLARITÄTSWECHSELSATZ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	BEDIENFELD-DECKELSATZ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	GASSTROMMESSERSATZ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	GASHEIZUNGSSATZ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	STOSSFÄNGERSATZ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTER FÜR SPULE TYP B300
K363P	ADAPTER FÜR SPULE TYP READI-REEL®
K14091-1	FERN-MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	KREUZWIPPEN-SCHWEISSBRENNER GASGEKÜHLT 4M (335A 60%)
LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
ROLLENSATZ FÜR MASSIVDRÄHTE	
KP14150-V06/08	ROLLENSATZ 0.6/0.8VT FI37 4PCS GRÜN/BLAU
KP14150-V08/10	ROLLENSATZ 0.8/1.0VT FI37 4PCS BLAU/ROT
KP14150-V10/12	ROLLENSATZ 1.0/1.2VT FI37 4PCS ROT/ORANGE
KP14150-V12/16	ROLLENSATZ 1.2/1.6VT FI37 4PCS ORANGE/GELB
KP14150-V16/24	ROLLENSATZ 1.6/2.4VT FI37 4PCS GELB/GRAU
KP14150-V09/11	ROLLENSATZ 0.9/1.1VT FI37 4PCS
KP14150-V14/20	ROLLENSATZ 1.4/2.0VT FI37 4PCS
ROLLENSATZ FÜR ALUMINIUMDRÄHTE	
KP14150-U06/08A	ROLLENSATZ 0.6/0.8AT FI37 4PCS GRÜN/BLAU
KP14150-U08/10A	ROLLENSATZ 0.8/1.0AT FI37 4PCS BLAU/ROT
KP14150-U10/12A	ROLLENSATZ 1.0/1.2AT FI37 4PCS ROT/ORANGE
KP14150-U12/16A	ROLLENSATZ 1.2/1.6AT FI37 4PCS ORANGE/GELB
KP14150-U16/24A	ROLLENSATZ 1.6/2.4VT FI37 4PCS GELB/GRAU
ROLLENSATZ FÜR FÜLLDRÄHTE	
KP14150-V12/16R	ROLLENSATZ 1.2/1.6RT FI37 4PCS ORANGE/GELB
KP14150-V14/20R	ROLLENSATZ 1.4/2.0RT FI37 4PCS
KP14150-V16/24R	ROLLENSATZ 1.6/2.4RT FI37 4PCS GELB/GRAU
KP14150-V09/11R	ROLLENSATZ 0.9/1.1RT FI37 4PCS
KP14150-V10/12R	ROLLENSATZ 1.0/1.2RT FI37 4PCS -/ORANGE
DRAHTFÜHRUNGEN	
0744-000-318R	DRAHTFÜHRUNGSSATZ BLAU Ø0,6-1,6
0744-000-319R	DRAHTFÜHRUNGSSATZ ROT Ø1,8-2,8
R-2013-161-1R	EURO-DRAHTFÜHRUNG Ø0,6-1,6
R-2013-167-1R	EURO-DRAHTFÜHRUNG Ø1,8-2,8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

MANUAL DEL USUARIO

SPANISH

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

¡GRACIAS! Por haber escogido los productos de CALIDAD Lincoln Electric.

- Por favor, examine que el embalaje y el equipo no tengan daños. La reclamación del material dañado en el transporte debe ser notificada inmediatamente al proveedor.
- Anote la información que identifica a su equipo en la tabla siguiente; le servirá para consultas futuras. El modelo, el código y el número de serie de la máquina están en la placa de características.

Modelo:	
.....	
Código y número de serie:	
.....	.....
Fecha y nombre del proveedor:	
.....	.....

ÍNDICE ESPAÑOL

Especificaciones técnicas 1
Información de diseño ECO 3
Compatibilidad Electromagnética (EMC) 5
Seguridad 6
Introducción 8
Instrucciones de instalación y utilización 8
RAEE (WEEE) 38
Piezas de repuesto 38
REACh 38
Ubicación de talleres de servicio autorizados 38
Esquema eléctrico 38
Accesorios 39

Especificaciones técnicas

NOMBRE	ÍNDICE
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

ALIMENTACIÓN			
	Tensión de alimentación U_1	Clase EMC	Frecuencia
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400 V ± 10 % Trifásica	A	50/60Hz
	Potencia absorbida con el ciclo de trabajo nominal	Corriente de entrada I_{1max}	Factor de potencia
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA con ciclo de trabajo del 60% (40° C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA con ciclo de trabajo del 40% (40° C)	19,6A	0,90

SALIDA NOMINAL					
		Napięcie w stanie jałowym	Cykl pracy 40°C (oparty na 10 min. cyklu pracy)	Prąd wyjściowy	Napięcie wyjściowe
W000404101 **W000404103**	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5 Vcc
			100%	195A	23,8 Vcc
	FCAW		60%	250A	26,5 Vcc
			100%	195A	23,8 Vcc
	SMAW		60%	250A	30 Vcc
			100%	195A	27,8 Vcc
W000404102 **W000404104**	GMAW	49Vdc	40%	320A	30 Vcc
			60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8 Vcc
	FCAW		40%	320A	30 Vcc
			60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8 Vcc
	SMAW		40%	320A	32,8 Vcc
			60%	250A	30Vcc
			100%	195A	27,8 Vcc

CORRIENTE DE SOLDADURA			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

TAMAÑO DEL CABLE Y CALIBRE DE FUSIBLES RECOMENDADOS		
	Fusible tipo gR o interruptor automático tipo Z	Cable de alimentación
W000404101	16A, 400V AC	4 conductores, 2,5 mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4 conductores, 2,5 mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4 conductores, 2,5 mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4 conductores, 2,5 mm^2

DIMENSIONES			
Peso	Altura	Ancho	Longitud
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Grado de protección	Humedad admisible (t = 20° C)	Temperatura de funcionamiento	Temperatura de almacenamiento
IP23	≤ 90 %	desde -10º C hasta +40º C	desde -25º C hasta +55º C

Información de diseño ECO

El equipo ha sido diseñado conforme a la Directiva 2009/125/CE y la Regulación 2019/1784/UE.

Eficiencia y consumo de energía en estado de reposo:

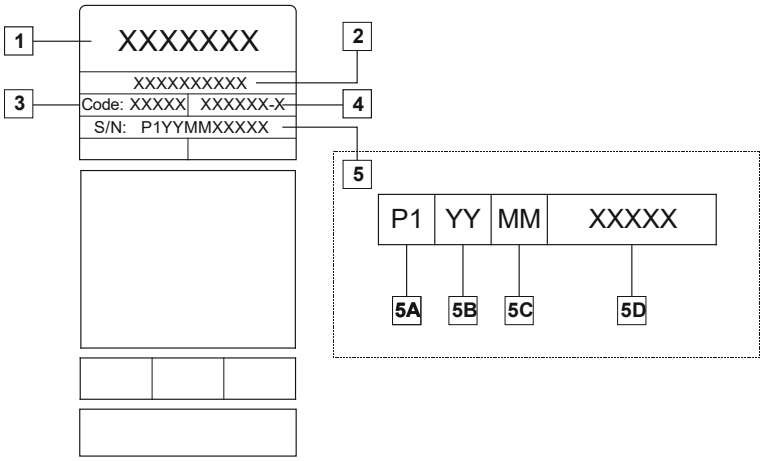
Índice	Nombre	Eficiencia con el máximo consumo / Consumo de energía en estado de reposo	Modelo equivalente
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Modelo no equivalente
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Modelo no equivalente
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Modelo no equivalente
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Modelo no equivalente

El estado de reposo se produce en la condición especificada en la tabla siguiente

ESTADO DE REPOSO	
Condición	**Presencia**
Modo MIG	X
Modo TIG	
Modo STICK	
A los 30 minutos de no estar en funcionamiento	
Ventilador apagado	X

El valor de eficiencia y el consumo en estado de reposo se han medido según el método y las condiciones definidas en la norma de producto EN 60974-1:20XX

El nombre del fabricante, el nombre del producto, el número de código, el número de producto, el número de serie y la fecha de producción se encuentran en la placa de características.



Donde:

- **1-** Nombre y dirección del fabricante
- **2-** Nombre del producto
- **3-** Número de código
- **4-** Número de producto
- **5-** Número de serie
  - **5A-** país de producción
  - **5B-** año de producción
  - **5C-** mes de producción
  - **5D-** número progresivo diferente para cada máquina

Uso típico de gas para equipos **MIG/MAG**:

Tipo de material	Diámetro del hilo [mm]	DC electrodo positivo		Alimentación del hilo [m/min]	Gas de protección	Caudal de Gas [l/min]
		Corriente [A]	Tensión [V]			
Carbono, acero de baja aleación	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO_2 25%	12
Aluminio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argón	14 ÷ 19
Acero inoxidable austenítico	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 2,5%	14 ÷ 16
Aleación de cobre	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argón	12 ÷ 16
Magnesio	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argón	24 ÷ 28

Proceso Tig:

En el proceso de soldadura TIG, el uso de gas depende del área de la sección transversal de la boquilla. Para antorchas de uso común:

Helio: 14-24 l/min
Argón: 7-16 l/min

Aviso: Un caudal excesivo causa turbulencias en el flujo de gas que pueden aspirar la contaminación atmosférica en el charco de soldadura.

Aviso: Un viento transversal o una corriente de aire en movimiento puede interrumpir la cobertura de gas de protección; así que, con el fin de ahorrar el uso del gas de protección, utilice una pantalla para bloquear el flujo de aire.

Final de su vida útil

Al final de su vida útil, hay que eliminar el producto para reciclarlo conforme a la Directiva 2012/19/UE (RAEE); para información sobre el desmontaje del producto y la Materias Primas Críticas (MPC) presentes en el producto, consulte la página web https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Compatibilidad Electromagnética (EMC)

11/04

Esta máquina ha sido diseñada conforme a todas las directivas y normas correspondientes. Sin embargo, aún así podría generar perturbaciones electromagnéticas que pueden afectar a otros sistemas como los de telecomunicaciones (teléfono, radio y televisión) u otros sistemas de seguridad. Estas perturbaciones pueden ocasionar problemas de seguridad en los sistemas afectados. Lea y comprenda este capítulo para eliminar, o al menos reducir, los efectos de las perturbaciones electromagnéticas generadas por esta máquina.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre que la impedancia del sistema público de baja tensión en el punto de conexión común sea menor de:

- 56,4 mΩ para la **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ para la **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ para la **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ para la **DIGISTEEL 325C PRO**

Este equipo cumple con las normas IEC 61000-3-11 e IEC 61000-3-12, y se puede conectar a un sistema público de distribución de baja tensión. El instalador o el usuario del equipo tienen la responsabilidad de asegurar, mediante consulta con el operador de la red de distribución si es necesario, que la impedancia del sistema cumple con las restricciones de impedancia.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para reducir las emisiones electromagnéticas de la máquina.

- Conecte la máquina al suministro de energía según lo indicado en este manual. Si se produce una perturbación, es probable que haya que adoptar precauciones adicionales, como filtrar el suministro de energía.
- Los cables de soldadura deberán ser lo más cortos posible y se deberán colocar juntos. Si es posible, conecte a tierra la pieza a soldar para reducir las emisiones electromagnéticas. El operario debe verificar que la conexión a tierra de la pieza a soldar no cause problemas de funcionamiento ni de seguridad para las personas y el equipo.
- El apantallado de los cables en el lugar de trabajo puede reducir las emisiones electromagnéticas. Esto puede ser necesario en aplicaciones especiales.

⚠ ADVERTENCIA

Este equipo de clase A no está diseñado para su uso en zonas residenciales donde la energía eléctrica es proporcionada por el sistema público de distribución de baja tensión. Podría haber dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en esos lugares debido a las perturbaciones conducidas así como a las radiadas.

⚠ ADVERTENCIA

Una corriente de soldadura puede fluctuar en presencia de un elevado campo electromagnético.

Seguridad

01/11

PRECAUCIÓN

Este equipo debe ser utilizado por personal cualificado. Verifique que todos los procedimientos de instalación, utilización, mantenimiento y reparación sean realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo. Lea y comprenda las siguientes explicaciones acerca de los símbolos de advertencia. Lincoln Electric no es responsable por los daños causados por una instalación incorrecta, cuidados inadecuados o funcionamiento anormal.

	ADVERTENCIA: este símbolo indica qué instrucciones se deben seguir para evitar lesiones personales graves o mortales, o daños a este equipo. Protéjase usted mismo y a otros de posibles lesiones graves o mortales.
	LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. La soldadura por arco puede ser peligrosa. Si no se siguen las instrucciones de este manual, podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo.
	UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR: los equipos de soldadura generan tensiones elevadas. No toque el electrodo, la pinza de masa o las piezas a soldar cuando el equipo esté en marcha. Aíslese del electrodo, de la pinza de masa y de las piezas en contacto cuando el equipo esté encendido.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: desconecte la alimentación del equipo desde el interruptor de desconexión instalado en la caja de fusibles antes de trabajar en el interior de este equipo. Conecte a tierra el equipo de acuerdo con los reglamentos eléctricos locales.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: inspeccione periódicamente los cables de la alimentación eléctrica, y los del electrodo y la masa. Si encuentra daños en el aislamiento, sustituya inmediatamente el cable. No coloque el portaelectrodos directamente sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa para evitar el riesgo del cebado accidental del arco.
	LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS: toda corriente que pasa por un conductor genera campos eléctricos y magnéticos (EMF). Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos, por lo que los soldadores que lleven marcapasos deben consultar a su médico antes de usar el equipo.
	CONFORMIDAD CE: este equipo cumple las directivas de la Comunidad Europea.
	RADIACIÓN ÓPTICA ARTIFICIAL: de acuerdo con los requisitos de la Directiva 2006/25/EC y la norma EN 12198, este equipo es de categoría 2. Esto obliga a utilizar equipos de protección personal (EPP) con un grado máximo de protección del filtro óptico de hasta 15, como lo exige la norma EN169.
	EL HUMO Y LOS GASES PUEDEN SER PELIGROSOS: la soldadura puede producir humo y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Utilice un sistema de ventilación o de extracción de humos cuya capacidad sea la suficiente para alejar el humo y los gases de la zona de respiración.
	LOS RAYOS DEL ARCO PUEDEN QUEMAR: utilice una pantalla de protección con el filtro óptico adecuado para proteger sus ojos de la luz y de las chispas del arco cuando suelde u observe una soldadura. Use ropa buena de material ignífugo para protegerse la piel y la de sus ayudantes. Proteja a las personas que se encuentren cerca con pantallas adecuadas resistentes a las llamas y adviértales de que no miren el arco ni se expongan a él.

	LAS CHISPAS DE LA SOLDADURA PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN: retire del lugar todo lo que sea inflamable y tenga un extintor de incendios siempre a mano. Las chispas y las proyecciones calientes de la soldadura pueden atravesar fácilmente grietas y huecos pequeños. No suelde depósitos, tambores, contenedores ni ningún material sin haber tomado antes las medidas necesarias para no producir vapores inflamables o tóxicos. No utilice nunca este equipo en presencia de gases, vapores inflamables o líquidos combustibles.
	LA SOLDADURA PUEDE QUEMAR: la soldadura genera una gran cantidad de calor. Las superficies calientes y los materiales en el lugar de trabajo pueden provocar quemaduras graves. Utilice guantes y pinzas para tocar o mover los materiales que haya en el área de trabajo.
	EL CILINDRO DE GAS PUEDE EXPLOTAR SI SE DAÑA: emplee únicamente cilindros que contengan el gas de protección adecuado para el proceso y reguladores en perfectas condiciones diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Mantenga siempre los cilindros en posición vertical y encadenados a un soporte fijo. No los mueva ni transporte sin poner el tapón de protección. No deje que lo toque el electrodo, el portaelectrodos, la pinza de masa ni ninguna otra pieza con tensión. Los cilindros de gas deben estar alejados de los lugares donde podrían sufrir daños y a una distancia suficiente para no ser alcanzadas por las chispas o el calor del trabajo de soldadura.
	MARCADO DE SEGURIDAD: este equipo es adecuado como fuente de alimentación para trabajos de soldadura efectuados en un ambiente con alto riesgo de descarga eléctrica.

El fabricante se reserva el derecho de introducir cambios y mejoras en el diseño sin actualizar el manual del usuario.

Introducción

Descripción general

Las máquinas de soldar
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO
permite los siguientes procesos de soldadura:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Núcleo fundente)
- SMAW (MMA),

El siguiente equipo ha sido añadido a la
DIGISTEEL 255C DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

- Cable de masa de 3 m
- Manguera de gas de 2 m
- Rodillo de accionamiento V1.0/V1.2 para alambre macizo (montado en el alimentador de alambre)

Se recomienda que el usuario compre los equipos indicados en el capítulo “Accesorios”.

Instrucciones de instalación y utilización

Lea este capítulo antes de instalar o utilizar el equipo.

Emplazamiento y entorno

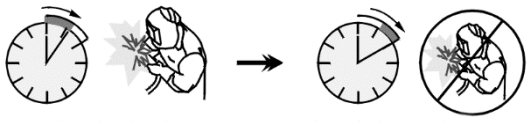
Esta máquina puede trabajar en ambientes agresivos. Sin embargo, es importante adoptar una serie de precauciones sencillas con el fin de asegurar un funcionamiento duradero y fiable.

- No coloque ni haga funcionar la máquina sobre una superficie cuyo ángulo de inclinación sea mayor de 15º respecto a la horizontal.
- No utilice esta máquina para descongelar tuberías.
- Esta máquina debe situarse en un lugar donde haya una buena circulación de aire limpio, sin obstáculos que impidan el paso del aire por sus rejillas de ventilación. No cubra la máquina con papeles, ropa o trapos cuando esté en funcionamiento.
- Se debe restringir al mínimo la entrada de polvo y suciedad en el interior de la máquina.
- Esta máquina tiene un grado de protección IP23. Si es posible, manténgala seca y no la sitúe sobre suelos húmedos o con charcos.
- Aleje la máquina de cualquier maquinaria que funcione por radio control. Su funcionamiento normal podría afectar negativamente a dicha maquinaria y provocar daños en el equipo o lesiones personales. Lea el capítulo sobre compatibilidad electromagnética en este manual.
- No trabaje en lugares donde la temperatura ambiente supere los 40º C.

Ciclo de trabajo y sobrecalentamiento

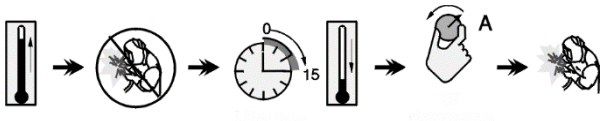
El ciclo de trabajo de la máquina de soldar es el porcentaje de tiempo dentro de un período de 10 minutos durante el cual el operario puede utilizar la máquina al valor nominal de la corriente de soldadura.

Ejemplo: ciclo de trabajo 60 %



Soldando durante 6 minutos. No soldar durante 4 minutos.

Sobrepasar el tiempo del ciclo de trabajo puede provocar la activación del circuito de protección térmica.



Minutos o reduzca el ciclo de trabajo

Conexión a la red eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

La conexión de la máquina de soldar con el suministro eléctrico debe ser realizada únicamente por un electricista matriculado, de acuerdo a lo establecido por el Código Nacional Eléctrico estadounidense y los reglamentos locales.

Verifique la tensión, fase y frecuencia de alimentación de este equipo antes de encenderlo. Revise la conexión del cable de tierra entre la máquina y el suministro eléctrico. Las máquinas de soldar **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** se deben conectar a una toma de corriente mediante un enchufe con patilla de puesta a tierra correctamente instalada.
La tensión de entrada es 400 V, 50/60 Hz. Si necesita más información sobre la alimentación eléctrica, consulte la sección de especificaciones técnicas en este manual o la placa de especificaciones de la máquina.

Asegúrese de que la potencia disponible de la conexión a la red es adecuada para el funcionamiento normal de la máquina. Los fusibles retardados o interruptor automático y la medida del cable de alimentación necesario están indicados en las especificaciones técnicas de este manual.

⚠ ADVERTENCIA

La máquina de soldar se puede alimentar desde un grupo generador con una potencia de al menos un 30 % mayor que la potencia requerida por la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando la máquina está alimentada por un generador, asegúrese de desconectar primero la máquina de soldar y después apagar el generador, ¡para evitar daños a la máquina de soldar!

Conexiones de salida

Consulte los puntos [3], [4] y [5] de las siguientes ilustraciones.

Controles y características de funcionamiento

Panel delantero
Versión Basic

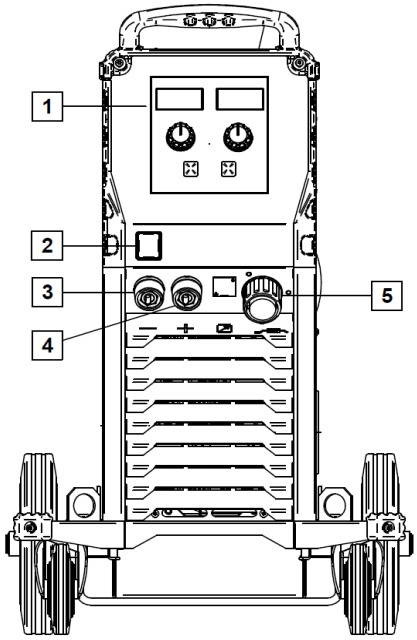


Figura 1.

1. Interfaz de usuario U0: consulte el capítulo “Interfaces del usuario”.

2. Interruptor Encendido / Apagado (I/O): enciende o apaga la máquina. Verifique que la máquina de soldar está conectada al suministro eléctrico antes de encenderla (posición «I»). Tras conectar el equipo al suministro eléctrico y encender su interruptor, la luz se enciende para indicar que la máquina está lista para soldar.

3. Conector de salida negativo del circuito de soldadura: para conectar el cable del portaelectrodos o el de masa. **—**

4. Conector de salida positivo del circuito de soldadura: para conectar el cable del portaelectrodos o el de masa. **+**

5. Conector tipo europeo: para conectar una antorcha de soldadura (para procesos GMAW y FCAW).

Panel delantero
Versión PRO

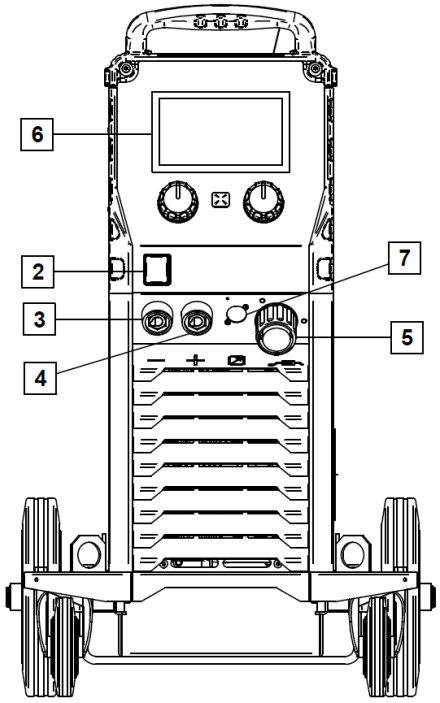


Figura 2.

6. Interfaz de usuario U7: consulte el capítulo “Interfaces del usuario”.

7. Conector para control remoto: para instalar el kit de control remoto. Este conector permite conectar un control remoto. Consulte el capítulo “Accesorios”.

Panel posterior

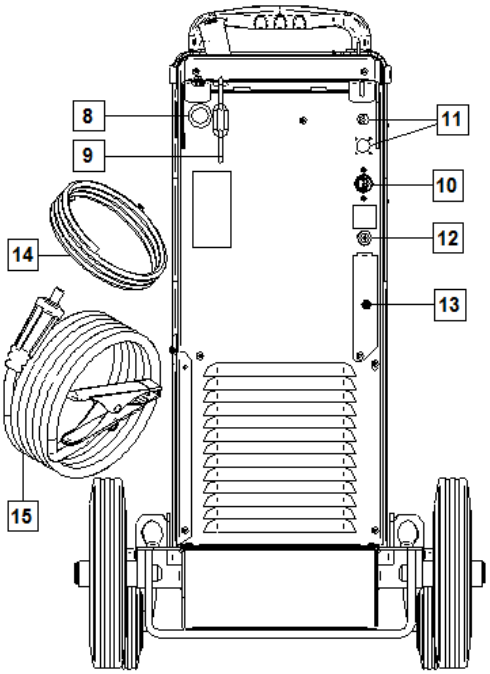


Figura 3.

8. Entrada para el forro del alambre: permite instalar el forro para el alambre de soldadura entregado en tambores.

9. Cadena: para proteger el cilindro de gas.

10. Cable de alimentación (5 m): conecta el enchufe de la máquina con el cable de alimentación existente, apto para los valores nominales de la máquina indicados en este manual, y de acuerdo con todas las normas correspondientes. Esta conexión debe ser realizada únicamente por personal cualificado.

11. Conector de suministro: para el calentador de gas CO2 (consulte el capítulo “Accesorios”).

12. Conector de gas: conexión para la manguera de gas.

13. Tapón para el regulador del caudal de gas: el regulador de gas se puede comprar por separado. Consulte el capítulo “Accesorios”.

14. Manguera de gas

15. Cable de masa

Controles internos

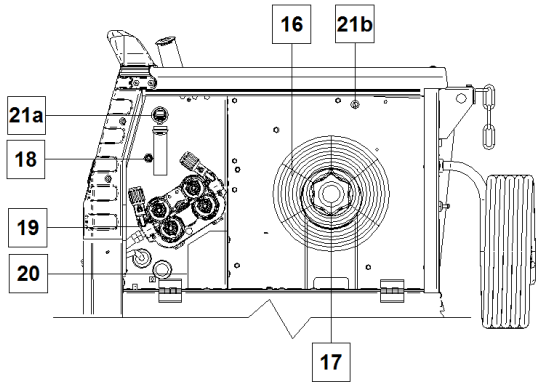


Figura 4.

Bobina de alambre (para GMAW y FCAW): la máquina no incluye una bobina de alambre.

16. Soporte de la bobina de alambre: admite bobinas de hasta 16 kg. Posee un eje de 51 mm que permite montar carretes de plástico, acero o fibra.
Nota: la tuerca plástica del freno tiene rosca izquierda.

17. Conmutador de avance lento / purga de gas: este interruptor permite alimentar el alambre o activar el caudal de gas sin encender la corriente de salida.

18. Accionamiento del sistema alimentador de alambre: mecanismo alimentador de alambre con 4 rodillos de cambio rápido.

19. Bornes con conector para cambio de polaridad (para GMAW y FCAW-SS): estos bornes permiten cambiar la polaridad de la soldadura (+ ; -) en el portaelectrodos (consulte el capítulo “Accesorios”).

21a. Conector tipo A para USB (solo versión PRO):
Para la conexión de una memoria USB. Se emplea para la actualización del software de la máquina y para servicio.

21b. Fusible F1:
utilice un fusible lento de 1 A / 400 V (6,3 x 32 mm).

Interfaz de usuario para modelo PRO (U0)

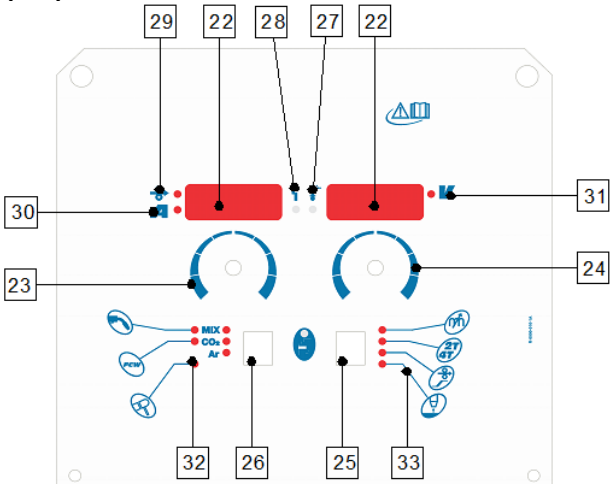


Figura 5.

22. Pantalla:
- Pantalla izquierda: muestra la velocidad del alambre o la corriente de soldadura. Durante la soldadura muestra el valor real de la corriente.
- Pantalla derecha: muestra la tensión de la soldadura en voltios. Durante la soldadura muestra el valor real de la tensión.

23. Control derecho: ajusta los valores en la pantalla derecha.

24. Mando izquierdo: ajusta los valores en la pantalla izquierda.

25. Botón derecho: permite desplazarse, cambiar y definir los parámetros de soldadura:

26. Botón izquierdo: permite cambiar el proceso de soldadura.

27. Indicador de sobrecalentamiento: indica que la máquina se ha sobrecargado o que la refrigeración no es suficiente.

28. LED de estado: una luz de dos colores que indica los errores del sistema. Durante el funcionamiento normal la luz es verde y fija. Los errores aparecen en la Tabla 1.

⚠ ADVERTENCIA

Nota: cuando la máquina se enciende por primera vez, la luz de estado parpadeará en verde (a veces en rojo y verde) durante un minuto. Después de encender la máquina de soldar, ésta puede demorar hasta 60 segundos en estar lista para soldar. Esto es normal pues la máquina realiza una rutina de inicialización.

Tabla 1.

Estado del LED indicador	Significado Únicamente en máquinas con el protocolo de comunicación ArcLink®
Verde fijo	Sistema normal. La máquina de soldar está operativa y se comunica normalmente con todos los equipos periféricos que funcionan correctamente.
Verde parpadeante	Se produce durante el encendido o un reinicio del sistema, e indica que la máquina de soldar está identificando cada componente del sistema. Esto es normal durante los primeros 10 segundos después del encendido, o cuando se modifica la configuración del sistema durante el uso de la máquina.
El indicador alterna entre verde y rojo	Cuando las luces de estado parpadean en una combinación de rojo y verde, significa que hay errores en la máquina de soldar. Cada error tiene un código que consiste en un patrón de parpadeo en rojo con una pausa larga entre cada emisión del patrón. Si hay más de un código de error presente, los patrones de parpadeo estarán separados por una luz verde. Lea el código de error antes de que se apague la máquina. Si ocurre un error, intente despejarlo reiniciando la máquina; para ello apáguela, espere unos pocos segundos y enciéndala nuevamente. Si el error persiste, se necesita alguna tarea de mantenimiento. Por favor, póngase en contacto con el centro de servicio técnico autorizado más cercano, o con Lincoln Electric, e informe el código de error leído.
Rojo fijo	Indica que no hay comunicación entre la máquina de soldar y el dispositivo conectado a ella.

29. Indicador LED: informa que la pantalla izquierda indica la velocidad de alimentación del alambre.

30. Indicador LED: informa que el valor en la pantalla izquierda está en amperios.

31. Indicador LED: informa que el valor de la pantalla derecha está en voltios.

32. Indicadores de los programas de soldadura: las luces indican el modo de soldadura activo. Las descripciones de los parámetros están en la Tabla 2.

33. Indicadores de los parámetros de soldadura: las luces indican los parámetros de soldadura activos. Las descripciones de los parámetros están en la Tabla 3.

Cambio del proceso de soldadura

Esta máquina puede convocar rápidamente hasta seis programas de soldadura manual de a uno por vez.

Tabla 2. Modos de soldadura manual:

Símbolo	LED	Proceso
GMAW	MIX ● CO_2 ● Ar ● ●	GMAW MIX
	● MIX CO_2 ● Ar ● ●	GMAW CO_2
	● MIX ● CO_2 ● Ar ○ ●	GMAW AR
FCAW	● MIX ○ ○ CO_2 ● Ar ● ●	FCAW MIX
	● MIX ● ○ CO_2 ○ Ar ● ●	FCAW CO_2
SMAW	● MIX ● ● CO_2 ● Ar ● ○	SMAW

Para definir el proceso de soldadura:

- Para seleccionar el proceso de soldadura adecuado, presione el botón izquierdo [26]. Se encenderán los indicadores [32] del primer proceso de soldadura.
- Presione otra vez el botón izquierdo [26] y se encenderán los indicadores del siguiente proceso de soldadura.

⚠ ADVERTENCIA

Durante el cambio, las pantallas muestran una “línea de progreso” en la pantalla.

Acceso rápido y menú de configuración para la interfaz de usuario U0

Los usuarios tienen acceso a dos niveles de menús:

- Acceso rápido: menú básico vinculado con el ajuste de los parámetros de soldadura.
- Menú de configuración: menú avanzado, configura el menú del dispositivo.

⚠ ADVERTENCIA

No se puede acceder al menú si el sistema está soldando o si se ha producido un fallo (LED verde de estado parpadeando).

Los parámetros disponibles en el menú de acceso rápido y configuración dependen del programa de soldadura y el proceso de soldadura seleccionados.

La configuración del usuario se restablece después de reiniciar el dispositivo.

Modo de selección de parámetros: el nombre del parámetro parpadea en la pantalla izquierda.

Modo para cambiar el valor del parámetro: el valor del parámetro parpadea en la pantalla derecha.

Acceso rápido

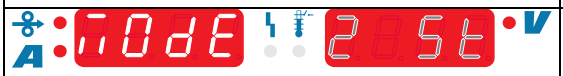
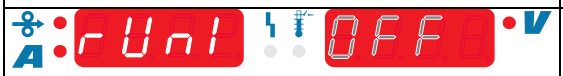
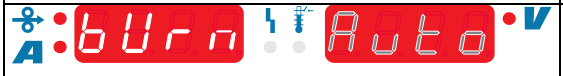
Para ajustar los parámetros del acceso rápido consulte la Tabla 3:

- Presione el botón derecho [25] para seleccionar el modo.
- Gire la perilla derecha [24] para ajustar el valor del parámetro.
- Presione el botón izquierdo [26] para regresar al menú principal.

⚠ ADVERTENCIA

Si el usuario no presiona el botón izquierdo, el sistema regresa automáticamente al menú principal después de unos segundos.

Tabla 3. Ajustes predefinidos del acceso rápido

Parámetro		Definición
		Inductancia (constricción): controla las características del arco durante la soldadura con arco corto. El aumento de la inductancia por encima de 0.0 resulta en un arco más vigoroso (con más salpicaduras) mientras que su disminución por debajo de 0.0 resulta en un arco más suave (con menos salpicaduras). • Rango de ajuste: de -10 a +10. • El valor predefinido en fábrica es “OFF” (desactivado).
		Las opciones **2 pasos / 4 pasos** cambian la función del gatillo de la antorcha. • El modo 2 pasos del gatillo inicia o detiene la soldadura de acuerdo a la secuencia presionar / soltar en el gatillo. El proceso de soldadura se ejecuta al presionar el gatillo de la antorcha. • El modo 4 pasos permite continuar soldando después de soltar el gatillo. Para detener la soldadura se debe presionar nuevamente el gatillo. El modo 4 pasos facilita la ejecución de soldaduras largas. **Nota:** la secuencia de 4 pasos no funciona durante la soldadura por puntos.
		**Avance inicial del alambre:** define la velocidad del alambre desde que se presiona el gatillo hasta que se establece un arco. • El valor del avance inicial predefinido en fábrica es “OFF” (desactivado). • Rango de ajuste: desde mínimo hasta 3,81 m/min (150 pulg./min.).
		**Tiempo de postquemado (Burnback):** es el tiempo que dura activa la salida de soldadura después de haberse detenido la alimentación del alambre. Esta función evita que el alambre se pegue en el charco y lo prepara para el siguiente inicio de arco. • El postquemado predefinido en fábrica es “automático” (AUTO). • Rango de ajuste: entre 0 (“OFF”) y 0,25 segundos.

Menú de configuración

Ajuste de los parámetros del menú de configuración

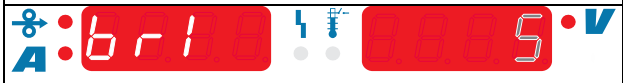
- Para acceder al menú, presione simultáneamente los botones izquierdo [26] y derecho [25].
- Gire la perilla izquierda [23] para seleccionar el parámetro.
- Confirme la selección con el botón derecho [25].
- Gire la perilla derecha [24] para ajustar el valor del parámetro.
- Confirme la selección con el botón derecho [25].
- Presione el botón izquierdo [26] para regresar al menú anterior y confirmar el valor seleccionado.

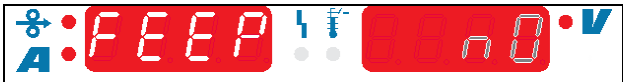
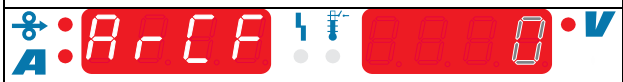
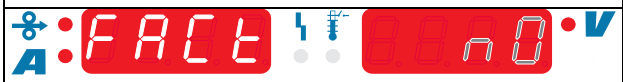
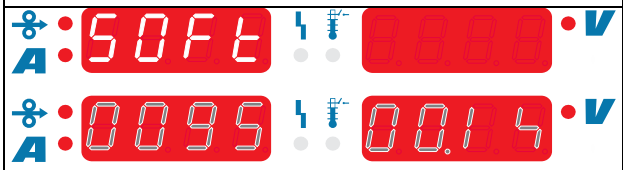
⚠ ADVERTENCIA

Para salir del menú y guardar los cambios, presione simultáneamente los botones izquierdo [26] y derecho [25].

Tras un minuto de inactividad se saldrá del menú sin guardar los cambios.

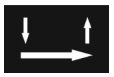
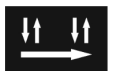
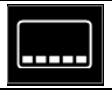
Tabla 4. Ajustes predefinidos del menú configuración

Parámetro	Definición
	Temporizador de punto: ajusta el tiempo en que la soldadura continuará aún con el gatillo presionado. Esta opción no tiene efecto alguno en el modo gatillo de 4 pasos.
	Función Cráter: activa o desactiva los ajustes de la función Cráter. • En “ON” (predefinido en fábrica), se pueden ajustar los parámetros de la función Cráter. Los ajustes de la función Cráter se hacen con el botón derecho. El LED [25] se enciende. • En “OFF”, los ajustes de la función Cráter están desactivados. Tras presionar el botón derecho, los ajustes de la función Cráter serán ignorados.
	Tiempo de preflujo: define el tiempo durante el cual fluye el gas de protección después de presionar el gatillo y antes de que comience la alimentación de alambre. • El tiempo de preflujo predefinido en fábrica es de 0 segundos. • Rango de ajuste: entre 0,1 y 25 segundos.
	Tiempo de postflujo: define el tiempo durante el cual fluye el gas de protección después de apagar la salida de soldadura. • El tiempo de postflujo predefinido en fábrica es de 0 segundos. • Rango de ajuste: entre 0,1 y 25 segundos.
	Tiempo de falta/pérdida del arco: esta opción se puede utilizar de forma opcional para apagar la salida si no se establece o se pierde un arco durante el tiempo especificado. En la pantalla aparece el error 269 una vez transcurrido este tiempo. Si el valor se define en “OFF”, la salida de la máquina no se apaga aunque no se establezca o se pierda el arco. El gatillo de la antorcha puede servir para alimentar el alambre con la salida activada (predefinido). Si se ha definido un valor para el tiempo, la salida se apagará si el arco no se enciende después de apretar el gatillo, o se pierde con el gatillo apretado, dentro del tiempo especificado. Para evitar falsos errores, ajuste el tiempo de Falta de inicio/pérdida de arco en un valor apropiado, teniendo en cuenta todos los parámetros (velocidad inicial y de alimentación del alambre, extensión del electrodo, etc.) de la soldadura. • “OFF” (0) a 10 segundos (predefinido = OFF) **Nota:** este parámetro se desactiva cuando se suelda con electrodo convencional, TIG o trabajos de ranurado.
	**Brillo de la pantalla:** ajuste del brillo de las pantallas. El rango de ajuste es de 1 a 10 (5 = predefinido).

	**Persistencia del valor actual:** determina cómo se ven los valores registrados después de soldar. • En “No” (predefinido en fábrica), los últimos valores registrados parpadean durante 5 segundos después de soldar; luego, la pantalla regresa al modo visualización. • En “On”, los últimos valores registrados parpadean indefinidamente después de soldar hasta que se toque un control o un botón, o se inicia un arco.
	Unidades de la WFS: permite cambiar las unidades de la velocidad de alimentación de alambre “WFS”. • Unidades europeas (CE), predefinido en fábrica = m/min.; • Unidades inglesas (US) = pulg./min.
	Arranque en caliente: porcentaje de la corriente de soldadura nominal al aplicar la corriente de inicio del arco. Este mando se utiliza para establecer la tasa de aumento de la corriente y facilitar el control de la corriente de inicio del arco. • Rango de ajuste: de 0 a +10.
	**Fuerza del arco:** aumenta temporalmente la corriente de salida para eliminar las conexiones que cortocircuitan el electrodo con la pieza. Los valores más bajos proporcionan una menor corriente de cortocircuito y un arco más suave. Los valores más altos proporcionan una mayor corriente de cortocircuito, un arco más fuerte y posiblemente más salpicaduras. • Rango de ajuste: de -10 a +10.
	**Restablecer los ajustes de fábrica**: permite restablecer los ajustes predefinidos en fábrica.
	**Ver versión del software**: muestra la versión del software de la interfaz de usuario. • La primera vista muestra los efectos después de acceder a la selección del parámetro. • La segunda vista muestra los efectos después de acceder a la edición del parámetro.

Símbolos de la máquina

Tabla 5. Descripción de los símbolos

	Selección del proceso de soldadura		Selección del programa de soldadura		Proceso SMAW (MMA)
	Proceso GMAW (MIG/MAG)		Proceso FCAW		Convocar de la memoria de usuario
	Guardar en la memoria de usuario		Configuración del usuario		Configuración avanzada
	Configuración		Fuerza del arco		Arranque en caliente
	Constricción		Tiempo de preflujo		Tiempo de postflujo
	Tiempo de postquemado		Velocidad inicial de la alimentación de alambre		Selección de la función del gatillo de la antorcha (2 pasos / 4 pasos)
	Límites de memoria		2 pasos		Función Cráter
	Ajustes de la soldadura por puntos		4 pasos		Procedimiento de inicio
	Alimentación en frío		Nivel de brillo		Restaurar ajustes de fábrica
	Visualizar la versión del software y el hardware		Procedimiento A/B		Memoria USB
	Marca de verificación		Marca de cancelación		Bloquear / desbloquear
	Error		Botón de cancelación (ESC)		Botón de confirmación
	Velocidad de alimentación del alambre en [pulg./min.]		Tensión de soldadura		Corriente de soldadura
	Bloqueado		Desbloqueado (habilitado)		Velocidad de alimentación del alambre en [m/min.]
	Selección del idioma		Ayuda		Ajustes de la pantalla
	Aspecto de la UI estándar		Aspecto de la UI avanzada		Seleccionar elemento
	Habilitar/inhabilitar “Modo trabajo” o “Seleccionar trabajos” para el “Modo trabajo”		Habilitar/inhabilitar “Guardar trabajos”		Bloqueo
	Historial de soldadura		Guardar		Registros de parámetros de soldadura
	Instantánea		Cargar		

Interfaz de usuario para modelo PRO (U7)

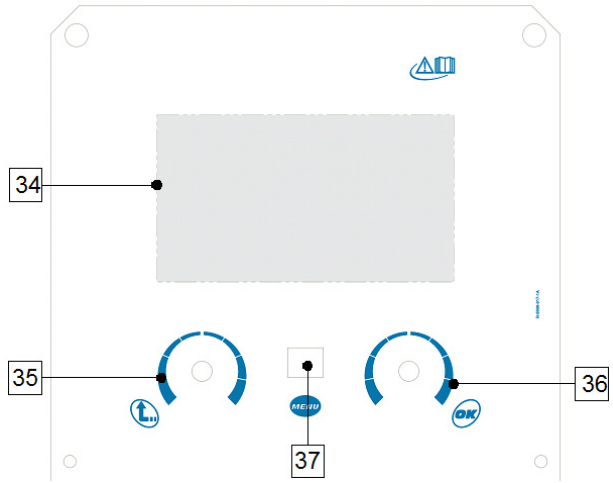


Figura 6.

34. Pantalla: pantalla TFT de 7" que muestra los parámetros de los procesos de soldadura.

35. Perilla izquierda: establece el valor mostrado en la esquina superior izquierda de la pantalla. Cancela la selección. Regresa al menú anterior.

36. Perilla derecha: establece el valor mostrado en la esquina superior derecha de la pantalla. Confirmación de los cambios.

37. Botón: permite regresar al menú principal.

Los usuarios tienen acceso a las dos vistas diferentes de la interfaz:

- Vista Basic (Figura 7.)
- Vista PRO (Figura 8.)

Para seleccionar la vista de la interfaz:

- Presione la perilla derecha [36] o el botón [37].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono "Configuración".
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono "Aspecto de la UI".
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.
- Seleccione una de las vistas (Basic – Figura 7 o PRO – Figura 8).
- Presione el botón [37] o la perilla izquierda para regresar al menú principal.

Tabla 6. Diferentes vistas de pantalla

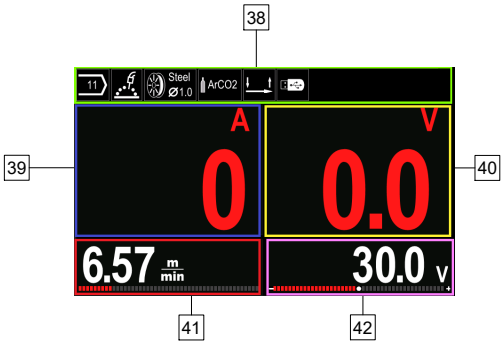


Figura 7.

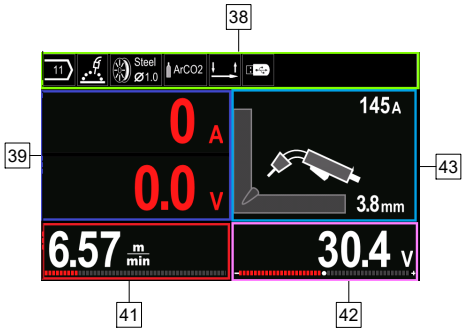


Figura 8.

Funciones de los componentes de la interfaz
38. Barra de estado.
39. Valor medido de corriente.
40. Valor medido de tensión.
41. Valor de parámetro (velocidad de alimentación del alambre o corriente) que se regula con la perilla izquierda [35].
42. Valor de parámetro (tensión, recorte del arco o potencia) que se regula con la perilla derecha [36].
43. Visualización de parámetros de soldadura.
44. Barra de parámetros de soldadura.

Barra de estado

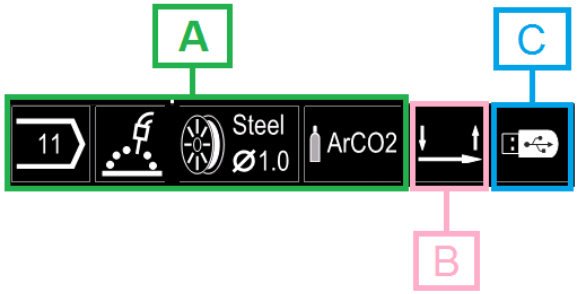


Figura 9.

A) Información sobre el modo de soldadura activo
B) 2/4 pasos
C) Interfaz USB

Barra de parámetros de soldadura

La barra de parámetros de soldadura permite:

- Cambiar el programa de soldadura.
- Cambiar el valor del control de la onda.
- Cambiar la función del gatillo de la antorcha (GMAW, FCAW, SMAW).
- Añadir u ocultar funciones y parámetros de soldadura – Configuración del usuario
- Cambiar la configuración

Tabla 7. Barra de parámetros de soldadura GMAW y FCAW

Símbolo	Descripción
	Selección del proceso de soldadura
	Ayuda
	Cambio de la función del gatillo de la antorcha
	Constricción
	Menú Configuración (de ajustes)
	Configuración del usuario

ADVERTENCIA

Los parámetros de disponibilidad dependen del programa o del proceso de soldadura seleccionado.

Tabla 8. Barra de parámetros de soldadura SMAW

Símbolo	Descripción
	Selección del proceso de soldadura
	Ayuda
	Fuerza del arco
	Arranque en caliente
	Menú Configuración (de ajustes)
	Configuración del usuario

Selección del programa de soldadura

Para seleccionar el programa de soldadura:

- Para acceder a la barra de parámetros de soldadura, presione la perilla derecha [36] o el botón [37].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono de la “Selección del proceso de soldadura”.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.

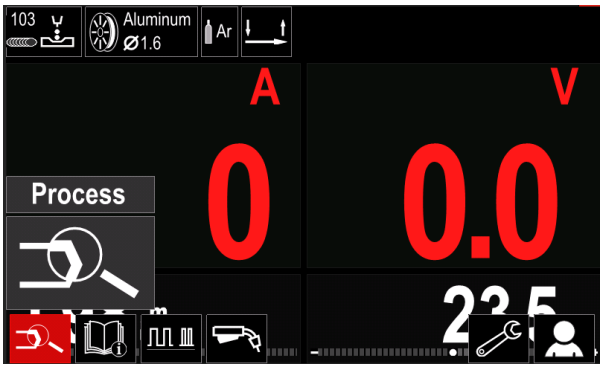


Figura 10.

- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono de la “Selección del programa de soldadura”.

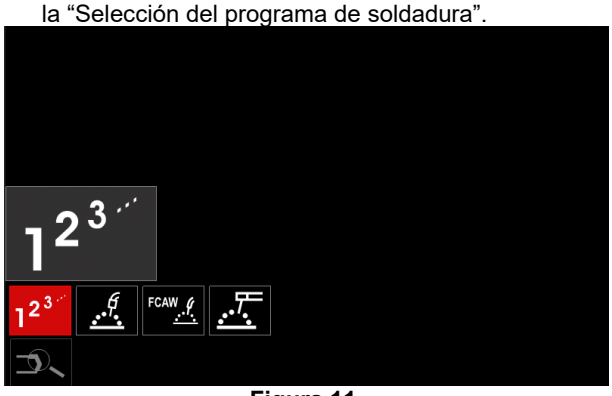


Figura 11.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.

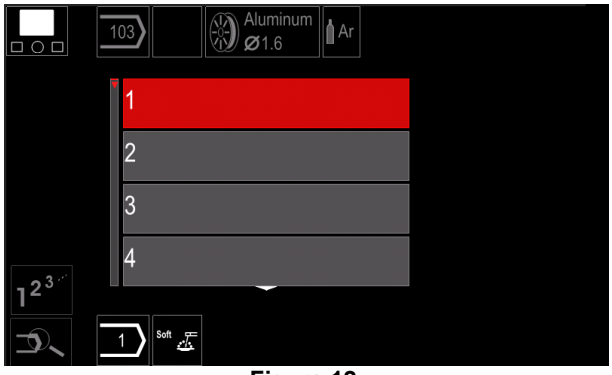


Figura 12.

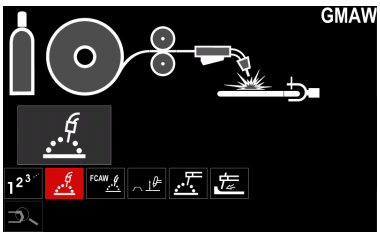
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el número de programa.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.

⚠ ADVERTENCIA

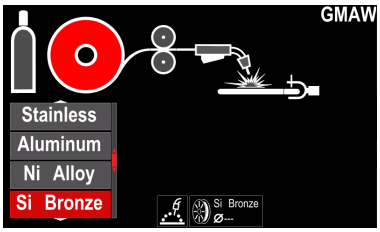
La lista de programas disponibles depende de la máquina de soldar.

Si no conoce el número del programa de soldadura, puede buscarlo. Para ello, siga los pasos indicados a continuación:

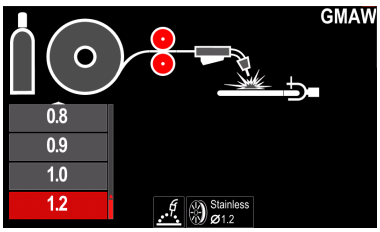
- Proceso de soldadura



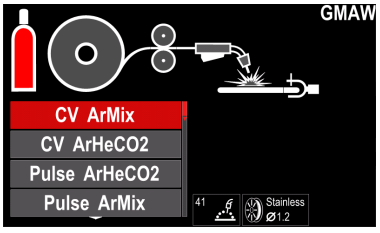
- Tipo de alambre de soldadura



- Diámetro del alambre de soldadura



- Gas de protección



Ayuda

Para acceder al menú de ayuda:

- Para acceder a la barra de parámetros de soldadura, presione la perilla derecha [36] o el botón [37].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Ayuda”.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.

El menú de ayuda ofrece información sobre lo siguiente:

- ➢ Accesorios:
  - Rodillos para alambre de aluminio
  - Rodillos para alambre con núcleo fundente
  - Rodillos para alambre de acero/acero inoxidable
  - Antorchas TIG
  - Cable de electrodo y de masa
  - Antorcha LINC GUN estándar para MIG/MAG
- ➢ Consejos y trucos:
  - Tutorial
  - Efecto de las variables de soldadura MIG

Configuración del usuario

Para acceder a la “Configuración del usuario”:

- Para acceder a la barra de parámetros de soldadura, presione la perilla derecha [36] o el botón [37].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Ajustes”.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.

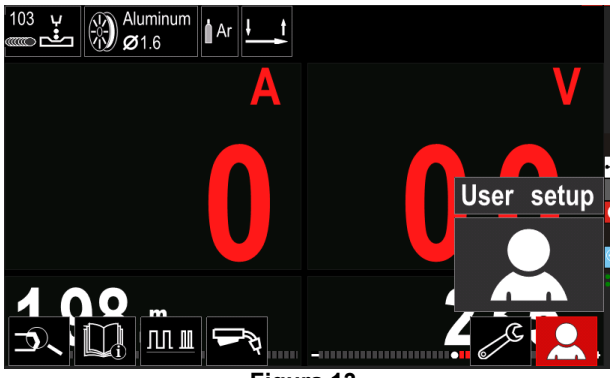


Figura 13.

El menú de ajustes del usuario permite añadir funciones o parámetros adicionales a la barra de parámetros de soldadura [44].

Tabla 9.

Símbolo	Descripción
	Preflujo
	Posflujo
	Tiempo de postquemado
	Soldadura por puntos
	Velocidad inicial de la alimentación de alambre
	Procedimiento de inicio
	Función Cráter
	Procedimiento A/B
	Cargar memoria
	Guardar en memoria
	Memoria USB

ADVERTENCIA

Para cambiar los parámetros o el valor de las funciones, deberá previamente añadir sus iconos a la barra de parámetros de soldadura [44].

Para añadir un parámetro o función en la barra de parámetros de soldadura [44]:

- Acceda a la “Configuración del usuario” (consulte la Figura 13).
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono del parámetro o función que se añadirá a la barra de parámetros de soldadura [44], por ejemplo, la velocidad inicial del alambre.

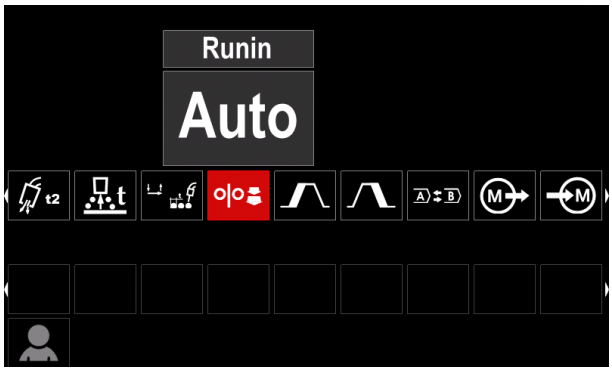


Figura 14.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección. Aparecerá el icono de la velocidad inicial del alambre.

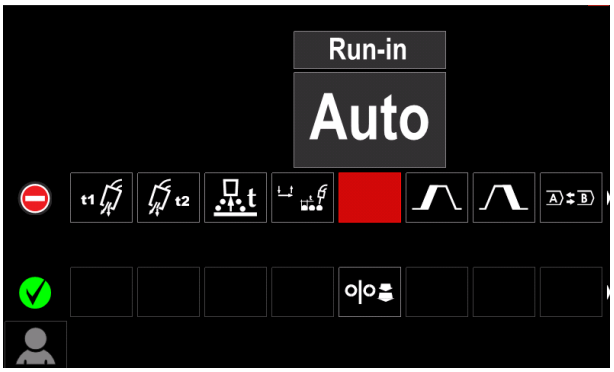


Figura 15.

ADVERTENCIA

Para eliminar el icono presione nuevamente la perilla derecha [36].

Para salir del menú “Configuración del usuario”, presione el botón izquierdo [35].

- Los parámetros o la función seleccionados se añaden a la barra de parámetros de soldadura [44]:

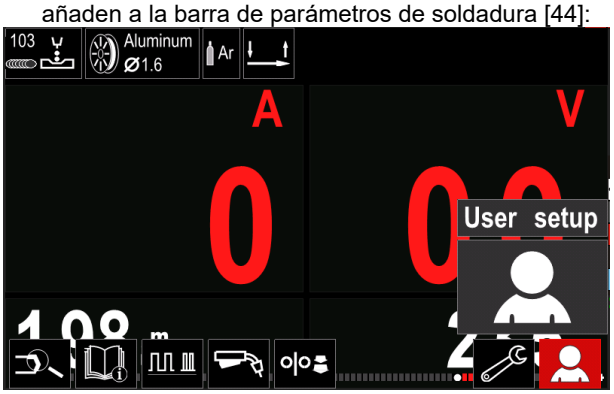


Figura 16.

Para eliminar un parámetro o función de la barra de parámetros de soldadura [44]:

- Acceda a la Configuración del usuario.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono del parámetro o función a eliminar de la barra de parámetros de soldadura [44].

Figura 17.

- Presione la perilla derecha [36] y el icono seleccionado desaparecerá de la parte inferior de la pantalla.

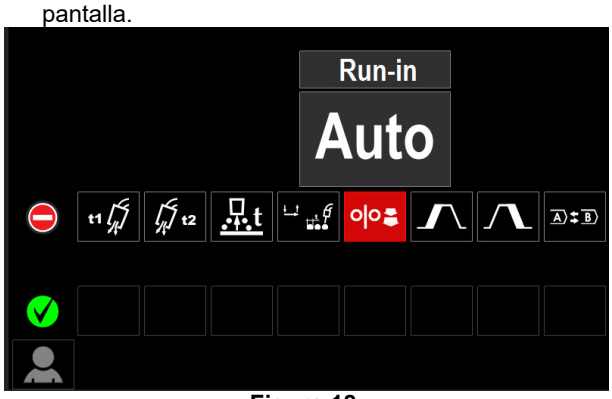


Figura 18.

- Los parámetros o la función seleccionados han sido eliminados de la barra de parámetros de soldadura [44]:

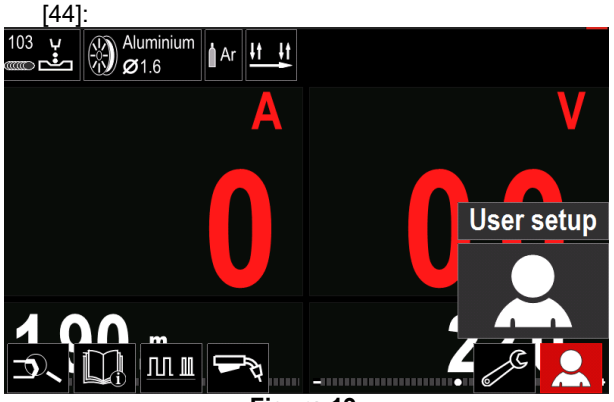


Figura 19.

Tiempo de preflujo: define el tiempo durante el cual fluirá el gas de protección después de presionar el gatillo y antes de que comience la alimentación de alambre.

- Rango de ajuste: desde 0 (“OFF”) a 25 segundos (el valor predefinido en fábrica es “Auto”).

Tiempo de postflujo: define el tiempo durante el cual fluirá el gas de protección después de apagar la salida.

- Rango de ajuste: desde 0 (“OFF”) a 25 segundos (el valor predefinido en fábrica es “Auto”).

Tiempo de postquemado: es el tiempo que dura activa la salida de soldadura después de detenerse la alimentación del alambre. Esta función evita que el alambre se pegue en el charco y lo prepara para el siguiente inicio de arco.

- Rango de ajuste: desde “OFF” (desactivado) a 0,25 segundos (el valor predefinido en fábrica es “Auto”).

Temporizador de punto: ajusta el tiempo en que la soldadura continuará aún con el gatillo presionado. Esta opción no tiene efecto alguno en el modo gatillo de 4 pasos.

- Rango de ajuste: desde 0 (“OFF”) a 120 segundos (el valor predefinido en fábrica es “OFF”).

ADVERTENCIA

El temporizador de punto no tiene efecto alguno en el modo 4 pasos del gatillo.

Avance inicial de la velocidad del alambre: define la velocidad del alambre desde que se presiona el gatillo hasta que se establece un arco.

- Rango de ajuste: desde WFS mínimo a máximo (el valor predefinido en fábrica es “Auto”).

Proceso de inicio: controla la WFS y los voltios (o recorte del arco) durante un tiempo especificado al principio de la soldadura. Durante el tiempo de inicio, la corriente recorre una pendiente ascendente o descendente entre el proceso de inicio y el proceso de soldadura predefinido.

- Rango de ajuste del tiempo: desde 0 (“OFF”) a 10 segundos.

Proceso Cráter: controla la WFS (o el valor en amperios) y los voltios (o recorte del arco) durante un tiempo especificado después de soltar el gatillo al final de la soldadura. Durante el tiempo de cráter, la corriente recorre una pendiente ascendente o descendente entre el proceso de soldadura y el de cráter.

- Rango de ajuste del tiempo: desde 0 (“OFF”) a 10 segundos.

Proceso A/B: permite cambiar rápidamente el proceso de soldadura. Los cambios de secuencia pueden ocurrir entre:

- Dos programas de soldadura diferentes.
- Ajustes diferentes para el mismo programa.

Guardar en memoria: guarda los programas de soldadura con sus parámetros en una de las cincuenta memorias de usuario.

Para guardar una memoria:

- Añada el icono “Guardar en memoria” en la barra de parámetros de soldadura [27].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Guardar en memoria”.

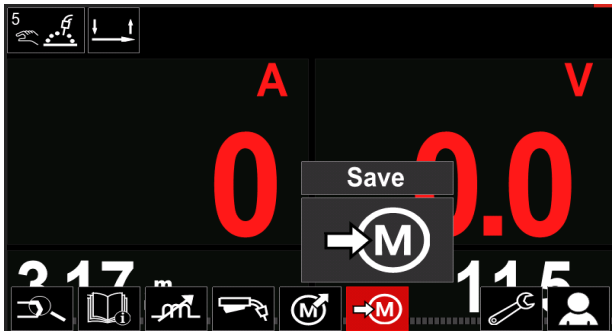


Figura 20.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección, el menú “Guardar en memoria” aparecerá en la pantalla.
- Utilice la perilla derecha para resaltar el número de memoria donde se guardará el programa.

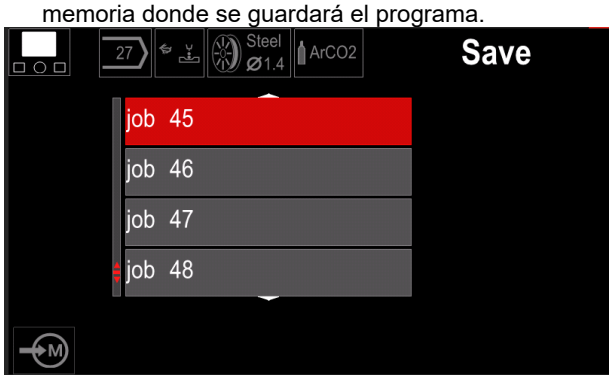


Figura 21.

- Para confirmar la selección mantenga presionada la perilla derecha [36] durante 3 segundos.

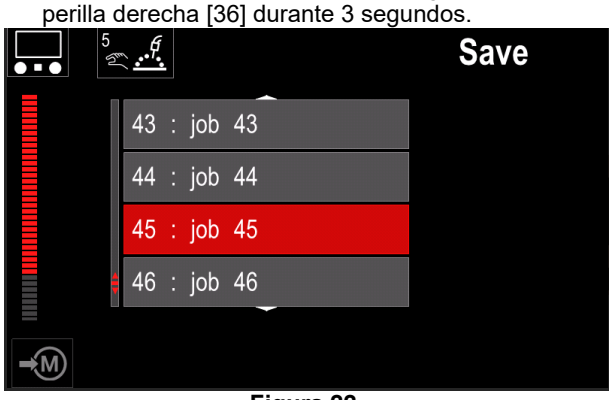


Figura 22.

- Renombrar trabajo: gire la perilla derecha [36] para seleccionar números (0-9) y letras (A-Z, a-z). Presione la perilla derecha [36] para confirmar el primer carácter del nombre.
- Los caracteres siguientes se seleccionan de la misma forma.
- Para confirmar el nombre del trabajo y regresar al menú principal, presione el botón [37] o la perilla izquierda [35].

Cargar memoria
Convoca los programas guardados en la memoria del usuario.

Para convocar el programa de soldadura de la memoria de usuario:
Nota: antes de utilizar el programa de soldadura, este deberá haber sido asignado a la memoria de usuario.

- Añada el icono “Cargar memoria” en la barra de parámetros de soldadura [27].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Cargar memoria”.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección, el menú “Cargar memoria” aparecerá en la pantalla.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el número de memoria desde el cual se convocará el programa de soldadura.
- Para confirmar la selección, presione el botón derecho [36].

USB
Al conectar un dispositivo de almacenamiento USB en el puerto USB, el usuario tienen acceso a:

Tabla 10. Menú USB

Símbolo	Descripción
	Guardar
	Cargar

Guardar: en una memoria USB se pueden guardar los siguientes datos:

Tabla 11. Guardar y restaurar la selección

Símbolo	Descripción
	Ajustes de la soldadura actual
	Configuración de parámetros avanzados (menú P)
	Todos los programas de soldadura almacenados en la memoria del usuario
M1 ⋮ M50	Uno los programas de soldadura almacenados en la memoria del usuario

Para guardar datos en una memoria USB:

- Conecte el dispositivo USB con la máquina de soldar.
- Añada el icono USB en la barra de parámetros de soldadura [44].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “USB”.

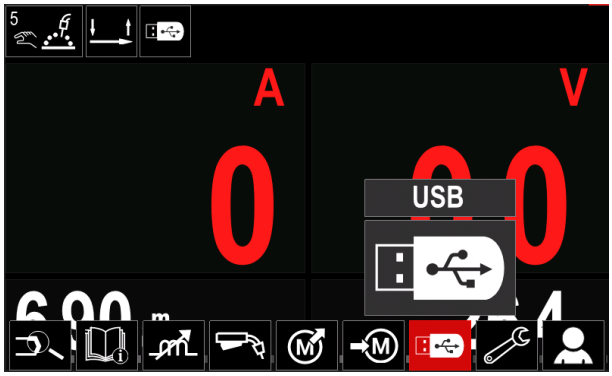


Figura 23.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección, el menú “USB” aparecerá en la pantalla.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Guardar”.

Figura 24.

- Presione la perilla derecha [36] para acceder a la opción “Guardar”, el menú “Guardar” aparecerá en la pantalla.

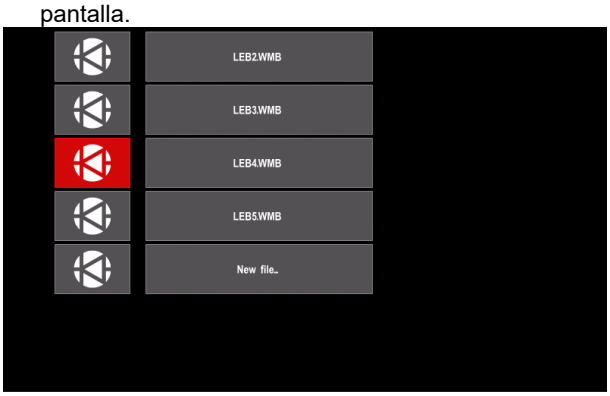


Figura 25.

- Cree o elija un fichero en el que se guardarán copias de los datos.
- La pantalla muestra el menú “Guardar datos” en una memoria USB.

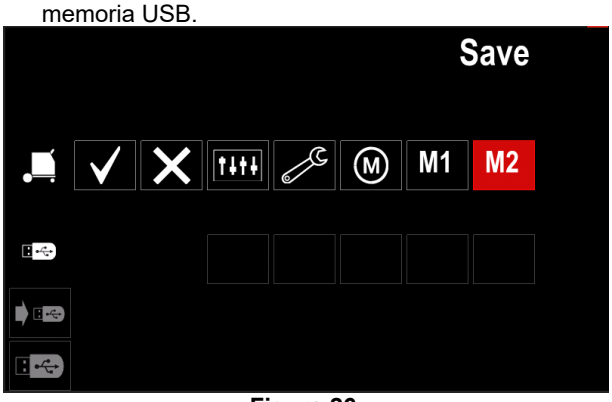


Figura 26.

- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono de datos a guardar en el fichero de la memoria USB. Por ejemplo: icono del menú “Configuración”.

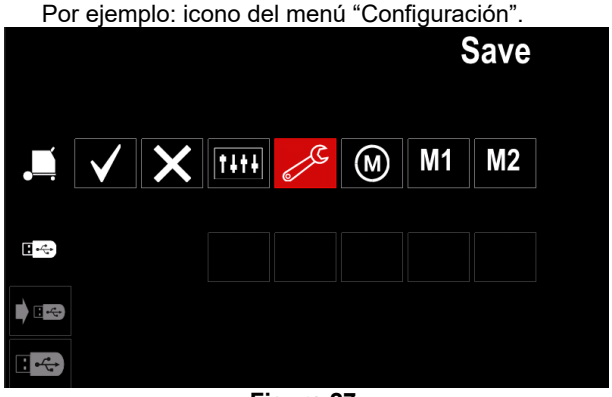


Figura 27.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar.

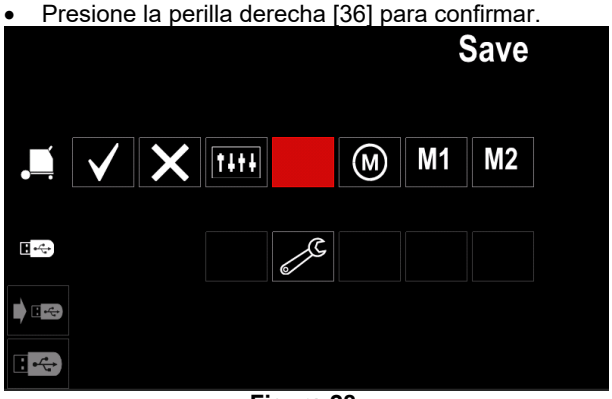


Figura 28.

- Para confirmar y guardar los datos en una memoria USB, resalte el icono “Marca de verificación” y presione la perilla derecha [36].
- Para salir del menú USB, presione el botón izquierdo [37] o saque la memoria USB del conector USB.

Cargar: restaurar los datos del dispositivo USB a la memoria de la máquina.
Para cargar los datos de una memoria USB:

- Conecte el dispositivo USB con la máquina de soldar.
- Añada el icono USB en la barra de parámetros de soldadura [44].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “USB”.

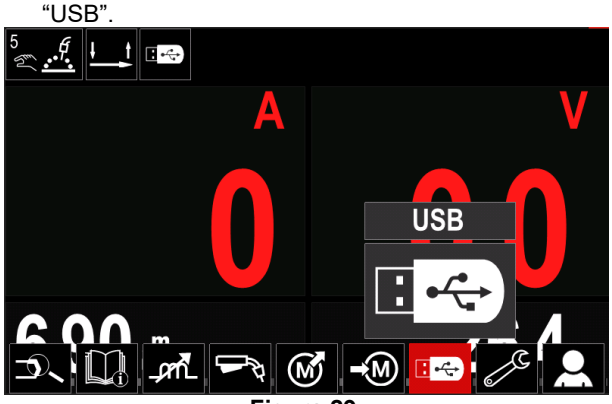


Figura 29.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección, el menú “USB” aparecerá en la pantalla.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Cargar”.

Figura 30.

- Presione la perilla derecha [36] para acceder a la opción “Cargar”, el menú “Cargar” aparecerá en la pantalla.
- Seleccione el nombre del fichero con los datos a cargar en la interfaz. Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono del fichero.

Figura 31.

- Presione el botón derecho [36] para confirmar la selección del fichero.
- La pantalla muestra el menú “Cargar datos” de una memoria USB a la interfaz de usuario.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono de los datos a cargar.

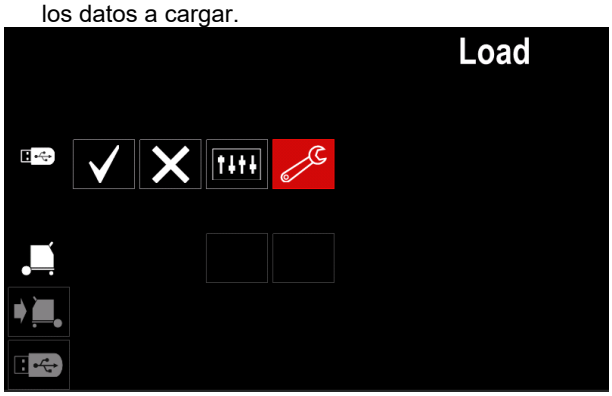


Figura 32.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección de datos.

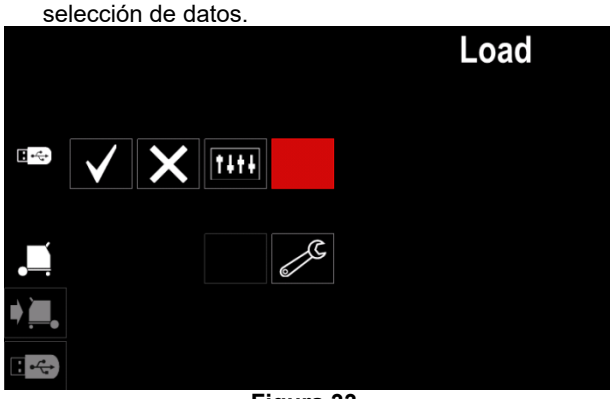


Figura 33.

- Para confirmar y cargar los datos de una memoria USB, resalte el icono “Marca de verificación” y presione la perilla derecha [36].

Figura 34.

- Para salir del menú USB, presione el botón izquierdo [37] o saque la memoria USB del conector USB.

Menú Ajustes y configuración

Para acceder al menú Ajustes y configuración:

- Para acceder a la barra de parámetros de soldadura, presione la perilla derecha [36] o el botón [37].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Configuración”.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.

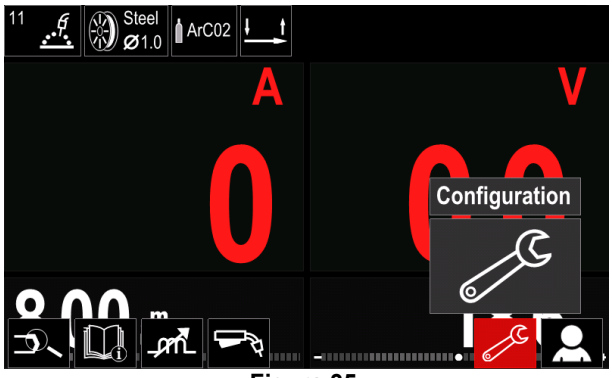


Figura 35.

Tabla 12.

Símbolo	Descripción
	Establecer los límites de la memoria
	Definir la configuración de la pantalla
	Ajustar el nivel de brillo
	Bloquear / desbloquear
	Modo Trabajo
	Selección del idioma
	Restaurar ajustes de fábrica
	Ver información acerca de la versión del software y el equipo.
	Acceder al menú “Configuración”
	Menú “Servicio”

Límites: permite al operador establecer los límites de los parámetros principales de soldadura en el trabajo seleccionado. El operador puede ajustar el valor del parámetro dentro de los límites especificados.

Nota: los límites se pueden establecer solo para los programas guardados en la memoria de usuario.

Los límites se pueden ajustar para:

- Corriente de soldadura
- Velocidad de alimentación del alambre
- Tensión de soldadura
- Controles de onda

Para definir el rango:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Límites”.

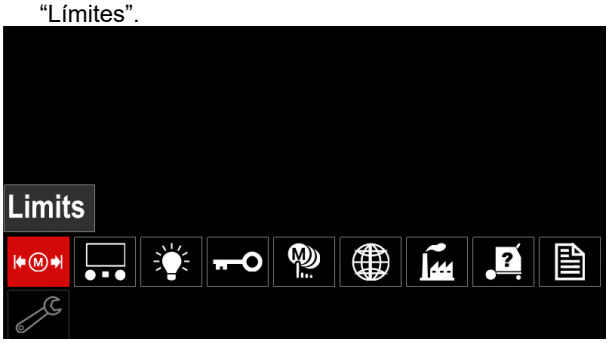


Figura 36.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar. La lista con los trabajos disponibles aparecerá en la pantalla.

Figura 37.

- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el trabajo.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.

Figura 38.

- Utilice la perilla derecha [36] para seleccionar el parámetro que será cambiado.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar.
- Utilice la perilla derecha [36] para cambiar el valor. Presione la perilla derecha [36] para confirmar.
- La Figura 39 muestra el efecto de cambiar los valores de los parámetros.

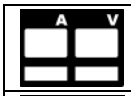
Figura 39.

- Presione el botón [37] para aceptar los cambios y salir.

Configuración de la pantalla

Existen dos configuraciones de pantalla posibles:

Tabla 13.

	Vista estándar
	Vista avanzada

Para definir la configuración de la pantalla:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Configuración de la pantalla”.

Figura 40.

- Presione la perilla derecha [36]. Aparecerá el menú “Configuración de la pantalla”.

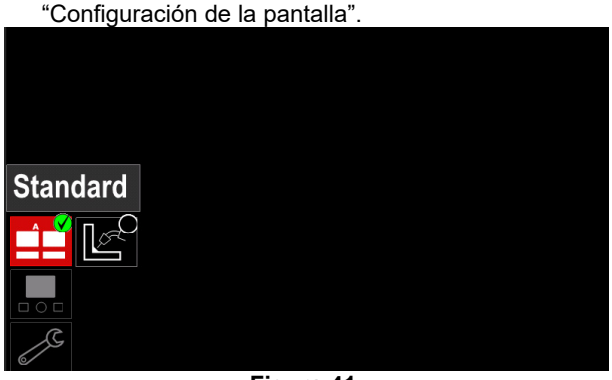


Figura 41.

- Utilice la perilla derecha [36] para seleccionar la configuración de la pantalla.

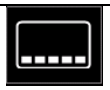
Nivel de brillo:
permite regular el brillo de la pantalla de 0 a 10.

Figura 42.

Control de acceso

Esta función permite las siguientes actividades

Tabla 14.

Símbolo	Descripción
	Bloqueo
	Función de bloqueo
	Habilitar/ inhabilitar trabajos
	Seleccionar trabajos para ejecutar

Bloqueo: permite establecer la contraseña.

Para establecer la contraseña:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Bloqueo”.

Figura 43.

- Presione la perilla derecha [36]. Aparecerá la pantalla de selección de la contraseña.

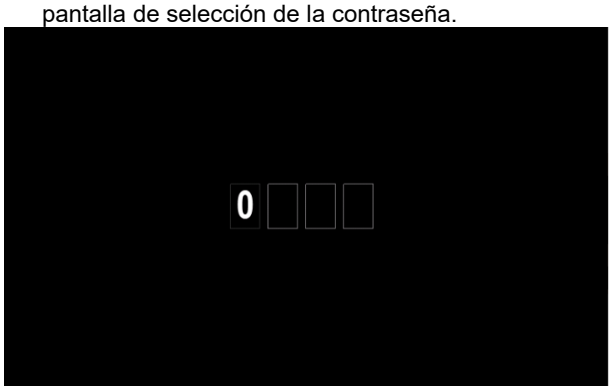


Figura 44.

- Gire la perilla derecha [36] para seleccionar los números 0-9.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar el primer carácter de la selección.
- Los números siguientes se seleccionan de la misma forma.

Nota: después de definir el último carácter, el sistema sale de la pantalla de forma automática.

Bloqueo de función: permite bloquear / desbloquear algunas funciones en la barra de parámetros de soldadura.

Para bloquear funciones:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Bloqueo de función”.

Figura 45.

- Presione la perilla derecha [36]. Aparecerá el menú “Bloqueo de función”.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar la función (por ejemplo “Configuración avanzada”.

Figura 46.

- Presione la perilla derecha [36]. El icono del parámetro seleccionado desaparecerá de la parte inferior de la pantalla (Figura 47). Este parámetro también desaparece de la barra de parámetros de soldadura [44].

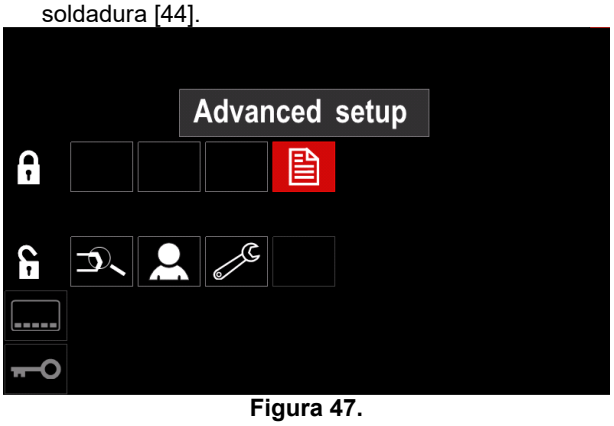


Figura 47.

Nota: para desbloquear una función, el usuario debe seguir los mismos pasos que utilizó para bloquearla.

Habilitar/ inhabilitar trabajos: permite activar / desactivar trabajos en la función “Guardar en memoria”.

Para habilitar/ inhabilitar trabajos:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono.

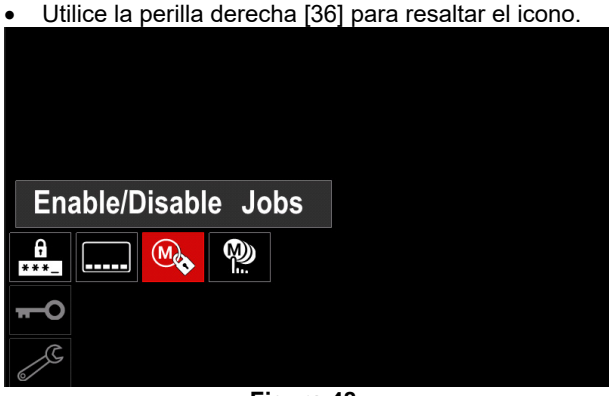


Figura 48.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección, el menú “Habilitar/ inhabilitar trabajos” aparecerá en la pantalla.

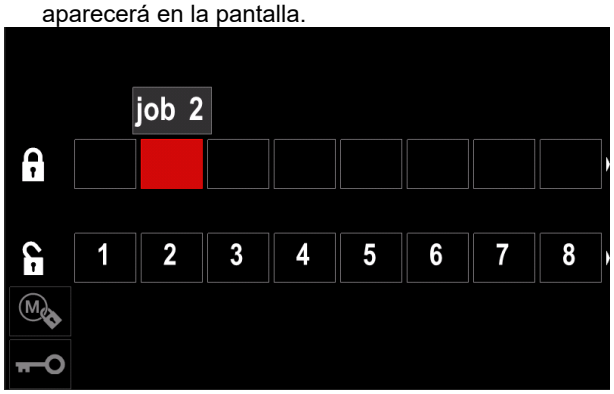


Figura 49.

- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el número de trabajo. El icono del trabajo seleccionado desaparecerá de la parte inferior de la pantalla.

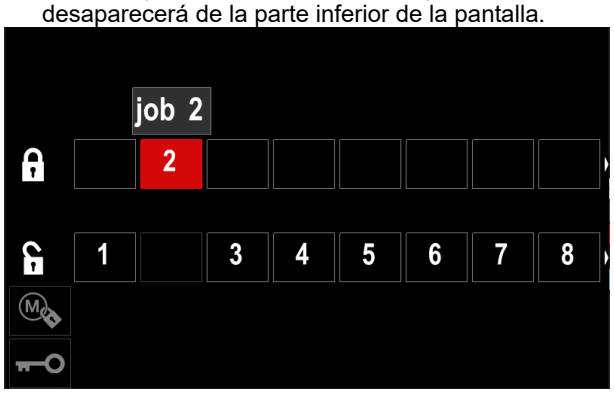


Figura 50.

Nota: los trabajos inhabilitados no se pueden usar en la función “Guardar en memoria”, como se muestra en la Figura 51 (el trabajo 2 no está disponible).

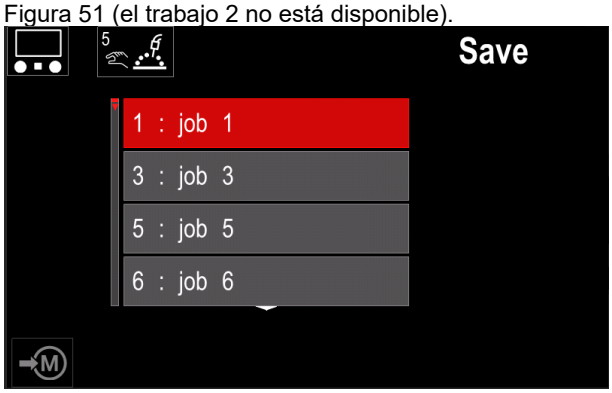


Figura 51.

Seleccionar trabajos para ejecutar: permite seleccionar los trabajos que serán habilitados cuando se active el Modo Trabajo.

Para “Seleccionar trabajos para ejecutar”:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono.

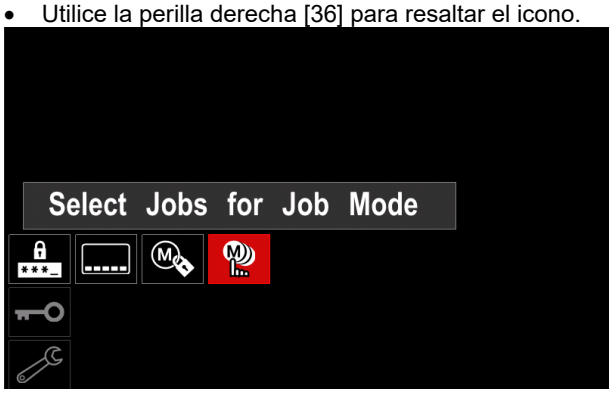


Figura 52.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el número de trabajo.
- Presione la perilla derecha [36] para confirmar. El icono del parámetro seleccionado aparecerá en la parte inferior de la pantalla.

Figura 53.

- Presione el botón [37] para regresar al menú principal.

Modo Trabajo: el usuario tiene acceso para trabajar únicamente con los trabajos seleccionados.

Nota: en primer lugar, el usuario debe seleccionar los trabajos que se pueden utilizar en el modo Trabajo (*Control de acceso -> Seleccionar trabajos para ejecutar*).

Para activar el Modo Trabajo:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono "Modo Trabajo".

Figura 54.

- Presione la perilla derecha [36]. Aparecerá el menú "Modo Trabajo" en la pantalla.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar una de las opciones que se muestran en la siguiente figura.
  - **X** - Cancelar Modo Trabajo
  - ✓ - Activar Modo Trabajo

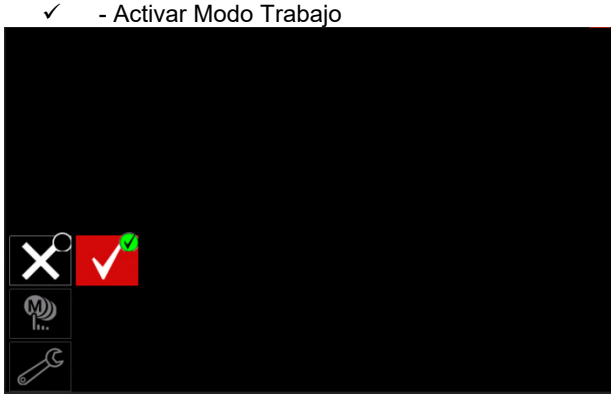


Figura 55.

- Presione la perilla derecha [36] para confirmar la selección.

Nota: una vez activado el Modo Trabajo, el icono de esta función se visualizará en la barra de parámetros de soldadura. Las opciones "Cargar memoria" y "Guardar memoria" también serán bloqueadas en este modo.

Selección del idioma: el usuario puede escoger el idioma de la interfaz (inglés, polaco, finlandés, francés, alemán, español, italiano, holandés, rumano).

Para seleccionar el idioma:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono "Selección del idioma".

Figura 56.

- Presione la perilla derecha [36]. Aparecerá el menú "Idioma" en la pantalla.

Figura 57.

- Utilice la perilla derecha [36] para escoger el idioma.
- Para confirmar la selección, presione la perilla derecha [36].

Restaurar ajustes de fábrica

Nota: después de restaurar los ajustes de fábrica, los ajustes guardados en la memoria de usuario serán eliminados.

Para restablecer los ajustes de fábrica:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Restaurar ajustes de fábrica”.

Figura 58.

- Presione la perilla derecha [36]. Aparecerá el menú “Restaurar ajustes de fábrica”.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar la marca de verificación.

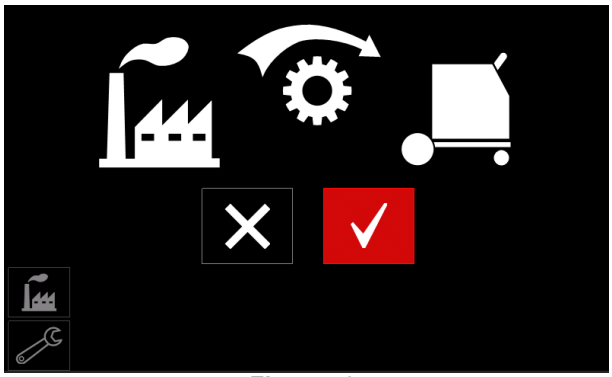


Figura 59.

- Para confirmar la selección, presione el botón derecho [36]. Los ajustes de fábrica han sido restaurados.

Información de diagnóstico

Información disponible:

- Versión del software
- Versión del equipo
- Software de soldadura
- Dirección IP de Ethernet
- Protocolo de la máquina de soldar
- Registros de eventos
- Registros de eventos fatales.

Configuración avanzada

Este menú permite acceder a los parámetros de configuración del dispositivo.

Para establecer los parámetros de configuración:

- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Menú Configuración”.

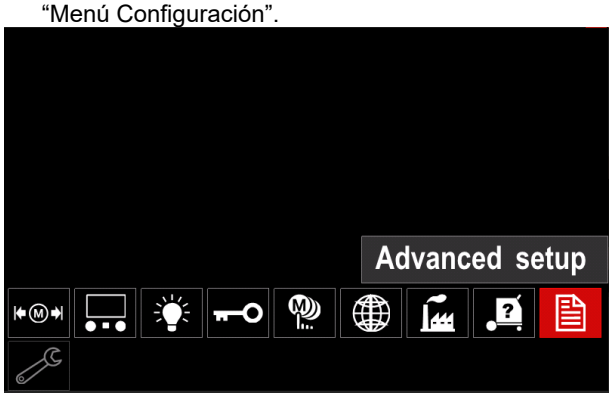


Figura 60.

- Presione la perilla derecha [36]. El menú “Configuración” aparecerá en la pantalla.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el número de parámetro a cambiar, por ejemplo, el P.1, permite cambiar las unidades de la WFS, predefinidas en fábrica: “Metric” = m/min.

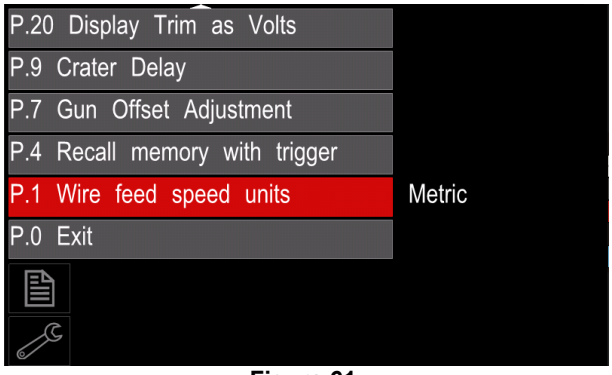


Figura 61.

- Presione la perilla derecha [36].
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar “English” = pulg./min.

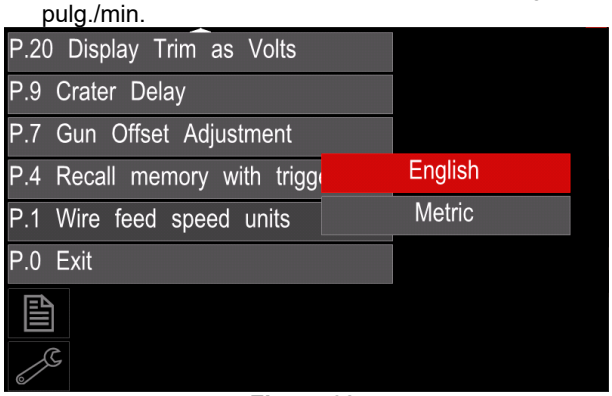


Figura 62.

- Para confirmar la selección, presione el botón derecho [36].

Tabla 15. Parámetros de configuración

P.0	**Menú Salir**	Permite salir del menú
P.1	**Unidades de la velocidad de alimentación del alambre (WFS)**	Permite cambiar las unidades de la WFS: • "Metric" (predefinido en fábrica) = m/min.; • "English" (unidades inglesas) = pulg./min. (in./min.)
P.4	**Convocar memoria mediante el gatillo**	Esta opción permite convocar una memoria presionando y soltando rápidamente el gatillo de la antorcha: • "Enable" = para seleccionar las memorias 2 a 9 presionando y soltando rápidamente el gatillo. Para convocar una memoria, presione y suelte rápidamente el gatillo la cantidad de veces correspondientes al número de la memoria. Por ejemplo, para pedir la memoria 3, presione y suelte el gatillo rápidamente 3 veces. Solo se puede convocar una memoria con el gatillo cuando el sistema no está soldando. • "Disable" (predefinido en fábrica) = la memoria se selecciona solo con los botones del panel.
P.7	**Ajuste del desplazamiento de la antorcha**	Esta opción ajusta la calibración de la velocidad del alambre del motor de tracción de una antorcha de empuje y arrastre. Esto solo debe ser realizado cuando otras correcciones posibles no resuelven los problemas de alimentación de la antorcha de empuje y arrastre. Para llevar a cabo la calibración del desplazamiento del motor de tracción se necesita un medidor de rpm. Para llevar a cabo el procedimiento de calibración, proceda como se indica a continuación: 1. Afloje el brazo de presión tanto en la unidad de tracción como en la de empuje del alambre. 2. Ajuste la velocidad del alambre a 200 ppm. 3. Retire el alambre de la unidad de tracción. 4. Instale un medidor de rpm en el rodillo impulsor en la antorcha de tracción. 5. Apriete el gatillo de la antorcha de empuje y arrastre. 6. Mida las rpm del motor de tracción. Deberían estar entre 115 y 125 rpm. Si es necesario, reduzca el ajuste de la calibración para frenar el motor de tracción, o aumente el ajuste de la calibración para acelerar el motor. • El rango de calibración está entre -30 y +30, con 0 como valor predefinido.
P.9	**Retardo del cráter**	Esta opción se utiliza para omitir la secuencia de la función Cráter al realizar soldaduras provisorias mediante puntos. Si se suelta el gatillo antes de que se cumpla el tiempo fijado en el temporizador, la función Cráter será ignorada y la soldadura finalizará. Si el gatillo se suelta una vez finalizado el tiempo fijado en el temporizador, la secuencia Cráter funcionará normalmente (si está activada). • "OFF" (0) a 10,0 segundos (por defecto = Off)
P.20	**Opción de ajuste del recorte del arco en voltios**	Determina cómo se visualiza el recorte del arco • "No" (predefinido de fábrica) = el recorte del arco se visualiza en el formato definido en los parámetros de soldadura. • "Sí" = todos los valores de recorte se muestran como una tensión. **Nota:** esta opción puede no estar disponible en todas las máquinas. La máquina de soldar debe admitir esta función, si no, esta opción no aparecerá en el menú.
P.22	**Tiempo de falta de inicio o pérdida del arco**	Esta opción se puede utilizar de forma opcional para apagar la salida si no se establece un arco o si se pierde durante el tiempo especificado. En la pantalla aparece el error 269 una vez transcurrido este tiempo. Si el valor se pone en OFF, la salida de la máquina no se apaga aunque no se establezca o se pierda el arco. El gatillo de la antorcha puede servir para alimentar el alambre con la salida activada (predefinido). Si se ha definido un valor para el tiempo, la salida se apagará si el arco no se enciende después de apretar el gatillo o si se pierde con el gatillo apretado, dentro del tiempo especificado. Para evitar falsos errores, ajuste el tiempo de falta de inicio/pérdida de arco teniendo en cuenta todos los parámetros (velocidad inicial y de alimentación del alambre, extensión del electrodo, etc.). Para evitar cambios posteriores en el tiempo de falta de inicio/pérdida del arco, bloquee el menú de configuración poniendo el bloqueo de preferencias = Sí con el software Power Wave Manager. **Nota:** este parámetro se desactiva cuando se suelda con electrodo convencional, TIG o trabajos de ranurado.

P.28	**Visualización del punto de trabajo en amperios**	Esta opción determina cómo se visualiza el punto de trabajo: • "No" (predefinido en fábrica) = el punto de trabajo se visualiza en el formato definido en los parámetros de soldadura. • "Sí" = todos los valores del punto de trabajo se visualizan en amperios. **Nota:** esta opción puede no estar disponible en todas las máquinas. La máquina de soldar debe admitir esta función, si no, esta opción no aparecerá en el menú.
P.80	**Detección de la tensión desde los pernos de conexión**	Utilice esta opción solo con fines de diagnóstico. Al apagar y encender, esta opción se pone automáticamente en "False". • "Falso" (predefinido) = la detección de la tensión es automática según el modo de soldadura seleccionado y otros ajustes de la máquina. • "Verdadero" = la detección de tensión es forzada a los "pernos" de la máquina de soldar.
P.81	**Polaridad del electrodo**	Se usa en lugar de los conmutadores DIP para la configuración de los cables de detección de masa y electrodo • "Positivo" (predefinido) = la mayoría de los procesos de soldadura GMAW emplean el modo de electrodo positivo. • "Negativo" = la mayoría de los procesos GTAW y algunos con protección interna emplean el modo de electrodo negativo.
P.99	**Mostrar los modos de prueba**	Se utiliza para calibración y pruebas. • "No" (predefinido en fábrica) = desactivado; • "Sí" = permite seleccionar los modos de prueba. **Nota:** Al reiniciar el dispositivo, el P099 está en "NO".
P.323	**Actualización del sistema**	Este parámetro está activo solo cuando la memoria USB (con el fichero de actualización) está conectada al conector USB. • Cancelar: regresa al menú "Parámetros de configuración" • Aceptar: comienza a actualizar el proceso

Menú “Servicio”
Permite el acceso a funciones de servicio especiales.

ADVERTENCIA
El Menú Servicio está disponible cuando el dispositivo de almacenamiento USB está conectado.

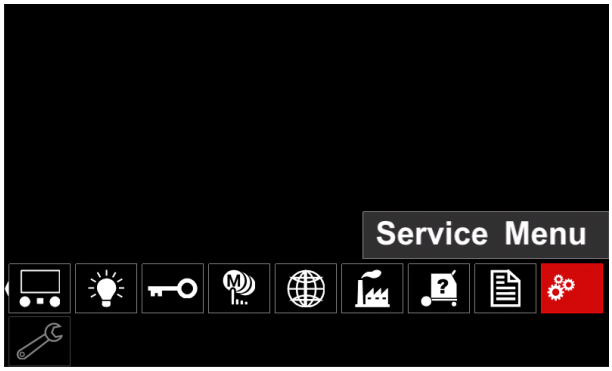


Figura 63.

Tabla 16.

Símbolo	Descripción
	Registros de parámetros de soldadura
	Historial de soldadura
	Instantánea

Registros de parámetros de soldadura: permite registrar los parámetros de soldadura que se utilizaban durante la soldadura.

Para acceder al menú:
- Asegúrese de que el dispositivo USB esté conectado a la máquina de soldar
- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Utilice la perilla derecha [36] para resaltar el icono “Menú Servicio”.
- Presione la perilla derecha [36] para que comience el proceso de registro.

Figura 64.

- Presione la perilla derecha [36] para continuar.

Figura 65.

- Para salir, presione la perilla izquierda [35] o el botón [37].
- El icono de registro aparecerá en la *Barra de estado* [38].

Nota: para detener el registro, vaya al Menú Servicio y presione nuevamente el icono de los **Registros de parámetros de soldadura**.

Historial de soldadura: después del registro, los parámetros de soldadura se guardan en la carpeta del dispositivo USB.

Para acceder al “Historial de soldadura”:
- Asegúrese de que el dispositivo USB esté conectado
- Acceda al menú Ajustes y configuración.
- Vaya a *Menú Servicio → Historial de soldadura*

Figura 66.

- Presione la perilla derecha [36] para acceder a la opción “*Historial de soldadura*”, aparecerá la lista de los parámetros utilizados:
  - Número de soldadura
  - WFS media
  - Valor medio de la corriente [A]
  - Valor medio de la tensión [V]
  - Tiempo de arco [s]
  - Número del programa de soldadura
  - Número / nombre del trabajo

Instantánea: crea un fichero que contiene información detallada de configuración y depuración recopilada de cada módulo de la máquina DIGISTEEL 255C/ 325C PRO.
Este fichero se puede enviar a Support para solucionar cualquier posible problema que el usuario no pueda resolver fácilmente.

Para obtener una Instantánea:

- Asegúrese de que el dispositivo USB esté conectado.
- Vaya a *Configuración → Menú Servicio → Instantánea*

Figura 67.

- Presione la perilla derecha [36] para iniciar el proceso “Instantánea”.

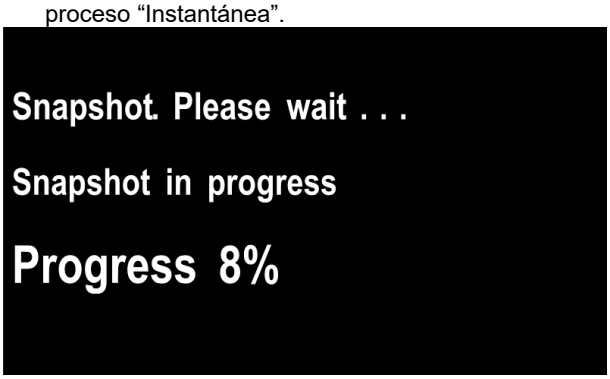


Figura 68.

Procesos de soldadura GMAW y FCAW en modo no sinérgico

En el modo no sinérgico la velocidad del alambre y la tensión de soldadura son parámetros independientes y deben ser definidos por el usuario.

El procedimiento para comenzar a soldar con los procesos GMAW o FCAW-SS es el siguiente:

- Determine la polaridad para el alambre que será utilizado. Encontrará esta información en las especificaciones del alambre.
- Conecte la antorcha refrigerada por gas para proceso GMAW o FCAW en el conector tipo europeo [5].
- Conecte el cable de masa [15] en el conector de salida [3] o [4] (de acuerdo con el alambre utilizado). Vea el elemento [20], bornes para cambio de polaridad.
- Conecte el cable de masa [15] a la pieza mediante la pinza de masa.
- Instale el alambre adecuado.
- Instale el rodillo de alimentación adecuado.
- Verifique que el gas de protección, si es necesario (proceso GMAW), ha sido conectado.
- Encienda la máquina.
- Presione el gatillo de la antorcha para impulsar el alambre a través del forro de la antorcha hasta que el alambre sobresalga por el extremo roscado.
- Instale una punta de contacto adecuada.
- Instale la boquilla (proceso GMAW) o la copa de protección (proceso FCAW) de acuerdo al proceso de soldadura seleccionado y al tipo de antorcha.
- Cierre el panel lateral izquierdo.
- Ahora, la máquina de soldar está lista para trabajar.
- Puede comenzar a soldar, aplicando las normas de salud y seguridad ocupacional para tareas de soldadura.

ADVERTENCIA

Mantenga el cable de la antorcha lo más recto posible cuando cargue el alambre a través del cable.

ADVERTENCIA

Nunca use una antorcha defectuosa.

- Verifique el flujo de gas con el interruptor de purga de gas [18].
- Cierre la puerta del mecanismo de accionamiento.
- Cierre la caja del carrete de alambre.
- Seleccione el programa de soldadura correcto.
  Nota: la lista de programas disponibles depende de la máquina de soldar.
- Ajuste los parámetros de soldadura.
- Ahora, la máquina de soldar está lista para trabajar.

ADVERTENCIA

La puerta del mecanismo de accionamiento y la caja del carrete de alambre tienen que estar bien cerradas durante la soldadura.

ADVERTENCIA

Mantenga el cable de la antorcha lo más recto posible al cargar el alambre a través del cable.

⚠ ADVERTENCIA

No retuerza ni tire del cable alrededor de esquinas afiladas.

- Puede comenzar a soldar, aplicando las normas de salud y seguridad ocupacional para tareas de soldadura.

En el modo no sinérgico se pueden ajustar los siguientes parámetros:
- La velocidad de alimentación del alambre (WFS)
- La tensión de soldadura
- Tiempo de postquemado
- Velocidad inicial de la alimentación de alambre
- Tiempo de preflujo / Tiempo de postflujo
- Tiempo de punto
- 2 pasos / 4 pasos
- Procedimiento de inicio
- Función Cráter
- Control de onda:
  - Constricción

Proceso de soldadura GMAW y FCAW en modo sinérgico CV (U constante)

En el modo sinérgico, el usuario no puede ajustar la tensión de soldadura.
El valor adecuado de la tensión de soldadura será definido por el software de la máquina.
Este valor fue tomado de la base de datos (datos de entrada) cargada en la máquina:
- La velocidad de alimentación del alambre (WFS)

En caso necesario, la tensión de soldadura se puede modificar con el mando derecho [36]. Al girarlo, la pantalla mostrará una barra superior o inferior que indica si la tensión está por encima o por debajo del valor idóneo.

Además, se pueden cambiar manualmente los siguientes parámetros:
- Postquemado
- Velocidad inicial de la alimentación de alambre
- Tiempo de preflujo / Tiempo de postflujo
- Tiempo de punto
- 2 pasos / 4 pasos
- Procedimiento de inicio (solo versión PRO)
- Función Cráter
- Control de onda:
  - Constricción

Proceso de soldadura SMAW

Las máquinas **DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO** no incluyen el portaelectrodos ni su cable para soldadura con electrodo convencional (SMAW); éstos se deben comprar por separado.

El procedimiento para comenzar a soldar con el proceso SMAW es el siguiente:
- Primero, apague la máquina.
- Determine la polaridad para el electrodo que será utilizado. Encontrará esta información en las especificaciones de los electrodos.
- De acuerdo con la polaridad del electrodo utilizado, conecte el cable de masa [15] y el del portaelectrodos en el conector de salida [3] o [4] y trábelos. Consulte la tabla 17.

Tabla 17.

			Conector de salida	
POLARIDAD	CC (+)	Portaelectrodos con cable a SMAW	[4]	+
		Cable de masa	[3]	−
	CC (+)	Portaelectrodos con cable a SMAW	[3]	−
		Cable de masa	[4]	+

- Conecte el cable de masa a la pieza mediante la pinza de masa.
- Instale el electrodo adecuado en el portaelectrodos.
- Encienda la máquina de soldar.
- Seleccione el programa de soldadura SMAW.
- Ajuste los parámetros de soldadura.
- Ahora, la máquina de soldar está lista para trabajar.
- Puede comenzar a soldar, aplicando las normas de salud y seguridad ocupacional para tareas de soldadura.

En el programa SMAW se puede ajustar:
- Corriente de soldadura
- Encender o apagar la tensión de soldadura en los cables de salida de la máquina
- Controles de onda:
  - FUERZA DEL ARCO
  - Arranque en caliente (HOT START)

Procedimiento para cargar el alambre

- Apague la máquina.
- Abra la tapa derecha de la máquina.
- Desenrosque la tuerca de sujeción del manguito.
- Cargue el carrete con el alambre en el manguito de manera que la bobina gire en sentido contrario al de las agujas del reloj cuando el alambre se introduce en el alimentador.
- Verifique que el pasador de posicionamiento de la bobina encaje en el orificio correspondiente de la bobina.
- Enrosque la tapa de sujeción del manguito.
- Coloque el rodillo de alimentación cuya ranura coincida con el diámetro del alambre.
- Suelte el extremo del alambre y corte el doblez de la punta asegurándose de que no queden rebabas.

⚠ ADVERTENCIA

El extremo afilado del alambre puede lastimar.

- Haga girar la bobina en el sentido contrario al de las agujas del reloj y enhebre el alambre en el alimentador de manera que alcance al conector tipo europeo.
- Ajuste correctamente la fuerza del rodillo de presión del alimentador.

Regulación del par de frenado del manguito

Para evitar que el alambre de la bobina se desenrolle espontáneamente, el manguito cuenta con un freno.
Para regular el freno se debe ajustar el tornillo Allen M8 ubicado en el interior del manguito. Para ello, desenrosque primero la tapa de sujeción del manguito.

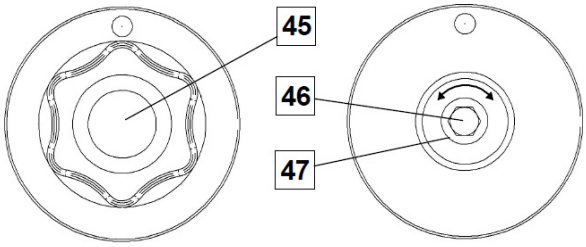


Figura 69.

45. Tapa de sujeción.
46. Tornillo de ajuste (Allen M8).
47. Resorte.

Para aumentar la tensión del resorte y, en consecuencia, aumentar el par de frenado, haga girar el tornillo Allen M8 en el sentido de las agujas del reloj

Para disminuir la tensión del resorte y, en consecuencia, disminuir el par de frenado, haga girar el tornillo Allen M8 en el sentido contrario al de las agujas del reloj

Una vez regulado el par de frenado, enrosque nuevamente la tapa de sujeción.

Ajuste de la fuerza del rodillo de presión

El brazo de presión controla la fuerza que los rodillos de alimentación ejercen contra el alambre.
Para aumentar la fuerza haga girar la tuerca de ajuste en el sentido de las agujas del reloj; para disminuir la fuerza, ajuste en sentido contrario. Para obtener el mejor rendimiento de la soldadura, regule correctamente la fuerza del brazo de presión.

⚠ ADVERTENCIA

Si la presión del rodillo es muy baja, éste patinará sobre el alambre. Si la presión del rodillo es muy elevada, el alambre se podría deformar y ocasionar problemas de alimentación en la antorcha de soldadura. Por consiguiente, la fuerza sobre el alambre debe estar correctamente regulada. Disminuya lentamente la fuerza sobre el alambre hasta que éste comience a patinar en el rodillo de alimentación y, a continuación, aumente ligeramente la fuerza girando la tuerca una vuelta.

Procedimiento para insertar el alambre en la antorcha de soldadura

- Apague la máquina.
- De acuerdo al proceso de soldadura seleccionado, conecte la antorcha adecuada en el conector tipo europeo; no olvide que los parámetros nominales de la antorcha y de la máquina deben ser compatibles.
- Retire la boquilla de la punta de contacto y la punta de contacto, o la copa de protección con la punta de contacto. A continuación, enderece la antorcha extendiéndola sobre una superficie plana.
- Encienda la máquina de soldar.
- Cambie el conmutador Avance lento / Purga de gas a la posición Avance lento.
- Cuando se suelta el gatillo, la bobina de alambre no se debe desenrollar.
- Regule correctamente el freno de la bobina de alambre.
- Apague la máquina.
- Instale una punta de contacto adecuada.
- Instale la boquilla (proceso GMAW) o la copa de protección (proceso FCAW) de acuerdo al proceso de soldadura seleccionado y al tipo de antorcha.

⚠ ADVERTENCIA

Mantenga sus ojos y manos alejados del extremo de la antorcha mientras el alambre sale por el extremo roscado.

Cambio de los rodillos de alimentación

ADVERTENCIA

Apague la máquina antes de instalar o cambiar los rodillos de alimentación.

Las máquinas **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** están equipadas con rodillos de alimentación V1.0/V1.2 para alambre de acero. Consulte la sección “Accesorios” para ordenar juegos de rodillos de alimentación para otras medidas de alambre y siga las instrucciones:

- Apague la alimentación.
- Desbloquee los 4 rodillos girando el engranaje portaplanetas de cambio rápido [52]
- Afloje las palancas [53] de presión de rodillo.
- Cambie los rodillos de alimentación [51] por rodillos compatibles con la medida de alambre que utilizará.

ADVERTENCIA

Verifique que el forro de la antorcha y la punta de contacto sean del tamaño adecuado para la medida de alambre seleccionada.

PRECAUCIÓN

Si el diámetro del alambre es mayor de 1,6 mm, deberá cambiar las siguientes piezas:

- El tubo guía de la consola de alimentación [49] y [50].
- El tubo guía del euroconector [48].

- Bloquee los 4 rodillos nuevos girando el engranaje portaplanetas de cambio rápido [52]
- Desenrolle a mano el alambre de la bobina e insértelo por los tubos guía, páselo sobre el rodillo y, a través del tubo guía del euroconector, métalo en el forro de la antorcha.
- Bloquee las palancas [53] de presión del rodillo.

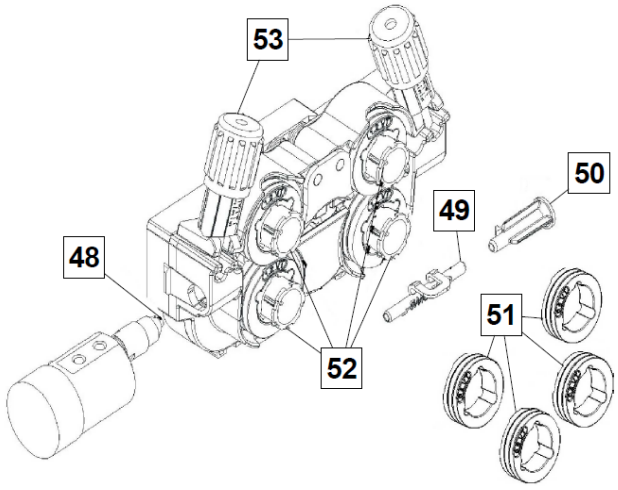


Figura 70.

Conexión de gas

Se debe instalar un cilindro de gas con un regulador de caudal adecuado. Una vez instalados correctamente el cilindro de gas y el regulador de caudal, conecte la manguera de gas entre el regulador y el conector de entrada de gas en la máquina.

ADVERTENCIA

La máquina de soldar admite todos los gases de protección adecuados como dióxido de carbono, argón y helio con una presión máxima de 5 bares.

ADVERTENCIA

Siempre asegure correctamente el cilindro de gas en posición vertical en un soporte especial en la pared o en un carro. Recuerde que debe cerrar la válvula del cilindro de gas después de soldar.

ADVERTENCIA

El cilindro de gas se puede asegurar en el estante portacilindros de la máquina, pero su altura no debe ser mayor de 1,1 m (43 pulg.). Si el cilindro de gas se coloca en el portacilindros de la máquina, deberá estar asegurado a la máquina con la cadena.

ADVERTENCIA

Siempre asegure correctamente el cilindro de gas en posición vertical en un soporte especial en la pared o en un carro. Recuerde que debe cerrar la válvula del cilindro de gas después de soldar.

ADVERTENCIA

El cilindro de gas se puede asegurar en el estante portacilindros de la máquina, pero su altura no debe ser mayor de 1,1 m (43 pulg.) Si el cilindro de gas se coloca en el portacilindros de la máquina, deberá estar asegurado a la máquina con la cadena.

Mantenimiento

ADVERTENCIA

Para cualquier trabajo de reparación, modificación o mantenimiento se recomienda comunicarse con el servicio de asistencia técnica autorizado más cercano o con Lincoln Electric. Las reparaciones y modificaciones realizadas por personal o servicios técnicos no autorizados ocasionarán la invalidación y anulación de la garantía.

Cualquier daño que se observe debe ser comunicado inmediatamente y reparado.

Mantenimiento de rutina (diario)

- Revise el estado de las conexiones y el aislamiento de los cables de masa y de alimentación. Si encuentra daños en el aislamiento, sustituya inmediatamente el cable.
- Quite las salpicaduras de la boquilla de la antorcha. Las salpicaduras pueden interferir con el flujo del gas de protección hacia el arco.
- Verifique el estado de la antorcha de soldadura: reemplácela, si es necesario.
- Verifique el estado y el funcionamiento del ventilador de refrigeración. Mantenga limpias las rejillas de ventilación.

Mantenimiento periódico (cada 200 horas de trabajo o una vez al año como mínimo)

Efectúe el mantenimiento de rutina y, además:

- Mantenga limpia la máquina. Utilice aire comprimido seco a baja presión para eliminar el polvo del interior y el exterior del gabinete de la máquina.
- En caso necesario, limpie y apriete todos los pernos de conexión de la salida de soldadura.

La frecuencia de las tareas de mantenimiento puede variar en función del lugar donde esté instalada la máquina.

ADVERTENCIA

No toque las piezas con tensión.

ADVERTENCIA

Antes de desmontar la carcasa de la máquina, apague la máquina y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.

ADVERTENCIA

Desconecte la máquina del suministro eléctrico antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento o servicio. Después de cada reparación, efectúe pruebas adecuadas para comprobar la seguridad.

Política de asistencia al cliente

La actividad empresarial de The Lincoln Electric Company consiste en fabricar y vender equipos de soldadura, equipos de corte y consumibles de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. A veces, los compradores solicitan consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de los productos. Nuestra respuesta se basa en la mejor información de la que disponemos en ese momento. Lincoln Electric no puede garantizar ni certificar tal asesoramiento y no asume responsabilidad alguna por el mismo. Lincoln Electric renuncia expresamente a ofrecer garantías de ningún tipo sobre una información o consejo, incluida la de idoneidad para los fines concretos pretendidos por el cliente. Como consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad por actualizar o corregir informaciones o consejos a posteriori, y el hecho de facilitarlos tampoco constituye, amplía ni altera garantía alguna respecto a la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la elección y uso de cada producto vendido por Lincoln Electric depende únicamente del cliente y es responsabilidad exclusiva de este. Hay muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric y que pueden afectar a los resultados obtenidos al aplicar métodos de fabricación y requisitos de servicio de diversa índole.

Sujeta a cambio. Esta información es precisa según nuestro mejor saber y entender en el momento de la impresión. Visite www.saf-fro.com para consultar información más actualizada.

RAEE (WEEE)

07/06

Español

No elimine nunca los equipos eléctricos con los residuos domésticos.
Conforme a la Directiva Europea 2012/19/EC sobre Residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE) y su transposición a la legislación nacional, los equipos eléctricos que han llegado al final de su vida útil deben ser recogidos y enviados a una instalación de reciclado respetuosa del medio ambiente. Como propietario del equipo, deberá solicitar la información de los sistemas de recogida a nuestro representante.
Al aplicar esta directiva europea, usted protegerá el medio ambiente y la salud humana.

Piezas de repuesto

12/05

Instrucciones para interpretar la lista de repuestos

- No utilice esta lista de piezas de recambio para una máquina cuyo número de código no esté incluido en ella. Comuníquese con el Departamento de Servicio de Lincoln Electric para solicitar un número de código no indicado en la lista.
- Utilice el dibujo de la página de despiece (assembly page) y la tabla inferior para determinar dónde está ubicada la pieza para el número de código de su máquina.
- Utilice únicamente los repuestos marcados con “X” en la columna correspondiente al modelo (# indica un cambio en esta revisión).

Primero, lea la lista de piezas según las instrucciones anteriores, luego consulte el manual de piezas de repuesto (Spare Part) suministrado con el equipo, el cual contiene una imagen descriptiva que remite al número de pieza.

REACh

11/19

Communication in accordance with Article 33.1 of Regulation (EC) No 1907/2006 – REACh.
Some parts inside this product contain:

Bisphenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Lead,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Phenol, 4-nonyl-, branched,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

in more than 0,1% w/w in homogeneous material. These substances are included in the “Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation” of REACh.
Your particular product may contain one or more of the listed substances.
Instructions for safe use:

- use according to Manufacturer instructions, wash hands after use;
- keep out of reach of children, do not put in mouth,
- dispose in accordance with local regulations.

Ubicación de talleres de servicio autorizados

09/16

- Si el comprador desea presentar alguna reclamación por defectos, deberá ponerse en contacto con Lincoln Electric o con una instalación de servicio autorizada dentro del periodo de garantía.
- Póngase en contacto con el representante de ventas más cercano si necesita ayuda para localizar un servicio técnico o visite.

Esquema eléctrico

Consulte el manual de piezas de repuesto suministrado con el equipo.

Accesorios

K10095-1-15M	CONTROL REMOTO
K2909-1	ADAPTADOR PARA 6 PATILLAS / 12 PATILLAS
K14172-1	KIT DE CONTROL REMOTO DE 12 PATILLAS (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	KIT DE CAMBIO DE POLARIDAD (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	KIT DE TAPA DEL PANEL DE CONTROL (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	KIT DE MEDIDOR DE FLUJO DE GAS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	KIT CALENTADOR DE GAS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	KIT DE PARACHOQUES (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTADOR PARA CARRETE TIPO B300.
K363P	ADAPTADOR PARA CARRETE TIPO READI-REEL®
K14091-1	CONTROL REMOTO P/MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	ANTORCHA REFRIG. GAS (4 M, 335 A, 60 %) C/CONM. ACCIONAM. IZQ.-DER.
LINC GUN™	
W10429-24-3M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AIRE (3 M) LGS2 240 G-3.0M
W10429-24-4M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AIRE (4 M) LGS2 240 G-4.0M
W10429-24-5M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AIRE (5 M) LGS2 240 G-5.0M
W10429-25-3M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AIRE (3 M) LGS2 250 G-3.0M
W10429-25-4M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AIRE (4 M) LGS2 250 G-4.0M
W10429-25-5M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AIRE (5 M) LGS2 250 G-5.0M
W10429-36-3M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AIRE (3 M) LGS2 360 G-3.0M
W10429-36-4M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AIRE (4 M) LGS2 360 G-4.0M
W10429-36-5M	ANTORCHA MIG REFRIGERADA POR AIRE (5 M) LGS2 360 G-5.0M
KIT DE RODILLOS PARA ALAMBRE MACIZO	
KP14150-V06/08	KIT DE RODILLOS 0.6/0.8VT FI37 4PZS VERDE/AZUL
KP14150-V08/10	KIT DE RODILLOS 0.8/1.0VT FI37 4PZS AZUL/ROJO
KP14150-V10/12	KIT DE RODILLOS 1.0/1.2VT FI37 4PZS ROJO/NARANJA
KP14150-V12/16	KIT DE RODILLOS 1.2/1.6VT FI37 4PZS NARANJA/AMARIL
KP14150-V16/24	KIT DE RODILLOS 1.6/2.4VT FI37 4PZS AMARIL/GRIS
KP14150-V09/11	KIT DE RODILLOS 0.9/1.1VT FI37 4PZS
KP14150-V14/20	KIT DE RODILLOS 1.4/2.0VT FI37 4PZS
KIT DE RODILLOS PARA ALAMBRE DE ALUMINIO	
KP14150-U06/08A	KIT DE RODILLOS 0.6/0.8AT FI37 4PZS VERDE/AZUL
KP14150-U08/10A	KIT DE RODILLOS 0.8/1.0AT FI37 4PZS AZUL/ROJO
KP14150-U10/12A	KIT DE RODILLOS 1.0/1.2AT FI37 4PZS ROJO/NARANJA
KP14150-U12/16A	KIT DE RODILLOS 1.2/1.6AT FI37 4PZS NARANJA/AMARIL
KP14150-U16/24A	KIT DE RODILLOS 1.6/2.4AT FI37 4PZS AMARIL/GRIS
KIT DE RODILLOS PARA ALAMBRE CON NÚCLEO FUNDENTE	
KP14150-V12/16R	KIT DE RODILLOS 1.2/1.6RT FI37 4PZS NARANJA/AMARIL
KP14150-V14/20R	KIT DE RODILLOS 1.4/2.0RT FI37 4PZS
KP14150-V16/24R	KIT DE RODILLOS 1.6/2.4RT FI37 4PZS AMARIL/GRIS
KP14150-V09/11R	KIT DE RODILLOS 0.9/1.1RT FI37 4PZS
KP14150-V10/12R	KIT DE RODILLOS 1.0/1.2RT FI37 4PZS -/NARANJA
GUÍAS DE ALAMBRE	
0744-000-318R	JUEGO GUÍA DE ALAMBRE AZUL Ø 0.6-1.6
0744-000-319R	JUEGO GUÍA DE ALAMBRE ROJO Ø 1.8-2.8
R-2013-161-1R	GUÍA DE ALAMBRE EUROPEO Ø 0.6-1.6
R-2013-167-1R	GUÍA DE ALAMBRE EUROPEO Ø 1.8-2.8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

MANUEL D'UTILISATION

FRENCH

SAF-FRO

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Pologne

12/05

MERCI ! D'avoir choisi la QUALITÉ des produits Lincoln Electric.

- Vérifier que ni l'équipement, ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée au revendeur.
- Noter ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de l'équipement. Le nom du modèle ainsi que les numéros de référence et de série figurent sur la plaque signalétique du produit.

Nom du modèle :	
.....	
Référence et numéro de série :	
.....	.....
Date et lieu d'achat :	
.....	.....

INDEX FRANÇAIS

Caractéristiques techniques 1
Informations sur la conception ÉCO 3
Compatibilité électromagnétique (CEM) 5
Sécurité 6
Introduction 8
Instructions d'installation et d'utilisation 8
DEEE 39
Pièces de rechange 39
REACh 39
Emplacement des centres de service agréés 39
Schéma électrique 39
Accessoires 40

Caractéristiques techniques

NOM	INDEX
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

ALIMENTATION			
	Tension d'alimentation U_1	Classe CEM	Fréquence
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400 V ± 10 % triphasé	A	50/60Hz
	Puissance absorbée pour un cycle nominal	Intensité d'alimentation I_{1max}	FP
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA @ Rapport cyclique de 60% (40 °C)	14,7 A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA @ Rapport cyclique de 40% (40°C)	19,6 A	0,90

PUISSANCE NOMINALE					
		Tension à vide	Rapport cyclique 40 °C (basé sur une période de 10 min.)	Courant de sortie	Tension de soudage
W000404101 **W000404103**	GMAW	49Vdc	60%	250 A	26,5Vdc
			100%	195 A	23,8Vdc
	FCAW		60%	250 A	26,5Vdc
			100%	195 A	23,8Vdc
	SMAW		60%	250A	30 Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
W000404102 **W000404104**	GMAW	49Vdc	40%	320A	30 Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30 Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

PLAGE DE COURANT DE SOUDAGE			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

TAILLES DE CÂBLES D'ALIMENTATION ET FUSIBLES RECOMMANDÉES		
	Fusible Type gR ou Disjoncteur Type Z	Câble d'alimentation
W000404101	16A, 400V CA	4 conducteurs, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V CA	4 conducteurs, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V CA	4 conducteurs, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V CA	4 conducteurs, 2,5mm^2

DIMENSIONS			
Poids	Hauteur	Largeur	Longueur
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Indice de protection	Humidité en fonctionnement (t = 20°C)	Température de fonctionnement	Température de stockage
IP23	≤ 90 %	de -10 ºC à +40 ºC	de -25 ºC à +55 ºC

Informations sur la conception ÉCO

L'équipement a été conçu conforme à la Directive 2009/125/EC et au Règlement 2019/1784/EU.

Efficacité et consommation au régime de ralenti :

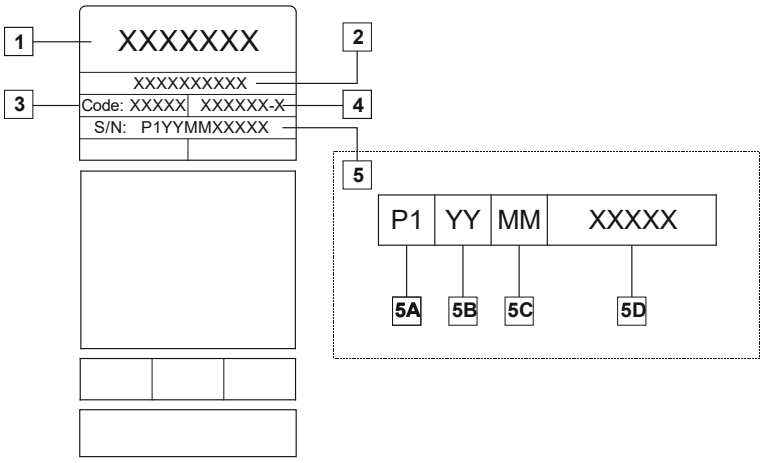
Numéro	Nom	Efficacité à la consommation au régime maximum / consommation au régime de ralenti	Modèle équivalent
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Aucun modèle équivalent
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Aucun modèle équivalent
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Aucun modèle équivalent
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Aucun modèle équivalent

L'état de régime de ralenti se produit lorsque la condition spécifiée dans le tableau qui suit est présente

ÉTAT DE RÉGIME DE RALENTI	
État	**Présence**
Mode MIG	X
Mode TIG	
Mode STICK	
Après 30 minutes d'inactivité	
Ventilateur désactivé	X

La valeur d'efficacité et de consommation en état de régime de ralenti a été mesurée selon la méthode et dans les conditions définies dans la norme de produit EN 60974-1:20XX

La plaque d'identification indique le nom du fabricant, le nom du produit, le code, la référence du produit, le numéro de série et la date de fabrication.



Où :

- **1-** Le nom et l'adresse du fabricant
- **2-** Le nom du produit
- **3-** Le code
- **4-** La référence du produit
- **5-** Le numéro de série
  - **5A-** pays de fabrication
  - **5B-** année de fabrication
  - **5C-** mois de fabrication
  - **5D-** numéro progressif différent pour chaque machine

Utilisation de gaz typique pour équipement **MIG/MAG** :

Type de matériau	Diamètre du fil [mm]	Électrode positive CC		Dévidage du fil [m/mn]	Gaz de protection	Débit du gaz [l/mn]
		Courant [A]	Tension [V]			
Acier à faible teneur en carbone	de 0,9 à 1,1	de 95 à 200	de 18 à 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO_2 25 %	12
Aluminium	de 0,8 à 1,6	de 90 à 240	de 18 à 26	5,5 – 9,5	Argon	de 14 à 19
Acier inoxydable austénitique	de 0,8 à 1,6	de 85 à 300	de 21 à 28	3 - 7	Ar 98 %, O_2 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO_2 2,5 %	de 14 à 16
Alliage de cuivre	de 0,9 à 1,6	de 175 à 385	de 23 à 26	6 - 11	Argon	de 12 à 16
Magnésium	de 1,6 à 2,4	de 70 à 335	de 16 à 26	4 - 15	Argon	de 24 à 28

Procédé TIG :

Dans le procédé de soudage TIG, l'usage de gaz dépend de la section de la buse. Pour les torches les plus utilisées :

Helium : 14-24 l/mn
Argon : 7-16 l/mn

Avertissement : Un débit excessif entraîne une turbulence dans le débit de gaz susceptible d'aspirer les contaminants atmosphériques dans le bain de soudage.

Avertissement : Un vent latéral ou un courant d'air peut perturber la couverture de gaz de protection. Le cas échéant, pour économiser le gaz de protection, utiliser un écran pour bloquer le flux d'air en question.

Fin de vie

Une fois la vie du produit terminé, il doit être éliminé pour être recyclé conformément à la Directive 2012/19 / UE (DEEE). Des informations sur le démantèlement du produit et les matières premières critiques (MPC) présentes dans le produit sont consultables sur https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Compatibilité électromagnétique (CEM)

11/04

Ce poste de soudage a été conçu conformément aux directives et normes en vigueur. Cependant, il peut encore générer des perturbations électromagnétiques susceptibles d'affecter d'autres systèmes, de télécommunication (téléphone, radio, télévision) par exemple, ou d'autres systèmes de sécurité. Ces perturbations peuvent entraîner des problèmes de sécurité dans les systèmes affectés. Veiller à lire et comprendre cette section afin d'éliminer ou de réduire la quantité de perturbations électromagnétiques générées par cet équipement.

⚠ ATTENTION

À condition que l'impédance du système public à basse tension au point de couplage commun soit inférieure à :

- 56,4 mΩ pour le **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ pour le **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ pour le **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ pour le **DIGISTEEL 325C PRO**

Cet équipement est conforme aux normes IEC 61000-3-11 et IEC IEC 61000-3-12 et peut être connecté à des systèmes publics à basse tension. Il est de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, en consultation avec l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que l'impédance du système est conforme aux restrictions d'impédance.

Tenir compte des directives suivantes pour réduire les émissions électromagnétiques générées par l'appareil.

- Raccorder l'appareil au réseau électrique conformément aux consignes du présent manuel. Si des perturbations se produisent, il peut être nécessaire de prendre des précautions supplémentaires comme le filtrage de l'alimentation électrique.
- Utiliser des câbles de soudage être aussi courts que possible et regroupés. Si possible, raccorder la pièce à souder à la terre afin de réduire les émissions électromagnétiques. L'opérateur doit vérifier que le raccordement à la terre de la pièce à souder ne cause pas de problèmes ou de conditions de fonctionnement dangereuses pour le personnel et les équipements.
- Le fait d'utiliser des câbles protégés dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela peut être nécessaire pour certaines applications.

⚠ ATTENTION

Les équipements de classe A ne sont pas destinés à être utilisés dans des endroits où l'alimentation électrique est destinée au grand public. Dans ces lieux, des perturbations électromagnétiques conduites et rayonnées peuvent éventuellement perturber le fonctionnement des appareils environnants.

⚠ ATTENTION

Le courant de soudage peut fluctuer sous l'effet d'un fort champ magnétique.

Sécurité

01/11

AVERTISSEMENT

Cet appareil doit être utilisé par du personnel qualifié. Veiller à ce que toutes les procédures d'installation, d'utilisation, d'entretien et de réparation ne soient effectuées que par une personne qualifiée. Il est nécessaire de lire et de comprendre ce manuel avant d'utiliser cet appareil. Le non-respect des consignes figurant dans ce manuel peut conduire à une détérioration de l'appareil ou à des blessures graves voire mortelles. Il est nécessaire de lire et de comprendre les explications des symboles de sécurité figurant ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas de détérioration due à une installation incorrecte, à un manque d'entretien ou à une utilisation anormale.

	AVERTISSEMENT : ce symbole indique que les consignes doivent être respectées pour éviter tout risque de blessure grave, voire mortelle, ou de détérioration de cet appareil. L'utilisateur doit assurer sa propre protection et celle d'autrui vis-à-vis des risques de blessures graves ou mortelles.
	LIRE ET COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS : lire et comprendre le contenu de ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le soudage à l'arc peut être dangereux. Le non-respect des consignes figurant dans ce manuel peut conduire à une détérioration de l'équipement ou à des blessures graves, voire mortelles.
	UNE ÉLECTROCUTION PEUT ÊTRE MORTELLE : les équipements de soudage sont sous haute tension. Ne jamais toucher l'électrode, la pince de terre ou les pièces à souder raccordées lorsque cet équipement est sous tension. L'utilisateur doit s'isoler de ces éléments.
	ÉQUIPEMENTS À ALIMENTATION ÉLECTRIQUE : couper l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du boîtier à fusibles avant toute intervention sur cet équipement. Relier cet équipement à la terre conformément à la réglementation locale en vigueur.
	ÉQUIPEMENTS À ALIMENTATION ÉLECTRIQUE : vérifier régulièrement l'état des câbles d'alimentation, de soudage et de terre. En cas de détérioration de l'isolant, remplacer le câble immédiatement. Ne pas poser le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur toute autre surface en contact avec la pince de terre afin d'éviter tout risque d'allumage accidentel d'un arc.
	LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : tout courant électrique circulant dans un conducteur génère des champs électriques et magnétiques (EMF). Ceux-ci peuvent produire des interférences avec certains stimulateurs cardiaques. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs d'un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement.
CE	CONFORMITÉ CE : cet équipement est conforme aux directives de la Communauté européenne.
	RAYONNEMENT OPTIQUE ARTIFICIEL : conformément aux exigences de la directive 2006/25/CE et de la norme EN 12198, cet équipement est classé en catégorie 2. Cela rend obligatoire le port d'équipements de protection individuelle (EPI) avec filtre de niveau de protection 15 maximum conformément à la norme EN 169.
	LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter de les respirer, et utiliser une ventilation ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.
	LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER : pour souder ou observer un soudeur, utiliser un masque avec un filtre approprié pour protéger les yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc. Afin de protéger leur peau, le soudeur et ses assistants doivent porter des vêtements appropriés fabriqués dans des matériaux robustes et ignifuges. Protéger les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables appropriés et en les avertissant de ne pas regarder l'arc et de ne pas s'y exposer pendant le soudage.

	LES ÉTINCELLES PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION : éloigner toute matière inflammable de la zone de soudage et s'assurer qu'un extincteur est disponible à proximité. Les étincelles et les projections peuvent aisément s'engouffrer dans les ouvertures les plus étroites telles que des fissures. Ne pas souder sur des réservoirs, fûts, containers ou matériaux… avant de s'être assuré que cette opération ne produira pas de vapeurs inflammables ou toxiques. Ne jamais utiliser cet équipement de soudage dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles.
	LES MATÉRIAUX SOUDÉS PEUVENT PROVOQUER DES BRÛLURES : le soudage dégage beaucoup de chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les zones de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utiliser des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux dans la zone de travail.
	LES BOUTEILLE DE GAZ PEUVENT EXPLOSER SI ELLES SONT ENDOMMAGÉES : n'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs fonctionnant correctement et correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne pas déplacer les bouteilles sans le bouchon de protection. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode, la pince de terre ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles doivent être stockées loin des zones « à risque » : sources de chaleur, étincelles.
	SÉCURITÉ : cet équipement est conçu pour fournir de l'énergie électrique destinée à des opérations de soudage effectuées dans des environnements présentant un risque accru d'électrocution.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications et/ou des améliorations à la conception sans qu'il soit tenu simultanément de mettre à jour le manuel d'utilisation.

Introduction

Description Générale

Les machines à souder automatiques **DIGISTEEL 255C, DIGISTEEL 255C PRO, DIGISTEEL 325C, DIGISTEEL 325C PRO** permet le soudage :

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (fil fourré)
- SMAW (manuel à l'électrode enrobée)

L'équipement suivant a été ajouté au **DIGISTEEL 255C, DIGISTEEL 255C PRO, DIGISTEEL 325C, DIGISTEEL 325C PRO**

- Câble de masse, 3 m,
- Tuyau de gaz, 2 m,
- Galet d'entraînement V1.0/V1.2 pour fil plein (monté dans le dévidoir).

L'équipement recommandé, pouvant être acheté par l'utilisateur, a été mentionné au chapitre « Accessoires ».

Instructions d'installation et d'utilisation

Lire attentivement la totalité de cette section avant d'installer ou d'utiliser le poste de soudage.

Emplacement et environnement

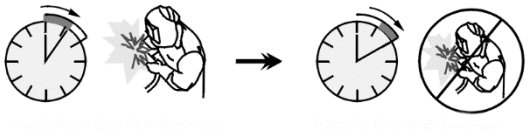
Ce poste de soudage peut fonctionner dans des environnements difficiles. Il est cependant impératif de respecter les mesures ci-dessous pour lui garantir une longue vie et un fonctionnement durable.

- Ne pas placer ou utiliser cet équipement sur une surface inclinée à plus de 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas utiliser cet appareil pour dégeler des canalisations.
- Stocker l'appareil dans un lieu permettant la libre circulation de l'air dans les aérations du poste. Ne pas le couvrir avec du papier, des vêtements ou tissus lorsqu'il est en marche.
- Éviter au maximum les emplacements susceptibles de favoriser l'introduction de saletés et de poussière dans l'appareil.
- L'appareil possède un indice de protection IP23. Veiller à ce qu'il ne soit pas mouillé ; ne pas le placer sur un sol humide ou détrempé.
- Placer le poste de soudage loin d'équipements radiocommandés. Son utilisation normale pourrait en affecter le bon fonctionnement et entraîner des dommages matériels ou des blessures. Se reporter au chapitre « Compatibilité électromagnétique » de ce manuel.
- Ne pas utiliser lorsque la température ambiante est supérieure à 40 °C.

Facteur de marche et surchauffe

Le facteur de marche d'un poste de soudure est le pourcentage de temps au cours d'un cycle de 10 minutes pendant lequel le soudeur peut utiliser l'appareil avec le courant de soudage nominal.

Exemple : rapport cyclique de 60 %



6 minutes de soudage. 4 minutes d'arrêt.

Un facteur de marche excessif provoquera le déclenchement du circuit de protection thermique.

Minutes ou diminution du rapport cyclique

Branchement de l'alimentation

⚠ ATTENTION

Seul un électricien qualifié est autorisé à raccorder le poste de soudage au réseau d'alimentation. L'installation doit être effectuée conformément au code national de l'électricité et aux règlementations locales.

Vérifier la tension, la phase et la fréquence du courant électrique alimentant cet appareil avant de le mettre sous tension. Vérifier le raccordement des connecteurs de terre entre l'appareil et la source d'alimentation. Le poste de soudage **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** doit être raccordé à une prise enfichable avec une broche de terre.
La tension d'entrée est de Vac, 50/60 Hz. Pour plus d'informations sur l'alimentation d'entrée, consulter la section relative aux spécifications techniques de ce manuel et la plaque signalétique de l'appareil.

S'assurer que la puissance disponible à l'alimentation est appropriée au fonctionnement normal du poste. Les calibres de fusibles temporisés (ou de disjoncteur) et les diamètres de câbles nécessaires sont indiqués dans la section des spécifications techniques de ce manuel.

⚠ ATTENTION

Le poste de soudage peut être alimenté par un groupe électrogène d'une puissance supérieure d'au moins 30 % à la puissance d'entrée du poste de soudage.

⚠ ATTENTION

Lorsque le poste est alimenté par un générateur, veiller à éteindre le poste de soudage en premier, avant d'arrêter le générateur afin d'éviter toute détérioration de celui-ci !

Raccordements des éléments de soudage

Se reporter aux points [3], [4] et [5] des figures ci-dessous.

Commandes et caractéristiques de fonctionnement

Panneau avant
Version Basic

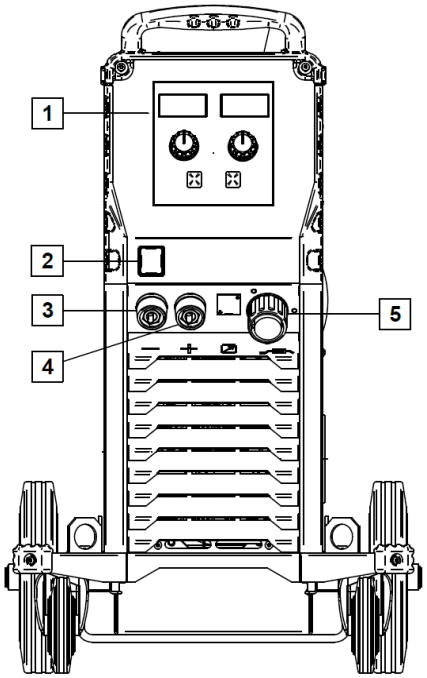


Figure 1.

1. Interface utilisateur U0 : Voir le chapitre « Interfaces utilisateur ».

2. Interrupteur MARCHE/ARRÊT (I/O) : commande l'alimentation d'entrée de l'appareil. S'assurer que la source d'alimentation soit raccordée à l'alimentation secteur avant de mettre en marche (« I »). Après avoir raccordé l'alimentation d'entrée et activé l'interrupteur d'alimentation, le témoin s'allume pour indiquer que l'appareil est prêt pour le soudage.

3. Prise de sortie négative du circuit de soudage : permet de brancher le câble du porte-électrode ou le câble de masse.

4. Prise de sortie positive du circuit de soudage : permet de brancher le câble du porte-électrode ou le câble de masse.

5. Prise EURO : pour raccorder une torche de soudage (procédé GMAW/FCAW).

Panneau avant
Version PRO

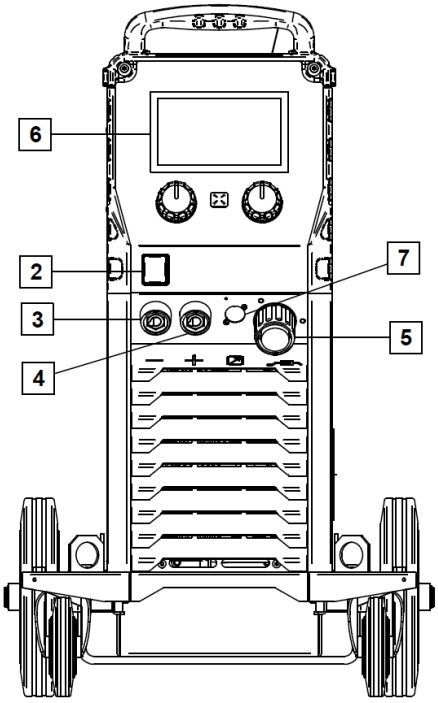


Figure 2.

6. Interface utilisateur U7 : Voir le chapitre « Interfaces utilisateur ».

7. Prise connecteur de commande à distance : pour installation du kit de commande à distance. Il permet de raccorder la commande à distance. Voir chapitre « Accessoires ».

Panneau arrière

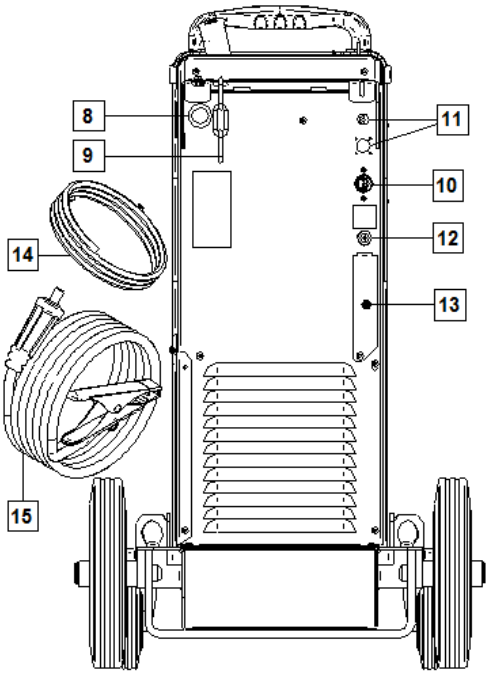


Figure 3.

8. Entrée de gaine de fil : Permet d'installer la gaine pour le fil de soudure livré dans le boîtier de bobine.

9. Chaîne : Pour protéger la bouteille de gaz.

10. Câble d'alimentation (5 m) : Raccorder la prise d'alimentation au câble d'alimentation existant adapté à cet appareil, comme indiqué dans ce manuel, et se conformer à toutes les normes applicables. Cette opération sera effectuée exclusivement par une personne qualifiée.

11. Prise d'alimentation : Pour kit de chauffage au gaz CO2 (voir chapitre « Accessoires »).

12. Connecteur de gaz : raccordement du tuyau de gaz.

13. Prise du régulateur de débit de gaz : Le régulateur de débit de gaz peut être acheté séparément. Voir chapitre « Accessoires ».

14. Tuyau de gaz

15. Câble de masse

Commandes internes

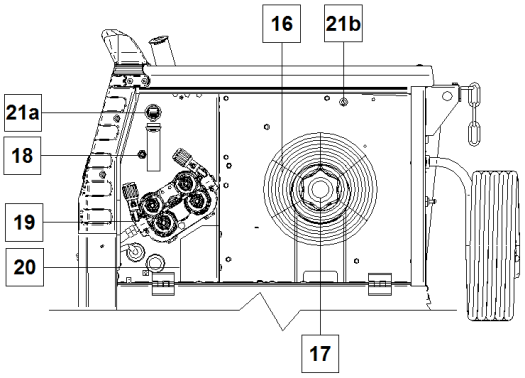


Figure 4.

16. Bobine de fil (GMAW/FCAW) : L'appareil n'inclut aucun fil bobiné.

17. Support pour fil bobiné : Bobines de 16kg maximum. Accepte les bobines en plastique, acier et fibre sur broche de 51 mm.
Remarque : Le frein d'écrou en plastique présente un filetage à gauche.

18. Commutateur de Dévidage/Purge de gaz hors soudage : permet de dévider du fil ou débiter du gaz sans appliquer de tension de soudage.

19. Système d'alimentation à entraînement de fil : mécanisme d'entraînement par 4 galets à changement rapide.

20. Bornier de changement de la polarité (procédé GMAW/FCAW-SS) : ce bornier permet de changer la polarité de soudage (+ ; -) qui sera donnée au niveau de la torche de soudage (voir le chapître « Accessoires »).

21a. Prise USB Type A (PRO uniquement) :
Pour la connexion d'une clé USB. Pour la mise à jour du logiciel de la machine et à des fins de service.

21b. Fusible F1 :
Utiliser le fusible lent de 1A / 400V (6,3 x 32 mm).

Interface Utilisateur Basic (U0)

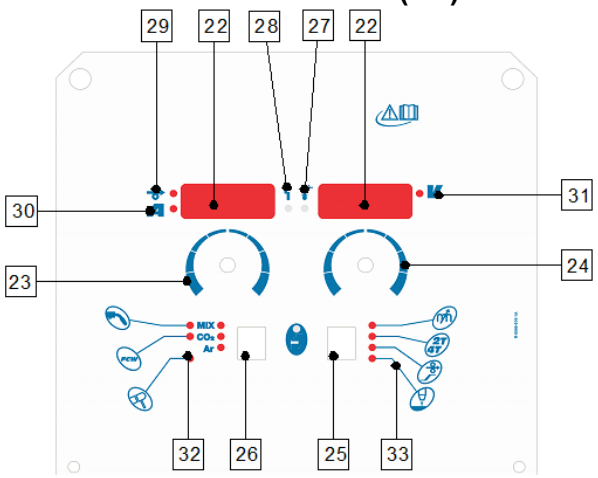


Figure 5.

22. Écran :
    - Affichage de gauche : indique la vitesse de dévidage du fil ou le courant de soudage. Lors du soudage, c'est la valeur du courant de soudage en cours qui est affichée.
    - Affichage de droite: Affiche la tension de soudage en unités de volts. Pendant le soudage, affiche la valeur réelle de la tension de soudage.

23. Commande de droite : ajuste les valeurs affichées à droite.

24. Commande de gauche : ajuste les valeurs affichées à gauche.

25. Bouton de droite : permet de faire défiler, modifier et régler les paramètres de soudage.

26. Bouton de gauche: permet de changer le processus de soudage.

27. Témoin de surcharge thermique : indique une surcharge de l'appareil ou un refroidissement insuffisant.

28. Voyant LED d'état : voyant bicolore indiquant les erreurs de système. Le voyant vert fixe indique un fonctionnement normal. Les conditions d'erreurs sont signalées selon le Tableau 1.

ATTENTION

Le voyant d'état clignote vert et parfois rouge et vert jusqu'à une minute maximum à la mise sous tension initiale de l'appareil. Lorsque le poste de soudage est allumé, il faut parfois 60 secondes avant de pouvoir utiliser l'appareil. Il s'agit d'une situation normale car l'appareil exécute une phase d'initialisation.

Tableau 1.

État du voyant	Signification Seuls les appareils utilisant le protocole ArcLink® pour la communication
Vert continu	Le système est OK. Le poste de soudage est opérationnel et communique normalement avec tous les équipements périphériques en bon état de fonctionnement.
Vert clignotant	Le voyant vert clignote à la mise sous tension ou lors de la remise à zéro du système et indique que le poste de soudage analyse (identifie) chacun des composants du système. Ceci est normal jusqu'à 10 secondes après la mise sous tension ou si la configuration du système est modifiée en cours d'utilisation.
Vert puis rouge alternativement	Le clignotement alternatif rouge et vert des voyants d'état indique la présence d'erreurs sur le poste de soudage. Différents chiffres de code clignotent en rouge avec une longue pause de l'un à l'autre. En présence de plusieurs codes, ceux-ci seront séparés par un voyant vert. Lire le code d'erreur avant l'extinction de l'appareil. Pour éliminer une erreur, le cas échéant, éteindre l'appareil et attendre quelques secondes avant de le rallumer. Si l'erreur persiste, un service de maintenance est requis. Contacter le centre de service technique agréé le plus proche ou Lincoln Electric et indiquer le code d'erreur lu.
Rouge continu	Indique l'absence de communication entre le poste de soudage et le dispositif qui a été raccordé à ce dernier.

29. Témoin LED : indique que la vitesse de dévidage du fil est affichée à gauche.

30. Témoin LED : indique que la valeur affichée à gauche est exprimée en ampère.

31. Témoin LED : indique que la valeur affichée à droite est exprimée en volt.

32. Indicateurs de programmes de soudage : les lampes indiquent le mode de soudage actif. Voir les descriptions des paramètres dans le tableau 2.

33. Indicateurs de paramètres de soudage : les lampes indiquent les paramètres de soudage actifs. Voir les descriptions des paramètres dans le tableau 3.

Modification du procédé de soudage

Il est possible de retrouver rapidement l'un des six programmes de soudage manuel - Tableau 2.

Table 2. Modes de soudage manuel :

Symbole	LED	Procédé
GMAW	MIX, CO_2, Ar	GMAW MIX
	MIX, CO_2, Ar	GMAW CO_2
	MIX, CO_2, Ar	GMAW AR
FCAW	MIX, CO_2, Ar	FCAW MIX
	MIX, CO_2, Ar	FCAW CO_2
SMAW	MIX, CO_2, Ar	SMAW

Pour définir le procédé de soudage :

- Appuyer sur le bouton de gauche [26] pour sélectionner un processus de soudage adéquat : l'indicateur du programme de soudage [32] le premier indicateur de programme de soudage [32] s'allume.
- Appuyer à nouveau sur le bouton de gauche [26] pour faire passer l'indicateur de programme de soudage au mode suivant.

ATTENTION

Pendant la commutation, les écrans affichent une « ligne progressive » sur l'écran.

Accès rapide et menu de configuration pour l'interface utilisateur U0

Les utilisateurs ont accès aux deux niveaux de menu :

- Accès rapide – Menu de base pour régler les paramètres de soudage.
- Menu de configuration - menu avancé, configure le réglage du dispositif.

ATTENTION

Le menu n'est pas accessible si le système est en cours de soudage ou s'il y a une faille (le voyant LED d'état n'est pas vert fixe).

La disponibilité des paramètres dans le menu d'accès rapide et de configuration dépend du programme et du procédé de soudage sélectionnés.

Au redémarrage de l'appareil, les paramètres de l'utilisateur sont restaurés.

Mode de sélection des paramètres – Le nom du paramètre s'affiche à gauche par intermittence.

Mode de modification de valeur du paramètre – La valeur du paramètre s'affiche à droite par intermittence.

Accès rapide

Pour définir le paramètre d'Accès rapide (Tableau 3):

- Appuyer sur le bouton de droite [25] pour sélectionner le mode.
- Tourner le bouton droit [24] pour régler la valeur du paramètre.
- Appuyer sur le bouton gauche [26] pour revenir au menu principal.

ATTENTION

Si l'utilisateur n'appuie pas sur le bouton gauche, le système revient automatiquement au menu principal après quelques secondes.

Tableau 3. Réglages par défaut de l'Accès rapide

Paramètre		Définition
		Inductance - contrôle les caractéristiques de l'arc lors d'un soudage avec un arc court. Si l'on augmente l'inductance au-delà de 0,0, l'arc de soudage est plus vif (davantage de projections) tandis que la diminution de l''inductance à moins de 0.0 produit un arc plus doux (moins de projections). • Plage de réglage: de -10 à +10. • Réglage par défaut : OFF.
		Le mode 2 temps/4 temps modifie le fonctionnement de la gâchette de la torche. • Le fonctionnement de la gâchette en 2 temps active et désactive le soudage en réponse directe au déclenchement. Le soudage a lieu lorsque la gâchette de la torche est pressée. • Le mode 4 temps permet de poursuivre le soudage une fois la gâchette de la torche relâchée. Pour arrêter le soudage, la gâchette de la torche doit être pressée à nouveau. Le mode 4 temps simplifie les soudages longs. **Remarque :** le mode 4 temps ne fonctionne pas lors du soudage par point.
		WFS initiale définit la vitesse d'alimentation du fil à partir du moment où la gâchette est pressée, jusqu'à l'établissement d'un arc. • Réglage par défaut : fonction désactivée. • Plage de réglage : du minimum à 3,81 m / min (150 pouces / min).
		Durée de burnback est la durée pendant laquelle le courant de soudage se poursuit après l'arrêt de l'alimentation en fil. Cela empêche le fil de coller dans le bain de fusion et prépare l'extrémité du fil pour le prochain départ de l'arc. • Par défaut, le temps de Burnback est réglé sur AUTO. • Plage de réglage : 0 (OFF) à 0,25 seconde.

Menu de Configuration :

Pour définir le paramètre du menu de configuration :

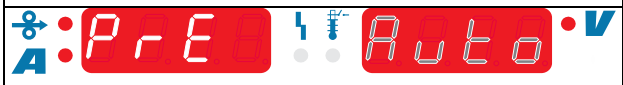
- Appuyer simultanément sur le bouton gauche [26] et le bouton droit [25] pour accéder au menu.
- Tourner le bouton droit [23] pour choisir le paramètre.
- Appuyer sur le bouton de droite [25] pour confirmer la sélection.
- Tourner le bouton droit [24] pour choisir la valeur du paramètre.
- Appuyer sur le bouton de droite [25] pour confirmer la sélection.
- Appuyer sur le bouton gauche [26] pour revenir au menu précédent et confirmer la valeur choisie.

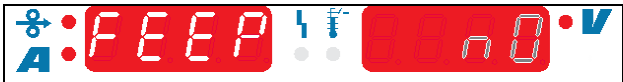
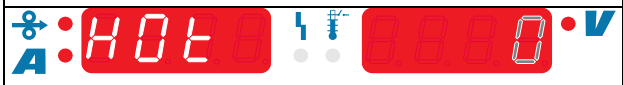
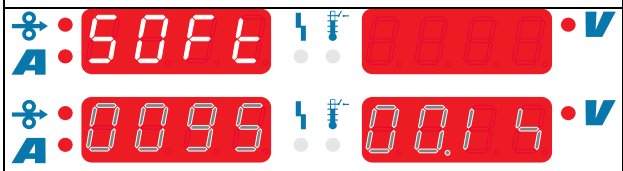
⚠ ATTENTION

Pour quitter le menu et enregistrer les modifications, appuyer en même temps sur les boutons de gauche [26] et de droite [25].

Au bout d'une minute d'inactivité, le système quitte le menu sans enregistrer les modifications.

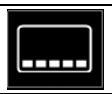
Tableau 4. Réglages par défaut du Menu de configuration

Paramètre	Définition
	Minuterie par point ajuste la durée pendant laquelle le soudage continue même si la gâchette est toujours enfoncée. Cette option ne fonctionne pas en mode de déclenchement à 4 temps.
	Fonction de cratère – Active/désactive la fonction de réglage de cratère : • ON (par défaut) – Le cratère peut être ajusté. La fonction de réglage de cratère est affectée au bouton de droite. Pendant toute la durée du réglage de cratère, le témoin LED [25] reste allumé. • OFF – La fonction de réglage de cratère est désactivée. Après avoir appuyé sur le bouton de droite, la fonction de réglage de cratère est ignorée.
	**Temps pré-gaz** ajuste la durée du flux de gaz protecteur entre le moment où l'opérateur appuie sur la gâchette et le dévidage du fil commence. • Temps pré-gaz par défaut : 0 seconde. • Plage de réglage :de 0,1 à 25 secondes.
	Temps post-gaz ajuste la durée du flux de gaz protecteur après l'arrêt de la sortie de soudage. • Temps post-gaz par défaut : 0 secondes. • Plage de réglage :de 0,1 à 25 secondes.
	Temps d'arc / perte - cette option peut s'utiliser pour fermer facultativement la sortie si un arc n'est pas établi, ou s'il est perdu pendant un certain temps. L'erreur 269 sera affichée si la machine temporise. Si la valeur est réglée sur OFF, la sortie de la machine ne sera pas désactivée si un arc n'est pas établi et la sortie ne sera pas désactivée si un arc est perdu. Le déclencheur peut s'utiliser pour alimenter le fil à chaud (par défaut). Si une valeur est définie, la sortie de la machine s'éteindra si un arc n'est pas établi dans le laps de temps spécifié après l'appui sur la détente ou si la détente reste pressée après la perte d'un arc. Pour éviter les erreurs intempestives, régler la durée d'erreur de démarrage / perte d'arc sur une valeur appropriée après avoir pris en compte tous les paramètres de soudage (vitesse d'avance du fil, vitesse d'alimentation du fil de soudure, dépassement électrique, etc.). • 0 (OFF) à 10 secondes (par défaut = Off) **Remarque :** ce paramètre est désactivé en mode de soudage EE, TIG ou gougeage.
	Luminosité de l'écran - permet de régler le niveau de luminosité de l'écran. Ajuster la plage de 1 à 10, 5 étant la valeur par défaut.

	**Affichage maintenu des valeurs** – Détermine le maintien de l'affichage des valeurs après soudure : • « Off » (par défaut) = les dernières valeurs enregistrées relatives à la soudure qui vient d'être effectuée clignotent encore 5 secondes après la soudure puis l'affichage revient aux valeurs réelles. • « On » = les dernières valeurs enregistrées continueront de clignoter une fois la soudure terminée, jusqu'à ce qu'un bouton ou une commande soit activée, ou un arc démarré.
	Unité de mesure de la vitesse de dévidage du fil (WFS) – Permet de changer l'unité de mesure de la WFS : • CE (par défaut) = m/min ; • US = in/min.
	**Hot Start** : valeur en pourcentage de la valeur nominale du courant de soudage durant le courant de départ de l'arc. Cette commande définit le niveau du courant augmenté et facilite le courant de départ de l'arc. • Plage de réglage: de 0 à +10.
	FORCE DE L'ARC : le courant de sortie est temporairement augmenté pour éliminer les connexions en court-circuit entre l'électrode et la pièce. Des valeurs inférieures entraînent un courant de court-circuit moins élevé et un arc plus doux et inversement, un courant de court-circuit plus élevé et un arc plus vif, avec un risque de projections plus importantes. • Plage de réglage : de -10 à +10.
	Rétablir les réglages d'usine – permet de rétablir les réglages effectués en usine.
	**Afficher la version du logiciel** – permet d'afficher la version du logiciel utilisée pour l'interface utilisateur. • La première vue montre les effets après avoir obtenu l'accès pour choisir le paramètre. • La deuxième vue montre les effets après avoir obtenu l'accès pour modifier le paramètre.

Guide des symboles de l’interface

Tableau 5. Description des symboles

	Sélectionner le procédé de soudage		Sélectionner le procédé de soudage		Procédé SMAW (manuel à l’électrode enrobée)
	Procédé GMAW (MIG/MAG)		Procédé FCAW		Rappeler depuis la mémoire utilisateur
	Enregistrer dans la mémoire utilisateur		Configuration de l’utilisateur		Configuration avancée
	Configuration		Force de l’arc		Démarrage à chaud
	Inductance		Temps pré-gaz		Temps de refroidissement
	Durée du burnback (rétro-fusion)		WFS initiale		Sélectionner la fonction de la gâchette de la torche (2 temps/4 temps)
	Limites de la mémoire		2 temps		Fonction de cratère
	Réglages du soudage par point		4 temps		Procédure d’amorçage
	Dévidage hors soudage		Niveau de luminosité		Restaurer les réglages d’usine
	Afficher les informations des versions logicielle et matérielle		Fonction A/B		Mémoire USB
	Coche (sélection active)		Croix (réglage non disponible)		Verrouiller/déverrouiller
	Erreur		Bouton Échappe (ESC)		Bouton de validation
	Vitesse de dévidage du fil (WFS) en [in/min]		Tension de Soudage		Courant de soudage
	Verrouillé		Déverrouillé		Vitesse de dévidage du fil (WFS) en [m/min]
	Définir la langue		Soutien		Paramètres de configuration de l’affichage
	Apparence de l’interface utilisateur standard		Interface utilisateur avancée		Sélectionner un élément
	Activer / Désactiver le mode Tâches ou Sélectionner des tâches pour le mode Tâches		Activer / Désactiver la sauvegarde de tâches		Verrouiller
	Historique de la soudure		Enregistrer		Registre de soudage de service
	Instantané		Charger		

Interface Utilisateur PRO (U7)

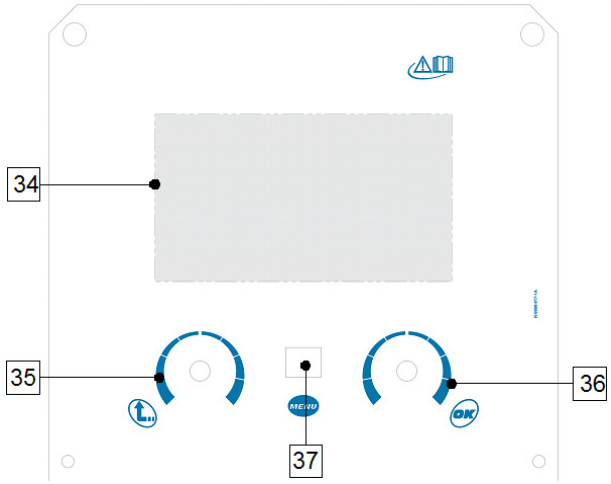


Figure 6.

34. Affichage : L'écran TFT 7 affiche les paramètres des processus de soudage.

35. Bouton gauche : Définit la valeur dans le coin supérieur gauche de l'écran. Annuler la sélection. Retourner au menu précédent.

36. Bouton droit : Définit la valeur dans le coin supérieur droit de l'écran. Confirmation des changements

37. Bouton : Permet de revenir au menu principal.
Les utilisateurs ont accès aux deux différentes vues de l'interface:

- Vue Basic (Figure 7.)
- Vue PRO (Figure 8)

Pour choisir la vue de l'interface :

- Appuyer sur le bouton [37] ou le bouton de droite [36].
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Configuration ».
- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer la décision.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « UI look ».
- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer la décision.
- Sélectionner l'une des vues (Basic - Figure 7 ou PRO - Figure 8).
- Appuyer sur le bouton [37] ou le bouton de gauche [35] pour revenir au menu principal.

Tableau 6. Différentes vues d'affichage

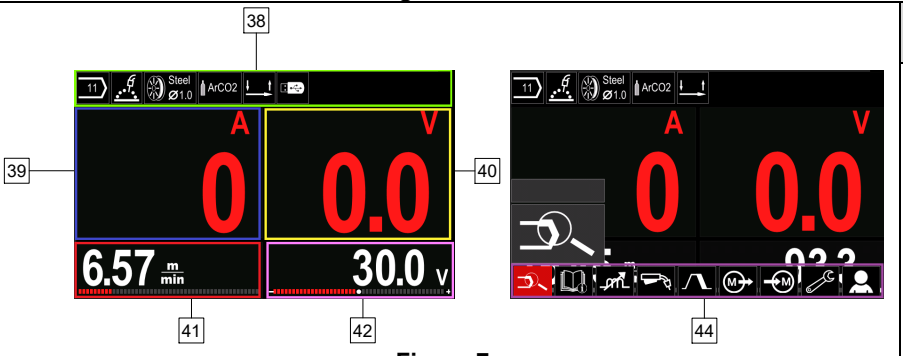


Figure 7.

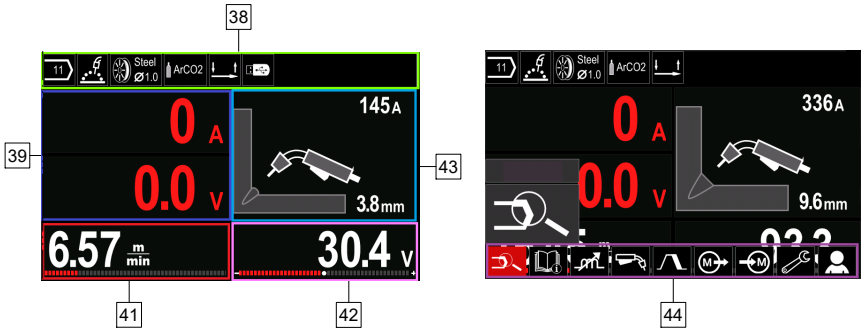


Figure 8.

Fonctions des composants de l'interface
38. Barre d'état
39. La valeur mesurée du courant.
40. La valeur mesurée de la tension.
41. Valeur de paramètre (vitesse de dévidage du fil ou courant) régulée par le bouton gauche [35]
42. Valeur de paramètre (tension, longueur d'arc ou puissance) régulée par le bouton droit [36]
43. Visualisation des paramètres de soudage.
44. Barre des paramètres de soudage.

Barre d’état

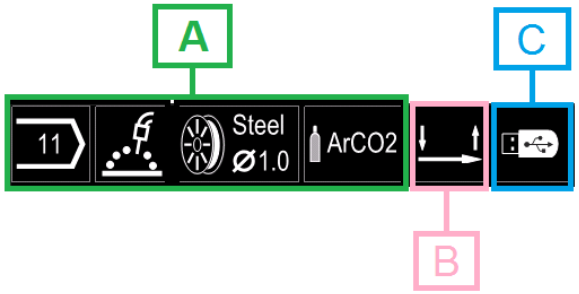


Figure 9.

A) Informations sur le mode de soudage actif
B) 2/4 pas
C) Interface USB

Barre des paramètres de soudage

La barre des paramètres de soudage permet de :

- Changer le programme de soudage.
- Changer la valeur du contrôle d’onde.
- Changer la fonction de la gâchette de la torche (GMAW, FCAW, SMAW).
- Ajouter ou masquer des fonctions et paramètres de soudage – Configuration de l’utilisateur
- Modifier la configuration

Tableau 7. Barre des paramètres de soudage GMAW et FCAW

Symbole	Description
	Sélection du procédé de soudage
	Support
	Changer la fonction de la gâchette de la torche
	Inductance
	Menu de Configuration (réglage)
	Configuration de l’utilisateur

ATTENTION

Les paramètres disponibles varient selon le programme/ procédé de soudage sélectionné.

Tableau 8. Barre des paramètres de soudage SMAW – par défaut

Symbole	Description
	Sélection du procédé de soudage
	Support
	Force de l’arc
	Démarrage à chaud
	Menu de Configuration (réglage)
	Configuration de l’utilisateur

Sélection du programme de soudage

Pour sélectionner le programme de soudage :

- Appuyer sur le bouton [37] ou le bouton droit [36] pour accéder à la barre des paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton de droite [36] pour faire ressortir l’icône « Sélection du procédé de soudage ».
- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour confirmer la sélection.

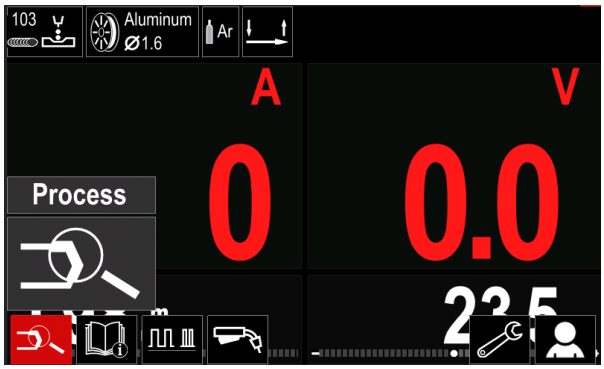


Figure 10.

- Utiliser le bouton de droite [36] pour faire ressortir l’icône « Sélection du procédé de soudage ».

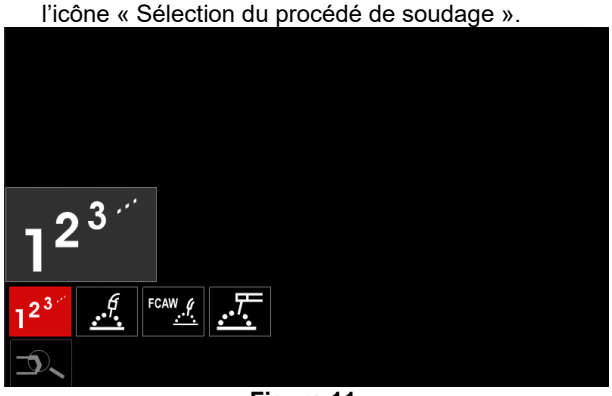


Figure 11.

- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour confirmer la sélection.

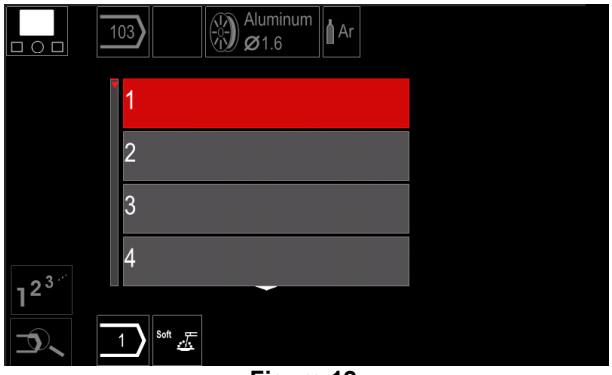


Figure 12.

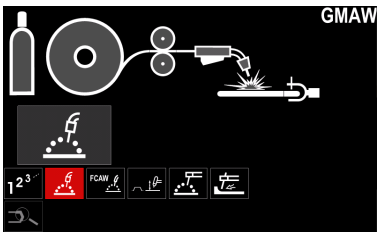
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir le numéro de programme.
- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour confirmer la sélection.

ATTENTION

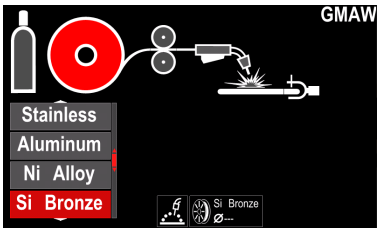
Les listes de programmes disponibles varient en fonction de la source d'alimentation.

Si un utilisateur ne connaît pas le numéro du programme de soudage, il peut le rechercher en procédant comme suit :

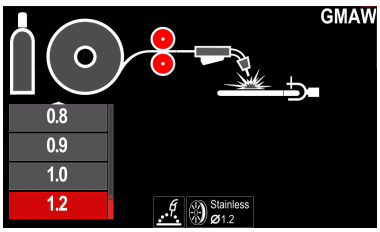
- Procédé de soudage



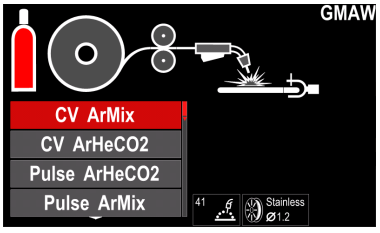
- Type de fil d'électrode



- Diamètre du fil d'électrode



- Gaz protecteur



Soutien

Pour accéder au menu de support :

- Appuyer sur le bouton [37] ou le bouton droit [36] pour accéder à la barre des paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Support ».
- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour confirmer la sélection.

Le menu Support permet de connaître les points suivants :

- Accessoires :
  - Galets pour le fil d'aluminium
  - Galets pour fil fourré fluxé
  - Galets pour fil en acier / acier inoxydable
  - Torches pour soudage à l'arc TIG.
  - Électrode et câble de terre
  - MIG / MAG LINCOLN TORCHES Standard
- Trucs et astuces :
  - Didacticiel
  - Variables de soudage effet MIG

Configuration de l’utilisateur

Pour accéder à la configuration de l’utilisateur :

- Appuyer sur le bouton [37] ou le bouton droit [36] pour accéder à la barre des paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l’icône « Paramètres ».
- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour confirmer la sélection.

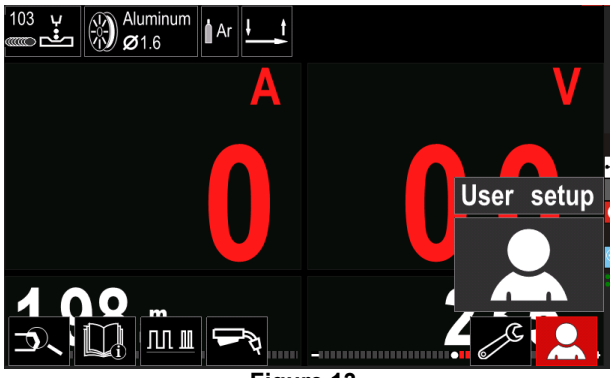


Figure 13.

Le menu des réglages utilisateur permet d’ajouter la fonction et/ou des paramètres supplémentaires à la barre des paramètres de soudage [44].

Tableau 9.

Symbole	Description
t1	Pré-gaz
t2	Post-gaz
t	Durée du burnback (rétro-fusion)
	Soudage par point
	WFS initiale
	Procédure d’amorçage
	Fonction de cratère
A B	Fonction A/B
M	Charger la mémoire
M	Enregistrer en mémoire
	Mémoire USB

ATTENTION

Pour modifier la valeur des paramètres ou fonctions, leur icône respectif doit d’abord être ajouté à la barre des paramètres de soudage [44].

Pour ajouter un paramètre ou une fonction à la barre des paramètres de soudage [44] :

- Accéder à la configuration de l’utilisateur (voir Figure 13).
- Utiliser la commande de réglage [36] pour faire ressortir l’icône du paramètre ou de la fonction à ajouter à la barre des paramètres de soudage [44], par exemple Exécuter WFS.

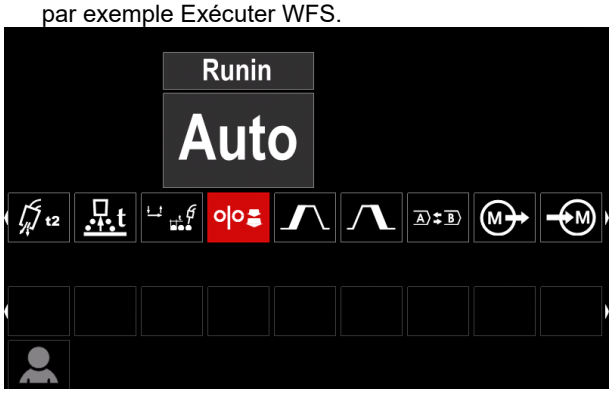


Figure 14.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer la sélection. L’icône WFS Run-in va descendre.

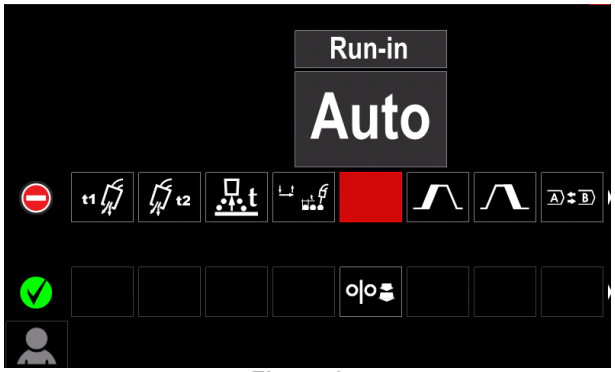


Figure 15.

ATTENTION

Pour enlever l’icône, il suffit de réappuyer sur le bouton droit [36].

Pour sortir du menu de configuration utilisateur - appuyer sur le bouton gauche [35].

- Les paramètres ou la fonction sélectionnés sont ajoutés à la barre des paramètres de soudage [44].

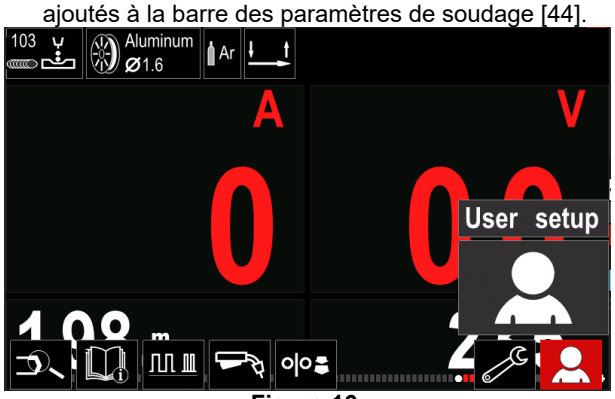


Figure 16.

Pour retirer le paramètre ou la fonction sélectionnée de la barre des paramètres de soudage [44] :

- Accéder à la configuration utilisateur.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône de paramètre ou de fonction qui est ajoutée à la barre des paramètres de soudage [44].

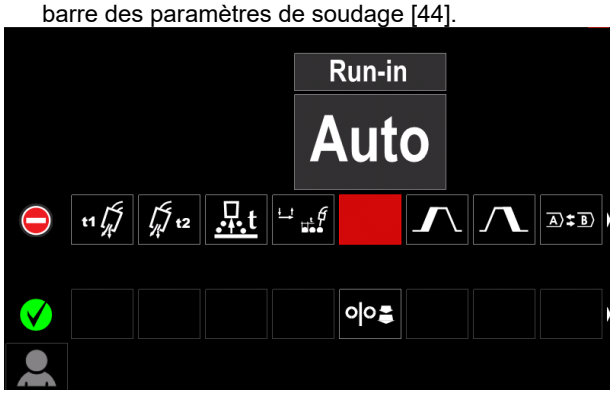


Figure 17.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour voir l'icône sélectionnée disparaître de la partie inférieure de l'écran.

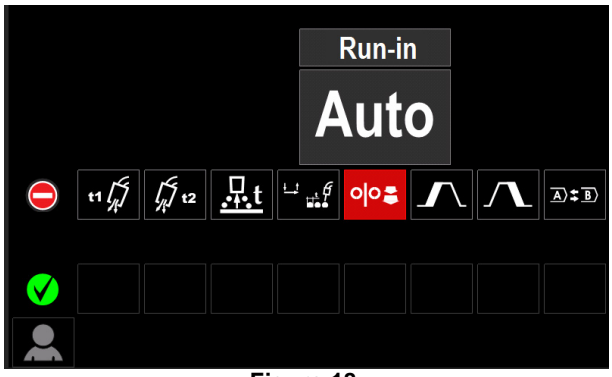


Figure 18.

- Les paramètres ou la fonction sélectionnés ont disparu de la barre des paramètres de soudage [44].

Figure 19.

Temps pré-gaz ajuste la durée du flux de gaz protecteur entre le moment où l'opérateur appuie sur la gâchette et le dévidage du fil commence.

- Régler la plage : de 0 seconde (OFF) à 25 secondes (le réglage par défaut est réglé sur le mode Auto).

Temps post-gaz ajuste la durée du flux de gaz protecteur après l'arrêt de la sortie de soudage.

- Régler la plage : de 0 seconde (OFF) à 25 secondes (le réglage par défaut est réglé sur le mode Auto).

Durée de burnback est la durée pendant laquelle la sortie de soudage se poursuit après l'arrêt de l'alimentation en fil. Cela empêche le fil de coller dans le bain de fusion et prépare l'extrémité du fil pour le prochain départ de l'arc.

- Régler la plage : de 0 seconde (OFF) à 0,25 secondes (le réglage par défaut est réglé sur le mode Auto).

Minuterie par point ajuste la durée pendant laquelle le soudage continue même si la gâchette est toujours enfoncée. Cette option ne fonctionne pas en mode de déclenchement à 4 temps.

- Régler la plage : de 0 seconde (OFF) à 120 secondes (le réglage par défaut est réglé sur le mode Auto).

ATTENTION

La minuterie par point n'a aucun effet en mode de déclenchement à 4 temps.

WFS initiale définit la vitesse d'alimentation du fil à partir du moment où la gâchette est pressée, jusqu'à l'établissement d'un arc.

- Régler la plage : du WFS minimum au maximum (le réglage par défaut est réglé sur le mode Auto).

La procédure de démarrage contrôle la WFS et la tension en volt (ou longueur d'arc) pendant un temps donné au début du soudage. Pendant tout ce temps de démarrage, l'appareil passe du mode de démarrage au mode de soudage préréglé en augmentant ou diminuant la vitesse et/ou tension.

- Plage de réglage : 0 (OFF) à 10 secondes.

La fonction de cratère contrôle la WFS (ou la valeur exprimée en ampère) et la tension en volt (ou longueur d'arc) pendant un temps donné, à la fin de la soudure, une fois la gâchette relâchée. Pendant cette durée de cratère, l'appareil passe du mode de soudage au mode de cratère en augmentant ou diminuant la vitesse et/ou tension.

- Plage de réglage : 0 (OFF) à 10 secondes.

Fonction A/B : permet d'alterner rapidement entre deux modes de soudage, à savoir entre :

  - Deux programmes de soudage différents.
- Des réglages de soudage différents pour un même programme.

Enregistrer la mémoire: Stockez les programmes de soudage avec leurs paramètres dans l'une des 50 mémoires utilisateur.

Pour enregistrer en mémoire :

- Ajouter l'icône de sauvegarde mémoire à la barre des paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Enregistrer en mémoire ».

Figure 20.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour voir le menu de sauvegarde mémoire s'afficher à l'écran.
- Utiliser le bouton droit pour mettre en évidence le numéro de mémoire où le programme serait stocké.

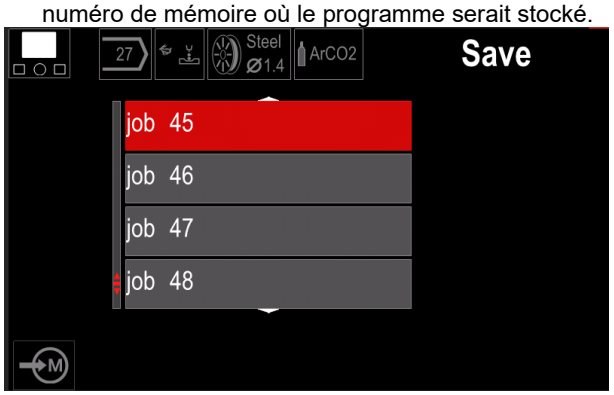


Figure 21.

- Valider la sélection en appuyant pendant 3 secondes sur le bouton de doite [36].

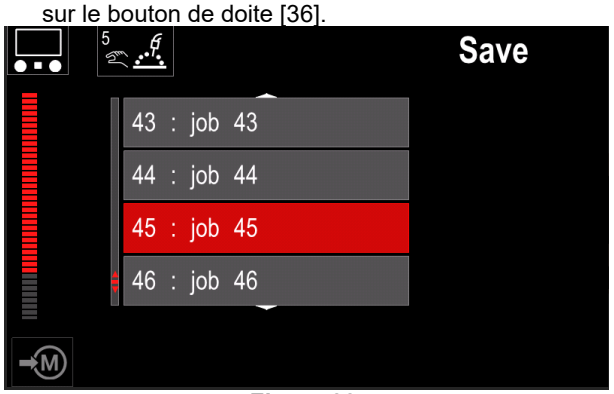


Figure 22.

- Renommer le travail - tourner le bouton droit [36] pour sélectionner : numéros 0-9, lettres A-Z, a-z. Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer le premier caractère du nom.
- Les caractères suivants y sont sélectionnés.
- Pour confirmer le nom du job et revenir au menu principal, appuyer sur le bouton [37] ou le bouton gauche [35].

Charger la mémoire
Rappeler les programmes stockés de l'utilisateur.

Mémoire

Pour rappeler le programme de soudage de la mémoire utilisateur :

Remarque : avant toute première utilisation, le programme de soudage doit avoir été affecté à la mémoire utilisateur.

- Ajouter l'icône de charge de mémoire à la barre des paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Charger la mémoire ».
- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer - le menu de chargement de mémoire s'affiche à l'écran.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir le numéro de mémoire qui sera rappelé par le programme de soudage.
- Valider la sélection en appuyant sur le bouton de droite [36].

USB
Lorsque le dispositif de stockage USB est connecté au port USB - l'utilisateur a accès à:

Tableau 10. Menu USB

Symbole	Description
	Enregistrer
	Charger

Enregistrer - les données suivantes peuvent être sauvegardées sur une clé USB :

Table 11. Enregistrer et restaurer la sélection

Symbole	Description
	Réglages actuels de soudage
	Configuration avancée des paramètres (menu P)
	Tous les programmes stockés dans la mémoire utilisateur
M1 ⋮ M50	Un des programmes de soudage stocké dans la mémoire utilisateur

Pour sauvegarder des données dans le dispositif USB :

- Connecter l'USB à la machine à souder.
- Ajouter l'icône USB à la barre des paramètres de soudage [44].
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « USB ».

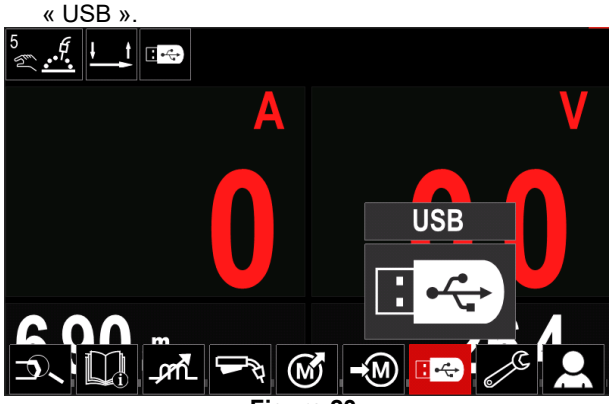


Figure 23.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer la sélection- le menu USB s'affiche à l'écran.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Sauvegarder ».

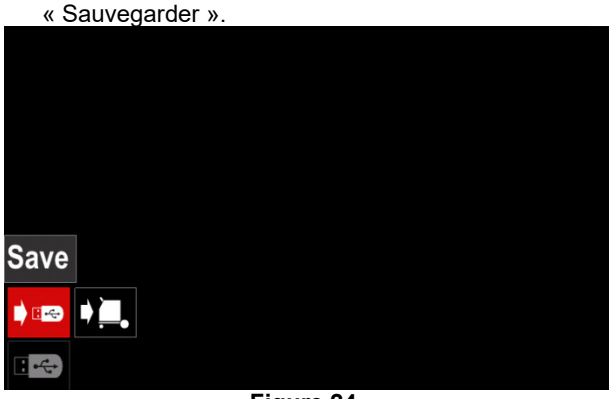


Figure 24.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour avoir accès à l'option de sauvegarde - le menu de sauvegarde s'affiche à l'écran.

Figure 25.

- Créer ou choisir un fichier dans lequel les copies des données seront sauvegardées.
- L'écran affiche le menu Sauvegarder Données sur une clé USB.

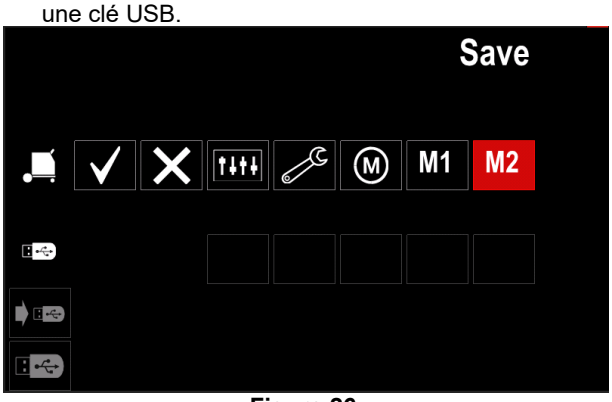


Figure 26.

- À l'aide de la commande de réglage [11], sélectionner l'icône des données qui seront sauvegardées dans le fichier de la clé USB. Par exemple : icône Menu de configuration.

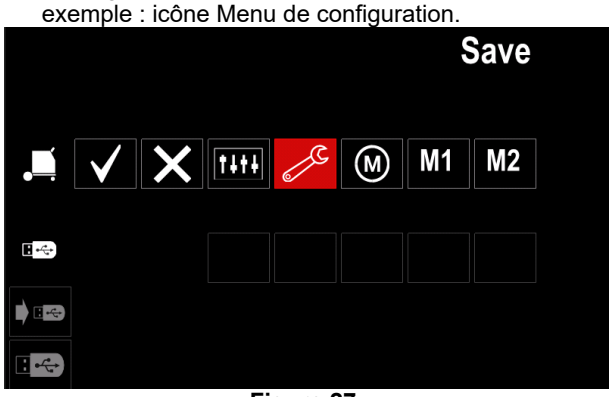


Figure 27.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer.

Figure 28.

- Pour valider et sauvegarder les données sur une clé USB, sélectionner la coche et appuyer ensuite sur le bouton de droite [36].
- Pour quitter le menu USB, appuyer sur le bouton de gauche [37] ou débrancher la clé USB du réceptacle USB.

Charger - restaurer les données du dispositif USB dans la mémoire de la machine.

Pour charger les données depuis une mémoire USB :

- Connecter l'USB à la machine à souder.
- Ajouter l'icône USB à la barre des paramètres de soudage [44].
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « USB ».

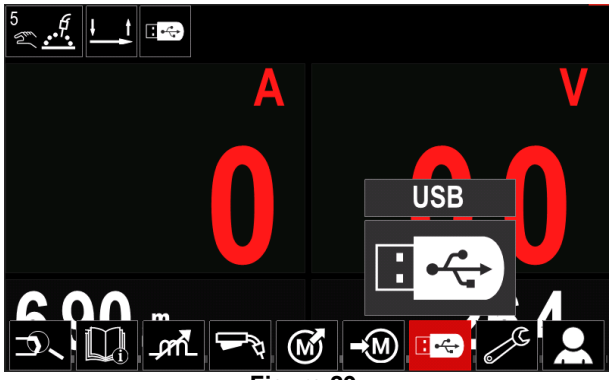


Figure 29.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer la sélection- le menu USB s'affiche à l'écran.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Charger ».

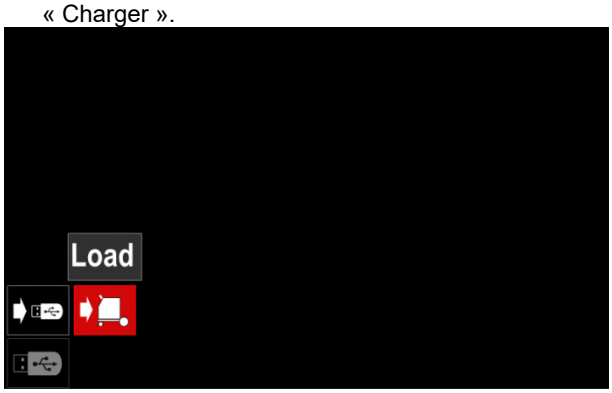


Figure 30.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour avoir accès à l'option de Charger - le menu Charger s'affiche à l'écran.
- Sélectionner le nom du fichier contenant les données à charger dans l'interface. Faire ressortir l'icône du fichier à l'aide du bouton droit [36].

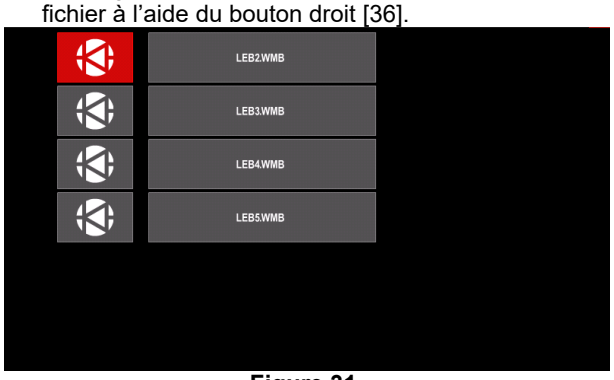


Figure 31.

- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour valider le choix du fichier.
- Sur l'afficheur, apparaît le menu de chargement des données de la clé USB à l'interface utilisateur.
- À l'aide du bouton droit [36], sélectionner l'icône des données qui seront chargées.

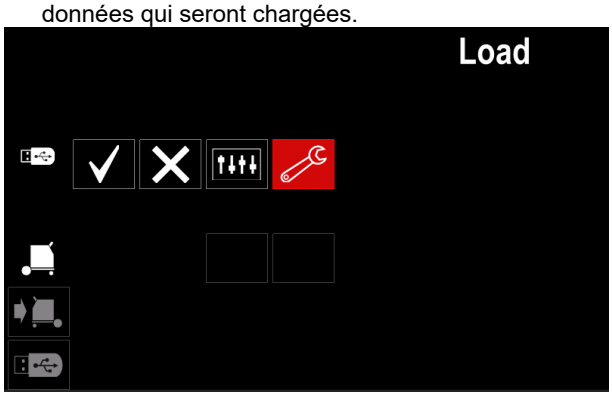


Figure 32.

- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour valider la sélection des données.

Figure 33.

- Pour valider et charger les données de la clé USB, faire ressortir la coche et appuyer ensuite sur le bouton de droite [36].

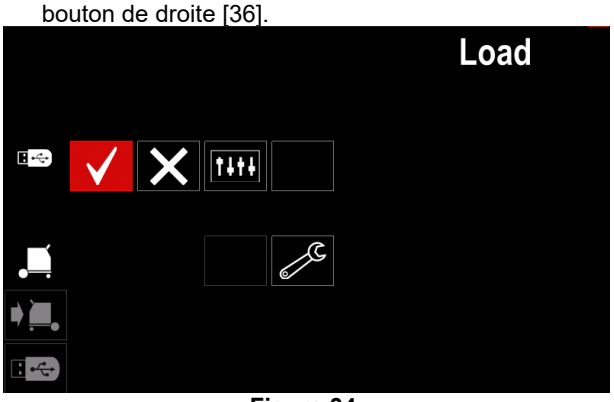


Figure 34.

- Pour quitter le menu USB, appuyer sur le bouton de gauche [37] ou débrancher la clé USB du réceptacle USB.

Paramètres et menu de configuration

Pour accéder aux paramètres et au menu de configuration :

- Appuyer sur le bouton [37] ou le bouton droit [36] pour accéder à la barre des paramètres de soudage.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Configuration ».
- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour confirmer la sélection.

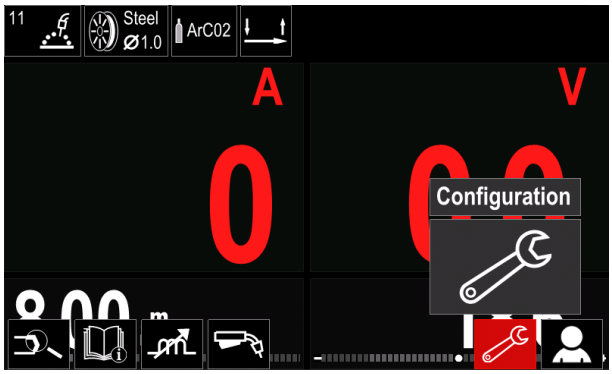


Figure 35.

Tableau 12.

Symbole	Description
	Définir des limites pour les programmes en mémoire
	Configurer l'affichage
	Régler le niveau de luminosité
	Verrouiller/déverrouiller
	Job Mode (Mode Tâche)
	Définir la langue
	Restaurer les réglages d'usine
	Afficher les informations relatives à la version logicielle et matérielle.
	Accéder au menu de Configuration
	Menu de service

Limites - cela permet à l'opérateur de définir les limites des principaux paramètres de soudage dans le travail sélectionné. L'opérateur est capable d'ajuster la valeur du paramètre dans les limites spécifiées.

Remarque : des limites ne peuvent être définies que pour les programmes stockés
dans la mémoire utilisateur.

Ces limites concernent :

- Courant de soudage
- Vitesse de dévidage du fil (WFS)
- Tension de Soudage
- Contrôle d'onde

Pour activer la plage :

- Ouvrir le menu de configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Limites ».

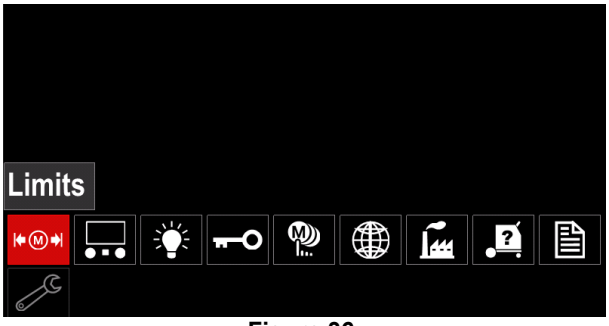


Figure 36.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer. La liste avec le travail disponible s'affichera à l'écran.

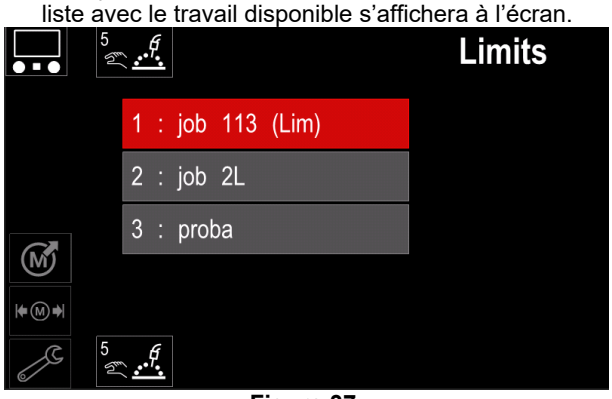


Figure 37.

- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir le travail.
- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour confirmer la sélection.

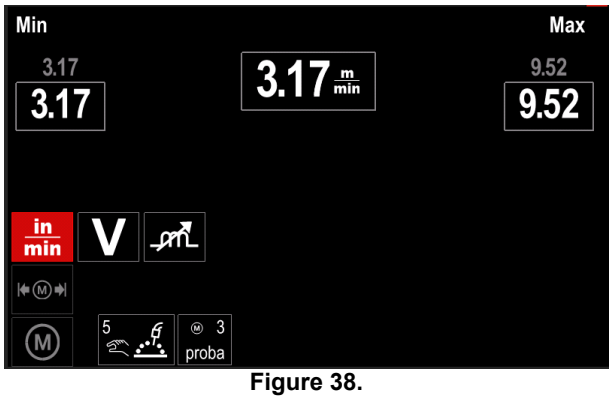


Figure 38.

- À l'aide du bouton droit [36], choisir le paramètre qui sera chargé.
- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer.
- Utilisez le bouton droit [36] pour modifier le volume. Appuyez sur le bouton droit [36] pour confirmer.
- La figure 39 montre l'effet de la modification des valeurs des paramètres.

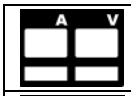
Figure 39.

- Appuyez sur le bouton [37] pour sortir des modifications.

Configuration de l'affichage

Deux configurations d'affichage sont disponibles :

Tableau 13.

	Vue générale
	Vue avancée

Pour configurer l'affichage :

- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Configuration de l'affichage ».

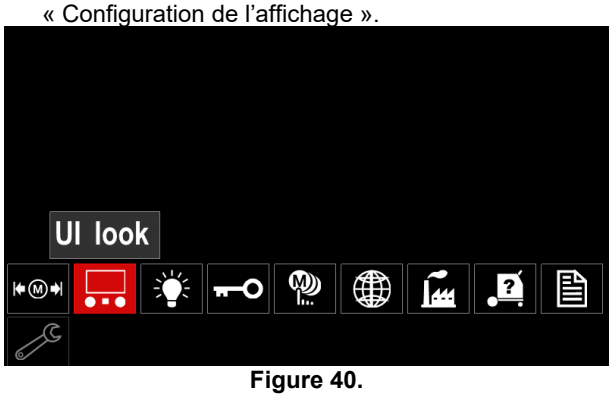


Figure 40.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour voir le menu de configuration d'affichage apparaître à l'écran.

Figure 41.

- Utiliser le bouton droit [36] pour choisir la configuration de l'affichage.

Niveau de luminosité

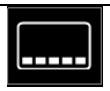
- permet de régler la luminosité de l'affichage de 0 à 10.

Figure 42.

Contrôle d'accès

Cette fonction permet les activités suivantes

Tableau 14.

Symbole	Description
	Verrouiller
	Verrouiller fonction
	Activer / Désactiver tâches
	Sélectionner des travaux pour Job work

Verrouiller - cela permet de définir le mot de passe.

Pour définir le mot de passe :

- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Verrouiller ».

Figure 43.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour voir le menu de configuration de mot de passe apparaître à l'écran.

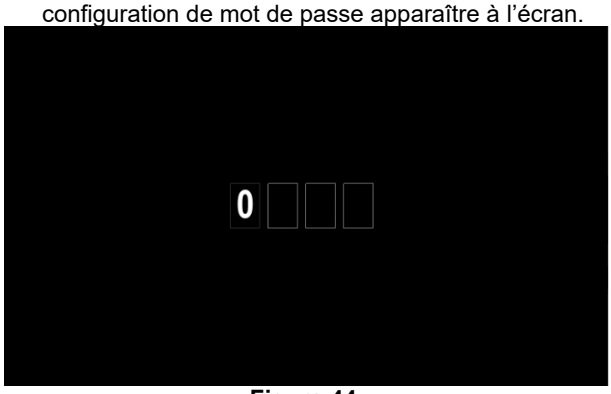


Figure 44.

- Tournez le bouton droit [36] pour sélectionner : numéros 0-9,
  Appuyez sur le bouton droit [36] pour confirmer le premier caractère du mot de passe.
- Les numéros suivants sont sélectionnés selon la même méthode.

Remarque : Après avoir défini le dernier système de caractères, quittez automatiquement.

Fonction de verrouillage - elle permet de verrouiller / déverrouiller certaines fonctions sur la barre de paramètres de soudage.

Pour verrouiller les fonctions :

- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Verrouiller fonctions ».

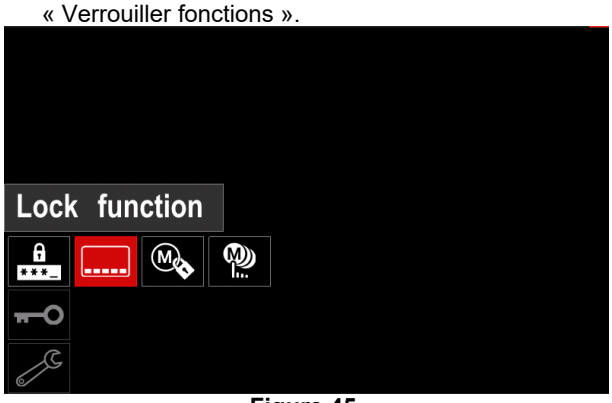


Figure 45.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour voir le menu de verrouillage de fonctions apparaître à l'écran.
- Utiliser le bouton de droite [36] pour faire ressortir la fonction par exemple « Configuration avancée »).

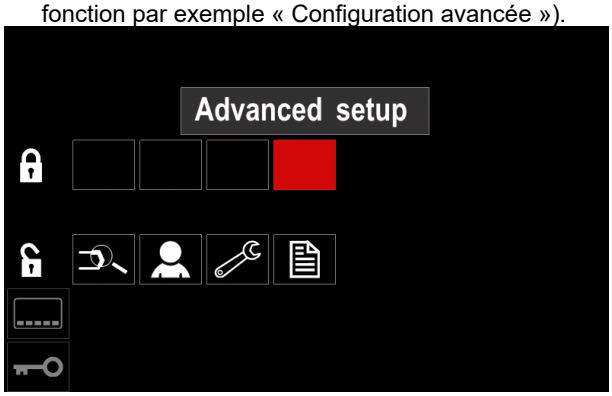


Figure 46.

- Appuyer sur le bouton droit [36]. L'icône du paramètre choisi s'effacera de la partie inférieure de l'écran. (Figure 47). Ce paramètre disparaîtra également de la barre des paramètres de soudage [44].

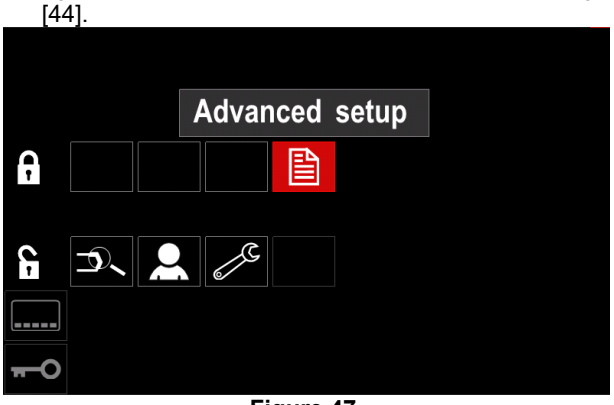


Figure 47.

Remarque : Pour déverrouiller la fonction l'utilisateur doit suivre les mêmes pas que les pour le verrouillage de fonction.

Activer / Désactiver des tâches: permet d'activer / de désactiver des tâches pour activer la fonction de sauvegarde en mémoire.

Pour activer / désactiver des tâches :

- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône :

Figure 48.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer. Le menu Activer/Désactiver tâches s'affiche à l'écran.

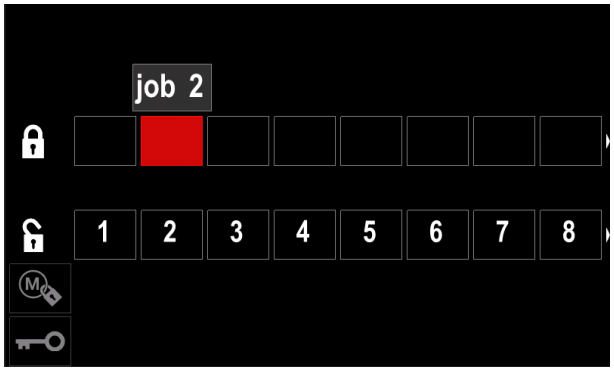


Figure 49.

- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir le numéro du travail. L'icône du travail choisi disparaîtra de la partie inférieure de l'affichage.

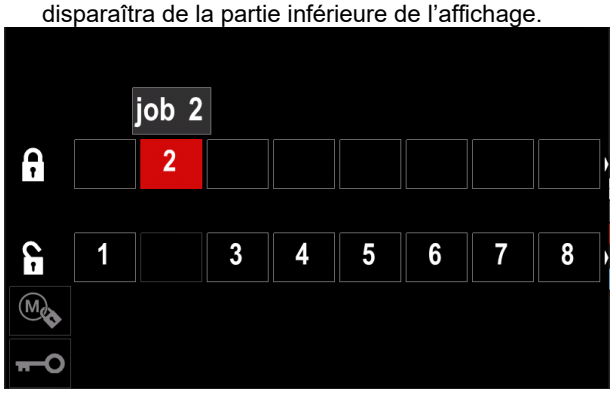


Figure 50.

Remarque: Les travaux qui sont désactivés ne peuvent pas être utilisés dans la fonction « Enregistrer la mémoire » - illustrée à la Figure 51 (le travail 2 n'est pas disponible).

Figure 51.

Sélectionner les travaux pour le travail - cela permet de choisir les travaux qui seront activés lorsque le mode travail sera activé.

Pour sélectionner des travaux pour Job work :

- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône :

Figure 52.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour confirmer.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir le numéro du travail.
- Appuyer sur le bouton droit [36]. L'icône du paramètre choisi s'affichera dans la partie inférieure de l'écran.

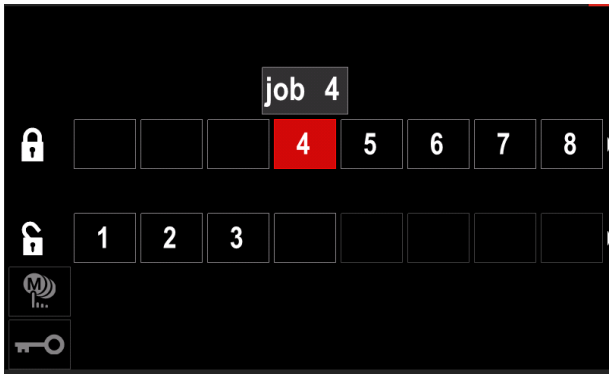


Figure 53.

- Appuyer sur le bouton [37] pour revenir au menu principal.

Mode de travail - l'utilisateur a accès pour opérer uniquement avec les travaux sélectionnés.

Remarque : Tout d'abord, l'utilisateur doit sélectionner les tâches qui peuvent être utilisées en mode Travail (*Contrôle d'accès -> Sélectionner les tâches pour le travail*)

Pour activer le mode de travail :

- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Mode de travail ».

Figure 54.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour voir le menu de mode travail apparaître à l'écran.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'une des options indiquées sur la figure ci-dessous.

  X - Annuler le mode travail

  ✓ - Activer le mode de travail :

Figure 55.

- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour confirmer la sélection.

Remarque: Une fois le mode travail activé, l'icône de cette fonction s'affichera sur la barre des paramètres de soudage.
Les options Charger la mémoire et Enregistrer la mémoire seront également bloquées dans ce mode.

Définir la langue - l'utilisateur peut choisir la langue de l'interface (anglais, polonais, finnois, français, allemand, espagnol, italien, néerlandais, roumain).

Pour définir la langue :

- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Définir la langue ».

Figure 56.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour voir le menu de langues apparaître à l'écran.

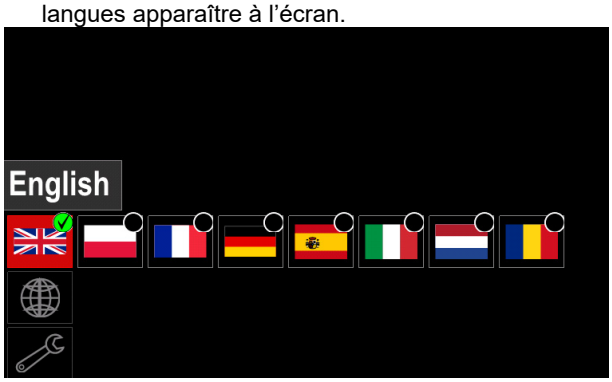


Figure 57.

- Utiliser le bouton droit [36] pour choisir la langue.
- Valider la sélection en appuyant sur le bouton de droite [36].

Restaurer les réglages d'usine

Remarque : une fois les réglages d'usine restaurés, les paramètres stockés dans la mémoire utilisateur sont effacés.

Pour restaurer les réglages d'usine :

- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- À l'aide du bouton droit [36], faire ressortir l'icône de restauration des réglages d'usine.

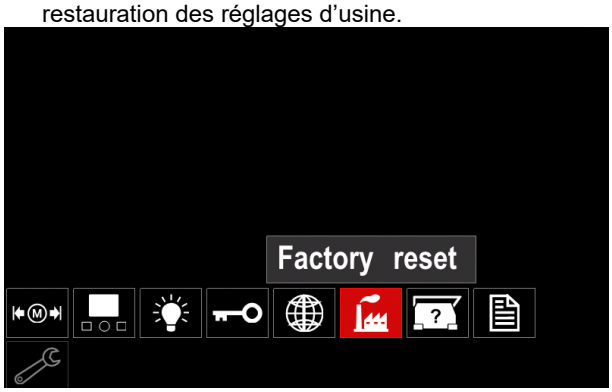


Figure 58.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour voir le menu de restauration des réglages d'usine s'afficher à l'écran.
- À l'aide du bouton droit [36], sélectionner la coche.

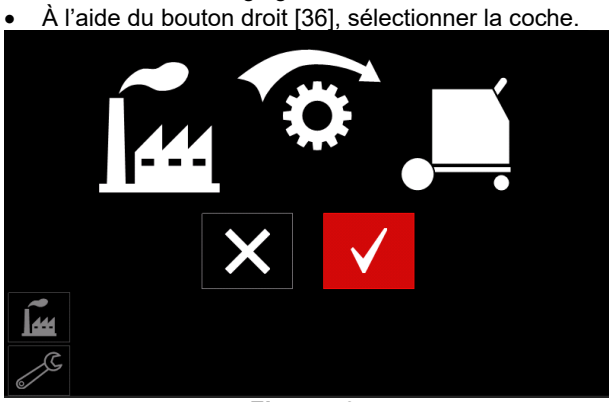


Figure 59.

- Valider en appuyant sur le bouton droit [36]. Les réglages d'usine sont alors restaurés.

Informations de diagnostic

Informations disponibles :

- Version du logiciel
- Version de l'équipement
- Logiciel de soudage
- Adresse IP Ethernet
- Protocole utilisé par le poste de soudage
- Journaux des événements
- Journaux des erreurs fatales.

Configuration avancée

Ce menu permet d'accéder aux paramètres de configuration du dispositif.

Pour définir les paramètres de configuration :

- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Menu de configuration ».

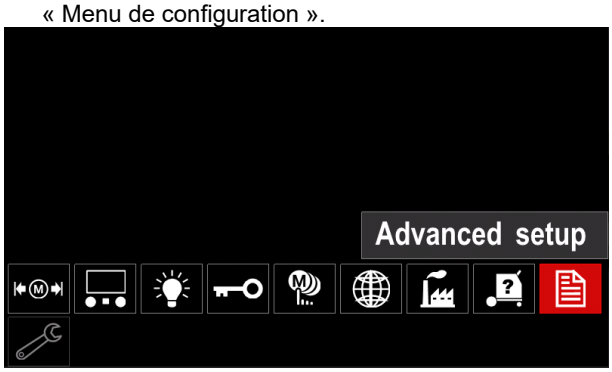


Figure 60.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour voir le menu de Configuration s'afficher à l'écran.
- À l'aide du bouton droit [36], Faire ressortir le numéro du paramètre qui sera modifié, par exemple P1 permet de modifier l'unité de mesure de la WFS, le réglage par défaut étant le système métrique : « Metric » = m/min.

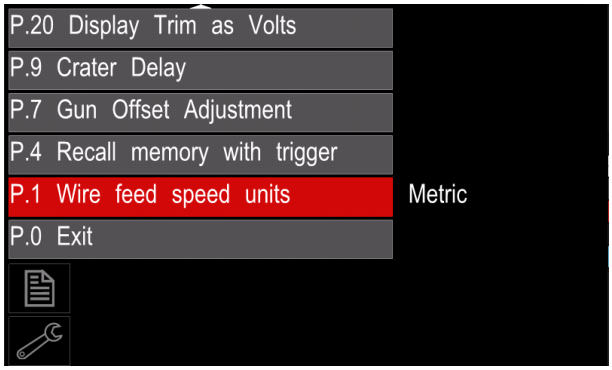


Figure 61.

- Appuyer sur le bouton droit [36].
- À l'aide du bouton droit [36], faire ressortir « English » = in/min.

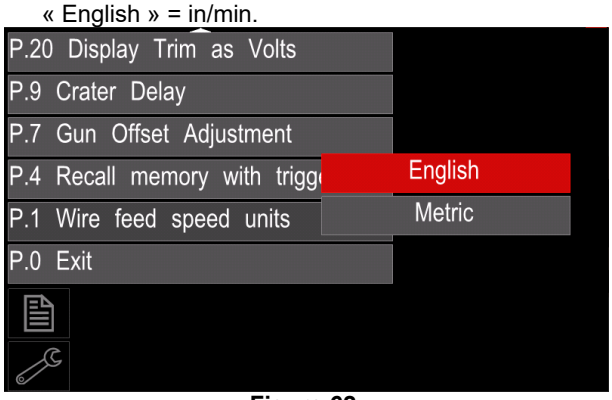


Figure 62.

- Valider la sélection en appuyant sur le bouton de droite [36].

Tableau 15. Les paramètres de configuration

P.0	**Quitter le menu**	Cette option permet de quitter le menu ouvert.
P.1	**Unité de mesure de la WFS**	Cette option permet de changer l'unité de mesure de la WFS : • « Métrique » (par défaut) = m/min ; • « Anglais » = in/min.
P.4	**Rappel de la mémoire à l'aide de la gâchette**	Cette option permet de rappeler rapidement un programme en mémoire en appuyant puis relâchant la gâchette de la torche de soudage : • « Activer » = Sélection des mémoires 2 à 9 d'une brève pression de la gâchette. Pour rappeler un programme en mémoire à l'aide de la gâchette, il suffit d'appuyer puis relâcher rapidement la gâchette le nombre de fois correspondant au numéro de la mémoire. Par exemple, pour rappeler la mémoire 3, il suffit d'exercer 3 brèves pressions. Cette option n'est disponible qu'en dehors du temps de soudage. • « Désactiver » (par défaut) = le rappel des programmes en mémoire n'est possible qu'à partir des boutons du panneau d'interface.
P.7	**Réglage du décalage du pistolet**	Cette option permet de calibrer la WFS du moteur d'entraînement par traction d'un pistolet de type push-pull. À n'utiliser que s'il n'existe aucune autre solution au problème de dévidage du fil en pression/traction. Un compte-tour est requis pour calibrer le décalage du moteur d'entraînement par traction du pistolet. La procédure de calibrage est la suivante : 1. Libérer le ressort de pression des deux entraînements par traction et pression. 2. Régler la vitesse de dévidage du fil à 200 po/min. 3. Retirer le fil du système d'entraînement par traction. 4. Poser un compte-tour sur le galet d'entraînement du pistolet. 5. Appuyer sur la gâchette du pistolet. 6. Mesurer les révolutions du moteur d'entraînement par traction. La mesure relevée doit être comprise entre 115 et 125 tr/min. Le cas échéant, diminuer ou augmenter la valeur de calibrage pour ralentir ou accélérer la vitesse du moteur d'entraînement par traction. • Plage de calibrage : -30 à +30, 0 étant la valeur par défaut.
P.9	**Durée de cratère**	Cette option permet d'ignorer le mode Cratère pour la réalisation de soudures par pointage rapides. Si la gâchette est relâchée avant la fin du temps prévu, la durée de cratère est ignorée et la soudure terminée. Si la gâchette est relâchée une fois le temps prévu écoulé, le mode Cratère, à condition d'être activé, fonctionne alors normalement. • 0 (OFF) à 10,0 secondes (par défaut = Off)
P.20	**Affichage Trim en volts**	Cette option permet d'afficher ou pas la longueur d'arc (Trim) en volts. • « No » (par défaut) = La longueur d'arc s'affiche au format déterminé sur l'appareil de soudage. • « Yes » = toutes les longueurs d'arc sont indiquées comme une tension, exprimée en volt ; **Remarque :** cette option n'est pas disponible sur tous les appareils. Le poste à souder doit être compatible avec cette fonctionnalité, sinon l'option n'apparaît pas dans le menu.
P.22	**Temps d'erreur de démarrage/perte de l'arc**	Cette option peut être utilisée pour couper, le cas échéant, la sortie d'alimentation en cas d'échec de démarrage ou de perte d'un arc, pendant une période de temps donnée. Si le problème persiste au-delà de ce délai, l'erreur 269 s'affiche. Si l'option est réglée sur OFF, la puissance de sortie de l'appareil n'est pas coupée en cas d'échec de démarrage ou de perte de l'arc. L'opérateur peut utiliser la gâchette pour alimenter le fil à chaud (par défaut). Si une durée est définie, la puissance de sortie de l'appareil est coupée dès lors que l'arc ne démarre pas dans le temps imparti après avoir appuyé sur la gâchette ou si l'arc formé est perdu avec la gâchette enfoncée. Pour éviter toute erreur nuisible aux opérations, régler le Temps d'erreur de démarrage/de perte de l'arc sur une valeur adéquate, au vu de tous les paramètres de soudage (WFS initiale, WFS de soudage, dépassement électrique, etc.). Pour éviter que ce Temps d'erreur ne soit modifié, verrouiller le menu de réglage des paramètres en activant le Verrouillage préférentiel via le Gestionnaire de Power Wave. **Remarque :** ce paramètre est désactivé en mode de soudage EE, TIG ou gougeage.

P.28	**Affichage du point de fonctionnement en ampères**	Cette option détermine si le point de fonctionnement est exprimé ou pas en ampères. • « No » (par défaut) = Le point de fonctionnement s'affiche au format déterminé sur l'appareil de soudage. • « Yes » = Les valeurs du point de fonctionnement sont exprimées en ampères. **Remarque :** cette option n'est pas disponible sur tous les appareils. Le poste à souder doit être compatible avec cette fonctionnalité, sinon l'option n'apparaît pas dans le menu.
P.80	**Détection à partir des bornes**	Cette option ne doit être utilisée qu'à des fins de diagnostic. Après redémarrage de l'appareil, le réglage par défaut de cette option est automatiquement réinitialisé. • « False » (par défaut) = La détection de la tension est déterminée automatiquement par le mode de soudage sélectionné et les autres paramètres de l'appareil. • « True » = La détection de la tension est forcée sur les bornes du poste de soudage.
P.81	**Soudage en polarité directe ou inverse**	Cette option remplace les commutateurs DIP pour configurer les câbles de détection de la masse et de l'électrode. • « Positive » (par défaut) = La plupart des modes de soudage GMAW utilise le soudage en polarité inverse (pôle + relié à l'électrode). • « Negative » = La plupart des modes GTAW et certaines procédures Innershield utilisent le soudage en polarité directe (pôle – relié à l'électrode).
P.99	**Afficher les modes de test**	Utilisé pour l'étalonnage et les tests. • « No » (par défaut) = Désactivé ; • « Yes » = Permet de sélectionner des modes de test. **Remarque :** au redémarrage de l'appareil, P099 est réglé sur « NO »
P.323	**Mise à jour du système**	Ce paramètre est actif uniquement lorsque la clé USB (avec fichier de mise à niveau) est connectée à la prise USB. • Annuler - Retourne au menu Paramètres de configuration • Accepter - démarre le processus de mise à jour

Menu de service
Permet l'accès à des fonctions de service spéciales.

ATTENTION
Le menu Service est disponible lorsque le dispositif de stockage USB est connecté.

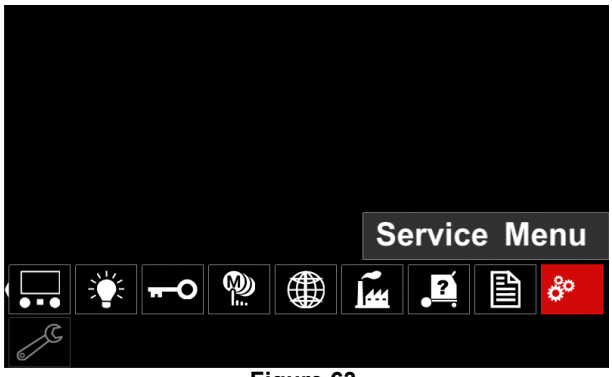
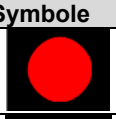


Figure 63.

Tableau 16.

Symbole	Description
	Registres de soudage de service
	Historique de la soudure
	Instantané

Registres de soudage de service
- permet d'enregistrer les paramètres de soudage qui étaient utilisés pendant le soudage.

Pour accéder au menu :
- S'assurer que le dispositif USB est connecté à la machine à souder
- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Utiliser le bouton droit [36] pour faire ressortir l'icône « Menu de service ».
- Appuyer sur le bouton droit [36] - le processus d'enregistrement démarrera.

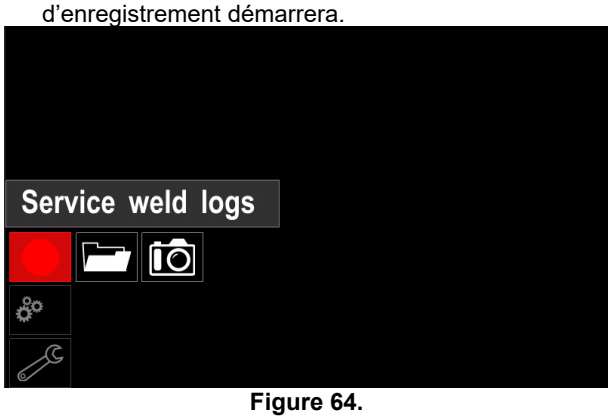


Figure 64.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour continuer.

Figure 65.

- Appuyer sur le bouton gauche [35] ou sur le bouton [37] pour sortir
- L'icône d'enregistrement apparaîtra sur la *barre d'état* [38].

Remarque: Pour arrêter l'enregistrement, accéder au menu Service et appuyer de nouveau sur l'icône **Registres de soudage de service**

Historique des soudures - après l'enregistrement, les paramètres de soudage sont enregistrés dans le dossier du dispositif USB.

Pour accéder à l'historique de soudage :
- S'assurer que le dispositif USB est connecté.
- Ouvrir le menu de Configuration et réglage des paramètres.
- Aller au *menu Service → Historique des soudures*

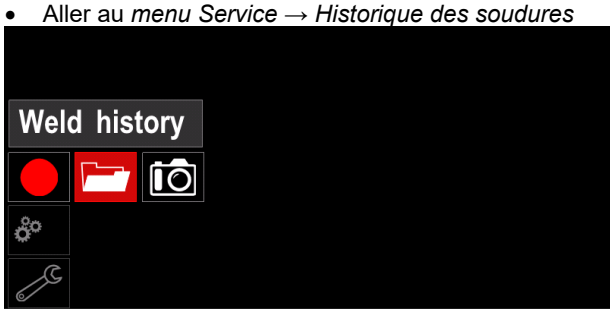


Figure 66.

- Appuyer sur le bouton droit [36] pour accéder à l'*Historique des soudures* - la liste des paramètres utilisés :
  - Numéro de la soudure
  - WFS moyen
  - Courant moyen [A]
  - Tension moyenne [V]
  - Temps de fonctionnement de l'arc [s]
  - Numéro de programme de soudage
  - Numéro / nom du travail

SnapShot - créer un fichier comprenant la configuration détaillée et le débogage d'informations recueillies sur chaque module du DIGISTEEL 255C/ 325C PRO.
Ce fichier peut être envoyé au Support de pour résoudre d'éventuels problèmes qui ne peuvent pas être facilement résolus par l'utilisateur.

Pour obtenir un SnapShot :

- S'assurer que le dispositif USB est connecté.
- Aller dans *Configuration → Menu Service → Instantané*

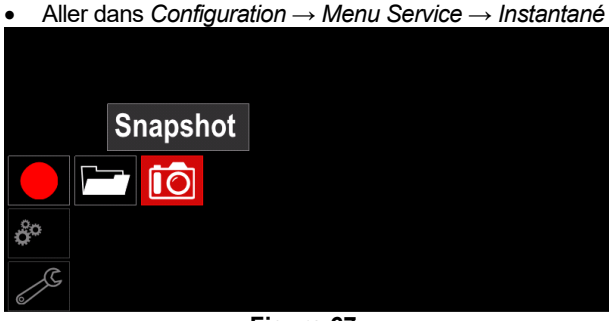


Figure 67.

- Appuyer sur le bouton de droite [36] pour démarrer le procédé Instantané.

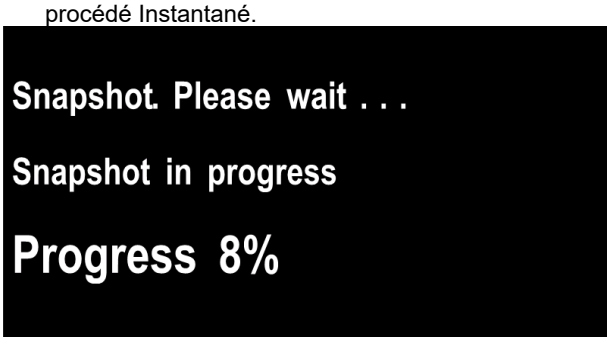


Figure 68.

Procédés de soudage GMAW et FCAW en mode conventionnel

En mode conventionnel, la vitesse de dévidage du fil et la tension de soudage sont des paramètres indépendants qui doivent donc être définis par l'utilisateur.

Procédure pour commencer le soudage selon le procédé MIG/MAG ou FCAW-SS :

- Déterminer la polarité du fil à utiliser. Consulter les données du fil pour obtenir cette information.
- Connecter la sortie de la torche refroidie au gaz pour les procédés GMAW/FCAW à la prise Euro [5].
- Selon le fil utilisé, connecter le fil de masse [15] à la prise de sortie [3] ou [4]. Voir le point [20] : bornier de changement de la polarité.
- Raccorder le câble de masse [15] à la pièce à souder à l'aide de la pince de masse.
- Installer le fil approprié.
- Installer le galet d'entraînement approprié.
- S'assurer si nécessaire (procédé GMAW) que le bouclier à gaz a été raccordé.
- Mettre l'appareil sous tension.
- Pousser la gâchette de la torche pour charger le fil à travers la gaine de la torche jusqu'à ce que le fil sorte de l'extrémité filetée.
- Installer un tube contact approprié.
- Selon le procédé de soudage et le type de torche, installer la buse (procédé GMAW) ou le bouchon de protection (procédé FCAW).
- Fermer le panneau latéral gauche.
- Le poste de soudage est maintenant prêt à être utilisé.
- Le soudage peut commencer en appliquant les principes de santé et de sécurité relatifs au soudage.

ATTENTION

Maintenir le câble de la torche aussi droit que possible lors du chargement de l'électrode par le câble.

ATTENTION

Ne jamais utiliser une de la torche défectueuse.

- Vérifier le débit de gaz en actionnant le commutateur de purge de gaz [18].
- Fermer la porte du dévidoir.
- Fermer le boîtier de la bobine de fil.
- Sélectionner le bon programme de soudage.
  Remarque : la liste de programmes disponibles varie en fonction de la source d'alimentation.
- Régler les paramètres de soudage.
- Le poste de soudage est maintenant prêt à être utilisé.

ATTENTION

La porte du dévidoir et le boitier de la bobine de fil doivent être bien fermés pendant l'opération de soudage.

ATTENTION

Maintenir le câble de torche aussi droit que possible lors du soudage ou du chargement de l'électrode par le câble.

⚠ ATTENTION

Ne pas cintrer ou tirer le câble autour d'angles vifs.

- Le soudage peut commencer en appliquant les principes de santé et de sécurité relatifs au soudage.

Pour le mode non-synergique, il peut se définir :
- La vitesse de dévidage du fil (WFS)
- Tension de soudage
- Durée du burnback (rétro-fusion)
- WFS initiale
- Le temps pré-gaz/post-gaz
- Minuterie par point
- Mode 2 temps/4 temps
- Procédure d'amorçage
- Fonction de cratère
- Le contrôle d'onde :
  - Pincement

Procédés de soudage GMAW et FCAW en mode synergique CV

En mode synergique, la tension de soudage n'est pas réglée par l'utilisateur.
C'est le logiciel de l'appareil de soudage qui déterminera la tension de soudage adéquate.
Cette valeur est mémorisée et restaurée en fonction des données d'entrée qui ont été chargées :
- Vitesse de dévidage du fil (WFS)

La tension de soudage peut, le cas échéant, être ajustée à l'aide de la commande de droite. Selon la rotation de la commande de droite, la barre affichée est positive ou négative, ce qui indique une tension supérieure ou inférieure à la tension idéale.

Par ailleurs, peuvent également être réglés :
- Burnback
- WFS initial
- Le temps pré-gaz/post-gaz
- Minuterie par point
- Mode 2 temps/4 temps
- Procédure de démarrage (PRO uniquement)
- Fonction de cratère
- Le contrôle d'onde :
  - Pincement

Procédé de soudage SMAW

Les modèles **DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO** n'incluent pas le porte-électrode avec le câble nécessaire pour le soudage SMAW, mais il peut être acheté séparément.

Procédure pour commencer le soudage selon le procédé SMAW :
- Mettre l'appareil hors tension.
- Déterminer la polarité de l'électrode à utiliser. Consulter les données de l'électrode pour obtenir cette information.
- Selon la polarité de l'électrode utilisée, connecter le fil de masse [15] et le porte- électrode à la prise de sortie [3] ou [4] avec un fil et les verrouiller. Voir le Tableau 17.

Tableau 17.

			Prise de sortie	
POLARITÉ	CC (+)	Porte-électrode avec câble pour SMAW	[4]	+
		Câble de masse	[3]	−
	CC (+)	Porte-électrode avec câble pour SMAW	[3]	−
		Câble de masse	[4]	+

- Raccorder le câble de masse à la pièce à souder à l'aide de la pince de masse.
- Placer l'électrode appropriée dans le porte-électrode.
- Mettre le poste à souder sous tension.
- Régler le programme de soudage SMAW.
- Régler les paramètres de soudage.
- Le poste de soudage est maintenant prêt à être utilisé.
- Le soudage peut commencer en appliquant les principes de santé et de sécurité relatifs au soudage.

Pour le programme SMAW, peuvent se régler :
- Courant de soudage
- Activation/désactivation de la tension de sortie sur le câble de sortie
- Les contrôles d'onde :
  - ARC FORCE
  - HOT START

Chargement du fil d'électrode

- Mettre l'appareil hors tension.
- Ouvrir le panneau droit de l'appareil.
- Dévisser l'écrou de blocage du manchon.
- Charger la bobine avec le fil sur le manchon de sorte que la bobine tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsque le fil est chargé dans le dévidoir.
- S'assurer que la goupille de positionnement de la bobine passe dans le trou de montage sur la bobine.
- Visser le capuchon de fixation du manchon.
- Placer l'extrémité du fil en utilisant la rainure correcte correspondant au diamètre du fil.
- Libérer l'extrémité du fil et couper l'extrémité courbe en s'assurant qu'elle ne présente aucune bavure.

⚠ ATTENTION

L'extrémité tranchante du fil peut causer des blessures.

- Faire pivoter la bobine de fil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et enfiler l'extrémité du fil dans le dévidoir jusqu'à atteindre la prise Euro.
- Régler correctement la force du galet presseur du dévidoir.

Réglages du couple de freinage du manchon

Pour éviter le déroulement spontané du fil de soudage, le manchon est doté d'un frein.
Le réglage s'effectue en tournant sa vis Allen M8, placée à l'intérieur du cadre du manchon, après avoir dévissé le capuchon de fixation du manchon.

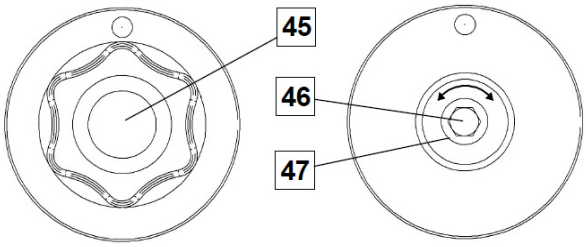


Figure 69.

45. Capuchon de fixation.
46. Réglage de la vis Allen M8.
47. Ressort de pression.

Tourner la vis Allen M8 dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension du ressort afin d'augmenter le couple de freinage

Tourner la vis Allen M8 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la tension du ressort afin de diminuer le couple de freinage.

Après avoir terminé le réglage, revisser le capuchon de fixation.

Réglage de la force du galet presseur

Le bras presseur contrôle l'intensité de force que les galets d'entraînement exercent sur le fil.
La force de pression se règle en tournant l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, pour augmenter la force, ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la diminuer. Un réglage correct du bras de pression fournit les meilleures performances de soudage.

⚠ ATTENTION

Si la pression du galet est trop faible, le galet glissera sur le fil. Si la pression du galet est trop élevée, le fil peut se déformer et cela peut entraîner des problèmes d'alimentation de la torche de soudage. La force de pression doit être réglée correctement. Diminuer lentement la force de pression jusqu'à ce que le fil commence juste à coulisser sur le galet d'entraînement, puis augmenter légèrement la force en tournant l'écrou de réglage d'un tour.

Introduction du fil d'électrode dans la torche de soudage

- Mettre le poste de soudage hors tension.
- Selon le procédé de soudage, raccorder la torche approprié à la prise euro. Les paramètres nominaux de la torche et du poste de soudage doivent correspondre.
- Éloigner la buse de la torche et du tube contact ou du bouchon de protection et du tube contact. Ensuite, mettre la torche à plat.
- Mettre le poste de soudage sous tension.
- Maintenir le commutateur de purge à froid / gaz en position Cold Inch.
- Lorsque l'interrupteur est relâché, la bobine de fil ne doit pas se dérouler.
- Ajuster le frein de la bobine de fil en conséquence.
- Mettre le poste de soudage hors tension.
- Installer un tube contact approprié.
- Selon le procédé de soudage et le type de torche, installer la buse (procédé GMAW) ou le bouchon de protection (procédé FCAW).

⚠ ATTENTION

Veiller à tenir les yeux et les mains éloignés de l'extrémité du de la torche lorsque le fil sort de l'extrémité filetée.

Changement des galets d'entraînement

ATTENTION

Désactiver l'alimentation d'entrée avant l'installation ou le remplacement des galets d'entraînement.

Le modèle **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** est équipé d'un galet d'entraînement V1.0/V1.2 pour fil d'acier. Un kit de dévidoir approprié est disponible pour les autres diamètres de fil (voir le chapitre « Accessoires ») et ces instructions doivent être respectées :

- Mettre le générateur de soudage hors tension.
- Déverrouiller 4 galets en tournant les engrenages satellites à changement rapide [52]
- Libérer les leviers du galet presseur [53].
- Remplacer les galets d'entraînement [51] par les galets compatibles correspondant au fil utilisé.

ATTENTION

S'assurer que la gaine de la torche et le tube contact sont également dimensionnés pour s'adapter à la dimension du fil sélectionné.

ATTENTION

Pour les fils de diamètre supérieur à 1,6 mm, il conviendra de changer les pièces suivantes :

- Le guide-tube de la console d'alimentation [49] et [50].
- Le guide-tube de la prise Euro [48].

- Verrouiller les 4 galets neufs en tournant les engrenages satellites à changement rapide [52]
- Dévider manuellement le fil de la bobine, le faire passer par les guide-tubes sur le galet et insérer le guide-tube de la prise Euro dans la gaine de la torche
- Verrouiller les leviers du galet presseur [53].

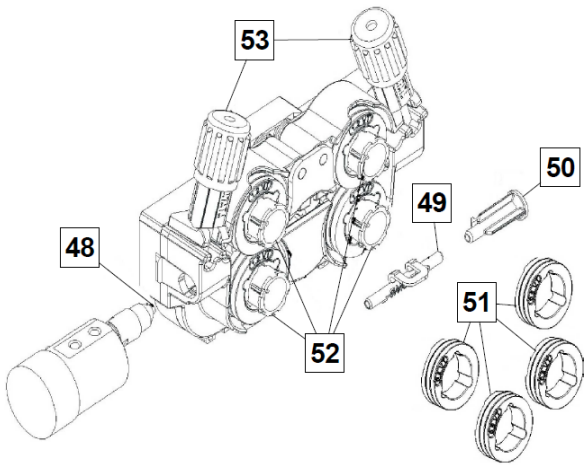


Figure 70.

Branchement du gaz

Une bouteille de gaz munie d'un détendeur débimètre approprié doit être installée. Une fois celle-ci installée, brancher le tuyau de gaz entre le régulateur et le connecteur d'arrivée de gaz de l'appareil.

ATTENTION

Le poste de soudage est compatible avec tous les gaz de protection appropriés, y compris le dioxyde de carbone, l'argon et l'hélium, à une pression maximum de 5 bars.

ATTENTION

Toujours fixer correctement la bonbonne de gaz en position verticale à un support spécial sur le mur ou sur un chariot. Ne pas oublier de fermer la valve de la bouteille de gaz après avoir terminé le soudage.

ATTENTION

La bouteille de gaz peut être fixée sur l'étagère de l'appareil mais la hauteur de la bouteille ne doit pas dépasser 43 pouces/1,1m. La bouteille de gaz fixée sur l'étagère de l'appareil doit être maintenue en l'attachant à celui-ci avec la chaîne.

ATTENTION

Toujours fixer correctement la bonbonne de gaz en position verticale à un support spécial sur le mur ou sur un chariot. Ne pas oublier de fermer la valve de la bouteille de gaz après avoir terminé le soudage.

ATTENTION

La bouteille de gaz peut être fixée sur l'étagère de l'appareil mais la hauteur de la bouteille ne doit pas dépasser 43 pouces/1,1m. La bouteille de gaz fixée sur l'étagère de l'appareil doit être maintenue en l'attachant à celui-ci avec la chaîne.

Maintenance

ATTENTION

Pour toute opération de réparation, de modification ou de maintenance, il est recommandé de contacter le Centre de service technique le plus proche ou Lincoln Electric. Des opérations de réparation ou de maintenance effectuées par des centres de service ou un personnel non agréé annuleront la garantie du fabricant.

Tout défaut observé doit être immédiatement rapporté et réparé.

Entretien courant (quotidien)

- Vérifier l'état de l'isolant et des connexions des câbles de masse et l'isolant du câble d'alimentation. En cas de détérioration de l'isolant, remplacer le câble immédiatement.
- Éliminer les projections de la buse de la torche de soudage. Elles pourraient perturber le flux du gaz de protection vers l'arc.
- Vérifier l'état de la torche. Le remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'état et le fonctionnement du ventilateur. Maintenir les fentes d'aération propres.

Maintenance périodique (toutes les 200 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an)

En plus de l'entretien courant :

- Nettoyer l'appareil. Utiliser de l'air comprimé (basse pression) pour enlever la poussière à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil.
- Si nécessaire, nettoyer et serrer toutes les bornes de soudage.

La fréquence des opérations de maintenance varie en fonction de l'environnement de travail de l'appareil.

ATTENTION

Ne pas toucher aux pièces sous tension électrique.

ATTENTION

Avant de déposer le capot de l'appareil, mettre ce dernier hors tension et débrancher le câble d'alimentation de la prise secteur.

ATTENTION

L'alimentation principale doit être coupée avant toute intervention de maintenance sur l'appareil. Après chaque réparation, les tests de sécurité doivent être faits.

Politique d'assistance au client

L'activité de Lincoln Electric Company consiste à fabriquer et vendre des équipements de soudage, des consommables et des appareils de découpe de haute qualité. Notre enjeu est de répondre aux besoins de notre clientèle et de dépasser leurs attentes. Il arrive que les acheteurs nous demandent conseil ou des renseignements sur l'utilisation de nos produits, ce à quoi nous répondons au mieux au regard des informations en notre possession. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ces conseils ni ne saura être tenu responsable des informations ou conseils prodigués. Par conséquent, nous déclinons expressément toute garantie quelle qu'elle soit, y compris toute garantie d'adéquation à l'usage particulier d'un client lambda, desdites informations ou conseils. D'un point de vue pratique, nous ne pouvons pas être tenus responsables de la mise à jour ou correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été remis, et la transmission de ces informations ou conseils n'entraîne en aucun cas la création, l'expansion ou la modification d'une garantie quelconque relative à la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant réceptif mais la responsabilité du choix et de l'utilisation des produits spécifiques vendus par Lincoln Electric incombe seulement et exclusivement au client. Maintes variables indépendantes de Lincoln Electric ont un impact sur les résultats obtenus par l'application de ces types de méthodes de fabrication et exigences de service.

Sujet à modification – Ces informations sont exactes à notre connaissance au moment de l'impression. Merci de consulter le site www.saf-fro.com pour accéder aux dernières informations en date.

DEEE

07/06

Français

Ne pas jeter les équipements électriques avec les déchets ordinaires !
Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative aux Déchets d'Équipements Électriques ou Électroniques (DEEE) et à sa transposition dans la législation nationale, les équipements électriques doivent être collectés à part et recyclés dans le respect de l'environnement. Le propriétaire de l'équipement est invité à s'informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès des représentants locaux.
L'application de cette directive européenne permettra de protéger l'environnement et la santé !

Pièces de rechange

12/05

Comment lire cette liste de pièces de rechange

- Cette liste de pièces de rechange ne vaut que pour les équipements dont la référence est listée ci-dessous. Dans le cas contraire, contacter le Département Pièces de rechange de Lincoln Electric.
- Utiliser la vue éclatée et le tableau de références des pièces ci-dessous pour déterminer l'emplacement de la pièce en fonction de la référence de votre équipement.
- Ne tenir compte que des pièces marquées d'un « X » dans la colonne de cette vue éclatée (# indique un changement dans ce document).

Lire d'abord les instructions de la liste de pièces de rechange ci-dessus, puis se référer aux vues éclatées du manuel « Pièces de rechange » fourni avec le poste de soudage et qui comportent un renvoi réciproque des références.

REACh

11/19

Communication aux termes de l'Article 33.1 de la réglementation (CE) N° 1907/2006 – REACh.
Certaines parties à l'intérieur de ce produit contiennent :

du Bisphénol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
du cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
du plomb,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
du phénol, 4-nonyl-, ramifié	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

à plus de 0,1% en poids en matériau homogène. Ces substances figurent sur la « Liste de substances extrêmement préoccupantes et candidates à l'autorisation » de REACh.
Votre produit particulier peut contenir une ou plusieurs des substances figurant dans la liste.
Instructions pour une utilisation en toute sécurité :

- utiliser selon les instructions du Fabricant, se laver les mains après l'utilisation ;
- garder hors de portée des enfants, ne pas mettre dans la bouche,
- jeter conformément aux réglementations locales.

Emplacement des centres de service agréés

09/16

- L'acheteur doit contacter Lincoln Electric ou un centre de service agréé pour tout défaut signalé au titre de la période de garantie.
- Pour localiser le centre de service agréé le plus proche, contacter le représentant local.

Schéma électrique

Se référer au manuel « Pièces de rechange » fourni avec la machine.

Accessoires

K10095-1-15M	Commande à distance
K2909-1	ADAPTATEUR 6 BROCHES / 12 BROCHES
K14172-1	KIT DE TÉLÉCOMMANDE 12PIN (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	KIT DE CHANGEMENT DE POLARITÉ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	KIT DE COUVERCLE DE PANNEAU DE CONTRÔLE (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	KIT DÉBITMÈTRE GAZ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	KIT DE CHAUFFAGE AU GAZ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	KIT DE PARE-CHOCS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTATEUR POUR BOBINE TYPE B300
K363P	ADAPTATEUR POUR BOBINE TYPE Readi-Reel®
K14091-1	TELECOMMANDE LF45PWC300-7M (CS / PP)
K10413-360GC-4M	INTERRUPTEUR CROSS GUN GAZ REFROIDI 4M (335A 60%)
LINC GUN ™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M TORCHE MIG REFROIDIE AIR
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M TORCHE MIG REFROIDIE AIR
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M TORCHE MIG REFROIDIE AIR
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M TORCHE MIG REFROIDIE AIR
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M TORCHE MIG REFROIDIE AIR
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M TORCHE MIG REFROIDIE AIR
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M TORCHE MIG REFROIDIE AIR
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M TORCHE MIG REFROIDIE AIR
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M TORCHE MIG REFROIDIE AIR
Kit de galets pour fils pleins	
KP14150-V06/08	KIT DE GALETS 0,6/0,8VT FI37 4 UNITÉS VERT/BLEU
KP14150-V08/10	KIT DE GALETS 0,8/1,0VT FI37 4 UNITÉS BLEU/ROUGE
KP14150-V10/12	KIT DE GALETS 1,0/1,2VT FI37 4 UNITÉS ROUGE/ORANGE
KP14150-V12/16	KIT DE GALETS 1,2/1,6VT FI37 4 UNITÉS ORANGE/JAUNE
KP14150-V16/24	KIT DE GALETS 1,6/2,4VT FI37 4 UNITÉS JAUNE/GRIS
KP14150-V09/11	KIT DE GALETS 0,9/1,1VT FI37 4 UNITÉS
KP14150-V14/20	KIT DE GALETS 1,4/2,0VT FI37 4 UNITÉS
Kit de galets pour fils en aluminium	
KP14150-U06/08A	KIT DE GALETS 0,6/0,8AT FI37 4 UNITÉS VERT/BLEU
KP14150-U08/10A	KIT DE GALETS 0,8/1,0AT FI37 4 UNITÉS BLEU/ROUGE
KP14150-U10/12A	KIT DE GALETS 1,0/1,2AT FI37 4 UNITÉS ROUGE/ORANGE
KP14150-U12/16A	KIT DE GALETS 1,2/1,6AT FI37 4 UNITÉS ORANGE/JAUNE
KP14150-U16/24A	KIT DE GALETS 1,6/2,4AT FI37 4 UNITÉS JAUNE/GRIS
Kit de galets pour fils fourrés	
KP14150-V12/16R	KIT DE GALETS 1,2/1,6RT FI37 4 UNITÉS ORANGE/JAUNE
KP14150-V14/20R	KIT DE GALETS 1,4/2,0RT FI37 4 UNITÉS
KP14150-V16/24R	KIT DE GALETS 1,6/2,4RT FI37 4 UNITÉS JAUNE/GRIS
KP14150-V09/11R	KIT DE GALETS 0,9/1,1RT FI37 4 UNITÉS
KP14150-V10/12R	KIT DE GALETS 1,0/1,2RT FI37 4 UNITÉS -/ORANGE
Guide-fils	
0744-000-318R	Ensemble de guide-fils bleu ø 0,6-1,6
0744-000-319R	Ensemble de guide-fils rouge ø 1,8-2,8
R-2013-161-1R	Guide-fil euro ø 0,6-1,6
R-2013-167-1R	Guide-fil euro ø 1,8-2,8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

BRUKSANVISNING

NORWEGIAN

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Polen

12/05

TAKK! For at du har valgt et KVALITETSPRODUKT fra Lincoln Electric.

- Sjekk om emballasjen eller produktet er skadet. Eventuelle feil eller transportskader må umiddelbart rapporteres til forhandleren.
- Fyll ut identifikasjonsinformasjonen til utstyret i tabellen under for fremtidig referanse. På merkeskiltet finner du modellnavn, kode- og serienummer.

Modellnavn:	
.....	
Kode- og serienummer:	
.....	.....
Kjøpsdato og -sted:	
.....	.....

NORSK INNHOLDSFORTEGNELSE

Tekniske spesifikasjoner 1
ECO-design informasjon 3
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 5
Sikkerhet 6
Innledning 8
Instruksjoner for installasjon og bruk 8
WEEE 38
Deleliste 38
REACh 38
Lokalisering av autoriserte serviceverksteder 38
Elektrisk skjema 38
Tilleggsutstyr 39

Tekniske spesifikasjoner

NAVN	INNHOLDSFORTEGNELSE
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

INNGANG			
	Inngangsspenning U_1	EMC-klasse	Frekvens
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400V ± 10% 3-fase	A	50/60Hz
	Inngangseffekt ved nominell effekt	Inngangsampere I_{1max}	PF
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA @ 60% driftssyklus (40 °C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA @ 40% driftssyklus (40 °C)	19,6A	0,90

MERKEYTELSE					
		Tomgangsspenning	Driftssyklus 40 °C (basert på en 10 min. periode)	Utgangsstrøm	Utgangsspenning
W000404101 **W000404103**	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		60%	250A	30 Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
W000404102 **W000404104**	GMAW	49Vdc	40%	320A	30 Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30 Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

SVEISESTRØMOMRÅDE			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

ANBEFALTE STØRRELSER PÅ INNGANGSKABLER OG SIKRINGER		
	Sikringstype gR eller overbelastningsbryter type Z	Strømledning
W000404101	16A, 400V AC	4-leder, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4-leder, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4-leder, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4-leder, 2,5mm^2

DIMENSJONER			
Vekt	Høyde	Bredde	Lengde
66 kg	890 mm	540 mm	900 mm
Beskyttelsesklasse	Driftsfuktighet (t=20°C)	Driftstemperatur	Lagringstemperatur
IP23	≤ 90 %	fra -10 ºC til +40 ºC	fra -25 ºC til +55 ºC

ECO-design informasjon

Utstyret er designet for å oppfylle kravene i Direktivet 2009/125/EC og Forordningen 2019/1784/EU.

Effektivitet og forbruk ved tomgangsytelse:

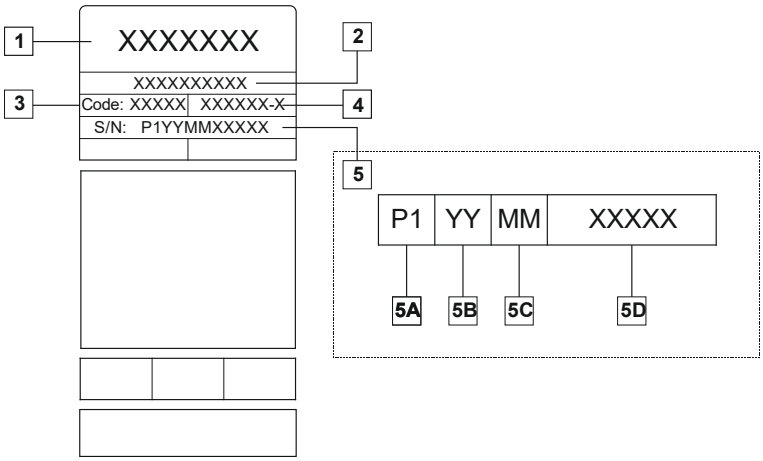
Indeks	Navn	Effektivitet ved maks. strømforbruk / Forbruk ved tomgangsytelse	Ekvivalent modell
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Ikke ekvivalent modell
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Ikke ekvivalent modell
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Ikke ekvivalent modell
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Ikke ekvivalent modell

Inaktiv tilstand inntreffer under betingelsen spesifisert i tabellen nedenfor

INAKTIV TILSTAND	
Tilstand	**Tilstedeværelse**
MIG modus	X
TIG modus	
STICK modus	
Etter 30 minutter med stillstand	
Vifte av	X

Verdien for effektivitet og forbruk i inaktiv tilstand er målt ved å benytte metoden og betingelsene som er definert i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Produsentens navn, produktnavn, kodenummer, produktnummer, serienummer og produksjonsdato kan du lese av på typeskiltet.



Hvor:

- **1-** Produsentens navn og adresse
- **2-** Produktnavn
- **3-** Kodenummer
- **4-** Produktnummer
- **5-** Serienummer
  - **5A-** produksjonsland
  - **5B-** produksjonsår
  - **5C-** produksjonsmåned
  - **5D-** progressivt nummer som varierer for hver maskin

Typisk gassbruk for **MIG/MAG** utstyr:

Materialtype	Kabelens diameter [mm]	DC elektrode positiv		Kabeltilførsel [m/min]	Skjerming	Gasstrøm [l/min]
		Strøm [A]	Spenning [V]			
Karbon, lavlegert stål	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO_2 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenittisk rustfritt stål	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 2,5%	14 ÷ 16
Kobberlegering	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Tig-prosess:

For TIG-sveiseprosessen er tverrsnittsarealet til dysen avgjørende for gassforbruket. For sveisebrennere som vanligvis brukes:

Helium: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Merknad: For stor gjennomstrømningsmengde kan resultere i turbolens i gasstrømmen noe som kan føre til oppsuging av atmosfærisk forurensing i sveisebassenget.

Merknad: Sidevind eller trekk kan bryte ned dekkgassens dekning, for å spare beskyttelsesgassen bruk en skjerm for å stenge for luftstrømmen.

Ved endt levetid

Ved endt levetid for produktet må det avfallsbehandles og resirkuleres i henhold til Direktivet 2012/19/EU (WEEE), informasjon om demontering av produkt og kritiske råmaterial (Critical Raw Material (CRM)) vil du finne på https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

11/04

Dette produktet er designet i samsvar med alle relevante direktiver og standarder. Utstyret kan imidlertid generere elektromagnetiske forstyrrelser som kan påvirke andre systemer som telekommunikasjon (telefon, radio og fjernsyn) eller andre sikkerhetssystemer. Disse forstyrrelsene kan forårsake sikkerhetsproblemer for de berørte systemene. Les og forstå dette avsnittet for å eliminere eller redusere mengden elektromagnetisk forstyrrelse som maskinen forårsaker.

⚠ ADVARSEL

Forutsatt at impedansen ved felles tilkobling til det offentlige lavspenningsnettet er lavere enn:

- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 325C PRO**

Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-11 og IEC 61000-3-12 og kan kobles til et offentlig lavspenningsnett. Det er installatørens eller brukerens ansvar å forsikre seg om, ved å kontakte det lokale energiverket om nødvendig, at systemets impedans er i samsvar med restriksjonene som gjelder for impedans.

For å redusere elektromagnetisk stråling fra maskinen skal du følge disse retningslinjene.

- Koble maskinen til strømforsyningen iht. denne håndboken. Hvis det oppstår forstyrrelser, kan det være nødvendig med ekstra tiltak, slik som filtrering av forsyningen.
- Utgangskablene skal være så korte som mulig og legges sammen. Hvis det er mulig skal du koble arbeidsstykket til jord for å redusere elektromagnetisk stråling. Operatøren må sjekke at tilkobling av arbeidsstykket til jord ikke vil forårsake problemer slik som usikre driftsforhold for personell og utstyr.
- Skjerming av kabler i arbeidsområdet kan redusere elektromagnetisk stråling. Dette kan være nødvendig ved spesielle anvendelser.

⚠ ADVARSEL

Klasse A utstyr er ikke ment for bruk i private hjem der elektrisiteten leveres av det offentlige lavspenningsnettet. Det kan eventuelt oppstå problemer med å sikre elektromagnetisk kompatibilitet på slike steder på grunn av ledet eller utstrålt forstyrrelse.

⚠ ADVARSEL

Hvis et sterkt elektromagnetisk felt oppstår, kan sveisestrømmen fluktuere.

Sikkerhet

ADVARSEL

Dette utstyret skal kun brukes av kvalifisert personell. Forsikre deg om at all installasjon, bruk, vedlikehold og reparasjon kun utføres av kvalifisert personell. Les og forstå denne bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Hvis bruksanvisningen ikke følges, kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret. Les og forstå de følgende forklaringene av advarselssymbolene. Lincoln Electric er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket av feil installasjon, dårlig vedlikehold eller unormal bruk.

	ADVARSEL: Dette symbolet indikerer at bruksanvisningen må følges for å unngå alvorlige personskader, død eller skade på utstyret. Beskytt deg selv og andre mot alvorlig personskade eller død.
	LES OG FORSTÅ BRUKSANVISNINGEN: Les og forstå bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Buesveising kan være farlig. Hvis bruksanvisningen ikke følges, kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret.
	ELEKTRISK STØT KAN DREPE: Sveiseutstyr genererer høye spenninger. Ikke ta på elektroden, arbeidsklemmen eller tilkoblede arbeidsstykker når dette utstyret er slått på. Isolere deg fra elektroden, arbeidsklemmen og tilkoblede arbeidsstykker.
	ELEKTRISK UTSTYR: Slå alltid av strømmen med bryteren ved sikringsboksen før det skal utføres arbeid på dette utstyret. Jording av dette utstyret skal skje iht. lokale elektrisitets-forskrifter.
	ELEKTRISK DREVET UTSTYR: Undersøk jevnlig strømforsyningen, elektroden og kabler til arbeidsklemmer. Hvis det er skader på isolasjonen skal kabelen skiftes ut umiddelbart. For å unngå risiko for utilsiktet lysbuetenning må du ikke plassere elektrodeholderen direkte på sveisebordet eller på noe annet underlag som er i kontakt med arbeidsklemmen.
	ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER KAN VÆRE FARLIGE: Elektrisk strøm som går gjennom en leder danner elektriske og magnetiske felter (EMF). EMF kan forstyrre enkelte pacemakere. Sveisere som har pacemaker, skal rådføre seg med lege før de bruker dette utstyret.
	CE-SAMSVAR: Dette produktet er i samsvar med EU-direktiver.
	KUNSTIG OPTISK STRÅLING: I henhold til kravene i direktiv 2006/25/EF og standarden EN 12198, er utstyret i kategori 2. Det er påkrevd å bruke personlig verneutstyr (PVU) som har filter med beskyttelsesklasse opp til maksimum 15, som er påkrevd i henhold til standarden EN169.
	RØYK OG GASS KAN VÆRE FARLIG: Ved sveising kan det dannes helsefarlig røyk og gass. Unngå å puste inn denne røyken og gassen. Bruk god ventilasjon og/eller avsug for å holde røyken og gassen borte fra pustesonen.
	BUESTRÅLER KAN BRENNE: Bruk beskyttelsesskjerm med riktig filter og beskyttelsesplater for å beskytte øynene mot gnister og buestråling når du sveiser eller observerer. Bruk egnede klær laget av slitesterkt flammebestandig materiale for å beskytte både din egen hud og andres. Beskytt annet personell i nærheten med egnet flammesikker skjerming og varsle dem om at de ikke må se på buen eller eksponere seg selv for buen.

	GNISTER FRA SVEISINGEN KAN FORÅRSAKE BRANN ELLER EKSPLOSJON: Fjern brannfarlige gjenstander fra sveiseområdet og sørg for å ha et brannslukningsapparat lett tilgjengelig. Det kan fort skje at det kommer gnister fra sveisingen og varme materialer fra sveiseprosessen gjennom små sprekker og åpninger til nærliggende områder. Ikke utfør sveisearbeid på tanker, tønner, containere eller annet materiell før du har iverksatt passende tiltak for å sikre at det ikke kommer brennbar eller giftig damp. Ikke bruk dette utstyret hvis det finnes brennbar gass, damp eller flytende brennbart materiale i nærheten.
	SVEISEDE MATERIALER KAN GI BRANNSKADE: Sveising genererer høy temperatur. Varme materialer og overflater i arbeidsområdet kan gi alvorlige brannskader. Bruk egnet verktøy og hansker når du skal berøre eller flytte varmt materiale i arbeidsområdet.
	GASSFLASKER KAN EKSPLODERE HVIS DE ER SKADET: Bruk kun trykkluftflasker som inneholder riktig beskyttelsesgass som er riktig for sveiseprosessen og riktige regulatorer som er designet for gassen og trykket som brukes. Gassflasker skal alltid oppbevares stående og godt festet til en fastmontert støtte. Gassflasker må aldri flyttes eller transporteres hvis beskyttelseshetten er fjernet. Gassflasken må aldri berøres av elektrodeholderen, arbeidsklemmen eller andre gjenstander som står under spenning. Gassflaskene skal plasseres unna områder hvor de kan bli utsatt for fysisk skade og i sikker avstand fra sveiseprosesser med gnistdannelse og varmekilder.
	SIKKERHETSMERKE: Dette utstyret er egnet for å levere strøm til sveising som utføres på steder med økt fare for elektrisk støt.

Produsenten forbeholder seg retten til å utføre endringer og/eller forbedringer av designen uten samtidig å måtte oppgradere bruksanvisningen.

Innledning

Generell beskrivelse

Sveisemaskinene
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
DIGISTEEL 325C PRO
aktiverer sveising:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (m/Flux-kjerne),
- SMAW (MMA),

Følgende utstyr er lagt til
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
DIGISTEEL 325C PRO

- Arbeidsledning – 3m,
- Gasslange – 2m
- Drivvalse V1.0/V1.2 for fast ledning (montert i ledningsmateren).

Anbefalt utstyr, som kan kjøpes av brukeren, ble nevnt i kapittelet “Tilleggsutstyr”.

Instruksjoner for installasjon og bruk

Les hele dette avsnittet før maskinen installeres eller tas i bruk.

Plassering og omgivelser

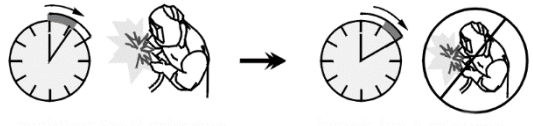
Denne maskinen kan brukes under de fleste forhold. Det er imidlertid viktig at enkle forholdsregler følges for å sikre lang levetid og pålitelig drift.

- Ikke plasser eller bruk denne maskinen på underlag som heller 15° eller mer fra horisontalplanet.
- Ikke bruk denne maskinen til tining av frosne rør.
- Maskinen må plasseres der det er fri sirkulasjon av frisk luft uten restriksjon av luftstrømmen til og fra luftventilene. Maskinen må ikke tildekkes av papir, tøystykker eller filler når den er slått på.
- Støv og skitt som kan trekkes inn i maskinen skal holdes på et minimum.
- Denne maskinen har beskyttelsesklasse IP23. Hold den tørr og beskyttet mot regn og snø og sett den aldri på et vått underlag eller i en dam.
- Maskinen skal plasseres unna radiostyrt maskineri. Normal drift kan påvirke driften av nærliggende radiostyrt maskineri, noe som kan resultere i personskade eller skade på utstyret. Les avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denne håndboken.
- Maskinen skal ikke brukes på steder der omgivelsestemperaturen er høyere enn 40 °C.

Driftssyklus og overoppheting

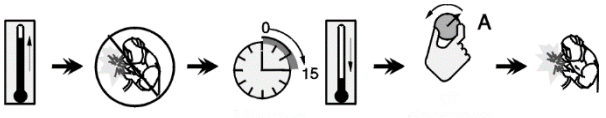
Driftssyklusen til en sveisemaskin er målt i prosent av tid, i en 10 minutters periode der sveiseren kan bruke maskinen med den nominelle sveisestrømmen.

Eksempel: 60 % driftssyklus



Sveising i 6 minutter. Pause i 4 minutter.

Altfor store overskridelser av driftssyklusen vil føre til at termostatsikringen slår ut.



Minutter eller reduser driftssyklusen

Tilkobling til strømnettet

⚠ ADVARSEL

Bare en kvalifisert elektriker kan koble sveisemaskinen til strømnettet. Installasjon må utføres i samsvar med gjeldende nasjonale lover og forskrifter for elektrisitet.

Sjekk inngangsspenningen, fasen og frekvensen som leveres til denne maskinen før du slår den på. Sjekk tilkoblingen til jordkablene fra maskinen til inngangskilden. Sveisemaskinen **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** må kobles til en korrekt installert stikkontakt med en jordingspinne.
Inngangsspenning er 400 Vac 50/60Hz. Hvis du ønsker mer informasjon om tilførselen, se de tekniske spesifikasjonene i denne håndboken og merkeskiltet på maskinen.

Sjekk at nettspenningen er tilstrekkelig for normal bruk av maskinen. Den nødvendige størrelsen på tidsforsinkelsessikring eller overbelastningsbryter og kabler finnes i avsnittet tekniske data i denne håndboken.

⚠ ADVARSEL

Sveisemaskinen kan forsynes fra en strømgenerator med en utgangseffekt som er minst 30 % større enn sveisemaskinens inngangseffekt.

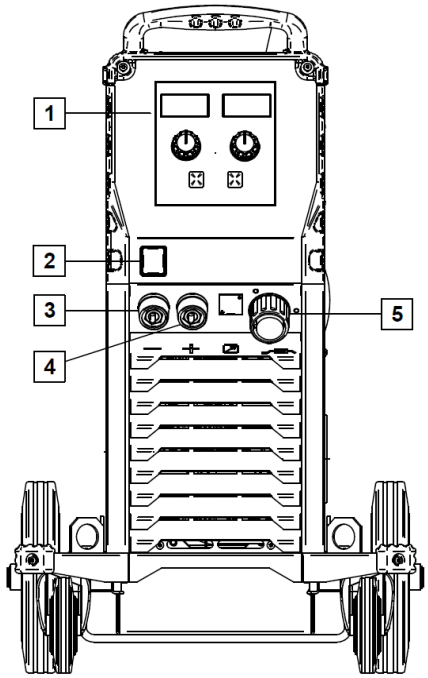
⚠ ADVARSEL

Når maskinen drives av en generator, må man huske å slå av sveisemaskinen før generatoren stenges ned for å hindre at sveisemaskinen blir skadet!

Tilkobling av utgangseffekt
Se punkt [3], [4] og [5] i figurene under.

Betjeningsbrytere og funksjoner

Frontpanel
Basic versjon



Figur 1.

1. U0 brukergrensesnitt: Se kapittelet “Brukergrensesnitt”.

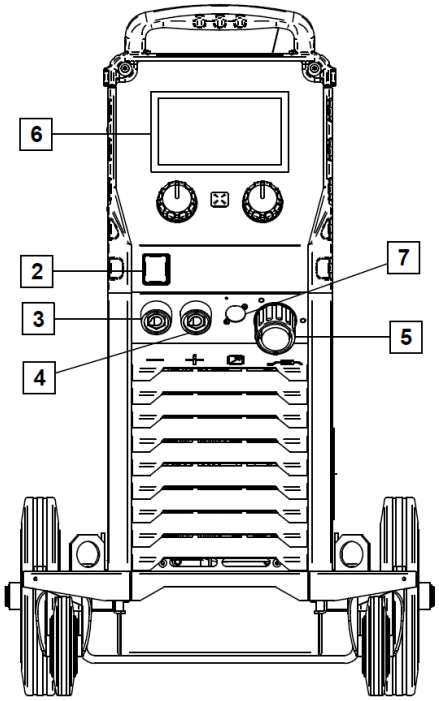
2. Strømbryter AV/PÅ (I/O): Styrer inngangseffekten til maskinen. Forsikre deg om at strømkilden er koblet til strømnettet før du slår på (“I”). Når inngangseffekten er tilkoblet og strømbryteren slått på, vil denne indikatoren begynne å lyse for å indikere at maskinen er klar til å sveise.

3. Negativ utgangskontakt for sveisekretsen: For tilkobling av en elektrodeholder med ledning / arbeidsledning.

4. Positive utgangskontakt for sveisekretsen: For tilkobling av en elektrodeholder med ledning / arbeidsledning.

5. EURO-kontakt: For tilkobling av en sveisepistol (for GMAW / FCAW prosess).

Frontpanel
PRO versjon

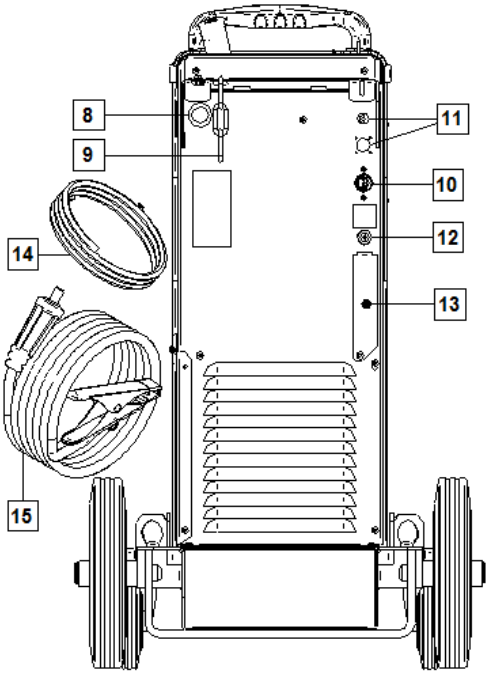


Figur 2.

6. U7 brukergrensesnitt: Se kapittelet “Brukergrensesnitt”.

7. Tilkoblingsstøpsel for fjernkontroll: For å installere fjernkontrollsettet. Dette støpslet muliggjør tilkobling av fjernkontroll. Se kapittelet “Tilleggsutstyr”.

Bakpanel



Figur 3.

8. Inngang for ledningsforing: For installasjon av foring for sveiseledningen som følger med i fat-pakken.

9. Kjetting: For å beskytte gassflasken.

10. Strømledning (5m): Kobler strømstøpselet til den eksisterende inngangskabelen som er dimensjonert for maskinen slik som angitt i denne håndboken, og som er i samsvar med gjeldende standarder. Denne tilkoblingen skal kun utføres av en kvalifisert person.

11. Strømstøpsel: For CO2 gassvarmer-sett (se kapittelet "Tilleggsutstyr").

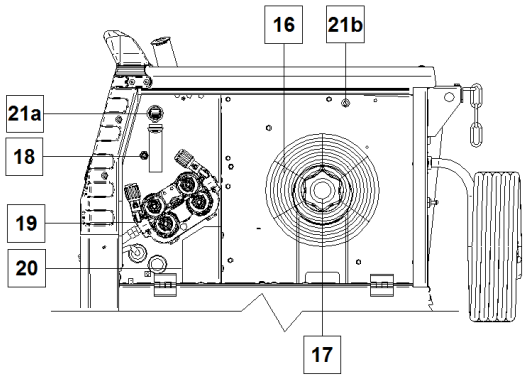
12. Gasstilkobling: Tilkobling for gasslange

13. Gasstrømningsregulator-støpsel:
Gasstrømningsregulatoren kan kjøpes separat (se kapittelet "Tilleggsutstyr").

14. Gasslange

15. Arbeidsledning

Interne kontroller



Figur 4.

16. Tråd på spole ooled Wire (for GMAW / FCAW): Maskinen inkluderer ikke en tråd på spole.

17. Feste for tråd på spole: Spole maksimum 16kg. Passer for plast-, stål- og fiberspoler på 51 mm spindel.
Merk: Bremsemutteren av plast har venstregjenger.

18. Kald tomme/ gasstømmingsbryter: Denne bryteren aktiverer trådmating eller gassflyt uten å slå på utgangsspenningen.

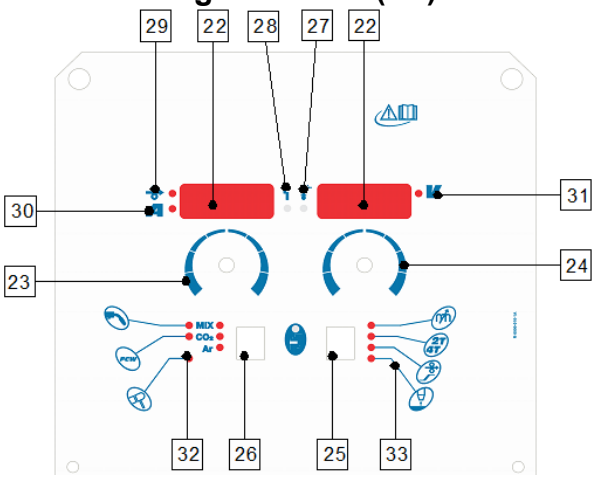
19. Drivmekanisme for trådmating: 4-rullers drivmekanisme med materuller som byttes raskt.

20. Rekkeklemme med skiftende polaritetsstøpsel (for GMAW / FCAW prosess): Denne rekkeklemmen gjør det mulig å innstille sveisepolariteten (+ ; -), som skal gis ved sveisepistolen (se kapittelet "Tilleggsutstyr").

21a. USB uttak type A (kun PRO):
For tilkobling av USB minnebrikke. For oppdatering av maskinens programvare og service.

21b. Sikring F1:
Bruk 1A/400V (6,3x32mm) treg sikring.

Basic brukergrensesnitt (U0)



Figur 5.

22. Display:
- Venstre display: Viser trådmatingshastighet eller sveisestrøm. Under sveising vises den aktuelle sveisestrømverdien.
- Høyre display: Viser sveisespenningen i volt-enheter. Under sveising vises den aktuelle sveisespenningsverdien.

23. Høyre kontroll: Justerer verdier på høyre display.

24. Venstre kontroll: Justerer verdier på venstre display.

25. Høyre knapp: Aktiverer rulling, skifting og innstilling av sveiseparametere.

26. Venstre knapp: Aktiverer skifte av sveiseprosessen.

27. Termisk overbelastningsindikator: Den indikerer at maskinen er overbelastet eller at den ikke har tilstrekkelig kjøling.

28. Status-LED: En tofarget lampe som indikerer systemfeil. Normal drift angis med konstant grønt lys. Feil indikeres som angitt i tabell 1.

⚠ ADVARSEL

Statuslampen lyser grønt, og noen ganger rødt og grønt, i opp til ett minutt når maskinen først slås på. Når strømkilden startes opp, kan det ta så mye som 60 sekunder før maskinen er klar til sveising. Dette er normalt fordi maskinen initialiseres.

Tabell 1.

LED-lampens tilstand	Betydning Kun maskiner som bruker ArcLink® protokoll for kommunikasjon
Konstant grønt	System OK. Strømkilden er klar til bruk og kommuniserer normalt med alt fungerende tilleggsutstyr.
Blinkende grønt	Oppstår under oppstart eller ved en tilbakestilling av systemet og indikerer at strømkilden kartlegger (identifiserer) hver komponent i systemet. Normalt for de første 1-10 sekunder etter at strømmen er slått på, eller hvis system-
Veksler mellom grønt og rødt	Hvis statuslampene blinker med en kombinasjon av rødt og grønt, er det feil med strømkilden. Individuelle kodesifre blinker i rødt med en lang pause mellom sifrene. Hvis det er mer enn én kode, skilles kodene med et grønt lys. Les av feilkoden før du slår av maskinen. Hvis dette skjer, må du fjerne feilmeldingen ved å slå av maskinen, vente i noen sekunder og deretter slå den på igjen. Hvis feilen vedvarer, er det behov for vedlikehold. Ta kontakt med nærmeste autoriserte tekniske servicesenter eller Lincoln Electric og oppgi feilkoden du leste av.
Konstant rødt	Indikerer at det ikke er noen kommunikasjon mellom strømkilden og enheten som er koblet til denne strømkilden.

29. LED-indikator: Informerer at trådmatingshastigheten er på venstre display.

30. LED-indikator: Informerer om at verdien på venstre display er i ampere-enheter.

31. LED-indikator: Informerer om at verdien på høyre display er i volt-enheter.

32. Sveiseprogram-indikatorer: lampene viser den aktive sveisemodusen. Beskrivelse av parametere er gitt i tabell 2.

33. Sveiseparameter-indikatorer: lampene viser de aktive sveiseparametrene. Beskrivelse av parametere er gitt i tabell 3.

Endring av sveiseprosess

Gir mulighet for raskt tilgang til en av de seks manuelle sveiseprogrammene - Tabell 2.

Tabell 2. Manuelle sveisemoduser:

Symbol	LED	Prosess
GMAW	MIX CO_2 Ar	GMAW MIX
	MIX CO_2 Ar	GMAW CO_2
	MIX CO_2 Ar	GMAW AR
FCAW	MIX CO_2 Ar	FCAW MIX
	MIX CO_2 Ar	FCAW CO_2
SMAW	MIX CO_2 Ar	SMAW

For å innstille sveiseprosessen:

- Press venstre knapp [26] for å velge en passende sveiseprosess- sveiseprogramindikatoren [32] den første sveiseprogramindikatoren [32] lyser.
- Et nytt trykk på venstre knapp [26] og sveiseprogramindikatoren vil gå til neste modus.

ADVARSEL

Det vil vises en “krypende linje” på skjermen under endringen.

Hurtigvalg og konfigurasjonsmeny for U0 brukergrensesnitt

Brukere har tilgang til to menynivåer:

- Hurtigvalg – basismeny som er koblet til innstilling av sveiseparameterne.
- Konfigurasjonsmeny – avansert meny, for konfigurasjon av enhetens innstillinger.

⚠ ADVARSEL

Menyen er ikke tilgjengelig mens systemet er i gang med å sveise, eller hvis det er en feil (status-LED'en er ikke konstant grønn)

Tilgjengelighetsparametrene i hurtigvalg og konfigurasjonsmenyen avhenger av valgt sveiseprogram / sveiseprosess.

Merk: Brukerinnstillingene gjenopprettes når enheten startes på nytt.

Parametervalgmodus – parameternavnet blinker på venstre display.
Parameterverdi-endremodus – parameterverdien blinker på høyre display.

Hurtigvalg

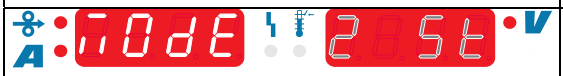
Innstilling av parameter for hurtigvalg (tabell 3.):

- Press høyre knapp [25] for å velge modus.
- Drei høyre knott [24] for å stille inn parameterverdien.
- Press venstre knapp [26] for å gå tilbake til hovedmenyen.

⚠ ADVARSEL

Hvis brukeren ikke presser venstre knapp, vil systemet automatisk gå tilbake til hovedmenyen etter noen få sekunder.

Tabell 3. Standardinnstillingene til hurtigvalg

Parameter		Definisjon
		Induktans – styrer lysbuekarakteristikken ved sveising med kort lysbue. En økning av induktans til mer enn 0,0 vil resultere i en skarpere bue (mer sprut), mens en reduksjon i induktans til mindre enn 0,0 gir en mykere bue (mindre sprut). • Justeringsområde: fra -10 til +10. • Fabrikkstandard, Pinch er AV.
		**2-trinn - 4-trinn** endrer funksjonen til avtrekkeren på pistolen. • 2-trinns drift slår sveising på og av direkte styrt av avtrekkeren. Sveiseprosessen skjer når man trykker inn avtrekkeren på pistolen. • Med 4-trinns modus kan man sveise kontinuerlig med avtrekkeren sluppet ut igjen. For å stoppe sveising trykker man inn avtrekkeren på pistolen igjen. Med 4-trinns modus kan man lage lange sveiser. **Merk:** 4-trinns virker ikke under punktsveising.
		Innkjøring WFS – stiller trådmatingshastigheten fra det tidspunkt avtrekkeren utløses til en bue er etablert. • Fabrikkstandard, innkjøring er slått av. • Justeringsområde: fra minimum til 3,81 m/min (150 in/min).
		Tilbakebrenningstid – er hvor lang tid sveiseutmatingen fortsetter etter at trådmatingen stanser. Dette hindrer at tråden setter seg fast i badet og klargjør tråden for neste lysbue-start. • Fabrikkstandard, tilbakebrenningstid er satt på AUTO. • Justeringsområde: fra 0 (AV) til 0,25 sekunder.

Konfigurasjonsmeny:
Innstilling av parametrene i konfigurasjonsmenyen:

- Press venstre knapp [26] og høyre knapp [25] samtidig for å få tilgang til menyen.
- Drei venstre knott [23] for å velge parameter.
- Press høyre knapp [25] for å bekrefte valget.
- Drei høyre knott [24] for å velge parameterverdien.
- Press høyre knapp [25] for å bekrefte valget.
- Press venstre knapp [26] for å gå tilbake til forrige meny og bekrefte verdien som ble valgt.

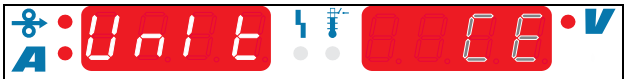
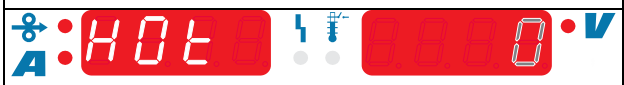
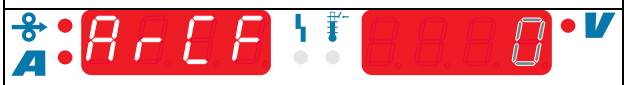
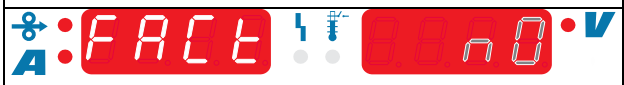
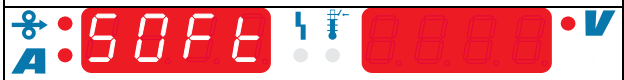
⚠ ADVARSEL

For å forlate menyen med lagring av endringer, press venstre [26] og høyre [25] knapper samtidig.

Etter ett minutt uten aktivitet, vil man forlate menyen uten lagring.

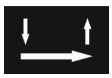
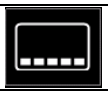
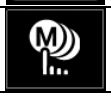
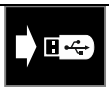
Tabell 4. Standardinnstillingene til konfigurasjonsmenyen

Parameter	Definisjon
	Punkt-timer – justerer hvor lenge sveisingen skal fortsette selv om avtrekkeren fremdeles holdes inne. Dette alternativet har ingen funksjon i 4-trinns avtrekkermodus.
	Krater-prosedyre – slå PÅ/AV krater-innstillingsprosdyren: • PÅ (fabrikkstandard) – krater kan justeres. Krater-innstillingsprosedyren er tilordnet høyre knapp. Under justering av krater, lyser LED-indikatoren [25]. AV – krater-innstillingsprosedyren er AV. Etter å ha trykket høyre knapp, ignoreres krater-innstillingsprosedyren.
	Forstrømningstid - justerer tiden dekkgassen strømmer etter at avtrekkeren er trykket inn og før tråden mates. • Fabrikkstandard, forstrømningstid er satt til 0 sekunder. • Justeringsområde: fra 0,1 sekunder til 25 sekunder.
	Etterstrømningstid - justerer hvor lenge dekkgassen skal strømme etter at sveisingen slås av. • Fabrikkstandard, etterstrømningstid er satt til 0 sekunder. • Justeringsområde: fra 0,1 sekunder til 25 sekunder.
	Lysbue/taps-tid – dette alternativet kan brukes for å alternativt slå av effekten hvis en lysbue ikke blir opprettet, eller går tapt for et spesifisert tidsrom. Feil 269 vil vises ved timeout av maskinen. Hvis verdien er satt til AV, vil ikke maskineffekten slås av hvis en lysbue ikke opprettes og effekten vil heller ikke slås av hvis en lysbue går tapt. Avtrekkeren kan brukes til varmmating av tråden (standard). Hvis en verdi er innstilt, vil maskineffekten stenges av hvis en lysbue ikke blir opprettet i løpet av det spesifiserte tidsrommet etter at avtrekkeren er trykket eller hvis avtrekkeren forblir trykket etter at en lysbue er tapt. For å unngå plagsomme feil, sett lysbue start/tap feiltid til en passende verdi etter vurdering av alle sveiseparametere (innkjørings-trådmatingshastighet, sveise-trådmatingshastighet, elektrisk stick-ut osv.). • AV (0) til 10 sekunder (standard = AV) **Merk:** Denne parameteren deaktiveres når man sveiser i stick, TIG eller skjærebrenning.
	Skjermlysstyrke – for innstilling av skjermens lysstyrkenivå. Justeringsområde fra 1 til 10.A, der 5 er standard.
	Vedvarende tilbakemelding – bestemmer hvordan tilbakemeldingsverdier vises etter en sveising: • "Av" (fabrikkstandard) – siste lagrede tilbakemeldingsverdier vil blinke i 5 sekunder etter en sveising og deretter gå tilbake til gjeldende displaymodus. • "På" – siste lagrede tilbakemeldingsverdier vil blinke på ubestemt tid etter en sveising, inntil en kontroll eller knapp berøres, eller en lysbue blir opprettet.

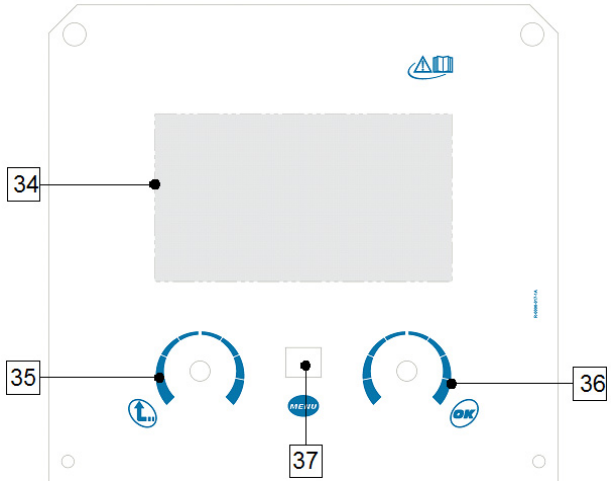
	**Enheter for trådmating (WFS) enheter** – for skifte av WFS-enheter: • CE (fabrikkstandard) = m/min; • US = in/min.
	**Varmstart –** prosent av nominell verdi for sveisestrøm under lysbue-startstrøm. Kontrollen brukes for enkel innstilling av nivået til den økte strømmen og lysbue-startstrømmen. • Justeringsområde: fra 0 til +10.
	**Lysbueenergi -** utgangsstrømmen økes midlertidig for å fjerne kortslutningskoblinger mellom elektroden og arbeidsstykket. Lavere verdier vil gi mindre kortslutningsstrøm og en mykere lysbue. Høyere innstillinger vil gi en høyere kortslutningsstrøm, en kraftigere lysbue og muligens mer sprut.
	**Gjenoppretting av fabrikkinnstillinger** – for å gjenopprette fabrikkinnstillinger.
 	**Vis programvareversjon** – brukes for visning av programvareversjonen for brukergrensesnitt. • Den første visningen viser virkningene etter tilgang for å velge parameter. • Den andre visningen viser virkningene etter tilgang for å endre parameter.

Veiledning, merking grensesnitt

Tabell 5. Symboler, beskrivelse

	Velg sveisemetode		Velg sveiseprogram		SMAW-metode (MMA)
	GMAW-metode (MIG/MAG)		FCAW-metode		Hente tilbake fra brukerminne
	Lagre til brukerminne		Brukeroppsett		Avansert oppsett
	Konfigurasjon		Lysbueenergi		Varmstart
	Pinch		Forstrømningstid		Etterstrømningstid
	Tilbakebrenningstid		Innkjøring WFS		Valg av pistolavtrekkerens funksjon (2-trinns / 4-trinns)
	Minnebegrensninger		2-trinns		Krater-prosedyre
	Punktsveiseinnstilling		4-trinns		Startprosedyre
	Kaldmating		Lysstyrkenivå		Gjenoppretting av fabrikkinnstilling
	Se informasjon om programvare og maskinvareversjon		A/B prosedyre		USB-minne
	Avkryssingsmerke		Resigneringsmerke		Lås / lås opp
	Feil		ESCape-knapp		Bekreftelses-knapp
	Trådmatingshastighet in [in/min]		Sveisespenning		Sveisestrøm
	Låst		Ulåst		Trådmatingshastighet in [m/min]
	Språkinnstilling		Støtte		Display-konfigurasjonsinnstillinger
	Standard UI skjerm		Advanced UI skjerm		Velg artikkel
	Aktivere/ deaktivere jobbmoduser eller velg jobber for jobbmous		Aktivere/ deaktivere jobber, lagring		Lås
	Sveisehistorie		Lagre		Service logg for sveising
	SnapShot		Lasting		

Brukergrensesnitt PRO (U7)



Figur 6.

34. Display: 7” TFT displayet viser sveiseprosess-parametrene.

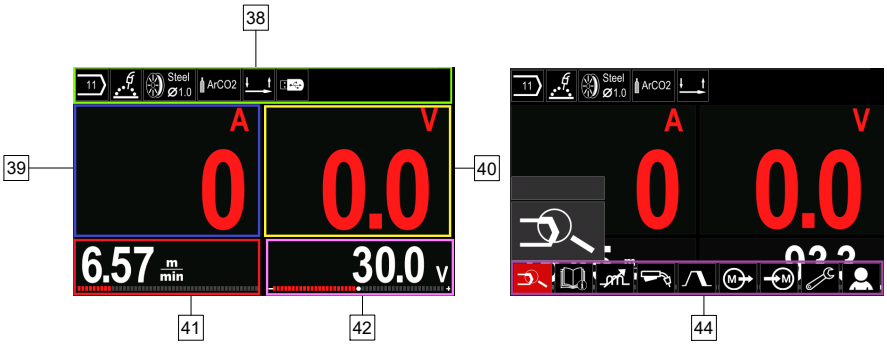
35. Venstre knott: Stiller inn verdien øverst i venstre hjørne på displayet. Slett valget. Gå tilbake til forrige meny.

36. Høyre knott: Stiller inn verdien øverst i høyre hjørne på displayet. Bekreftelse av endringer.

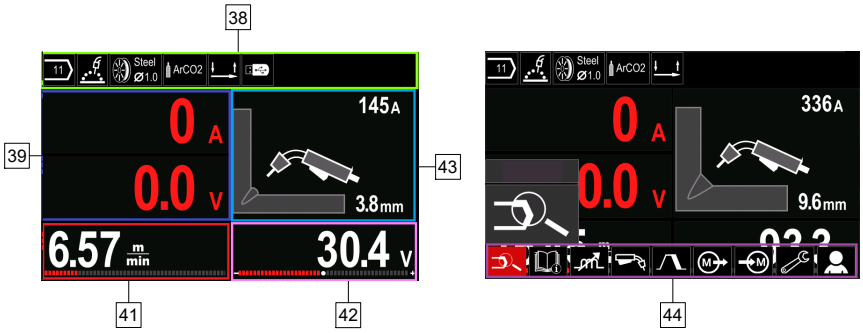
37. Knapp: Gir tilgang til hovedmenyen.
Brukere har tilgang til de to forskjellige brukergrensesnitt skjermbilder:
- Basic skjermbilde (Figur 7.)
- PRO skjermbilde (Figur 8)

Valg av brukergrensesnitt skjermbilde:
- Press knapp [37] eller høyre knott [36].
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet for “konfigurasjon”.
- Press høyre knapp [36] for å bekrefte valget.
- Bruk høyre knapp [36] for å utheve ikonet for “UI skjermbilde”
- Press høyre knapp [36] for å bekrefte valget.
- Velg en av skjermbildene (Basic – Figur 7 eller PRO – Figur 8).
- Press knapp [37] eller venstre knott [35] for å gå tilbake til hovedmenyen.

Tabell 6. Forskjellige displaybilder



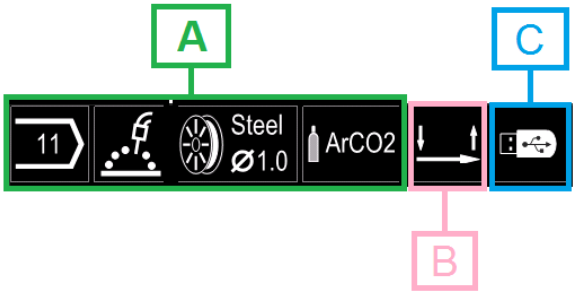
Figur 7.



Figur 8.

Funksjoner til grensesnittkomponenter
38. Statuslinje:
39. Strømmens målte verdi.
40. Spenningens målte verdi.
41. Parameterverdi (trådmatingshastighet eller strøm) regulert av venstre knott [35].
42. Parameterverdi (spenning, trim eller effekt) regulert av høyre knott [36].
43. Visualisering av sveiseparametere.
44. Sveiseparameterlinje.

Statuslinje



Figur 9.

A) Informasjon om aktiv sveisemodus
B) 2/4 trinns
C) USB-grensesnitt

Sveiseparameterlinje

Sveiseparameterlinjen aktiverer:

- Endring av sveiseprogram.
- Endring av kurvestyreverdi.
- Endring av pistolens avtrekkerfunksjon (GMAW, FCAW, SMAW).
- Legg til eller skjul funksjoner og sveiseparametere – Brukeroppsett
- Endring av oppsett

Tabell 7. GMAW og FCAW sveiseparameterlinje

Symbol	Beskrivelse
	Valg av sveiseprosess
	Støtte
	Endring av pistolens avtrekkerfunksjon
	Pinch
	Konfigurasjonsmeny (oppsett)
	Brukeroppsett

⚠ ADVARSEL

Tilgjengeligheten av parametere avhenger av det valgte sveiseprogrammet / sveiseprosessen.

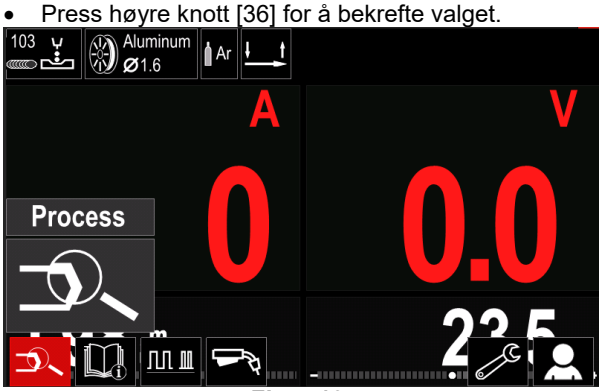
Tabell 8. SMAW sveiseparameterlinje

Symbol	Beskrivelse
	Valg av sveiseprosess
	Støtte
	Lysbueenergi
	Varmstart
	Konfigurasjonsmeny (oppsett)
	Brukeroppsett

Valg av sveiseprogram

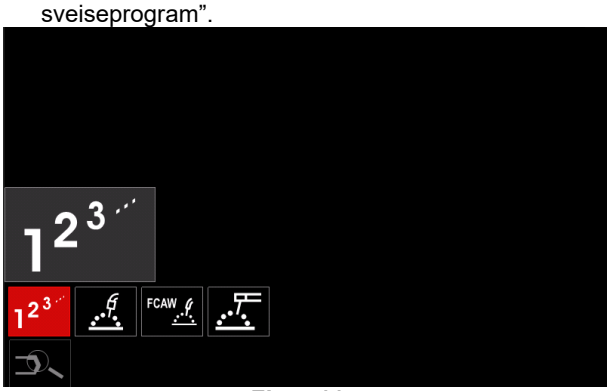
For å velge sveiseprogram:

- Press knappen [37] eller høyre knott [36] for å få tilgang til sveiseparameterlinjen.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet for “valg av sveiseprosess”.
- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget.



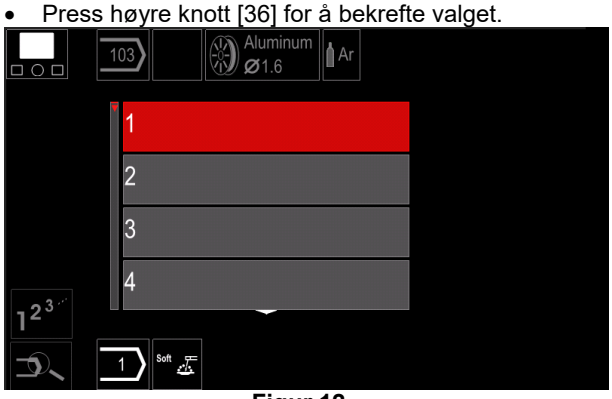
Figur 10.

- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet for “valg av sveiseprogram”.



Figur 11.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget.



Figur 12.

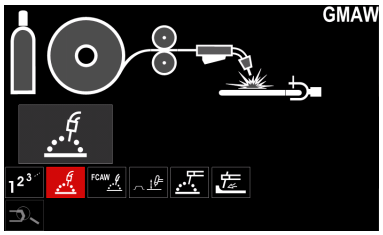
- Bruk høyre knott [36] for å utheve programnummeret.
- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget.

⚠ ADVARSEL

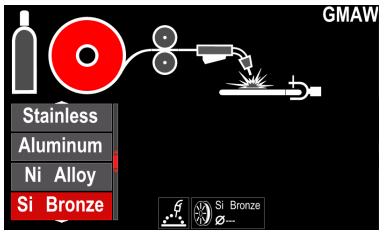
Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

Hvis en bruker ikke kjenner sveiseprogramnummeret, kan man søke etter det. I dette tilfellet er følgende trinn gitt:

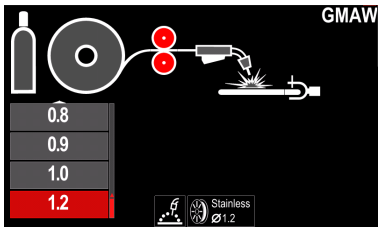
- Sveisemetoden



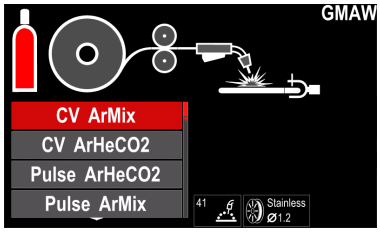
- Elektrode-trådtypen



- Elektrode-tråddiameteren



- Dekkgassen



Støtte

For å få tilgang til støttemenyen:

- Press knapp [37] eller høyre knott [36] for å få tilgang til sveiseparameterlinjen.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet for “støtte”.
- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget.

Støttemenyen gir tilgang til informasjon om det følgende:

- ➢ Tilleggsutstyr:
  - Ruller for aluminiumstråd
  - Ruller for tråd med flux-kjerne
  - Ruller for tråd i stål/rustfritt stål
  - TIG-brennere
  - Elektrode & jordingskabel
  - MIG/MAG LINC PISTOL Standard
- ➢ Tips og triks:
  - Opplæringsprogram
  - Variabel effekt ved sveising MIG

Bruker oppsett

For å få tilgang til brukeroppsett:

- Press knapp [37] eller høyre knott [36] for å få tilgang til sveiseparameterlinjen.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet for "innstillinger".
- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget.

Figur 13.

Brukerinnstillingsmenyen gjør det mulig å legge til den ekstra funksjonen og / eller parametere til sveiseparameterlinjen [44].

Tabell 9.

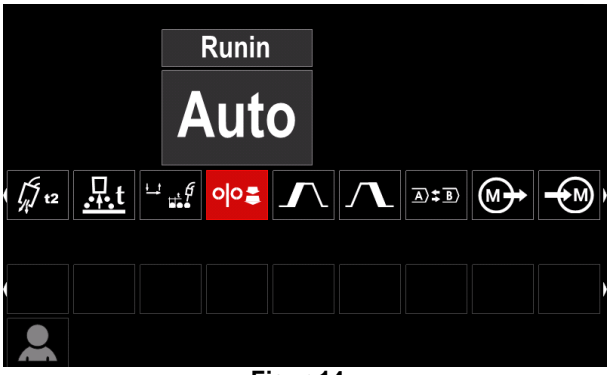
Symbol	Beskrivelse
t1	Forstrømning
t2	Etterstrømning
t	Tilbakebrenningstid
	Punktsveising
	Innkjøring WFS
	Startprosedyre
	Krater-prosedyre
A B	A/B prosedyre
M	Lasteminne
M	Lagringsminne
	USB-minne

ADVARSEL

For å endre parametere eller funksjonsverdi, må disse ikonene være lagt til sveiseparameterlinjen [44].

For å legge til parametere eller funksjoner til sveiseparameterlinje [44]:

- Tilgang til brukeroppsett (se figur 13).
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet for parameteret eller funksjonen som vil bli lagt til sveiseparameterlinjen [44], for eksempel innkjøring WFS.



Figur 14.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget. Innkjøring WFS-ikonet vil falle.

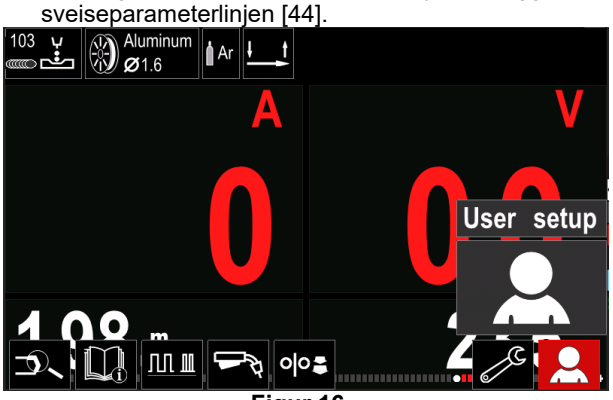
Figur 15.

ADVARSEL

For å fjerne ikonet, - press høyre knott [36] én gang til.

For å gå ut av brukeroppsettmenyen – press venstre knapp [35].

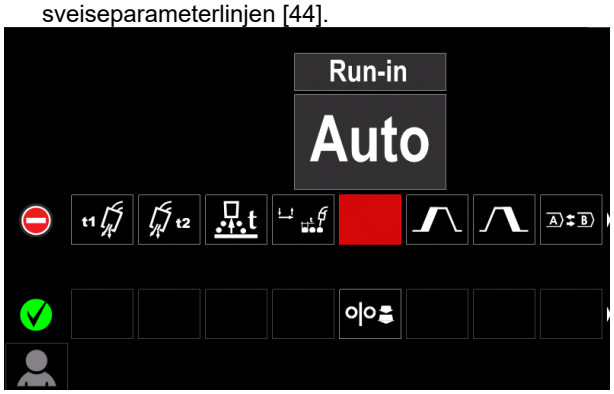
- De valgte parametrene eller funksjonen legges til sveiseparameterlinjen [44].



Figur 16.

For å fjerne valgte parametere eller funksjoner fra sveiseparameterlinjen [44]:

- Tilgang til brukeroppsett.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet for valgt parameter eller funksjon som ble lagt til sveiseparameterlinjen [44].

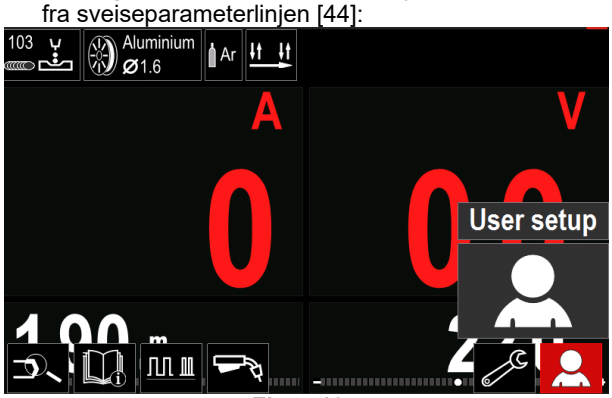


Figur 17.

- Press høyre knott [36] – det valgte ikonet vil forsvinne fra bunnen av displayet.

Figur 18.

- De valgte parametrene eller funksjonen vil forsvinne fra sveiseparameterlinjen [44]:



Figur 19.

Forstrømningstid justerer tiden dekkgassen strømmer etter at avtrekkeren er trykket inn og før tråden mates.

- Justeringsområde: fra 0 sekunder (AV) til 25 sekunder (fabrikkstandard er satt til auto-modus).

Etterstrømningstid justerer hvor lenge dekkgassen skal strømme etter at sveisingen slås av.

- Justeringsområde: fra 0 sekunder (AV) til 25 sekunder (fabrikkstandard er satt til auto-modus).

Tilbakebrenningstid er hvor lang tid sveiseutmatingen fortsetter etter at trådmatingen er stanset. Dette hindrer at tråden setter seg fast i badet og klargjør tråden for neste lysbue-start.

- Justeringsområde: fra AV til 0,25 sekunder (fabrikkstandard er satt til auto-modus).

Punkttimer– justerer hvor lenge sveisingen skal fortsette selv om avtrekkeren fremdeles holdes inne. Dette alternativet har ingen funksjon i 4-trinns avtrekkermodus.

- Justeringsområde: fra 0 sekunder (AV) til 120 sekunder (fabrikkstandard er AV).

ADVARSEL

Punkttimer har ingen funksjon i 4-trinns avtrekkermodus.

Innkjøring WFS – stiller trådmatingshastigheten fra det tidspunkt avtrekkeren utløses til en bue er etablert.

- Justeringsområde: fra minimum til maksimum WFS (fabrikkstandard er satt til auto-modus).

Startprosedyre – styrer WFS og volt (eller trim) i en spesifisert tid i starten av sveisingen. I løpet av starttiden, vil maskinen rampe opp eller ned fra startprosedyren til innstilt sveiseprosedyre.

- Justeringstidsområde: fra 0 sekunder (AV) til 10 sekunder.

Kraterprosedyre – styrer WFS (eller verdi i ampere-enheter) og volt (eller trim) i en spesifisert tid på slutten av sveisingen, etter at avtrekkeren er sluppet. I løpet av krater-tiden, vil maskinen rampe opp eller ned fra sveiseprosedyren til krater-prosedyren.

- Justeringstidsområde: fra 0 sekunder (AV) til 10 sekunder.

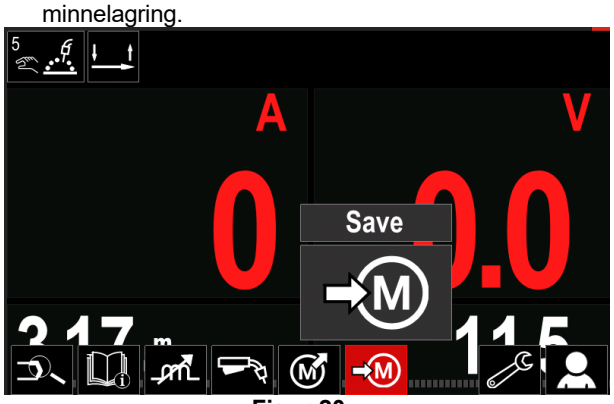
A/B-prosedyre – for hurtig skifte av sveiseprosedyre.
Sekvensendringer kan opptre mellom:

- To forskjellige sveiseprogrammer.
- Forskjellige innstillinger for samme program.

Lagringsminne: Lagrer sveiseprogrammer med parametere på en av de femti brukerminnene.

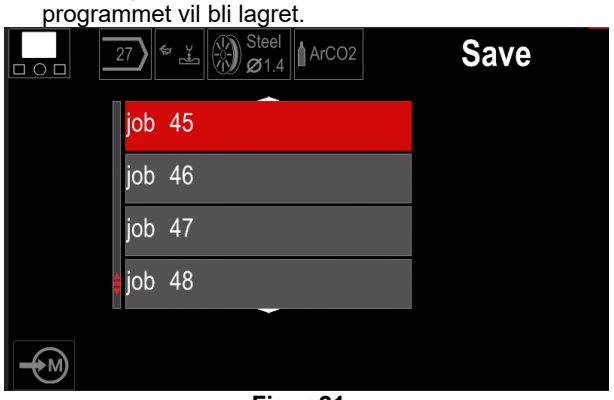
For å lagre minne:

- Legg til brukerminneikonet på sveiseparameterlinjen.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet for minnelagring.



Figur 20.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte – minnelagringsmenyen vises på displayet .
- Bruk høyre knott for å utheve minnenummeret der programmet vil bli lagret.



Figur 21.

- Bekreft valget – Press and hold høyre knott [36] i 3 sekunder

Figur 22.

- Gi jobben nytt navn – drei høyre knott [36] for å velge: sifrene 0-9, bokstavene A-Z, a-z. Press høyre knott [36] for å bekrefte navnets første siffer/bokstav.
- De neste sifrene/bokstavene velges på samme måte.
- For å bekrefte jobbens navn og gå tilbake til hovedmenyen, press knapp [37] eller venstre knott [35].

Lasteminne
Hent fram de lagrede programmene fra brukerminnet.
For å hente fram sveiseprogrammet fra brukerminnet:
Merk: Før bruk, må sveiseprogrammet være tilordnet brukerminnet

- Legg til lasteminne-ikonet på sveiseparameterlinjen.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve lasteminne-ikonet.
- Press høyre knott [36] for å bekrefte – lasteminne-menyen vises på displayet.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve minnenummeret der sveiseprogrammet skal hentes fra.
- Bekreft valget – press høyre knapp [36].

USB
Når USB lagringsenheten er koblet til USB porten – brukeren har tilgang til:

Tabell 10. USB-meny

Symbol	Beskrivelse
	Lagre
	Lasting

Lagre - følgende data kan lagres på en USB-minnebrikke:

Tabell 11. Lagre og gjenopprett valget

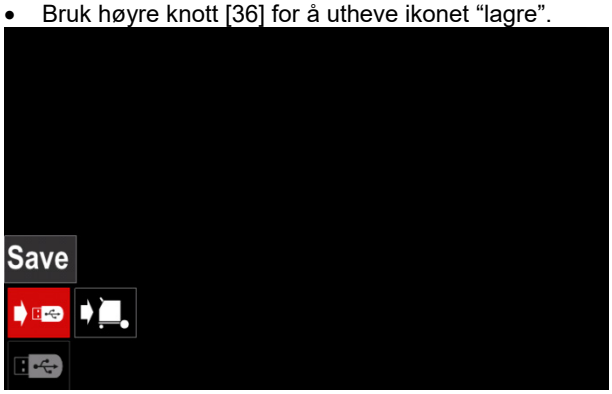
Symbol	Beskrivelse
	Eksisterende sveiseinnstillinger
	Konfigurasjon av avanserte parametere (P meny)
	Alle sveiseprogrammer lagret i brukerminnet
M1 ⋮ M50	En av sveiseprogrammene er lagret i brukerminnet

For å lagre data på en USB-enhet:

- Koble USB-enheten til sveisemaskinen.
- Legg til USB-ikonet på sveiseparameterlinjen [44].
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet “USB”.

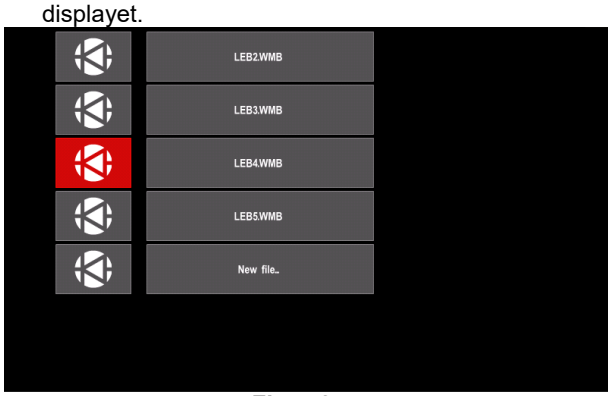
Figur 23.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget – USB-menyen vises på displayet.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet “lagre”.



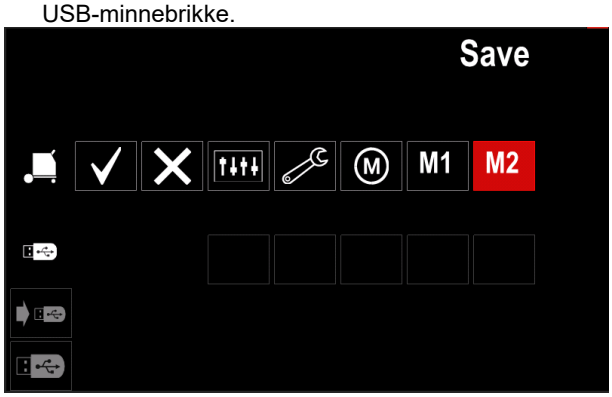
Figur 24.

- Press høyre knott [36] for å få tilgang til lagringsfunksjonen – lagringsmenyen vises på displayet.



Figur 25.

- Opprett eller velg en fil der man vil lagre kopier av dataene.
- Displayet viser menyen for lagring av data på en USB-minnebrikke.

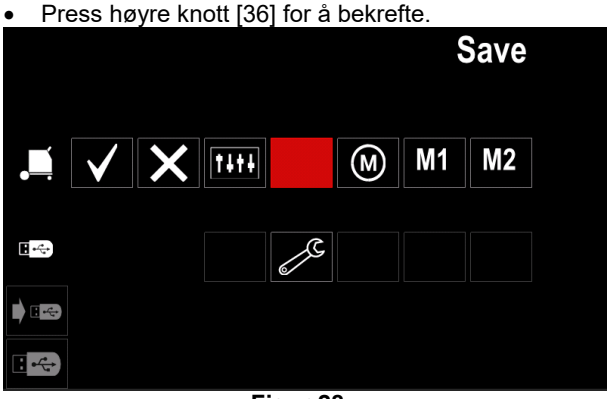


Figur 26.

- Bruk innstillingskontrollen [11] for å utheve data-ikonet som vil bli lagret i filen på en USB-minnebrikke. For eksempel: konfigurasjonsmeny-ikonet.

Figur 27.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte.



Figur 28.

- For å bekrefte og lagre data på en USB-minnebrikke, uthev avkryssingsmerke-ikonet og press deretter høyre knott [36].
- For å gå ut av USB-menyen – trykk venstre knapp [37] eller koble USB-minnebrikken fra USB-kontakten.

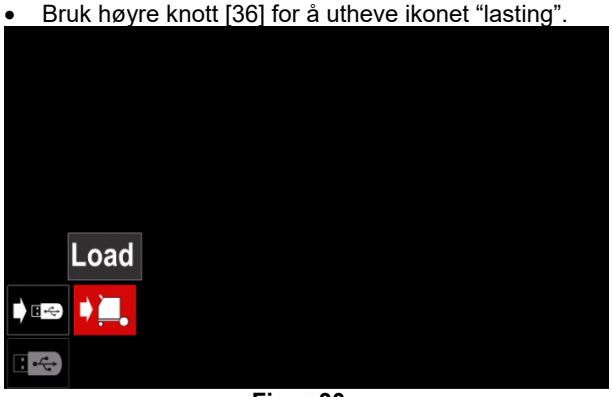
Lasting – gjenopprette data fra USB-enheten til maskinens minne.

For å laste data fra USB-minnepinne:

- Koble USB-enheten til sveisemaskinen.
- Legg til USB-ikonet på sveiseparameterlinjen [44].
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet “USB”.

Figur 29.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget – USB-menyen vises på displayet.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve ikonet “lasting”.

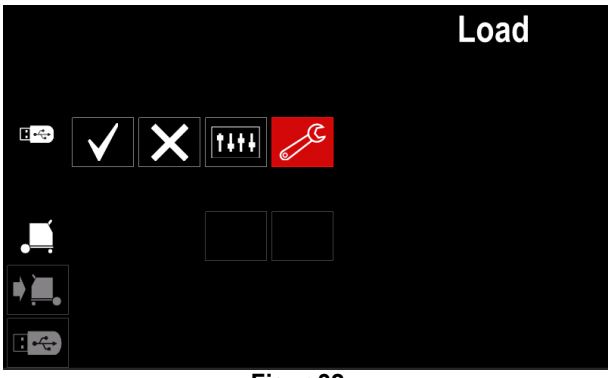


Figur 30.

- Press høyre knott [36] for å få tilgang til lastefunksjonen – laste-menyen vises på displayet.
- Velg filnavnet med data som skal lastes inn i grensesnittet. Uthev fil-ikonet – bruk høyre knott [36].

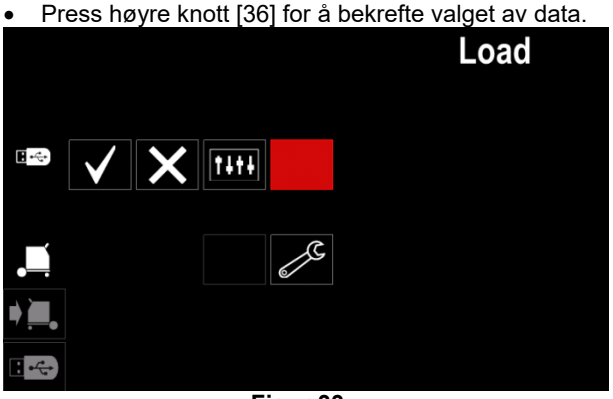
Figur 31.

- Press høyre knapp [36] for å bekrefte valget av fil.
- Displayet viser menyen for lasting av data fra en USB-minnebrikke til brukergrensesnittet.
- Bruk høyre knott [36] for å utheve dataikonet som skal lastes.



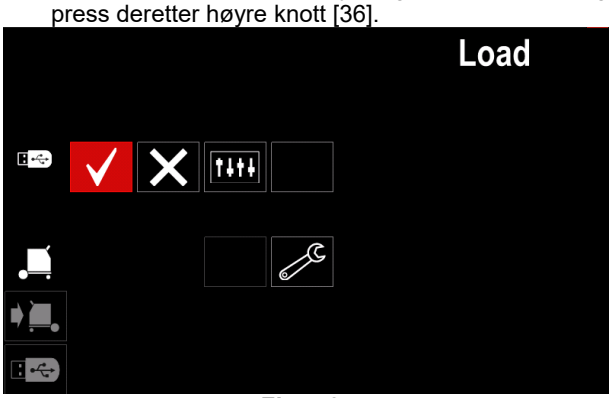
Figur 32.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget av data.



Figur 33.

- For å bekrefte og laste data fra en USB-minnebrikke, uthev avkryssingsmerke-ikonet og press deretter høyre knott [36].



Figur 34.

- For å gå ut av USB-menyen – trykk venstre knapp [37] eller koble USB-minnebrikken fra USB-kontakten.

Innstillings- og konfigurasjonsmeny

For å gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.

- Press knappen [37] eller høyre knott [36] for å få tilgang til sveiseparameterlinjen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve ikonet for "konfigurasjon".
- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget.

Figur 35.

Tabell 12.

Symbol	Beskrivelse
	Innstilling av minnebegrensninger
	Innstilling av displaykonfigurasjon
	Innstilling av lysstyrkenivå
	Lås / lås opp
	Jobbmodus
	Språkinnstilling
	Gjenoppretting av fabrikkinnstilling
	Vis informasjon om programvare- og maskinvareversjon
	Tilgang til konfigurasjonsmenyen
	Servicemeny

Begrensninger – lar operatøren sette begrensningene for hovedparametrene for sveising i den valgte jobben. Operatøren kan justere parameterverdien innenfor angitte grenser.

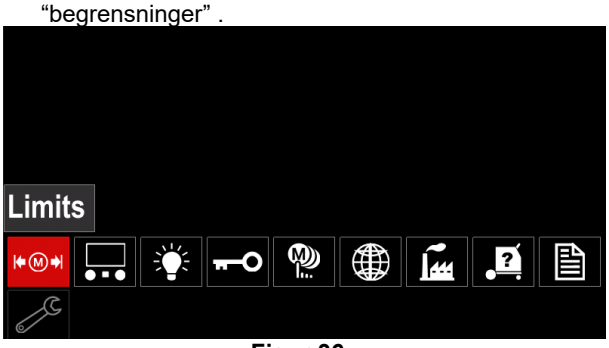
Merk: Begrensningene kan kun settes for programmene som er lagret i brukerminnet.

Begrensningene kan settes for:

- Sveisestrøm
- Trådmatingshastighet
- Sveisespenning
- Kurvestyring

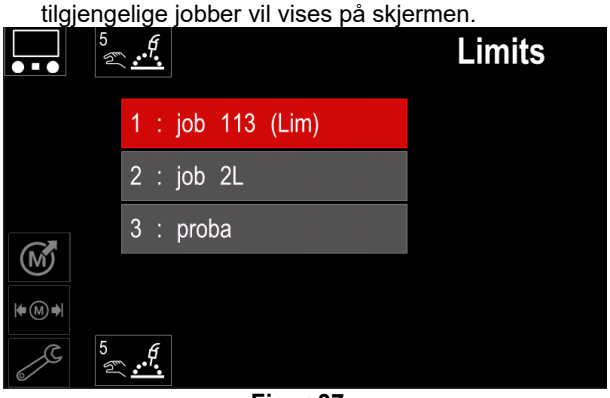
For å innstille området:

- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve ikonet for "begrensninger" .



Figur 36.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte. En liste med tilgjengelige jobber vil vises på skjermen.



Figur 37.

- Bruk høyre knott [36] til å utheve jobben.
- Press høyre knapp [36] for å bekrefte valget.

Figur 38.

- Bruk høyre knott [36] til å utheve parameteret som skal endres.
- Press høyre knott [36] for å bekrefte.
- Bruk høyre knott [36] til å endre verdien. Press høyre knott [36] for å bekrefte.
- Figur 39 viser virkningen av å endre parameterverdier.

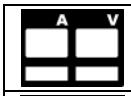
Figur 39.

- Press knappen [37] for å gå ut med endringene.

Display-konfigurasjon

To display-konfigurasjoner er tilgjengelige:

Tabell 13.

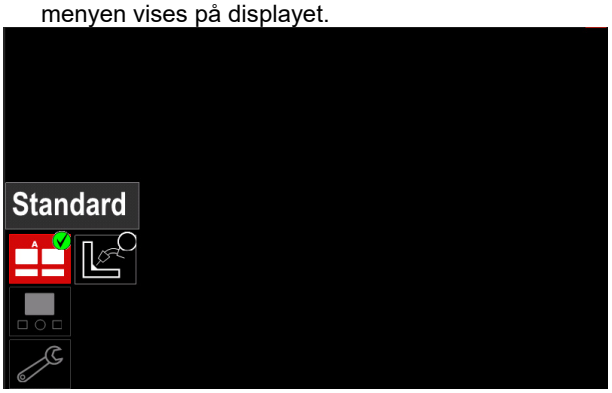
	Standard skjermbilde
	Avansert skjermbilde

For å stille inn display-konfigurasjon:

- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve displaykonfigurasjons-ikonet.

Figur 40.

- Press høyre knott [36]. Displaykonfigurasjons-menyen vises på displayet.



Figur 41.

- Bruk høyre knott [36] til å velge displaykonfigurasjonen.

Lysstyrkenivået

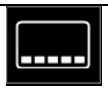
- gjør det mulig å justere lysstyrken på displayet fra 0 til 10.

Figur 42.

Tilgangskontroll

Denne funksjonen tillater følgende aktiviteter

Tabell 14.

Symbol	Beskrivelse
	Lås
	Låsefunksjon
	Aktivere/ deaktivere jobber
	Velge jobber å arbeide med

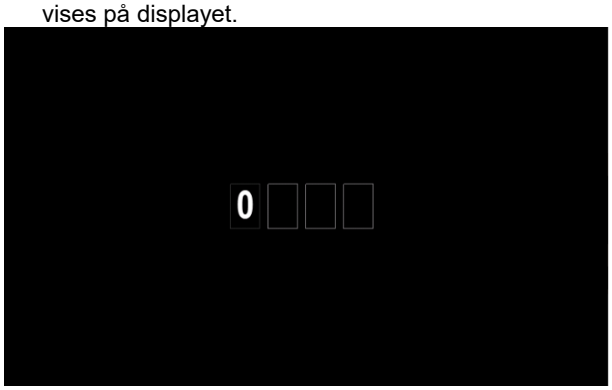
Lås – gjør det mulig å legge inn passordet.

For å legge inn passordet:

- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve låse-ikonet.

Figur 43.

- Press høyre knott [36]. Passordinnstillings-menyen vises på displayet.



Figur 44.

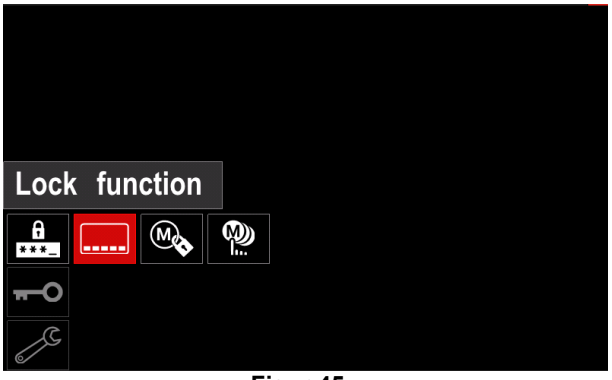
- Drei høyre knott [36] for å velge: sifrene 0-9, Press knott [36] for å bekrefte det første sifferet i passordet.
- Resten av sifrene velges på samme måte.

Merk: Når siste siffer er valgt vil systemet lukkes automatisk.

Låsefunksjon – den lar deg låse/låse opp noen funksjoner på sveiseparameterlinjen.

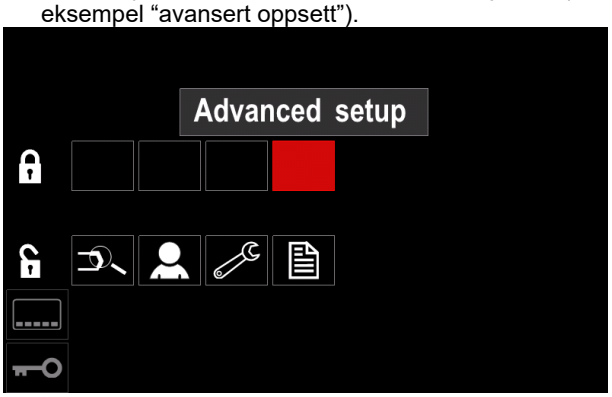
For å låse funksjoner:

- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve låsefunksjons-ikonet.



Figur 45.

- Press høyre knott [36]. Låsefunksjons-menyen vises på displayet.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve funksjonen (for eksempel “avansert oppsett”).



Figur 46.

- Press høyre knott [36]. Ikonet til den valgte parameteren vil forsvinne fra den nedre delen av displayet (figur 47). Denne parameteren vil også forsvinne fra sveiseparameterlinjen [44].

Figur 47.

Merk: For å låse opp funksjonen må brukeren følge de samme trinnene som ved låsing av funksjonen.

Aktivere/ deaktivere jobber – gjør det mulig å legge inn av/på jobber i funksjonslagringsminnet.

For å aktivere/ deaktivere jobber:

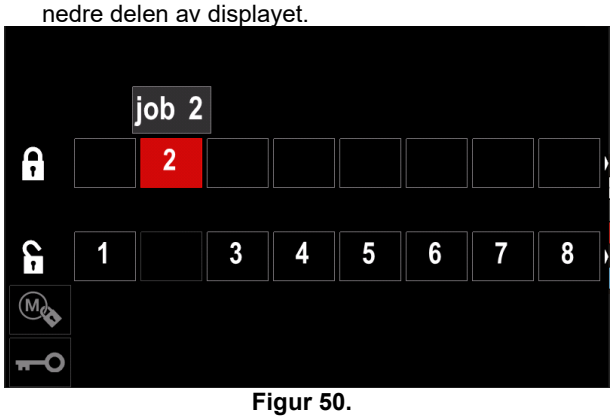
- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve ikonet:

Figur 48.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte. Menyen for aktivere/deaktivere jobber vises på displayet.

Figur 49.

- Bruk høyre knott [36] til å utheve jobbnummeret. Ikonet til den valgte jobben vil forsvinne fra den nedre delen av displayet.



Figur 50.

Merk: Jobber som er deaktivert kan ikke brukes i "lagre minne" funksjonen – vist i figur 51 (jobb 2 er ikke tilgjengelig).

Figur 51.

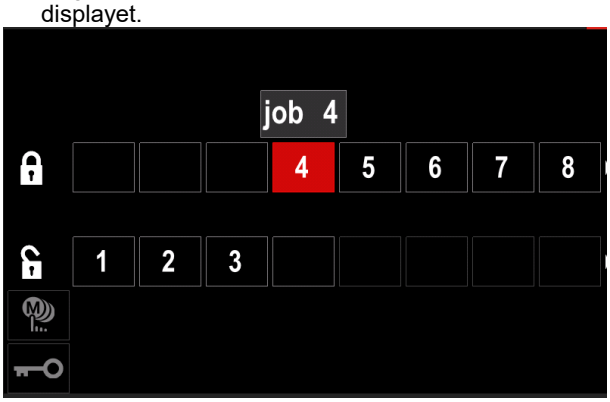
Valg av jobber som arbeides med – gjør det mulig å velge hvilke jobber som skal aktiveres når jobbmodus aktiveres.

For å velge jobber som skal arbeides med:

- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve ikonet.

Figur 52.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve jobbnummeret.
- Press høyre knott [36] for å bekrefte – ikonet til den valgte parameteren vil vises i den nedre delen på displayet.



Figur 53.

- Press knappen [37] for å gå tilbake til hovedmenyen.

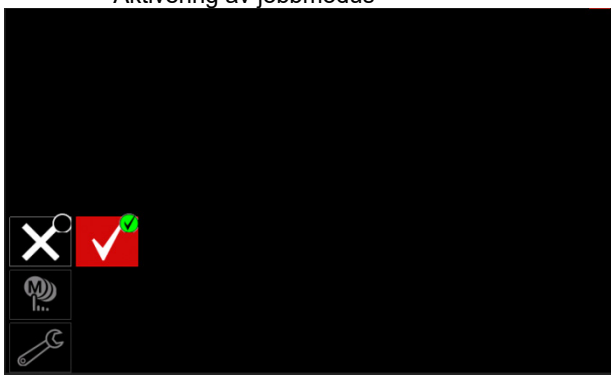
Jobbmodus – brukeren har kun tilgang til å arbeide med utvalgte jobber.
Merk: Brukere må først av alt velge jobber som kan brukes i jobbmodus (*tilgangskontroll -> velg jobber som skal arbeides med*)

For å aktivere jobbmodus:

- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve jobbmodus-ikonet.

Figur 54.

- Press høyre knott [36]. Jobbmodus-menyen vises på displayet.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve en av alternativene som er vist i figuren nedenfor.
  X - Kansellering av jobbmodus
  ✓ - Aktivering av jobbmodus



Figur 55.

- Press høyre knott [36] for å bekrefte valget.

Merk: Etter at jobbmodus er aktivert, vil ikonet til denne funksjonen vises på sveiseparameterlinjen. Funksjonen til lasteminnet og lagringsminnet kan ikke brukes i denne modusen.

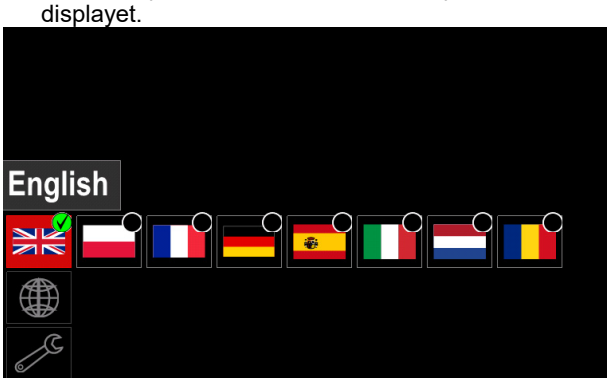
Språkinnstilling – brukeren kan velge grensesnittspråk (engelsk, polsk, finsk, fransk, tysk, spansk, italiensk, nederlandsk, rumensk).

For å stille inn språket:

- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve språkinnstillings-ikonet .

Figur 56.

- Press høyre knott [36]. Språkmenyen vises på displayet.



Figur 57.

- Bruk høyre knott [36] til å velge språk.
- Bekreft valget – press høyre knott [36].

Gjenoppretting av fabrikkinnstillinger

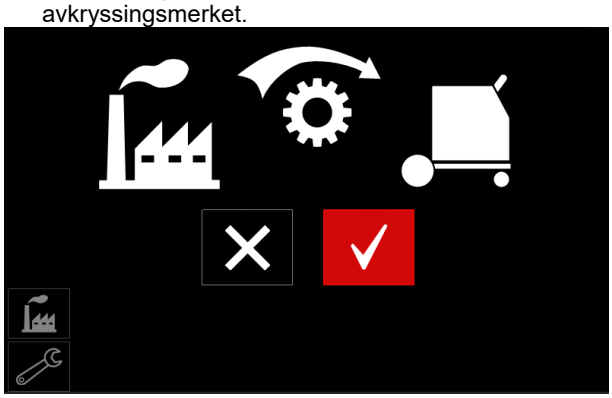
Merk: Etter gjenoppretting av fabrikkinnstillinger, slettes innstillingene som er lagret i brukerminnet.

For å gjenopprette fabrikkinnstillinger:

- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve ikonet for gjenoppretting av fabrikkinnstillinger.

Figur 58.

- Press høyre knott [36]. Menyen for gjenoppretting av fabrikkinnstillinger vises på displayet.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve avkryssingsmerket.



Figur 59.

- Bekreft valget – press høyre knott [36]. Fabrikkinnstillingene gjenopprettes.

Diagnostikkinformasjon

Tilgjengelig informasjon:

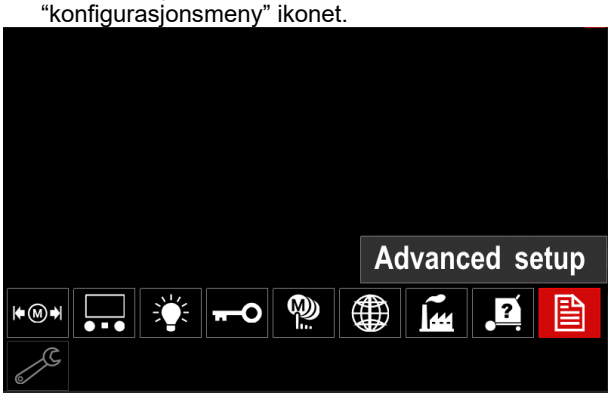
- Programvareversjon
- Maskinvareversjon
- Sveiseprogramvare
- Ethernet IP-adresse
- Strømkilde-protokoll
- Hendelseslogger
- Fatale logger.

Avansert oppsett

Denne menyen gir tilgang til enhetens konfigurasjonsparametere.

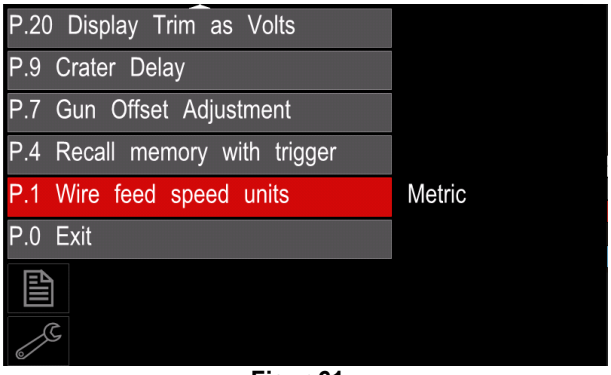
For å stille inn konfigurasjonsparametrene.

- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve “konfigurasjonsmeny” ikonet.



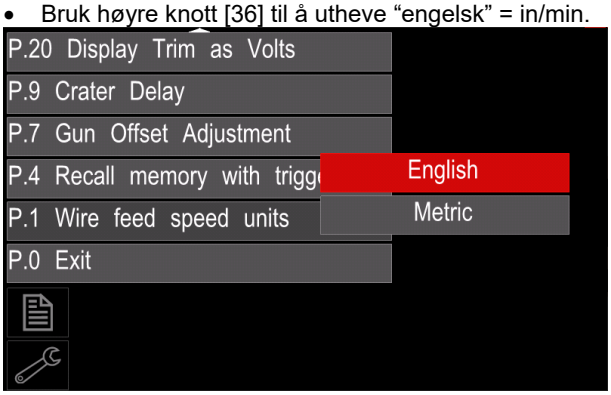
Figur 60.

- Press høyre knott [36]. Konfigurasjonsmenyen vises på displayet.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve parameternummeret som skal endres, for eksempel P.1 - tillater endring av WFS-enheter, fabrikkstandard: “Metrisk” = m/min.



Figur 61.

- Press høyre knott [36].
- Bruk høyre knott [36] til å utheve “engelsk” = in/min.



Figur 62.

- Bekreft valget – press høyre knapp [36].

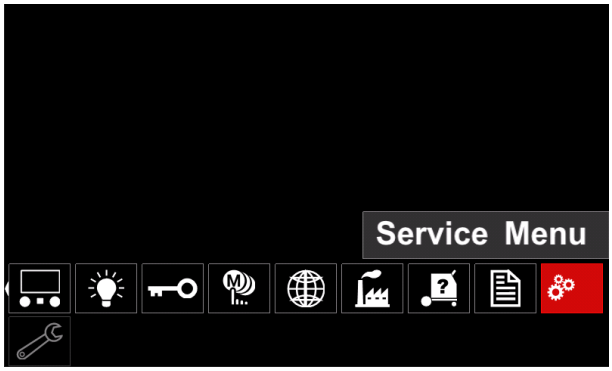
Tabell 15. Konfigurasjonsparametere

P.0	**Avslutt menyen**	Aktiverer avslutning av menyen
P.1	**Trådmatingshastighet (WFS) enheter**	Aktiverer endring av WFS-enheter: • "Metrisk" (fabrikkstandard) = m/min; • "Engelsk" = in/min.
P.4	**Gjenopprette minne med avtrekker**	Dette alternativer muliggjør gjenoppretting av et minne ved å raskt trykke og slippe pistolens avtrekker: • "Aktivere" = Velge minne 2 til 9 ved å raskt trykke og slippe pistolens avtrekker. For gjenoppretting av et minne med pistolens avtrekker, trykk og slipp avtrekkeren raskt det antallet ganger som tilsvarer minnenummeret. For eksempel, for å gjenopprette minne 3, trykk og slipp avtrekkeren raskt 3 ganger. Gjenoppretting av minne med avtrekkeren kan kun utføres når systemet ikke sveiser. • "Deaktivere" (fabrikkstandard) = Valg av minne utføres kun med panelknappene.
P.7	**Justering av pistol-offset**	Dette alternativet justerer trådmatingshastighets-kalibreringen av trekkemotoren til en skyve-trekk-pistol. Dette skal kun utføres når andre mulige korreksjoner ikke løser problemer med skyv-trekk mating. En turteller er nødvendig for å gjennomføre offset-kalibrering av pistolens trekkmotor. For å utføre kalibreringsprosedyren, gjøres følgende: 1. Slipp trykkarmen på både trekk- og skyv-tråddrevene. 2. Sett trådmatingshastigheten til 200 ipm. 3. Fjern tråden fra trekk-tråddrevet. 4. Hold en turteller til drivrullen i trekkpistolen. 5. Trykk inn avtrekkeren på skyv-trekkpistolen. 6. Mål turtallet til trekkmotoren. Turtallet skal være mellom 115 og 125 o/min. Om nødvendig, redusere kalibreringsinnstillingen for å sakke trekkmotoren, eller øk kalibreringsinnstillingen for å øke hastigheten til motoren. • Kalibreringsområdet er -30 til +30, med 0 som standardverdi.
P.9	**Krater-forsinkelse**	Dette alternativet brukes til å hoppe over krater-sekvensen når man lager korte heftsveiser. Hvis avtrekkeren slippes før timeren utløper, vil krater bli forbigått og sveisingen vil avsluttes. Hvis avtrekkeren slippes etter at timeren er utløpt, vil krater-sekvensen fungere normalt (hvis aktivert). • AV (0) til 10,0 sekunder (standard = AV)
P.20	**Alternativet vis trim som volt**	Bestemmer hvordan trim blir vist • "Nei" (fabrikkstandard) = Trim vises i formatet definert i sveiseinnstillingen. • "Ja" = Alle trim-verdier vises som en spenning. **Merk:** Dette alternativet er ikke nødvendigvis tilgjengelig på alle maskiner. Strømkilden må støtte denne funksjonaliteten, eller dette alternativet vil ikke bli vist i menyen.
P.22	**Lysbuestart/tap feiltid**	Dette alternativet kan brukes for å alternativt slå av effekten hvis en lysbue ikke blir opprettet, eller går tapt for et spesifisert tidsrom. Feil 269 vil vises ved timeout av maskinen. Hvis verdien er satt til AV, vil ikke maskineffekten slås av hvis en lysbue ikke opprettes og effekten slås heller ikke av hvis en lysbue går tapt. Avtrekkeren kan brukes til varmmating av tråden (standard). Hvis en verdi er satt, vil maskineffekten bli stengt av hvis en lysbue ikke blir opprettet i løpet av det spesifiserte tidsrommet etter at avtrekkeren er trykket eller hvis avtrekkeren forblir trykket etter at en lysbue er tapt. For å unngå plagsomme feil, sett lysbue start/tap feiltid til en passende verdi etter vurdering av alle sveiseparametere (innkjørings-trådmatingshastighet, sveise-trådmatingshastighet, elektrisk stick-ut osv.). For å unngå påfølgende endringer på lysbue start/tap feiltid, skal oppsettsmenyen låses ved å sette preferanselås = Ja ved hjelp av programvaren Power Wave Manager. **Merk:** Denne parameteren deaktiveres når man sveiser i stick, TIG eller skjærebrenning.
P.28	**Alternativet vis arbeidspunkt som ampere**	Bestemmer hvordan arbeidspunktet blir vist: • "Nei" (fabrikkstandard) = Arbeidspunktet vises i formatet definert i sveiseinnstillingen. • "Ja" = Alle arbeidspunktsverdier vises som en strømstyrke. **Merk:** Dette alternativet er ikke nødvendigvis tilgjengelig på alle maskiner. Strømkilden må støtte denne funksjonaliteten, eller dette alternativet vil ikke bli vist i menyen.

P.80	**Føler fra bolter**	Bruk dette alternativet kun for diagnostiske formål. Når strømmen veksles syklisk, tilbakestilles dette alternativet automatisk til feil. • "Feil" (standard) = Spenningsfølingen bestemmes automatisk ved den valgte sveisemodusen og andre maskininnstillinger. • "Sann" = Spenningsfølingen er tvungen til "bolter" av strømkilden.
P.81	**Elektrode-polaritet**	Brukes i stedet for DIP-brytere for konfigurasjon av arbeidet og elektrodeføleledninger • "Positiv" (standard) = De fleste GMAW sveiseprosedyrer bruker elektrodepositiv sveising. • "Negativ" = De fleste GTAW og noen indre skjermprosedyrer bruker elektrodenegativ sveising.
P.99	**Vis testmoduser**	Brukes for kalibrering og tester. • "Nei" (fabrikkstandard) = Slått av; • "Ja" = Tillater valg av testmoduser. **Merk:** Etter at enheten er blitt startet på nytt, er P.99 "NEI".
P.323	**Systemoppdatering**	Denne parameteren er kun aktiv mens USB-minnebrikken (med oppgradert fil) er koblet til USB-uttaket. • Avbryt – går tilbake til konfigurasjonsparameter-menyen. • Akseptere – begynner oppdateringsprosessen

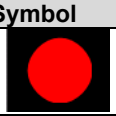
Servicemeny
Gir tilgang til spesielle servicefunksjoner

ADVARSEL
Servicemenyen er tilgjengelig når USB-lagringsenheten er tilkoblet.



Figur 63.

Tabell 16.

Symbol	Beskrivelse
	Servicelogger for sveising
	Sveisehistorie
	SnapShot

Servicelogger for sveising – gjør det mulig å ta o sveiseparametere som ble brukt under sveisingen.

For å få tilgang til menyen:
- Sørg for at USB-enheten er koblet til sveisemaskinen.
- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk høyre knott [36] til å utheve servicemeny-ikonet.
- Press høyre knott [36] – opptaksprosessen vil begynne.

Figur 64.

- Press høyre knott [36] for å fortsette.

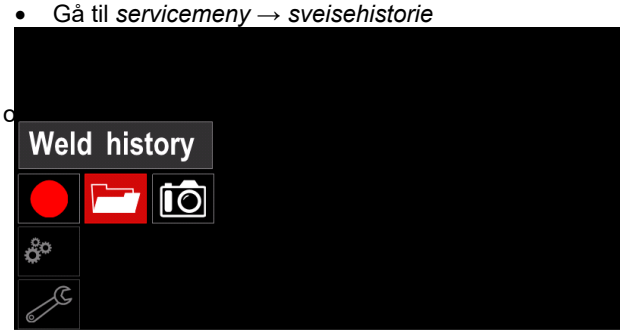
Figur 65.

- Press venstre knott [35] eller knapp [37] for å avslutte.
- Opptaks-ikonet vil vises på *statuslinjen* [38].

Merk: For å stanse opptaket, gå til servicemenyen og press **servicelogger for sveising**-ikonet på nytt

Sveisehistorie – etter opptaket vil sveiseparametrene lagres i USB-enhetens mappe.

For å få tilgang til sveisehistorien:
- Sørg for at USB-enheten er tilkoblet.
- Gå inn i innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Gå til *servicemeny* → *sveisehistorie*



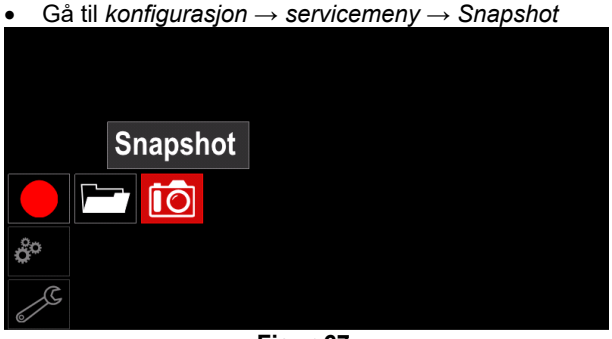
Figur 66.

- Press høyre knott [36] for å komme inn på *sveisehistorie* – liste over brukte parametere:
  - Sveisenummer
  - Gjennomsnitt-WFS
  - Gjennomsnittstrøm [A]
  - Gjennomsnittspenning [V]
  - Lysbuetid [s]
  - Sveiseprogramnummer
  - Jobbnummer/navn

SnapShot - lag en fil som inneholder detaljert konfigurasjons- og feilsøkings-informasjon hentet fra hver modul DIGISTEEL 255C/ 325C PRO.
Denne filen kan sendes til støtteavdeling for å feilsøke mulige problemer
som er vanskelige å løse for brukeren.

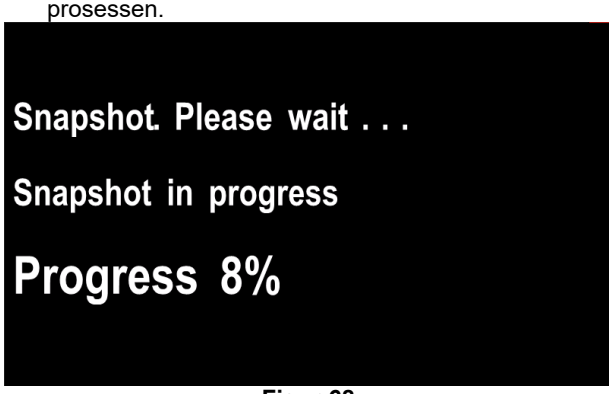
For å ta et SnapShot:

- Sørg for at USB-enheten er tilkoblet.
- Gå til *konfigurasjon → servicemeny → Snapshot*



Figur 67.

- Press høyre knott [36] for å begynne Snapshot prosessen.



Figur 68.

Sveising med GMAW- og FCAW-prosess i ikke-synergisk modus

Under ikke-synergisk modus er trådmatingshastighet og sveisespenning uavhengige parametere, og de må settes av brukeren.

Prosedyre for å starte sveising med GMAW- eller FCAW-SS-prosessen:

- Finn polariteten for tråden som skal brukes. Se tråddataen for denne informasjonen.
- Koble støpslet på den gasskjølte pistolen for GMAW / FCAW-prosessen til Euro-kontakten [5].
- Avhengig av hvilken tråd som benyttes, kobles arbeidsledningen [15] til uttaket [3] eller [4]. Se [20] punkt – rekkeklemme med skiftende polaritet.
- Koble arbeidsledningen[15] til sveisestykket med arbeidsklemmen.
- Installer korrekt tråd.
- Installer korrekt drivvalse.
- Sjekk at gassbeskyttelsen er tilkoblet (GMAW-prosess), hvis nødvendig.
- Slå på maskinen.
- Press pistolavtrekkeren for å mate tråden gjennom pistolen til den kommer ut av den gjengede enden.
- Installer riktig kontaktspiss.
- Installer dysen (GMAW-prosess) eller beskyttelseshetten (FCAW-prosess), avhengig av sveiseprosess og pistoltype.
- Lukk venstre sidepanel.
- Sveisemaskinen er nå klar til sveising.
- Nå kan sveisingen begynne, i overholdelse av forskriftene om arbeidssikkerhet ved sveising.

ADVARSEL

Hold ledningen til pistolen så rett som mulig når elektroden lastes gjennom kabelen.

ADVARSEL

Bruk aldri en defekt pistol.

- Sjekk gasstrømningen med gasstømmingsbryteren [18].
- Lukk døren til tråddrevet.
- Lukk trådspolehuset.
- Velg riktig sveiseprogram.
  Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.
- Still inn sveiseparametrene.
- Sveisemaskinen er nå klar til sveising.

ADVARSEL

Døren til tråddrevet og trådspolehuset må være helt lukket under sveising.

ADVARSEL

Hold pistolkabelen så rett som mulig ved sveising eller ved mating av en elektrode gjennom kabelen.

⚠ ADVARSEL

Ikke bøy eller trekk kabelen rundt skarpe hjørner.

- Nå kan sveisingen begynne, i overholdelse av forskriftene om arbeidssikkerhet ved sveising.

Følgende kan stilles inn i ikke-synergisk modus:
- Trådmatingshastighet, WFS
- Sveisespenningen
- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Forstrømningstid/ Etterstrømningstid
- Punkttimer
- 2-trinns/4-trinns
- Startprosedyre
- Krater-prosedyre
- Kurvestyring:
  - Pinch

Sveising med GMAW- og FCAW-prosess i synergisk modus CV

I synergisk modus, blir ikke sveisespenningen satt av brukeren.
Den korrekte sveisespenningen bil bli satt av maskinens programvare.
Denne verdien blir framskaffet basert på data (inngangsdata) som er lastet:
- Trådmatingshastighet, WFS.

Om det er nødvendig, kan sveisespenningen justeres med høyre knott [36]. Når høyre knott dreies,vil displayet vise en positiv eller negativ søyle som indikerer om spenningen er over eller under idealspenningen.

I tillegg kan man manuelt angi:
- Tilbakebrenning
- Innkjøring WFS
- Forstrømningstid/ Etterstrømningstid
- Punkttimer
- 2-trinns/4-trinns
- Startprosedyre (kun PRO)
- Krater-prosedyre
- Kurvestyring:
  - Pinch

SMAW-sveiseprosess

DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO inkluderer ikke elektrodeholderen med ledningen nødvendig for SMAW-sveising, men den kan kjøpes separat.

Prosedyre for å starte sveising med SMAW-prosessen:
- Slå først av maskinen.
- Finn polariteten til elektroden som skal brukes. Denne informasjonen står i databladet for elektroden.
- Avhengig av polariteten til elektroden som benyttes, må arbeidsledning [15] og elektrodeholder med ledning kobles til utgangskontakten [3] eller [4] og låses. Se tabell 17.

Tabell17.

			Utgangskontakt	
POLARITET	DC (+)	Elektrodeholderen med ledning til	[4]	+
		Arbeidsledning	[3]	−
	DC (+)	Elektrodeholderen med ledning til	[3]	−
		Arbeidsledning	[4]	+

- Koble arbeidsledningen til sveisestykket med arbeidsklemmen.
- Installer korrekt elektrode i elektrodeholderen.
- Slå PÅ inngangseffekten.
- Still inn SMAW sveiseprogrammet
- Still inn sveiseparametrene.
- Sveisemaskinen er nå klar til sveising.
- Nå kan sveisingen begynne, i overholdelse av forskriftene om arbeidssikkerhet ved sveising.

For SMAW-programmet kan man stille inn:
- Sveisestrøm
- Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen
- Kurvestyring:
  - LYSBUEENERGI
  - VARMSTART

Innsetting av elektrodetråden

- Slå av maskinen.
- Åpne høyre panel på maskinen.
- Skru av låsemutteren på hylsen.
- Last spolen med tråden [21] på hylsen slik at spolen dreies mot urviseren når tråden mates inn i trådmateren.
- Sjekk at innrettingspinnen til spolen går inn i hullet på spolen.
- Skru festehetten på hylsen.
- Sett på trådrullen og bruk riktig spor som tilsvarer diameteren til tråden.
- Løsne trådenden, kutt av den bøyde enden og sjekk at den ikke har ujevne kanter.

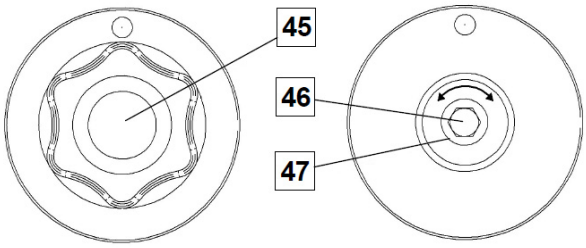
⚠ ADVARSEL

En skarp ende kan forårsake skade.

- Drei trådspolen mot urviseren og tre enden på tråden inn i trådmateren helt inn mot Euro-kontakten.
- Justere trykkvalsens kraft mot trådmateren.

Justere hylsens bremsemoment

Hylsen er utstyrt med en brems for å unngå spontan utrulling av sveisetråden.
Justering utføres ved å dreie unbrakoskruen M8 som sitter inn i hylserammen, etter at festehetten er skrudd av hylsen.



Figur 69.

45. Festehette.
46. Unbrako-justeringsskrue M8.
47. Trykkfjær.

Skru unbrakoskruen M8 med urviseren for å øke fjærspenningen og du kan øke bremsemomentet

Skru unbrakoskruen M8 mot urviseren for å redusere fjærspenningen og du kan redusere bremsemomentet.

Når justeringen er fullført, skal du skru inn festehetten igjen.

Justering av trykkvalsens kraft

Trykkarmen styrer mengden kraft som drivvalsene utøver på tråden.
Presskraften justeres ved å vri justeringsmutteren med urviseren for å øke kraften og mot urviseren for å redusere kraften. Riktig justering av trykkarmen gir best sveiseytelse.

ADVARSEL

Hvis valsetrykket er for lavt, vil valsen gli på tråden. Hvis valsetrykket er satt for høyt, kan tråden bli deformert, noe som vil forårsake problemer med matingen i sveisepistolen. Presskraften må stilles korrekt. Redusere presskraften langsomt til tråden akkurat begynner å gli på drivvalsen, og øk deretter kraften forsiktig ved å vri justeringsmutteren én omdreining.

Sett inn elektrodetråden i sveisebrenneren

- Slå av sveisemaskinen.
- Avhengig av sveisemetode, kobles egnet pistol til euro-kontakten. De tillatte parameterne til pistolen og sveisemaskinen skal samsvare.
- Ta dysen av pistolen og kontaktspissen eller beskyttelseshetten og kontaktspissen. Rett så pistolen helt ut.
- Slå på sveisemaskinen.
- Hold kald tomme/gasstømmingsbryteren i kald tomme-stilling.
- Trådspolen skal ikke vikles ut når bryteren slippes.
- Justere trådspolens bremse i henhold til dette.
- Slå av sveisemaskinen.
- Installer riktig kontaktspiss.
- Installer dysen (GMAW-prosess) eller beskyttelseshetten (FCAW-prosess), avhengig av sveiseprosess og pistoltype.

ADVARSEL

Iverksett vernetiltak for å holde øyne og hender unna pistolenden når tråden kommer ut av den gjengede enden.

Skifte av drivvalser

ADVARSEL

Slå av inngangseffekten før installasjon eller skifte av drivvalser.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO,
DIGISTEEL 325C/ 325C PRO er utstyrt med drivvalse V1.0/V1.2 for ståltråd.
For andre trådstørrelser finnes egnet drivvalsesett (se kapitlet “Tilleggsutstyr”) og følg instruksjonene:

- Slå AV inngangseffekten.
- Lås opp 4 valser ved å vri 4 hurtigskift-tannhjulet [52]
- Frigjør trykkvalsens spaker [53].
- Skift drivvalsene [51] med kompatible drivvalser som passer til tråden.

ADVARSEL

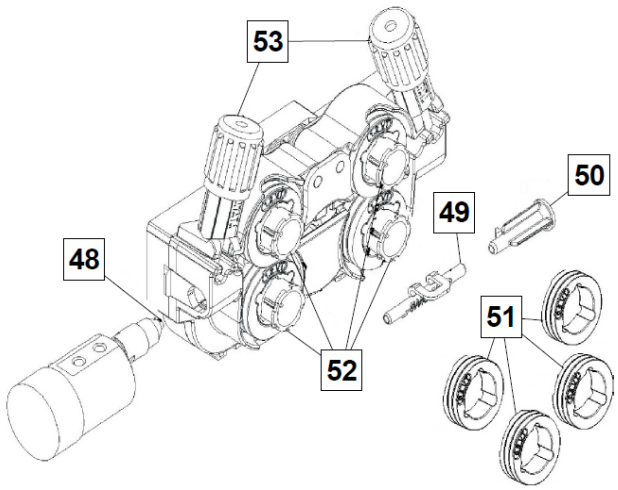
Pass på at pistolen og kontaktspissen også er dimensjonert slik at de passer til valgt tråddimensjon.

ADVARSEL

Følgende deler må skiftes hvis man bruker tråd med større diameter enn 1,6 mm:

- Matekonsollens styrerør [49] og [50].
- Euro-kontaktens styrerør [48].

- Lås 4 nye valser ved å vri 4 hurtigskift-tannhjulet [52]
- Tråden fra trådspolen mates manuelt gjennom styrerørene, over valsen, gjennom styrerøret til euro-kontakten og inn i fôringen til pistolen.
- Lås pressvalsespakene [53].



Figur 70.

Gasskobling

En gassflaske må installeres med en egnet strømningsregulator. Når en gassflaske med en strømningsregulator er korrekt installert, kobles gasslangen fra regulatoren til maskinens gassinnløpskobling.

ADVARSEL

Sveisemaskinen støtter alle egnede dekkgasser, inkludert karbondioksid, argon og helium med en maksimumstrykk på 5,0 bar.

ADVARSEL

Gassflasken må alltid festes riktig i vertikal stilling i en spesialholder på veggen eller på en vogn. Husk å stenge ventilen på gassflasken når sveisingen er avsluttet.

ADVARSEL

Gassflasken kan festes må maskinhyllen, men høyden på gassflasken må ikke være mer enn 1,1 m / 43 tommer. Gassflasken som festes på maskinhyllen må sikres ved å feste den til maskinen ved bruk av en kjetting.

ADVARSEL

Gassflasken må alltid festes riktig i vertikal stilling i en spesialholder på veggen eller på en vogn. Husk å stenge ventilen på gassflasken når sveisingen er avsluttet.

ADVARSEL

Gassflasken kan festes må maskinhyllen, men høyden på gassflasken må ikke være mer enn 1,1 m / 43 tommer. Gassflasken som festes på maskinhyllen må sikres ved å feste den til maskinen ved bruk av en kjetting.

Vedlikehold

ADVARSEL

For eventuelle reparasjoner, modifiseringer eller vedlikehold skal du kontakte nærmeste tekniske servicesenter eller Lincoln Electric. Reparasjoner og modifiseringer som utføres av serviceverksteder eller personell uten autorisasjon, vil føre til at produsentens garanti oppheves.

Skader på maskinen må rapporteres og repareres umiddelbart.

Daglig vedlikehold

- Sjekk tilstanden til isolasjonen og tilkoblingen av arbeidsledninger og isolasjonen til strømledningen. Hvis det er skader på isolasjonen til ledningen, skal den skiftes ut umiddelbart.
- Fjern sveisesprut fra munnstykket på sveisepistolen. Sveisespruten kan hindre dekkgassen fra å nå lysbuen.
- Sjekk tilstanden av sveisepistolen: skift ut hvis det er nødvendig.
- Sjekk tilstanden og funksjonen av kjøleviften. Hold ventilasjonsåpningene rene.

Regelmessig vedlikehold (hver 200. arbeidstime eller minst en gang i året)

Utfør den daglige vedlikeholdsrutinen og i tillegg:

- Hold maskinen ren. Blås med tørr trykkluft (med lavt trykk) for å fjerne støv utvendig og blås også rent inne i kabinettet.
- Rengjør og stram til alle sveiseklemmer hvis nødvendig.

Frekvensen på vedlikeholdet av maskinen er avhengig av hvor mye den benyttes og av miljøet maskinen står i.

ADVARSEL

Ikke ta på strømførende deler.

ADVARSEL

Før huset på sveisemaskinen kan fjernes, må maskinen slås av og strømledningen må trekkes ut fra stikkontakten.

ADVARSEL

Trekk ut nettledningen når vedlikehold/ service skal utføres. Utfør de riktige testene for å sjekke at alt fungerer og er i orden etter hver reparasjon.

Kundeservice-policy

Lincoln Electric Company produserer og selger høykvalitets sveiseutstyr, forbruksmateriell og skjæreutstyr. Vår utfordring er å oppfylle våre kunders behov og å overgå deres forventninger. Ved behov, kan kundene be Lincoln Electric om råd eller informasjon vedrørende bruken av våre produkter. Vi gir tilbakemelding til våre kunder med den beste informasjonen vi har på det aktuelle tidspunktet. Lincoln Electric kan ikke garantere slike råd, og påtar seg ikke noe ansvar med hensyn til slik informasjon eller slike råd. Vi fraskriver oss uttrykkelig enhver garanti av noe slag, inkludert garantier om egnethet for en kundes bestemte formål, med hensyn til slik informasjon eller slike råd. Ut i fra en praktisk vurdering, kan vi heller ikke påta oss noe ansvar for å oppdatere eller korrigere slik informasjon eller slike råd når de har blitt gitt, og formidling av informasjon eller råd medfører heller ikke utstedelse, utvidelse eller endring av noen garanti med hensyn til salget av våre produkter

Lincoln Electric er en ansvarlig produsent, men valg og bruk av spesifikke produkter solgt av Lincoln Electric er utelukkende innenfor kundens kontroll, og forblir utelukkende kundens ansvar. Mange variabler utenfor Lincoln Electric sin kontroll påvirker resultatene man oppnår ved å bruke disse fabrikasjonsmetodene og servicekravene.

Kan endres - denne informasjonen er korrekt ut i fra vår beste kunnskap på tidspunktet for trykking. Se www.saf-fro.com for eventuell oppdatert informasjon.

WEEE

07/06

Norsk

Kast ikke elektriske artikler sammen med vanlig husholdningsavfall!
I følge EU-direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) og implementering i samsvar med nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som har nådd slutten av sin levetid samles inn separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Vår lokale representant vil gi deg, som eier av utstyret, informasjon om godkjente innsamlingssystemer.
Ved å følge EU-direktivet bidrar du til å bevare naturen og menneskers helse!

Deleliste

12/05

Instruksjon for deleliste

- Ikke bruk denne delelisten hvis kodenummeret til maskinen ikke står på listen. Kontakt serviceavdelingen hos Lincoln Electric hvis du har en maskin som ikke er angitt i denne listen.
- Bruk illustrasjonen på monteringssiden og tabellen nedenfor for å finne de riktige delene til din maskin.
- Bruk kun delene som er merket med “X” i den kolonnen som det henvises til på monteringssiden (# indikerer endring i denne utgaven).

Les først instruksjonen for delelisten over, og se deretter delenummeret med bilde i håndboken med “reservedeler” som følger med maskinen.

REACh

11/19

Kommunikasjon i henhold til Artikkel 33.1 i Forordningen (EC) Nr. 1907/2006 – REACh.
Noen deler internt i dette produktet inneholder:
Bisfenol A, BPA, EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium, EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Bly, EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonyl-, forgrenet, EC 284-325-5, CAS 84852-15-3
med en mengde på mer enn 0,1% w/w i homogene materialer. Disse stoffene står på “Kandidatlisten over stoffer som vurderes spesielt nøye før godkjennelse” til REACh.
Ditt spesielle produkt kan inneholde ett eller flere av stoffene som er listet opp.
Instrukser for sikker bruk:

- bruk i henhold til produsentens instrukser, vask hendene etter bruk;
- må holdes utenfor barns rekkevidde, putt ikke i munnen,
- avfallshåndtering skal skje i henhold til det lokale regelverket.

Lokalisering av autoriserte serviceverksteder

09/16

- Kjøperen må kontakte et Lincoln Electric eller autorisert servicesenter angående alle defekter som påberopes i garantiperioden til.
- Kontakt din lokale salgsrepresentant for å få hjelp til å finne en

Elektrisk skjema

Se håndboken med “reservedeler” som følger med maskinen.

Tilleggsutstyr

K10095-1-15M	FJERNKONTROLL
K2909-1	6-PINNE/12-PINNE ADAPTER
K14172-1	12-PINNE FJERNKONTROLLSETT (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	POLARITETSENDRINGS-SETT (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	DEKSEL-SETT FOR KONTROLLPANEL (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	MÅLESETT FOR GASSSTRØMNING (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	GASSVARMER-SETT (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	STØTFANGER-SETT (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTER FOR SPOLETYPE B300
K363P	ADAPTER FOR SPOLETYPE READI-REEL®
K14091-1	FJERN-MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	GASSKJØLT KRYSS-SKIFTE PISTOL 4M (335A 60%)
LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M LUFTKJØLT MIG-PISTOL
RULLESETT FOR FASTE TRÅDER	
KP14150-V06/08	RULLESETT 0.6/0.8VT FI37 4 STK GRØNN/BLÅ
KP14150-V08/10	RULLESETT 0.8/1.0VT FI37 4 STK BLÅ/RØD
KP14150-V10/12	RULLESETT 1.0/1.2VT FI37 4 STK RØD/ORANSJE
KP14150-V12/16	RULLESETT 1.2/1.6VT FI37 4 STK ORANSJE/GUL
KP14150-V16/24	RULLESETT 1.6/2.4VT FI37 4 STK GUL/GRÅ
KP14150-V09/11	RULLESETT 0.9/1.1VT FI37 4 STK
KP14150-V14/20	RULLESETT 1.4/2.0VT FI37 4 STK
RULLESETT FOR ALUMINIUMSTRÅDER	
KP14150-U06/08A	RULLESETT 0.6/0.8AT FI37 4 STK GRØNN/BLÅ
KP14150-U08/10A	RULLESETT 0.8/1.0AT FI37 4 STK BLÅ/RØD
KP14150-U10/12A	RULLESETT 1.0/1.2AT FI37 4 STK RØD/ORANSJE
KP14150-U12/16A	RULLESETT 1.2/1.6AT FI37 4 STK ORANSJE/GUL
KP14150-U16/24A	RULLESETT 1.6/2.4AT FI37 4 STK GUL/GRÅ
RULLESETT FOR TRÅDER MED KJERNE	
KP14150-V12/16R	RULLESETT 1.2/1.6RT FI37 4 STK ORANSJE/GUL
KP14150-V14/20R	RULLESETT 1.4/2.0RT FI37 4 STK
KP14150-V16/24R	RULLESETT 1.6/2.4RT FI37 4 STK GUL/GRÅ
KP14150-V09/11R	RULLESETT 0.9/1.1RT FI37 4 STK
KP14150-V10/12R	RULLESETT 1.0/1.2RT FI37 4 STK -/ORANSJE
TRÅDFØRINGER	
0744-000-318R	TRÅDFØRINGSSETT BLÅ Ø0.6-1.6
0744-000-319R	TRÅDFØRINGSSETT RØD Ø1.8-2.8
R-2013-161-1R	EUROLEDNINGSFØRING Ø0.6-1.6
R-2013-167-1R	EUROLEDNINGSFØRING Ø1.8-2.8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

GEBRUIKERSHANDLEIDING

NEDERLANDS

SAF-FRO

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

BEDANKT! Dat u gekozen heeft voor de KWALITEITSPRODUCTEN van Lincoln Electric.

- Controleer de verpakking en apparatuur op beschadiging. Claims in verband met transportschade moeten direct bij de dealer of Lincoln Electric worden gemeld.
- Voor referentie in de toekomst is het verstandig hieronder de gegevens van het apparaat te noteren. Modelnaam, Code & Serienummer staan op het typeplaatje van het apparaat.

Modelnaam:	
.....	
Code en serienummer:	
.....	.....
Datum en plaats eerste aankoop:	
.....	.....

NEDERLANDSE INDEX

Technische specificaties 1
ECO-ontwerpinformatie 3
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) 5
Veiligheid 6
Inleiding 8
Installatie en bediening 8
WEEE 38
Reserveonderdelen 38
REACh 38
Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen 38
Elektrisch schema 38
Accessoires 39

Technische specificaties

NAAM	INDEX
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

PRIMAIR			
	Ingangsspanning U_1	EMC-klasse	Frequentie
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400 V ± 10% drie fasen	A	50/60Hz
	Nominaal primair vermogen	Ingangsstroom I_{1max}	PF
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA @ 60% inschakelduur (40 °C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA bij 40% inschakelduur (40 °C)	19,6A	0,90

NOMINAAL UITGANGSVERMOGEN					
		Open spanning	Inschakelduur voor 40 °C (op basis van een cyclus van 10 min)	Uitgangsstroom	Lasspanning
W000404101 **W000404103**	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		60%	250A	30 Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
W000404102 **W000404104**	GMAW	49Vdc	40%	320A	30 Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30 Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

LASSTROOMBEREIK			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

AANBEVOLEN INGANGSKABEL EN ZEKERINGEN		
	Zekering type gR of zekeringautomaat type Z	Stroomdraad
W000404101	16A, 400V AC	4 aders, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4 aders, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4 aders, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4 aders, 2,5mm^2

AFMETING			
Gewicht	Hoogte	Breedte	Lengte
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Beschermingsgraad	Toepasbaar bij vochtigheid (t = 20 °C)	Bedrijfstemperatuur	Opslagtemperatuur
IP23	≤ 90%	van -10 ºC tot +40 ºC	van -25 ºC tot +55 ºC

ECO-ontwerpinformatie

De uitrusting is ontworpen om te beantwoorden aan de Richtlijn 2009/125/EG en de Verordening 2019/1784/EU.

Efficiëntie en stroomverbruik in onbelaste toestand:

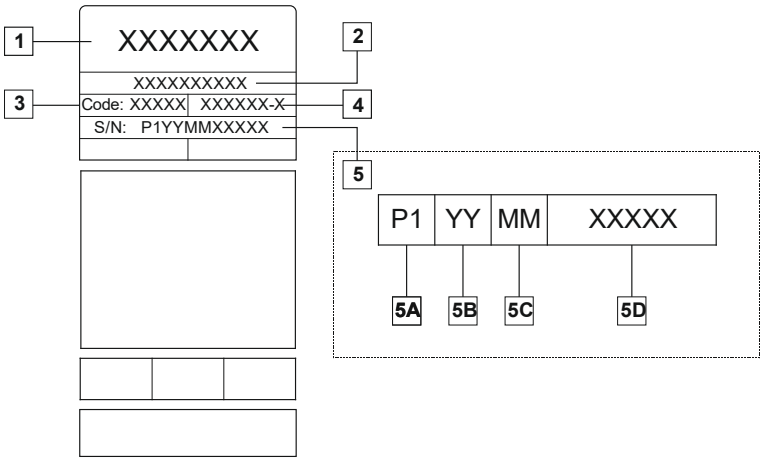
Inhoud	Naam	Efficiëntie bij maximaal stroomverbruik / stroomverbruik in onbelaste toestand	Equivalent model
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Geen equivalent model
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Geen equivalent model
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Geen equivalent model
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Geen equivalent model

Onbelaste toestand doet zich voor onder de in de onderstaande tabel aangegeven staat

ONBELASTE TOESTAND	
Staat	**Aanwezigheid**
MIG-modus	X
TIG-modus	
STICK-modus	
Na 30 minuten van niet-gebruik	
Ventilator uitgeschakeld	X

De waarde van de efficiëntie en het verbruik in onbelaste toestand zijn gemeten met een methode en voorwaarden die bepaald zijn in de productnorm EN 60974-1:20XX

De naam van de fabrikant, de naam van het product, het codenummer, het productnummer, het serienummer en de productiedatum zijn terug te vinden op de typeplaat.



Waarbij:

- **1-** Naam en adres van fabrikant
- **2-** Naam van het product
- **3-** Codenummer
- **4-** Productnummer
- **5-** Serienummer
  - **5A-** land van productie
  - **5B-** jaar van productie
  - **5C-** maand van productie
  - **5D-** oplopend nummer dat verschilt voor elke machine

Typisch gasverbruik voor **MIG/MAG**-uitrusting:

Materiaaltype	Draaddia-meter [mm]	Pluspool elektrode gelijkstroom		Draadtoevoer [m/min]	Beschermgas	Gasstroom [l/min]
		Stroom [A]	Spanning [V]			
Koolstof, laaggelegeerd staal	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO_2 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitisch roestvrij staal	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 2,5%	14 ÷ 16
Koperlegering	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Tig-proces:

Bij het TIG-lasproces hangt het gasverbruik af van de dwarsdoorsnede van het mondstuk. Voor vaak gebruikte toortsen:

Helium: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Let op: Te grote debieten zorgen voor turbulentie in de gasstroom die atmosferische verontreiniging kan aanzuigen in het smeltbad.

Let op: Een zijwind of bewegende tocht kan de dekking door het beschermgas verstoren dus gebruik een afscherming om de luchtstroom tegen te houden en beschermgas te besparen.

Einde van de levensduur

Aan het einde van de levensduur van het product moet het worden gerecycleerd overeenkomstig Richtlijn 2012/19/EU (WEEE). Informatie over het ontmantelen van het product en kritieke grondstoffen (CRM) in het product is terug te vinden op https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

11/04

Deze machine is ontworpen in overeenstemming met alle relevante richtlijnen en normen. Toch kan de machine elektromagnetische interferentie opwekken die invloed kan hebben op andere systemen, onder meer voor telecommunicatie (telefoon, radio en televisie) en andere veiligheidssystemen. Deze interferentie kan in deze systemen veiligheidsproblemen veroorzaken. Zorg dat u dit hoofdstuk leest en begrijpt om deze elektromagnetische interferentie te verminderen of te elimineren.

⚠ WAARSCHUWING

Mits de openbare impedantie van het laagspanningssysteem op het punt van de gemeenschappelijke koppeling lager is dan:

- 56,4 mΩ voor de **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ voor de **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ voor de **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ voor de **DIGISTEEL 325C PRO**

Deze apparatuur voldoet aan IEC 61000-3-11 en IEC 61000-3-12 en kan worden aangesloten op een openbaar laagspanningssysteem. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur van de apparatuur om, in overleg met de operator van het distributienetwerk, indien noodzakelijk, te controleren dat de systeemimpedantie voldoet aan de impedantiebeperkingen.

Neem de volgende richtlijnen in acht om de elektromagnetische emissies van het apparaat te beperken.

- Sluit het apparaat op het net aan zoals beschreven in deze gebruikershandleiding. Wanneer er storing optreedt, kan het nodig zijn om aanvullende maatregelen te nemen zoals het filteren van de ingangsvoeding.
- De uitgangsvermogenskabels moeten zo kort mogelijk zijn en naast elkaar liggen. Verbind het werkstuk waar mogelijk met aarde om elektromagnetische emissies te beperken. De gebruiker moet controleren of het met aarde verbinden van het werkstuk gevolgen heeft voor het functioneren van de apparatuur en de veiligheid van personen.
- Wanneer de kabels in het werkgebied worden afgeschermd, kunnen de elektromagnetische emissies worden beperkt. Dit kan bij speciale toepassingen nodig zijn.

⚠ WAARSCHUWING

De klasse A-apparatuur is niet bestemd voor gebruik in een woonomgeving waar de elektriciteit wordt geleverd vanuit het openbare laagspanningsnet. In zo'n omgeving kunnen problemen optreden met de elektromagnetische compatibiliteit, door storingen zowel via geleiding als door straling.

⚠ WAARSCHUWING

In aanwezigheid van een sterk elektromagnetisch veld kan de lasstroom gaan fluctueren.

Veiligheid

01/11

WAARSCHUWING

Deze apparatuur moet door gekwalificeerd personeel worden gebruikt. Controleer dat installatie, gebruik, onderhoud en reparatie alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Lees deze gebruiksaanwijzing goed voordat u begint met lassen. Negeren van waarschuwingen en aanwijzingen uit deze gebruiksaanwijzingen kunnen leiden tot verwondingen, letsel, dood of schade aan het apparaat. Lees de volgende verklaringen bij de waarschuwingssymbolen goed door. Lincoln Electric is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door verkeerde installatie, slecht onderhoud of abnormale toepassingen.

	WAARSCHUWING: Dit symbool geeft aan dat alle navolgende instructies moeten worden uitgevoerd om (dodelijk) letsel of schade aan de apparatuur te voorkomen. Bescherm uzelf en anderen tegen letsel.
	LEES DE INSTRUCTIES GOED EN ZORG DAT U ZE BEGRIJPT: Lees deze handleiding voordat u het apparaat gebruikt. Elektrisch lassen kan gevaarlijk zijn. Wanneer de instructies in deze handleiding niet worden gevolgd, kan er (dodelijk) letsel of schade aan de apparatuur ontstaan.
	ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN DODELIJK ZIJN: Lasapparatuur genereert hoge spanning. Raak daarom de elektrode, de werkstukklem en het aangesloten werkstuk niet aan. Isoleer uzelf van elektrode, werkstukklem en aangesloten werkstukken.
	ELEKTRISCHE APPARATUUR: Schakel de voedingsspanning uit met behulp van de schakelaar op de zekeringkast als u aan het apparaat gaat werken. Aard het apparaat conform de nationaal (lokaal) geldende normen.
	ELEKTRISCHE APPARATUUR: Controleer regelmatig de aansluit-, las- en werkstukkabels. Vervang kabels waarvan de isolatie beschadigd is. Leg de elektrodehouder niet op het werkstuk of een ander oppervlak dat in verbinding met de werkstukklem staat om ongewenst ontsteken van de boog te voorkomen.
	ELEKTRISCHE EN MAGNETISCHE VELDEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN: Elektrische stroom die door een geleider stroomt, veroorzaakt een lokaal elektrisch en magnetisch veld (EMF). EMF-velden kunnen de werking van pacemakers beïnvloeden. Personen met een pacemaker dienen hun arts te raadplegen voordat ze met lassen beginnen.
	CE-OVEREENSTEMMING: Dit apparaat voldoet aan de Europese richtlijnen.
	KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING: Volgens de voorschriften in Richtlijn 2006/25/EG en norm EN 12198 valt de apparatuur onder categorie 2. Voor deze categorie is het verplicht om goedgekeurde Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM) te gebruiken met een beschermingsgraad tot maximaal 15, zoals vereist door norm EN169.
	DAMPEN EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN: Bij het lassen ontstaan dampen en gassen die gevaarlijk voor de gezondheid kunnen zijn. Adem deze dampen of gassen niet in. Voorkom deze gevaren door ervoor te zorgen dat er voldoende ventilatie of een afzuigsysteem aanwezig is om dampen en gassen bij de lasser vandaan te houden.
	BOOGSTRALING KAN VERBRANDING VEROORZAKEN: Gebruik een lasscherm met het juiste filter en de juiste lasglazen om de ogen tegen straling en spatten te beschermen. Draag geschikte kleding van vlamvertragende materialen om de huid te beschermen. Bescherm anderen in de omgeving door afscherming van de lasboog en zeg dat men niet in de lasboog moet kijken.

	LASSPATTEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIES VEROORZAKEN: Verwijder brandbare stoffen uit de lasomgeving en houd een geschikte brandblusser paraat. Lasvonken en hete materialen die tijdens het lasproces worden gebruikt kunnen gemakkelijk door kleine scheurtjes en openingen naar naastliggende ruimtes gaan. Las niet op tanks, vaten, containers of ander materiaal totdat u de juiste stappen hebt genomen om ervoor te zorgen dat er geen brandbare stoffen zijn of giftige dampen ontstaan. Bedien deze apparatuur nooit als er brandbare gassen, dampen of vloeibare brandbare stoffen in de buurt zijn.
	AAN GELASTE MATERIALEN KUNT U ZICH BRANDEN: Bij het lassen ontstaat er veel warmte. Aan hete oppervlakken en materialen in het werkgebied kunt u zich lelijk branden. Gebruik handschoenen en tangen om werkstukken en materialen in de werkomgeving vast te pakken of te verplaatsen.
	CILINDER KAN EXPLODEREN BIJ BESCHADIGING: Gebruik alleen gascilinders die het juiste beschermgas voor uw lasproces bevatten en gebruik goed werkende regelaars. Houd cilinders altijd verticaal en zet ze vast op een vaste steun. Verplaats of transporteer geen cilinders zonder beschermdop. Voorkom dat de elektrode, elektrodehouder, werkstukklem of andere elektrisch hete delen in aanraking komen met de fles. Gascilinders moeten uit de buurt van gebieden worden geplaatst waar ze beschadigd kunnen raken en uit de buurt van het lasproces, inclusief vorken en warmtebronnen.
	VEILIGHEIDSMARKERING: Deze apparatuur is geschikt voor gebruik als voedingsbron voor lasstroom in omgevingen met een verhoogd risico en kans op elektrische schokken.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om veranderingen en/of verbeteringen in het ontwerp aan te brengen, zonder gelijktijdig ook de gebruikershandleiding bij te werken.

Inleiding

Algemene omschrijving

De lasmachines
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO
kan lassen:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Flux-Cored),
- SMAW (MMA),

De volgende apparatuur is toegevoegd aan de
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

- Werkstukkabel – 3 m,
- Gasslang – 2 m,
- Aandrijfrol V1.0/V1.2 voor massieve draad (gemonteerd in de draadtoevoer).

Aanbevolen apparatuur, die de gebruiker kan aanschaffen, wordt vermeld in het hoofdstuk “Toebehoren”.

Installatie en bediening

Lees dit hoofdstuk helemaal door voordat u het apparaat installeert of gebruikt.

Plaats en omgeving

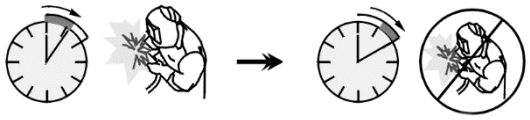
Dit apparaat werkt onder zware omstandigheden. Met een aantal eenvoudige voorzorgsmaatregelen garandeert u betrouwbare werking en lange levensduur.

- Plaats het apparaat niet op een ondergrond met een hoek van meer dan 15°.
- Gebruik dit apparaat niet voor het ontdooien van waterleidingen.
- Plaats het apparaat op een plek waar schone lucht vrij kan circuleren en waar de lucht uit de ventilatieopeningen niet wordt belemmerd. Bedek het ingeschakelde apparaat niet af met papier, doek of iets dergelijks.
- Zorg dat er zo weinig mogelijk stof en vuil in het apparaat wordt gezogen.
- Dit apparaat heeft een IP23-beschermingsgraad. Houd het apparaat zo veel mogelijk droog en plaats het niet op vochtige grond of in plassen.
- Plaats het apparaat zo mogelijk weg van radiobestuurde apparatuur. Normaal gebruik kan de werking van nabije radiobestuurde apparatuur negatief beïnvloeden, met ongevallen of schade tot gevolg. Lees het hoofdstuk Elektromagnetische Compatibiliteit van deze handleiding.
- Gebruik het apparaat niet op plaatsen met een omgevingstemperatuur van meer dan 40 °C.

Inschakelduur en oververhitting

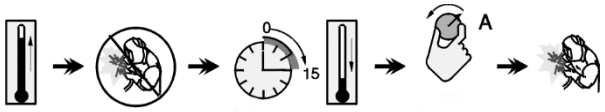
De inschakelduur van het apparaat is het percentage van de tijd (in een cyclus van 10 minuten) dat een lasser het apparaat kan gebruiken bij een aangegeven lasstroom.

Voorbeeld: 60% inschakelduur:



6 minuten lassen. 4 minuten pauze.

Excessieve verlenging van de inschakelduur activeert het thermische beveiligingscircuit.



Minuten of verlaag de inschakelduur

Aansluiting van de voedingsspanning

⚠ WAARSCHUWING

Uitsluitend een gekwalificeerde elektromonteur mag het lasapparaat aansluiten op het elektriciteitsnet. Het aansluiten moet gebeuren in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften.

Controleer de spanning, het aantal fasen en de frequentie van de elektrische voeding voordat u het apparaat inschakelt. Controleer of tussen de machine en de voeding een correct geaarde kabel is aangesloten. Het lasapparaat **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** moet worden aangesloten op een correct geïnstalleerd geaard stopcontact.
De benodigde voedingsspanning is 400 Vac 50/60Hz. Meer informatie over de voedingsspecificaties vindt u in de technische specificatie van deze handleiding en op het typeplaatje van het apparaat.

Controleer of de voedingsaansluiting het elektrisch vermogen kan leveren dat nodig is voor normaal gebruik van de apparatuur. De benodigde trage zekering of zekeringautomaat en kabeldiktes zijn aangegeven bij de technische gegevens in deze handleiding.

⚠ WAARSCHUWING

De lasmachine kan van elektriciteit worden voorzien door een elektrische generator die een vermogen kan leveren levert dat minstens 30% hoger is dan het vermogen van de lasmachine.

⚠ WAARSCHUWING

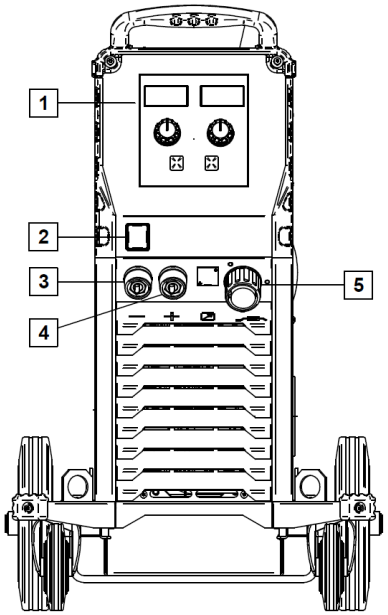
Wordt het lasapparaat gevoed door een generator, schakel dan het lasapparaat eerst uit voordat de generator wordt uitgeschakeld. Zo voorkomt u schade aan het lasapparaat.

Uitgaande aansluitingen

Zie de punten [3], [4] en [5] van de onderstaande afbeeldingen.

Bediening en functies

Bedienpaneel
Basic versie



Afbeelding 1.

1. U0 Gebruikersinterface: Zie het hoofdstuk “Gebruikersinterfaces”.

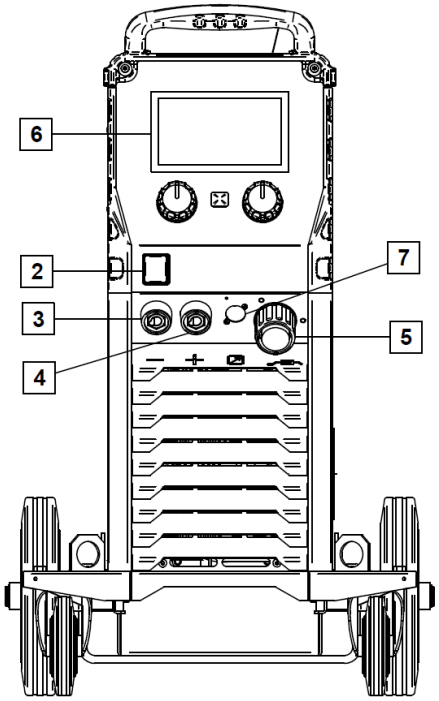
2. Voedingsschakelaar AAN/UIT (I/O): Deze schakelt de voedingsspanning van de machine. Zorg dat de lasstroombron eerst op het elektriciteitsnet is aangesloten voordat u het apparaat met de schakelaar inschakelt (‘I’). Na het aansluiten en inschakelen gaat de indicator branden om aan te geven dat het apparaat klaar is om mee te gaan lassen.

3. Negatieve lasaansluiting: Voor het aansluiten van een elektrodehouder met kabel / werkstukkabel.

4. Positieve lasaansluiting: Voor het aansluiten van een elektrodehouder met kabel / werkstukkabel.

5. Euro-aansluiting: Voor het aansluiten van een lastoorts (voor het GMAW / FCAW-proces).

Bedienpaneel
PRO versie

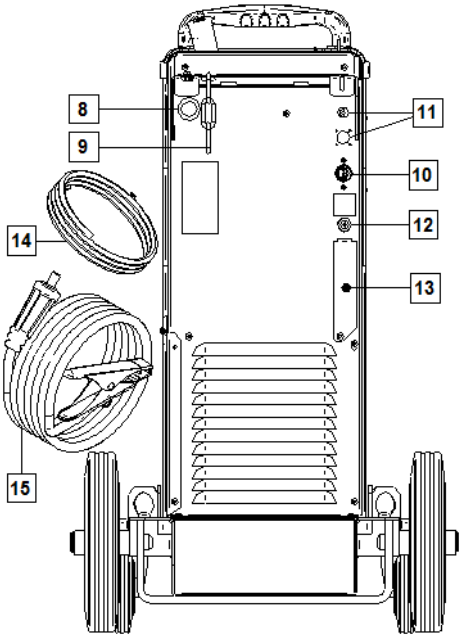


Afbeelding 2.

6. U7 Gebruikersinterface: Zie het hoofdstuk Gebruikersinterfaces.

7. Aansluiting voor afstandsbediening: Om het apparaat op afstand te kunnen bedienen. Via de connector sluit u die aan. Zie het hoofdstuk “Toebehoren”.

Achterpaneel



Afbeelding 3.

8. Ingang draadvoering: Maakt de installatie van voering voor lasdraad mogelijk die wordt geleverd in een trommelpakket.

9. Ketting: Voor het beschermen van de gasfles.

10. Voedingskabel (5 m): Sluit de aansluitstekker aan op de bestaande voedingskabel, die geschikt is voor deze machine, zoals in deze gebruiksaanwijzing is omschreven en welke beantwoordt aan alle van toepassing zijnde normen. Het aansluiten mag uitsluitend door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd.

11. Voedingsstekker: Voor CO2-gasverwarmerset (zie het hoofdstuk “Toebehoren”).

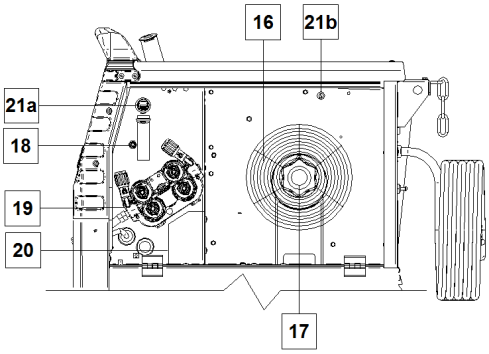
12. Gasaansluiting: Connector voor de gasleiding

13. Regulateurplug gasstroom: De gasstroomregulateur kan afzonderlijk worden aangeschaft (zie het hoofdstuk “Toebehoren”).

14. Gasslang

15. Werkstukkabel

Interne functies



Afbeelding 4.

16. Lasdraad (voor GMAW / FCAW): Bij de machine wordt geen lasdraad op een haspel geleverd.

17. Draadspoelsteun: Voor spoelen van maximaal 16 kg. Geschikt voor haspels van kunststof, staal en glasfiber op een spindel van 51 mm.
Opmerking: Plastic remmoer heeft een linkse schroefdraad.

18. De cold inch / gas purge-schakelaar: Deze schakelaar maakt draadaanvoer en gasstroming mogelijk zonder de uitvoerspanning aan te zetten.

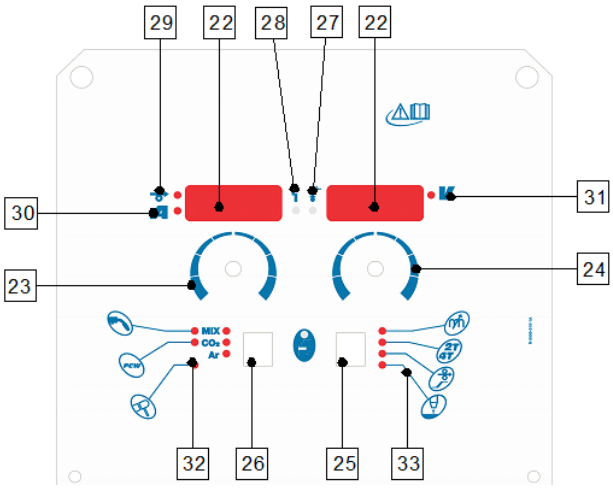
19. Draadaanvoersysteem: 4-rols draadaandrijfmechanismen met snelwisselinvoerrollen.

20. Aansluitblok om de polariteitsstekker te wisselen (voor lasprocessen GMAW/FCAW-SS): Hiermee is de laspolariteit om te schakelen (+ ; –), zoals aangegeven bij het laspistool (zie het hoofdstuk “Toebehoren”.

21a. USB-aansluiting Type A (alleen PRO):
Voor USB-geheugenstickaansluiting. Voor update van machinesoftware en servicedoeleinden.

21b. Zekering F1:
Gebruik de 1A/400V (6,3x32 mm) lagedrukzekering.

Basic gebruikersinterface(U0)



Afbeelding 5.

22. Displays:
- Linkerdisplay: Toont de draadaanvoersnelheid of de lasstroom. Tijdens het lassen toont het de lasstroomwaarde op dat moment.
- Rechterdisplay: Toont de lasspanning in volt. Tijdens het lassen toont het de lasspanningswaarde op dat moment.

23. Rechterregelknop: Stelt de waarden bij op de rechterdisplay

24. Linkerregelknop: Stelt de waarden bij op de linkerdisplay.

25. Rechterknop: Maakt het mogelijk om te bladeren en de lasparameters te wijzigen en in te stellen.

26. Linkerknop: Maakt het mogelijk om het lasproces te wijzigen.

27. Thermische overbelastingsindicator: Deze geeft aan dat het apparaat overbelast is of onvoldoende koeling krijgt.

28. Status-led: Dit lampje heeft twee kleuren en het geeft systeemfouten aan. Normaal brandt dit lampje constant groen. Foutsituaties worden aangegeven volgens tabel 1.

⚠ WAARSCHUWING

Als het apparaat voor het eerst wordt ingeschakeld, knippert het statuslampje groen, en soms rood en groen. Dit kan tot een minuut duren. Als de lasstroombron is ingeschakeld kan het tot 60 seconden duren voordat het apparaat klaar is om ermee te gaan lassen. Dit is normaal, het apparaat doorloopt namelijk een initialisatieprocedure.

Tabel 1.

Gedrag van het lampje	Betekenis Alleen apparaten die het ArcLink® -protocol gebruiken voor de communicatie
Constant groen	Systeem oké. De lasstroombron is operationeel en communiceert normaal met alle goed-werkende randapparatuur.
Groen knipperend	Dit treedt op na het inschakelen of bij een systeemreset. Het apparaat is dan bezig na te gaan welke componenten in het systeem aanwezig zijn (identificatie). Elke component in het systeem. Normaal voor de eerste 1-10 seconden nadat de stroom is
Afwisselend groen en rood	Als de statuslampjes knipperen in enigerlei combinatie van rood en groen, dan zijn er foutsituaties opgetreden in de lasstroombron. De afzonderlijke codecijfers knipperen in rood met een lange pauze tussen de cijfers. Als er meer dan één foutcode is, worden de codes gescheiden door groen licht. Lees de code(s) af voordat het apparaat wordt uitgeschakeld. Als een van deze fouten optreedt, kunt u resetten door het apparaat uit te schakelen en enkele seconden later weer in te schakelen. Als daarna het probleem er nog steeds is, is onderhoud nodig. Neem dan
Constant rood	Dit geeft aan dat er geen communicatie is tussen de lasstroombron en aangesloten hulpapparatuur.

29. Led-indicator: geeft aan dat de draadaanvoersnelheid op de linkerdisplay wordt aangegeven.

30. Led-indicator: geeft aan dat de waarde op de linkerdisplay de ampères betreft.

31. Led-indicator: geeft aan dat de waarde op de rechterdisplay wordt aangegeven in volt.

32. Indicatoren lasprogramma's: Lampen geven de actieve lasmodus aan. Beschrijvingen van de parameters staan in tabel 2.

33. Indicatoren lasparameters: Lampen geven de actieve lasparameters aan. Beschrijvingen van de parameters staan in tabel 3.

Wijziging van lasproces

Het is mogelijk om snel een van de zes handmatige lasprogramma's op te roepen - tabel 2.

Tabel 2. Handmatige lasmodi:

Symbol	LED	Proces
GMAW	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	GMAW MIX
	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	GMAW CO_2
	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	GMAW AR
FCAW	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	FCAW MIX
	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	FCAW CO_2
SMAW	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	SMAW

Het lasproces instellen:

- Druk op de linkerknop [26] om een geschikt lasprogramma te kiezen- de indicator voor het lasprogramma [32] de eerste indicator voor het lasprogramma [32] gaat branden.
- Druk nogmaals op de linkerknop [26]. De indicator voor het lasprogramma gaat over naar de volgende modus.

⚠ WAARSCHUWING

Tijdens het wisselen vertonen het displays een "kruiplijn" op heet scherm.

Snelle toegang en configuratiemenu voor U0-gebruikersinterface

Gebruikers hebben toegang tot twee menuniveaus:

- Snelle toegang – basismenu dat is verbonden met de instelling van de lasparameters.
- Configuratie Menu – geavanceerd menu, configureert de apparaatinstelling.

⚠ WAARSCHUWING

Het Menu kan niet worden geopend als het systeem last, of als er een fout is (status led is niet vast groen).

De beschikbaarheid van parameters in het Snelle toegang en Configuratie Menu hangt af van het gekozen lasprogramma / lasproces.

Nadat het apparaat opnieuw is gestart worden de gebruikersinstellingen weer ingeladen.

Parameterkeuze – de naam van de parameter op de linkerdisplay knippert.

Functie Wijziging parameterwaarde – de parameterwaarde op de rechterdisplay knippert.

Snelle toegang

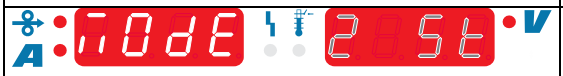
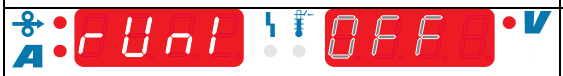
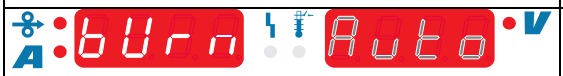
Zo stelt u de parameter van Snelle toegang in, (tabel 3):

- Selecteer de modus door te drukken op de rechterknop [25].
- Stel de waarde van de parameter in door te drukken op de rechterknop [24].
- Druk op de linkerknop [26] om terug te keren naar het hoofdmenu.

⚠ WAARSCHUWING

Als de gebruiker niet op de linkerknop drukt, keert het systeem automatisch na enkele seconden terug naar het hoofdmenu.

Tabel 3. De standaardwaarde van Snelle toegang

Parameter		Definitie
		Inductantie – regelt de boogkarakteristieken bij het lassen met een korte boog. Het verhogen van de Inductantie-regeling boven 0,0 resulteert in een scherpere boog (meer spatten) terwijl het verlagen van de Inductantie-regeling naar onder 0,0 in een zachtere boog (minder spatten) resulteert. • Instelbereik: van -10 tot +10. • Fabrieksinstelling, Pinch is UIT.
		**De 2T/4T** verandert de functie van de toortsschakelaar. • Bij 2T schakelt de toortsschakelaar rechtstreeks het lassen in en uit. Er wordt gelast bij ingetrokken toortsschakelaar. • 4T-bediening maakt het mogelijk om door te gaan met lassen als de toortsschakelaar wordt losgelaten. Om te stoppen met lassen moet de toortsschakelaar nogmaals worden ingedrukt. De 4T-modus maakt het mogelijk om lange lassen te maken. **Opmerking:** 4T werkt niet bij het spot-lassen.
		**Inloop-WFS** – stelt de draadaanvoersnelheid in vanaf het moment van inknijpen van de toortsschakelaar tot er een boog is gemaakt. • Fabrieksinstelling: inloop is uitgeschakeld • Instelbereik: van minimaal tot 3,81 m/min (150 in/min).
		**De burnback-tijd** – is de tijd dat de lasstroom doorgaat nadat de aanvoer van lasdraad stopt. Deze voorkomt dat de draad vast komt te zitten in het lasbad en bereidt de draad voor op een nieuw te starten lasboog. • In de fabrieksinstelling wordt de burnbacktijd ingesteld op AUTO. • Instelbereik: van 0 (UIT) tot 0,25 seconden.

Configuratiemenu:
Zo stelt u de parameter van het configuratiemenu in:

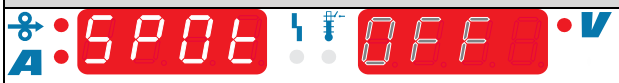
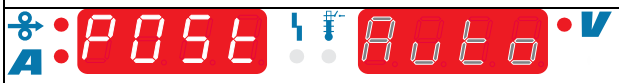
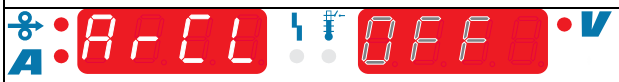
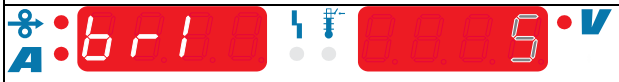
- Druk tegelijkertijd op de linkerknop [26] en de rechterknop [25] om het menu te openen.
- Kies de parameter door te drukken op de linkerknop [23].
- Druk op de rechterknop [25] om de keuze te bevestigen.
- Kies de waarde van de parameter door te drukken op de rechterknop [24].
- Druk op de rechterknop [25] om de keuze te bevestigen.
- Druk op de linkerknop [26] om terug te gaan naar het vorige menu en bevestig de gekozen waarde.

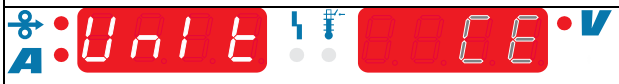
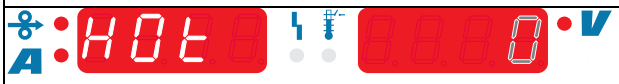
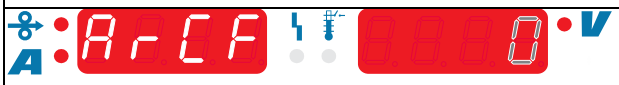
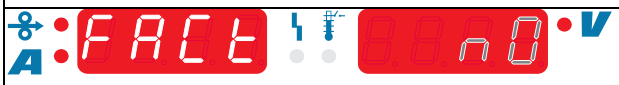
⚠ WAARSCHUWING

Om het menu te verlaten met de wijzigingen opgeslagen drukt u tegelijkertijd op de linker- [26] en rechterknop [25].

Na één minuut inactiviteit gaat u ook uit het menu zonder op te slaan.

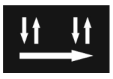
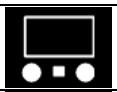
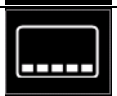
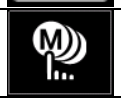
Tabel 4. De standaardwaarde van het configuratiemenu

Parameter	Definitie
	**Spot-timer** – stelt de tijd in dat het lassen doorgaat bij nog ingeknepen toortsschakelaar. Spot-timer heeft geen effect bij 4T.
	Uitkraterprocedure – zet de procedure voor de uitkraterinstellingen AAN/UIT: • AAN (fabrieksinstelling) – Het uitkrateren kan worden bijgesteld. De procedure voor de uitkraterinstellingen is toegewezen aan de rechterknop. Tijdens het bijstellen van het uitkrateren, licht de led-indicator [25] op. • UIT – De procedure voor de uitkraterinstellingen is UIT. Na het drukken op rechterknop wordt de procedure voor de uitkraterinstellingen, genegeerd.
	Voorgastijd – stelt de tijd in dat er beschermgas stoomt nadat de toortsschakelaar is ingetrokken en vóór de draadaanvoer. • In de fabrieksinstelling wordt de voorgastijd ingesteld op 0 seconde. • Instelbereik: van 0,1 tot 25 seconden.
	**Nagastijd** – stelt de tijd in dat er beschermgas stoomt nadat de lasstroom is uitgeschakeld. • In de fabrieksinstelling wordt de nagastijd ingesteld op 0 seconde. • Instelbereik: van 0,1 tot 25 seconden.
	**Arc/Loss Time** – Deze optie kan worden gebruikt om optioneel de uitvoer uit te zetten als er geen boog wordt verkregen of als hij voor een bepaalde tijd verloren gaat. Als de machine op time-out gaat wordt Fout 269 weergegeven, Als de waarde op uit wordt gezet, wordt de machine niet uitgeschakeld als een boog verloren gaat, De toorts kan worden gebruikt om de draad te verhitten (standaard). Als een waarde wordt ingesteld, schakelt de machine-uitvoer uit als geen boog wordt verkregen binnen een bepaalde aangegeven tijd nadat de toorts is ingedrukt of als de trekker ingedrukt blijft nadat een boog verloren is. Om vervelende fouten te voorkomen moet u Fouttijd Boogstart/-verlies op een geschikte waarde zetten na overweging van alle lasparameters (inloop draadaanvoersnelheid, lasdraadaanvoersnelheid, elektrische toorts-uit, enz.). Om daarna wijzigingen aan Fouttijd Boogstart/-verlies te voorkomen moet het instelmenu worden vergrendeld door Voorkeuren vergrendelen op Ja te zetten met behulp van het Power Golf Manager programma. • UIT (0) tot 10 seconden (uitgangssituatie = uit) **Opmerking:** Deze parameter is uitgeschakeld als het lasproces Beklede elektrode, TIG of gutsen is.
	**Schermhelderheid** – hiermee kunt de helderheid van het display instellen. Instelbereik van 1 tot 10, waarbij 5 standaard is.

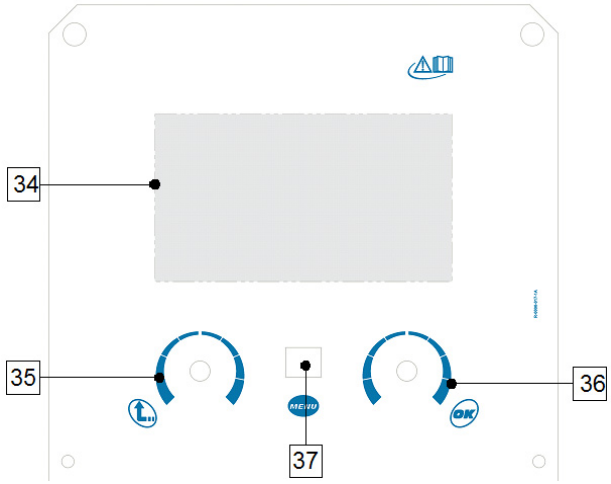
	Terugkoppeling aanhouden – bepaalt hoe terugkoppelingswaarden worden weergegeven na een las: • “Uit” (fabrieksinstelling) – de laatste opgenomen terugkoppelingswaarden knipperen 5 seconden na een las, en gaan dan terug naar de weergavefunctie. • “Aan” – de laatste opgenomen terugkoppelingswaarden knipperen oneindig na een las totdat er een regelknop wordt aangeraakt of een boog wordt geslagen.
	**Draadaanvoersnelheid (WFS)-eenheden** – maakt wijziging van de WFS-eenheden mogelijk: • CE (fabrieksinstelling) = m/min; • US = inch/min.
	De waarde voor **Hete Start** is een percentage van de nominale lasstroom bij het begin van het booglassen. De knop wordt gebruikt om het niveau van de hogere stroomsterkte en de startstroom van de boog gemakkelijker in te stellen. • Instelbereik: van 0 tot +10.
	**Boogsterkte** – De lasstroom wordt tijdelijk verhoogd om vastzitten van de elektrode en het werkstuk door kortsluiting te verhelpen. Lagere waarden zullen minder kortsluitingstroom en een zachtere boog geven. Hogere instellingen zullen neer kortsluitingstroom en een sterkere boog en mogelijk meer spatten geven. • Instelbereik: van -10 tot +10.
	**Herstel fabrieksinstellingen** – om de oorspronkelijke fabrieksinstellingen te herstellen:
 	Bekijk de programmaversieinfo – wordt gebruikt om de programmaversies te bekijken voor de gebruikersinterface. • De eerste weergave toont de effecten na het verkrijgen van toegang om de parameter te kiezen. • De tweede weergave toont de effecten na het verkrijgen van toegang om de parameter te bewerken.

Verklaring symbolen Interface

Tabel 5. Uitleg symbolen

	Kies lasproces		Kies lasprogramma		SMAW-proces (MMA)
	GMAW (MIG/MAG)		FCAW-proces		Ophalen uit het gebruikersgeheugen
	Opslaan in het gebruikersgeheugen		Gebruikersinstelling		Geavanceerde instelling
	Configuratie		Arc Force		Hete start
	Pinch		Gasvoorstroomtijd		Gasnastroomtijd
	Burnback-tijd		Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in)		Kies functie van toortsschakelaar (2T / 4T)
	Geheugenbeperkingen		2T		Uitkraterprocedure
	Instellingen spot-lassen		4T		Startprocedure
	Koude aanvoer		Helderheid		Fabrieksinstelling terughalen
	Bekijk versienummers hardware en software		A/B- procedure		USB-geheugen
	Aanduidingsteken		Afmeldingsteken		Vergrendelen / ontgrendelen
	FOUT		ESCape-toets		Bevestigen-knop
	Draadaanvoersnelheid in [in/min]		Lasspanning		Lasstroom
	Vergrendeld		Ontgrendeld		Draadaanvoersnelheid in [m/min]
	De taal instellen		Ondersteuning		Display met configuratie-instellingen
	Standaard UI-look		Geavanceerde UI-look		Kies item
	Activeer/deactiveer de taakmodus of selecteer taken voor taakmodus		Taken opslaan inschakelen/uitschakelen		Vergrendelen
	Lasgeschiedenis		Opslaan		Service laslogboeken
	SnapShot		Laden		

PRO gebruikersinterface (U7)



Afbeelding 6.

34. Display: 7” TFT-display toont parameters voor lasprocessen.

35. Linkerknop: Hiermee wordt de waarde linksboven op het display ingesteld. Selectie annuleren. Terugkeren naar het vorige menu.

36. Rechterknop: Hiermee wordt de waarde rechtsboven op het display ingesteld. Bevestiging van wijzigingen.

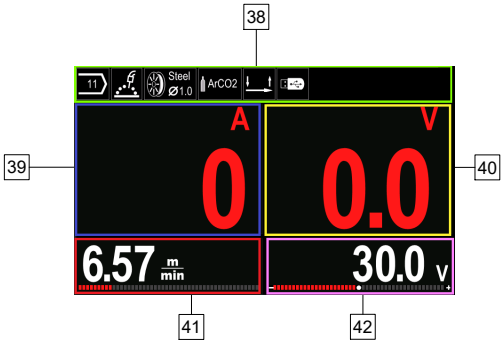
37. Knop: Hiermee keert u terug naar het hoofdmenu.
Gebruikers hebben toegang tot de twee verschillende weergaven van de interface.

- Basic weergave (afbeelding 7)
- PRO weergave (afbeelding 8)

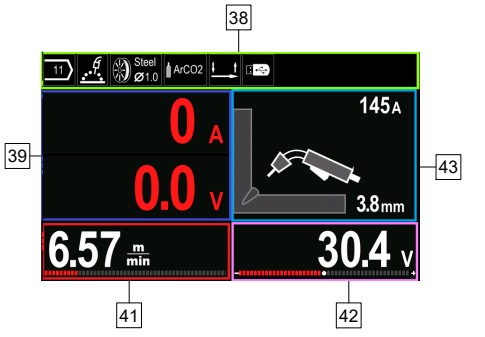
Zo kiest u de weergave van de interface:

- Druk op de toets [37] of de rechterknop [36].
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “Configuratie”.
- Druk op de rechterknop [36] om de beslissing te bevestigen.
- Gebruik de rechterknop [36] om het pictogram “UI-look” te markeren.
- Druk op de rechterknop [36] om de beslissing te bevestigen.
- Selecteer een van de weergaven (Basic – afbeelding 7 of PRO – afbeelding 8).
- Druk op de knop [37] of linkerknop [35] om terug te keren naar het hoofdmenu.

Tabel 6. Verschillende displayweergaven



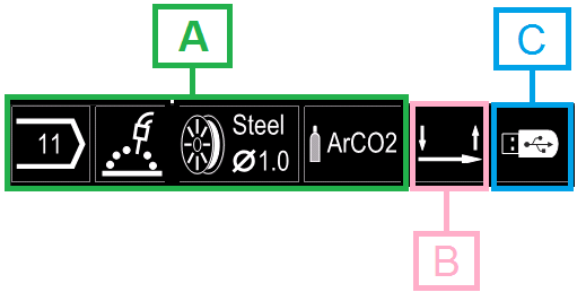
Afbeelding 7.



Afbeelding 8.

Functies van interface-onderdelen
38. Statusbalk.
39. De gemeten waarden van stroomsterkte.
40. De gemeten waarden van spanning
41. Parameterwaarde (draadaanvoersnelheid of stroomsterkte) geregeld met linkerknop [35].
42. Parameterwaarde (spanning, trim of vermogen) geregeld met rechterknop [36].
43. Visualisatie lasparameter.
44. Balk lasparameters.

Statusbalk



Afbeelding 9.

A) Informatie over actieve lasmodus
B) 2/4 stap
C) USB-interface

Balk lasparameters

De balk met Lasparameters stelt u in staat om:

- Wijzigen lasprogramma.
- Wijzigen golfregelingswaarde.
- Wijziging van de functie van de toortsschakelaar (GMAW, FCAW, SMAW).
- Voeg functies toe en lasparameters toe of verberg ze – Gebruikersinstelling
- Wijzig de instelling

Tabel 7. Balk lasparameters GMAW en FCAW

Symbool	Omschrijving
	Keuze lasproces
	Ondersteuning
	De wijziging van de functie van de toortsschakelaar
	Pinch
	Configuratiemenu (Instellingen)
	Gebruikersinstelling

WAARSCHUWING

De parameterbeschikbaarheid hangt af van het gekozen lasprogramma / lasproces.

Tabel 8. Balk SMAW-lasparameters

Symbool	Omschrijving
	Keuze lasproces
	Ondersteuning
	Arc Force
	Hete start
	Configuratiemenu (Instellingen)
	Gebruikersinstelling

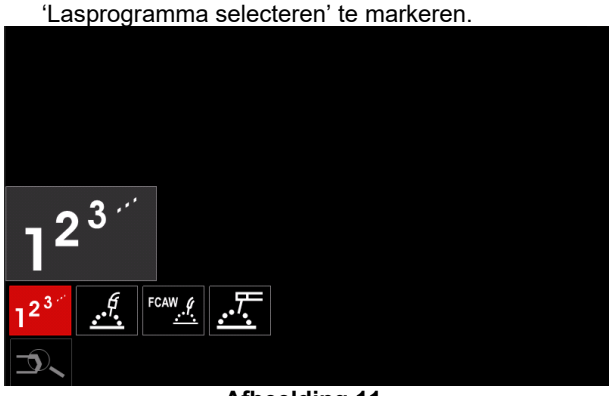
Keuze lasprogramma

Het lasprogramma kiest u zo:

- Druk op de knop [37] of rechterknop [36] om toegang te krijgen tot de lasparametersbalk.
- Gebruik de rechterknop [36] om het pictogram ‘Lasproces kiezen’ te markeren.
- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen.

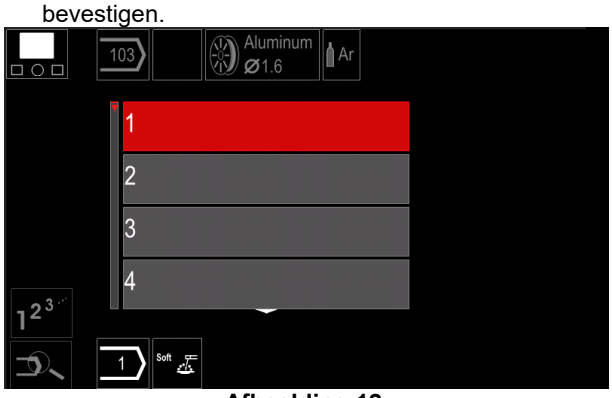
Afbeelding 10.

- Gebruik de rechterknop [36] om het pictogram ‘Lasprogramma selecteren’ te markeren.



Afbeelding 11.

- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen.



Afbeelding 12.

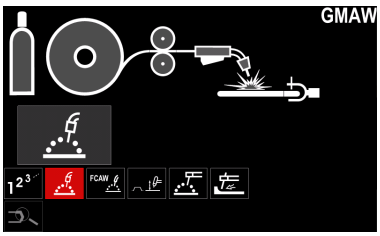
- Gebruik de rechterknop [36] om het programmanummer te markeren.
- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen.

⚠ WAARSCHUWING

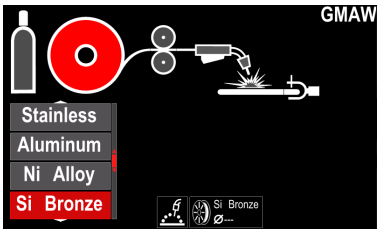
De lijst met beschikbare programma's hangt af van de stroombron.

Als een gebruiker het nummer van het lasprogramma niet kent, dan kan het worden opgezocht. In dat geval moet u de volgende stappen volgen:

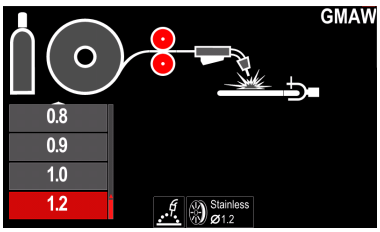
- Het lasproces



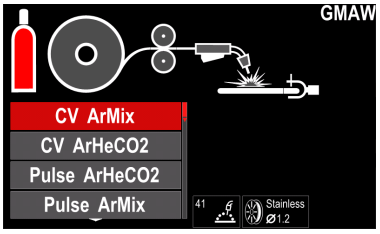
- Het type elektrodedraad



- De doorsnee van de elektrodedraad



- Het beschermgas



Ondersteuning

Zo opent u het Menu Ondersteuning:

- Druk op de knop [37] of rechterknop [36] om toegang te krijgen tot de lasparametersbalk.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram "Ondersteuning".
- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen.

Met het Menu Ondersteuning krijgt u informatie over de volgende punten:

- ➢ Accessoires:
  - Rollen voor aluminium draad
  - Rollen voor beklede draad
  - Rollen voor staal/roestvrij staaldraad
  - TIG-toortsen
  - Elektrode- en aardingskabel
  - MIG/MAG LINC GUN standaard
- ➢ Tips en trucs:
  - Handleiding
  - Lasvariabelen die invloed hebben op MIG

Gebruikersinstelling

Zo opent u het Menu Gebruikersinstelling:

- Druk op de knop [37] of rechterknop [36] om toegang te krijgen tot de lasparametersbalk.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “Instellingen”.
- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen.

Afbeelding 13.

Het menu Gebruikersinstellingen stelt u in staat om de extra functie en/of parameters toe te voegen aan de Lasparametersbalk [44] :

Tabel 9.

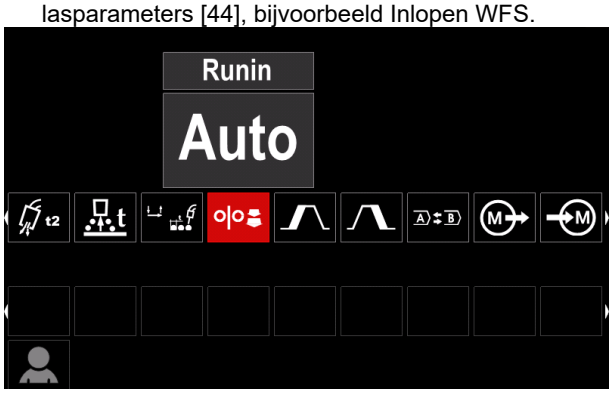
Symbool	Omschrijving
t1	Voorgas
t2	Nagas
t	Burnback-tijd
	Spot-lassen
	Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in)
	Startprocedure
	Uitkraterprocedure
A B	A/B- procedure
M	Geheugen laden
M	Geheugen opslaan
	USB-geheugen

WAARSCHUWING

Om de parameters of de functiewaarden te kunnen veranderen hadden hun pictogrammen moeten worden toegevoegd aan de lasparametersbalk [44].

De parameter of functie toevoegen aan de balk voor de lasparameters [44]:

- Toegang tot de Gebruikersinstelling (zie Afbeelding 13).
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram van de parameter of functie die moet worden toegevoegd aan de balk voor de lasparameters [44], bijvoorbeeld Inlopen WFS.



Afbeelding 14.

- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen. Het pictogram Inlopen WFS zal vallen.

Afbeelding 15.

WAARSCHUWING

Om het pictogram te verwijderen moet u de rechterknop [36] nogmaals indrukken.

Om uit het menu Gebruikersinstellingen te gaan – drukt u op de linkerknop [35].

- De geselecteerde parameters of functie wordt toegevoegd aan de lasparametersbalk [44].

Afbeelding 16.

De gekozen parameter of functie verwijderen uit de balk voor de lasparameters [44]:

- Toegang tot de gebruikersinstelling.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het parameter- of functie-pictogram die wordt toegevoegd aan de lasparametersbalk [44].

Afbeelding 17.

- Druk op de rechterknop [36] – Het geselecteerde pictogram zal onder uit het display verdwijnen.

Afbeelding 18.

- De geselecteerde parameters of functie was verdwenen van de lasparametersbalk [44].

Afbeelding 19.

Voorgastijd stelt de tijd in dat er beschermgas stoomt nadat de toortsschakelaar is ingetrokken en vóór de draadaanvoer.

- Instelbereik: van 0 seconden (UIT) tot 25 seconden (fabrieksinstelling is ingesteld op Auto modus).

Nagastijd stelt de tijd in dat er beschermgas stoomt nadat de lasstroom is uitgeschakeld.

- Instelbereik: van 0 seconden (UIT) tot 25 seconden (fabrieksinstelling is ingesteld op Auto modus).

De burnback-tijd is de tijd dat de lasstroom doorgaat nadat de aanvoer van lasdraad stopt. Deze voorkomt dat de draad vast komt te zitten in het lasbad en bereidt de draad voor op een nieuw te starten lasboog.

- Instelbereik: van UIT tot 0,25 seconden (fabrieksinstelling is ingesteld op Auto modus).

Spot-timer– stelt de tijd in dat het lassen doorgaat bij nog ingeknepen toortsschakelaar. Spot-timer heeft geen effect bij 4T.

- Instelbereik: van 0 seconden (UIT) tot 120 seconden (fabrieksinstelling is UIT).

WAARSCHUWING

Spot-timer heeft geen effect in 4-T.

Inloop-WFS – stelt de draadaanvoersnelheid in vanaf het moment van inknijpen van de toortsschakelaar tot er een boog is gemaakt.

- Instelbereik: van minimum tot maximum WFS (fabrieksinstelling is ingesteld op Auto modus).

De startprocedure – regelt de WFS en de spanning (of Trim) gedurende een gespecificeerde tijd aan het begin van een las. Gedurende de starttijd gaat de machine omhoog of omlaag van de startprocedure naar de vooringestelde lasprocedure.

- Instelbereik: van 0 seconden (UIT) tot 10 seconden.

De uitkraterprocedure – regelt de WFS (of waarde in ampères) de spanning (of Trim) gedurende een gespecificeerde tijd aan het einde van een las. Gedurende de uitkratertijd gaat de machine omhoog of omlaag van de lasprocedure naar de uitkraterprocedure.

- Instelbereik: van 0 seconden (UIT) tot 10 seconden.

De A/B-procedure – maakt een snelle wisseling mogelijk van lasprocedures. Zo'n wisseling kan voorkomen tussen:

- twee verschillende programma's;
- verschillende instellingen van een en hetzelfde programma.

Geheugen opslaan: De lasprogramma's opslaan in één van de negen gebruikersgeheugens.

Zo slaat u het geheugen op:

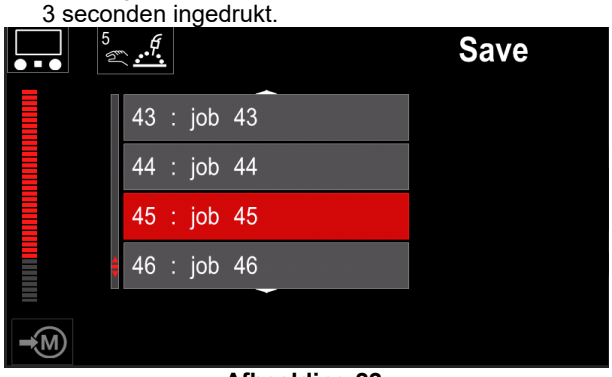
- Voeg het Geheugen opslaan-pictogram toe aan de lasparametersbalk.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram Geheugen opslaan.

Afbeelding 20.

- Druk op de rechterknop [36] om te bevestigen – Het Menu Geheugen opslaan-pictogram wordt weergegeven op het display.
- Markeer met behulp van de rechterknop het geheugennummer op waar het programma moet worden opgeslagen.

Afbeelding 21.

- Bevestig de selectie - houd de rechterknop [36] 3 seconden ingedrukt.



Afbeelding 22.

- Taak hernoemen – draai de rechterknop [36] voor selecteren: cijfers 0-9, letters A-Z, a-z. Druk op de rechterknop [36] om het eerste teken van de naam te bevestigen.
- De volgende cijfers worden op dezelfde manier geselecteerd.
- Voor het bevestigen van de taaknaam en terug te keren naar het hoofdmenu drukt u op de knop [37] of de linkerknop [35].

Geheugen laden
De opgeslagen programma's op te halen uit het gebruikers-geheugen.

Het lasprogramma weer opvragen vanuit het Gebruikersgeheugen:

Opmerking: Voordat u het programma kunt gebruiken, moet het zijn toegewezen aan het gebruikersgeheugen.

- Voeg het Geheugen laden-pictogram toe aan de lasparametersbalk.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram Geheugen laden.
- Druk op de rechterknop [36] om te bevestigen – Het Menu Geheugen laden-pictogram wordt weergegeven op het display.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het geheugennummer waar het programma moet worden opgeroepen.
- Bevestig de keuze – druk op de rechterknop [36].

USB
Wanneer het USB-opslagapparaat op de USB-poort is aangesloten – heeft de gebruiker toegang tot:

Tabel 10. USB-menu

Symbool	Omschrijving
	Opslaan
	Laden

Opslaan - de volgende gegevens kunnen worden opgeslagen op een USB-geheugenstick:

Tabel 11. Opslaan- en herstelsectie

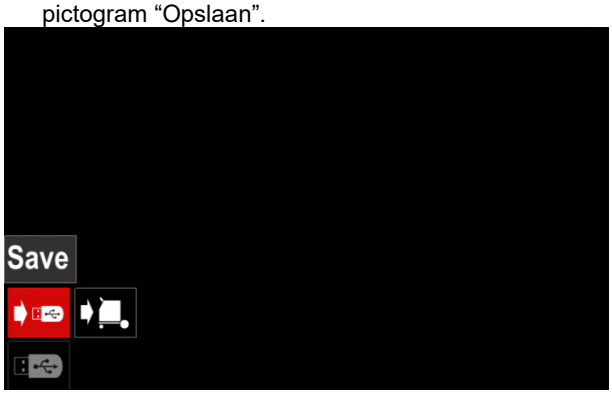
Symbool	Omschrijving
	Huidige lasinstellingen
	Configuratie geavanceerde parameters (P menu)
	Alle lasprogramma's die zijn opgeslagen in het gebruikersgeheugen.
M1 ⋮ M50	Eén van de lasprogramma's die is opgeslagen in het gebruikersgeheugen

Zo slaat u gegevens op in een USB- geheugen:

- Sluit de USB aan op het lasapparaat.
- Voeg het USB-pictogram toe aan de lasparametersbalk [44].
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “USB”.

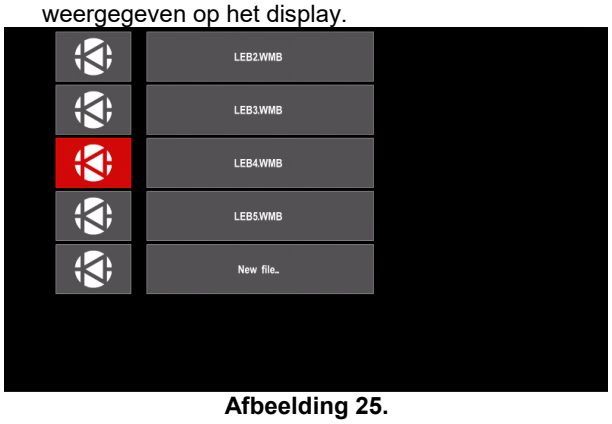
Afbeelding 23.

- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen – Het USB-menu wordt weergegeven op het display.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “Opslaan”.



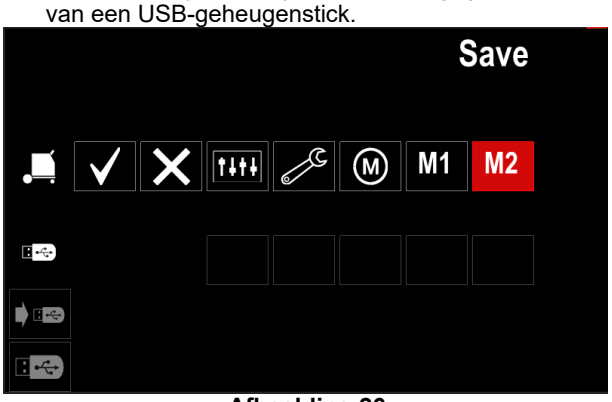
Afbeelding 24.

- Druk op de rechterknop [36] om toegang te krijgen tot de optie Bewaren – Het Menu Geheugen wordt weergegeven op het display.



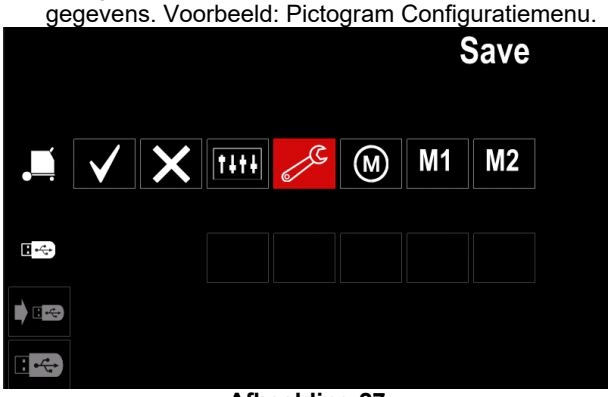
Afbeelding 25.

- Maak een bestand aan, of kies een al aanwezig bestand, waarin kopieën van de gegevens zullen worden opgeslagen.
- In het display verschijnt het Menu gegevens laden van een USB-geheugenstick.



Afbeelding 26.

- Markeer met behulp van de Instelknop [11] het pictogram van de op de USB-stick te bewaren gegevens. Voorbeeld: Pictogram Configuratiemenu.



Afbeelding 27.

- Druk op de rechterknop [36] om te bevestigen.

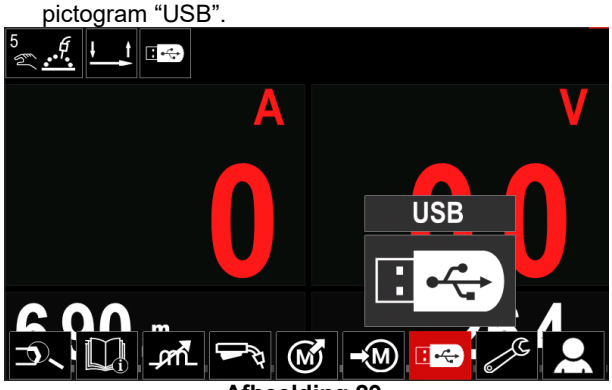
Afbeelding 28.

- Bevestig het opslaan van de gegevens op de USB-stick door het vinkje te markeren en vervolgens op de rechterknop [36] te drukken.
- Om het USB-menu te verlaten drukt u op de linkerknop [37], of u trekt de USB-stick uit de aansluiting.

Loden – herstel de gegevens van het USB-apparaat naar het machinegeheugen.

Het terughalen van gegevens van een USB-geheugen gaat als volgt:

- Sluit de USB aan op het lasapparaat.
- Voeg het USB-pictogram toe aan de lasparametersbalk [44].
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “USB”.



Afbeelding 29.

- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen – Het USB-menu wordt weergegeven op het display.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “Laden”.

Afbeelding 30.

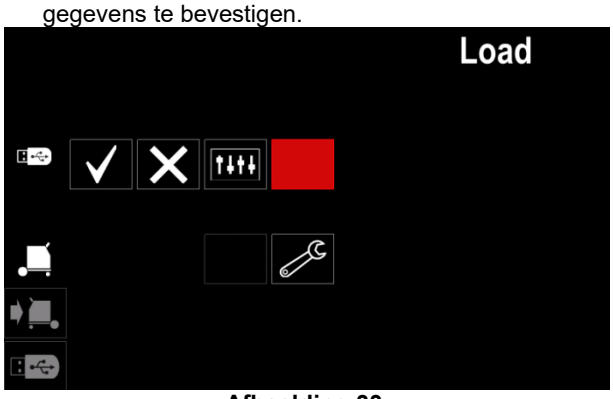
- Druk op de rechterknop [36] om toegang te krijgen tot de optie Laden – Het Menu Laden wordt weergegeven op het display.
- Selecteer het bestand met de gegevens die moeten worden teruggehaald. Markeer met de rechterknop [36] het pictogram van het bestand.

Afbeelding 31.

- Druk op de rechterknop [36] om de keuze van het bestand te bevestigen.
- In het display verschijnt het menu gegevens laden van een USB-geheugenstick naar de Gebruikersinterface.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram van de gegevens die worden geladen.

Afbeelding 32.

- Druk op de rechterknop [36] om de keuze van de gegevens te bevestigen.



Afbeelding 33.

- Bevestig het teruglezen van de gegevens van de USB-geheugenstick door het vinkje te markeren en vervolgens op de rechterknop [36] te drukken.

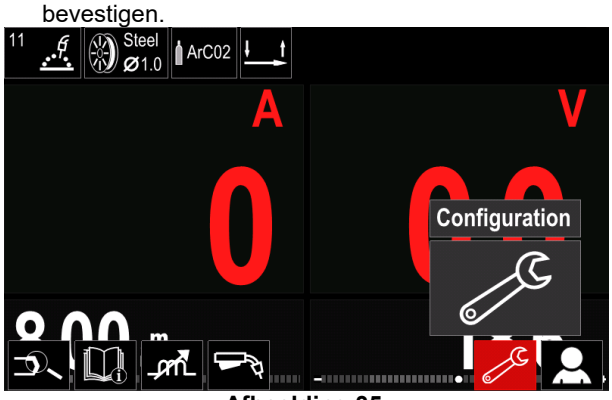
Afbeelding 34.

- Om het USB-menu te verlaten drukt u op de linkerknop [37], of u trekt de USB-stick uit de aansluiting.

Menu Instellingen en Configuratie

Zo opent u het menu Instellingen en Configuratie:

- Druk op de knop [37] of rechterknop [36] om toegang te krijgen tot de lasparametersbalk.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “Configuratie”.
- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen.



Afbeelding 35.

Tabel 12.

Symbool	Omschrijving
	De geheugengrenzen instellen
	De displayconfiguratie instellen
	Het helderheidsniveau instellen
	Vergrendelen / ontgrendelen
	Modus Taak
	De taal instellen
	Fabrieksinstelling terughalen
	Bekijk versienummers hardware en software
	Toegang tot het Configuratie-menu
	Servicemenu

Grenzen – hiermee kan de operator de grenzen van de belangrijkste lasparameters in de geselecteerde taak instellen. De operator kan de parameterwaarde binnen de opgegeven grenzen aanpassen.

Opmerking: De grenzen kunnen alleen worden ingesteld voor de opgeslagen programma’s in het gebruikersgeheugen.

De grenzen kunnen worden ingesteld voor:

- Lasstroom
- Draadaanvoersnelheid
- Lasspanning
- Golfregelingen

Zo stelt u het bereik in:

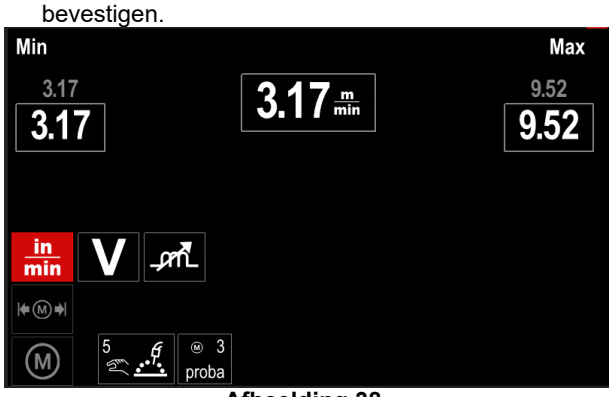
- Open het menu Instellingen en Configuratie.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “Grenzen”.

Afbeelding 36.

- Druk op de rechterknop [36] om te bevestigen. De lijst met de beschikbare taak wordt op het scherm weergegeven.

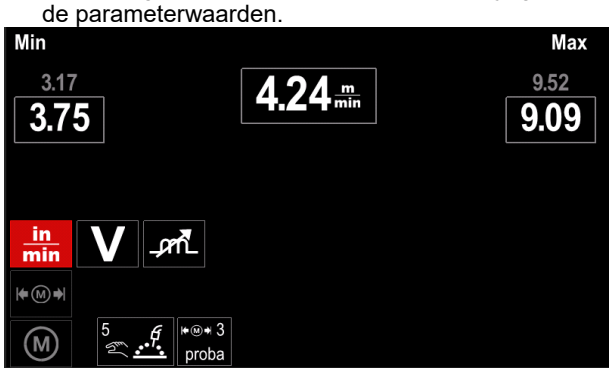
Afbeelding 37.

- Gebruik de rechterknop [36] om de taak te markeren.
- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen.



Afbeelding 38.

- Markeer met behulp van de rechterknop [36] om de parameter te kiezen die veranderd moet worden.
- Druk op de rechterknop [36] om te bevestigen.
- Gebruik de rechterknop [36] om het volume te wijzigen. Druk op de rechterknop [36] om te bevestigen.
- Afbeelding 39 toont het effect van het wijzigen van de parameterwaarden.



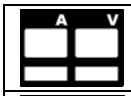
Afbeelding 39.

- Druk op de knop [37] om de wijzigingen af te sluiten.

Displayconfiguratie

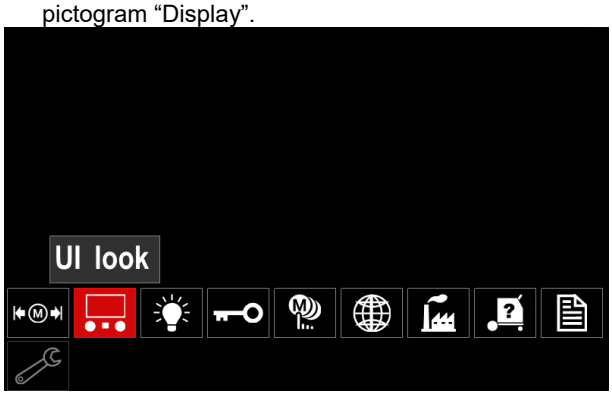
Er zijn twee configuraties van het display beschikbaar:

Tabel 13.

	Standaardweergave
	Geavanceerde weergave

De displayconfiguratie instellen:

- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “Display”.



Afbeelding 40.

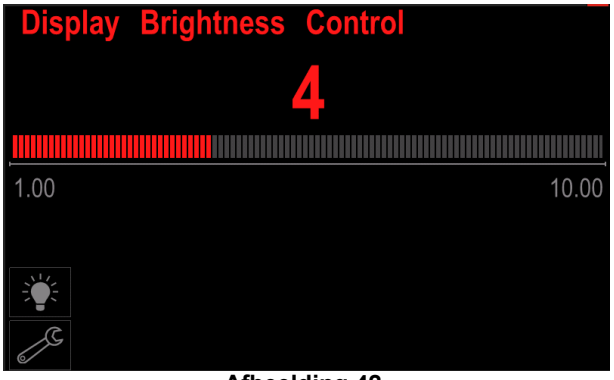
- Druk op de rechterknop [36]. Het Instel- en Displayconfiguratie-menu wordt getoond op het display.

Afbeelding 41.

- Markeer met behulp van de rechterknop [36] de displayconfiguratie.

Helderheidsniveau

– hiermee kunt u de helderheid van het display instellen op een waarde van 0 tot en met 10.

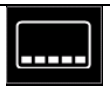


Afbeelding 42.

Toegangscontrole

Met deze functie kunnen de volgende activiteiten worden uitgevoerd

Tabel 14.

Symbool	Omschrijving
	Vergrendelen
	Vergrendelingsfunctie
	Taken inschakelen/uitschakelen
	Geselecteerde taken voor taakwerk

Vergrendelen – hiermee kunt u het wachtwoord instellen.

Zo stelt u het wachtwoord in:

- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram Vergrendelen.

Afbeelding 43.

- Druk op de rechterknop [36]. Het wachtwoord instellen-menu wordt getoond op het display.

Afbeelding 44.

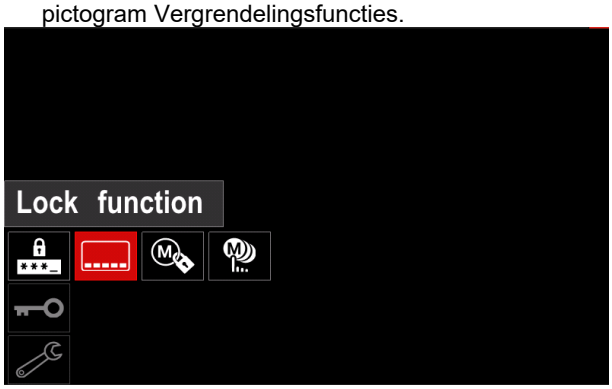
- Draai de rechterknop [36] voor het selecteren van de cijfers 0-9,
  Druk op de rechterknop [36] om het eerste teken van het wachtwoord te bevestigen.
- De volgende cijfers worden op dezelfde manier geselecteerd.

Opmerking: Na het instellen van het laatste teken wordt het systeem automatisch afgesloten.

Vergrendelingsfunctie – hiermee kunt u sommige functies op de lasparametersbalk vergrendelen/ontgrendelen.

Zo vergrendelt u functies:

- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram Vergrendelingsfuncties.



Afbeelding 45.

- Druk op de rechterknop [36]. Het Vergrendelings-functies-menu wordt getoond op het display.
- Gebruik de rechterknop [36] om de functie (bijvoorbeeld “Geavanceerde instelling”) te markeren

Afbeelding 46.

- Druk op de rechterknop [36]. Het pictogram van de gekozen parameter verdwijnt uit het onderste deel van het display (afbeelding 47). Deze parameter verdwijnt ook uit de lasparametersbalk [44].

Afbeelding 47.

Opmerking: Om de functie te ontgrendelen moet de gebruiker dezelfde stappen uitvoeren als de stappen om de functie te vergrendelen.

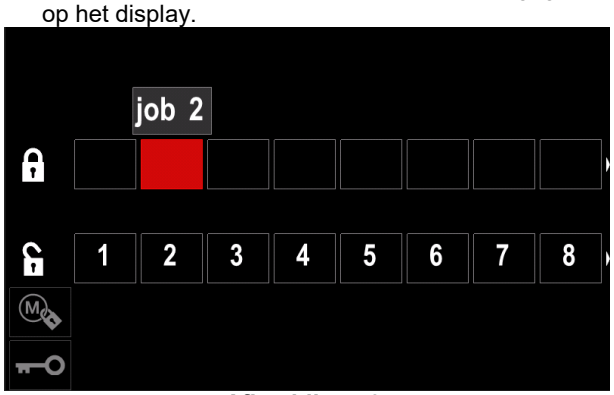
Taken inschakelen/uitschakelen – hiermee kunt u taken inschakelen/uitschakelen voor de functie Geheugen opslaan.

Taken inschakelen/uitschakelen:

- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram:

Afbeelding 48.

- Druk op de rechterknop [36] om te bevestigen. Het inschakelen/uitschakelen-menu wordt weergegeven op het display.



Afbeelding 49.

- Druk op de rechterknop [36] om het taaknummer te markeren. Het pictogram van de gekozen taak verdwijnt uit het onderste deel van het display.

Afbeelding 50.

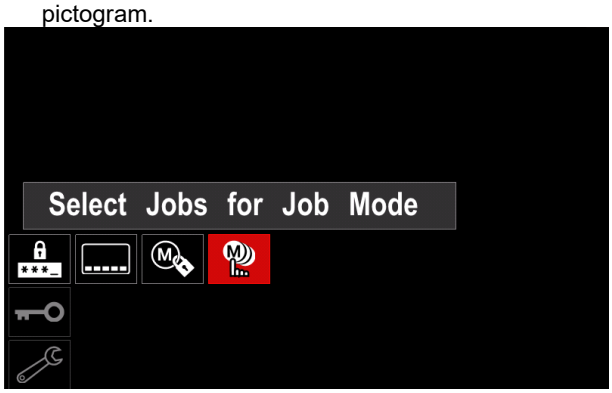
Opmerking: De taken die zijn uitgeschakeld kunnen niet worden gebruikt in de functie “Geheugen opslaan” – weergegeven in afbeelding 51 (taak 2 is niet beschikbaar).

Afbeelding 51.

Selecteer taken voor taakwerk – hiermee kunt u kiezen welke taken moeten worden ingeschakeld wanneer taakmodus wordt geactiveerd.

Zo selecteert u taken voor taakwerk:

- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram.



Afbeelding 52.

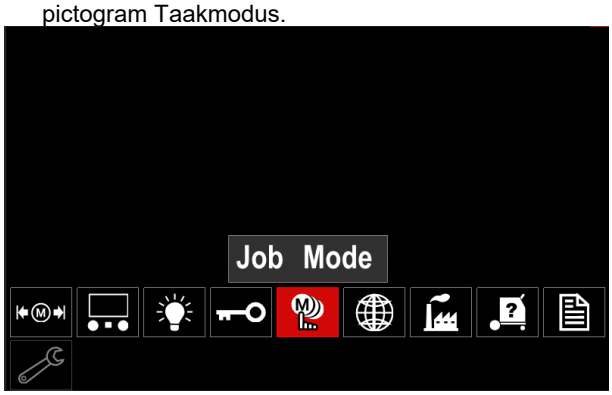
- Druk op de rechterknop [36] om te bevestigen.
- Gebruik de rechterknop [36] om het taaknummer te markeren.
- Druk op de instelknop [36] om te bevestigen – het pictogram van de gekozen parameter wordt in het onderste deel van de display weergegeven.

Afbeelding 53.

- Druk op de knop [37] om terug te keren naar het hoofdmenu.

Taakmodus – gebruiker heeft toegang om alleen met geselecteerde taken te werken.
Opmerking: Allereerst moeten alle gebruikers taken selecteren die kunnen worden gebruikt in de taakmodus (*Open toegang -> Selecteer taken voor taakwerk*)

Zo activeert u taakmodus:
- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram Taakmodus.



Afbeelding 54.

- Druk op de rechterknop [36]. Het taakmodus-menu wordt getoond op het display.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] één van de opties weergegeven in de onderstaande afbeelding.
  X - Taakmodus annuleren
  ✓ - Activeer taakmodus

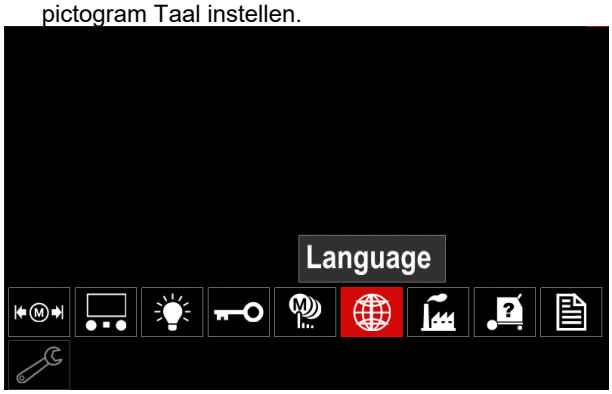
Afbeelding 55.

- Druk op de rechterknop [36] om de selectie te bevestigen.

Opmerking Na de geactiveerde taakmodus wordt het pictogram van deze functie weergegeven in de lasparametersbalk.
De opties Geheugen laden en Geheugen opslaan worden in deze modus geblokkeerd.

Taal instellen – de gebruiker kan een interfacetaal kiezen (Engels, Pools, Fins, Frans, Duits, Spaans, Italiaans, Duits, Roemeens).

Zo stelt u de taal in:
- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram Taal instellen.



Afbeelding 56.

- Druk op de rechterknop [36]. Het Taal-menu wordt getoond op het display.

Afbeelding 57.

- Markeer met behulp van de rechterknop [36] om de Taal te kiezen.
- Bevestig de keuze – druk op de rechterknop [36].

Fabrieksinstelling terughalen

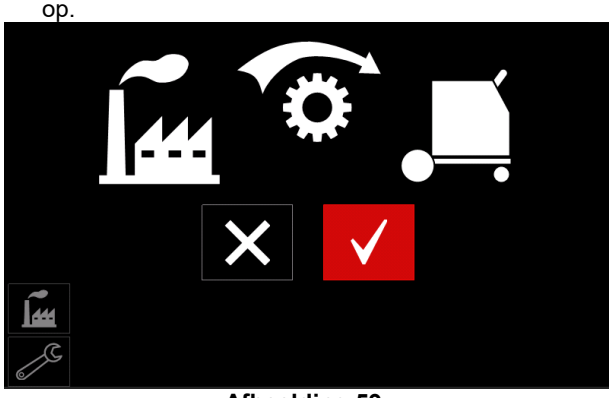
Let op: Bij het terughalen van de Fabrieksinstelling gaan de eigen instellingen in het gebruikersgeheugen verloren.

Zo haalt u de fabrieksinstelling terug:

- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram Fabrieksinstelling terughalen.

Afbeelding 58.

- Druk op de rechterknop [36]. Het menu Fabrieksinstelling terughalen wordt getoond op het display.
- Licht met behulp van de rechterknop [36] het vinkje op.



Afbeelding 59.

- Bevestig de keuze – druk op de rechterknop [36]. De fabrieksinstelling worden teruggehaald.

Diagnostische informatie

Beschikbare informatie:

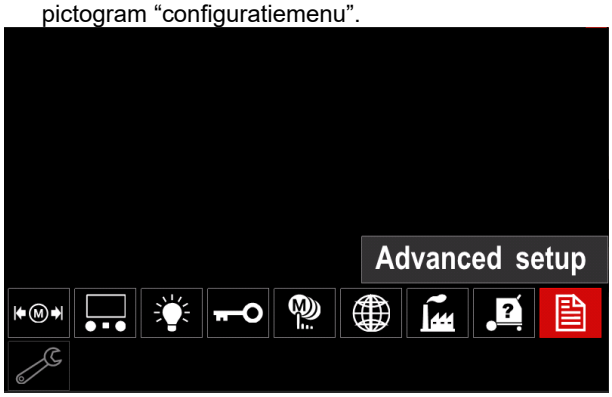
- Softwareversie
- Hardwareversie
- Lassoftware
- Ethernet IP adres
- Stroombronprotocol
- Gebeurtenislogboeken
- Foutenlogboeken.

Geavanceerde instelling

In dit menu staan de configuratieparameters van het apparaat.

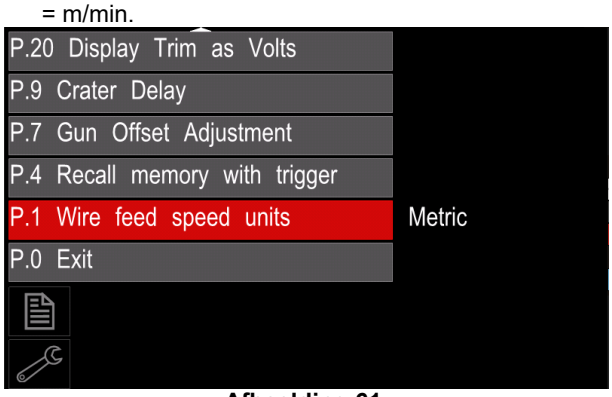
Zo stelt u de configuratieparameters in:

- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram “configuratiemenu”.



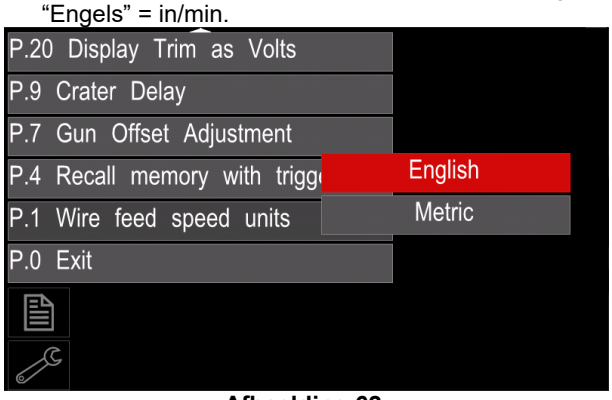
Afbeelding 60.

- Druk op de rechterknop [36]. Het menu Configuratie wordt getoond op het display.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het parameternummer dat moet worden gewijzigd, bijvoorbeeld P.1 – dit maakt wijziging van de WFS-eenheden mogelijk. De fabrieksinstelling is “metrisch” = m/min.



Afbeelding 61.

- Druk op de rechterknop [36].
- Markeer met de rechterknop [36] het pictogram “Engels” = in/min.



Afbeelding 62.

- Bevestig de keuze – druk op de rechterknop [36].

Tabel 15. De configuratieparameters

P.0	**Het menu Verlaten**	Hierdoor kunt u het menu verlaten
P.1	**Draadaanvoersnelheid (WFS = wire feed speed) eenheden**	Hierdoor kunt u WFS eenheden wijzigen: • "Metrisch" (fabrieksinstelling) = m/min; • "Engels" = in/min.
P.4	**Geheugen oproepen met de toortsschakelaar**	Met deze optie is het mogelijk een geheugen terug te halen door snel de toortsschakelaar in te drukken en weer los te laten: • "Inschakelen" = Kiest geheugen 2 t/m 9 door snel de toortsschakelaar in te drukken en weer los te laten. Om een geheugenplek met de toortsschakelaar moet u snel toortsschakelaar indrukken en weer loslaten qua aantal malen overeenkomstig met het geheugennummer. Bijvoorbeeld: om geheugen 3 terug te halen moet u snel toortsschakelaar 3 maal indrukken en weer loslaten. Geheugens oproepen met de toortsschakelaar is alleen mogelijk terwijl er niet gelast wordt. • "Uitschakelen" (fabrieksinstelling) = Geheugenkeuze is alleen mogelijk via de knoppen op het paneel.
P.7	**Bijstellen toortsafwijking**	Deze optie stelt de draadaanvoersnelheidsijking bij van de trekmotor van een drukken/trekken-toorts. Dit kan alleen worden uitgevoerd als andere mogelijke herstellingen eventuele druk/trek-problemen niet oplossen. Voor het uitvoeren van de ijking van de afwijking van de trekmotor voor de toorts is een toerentalmeter vereist. Zo voert u de ijkingsprocedure uit: 1. Ontlast de drukarm op zowel de trek- als de drukdraadaandrijving 2. Stel de draadaanvoersnelheid in op 200 ipm. 3. Verwijder de draad uit de trek-draadaandrijving. 4. Houd een toerentalmeter op de aandrijfrol in de trektoorts. 5. Druk de trekker in op de druk/ trektoorts. 6. Meet het toerental van de trekmotor. Het toerental moet liggen tussen 115 en 125 t/min. Verlaag zo nodig de ijkingsinstelling om de trekmotor te vertragen of verhoog de ijkingsinstelling om de trekmotor te versnellen. • Het ijkingsbereik is -30 tot +30, met 0 als de uitgangswaarde.
P.9	**Uitkratervertraging**	Deze optie wordt gebruikt om de uitkratersequentie over te slaan bij het maken van korte hechtlassen, Als de toortsschakelaar wordt losgelaten voordat de timer is verstreken, wordt de uitkrater overgeslagen en de las beëindigd. Als de toortsschakelaar wordt losgelaten nadat de timer is verstreken, verloopt de uitkratersequentie normaal (als hij is ingeschakeld). • UIT (0) tot 10,0 seconden (uitgangssituatie = uit)
P.20	**Optie Toon trim in volt**	Bepaalt hoe Trim wordt weergegeven • "Nee" (fabrieksinstelling) = Trim wordt weergegeven zoals ingesteld in het lasprogramma. • "Ja" (fabrieksinstelling) = alle trimwaarden worden weergegeven als voltage. **Opmerking:** Deze optie is mogelijk niet beschikbaar op alle machines. De stroombron moet deze functionaliteit ondersteunen, anders verschijnt deze optie niet in het menu.
P.22	**Fouttijd Boogstart/-verlies**	Deze optie kan worden gebruikt om optioneel de uitvoer uit te zetten als er geen boog wordt verkregen of als hij voor een bepaalde tijd verloren gaat. Als de machine op time-out gaat wordt Fout 269 weergegeven, Als de waarde op uit wordt gezet, wordt de machine niet uitgeschakeld als een boog verloren gaat, De toorts kan worden gebruikt om de draad te verhitten (standaard). Als een waarde wordt ingesteld, schakelt de machine-uitvoer uit als geen boog wordt verkregen binnen een bepaalde aangegeven tijd nadat de toorts is ingedrukt of als de trekker ingedrukt blijft nadat een boog verloren is. Om vervelende fouten te voorkomen moet u Fouttijd Boogstart/-verlies op een geschikte waarde zetten na overweging van alle lasparameters (inloop draadaanvoersnelheid, lasdraadaanvoersnelheid, elektrische toorts-uit, enz.). Om daarna wijzigingen aan Fouttijd Boogstart/-verlies te voorkomen moet het instelmenu worden vergrendeld door Voorkeuren vergrendelen op Ja te zetten met behulp van het Power Golf Manager programma. **Opmerking:** Deze parameter is uitgeschakeld als het lasproces Beklede elektrode, TIG of gutsen is.
P.28	**Optie Toon werkpunt als ampères**	Bepaalt hoe het werkpunt wordt weergegeven. • "Nee" (fabrieksinstelling) = Het werkpunt wordt weergegeven in het format dat in de lasset is ingegeven. • "Ja" = Alle werkpuntwaarden worden weergegeven als een stroomsterkte. **Opmerking:** Deze optie is mogelijk niet beschikbaar op alle machines. De stroombron moet deze functionaliteit ondersteunen, anders verschijnt deze optie niet in het menu.

P.80	**Detectie uit de aansluitingen**	Gebruik deze optie alleen voor diagnostische doeleinden. Wanneer vermogen in kringloop wordt gebracht, wordt deze optie automatisch gereset op Fout. • "Onwaar (false)" (standaard) = De spanningsdetectie wordt automatisch bepaald door de geselecteerde lasfunctie en andere machine-instellingen. • "Waar (true)" = De spanningsdetectie wordt geforceerd naar de "aansluitingen" van de voedingsbron gevoerd.
P.81	**Elektrodepolariteit**	Gebruikt in plaats van DIP-schakelaars voor de configuratie van de werkobject- en elektrodedetectiedraden • "Positief" (standaard) = De meeste GMAW-lasprocedures maken gebruik van Elektrode Positief lassen. • "Negatief" = De meeste GTAW en sommige binnenschermprocedures maken gebruik van Elektrode Negatief lassen.
P.99	**Testfuncties tonen**	Wordt gebruikt voor kalibreren en testen. • "Nee" (fabrieksinstelling) = uitgeschakeld • "Ja" = maakt het mogelijk om testfuncties te selecteren **Let op:** Nadat het apparaat is herstart, staat P.99 op "Nee".
P.323	**Systeemupdate**	Deze parameter is alleen actief als de USB-geheugenstick (met upgradebestand) is aangesloten op de USB-aansluiting. • Annuleren – keert terug naar het menu Parameters configureren • Accepteren – start het updateproces

Servicemenu
Hiermee krijgt u toegang tot speciale servicefuncties.

⚠ WAARSCHUWING
Het servicemenu is beschikbaar wanneer een USB-geheugenapparaat is aangesloten.

Afbeelding 63.

Tabel 16.

Symbool	Omschrijving
	Service laslogboeken
	Lasgeschiedenis
	SnapShot

Service laslogboeken – maakt registratie v lasparameters mogelijk die tijdens het lassen werd gebruikt.

Zo opent u het menu:
- Controleer dat het USB-apparaat op het lasapparaat is aangesloten.
- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Markeer met behulp van de rechterknop [36] het pictogram servicemenu.
- Druk op de rechterknop [36] – het registratieproces wordt gestart.

Afbeelding 64.

- Druk op de rechterknop [36] om door te gaan.

Afbeelding 65.

- Druk op de linkerknop [35] knop [37] om af te sluiten
- Het opnamepictogram verschijnt op de *Statusbar* [38].

Opmerking: Om de opname te stoppen gaat u naar het Servicemenu en druk het **Service laslogboeken** pictogram weer in

Lasgeschiedenis – na opname worden de lasparameters opgeslagen in de USB-apparaatmap.

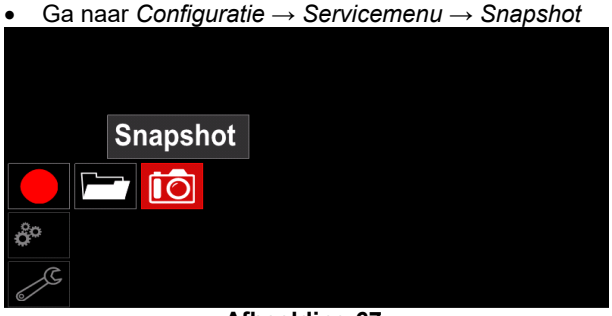
Zo krijgt u toegang tot de lasgeschiedenis:
- Controleer dat het USB-apparaat is aangesloten.
- Toegang tot het Instel- en Configuratie-menu.
- Ga naar *Servicemenu → Lasgeschiedenis*

Afbeelding 66.

- Druk op de rechterknop [36] om toegang te krijgen tot *Lasgeschiedenis* – de lijst met gebruikte parameters:
  - Lasnummer
  - Gemiddelde WFS
  - Gemiddelde stroom [A]
  - Gemiddelde spanning [V]
  - Boogtijd [s]
  - Nummer lasprogramma
  - Taaknummer/-naam

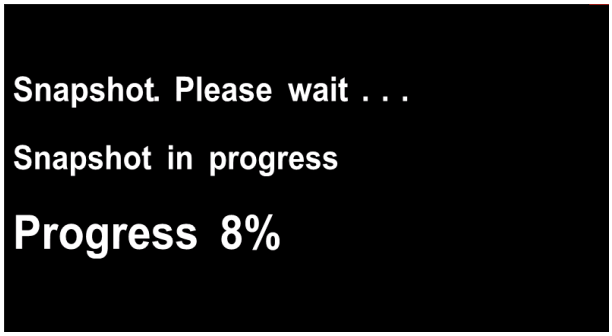
SnapShot - maak een bestand aan dat bestaat uit gedetailleerde configuratie en debugging informatie verzameld van elke module in de DIGISTEEL 255C/ 325C PRO geavanceerd.
Dit bestand kan naar Support worden gestuurd voor het oplossen van mogelijke problemen die niet gemakkelijk door de gebruiker kunnen worden opgelost.

Zo kunt u een SnapShot maken:
- Controleer dat het USB-apparaat is aangesloten.
- Ga naar *Configuratie → Servicemenu → Snapshot*



Afbeelding 67.

- Druk op de rechterknop [36] om het Snapshot-proces te starten.



Afbeelding 68.

GMAW-lassen en FCAW-proces in de niet-synergische modus

Tijdens de niet- synergische modus zijn de draadaanvoersnelheid en de lasspanning onafhankelijke parameters die door de gebruiker moeten worden ingesteld.

Stappen ter voorbereiding van het GMAW of FCAW-SS-lassen:
- Bepaal de polariteit voor de gebruikte lasdraad. Raadpleeg de gegevens die zijn verstrekt bij de lasdraad.
- Sluit de uitvoer van het gasgekoelde pistool voor het lasproces GMAW/FCAW aan op de Euro-aansluiting [5].
- Afhankelijk van de gebruikte draad sluit u de werkstukkabel [15] aan op de uitgang [3] of [4]. Zie punt [20] voor het wisselen van polariteit op het aansluitblok.
- Verbind de werkstukkabel [15] met het werkstuk op de werkstukklem.
- Plaats de juiste lasdraad.
- Plaats de juiste aandrijfrol.
- Controleer dat het beschermgas indien nodig (bij het GMAW-lasproces) is aangesloten.
- Schakel het lasapparaat in.
- Druk de toortsschakelaar in om lasdraad door te voeren door de draadgeleider van de toorts, totdat de draad eruit komt aan de zijde met het schroefdraad.
- Installeer een geschikte contacttip.
- Afhankelijk van het gekozen lasproces en type lastoorts, moet een gascup geplaatst worden (voor GMAW-proces) of een beschermkap (voor FCAW-proces).
- Sluit het linkerpaneel weer.
- De lasmachine is nu gereed voor het lassen.
- Wanneer het principe van gezondheid eb veiligheid op het werk bij het lassen wordt nageleefd, kan men nu met lassen beginnen.

⚠ WAARSCHUWING

Houd de toortskabel zo recht mogelijk als u de elektrode door de kabel heen laadt.

⚠ WAARSCHUWING

Nooit een defecte toorts gebruiken.

- Controleer de gasstroming met de Gas Purge-schakelaar [18].
- Sluit de deur van de draadaandrijving.
- Sluit de draadhaspeldoos.
- Selecteer het juiste lasprogramma.
  Opmerking: De lijst met beschikbare programma's hangt af van de stroombron.
- Stel de lasparameters in.
- De lasmachine is nu gereed voor het lassen.

⚠ WAARSCHUWING

De deur van de draadaandrijving en de houder van de draadhaspel moeten volledig dicht (gesloten) zijn tijdens het lassen.

⚠ WAARSCHUWING

Houd de toortskabel zo recht mogelijk als u last of de elektrode door de kabel heen laadt.

⚠ WAARSCHUWING

De kabel niet kinken of om scherpe bochten trekken.

- Wanneer het principe van gezondheid eb veiligheid op het werk bij het lassen wordt nageleefd, kan men nu met lassen beginnen.

Voor niet- synergische modus kan worden ingesteld:
- Draadaanvoersnelheid (WFS = wire feed speed)
- Lasspanning
- Burnback-tijd
- Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in)
- Voorgastijd / nagastijd
- Spot-tijd
- 2T / 4T
- Startprocedure
- Uitkraterprocedure
- Golfregeling:
  - Pinch

CV-synergisch GMAW- en FCAW-lassen

In de synergische modus wordt de lasspanning niet ingesteld door de gebruiker.
De juiste lasspanning wordt ingesteld door de programmatuur van de machine.
Deze waarde werd opgeroepen op basis van de gegevens(invoergegevens) die zijn geladen.
- Draadaanvoersnelheid (WFS = wire feed speed)

Waar nodig kan de lasspanning met de rechterregelknop [36] worden bijgesteld. Als de rechterregelknop wordt gedraaid, wordt op het display een positieve of negatieve balk weergegeven die aangeeft of de spanning boven of onder de ideale spanning ligt.

Verder kan de gebruiker de volgende handmatige instellingen maken:
- Burnback
- Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in)
- Voorgastijd / nagastijd
- Spot-tijd
- 2T / 4T
- Startprocedure (alleen PRO)
- Uitkraterprocedure
- Golfregeling:
  - Pinch

Lasproces SMAW

DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO wordt geen elektrodehouder of laskabel voor SMAW-lassen geleverd. Deze moeten afzonderlijk worden aangeschaft.

Stappen ter voorbereiding van lassen met het SMAW-proces:
- Schakel eerst het apparaat uit.
- Bepaal de juiste polariteit voor de gebruikte elektrode. Raadpleeg de gegevens die zijn verstrekt bij de elektrode.
- Afhankelijk van de polariteit van de te gebruiken elektrode, sluit de kabel van het werkstuk [15] en de elektrodehouder met de kabel aan op uitvoercontact [3] of [4] en vergrendel ze. Zie tabel 17.

Tabel 17.

			Uitvoercontact	
POLARITEIT	DC (+)	Elektrodehouder met kabel naar SMAW	[4]	+
		Werkstukkabel	[3]	−
	DC (+)	Elektrodehouder met kabel naar SMAW	[3]	−
		Werkstukkabel	[4]	+

- Verbind de werkstukkabel met het werkstuk met de werkstukklem.
- Zet de juiste elektrode in de elektrodehouder.
- Schakel het lasapparaat IN.
- Stel het SMAW-lasprogramma.
- Stel de lasparameters in.
- De lasmachine is nu gereed voor het lassen.
- Wanneer het principe van gezondheid eb veiligheid op het werk bij het lassen wordt nageleefd, kan men nu met lassen beginnen.

Voor programma SMAW kunt u instellen:
- Lasstroom
- In- en uitschakelen van de lasspanning naar de laskabel
- Golfregelingen:
  - ARC FORCE
  - HETE START

Lasdraad invoeren

- Schakel het apparaat uit.
- Open het rechterpaneel van het apparaat.
- Draai de borgmoer van de bus los.
- Plaats de haspel met de lasdraad op de bus, zodanig dat de haspel linksom draait (tegen de klok in) als de lasdraad in de aanvoerunit wordt gevoerd.
- Let op dat de lokaliseerpen in het daarvoor bedoelde gat in de haspel komt te zitten.
- Draai de bevestigingsdop weer op de bus.
- Zet de lasdraad op en gebruik daarbij de geschikte groef die overeenkomt met de dikte van de draad.
- Maak het uiteinde van de draad vrij en knip het gebogen einde eraf. Daarbij mag geen braam ontstaan.

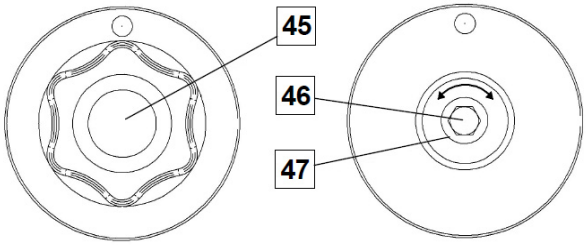
⚠ WAARSCHUWING

Het scherpe uiteinde van de lasdraad kan pijn doen.

- Verdraai de haspel linksom en voer het uiteinde van de lasdraad in de draadaanvoerunit, tot bij de Euro-aansluiting.Stel de kracht van de drukrol van de lasdraad goed in.

Afstellen remkoppel van de bus

Om te voorkomen dat de lasdraad uit zichzelf afrolt, is de bus voorzien van een rem.
De rem is af te stellen door de inbusbout M8 te verdraaien. Deze zit in het busframe en wordt bereikbaar nadat de bevestigingsdop van de bus eraf gehaald is.



Afbeelding 69.

45. Bevestigingsdop.
46. Inbusbout M8 voor het afstellen.
47. Drukveer.

Door de inbusbout M8 rechtsom te draaien neemt de veerspanning toe, wat resulteert in een sterkere remwerking.
Door de inbusbout M8 linksom te draaien neemt de veerspanning af, wat resulteert in een minder sterke remwerking.

Na voltooiing van het afstellen moet de bevestigingsdop weer geplaatst worden.

De kracht van de drukrol bijstellen

De drukarm bepaalt de kracht die de drukrollen uitoefenen op de lasdraad.
De afstelling gebeurt met een stelmoer. Door deze moer rechtsom te draaien neemt de drukkracht toe, bij linksom draaien wordt de druk minder. De juiste afstelling is belangrijk voor goede lasresultaten.

⚠ WAARSCHUWING

Bij een te lage druk zal de drukrol doorslippen. Bij een te hoge druk kan de lasdraad vervormd raken, wat kan leiden tot problemen in de lastoorts. De juiste instelling zit daar net tussenin. Verminder geleidelijk de druk totdat de draad begint door te slippen op de drukrol. Voer daarna de druk weer iets op door de stelmoer één slag te verdraaien.

Lasdraad in de lastoorts voeren

- Schakel het lasapparaat uit.
- Sluit op de Euro-aansluiting een voor het gekozen lasproces geschikte lastoorts aan. De parameters van toorts en lasapparaat moeten overeenstemmen.
- Haal de gascup van de toorts en de contacttip, resp. de beschermkap en contacttip. Leg dan de toorts recht en plat.
- Schakel het lasapparaat in.
- Houd de Cold Inch/Gas Purge-schakelaar in de Cold Inch positie.
- Als de schakelaar wordt losgelaten moet de spoel niet verder afwikkelen.
- Stel zo nodig de remkracht van de draadhaspel af.
- Schakel het lasapparaat uit.
- Installeer een geschikte contacttip.
- Afhankelijk van het gekozen lasproces en type lastoorts, moet een gascup geplaatst worden (voor GMAW-proces) of een beschermkap (voor FCAW-proces).

⚠ WAARSCHUWING

Zorg dat ogen en handen verwijderd blijven van het uiteinde van de lastoorts, terwijl lasdraad naar buiten komt aan de kant van de schroefdraad.

Aandrijfrollen vervangen

⚠ WAARSCHUWING

Voordat aandrijfrollen worden geplaatst of vervangen moet eerst het lasapparaat worden uitgeschakeld.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO,
DIGISTEEL 325C/ 325C PRO is voorzien van aandrijfrol V1.0/V1.2 voor stalen lasdraad. Voor andere draadformaten zijn de geëigende aandrijfrolsets leverbaar (zie het hoofdstuk “Toebehoren”) en moet u de instructies volgen:

- Schakel de ingaande stroom UIT.
- Ontgrendel de vier rollen door het verdraaien van de vier Quick-Change Carrier Gears [52].
- Haal met [53] de drukrollen los.
- Vervang de aandrijfrollen [51] door exemplaren die geschikt zijn voor het te gebruiken type lasdraad.

⚠ WAARSCHUWING

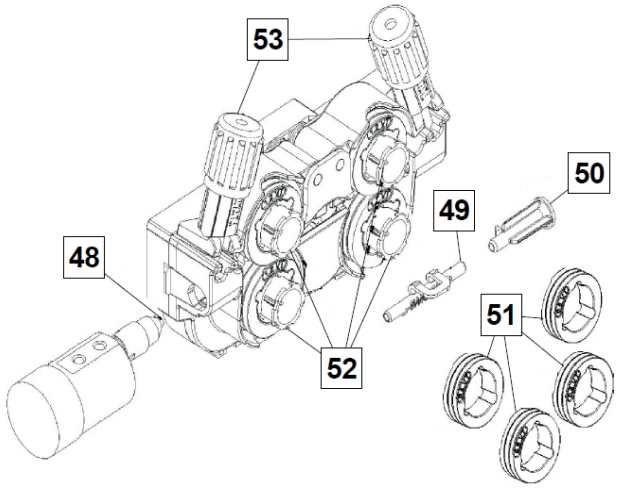
Controleer dat de bekleding van de toorts en de contacttip ook geschikt zijn voor het gekozen draadformaat.

⚠ WAARSCHUWING

Voor draden met een doorsnee van meer dan 1,6 mm moeten de volgende onderdelen worden verwisseld:

- De geleidebuis van de aanvoerconsole [49] en [50].
- De geleidebuis van de Euro-aansluiting [48].

- Vergrendelen vier rollen door het verdraaien van de vier Quick-Change Carrier Gears [52]
- Voer de draad handmatig aan van de draadhaspel, door de geleidebuizen, over de rol en de geleidebuis van de Euro-aansluiting in de bekleding van de toorts.
- Zet met [53] de drukrollen vast.



Afbeelding 70.

Gasaansluiting

De gascilinder moet voorzien zijn van een geschikt reduceerventiel. Als de gascilinder met reduceerventiel stevig is geplaatst, sluit u de gasslang aan tussen het reduceerventiel en inlaat van het lasapparaat.

⚠ WAARSCHUWING

Het lasapparaat is geschikt voor alle gebruikelijke beschermgassen, zoals kooldioxide, argon en helium tot een druk van maximaal 5,0 bar.

⚠ WAARSCHUWING

Maak de gascilinder altijd goed vast in een verticale stand in een speciale houder aan de wand of op een onderstel. Vergeet niet de gascilinder weer te sluiten als u klaar bent met lassen.

⚠ WAARSCHUWING

Een gascilinder kan worden vastgemaakt op de plank van de machine, maar de hoogte van de gascilinder hooft niet meer te zijn dan 43in/1,1 m. De gascilinder die vastgezet is op de machine zelf moet worden beveiligd door hem net behulp van de ketting aan de machine zelf te bevestigen.

⚠ WAARSCHUWING

Maak de gascilinder altijd goed vast in een verticale stand in een speciale houder aan de wand of op een onderstel. Vergeet niet de gascilinder weer te sluiten als u klaar bent met lassen.

⚠ WAARSCHUWING

Een gascilinder kan worden vastgemaakt op de plank van de machine, maar de hoogte van de gascilinder hooft niet meer te zijn dan 43in/1,1 m. De gascilinder die vastgezet is op de machine zelf moet worden beveiligd door hem net behulp van de ketting aan de machine zelf te bevestigen.

Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Voor reparaties, aanpassingen of onderhoud raden wij u aan om contact op te nemen met het dichtstbijzijnde Technisch Service Center of met Lincoln Electric. Bij reparaties of aanpassingen die zijn uitgevoerd door een niet-erkend bedrijf of door ondeskundig personeel, vervalt de garantie.

Elke waarneembare schade moet onmiddellijk gemeld en gerepareerd worden.

Dagelijks onderhoud

- Controleer de staat van de isolatie en de aansluitingen van de werkstukdraden en e isolatie van de voedingskabel. Als er sprake is van enige schade aan de isolatie, vervang de draad dan meteen.
- Verwijder spatten van de gascup van het laspistool. Lasspatten kunnen de uitstroom van het beschermgas hinderen.
- Controleer de staat van het laspistool en vervang deze indien nodig.
- Controleer de werking van de koelventilator van de machine. Controleer dat de ventilatieopeningen van de machine schoon zijn en er voldoende ruimte is voor een vrije luchtstroom.

Periodiek onderhoud (elke 200 werkuren maar niet minder dan één keer per jaar)

Voer het dagelijks onderhoud uit, voer daarnaast de volgende werkzaamheden uit:

- Maak de machine schoon. Blaas de buitenkant en de binnenkant schoon met schone, droge perslucht (met een lage druk).
- Reinig en draai alle lasklemmen aan, als dit nodig is

Het onderhoudsinterval kan variëren en is afhankelijk van verschillende factoren in de werkomgeving waarin deze machine geplaatst is.

⚠ WAARSCHUWING

Raak geen onder spanning staande delen aan.

⚠ WAARSCHUWING

Voordat de kast van de lasmachine wordt verwijderd, moet de lasmachine worden uitgezet en moet de werkstukkabel worden losgekoppeld van de netvoeding.

⚠ WAARSCHUWING

De Primaire netvoeding moet voor elk onderhoud of servicebeurt uitgeschakeld worden. Controleer de Veiligheid van de machine na iedere reparatie.

Beleid bij klantenservice

Lincoln Electric Company maakt en verkoopt hoogwaardige lasapparatuur, verbruiksartikelen en snijapparatuur. We willen aan de behoeften van onze klanten voldoen en hun verwachtingen overstijgen. Soms kunnen kopers Lincoln Electric om advies of informatie over het gebruik van onze producten vragen. We reageren op deze verzoeken op basis van de beste informatie die we op dat moment tot onze beschikking hadden. Lincoln Electric kan geen garanties geven voor dergelijke adviezen en aanvaardt geen aansprakelijkheid met betrekking tot deze informatie of adviezen. We wijzen nadrukkelijk elke garantie af, inclusief garantie van geschiktheid voor een specifiek doel van de klant met betrekking tot dergelijke informatie of adviezen. Uit praktisch oogpunt kunnen wij ook geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor het bijwerken of corrigeren van dergelijke informatie of adviezen wanneer deze zijn gegeven noch worden er door het geven van deze informatie of adviezen garantievoorwaarden gecreëerd, uitgebreid of aangepast met betrekking tot de verkoop van onze producten.

Lincoln Electric is een verantwoordelijke fabrikant, maar de keuze en het gebruik van specifieke producten die door Lincoln Electric worden verkocht, vallen uitsluitend binnen de controle en onder de volledige verantwoordelijkheid van de klant. Er zijn veel factoren die buiten de controle van Lincoln Electric liggen, die invloed kunnen uitoefenen op de resultaten bij het toepassen van deze productiemethoden en servicevereisten.

Onderhevig aan verandering – Deze informatie was voor zover bij ons bekend nauwkeurig op het moment dat deze handleiding werd gedrukt. Ga naar www.saf-fro.com voor eventueel bijgewerkte informatie.

WEEE

07/06

Nederlands

Gooi elektrische apparatuur nooit bij gewoon afval!
In overeenstemming met de Europese Richtlijn 2012/19/EC met betrekking tot Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA) en de uitvoering daarvan in overeenstemming met nationaal recht moet elektrische apparatuur waarvan de levensduur ten einde loopt apart worden verzameld en worden ingeleverd bij een recyclebedrijf, dat in overeenstemming met de milieuwetgeving opereert. Als eigenaar van de apparatuur moet u informatie inwinnen over goedgekeurde verzamelsystemen van onze vertegenwoordiger ter plaatse.
Door het toepassen van deze Europese Richtlijn beschermt u het milieu en ieders gezondheid!

Reserveonderdelen

12/05

Leesinstructies onderdelenlijst

- Gebruik deze onderdelenlijst niet voor een machine waarvan het codenummer niet wordt vermeld. Neem bij een niet-vermeld codenummer contact op met de serviceafdeling van Lincoln Electric.
- Gebruik de afbeelding van de assemblagepagina en de tabel daaronder om de juiste onderdelen te selecteren in combinatie met de gebruikte code.
- Gebruik alleen de onderdelen die met een “X” in de kolom zijn aangemerkt onder het type model op de assemblagepagina (# betekent een wijziging in het drukwerk).

Lees eerst de bovenstaande instructies en gebruik de onderdelenlijst die bij het apparaat is geleverd. Deze lijst is voorzien van een uitgewerkte met onderdeelreferentie.

REACh

11/19

Communicatie overeenkomstig Artikel 33.1 van Verordening (EG) Nr. 1907/2006 – REACh.
Sommige delen in dit product bevatten:
Bisfenol A, BPA, EG 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium, EG 231-152-8, CAS 7440-43-9
Lood, EG 231-100-4, CAS 7439-92-1
4-nonylfenol-, vertakt, EG 284-325-5, CAS 84852-15-3
in meer dan 0,1% gewichtspercent in homogeen materiaal. Deze stoffen worden vermeld in de “Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie” van REACh.
Uw product kan een of meer van de vermelde stoffen bevatten.
Instructies voor veilig gebruik:

- gebruik volgens de aanwijzingen van de fabrikant, was handen na gebruik;
- houd buiten het bereik van kinderen, steek niet in de mond,
- voer af conform de lokaal geldende normen.

Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen

09/16

- De koper moet contact opnemen met een door Lincoln geautoriseerd servicepunt (Authorized Service Facility) over alle defecten die zich tijdens de garantieperiode van voordoen.
- Neem contact op met uw plaatselijke verkooppunt voor hulp bij het vinden van een geautoriseerd servicepunt.

Elektrisch schema

Zie ook de onderdelenlijst die bij het apparaat is geleverd.

Accessoires

K10095-1-15M	AFSTANDSBEDIENING
K2909-1	6-PENS/12-PENS ADAPTER
K14172-1	12-PENS AFSTANDSBEDIENINGSSET (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	POLARITEIT WIJZIGINGSSET (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	BEDIENINGSPANEEL COVER SET (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	GASSTROOM METERSET (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	GASVERWARMINGSSET (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	BUMPERSSET (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTER VOOR HASPELTYPE B300
K363P	ADAPTER VOOR HASPELTYPE READI-REEL®
K14091-1	EXTERNE MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	KRUISSCHAKELAAR GEKOELD GASPISTOOL N 4M (335A 60%)
LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M MIG-PISTOOL LUCHTGEKOELD
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M MIG-PISTOOL LUCHTGEKOELD
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M MIG-PISTOOL LUCHTGEKOELD
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M MIG-PISTOOL LUCHTGEKOELD
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M MIG-PISTOOL LUCHTGEKOELD
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M MIG-PISTOOL LUCHTGEKOELD
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG-PISTOOL LUCHTGEKOELD
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG-PISTOOL LUCHTGEKOELD
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG-PISTOOL LUCHTGEKOELD
ROLLENSET VOOR MASSIEVE LASDRAAD	
KP14150-V06/08	ROLLENSET 0,6/0,8VT FI37 4 STUKS GROEN/BLAUW
KP14150-V08/10	ROLLENSET 0,8/1,0VT FI37 4 STUKS BLAUW/ROOD
KP14150-V10/12	ROLLENSET 1,0/1,2VT FI37 4 STUKS ROOD/ORANJE
KP14150-V12/16	ROLLENSET 1,2/1,6VT FI37 4 STUKS ORANJE/GEEL
KP14150-V16/24	ROLLENSET 1,6/2,4VT FI37 4 STUKS GEEL/GRIJS
KP14150-V09/11	ROLLENSET 0,9/1,1VT FI37 4 STUKS
KP14150-V14/20	ROLLENSET 1,4/2,0VT FI37 4 STUKS
ROLLENSET VOOR ALUMINUM LASDRAAD	
KP14150-U06/08A	ROLLENSET 0,6/0,8AT FI37 4 STUKS GROEN/BLAUW
KP14150-U08/10A	ROLLENSET 0,8/1,0AT FI37 4 STUKS BLAUW/ROOD
KP14150-U10/12A	ROLLENSET 1,0/1,2AT FI37 4 STUKS ROOD/ORANJE
KP14150-U12/16A	ROLLENSET 1,2/1,6AT FI37 4 STUKS ORANJE/GEEL
KP14150-U16/24A	ROLLENSET 1,6/2,4AT FI37 4 STUKS GEEL/GRIJS
ROLLENSET VOOR BEKLEDE LASDRAAD	
KP14150-V12/16R	ROLLENSET 1,2/1,6RT FI37 4 STUKS ORANJE/GEEL
KP14150-V14/20R	ROLLENSET 1,4/2,0RT FI37 4 STUKS
KP14150-V16/24R	ROLLENSET 1,6/2,4RT FI37 4 STUKS GEEL/GRIJS
KP14150-V09/11R	ROLLENSET 0,9/1,1RT FI37 4 STUKS
KP14150-V10/12R	ROLLENSET 1,0/1,2RT FI37 4 STUKS -/ORANJE
DRAADGELEIDERS	
0744-000-318R	DRAADGELEIDERSET BLAUW Ø0,6-1,6
0744-000-319R	DRAADGELEIDERSET ROOD Ø1,8-2,8
R-2013-161-1R	EURO DRAADGELEIDER Ø0,6-1,6
R-2013-167-1R	EURO DRAADGELEIDER Ø1,8-2,8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

BRUKSANVISNING

SWEDISH

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

TACK! För att ni har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric.

- Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören.
- Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, kod- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.

Modellbeteckning:	
.....	
Kod- och serienummer:	
.....	.....
Inköpsdatum och Inköpsställe:	
.....	.....

SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tekniska Specifikationer 1
ECO designinformation 3
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 5
Säkerhetsanvisningar 6
Inledning 8
Instruktioner för Installation och handhavande 8
WEEE 38
Reservdelar 38
REACh 38
Hitta auktoriserade serviceställen 38
Elektriskt kopplingsschema 38
Tillbehör 39

Tekniska Specifikationer

NAMN	INDEX
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

MATNING			
	Matningsspänning U_1	EMC-klass	Nätfrekvens
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400 V ± 10% 3-fas	A	50/60Hz
	Effektförbrukning vid märkintermittens	Matningsström I_{1max}	PF
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA vid 60% intermittens (40 °C)	14,7 A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA vid 40% intermittens (40 °C)	19,6 A	0,90

SVETSDATA					
		Max. tomgångsspänning	Intermittens 40°C (baserat på 10 min. period)	Svetsström	Svetsspänning
W000404101 **W000404103**	GMAW	49 VDC	60%	250 A	26,5 VDC
			100%	195 A	23,8 VDC
	FCAW		60%	250 A	26,5 VDC
			100%	195 A	23,8 VDC
	SMAW		60%	250 A	30 VDC
			100%	195 A	27,8 VDC
W000404102 **W000404104**	GMAW	49 VDC	40%	320 A	30 VDC
			60%	250A	26,5 VDC
			100%	195 A	23,8 VDC
	FCAW		40%	320 A	30 VDC
			60%	250A	26,5 VDC
			100%	195 A	23,8 VDC
	SMAW		40%	320 A	32,8 VDC
			60%	250A	30 VDC
			100%	195 A	27,8 VDC

SVETSSTRÖMSOMRÅDE			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

REKOMMENDERADE NÄTKABLAR OCH SÄKRINGAR		
	Säkring av typ gR eller automatsäkring typ Z	Nätsladd
W000404101	16A, 400V AC	Fyrledare, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V AC	Fyrledare, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V AC	Fyrledare, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V AC	Fyrledare, 2,5mm^2

MÅTT			
Vikt	Höjd	Bredd	Längd
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Skyddsklass	Relativ fuktighet vid användning (t = 20 °C)	Omgivningstemp. vid användning	Förvaringstemperatur
IP23	≤ 90 %	från -10 ºC från +40 ºC	från -25 ºC från +55 ºC

ECO designinformation

Utrustningen har utformats i enlighet med kraven i direktiv 2009/125/EG och förordning 2019/1784/EU.

Effektivitet och strömförbrukning vid tomgång:

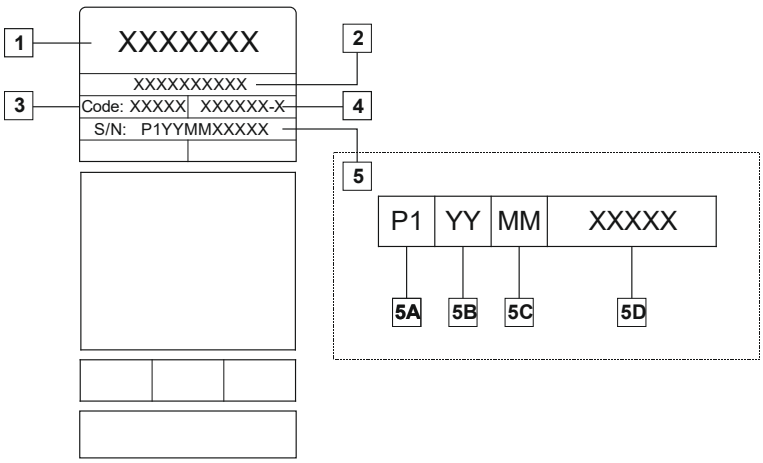
Index	Namn	Effektivitet vid maximal strömeffekt/förbrukning vid tomgång	Motsvarande modell
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Ingen motsvarande modell

Tomgångsstatus inträffar vid tillståndet som specificeras i tabellen nedan

TOMGÅNGSSTATUS	
Tillstånd	**Närvaro**
MIG-läge	X
TIG-läge	
STICK-läge (fastna)	
Efter 30 minuter utan användning	
Fläkt av	X

Värdet för effektiviteten och förbrukningen i viloläge har uppmätts med metoden och förhållandena som anges i produktstandarden EN 60974-1:20XX

Tillverkarens namn, produktnamnet, kodnamnet, produktnumret, serienumret och tillverkningsdatumet står på typskylten.



Var:

- **1-** Tillverkarens namn och adress
- **2-** Produktnamn
- **3-** Kodnummer
- **4-** Produktnummer
- **5-** Serienummer
  - **5A-** tillverkningsland
  - **5B-** tillverkningsår
  - **5C-** tillverkningsmånad
  - **5D-** progressivt nummer som är unikt för varje maskin

Typisk gasanvändning till **MIG/MAG**-utrustning:

Materialtyp	Tråddiameter [mm]	DC positiv elektrod		Trådmatning [m/min.]	Skyddsgas	Gasflöde [l/min.]
		Ström [A]	Spänning [V]			
Kol, låglegerat stål	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO_2 25 %	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenitiskt rostfritt stål	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O_2 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO_2 2,5 %	14 ÷ 16
Kopparlegering	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

TIG-svetsningsprocess:

I TIG-svetsningsprocessen bror gasanvändningen på munstyckets tvärsnittsområde. Till vanligt använda svetsbrännare:

Helium: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Meddelande: En överdrivet hög flödeshastigheter leder till turbulens i gasströmmen som kan suga upp atmosfäriska föroreningar i svetspoolen.

Meddelande: En tvärgående vind eller drag som flyttar sig kan störa skyddsgasens täckning i syfte att spara användningen av skyddsgasskärmen för att blockera luftflödet.

Uttjänt

I slutet av produktens livslängd måste den bortskaffas för återvinning i enlighet med direktiv 2012/19/EU (WEEE). Information om demontering av produkten och kritiskt råmaterial (CRM) som produkten innehåller finns på https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

11/04

Den här maskinen är tillverkad i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Trots detta kan den ge upphov till elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system, som t.ex. telekommunikationer (telefon, radio och television) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan ge upphov till säkerhetsproblem i de påverkade systemen. Läs det här avsnittet för att få en bättre kunskap om hur man eliminerar eller minskar de elektromagnetiska störningar som maskinen ger upphov till.

⚠ VARNING

Förutsatt att systemimpedansen i lågspänningselnätet vid uttaget är lägre än:

- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ for **DIGISTEEL 325C PRO**

Denna utrustning överensstämmer med IEC 61000-3-11 och IEC 61000-3-12 och kan anslutas till lågspänningselnätet. Det är utrustningens installatör eller användarens ansvar att garantera, vid behov genom att rådfråga nätverksoperatören, att systemimpedansen uppfyller impedansbegränsningarna.

Beakta följande riktlinjer för att reducera maskinens elektromagnetiska strålning.

- Koppla in maskinen till elnätet enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen. Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att installera ett filter på matningen.
- Svetskablarna skall hållas så korta som möjligt och de skall placeras intill varandra. Jorda arbetsstycket, om det är möjligt, för att på så sätt minska den elektromagnetiska strålningen. Man måste emellertid kontrollera att jordningen inte medför andra problem eller medför risker för utrustning och personal.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera den elektromagnetiska strålningen. Detta kan bli nödvändigt för vissa speciella tillämpningar.

⚠ VARNING

Denna Klass A svetsutrustning är inte avsedd att användas på platser där spänning (volt) kommer från ett nät med låg-spännings system. Det kan bli problem med att säkra den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, beroende på att den kan störa känslig utrustning.

⚠ VARNING

Svetsströmmen kan fluktuera i starka magnetfält.

Säkerhetsanvisningar

01/11

VARNING

Denna utrustning får endast användas av behörig personal. Var noga med att enbart låta behörig personal utföra installation, drift, underhåll och reparationer. Läs igenom bruksanvisningen för full förståelse innan utrustningen tas i drift. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Det är viktigt att läsa, och förstå, förklaringarna nedan till varningssymbolerna. Lincoln Electric ikläder sig inget ansvar för skador som är orsakade av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	VARNING: Symbolen innebär att instruktionerna måste följas för att allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen skall kunna undvikas. Skydda Er själv och andra mot allvarliga skador eller dödsfall.
	LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA: Läs igenom, och förstå, den här bruksavisningen innan utrustningen tas i drift. Ljusbågsvetsning kan vara farligt. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen.
	ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA: En svetsutrustning skapar höga spänningar. Rör därför aldrig vid elektroden, jordklämman eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är aktiv. Isolera Er från elektroden, jordklämman och anslutna arbetsstycken.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Stäng av matningsspänningen med hjälp av strömställaren på säkringsboxen innan något arbete utförs på utrustningen. Jorda utrustningen i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Kontrollera regelbundet spänningsmatningen och kablarna till elektroden och jordklämman. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering. För att undvika att det oavsiktligt uppstår en ljusbåge får man aldrig placera elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller på någon annan yta som är i kontakt med jordklämman.
	ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: En elektrisk ström som flyter genom en ledare ger upphov till elektriska och magnetiska fält. Dessa kan störa vissa pacemakers och svetsare som har pacemaker måste konsultera sin läkare innan de använder den här utrustningen.
	CE - MÄRKNING: Denna utrustning är tillverkad i enlighet med relevanta EU direktiv.
	ARTIFICIELL OPTISK STRÅLNING: Enligt kraven i 2006/25/EG direktiv och EN 12198-standarden, är utrustningen i kategori 2. Det innebär obligatorisk användning av personlig skyddsutrustning (PPE) med filter med en skyddsnivå upp till maximalt 15, vilket krävs enligt EN169-standarden.
	ÅNGOR OCH GASER KAN VARA FARLIGA: Vid svetsning kan det bildas hälsovådliga ångor och gaser. Undvik att andas in dessa ångor och gaser. För att undvika dessa risker måste operatören ha tillgång till tillräcklig ventilation eller utsug för att hålla ångorna och gaserna borta från andningszonen.
	STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd en skärm eller svetshjälm med ett, för uppgiften, lämpligt filter för att skydda ögonen mot sprut och strålning från ljusbågen under svetsningen och när ljusbågen betraktas. Använd en lämplig klädsel av flamskyddat material för att skydda Din och Dina medhjälpares hud. Skydda personal i närheten med en lämplig skärm av icke brännbart material och varna dem så att de inte tittar på ljusbågen eller exponerar sig för ljusbågens strålning.

	SVETSSPRUT KAN ORSAKA BRÄNDER ELLER EXPLOSION: Avlägsna brännbara föremål från svetsområdet och ha alltid en eldsläckare till hands. Svetssprut och heta partiklar från svetsprocessen kan lätt passera genom små springor eller öppningar in till omkringliggande områden. Svetsa aldrig på tankar, fat, containers eller andra föremål innan Du har förvissat Dig om att det inte finns några brännbara eller giftiga ångor närvarande. Använd aldrig utrustningen i närheten av brännbara gaser, ångor eller vätskor.
	SVETSAT MATERIAL KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar mycket värme. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och en tång för att flytta eller hantera material inom arbetsområdet.
	GASFLASKOR KAN EXPLODERA OM DE ÄR SKADADE: Använd enbart föreskrivna gasflaskor med en skyddsgas som är avpassad för den aktuella processen. Var noga med att enbart använda en tryckregulator som är avsedd för den aktuella skyddsgasen och det aktuella trycket. Förvara alltid gasflaskor stående upprätt och förankrade till ett fast föremål. Flytta eller transportera aldrig gasflaskor utan att först montera skyddshatten. Låt aldrig elektroden, elektrodhållaren, jordklämman eller någon annan del som är spänningssatt komma i kontakt med gasflaskan. Gasflaskor skall förvaras på ett sådant sätt att de inte utsätts för fysisk åverkan eller för sprut och värmestrålning från svetsprocessen.
	SÄKERHETSMÄRKNING: Denna utrustning är lämplig att använda för svetsning i en miljö där det föreligger en förhöjd risk för elektrisk stöt.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra på eller förbättra konstruktionen utan att detta samtidigt återspeglas i bruksanvisningen.

Inledning

Allmänt

Svetsaggregaten
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
DIGISTEEL 325C PRO
medger svetsmetoderna:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW (med flusskärna),
- SMAW (MMA)

Följande utrustning har lagts till
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
IGISTEEL 325C PRO

- Återledare – 3 m
- Gasslang – 2 m
- Drivrulle V1.0/V1.2 för solid tråd (monterad i trådmatningen).

Rekommenderad utrustning som kan köpas av användaren finns i kapitlet ”Tillbehör”.

Instruktioner för Installation och handhavande

Läs hela detta avsnitt innan installation och användning av utrustningen.

Placering och arbetsmiljö

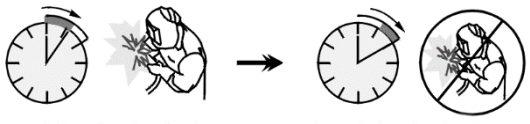
Maskinen är konstruerad för att arbeta under besvärliga förhållanden. Det är emellertid viktigt att vidta vissa enkla försiktighetsåtgärder för att säkerställa lång livslängd och tillförlitlig drift.

- Placera aldrig maskinen på en yta som lutar mer än 15° från horisontalplanet.
- Använd inte denna maskin för att tina frusna rör genom kortslutning.
- Maskinen måste placeras så att den fria strömningen av ren luft till och från ventilationsöppningarna inte hindras. Täck aldrig över maskinen med papper, trasor eller annat som kan hindra luftströmningen.
- Smuts och damm måste förhindras att sugas in i maskinen så långt det ät möjligt.
- Maskinen håller skyddsklass IP23. Håll maskinen torr så långt det är praktiskt möjligt. Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar.
- Placera inte maskinen i närheten av radiostyrd utrustning. Även vid normal användning kan funktionen hos radiostyrd utrustning störas allvarligt vilket kan leda till olyckor eller skada på utrustningen. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denna manual.
- Använd inte maskinen om omgivningstemperaturen överstiger 40°C.

Intermittens och överhettning

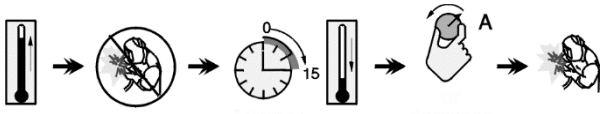
En svetsmaskins intermittens är andelen tid i procent av ett tiominutersintervall som svetsaren kan använda svetsmaskinen vid märkström.

Exempel: 60% intermittens



6 minuters belastning. 4 minuters uppehåll.

Överskridning av intermittenstiden aktiverar överhettningsskyddet.



Minuter eller minska intermittensen

Inkoppling av matningsspänning

⚠ VARNING

Endast behörig elektriker får ansluta svetsmaskinen till elnätet. Installationen måste utföras i enlighet med svenska elnormer.

Kontrollera spänning, fas och frekvens för matningen till maskinen innan den sätts på. Kontrollera jordningen av maskinen till elnätet. Svetsmaskinen **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** ska anslutas till ett korrekt utformat och jordat uttag.
Matningsspänningen är 400 V, 50/60Hz. Mer information om matningen finns i avsnittet med tekniska data i denna handbok och på märkplåten på maskinen.

Kontrollera att eluttaget klarar maskinens normala effektbehov. Säkringsstorlek, säkringstyp eller automatsäkring och kabelarea är angivna i avsnittet tekniska data i denna handbok.

⚠ VARNING

Svetsmaskinen kan matas från ett elverk som har minst 30 % högre märkeffekt än vad svetsmaskinen kräver.

⚠ VARNING

Stäng av svetsen först innan elverket stängs så att skador på svetsen förhindras när den drivs av ett elverk

Anslutningar för svetsström

Se punkterna [3], [4] och [5] i bilderna nedan.

Reglage och funktioner

Frontpanelen
Basic version

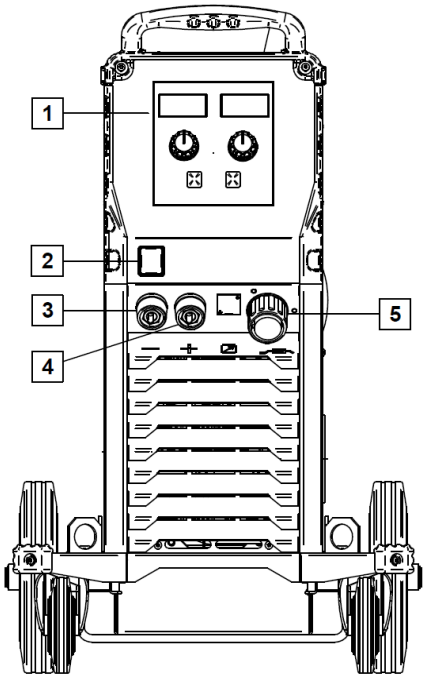


Bild 1.

1. U0 Reglage och signallampor Se kapitlet ”Reglage och signallampor”

2. Strömbrytare TILL/FRÅN (I/O): Styr matningsströmmen till maskinen. Kontrollera att maskinen är inkopplad till elnätet innan strömbrytaren slås på (”I”). När strömmen är ansluten och strömbrytaren slås på tänds indikeringen och visar att maskinen är klar för svetsning.

3. Minuspol för svetskretsen: för inkoppling av elektrodhållare med kabel/återledare.

4. Pluspol för svetskretsen: För inkoppling av elektrodhållare med kabel/återledare.

5. EURO-kontakt: För anslutning av svetshandtag (GMAW-/FCAW-SS-svetsning).

Frontpanelen
PRO version

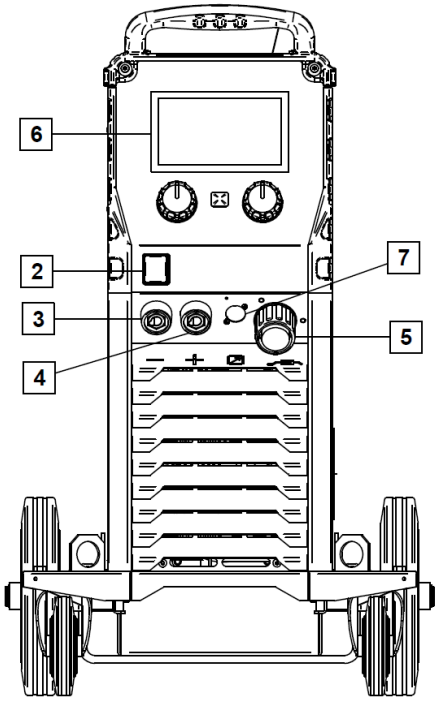


Bild 2.

6. U7 Reglage och signallampor Se kapitlet ”Reglage och signallampor”.

7. Kontakt för anslutning av fjärrstyrning: För installation av fjärrstyrningssats. Kontakten medger inkoppling av fjärrstyrningen. Se kapitlet ”Tillbehör”

Bakre panel

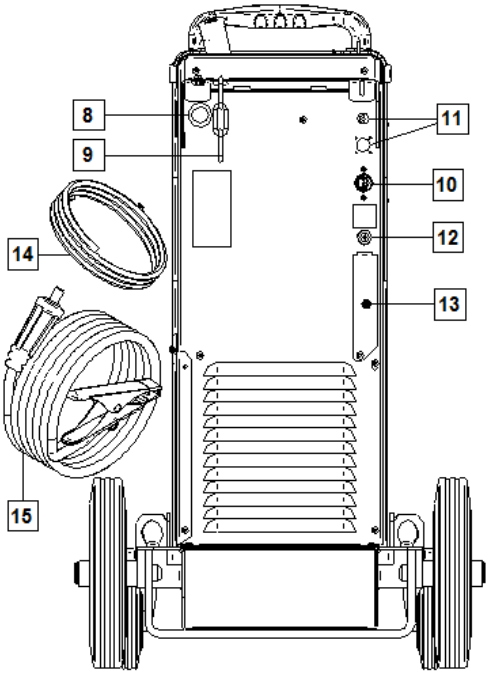


Bild 3.

8. Trådröranslutning:För montering av rör för tråd på trumma.

9. Kedja: För skydd av gastub

10. Matningskabel (5 m): Montera matningskontakten till befintlig kabel enligt anvisningarna i bruksanvisningen och följ gällande svenska elnormer. Inkopplingen får bara göras av behörig person.

11. Matningskontakt: För koldioxidgasvärmarsats (se kapitlet ”Tillbehör”).

12. Gaskoppling: Anslutning för gasledning.

13. Gasregulatorplugg: Gasregulator kan köpas separat. (se kapitlet ”Tillbehör”).

14. Gasslang

15. Återledare

Interna reglage

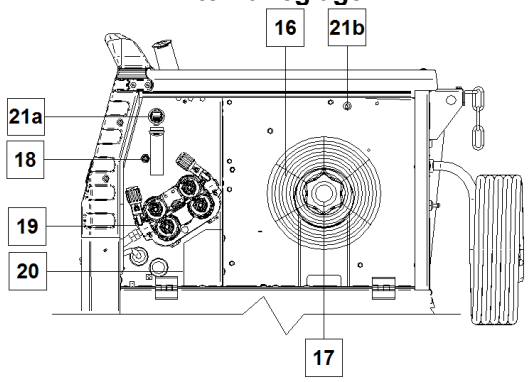


Bild 4.

16. Trådbobin (för GMAW/FCAW-SS): Trådbobin ingår ej.

17. Trådbobinfäste: Bobin på maximalt 16 kilo. Bobiner av plast, stål och fibermaterial för 51 mm spindel kan användas.
Anm: Plastmuttern är vänstergängad.

18. Kallmatnings-/gasspolningsomkopplare: Medger trådmatning eller gasspolning utan att svetsspänningen slås på.

19. Trådmatningssystem: Fyrarullars trådmatning med matningsrullar med snabbkoppling.

20. Kontaktblock för polväxling (för GMAW/FCAW-SS): Kontaktblocket möjliggör inställning av svetspolaritet på svetshandtaget (+ eller -) (se kapitlet ”Tillbehör”).

21a. USB-kontakt, typ A (endast PRO aggregat):
För inkoppling av USB-minne. För programvaruuppdatering och service.

21b. Säkring F1:
1 A/400 V (6,3x32mm) trög säkring

Basic reglage (U0)

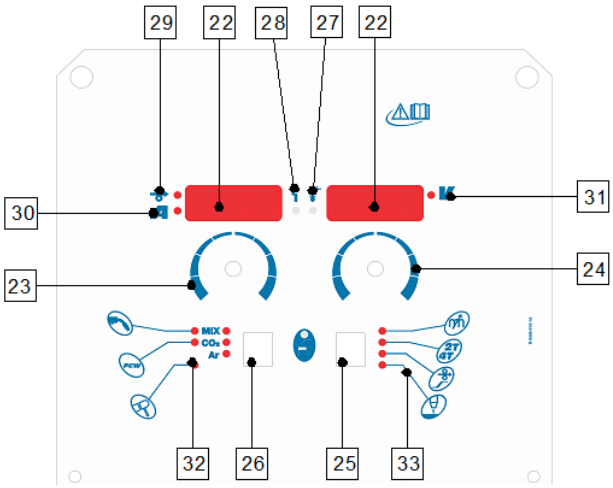


Bild 5.

22. Displayer:
- Vänster display: Visar trådhastigheten eller svetsströmmen. Verklig svetsström visas under svetsning.
- Höger display: Visar svetsspänningen. Verklig svetsspänning visas under svetsning.

23. Höger ratt: Ändrar värdet i höger display.

24. Vänster ratt: Ändrar värdet i vänster display.

25. Höger knapp: Aktiverar bläddring, ändring och inställning av svetsparametrar:

26. Vänster knapp: För ändring av svetsmetod.

27. Överhettningsindikering: Anger att maskinen är överbelastad eller att kylningen är otillräcklig.

28. Statuslampa: En tvåfärgslampa som indikerar systemfel. Vid normal drift lyser den grön. Fel indikeras enligt tabell 1.

⚠ VARNING

Statuslampan blinkar grön och ibland röd i upp till en minut när maskinen sätts på. När strömmen sätts på kan det ta upp till 60 sekunder innan maskinen är klar för svetsning. Detta är normalt då maskinen genomgår initiering.

Tabell 1.

Lampan	Betydelse Enbart maskiner som kommunicerar enligt ArcLink®-protokollet
Lyser grön	Systemet OK. Aggregatet fungerar och kommunicerar normalt med alla fungerande kringapparater.
Blinkar grön	Uppträder vid start och systemåterställning och anger att aggregatet identifierar komponenterna i systemet. Normalt under de första 1-10 sekunderna efter att strömmen slagits på, eller om systeminställningarna har ändrats under drift.
Omväxlande grön och röd	Om statuslamporna blinkar i någon kombination av rött och grönt finns fel i aggregatet. Enskilda kodsiffror blinkar rött med långa mellanrum mellan siffrorna. Koderna separeras med grönt ljus om det finns fler än en kod. Läs av felkoden innan maskinen stängs av. Stäng av maskinen, vänta några sekunder och sätt sedan på den igen om något fel uppstått. Kvarstår felet krävs reparation. Vänd dig till närmaste auktoriserade serviceverkstad eller till Lincoln Electric och ange felkoden.
Lyser röd	Indikerar att det inte aggregatet inte kommunicerar med enheten som kopplats till det.

29. Lampa: Anger att trådhastigheten visas i vänster display.

30. Lampa: Anger att värdet i vänstra displayen är i ampere.

31. Lampa: Anger att värdet i högra displayen är i volt.

32. Svetsmetodlampor: Lamporna anger aktiv svetsmetod. Beskrivning av parametrarna ges i tabell 2.

33. Svetsmetodlampor: Lamporna anger aktiva svetsparametrar. Beskrivning av parametrarna ges i tabell 3.

Ändra svetsmetod

Det är möjligt att snabbt välja en av sex manuella svetsprogram - tabell 2.

Tabell 2. Manuella svetsmetoder:

Symbol	LED	Proces
GMAW	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	GMAW MIX
	MIX ● CO₂ ○ Ar ● ●	GMAW CO_2
	MIX ● CO₂ ● Ar ○ ●	GMAW AR
FCAW	MIX ● CO₂ ○ Ar ● ●	FCAW MIX
	MIX ● CO₂ ○ Ar ● ●	FCAW CO_2
SMAW	MIX ● CO₂ ● Ar ● ○	SMAW

Ändra svetsmetod:

- Välj lämplig svetsmetod med vänster knapp [26] - svetsmetodlampan [32] tänds för första svetsmetoden.
- Tryck igen på vänster knapp [26] så att svetsprogramindikeringen hoppar till nästa.

VARNING

Under bytet visas en ”krypande” linje på skärmen.

Snabbinställningsmenyer för reglagen U0

Operatören har tillgång till två menynivåer:

- Snabbval – grundmenyn som är kopplad till inställning av svetsparametrar.
- Inställningsmeny – avancerad meny, för konfigurering av aggregatet.

VARNING

Menyn går inte att ta fram under svetsning eller om det uppstått fel (statuslampan lyser inte stadigt grön).

Tillgången till parametrar på inställningsmenyn beror av valt svetsprogram/svetsmetod.

När aggregatet startats om återställs inställningarna.

Parameterval – parameternamnet blinkar i vänster display.

Ändra parameter – parametervärdet blinkar i höger display.

Snabbval

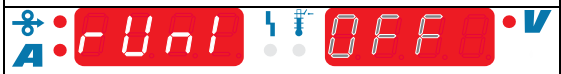
Ställ in snabbvalsparameter (tabell 3):

- Välj metod med höger knapp [25].
- Ställ in parametervärdet med höger ratt [24].
- Återgå till huvudmenyn med höger knapp [26].

VARNING

Systemet återgår automatiskt till huvudmenyn efter några sekunder om operatören inte trycker på vänster knapp.

Tabell 3. Standardinställningar för snabbval

Parameter		Definition
		Induktans – styr bågkarakteristika vid kortbågssvetsning. Ökad pinch över 0,0 ger skarpare båge (mer stänk) medan minskad induktans under 0,0 ger mjukare båge (mindre svetssprut). • Inställningsområde: från -10 till +10. • Standardinställning från fabrik är pinch OFF.
		2-steg – 4-steg ändrar avtryckarens funktion. • 2-stegsavtryckare startar och stoppar avtryckaren svetsningen direkt. Svetsningen startar när avtryckaren trycks in. • Fyrstegsavtryckare medger kontinuerlig svetsning när avtryckaren släpps. För att avbryta trycks avtryckaren in igen. Fyrastegssvetsningen underlättar svetsning av långa svetsar. **Anm.:** Fyrasteg fungerar inte vid punktsvetsning.
		**Inmatningstrådmatning** – anger trådhastigheten från det att avtryckaren trycks in tills en stabil båge bildats. • Standardinställning från fabrik för inmatning är avstängd. • Inställningsområde: Från minimum till 3,81 m/min (150 tum/min).
		Efterbränningstiden – är den tid som svetsningen fortsätter efter att tråden slutat att matas fram. Det förhindrar att tråden fastnar i smältan och preparerar trådänden för nästa bågtändning. • Standardinställning från fabriken är AUTO. • Inställningsområde: från 0 (OFF) till 0,25 sekunder.

Konfigureringsmenyn:
Ange parametrar på konfigurationsmenyn:

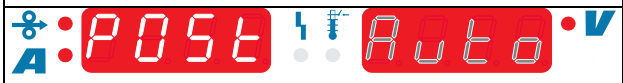
- Tryck samtidigt på vänster [26] och höger [25] knapp för att ta fram menyn.
- Ställ in parametervärdet med vänster ratt [23].
- Bekräfta valet med höger knapp [25].
- Ställ in parametervärdet med höger ratt [24].
- Bekräfta valet med höger knapp [25].
- Gå tillbaka till föregående meny och bekräfta valt värde med vänster knapp [26].

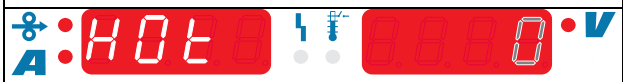
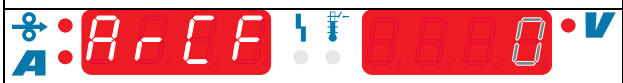
⚠ VARNING

Tryck på vänster [26] och höger [25] knapp samtidigt för att gå ur menyn med ändringarna sparade.

Menyn stängs utan att ändringarna sparas även efter en minuts inaktivitet.

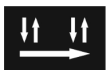
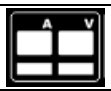
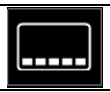
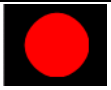
Tabell 4. Standardinställningar för konfigurationsmenyn

Parameter	Definition
	Punktsvetstimern – anger hur länge svetsningen ska pågå även om avtryckaren inte släpps. Har ingen effekt vid fyrastegsavtryckare.
	Kraterprocedur – aktiverar och inaktiverar inställningar för kraterproceduren: • ON (på, standard) – krater kan ställas in. Inställningar för kraterproceduren är kopplade till höger knapp. Lampan [25] lyser medan krater ställs in. • OFF (av) – proceduren för kraterinställningar är avstängd. Inställningar för kraterproceduren ignoreras när höger knapp tryckts in.
	Förströmningstid – anger tiden som skyddsgasen strömmar innan tråden börjar matas fram när avtryckaren tryckts in. • Standardinställning från fabriken är 0 sekunder. • Inställningsområde: från 0,1 sekund till 25 sekunder.
	**Efterströmningstid** – anger tiden som skyddsgasen strömmar när svetsningen stoppats. • Standardinställning från fabriken är 0 sekunder. • Inställningsområde: från 0,1 sekund till 25 sekunder.
	Båge släckt-tid – alternativet kan användas för att stänga av svetsspänningen om bågen inte etableras eller slocknar under en angiven tid. Fel 269 visas om tiden löpt ut. Om värdet anges till OFF stängs inte spänningen av om bågen inte etableras eller om den slocknar. Avtryckaren kan användas för att varmmata tråden (standardinställning). Om ett värde anges stängs spänningen av om bågen inte etableras inom angiven tid efter att avtryckaren tryckts in eller om avtryckaren hålls intryckt efter att bågen slocknat. För att förhindra oönskade avbrott ska bågstart-/bågavbrottstiden ställas in med hänsyn taget till övriga svetsparametrar (inmatningtrådhastighet, trådhastighet, elektriskt utstick m.m.). • OFF (0) till 10 sekunder (standard = Off) **Anm.:** Parametern är inaktiverad vid elektrodsvetsning, TIG-svetsning och mejsling.
	Skärmljusstyrka – för inställning av ljusstyrkan på displayerna. Kan ställas in mellan 1 och 10 där 5 är standardinställningen.
	Rapportering – bestämmer hur rapporterade värden ska visas efter svetsning: • ”Off” (av) (standard från fabrik) – de senaste rapporterade värdena blinkar under fem sekunder efter svetsning och displayen återgår sedan till aktuellt visningsläge. • ”On” (på) – de senast rapporterade värdena blinkar efter svetsning tills en ratt vrids, en knapp trycks eller bågen tänds.

	Enhet för trådhastighet (WFS) – medger ändring av WFS-enhet: • CE (standard från fabriken) = m/min; • US = tum/min.
	**Varmstart** – Värde i procentandel av nominellt värde för svetsström vid bågtändning. Ratten används för att ställa in värdet på förhöjd ström och bågtändningen underlättas. • Inställningsområde: från 0 till +10.
	**Bågtryck** - Utströmmen ökas temporärt så att kortslutningar mellan elektrod och arbetsstycke bränns bort. Lägre värden ger lägre kortslutningsström och en mjukare båge. Högre värden ger högre kortslutningsström, en kraftigare båge och möjligen mera svetssprut. • Inställningsområde: från -10 till +10.
	Återställ till fabriksinställningar – återställning till fabriksinställningar:
 	Visa programvaruversion – används för att visa reglagepanelens programvaruversion. • Första visningen visar effekten av val av parameter • Andra visningen visar effekten av ändring av parameter

Beteckningar på reglagepanelen

Tabell 5. Symboler

	Välj svetsmetod		Välj svetsprogram		SMAW-metod (MMA)
	GMAW-metod (MIG/MAG)		FCAW-metod		Hämta från användarminnet
	Spara i användarminnet		Användarinställningar		Avancerade inställningar
	Konfiguration		Bågtryck		Varmstart
	Pinch		Förströmningstid		Efterströmningstid
	Efterbränningstid		Inkörningstrådmatning		Välj avtryckarfunktion (2-steg/4-steg)
	Minnesbegränsningar		2-steg		Kraterprocedur
	Punktsvetsningsinställningar		4-steg		Startprocedur
	Kallmatning		Ljusstyrka		Återställ till fabriksinställning
	Ta fram information om programvaru- och maskinvaruversion		A/B-procedur		USB-minne
	Bocka för-markering		Avböj-markering		Lås/lås upp
	Fel		Avbryt-knapp		Bekräfta-knapp
	Trådhastighet i [in/min]		Svetsspänning		Svetsström
	Låst		Upplåst		Trådhastighet i [m/min]
	Välj språk		Hjälp		Visa konfigurationsinställningar
	Standardutseende		Avancerat utseende		Välj alternativ
	Aktivera/inaktivera jobbläge eller välj jobb i jobbläge		Aktivera/inaktivera spara jobb		Lås
	Svetshistorik		Spara		Servicesvetsloggar
	Snabbbild		Ladda		

PRO reglage (U7)

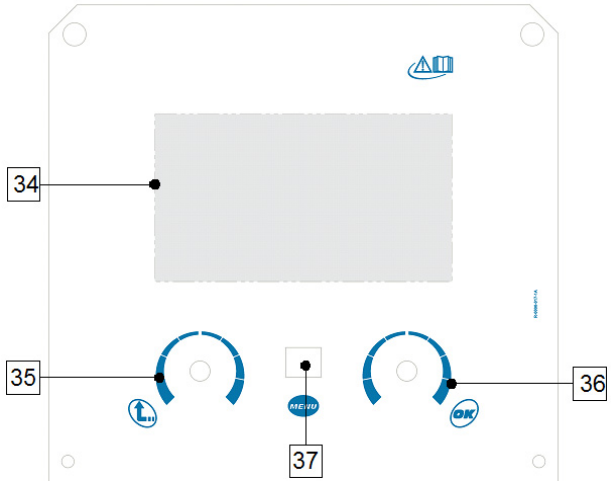


Bild 6.

34. Skärm: Sjutumsskärmen visar svetsmetodparametrarna.

35. Vänster ratt: Ställer in värdet i övre vänstra hörnet på skärmen. Avbryt valet. Återgår till föregående meny.

36. Höger ratt: Ställer in värdet i övre högra hörnet på skärmen. Bekräfta ändringarna.

37. Knapp: Återgå till huvudmenyn.
Operatören har tillgång till två gränssnittsnivåer:
- Basic (bild 7).
- PRO (bild 8).

Välja vy:
- Tryck på knappen [37] eller höger ratt [36].
- Markera symbolen ”Konfiguration” med ratten [36].
- Bekräfta med höger ratt [36].
- Markera symbolen ”Vy” med ratten [36].
- Bekräfta med höger ratt [36].
- Välj en av vyerna (Basic – bild 7 PRO – bild 8).
- Återgå till huvudmenyn med knappen [37] eller vänster ratt [35].

Tabell 6. Olika skärmvyer

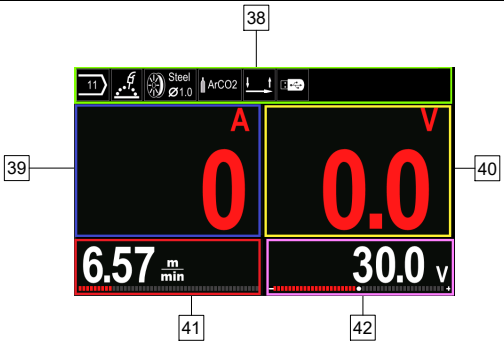


Bild 7.

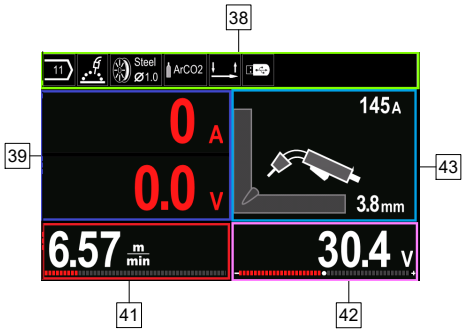


Bild 8.

Komponenternas funktion
38. Statusfält: 39. Uppmätt ström. 40. Uppmätt spänning. 41. Parametervärde (trådhastighet eller ström) som ställs in med vänster ratt [35]. 42. Parametervärde (spänning, trim eller effekt) som ställs in med höger ratt [36]. 43. Svetsparametersymbol. 44. Svetsparameterfält.

Statusfält

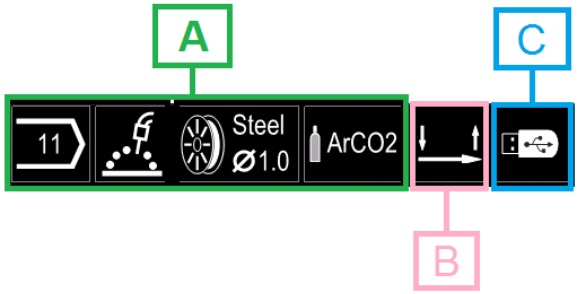


Bild 9

A) Information om aktiv svetsmetod
B) 2-/4-steg
C) USB-gränssnitt

Svetsparameterfält

Svetsparameterfältetet medger:

- Byte av svetsprogram
- Ändring av vågstyrningsvärde.
- Ändring av handtagets avtryckarfunktion (GMAW, FCAW, SMAW).
- Lägga till eller dölja funktioner och svetsparametrar – användarinställningar
- Ändra inställningar

Tabell 7. Parameterfält GMAW- och FCAW-metod

Symbol	Beskrivning
	Val av svetsmetod
	Hjälp
	Funktionen för avtryckarändringar på handtaget
	Pinch
	Konfigureringsmenyn (inställningar)
	Användarinställningar

VARNING

Vilka parametrar som är tillgängliga beror av valt svetsprogram/svetsmetod.

Tabell 8. Parameterfält SMAW-metod

Symbol	Beskrivning
	Val av svetsmetod
	Hjälp
	Bågtryck
	Varmstart
	Konfigureringsmenyn (inställningar)
	Användarinställningar

Val av svetsprogram

Välja svetsprogram

- Gå till svetsparameterfältet med knappen [37] eller höger ratt [36].
- Markera symbolen ”Val av svetsmetod” med höger ratt [36].
- Bekräfta med höger ratt [36].

Bild 10.

- Markera symbolen ”Val av svetsprogram” med höger ratt [36].

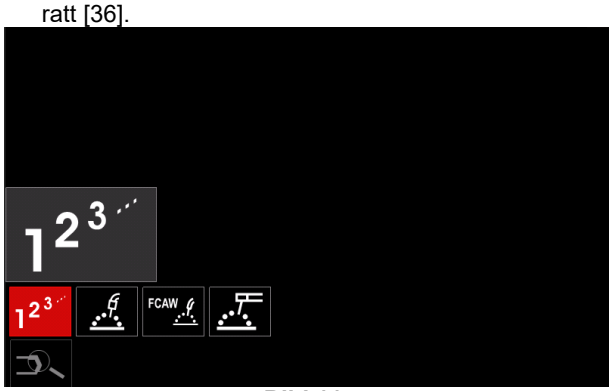


Bild 11.

- Bekräfta med höger ratt [36].

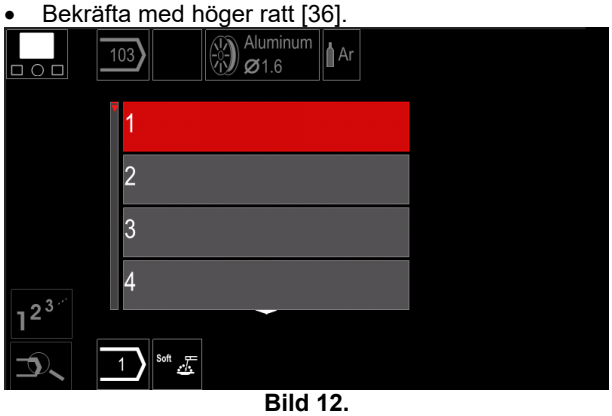


Bild 12.

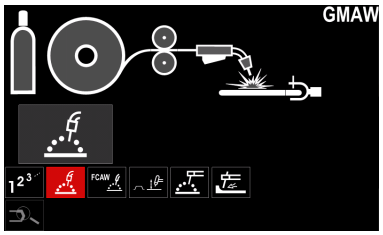
- Markera programnummer med höger ratt [36].
- Bekräfta med höger ratt [36].

VARNING

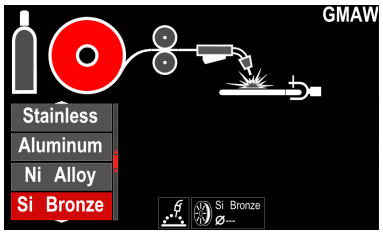
Listan med tillgängliga program beror av aggregatet.

Om operatören inte känner till svetsprogramnumret kan det sökas så här:

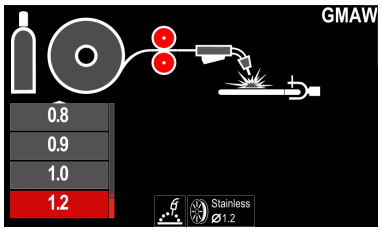
- Svetsmetoden



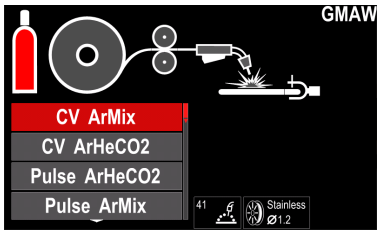
- Trådtypen



- Tråddiametern



- Skyddsgasen



Hjälp

Gå till hjälpmenyn

- Gå till svetsparameterfältet med knappen [37] eller höger ratt [36].
- Markera symbolen ”Hjälp” med ratten [36].
- Bekräfta med höger ratt [36].

På hjälpmenyn kan du få hjälp med följande:

- ➢ Tillbehör:
  - Rullar för aluminiumtråd
  - Rullar för flusstråd
  - Rullar för tråd för stål/rostfritt stål
  - TIG-handtag.
  - Elektrod- och jordkabel
  - MIG/MAG LINC GUN standard
- ➢ Tips och trick:
  - Övning
  - Svetsvariabler som påverkar MIG

Användarinställningar

Gå till hjälpmenyn:

- Gå till svetsparameterfältet med knappen [37] eller höger ratt [36].
- Markera symbolen ”Inställningar” med ratten [36].
- Bekräfta med höger ratt [36].

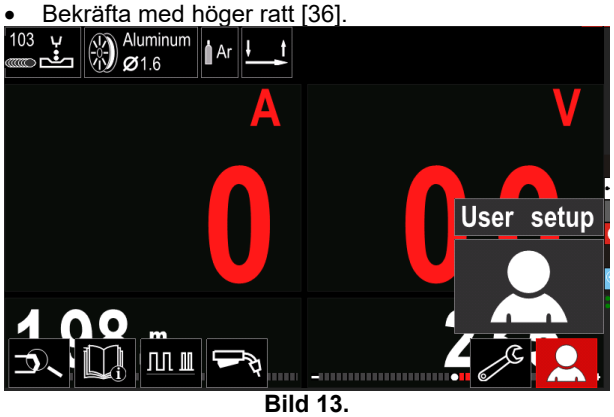


Bild 13.

Menyn användarinställningar medger att fler funktioner och/eller parametrar läggs till i svetsparameterfältet [44].

Tabell 9.

Symbol	Beskrivning
	Gasförströmning
	Gasefterflöde
	Efterbränningstid
	Punktsvetsning
	Inkörningstrådmatning
	Startprocedur
	Kraterprocedur
	A/B-procedur
	Ladda minne
	Spara minne
	USB-minne

VARNING

För att kunna ändra värdet på parametrar och funktioner måste deras symboler läggas till i svetsparameterfältet [44].

Lägga till en parameter eller funktion i svetsparameterfältet [44]:

- Ta fram användarinställningarna (se bild 13).
- Markera med ratten [36] parameter- eller funktionssymbolen som ska läggas in på svetsparameterfältet [44], t.ex. inkörning trådmatning.

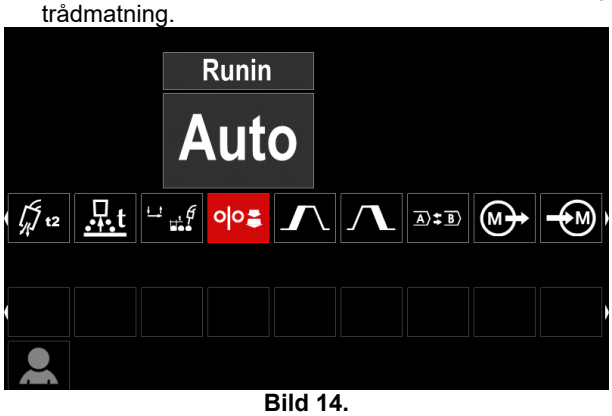


Bild 14.

- Tryck på ratten [36] och bekräfta. Inkörning trådmatningssymbolen ramlar ner.

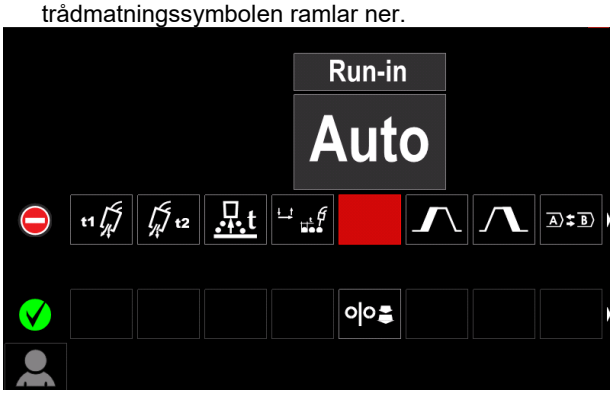


Bild 15.

VARNING

Tryck igen på ratten [36] för att ta bort symbolen.

Avbryta ändringen och gå ur användarinställningsmenyn – tryck på vänster knapp [35].

- Symbolerna för funktionerna måste läggas till i svetsparameterfältet [44].

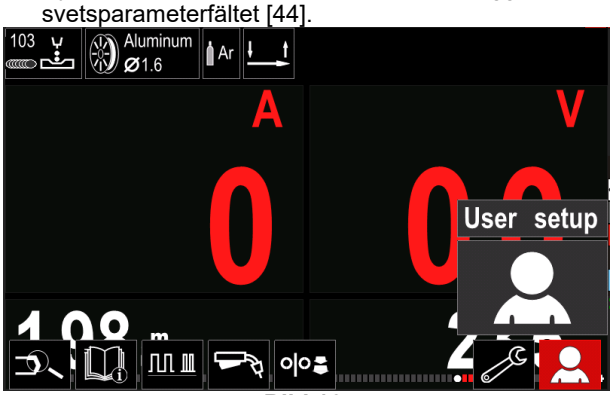


Bild 16.

Ta bort markerad parameter eller funktion från svetsparameterfältet [44]:

- Ta fram användarinställningar.
- Markera med höger ratt [36] parameter- eller funktionssymbolen som lades in på svetsparameterfältet [44].

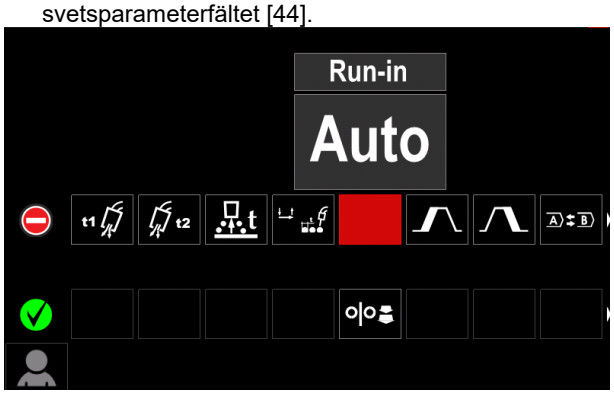


Bild 17.

- Tryck på ratten [36] – markerad symbol tas bort från nederdelen på displayen.

Bild 18.

- Symbolerna för markerade parametrar eller funktioner togs bort från svetsparameterfältet [44].

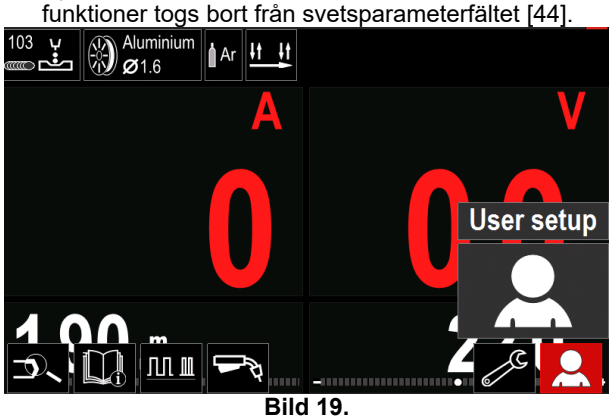


Bild 19.

Förströmningstid anger tiden som skyddsgasen strömmar innan tråden börjar matas fram när avtryckaren tryckts in.

- Inställningsområde: Från 0 sekunder (OFF) till 25 sekunder (fabriksinställningen är Auto-läge).

Efterströmningstid anger tiden som skyddsgasen strömmar när svetsningen stoppats.

- Inställningsområde: Från 0 sekunder (OFF) till 25 sekunder (fabriksinställningen är AUTO-läge).

Efterbränningstiden är den tid som svetsningen fortsätter efter att tråden slutat att matas fram. Det förhindrar att tråden fastnar i smältan och preparerar trådänden för nästa bågtändning.

- Inställningsområde: Från 0 sekunder (OFF) till 0,25 sekunder (fabriksinställningen är Auto-läge).

Punktsvetstimern – anger hur länge svetsningen ska pågå även om avtryckaren inte släpps. Har ingen effekt vid 4-stegsavtryckare.

- Inställningsområde: Från 0 sekunder (OFF) till 120 sekunder (fabriksinställningen är OFF).

VARNING

Punktsvetstimern har ingen effekt vid 4-stegsavtryckare.

Inmatningstrådmatning – anger trådhastigheten från det att avtryckaren trycks in tills en stabil båge bildats.

- Inställningsområde: Från minsta till största WFS (fabriksinställningen är Auto-läge).

Startproceduren– styr trådhastigheten och spänningen (eller trim) under en angiven tid vid svetsningens början. Under starttiden rampar aggregatet upp eller ned från startproceduren till inställd svetsprocedur.

- Inställningsområde: från 0 sekunder (OFF) till 10 sekunder.

Kraterproceduren –styr trådhastigheten (eller värdet i ampere) och spänningen i volt (eller trim) under en angiven tid i slutet av svetsen efter att avtryckaren släppts. Under kratertiden rampar aggregatet upp eller ned från svetsning till kraterproceduren.

- Inställningsområde: från 0 sekunder (OFF) till 10 sekunder.

A/B-procedur – medger snabbändring av svetsmetod.
Växlingar kan göras mellan:

- Två olika svetsprogram.
- Olika inställningar för samma program.

Spara minne: Spara svetsprogram i ett av de 50 användarminnena.

Spara minne:

- Lägg in symbolen för användarminnet i svetsparameterfältet.
- Markera symbolen Spara minne med höger ratt [36].

Bild 20.

- Tryck på höger ratt och bekräfta [36] – menyn Spara minne visas i displayen.
- Markera med höger ratt minnesnumret där programmet ska sparas.

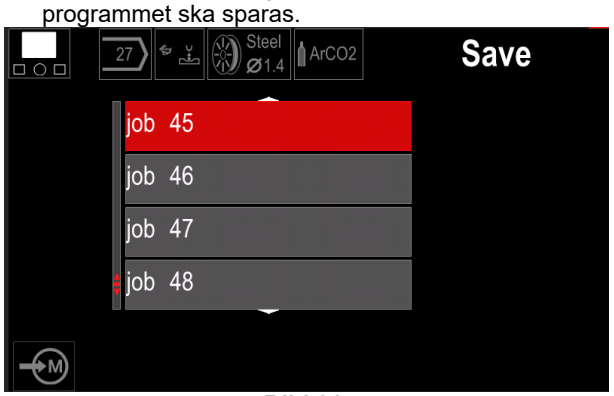


Bild 21.

- Bekräfta valet – Tryck och håll inne höger ratt [36] i 3 sekunder.

Bild 22.

- Byt namn på jobbet – vrid och välj med höger ratt [36]: nummer 0.9, bokstäverna A-Z, a-z. Tryck på höger ratt [36] och bekräfta första tecknet i namnet.
- Nästa tecken väljs på samma sätt.
- Tryck på knappen [37] eller vänster ratt [35] för att bekräfta jobbnamnet och återgå till huvudmenyn.

Ladda minne
Hämta sparade program från användar minnet.

Ta fram svetsprogram från användarminnet:

Anm.: Svetsprogrammet måste kopplas till användarminnet innan det kan användas

- Lägg in symbolen för Ladda minne i svetsparameterfältet.
- Markera symbolen Ladda minne med höger ratt [36].
- Tryck på höger ratt och bekräfta [36] – menyn Ladda minne visas i displayen.
- Markera med ratten [36] minnesnumret där svetsprogrammet ska hämtas.
- Bekräfta markeringen – tryck på höger knapp [36].

USB
När ett USB-minne är isatt i USB-kontakten – användaren kan:

Tabell 10. USB-meny

Symbol	Beskrivning
	Spara
	Ladda

Spara - Följande data kan sparas på ett USB-minne:

Tabell 11. Välja spara och återställa

Symbol	Beskrivning
	Aktuella svetsningsinställningar
	Konfiguration av avancerade parametrar(P-menyn)
	Alla svetsprogram som sparats i användarminnet
M1 ⋮ M50	Ett av svetsprogrammen som sparats i användarminnet

Spara data på USB-minnet:

- Sätt i USB-minnet i svetsaggregatet.
- Lägg in USB-symbolen i svetsparameterfältet [44].
- Markera symbolen ”USB” med höger ratt [36].

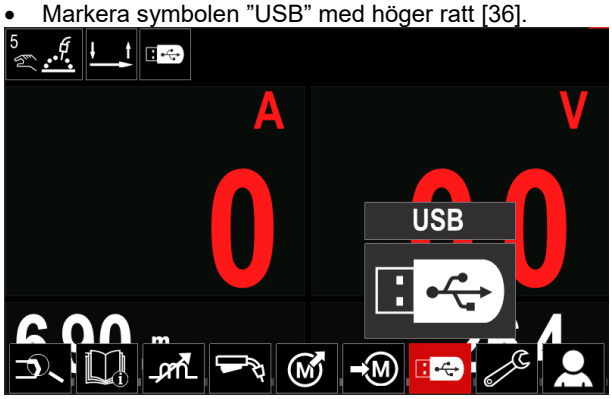


Bild 23.

- Tryck på höger ratt och bekräfta [36] – USB-menyn visas i displayen.
- Markera symbolen ”Spara” med höger ratt [36].

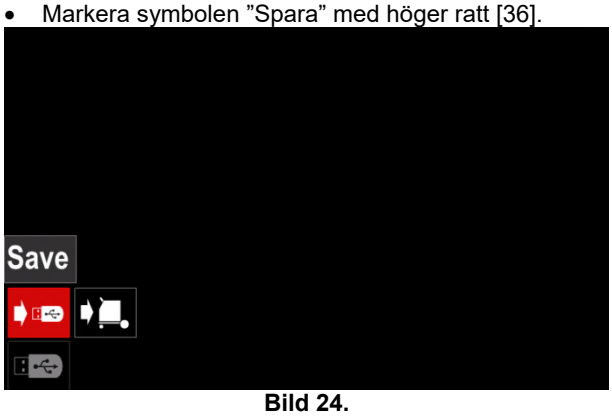


Bild 24.

- Tryck på höger ratt 36] för att gå till alternativet Spara – Spara-menyn visas i displayen.

Bild 25.

- Skapa eller välj en fil där kopior av data ska sparas.
- Displayen visar menyn Spara data på ett USB-minne.

Bild 26.

- Markera med ratten [11] datasymbolen som sparas i filen på USB-minnet. Markera t.ex. symbolen för konfigurationsmenyn.

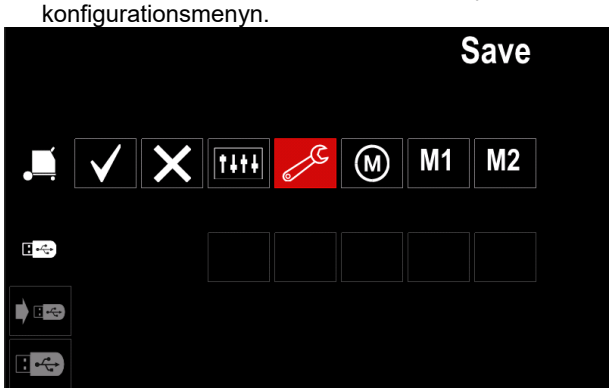


Bild 27.

- Bekräfta med höger ratt [36].

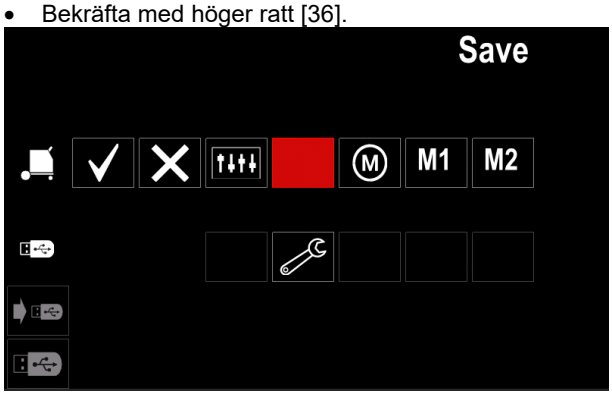


Bild 28.

- Markera bocksymbolen och tryck sedan på höger ratt [36] för att bekräfta och spara data på USB-minnet.
- Gå ur USB-menyn – tryck på vänster knapp [37] eller koppla bort USB-minnet från USB-uttaget.

Ladda – hämta data från USB-minnet till minnet i aggregatet.

Hämta data från ett USB-minne:

- Sätt i USB-minnet i svetsaggregatet.
- Lägg in USB-symbolen i svetsparameterfältet [44].
- Markera symbolen ”USB” med höger ratt [36].

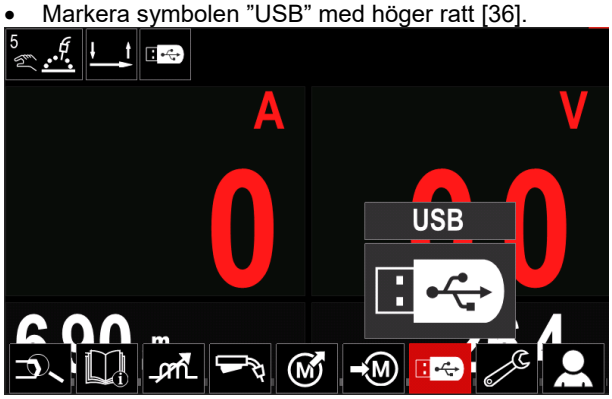


Bild 29.

- Tryck på höger ratt och bekräfta [36] – USB-menyn visas i displayen.
- Markera symbolen ”Ladda” med höger ratt [36].

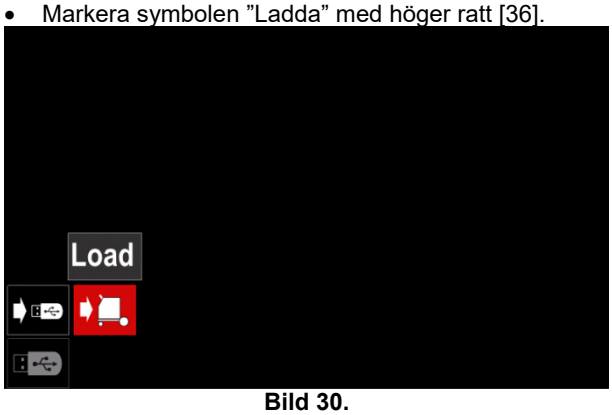


Bild 30.

- Tryck på höger ratt 36] för att gå till alternativet Ladda – Ladda-menyn visas i displayen.
- Markera filnamnet med data som ska laddas till reglagepanelen. Markera filen med ratten [36].

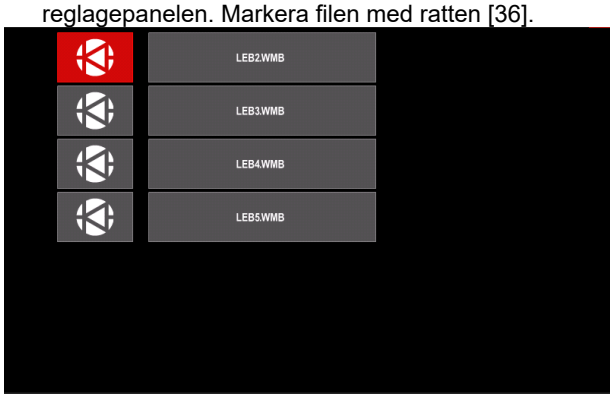


Bild 31.

- Bekräfta med höger knapp [36].
- Displayen visar menyn ladda data från USB-minnet till reglagepanelen.
- Markera data-symbolen som ska laddas med höger ratt [36].

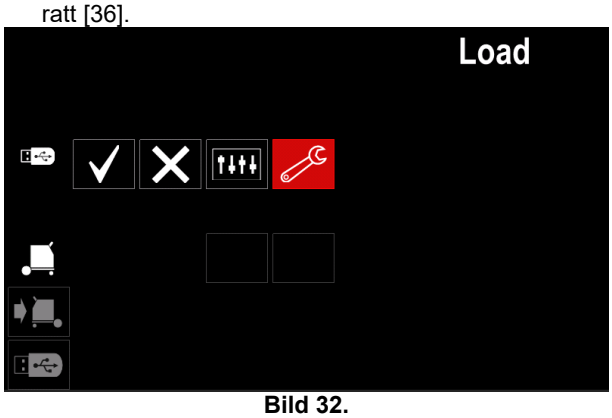


Bild 32.

- Bekräfta med höger ratt [36].

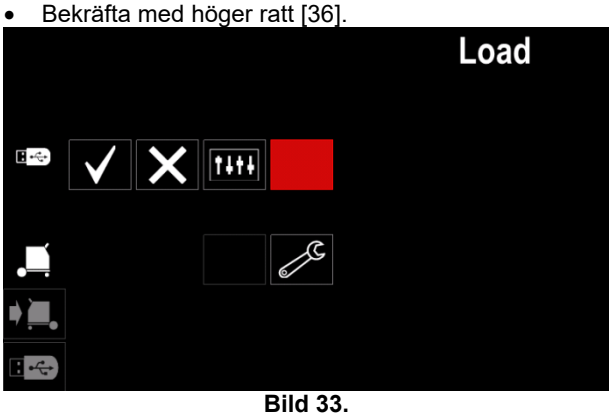


Bild 33.

- Markera bocksymbolen och tryck sedan på höger ratt [36] för att bekräfta och hämta data på USB-minnet.

Bild 34.

- Gå ur USB-menyn – tryck på vänster knapp [37] eller koppla bort USB-minnet från USB-uttaget.

Inställnings- och konfigurationsmeny

Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn:

- Gå till svetsparameterfältet med knappen [37] eller höger ratt [36].
- Markera symbolen ”Konfiguration” med höger ratt [36].
- Bekräfta med höger ratt [36].

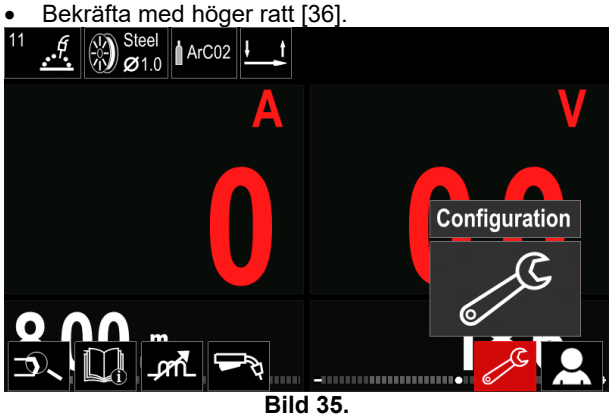


Bild 35.

Tabell 12.

Symbol	Beskrivning
	Ange gränsvärden i minnet
	Ange displayutseende
	Ställa in ljusstyrkan
	Lås/lås upp
	Jobbläge
	Välj språk
	Återställ till fabriksinställning
	Ta fram information om programvaru- och maskinvaruversion.
	Ta fram konfigureringsmenyn
	Servicemeny

Gränsvärden – operatören kan ange gränsvärden för huvudparametrarna i valt jobb. Operatören kan ange parametervärdet inom angivna gränser.

Anm.: Gränsvärden kan bara anges för program som finns lagrade i användarminnet.

Gränsvärden kan anges för:

- Svetsström
- Trådhastighet
- Svetsspänning
- Vågstyrning

Ange intervall:

- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera symbolen ”Gränsvärden” med höger ratt [36].

Bild 36.

- Tryck på höger ratt och bekräfta [36] – Listan med tillgängliga jobb visas i displayen.

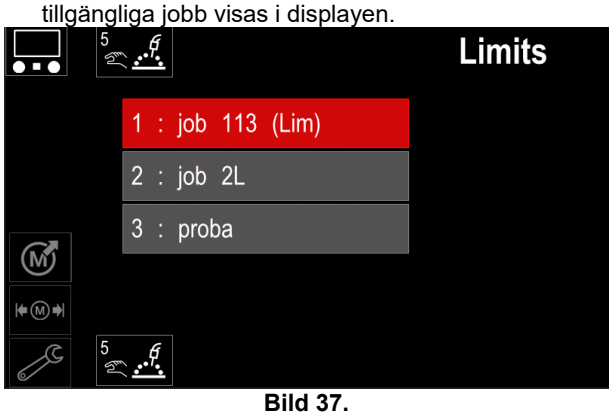


Bild 37.

- Markera programnummer med höger ratt [36].
- Bekräfta valet med höger ratt [36].

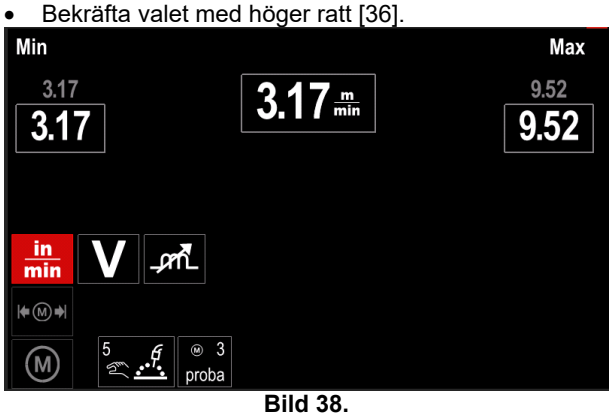


Bild 38.

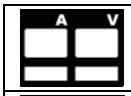
- Markera parametern som ska ändras med höger ratt [36].
- Bekräfta med höger ratt [36].
- Ändra värdet med höger ratt [36]. Tryck på höger ratt [36] och bekräfta.
- I bil 39 visas effekten av att parametervärdet ändras.

Bild 39.

- Bekräfta och avsluta med ändringar med höger knapp [37].

Displayutseende
Två displayutseenden finns:

Tabell 13.

	Standardvy
	Avancerad vy

Ange displayutseende:
- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera symbolen displayutseende med höger ratt [36].

Bild 40.

- Tryck på höger ratt [36]. Menyn displayutseende visas i displayen.

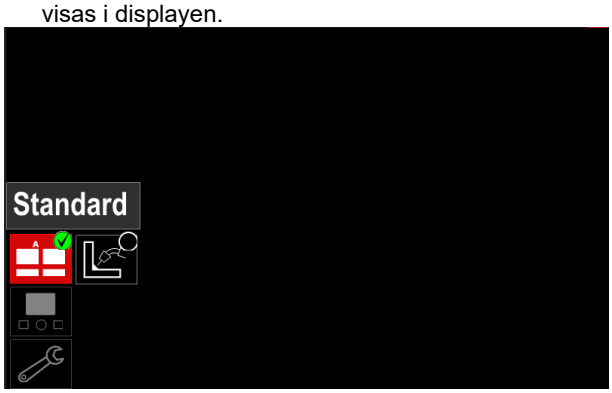


Bild 41.

- Markera symbolen displayutseende med höger ratt [36].

Ljusstyrka
- ljusstyrkan kan ställas in mellan 0 och 10.

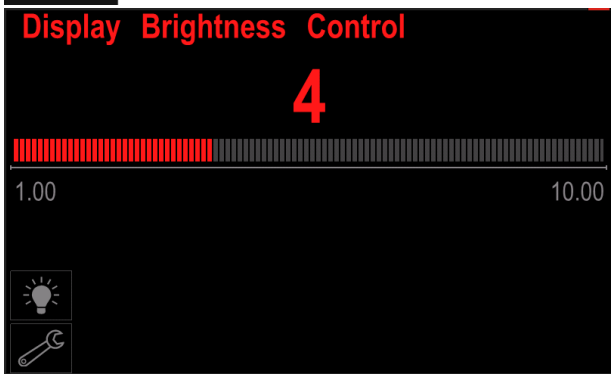
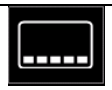


Bild 42.

Åtkomststyrning
Följande kan göras med funktionen

Tabell 14.

Symbol	Beskrivning
	Lås
	Låsfunktion
	Aktivera/inaktivera jobb
	Välj jobb

Lås – för angivande av lösenord.

Ange lösenord.

- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera Lås-symbolen med höger ratt [36].

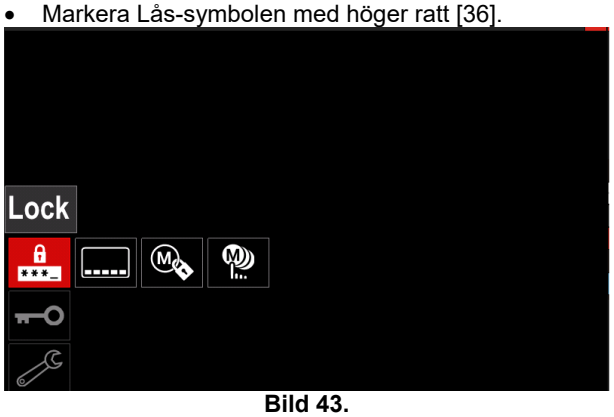


Bild 43.

- Tryck på höger ratt [36]. Lösenordsmenyn visas i displayen.

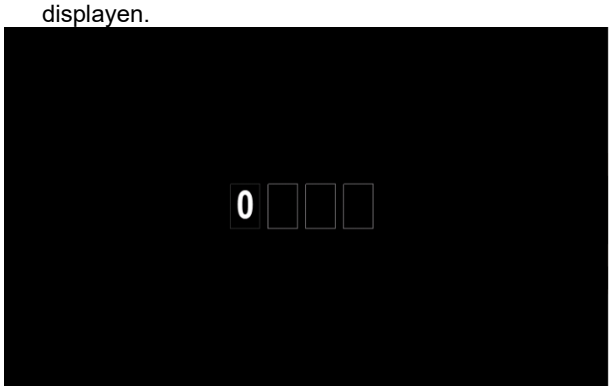


Bild 44.

- Vrid på höger ratt [36] och välj: Siffror 0-9.
  Tryck på höger ratt [36] och bekräfta första tecknet i lösenordet.
- Nästa siffra väljs på samma sätt.

Anm: Systemet avslutar automatiskt när sista siffran angetts.

Låsfunktion – för låsning/upplåsning av vissa parametrar i svetsparameterfältet.

Låsa funktioner:

- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera Lås-symbolen med höger ratt [36].

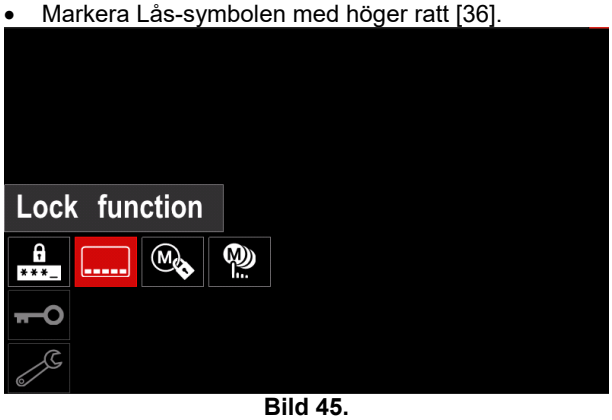


Bild 45.

- Tryck på höger ratt [36]. Låsfunktionsmenyn visas i displayen.
- Markera funktionen (exempelvis ”Avancerade inställningar”) med höger ratt [36].

Bild 46.

- Tryck på höger ratt [36]. Symbolen för vald parameter försvinner från nedre delen av displayen (bild 47). Parametern försvinner också från svetsparameterfältet [44].

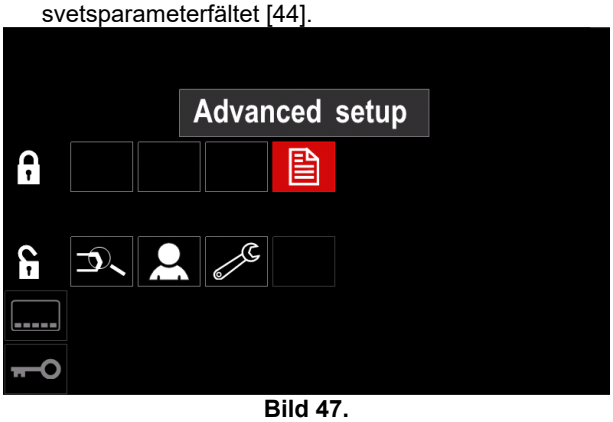


Bild 47.

Anm: För att låsa upp funktionen måste användaren göra samma steg som för att låsa funktionen.

Aktiver/inaktivera jobb – medger att slå på/stänga av jobb i funktionen Spara minne.

Aktivera/inaktivera jobb:

- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera symbolen med höger ratt [36].

Bild 48.

- Tryck på höger ratt och bekräfta [36]. Menyn aktivera/inaktivera jobb visas i displayen.

Bild 49.

- Markera jobbnumret med höger ratt [36]. Symbolen för valt jobb försvinner från nedre delen av displayen.

Bild 50.

Anm: Jobben som kan inaktiveras kan inte användas i funktionen ”Spara minne” – visas i bild 51 (jobb 2 är inte tillgängligt).

Bild 51.

Välj jobb för arbetsjobb – medger val av vilka jobb som aktiveras när jobbfunktionen aktiveras.

Välja jobb:

- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera symbolen med höger ratt [36].

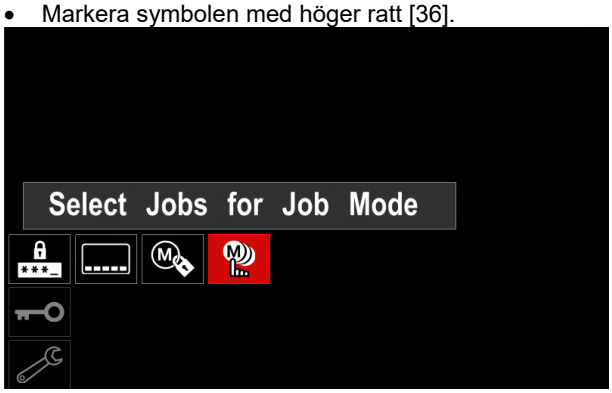


Bild 52.

- Bekräfta med höger ratt [36].
- Markera programnummer med höger ratt [36].
- Tryck på höger ratt [36] och bekräfta – symbolen för vald parameter kommer upp på nedre delen av displayen.

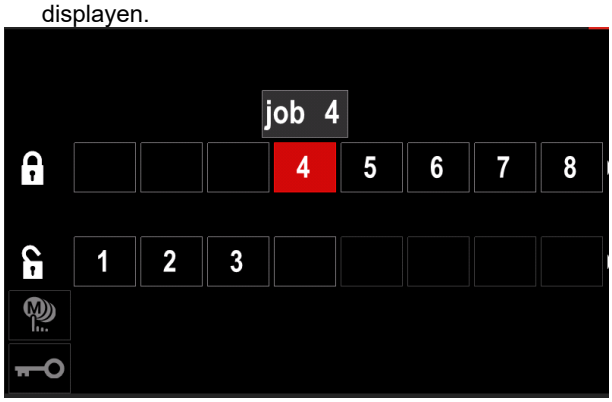


Bild 53.

- Återgå till huvudmenyn med knappen [37].

Jobbläge – användaren kan bara använda markerade jobb.
Anm: Först måste användaren välja jobb som kan användas i jobbläge (*Åtkomststyrning -> Välja jobb*)

Aktivera jobbläge.

- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera jobblägessymbolen med höger ratt [36].

Bild 54.

- Tryck på höger ratt [36]. Menyn jobbläge visas i displayen.
- Markera ett av alternativen i bilden nedan med höger ratt [36].
  X - Avbryt jobbläge
  ✓ - Aktivera jobbläge.

Bild 55.

- Tryck på höger ratt [36] och bekräfta valet.

Anm: När jobbläget har aktiverats visas symbolen för funktionen på svetsparameterfältet. Ladda minne och Spara minne är blockerade i detta läge.

Välja språk – Användaren kan välja språk för reglagepanelen (engelska, polska, finska, franska, tyska, spanska, italienska, nederländska, rumänska).

Välj språk:

- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera symbolen ange språk med höger ratt [36].

Bild 56.

- Tryck på höger ratt [36]. Språkmenyn visas i displayen.

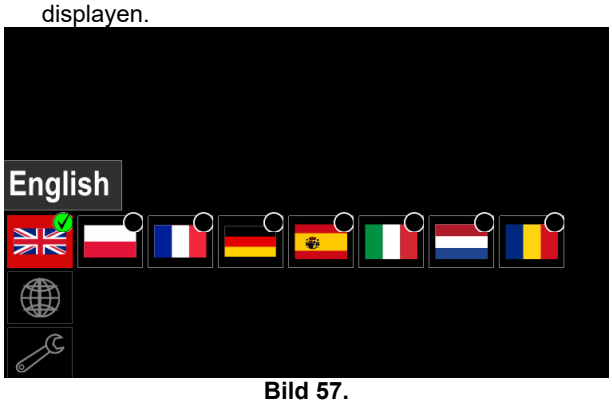


Bild 57.

- Välj språk med höger ratt [36].
- Bekräfta markeringen – tryck på höger ratt [36].

Återställ till fabriksinställningar

Anm.: När apparaten återställts till fabriksinställningar raderas inställningarna i användarminnet.

Återställning till fabriksinställningar:

- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera med höger ratt [36] symbolen återställ till fabriksinställningar.

Bild 58.

- Tryck på höger ratt [36]. Menyn återställ till fabriksinställningar visas i displayen.
- Markera bockmarkeringen med höger ratt [36].

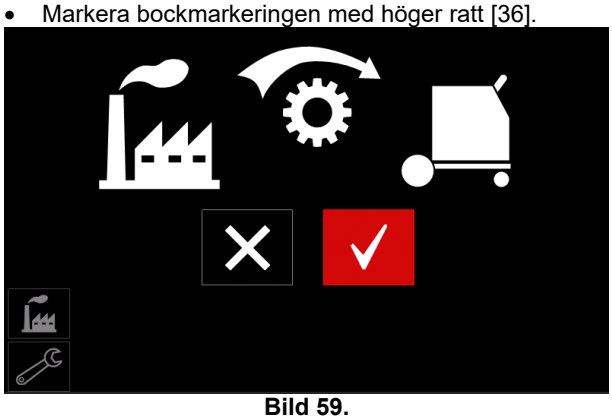


Bild 59.

- Bekräfta valet – tryck på höger knapp [36]. Fabriksinställningarna återställs.

Diagnostikinformation

Tillgänglig information:

- Programvaruversion
- Maskinvaruversion
- Svetsprogramvara
- Ethernet IP-adress
- Aggregatprotokoll
- Händelseloggar
- Felloggar.

Avancerade inställningar

Menyn ger tillgång till apparatens konfigurationsparametrar.

Ange svetsparametrar:

- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera symbolen ”Konfigurationsmeny” med höger ratt [36].

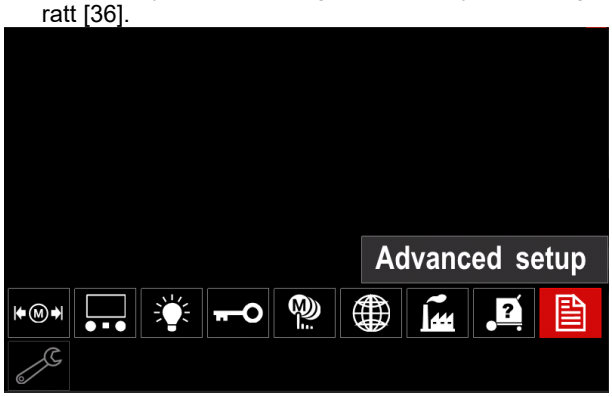


Bild 60.

- Tryck på höger ratt [36]. Konfigureringsmenyn visas i displayen.
- Markera med höger ratt [36] parameternumret som ska ändras, till exempel P.1 – medger ändring av trådhastighetsenhet, standard från fabrik: ”Metric” = m/min.

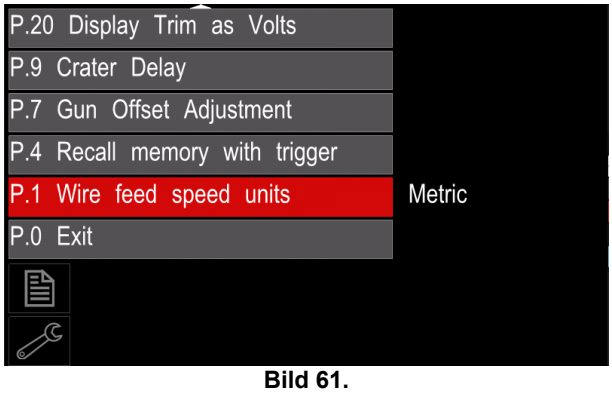


Bild 61.

- Tryck på höger ratt [36].
- Markera med höger ratt ”English” = tum/min.

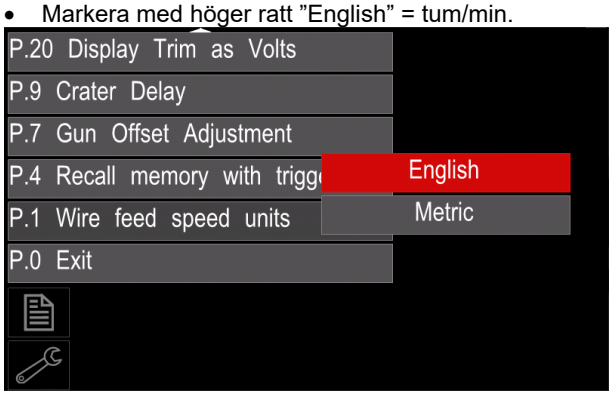


Bild 62.

- Bekräfta markeringen – tryck på höger knapp [36].

Tabell 15. Konfigureringsparametrar

P.0	**Stäng menyn**	Menyn stängs
P.1	**Enhet för trådhastighet (WFS)**	Ändra enhet för trådhastighet: • ”Metrisk” (standard från fabrik) = m/min; • ”Engelsk” = in/min.
P.4	**Hämta från minnet med avtryckaren**	Alternativet medger hämtning från minnet med ett snabbt tryck-och-släpp av avtryckaren: • ”Enable” (aktivera) = välja minne mellan 2 och 9 genom ett snabbt tryck-och-släpp av avtryckaren. Tryck-och-släpp avtryckaren det antal gånger som motsvarar minnesnumret. Exempel: tryck-och-släpp avtryckaren tre gånger för att hämta från minne 3. Hämtning från minnet med avtryckaren kan bara göras när inte svetsning utförs. • ”Disable” (inaktivera) (standard från fabrik) = val av minne görs endast med hjälp av knapparna på reglagepanelen.
P.7	**Inställning av handtagsoffset**	Alternativet justerar trådhastighetskalibreringen av dragmotorn i ett push-pull-handtag. Detta ska bara göras när andra möjliga korrigeringar inte löser problem med push-pull-matningen. En varvräknare behövs för att utföra offsetkalibreringen av dragmotorn i handtaget. Kalibrera så här: 1. Lossa tryckarmen i både drag- och tryckdrivmatningarna. 2. Ställ in trådhastigheten till 200 tum per minut. 3. Ta ur tråden ur dragmatningen. 4. Håll en varvräknare mot drivrullen i draghandtaget. 5. Tryck in avtryckaren i push-pull-handtaget. 6. Mät dragmotorns varvtal, som ska ligga mellan 115 och 125 varv/min. Minska efter behov kalibreringsinställningen för att sakta ner dragmotorn eller öka den så att den går fortare. • Kalibreringsintervallet är -30 till +30, där 0 är standardvärdet.
P.9	**Kraterfördröjning**	Alternativet används för att hoppa över kratersekvensen vid häftsvetsning. Om avtryckaren släpps innan timern löpt ut hoppas krater över och svetsen avslutas. Om avtryckaren släpps efter att timern löpt ut genomförs kratersekvensen normalt (om den är aktiverad). • OFF (0) till 10,0 sekunder (standard = Off)
P.20	**Alternativet visa trim som spänning**	Anger hur trim visas • ”No” (nej, standard från fabrik) = trim visas i formatet som anges för inställd svetsmetod. • ”Yes” (ja) = alla trimvärden visas som spänning. **Anm.:** Alternativet finns eventuellt inte för alla system. Svetsaggregatet måste stödja funktionen för att alternativet ska finnas på menyn.
P.22	**Bågstart-/bågavbrottstid**	Alternativet kan användas för att stänga av svetsspänningen om bågen inte etableras eller slocknar under en angiven tid. Fel 269 visas om tiden löpt ut. Om värdet anges till OFF stängs inte spänningen av om bågen inte etableras eller om den slocknar. Avtryckaren kan användas för att varmmata tråden (standardinställning). Om ett värde anges stängs spänningen av om bågen inte etableras inom angiven tid efter att avtryckaren tryckts in eller om avtryckaren hålls intryckt efter att bågen slocknat. För att förhindra oönskade avbrott ska bågstart-/bågavbrottstiden ställas in med hänsyn taget till övriga svetsparametrar (inmatningtrådhastighet, trådhastighet, elektriskt utstick m.m.). För att förhindra ändring av bågstart-/bågavbrottstid bör man låsa inställningen genom att ange Preference Lock = Yes med programvaran Power Wave Manager. **Anm.:** Parametern är inaktiverad vid elektrodsvetsning, TIG-svetsning och mejsling.
P.28	**Alternativet visa arbetspunkt som ström**	Avgör hur arbetspunkten visas: • ”No” (nej, standard från fabrik) = arbetspunkten visas i formatet som anges för vald svetsmetod. • ”Yes” (ja) = alla arbetspunktvärden visas som ström. **Anm.:** Alternativet finns eventuellt inte för alla system. Svetsaggregatet måste stödja funktionen för att alternativet ska finnas på menyn.

P.80	**Känn av från pinnbultar**	Använd alternativet enbart för diagnostikändamål. När strömmen slås av och på igen återställs alternativet automatiskt till False. • ”False” (falskt, standard från fabrik) = spänningsavkänning bestäms automatiskt av vald svetsmetod och övriga inställningar. • ”True” (sant) = spänningsavkänning tvingas till svetsaggregatets ”pinnbultar”.
P.81	**Elektrodpolaritet**	Används istället för DIP-brytarna för konfigurering av åter- och elektrodavkänningsledarna • ”Positive” (plus, standard) = de flesta GMAW-metoderna använder positiv elektrod. • ”Negative” (minus) = de flesta GTAW-metoderna och några metoder med invändig skyddsgas använder negativ elektrod.
P.99	**Visa testfunktioner**	Används för kalibrering och tester. • ”No” (nej, standard från fabrik) = avstängd; • ”Ja” (ja) = medger val av testfunktioner. **Anm.:** När aggregatet har startats om är P.99 ”NO”.
P.323	**Systemuppdatering**	Parametern är aktiv endast när det sitter ett USB-minne v(med uppgraderingsfil) i USB-uttaget. • Avbryt – återgår till menyn konfigureringsparametrar • Acceptera – uppdateringen startas

Servicemeny
Ger åtkomst till speciella servicefunktionen.

VARNING
Servicemenyn är åtkomlig när ett USB-minne är anslutet.

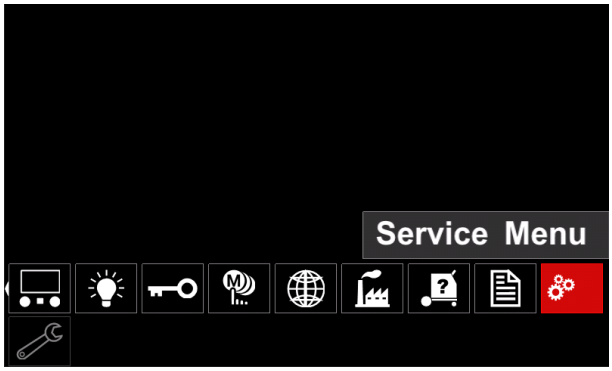


Bild 63.

Tabell 16.

Symbol	Beskrivning
	Servicesvetsloggar
	Svetshistorik
	Snabbbild

Servicesvetsloggar – medger registrering svetsparametrar som användes vid svetsningen.

Ta fram menyn:
- Kontrollera att USB-minnet sitter i aggregatet
- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Markera symbolen servicemeny med höger ratt [36].
- Bekräfta med höger ratt [36] – registreringen startar.

Bild 64.

- Tryck på höger ratt [36] för att fortsätta.

Bild 65.

- Tryck på vänster ratt eller knapp [37] för att avsluta
- Registreringssymbolen visas i *Statusfältet* [38].

Anm.: Gå till servicemenyn och tryck på symbolen **Servicesvetsloggar** igen för att avbryta registreringen

Svetsningshistorik – efter registreringen sparas svetsparametrarna i mappen på USB-minnet.

För att komma till svetsningshistoriken:
- Kontrollera att USB-minnet är inkopplat.
- Ta fram inställnings- och konfigureringsmenyn.
- Gå till *Servicemenyn* *Svetsningshistorik*

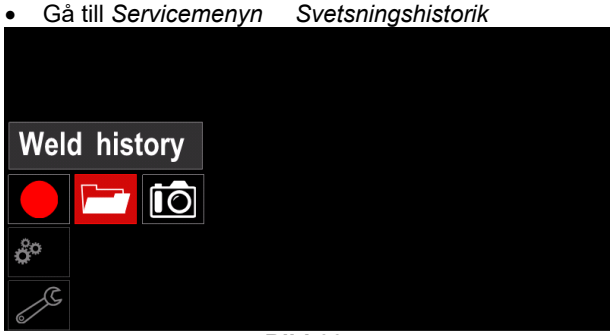


Bild 66.

- Tryck på höger ratt [36] för att gå till alternativet *Svetsningshistorik* – lista med använda parametrar:.
  - Svets nummer
  - Genomsnittlig trådhastighet
  - Genomsnittlig ström [A]
  - Genomsnittlig spänning [V]
  - Bågtid [s]
  - Svetsprogramnummer
  - Jobbnummer/namn

Snabbild - skapa en fil som innehåller detaljerad konfiguration och avlusning information insamlad från modulerna DIGISTEEL 255C/ 325C PRO.
Filen kan skickas till Hjälp att felsöka möjliga problem som inte enkelt kan lösas av användaren.

Ta en snabbild:
- Kontrollera att USB-minnet är inkopplat.
- Gå till *Konfiguration Servicemeny Snabbild*

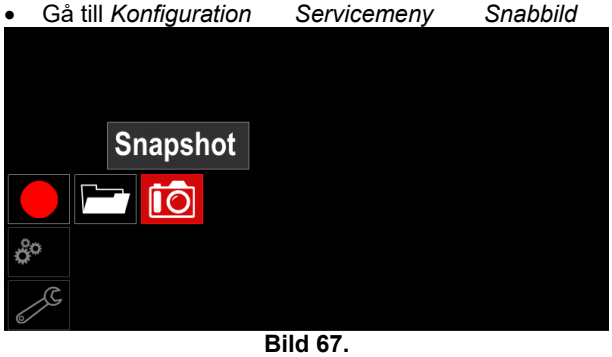


Bild 67.

- Tryck på höger ratt [36] och starta snabbildprocessen.

Bild 68.

Svetsa med GMAW- och FCAW-metoderna i icke-synergiskt läge

Vid icke-synergisk svetsning är trådhastighet och svetsspänning oberoende parametrar och måste ställas in av operatören.

Procedur för att svetsa med metoderna GMAW och FCAW-SS:
- Bestäm vilken polaritet som ska användas för tråden. Informationen finns i tråddata.
- Koppla in det gaskylda handtaget för GMAW-/FCAW-metoderna till eurokontakten [5].
- Beroende på tråden som används kopplas återledaren [15] till kontakt [3] eller [4]. Se [20] punkt – kontaktblocket för polväxling.
- Spänn fast återledaren [15] på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i lämplig svetstråd.
- Montera lämplig drivrulle.
- Kontrollera att skyddsgasen, om sådan behövs, (GMAW-metoden) är ansluten.
- Sätt på maskinen.
- Tryck in avtryckaren så att tråden matas genom svetsslangen och kommer ut ur den gängade änden.
- Montera korrekt kontaktspets.
- Montera munstycket (GMAW-metoden) eller skyddskåpan (FCAW-metoden) beroende på vilken metod och handtag som används.
- Stäng vänstra sidopanelen.
- Maskinen är nu klar att användas.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

VARNING

Håll handtagskabeln så rak som möjligt när elektroden träs genom kabeln.

VARNING

Använd aldrig ett trasigt handtag.

- Kontrollera gasflödet med gasspolningsomkopplaren [18].
- Stäng luckan till trådmatningen.
- Stäng trådbobinkåpan.
- Välj korrekt svetsprogram.
  Anm.: Listan med tillgängliga program beror av aggregatet.
- Ange svetsparametrar.
- Maskinen är nu klar att användas.

VARNING

Trådmatningsluckan och bobinkåpan måste vara helt stängda under svetsning.

VARNING

Håll handtagskabeln så rak som möjligt under svetsning och när elektroden träs genom kabeln.

⚠ VARNING

Böj inte kabeln och dra den inte runt skarpa hörn.

- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Följande kan ställas in i icke synergiskt läge:
- Trådhastighet, WFS
- Svetsspänningen
- Efterbränningstid
- Inkörningstrådmatning
- Förströmningsstid/efterströmningsstid
- Punktsvetstid
- 2-steg/4-steg
- Startprocedur
- Kraterprocedur
- Vågstyrning:
  - Pinch

Svetsa med GMAW- och FCAW-metoderna i synergiskt läge CV

I synergiskt läge ställs spänningen inte in av operatören. Rätt svetsspänning ställs in av systemets programvara. Värdet hämtades grundat på data (ingångsdata) som laddats:
- Trådhastighet, WFS

Vid behov kan svetsspänningen justeras med höger ratt [36]. När ratten vrids visas i displayen en positiv eller negativ stapel som anger om spänningen ligger över eller under idealspänningen.

Dessutom kan användaren manuellt ställa in:
- Efterbränning
- Inkörningstrådmatning
- Förströmningsstid/efterströmningsstid
- Punktsvetstid
- 2-steg/4-steg
- Startprocedur (endast PRO)
- Kraterprocedur
- Vågstyrning:
  - Pinch

Svetsa med SMAW-metod

DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO har ingen elektrodhållare som behövs vid SMAW-svetsning men en sådan kan köpas separat.

Procedur för att svetsa med SMAW-metoden:
- Stäng först av maskinen.
- Bestäm vilken polaritet som ska användas för elektroden. Informationen finns i elektroddata.
- Koppla, beroende på polariteten, återledaren och elektrodhållaren [15] till kontakterna [3] eller [4] och lås dem. Se tabell 17.

Tabell 17.

			Utgångskontakt	
POLARITET	DC (+)	Elektrodhållare med kabel till SMAW	[4]	+
		Återledare	[3]	−
	DC (+)	Elektrodhållare med kabel till SMAW	[3]	−
		Återledare	[4]	+

- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i korrekt elektrod i elektrodhållaren.
- Sätt på maskinen.
- Ställ in SMAW-svetsprogrammet.
- Ange svetsparametrar.
- Maskinen är nu klar att användas.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

För SMAW-program kan ställas in:
- Svetsström
- Slå på / stänga av spänningen i utgångskabeln
- Vågstyrning:
  - BÅGTRYCK
  - VARMSTART

Ladda elektrodtråden

- Stäng av maskinen.
- Öppna höger sidoplåt på maskinen.
- Skruva loss låsmuttern på hylsan.
- Sätt på trådbobinen på hylsan vänd så att den roterar moturs när tråden matas in i trådmataren.
- Kontrollera att bobinstyrstiftet går in i hålet på bobinen.
- Skruva i fästlocket på hylsan.
- Sätt på trådrullen med spår som passar för tråddiametern.
- Lossa trådänden och klipp av den böjda änden och ta bort alla grader på tråden.

⚠ VARNING

Vassa trådändar kan ge skador.

- Vrid trådbobinen moturs och trä in trådänden i trådmataren ända fram till Euro-kontakten.
- Justera kraften på tryckrullen i trådmataren till rätt värde.

Ställa in bromsmomentet för hylsan

För att inte tråden ska rullas av bobinen okontrollerat är hylsan försedd med broms.
Justeringen görs med M8-insexskruven som sitter inuti hylsan och blir åtkomlig när fästlocket på hylsan skruvas av.

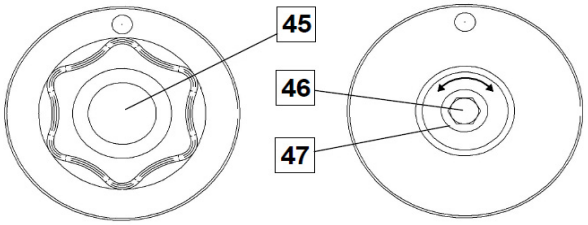


Bild 69.

45. Fästlock.
46. Justeringsskruv, insex M8
47. Tryckfjäder.

Vrids M8-insexskruven medurs ökas fjäderspänningen och bromsmomentet ökar

Vrids M8-insexskruven moturs minskas fjäderspänningen och bromsmomentet minskar

Skruva i fästlocket igen när du är klar med justeringen.

Ställa in drivrullens tryck

Tryckarmen styr hur hårt drivrullarna pressar på tråden.
Trycket justeras med inställningsmuttern som när den vrids medurs ökar trycket och när den vrids moturs minskar trycket. Rätt inställning av tryckarmen ger bästa svetsprestanda.

VARNING

Vid för lågt tryck slirar rullen på tråden. Är trycket för högt kan tråden deformeras och orsaka problem med matningen i handtaget. Trycket ska ställas in korrekt. Minska trycket tills tråden precis börjar slira på rullen och öka sedan trycket något genom att vrida inställningsmuttern ett varv.

Trä tråden genom svetshandtaget

- Stäng av svetsmaskinen.
- Koppla in lämpligt handtag beroende på svetsmetod i euro-kontakten. Parametrarna för handtag och svetsmaskin ska matcha varandra.
- Ta bort munstycket och kontaktstiftet eller skyddshöljet och kontaktstiftet. Sträck sedan ut handtaget plant.
- Sätt på svetsmaskinen.
- Håll kallmatnings-/gasrensningsbrytaren i läge kallmatning.
- När avtryckaren släpps ska inte trådbobinen fortsätta att rotera.
- Ställ in trådbobinbromsen efter behov.
- Stäng av svetsmaskinen.
- Montera korrekt kontaktspets.
- Montera munstycket (GMAW-metoden) eller skyddskåpan (FCAW-metoden) beroende på vilken metod och handtag som används.

VARNING

Skydda ögon och händer när tråden kommer ut ur den gängade änden.

Byta drivrullar

VARNING

Stäng av matningsspänningen innan drivrullarna monteras eller byts.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO,
DIGISTEEL 325C/ 325C PRO är utrustad med drivrulle V1.0/V1.2 för ståltråd. Drivrullsatser finns för andra tråddimensioner, (se kapitlet ”Tillbehör”) och följ anvisningarna:

- Stäng av strömförsörjningen.
- Lås upp fyra rullar genom att vrida på fyra snabbväxlingshjul [52]
- Frigör tryckrullarmarna [53].
- Byt ut drivrullarna [51] mot de som passar tråden som används.

VARNING

Kontrollera att också handtagsfodringen och kontaktspetsen också är anpassade till vald tråddimension.

VARNING

För grövre trådar än 1,6 mm måste följande komponenter bytas ut:

- Styrhylsan i matningskonsolen [49] och [50].
- Styrhylsan i Euro-kontakten [48].

- Lås fyra rullar genom att vrida på fyra snabbväxlingshjul [52]
- Mata med handen tråden från trådbobinen genom ledhylsorna, över rullen och ledhylsan i Euro-kontakten in i handtagsfodringen.
- Lås tryckrullarmarna [53].

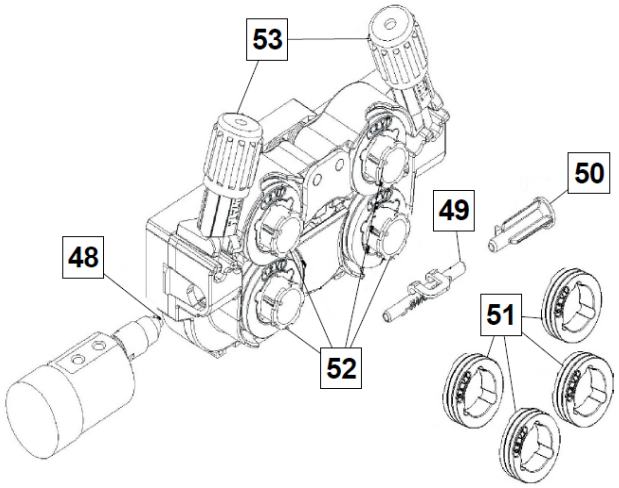


Bild 70.

Anslutning av gas

Gasflaskan måste installeras med korrekt flödesregulator. När gasflaskan försetts med regulator dras gasslangen från regulatorn till inloppskopplingen på maskinen.

VARNING

Svetsmaskinen kan använda alla lämpliga skyddsgaser, bland annat koldioxid, argon och helium vid ett högsta tryck på 5,0 bar.

VARNING

Säkra alltid gastuben stående i en specialhållare på väggen eller en vagn. Glöm inte att stänga kranen på gastuben när svetsningen avslutats.

VARNING

Gastuben kan ställas på hyllan på maskinen men tuben får inte vara högre än 1,1 m. Gastuber som ställs på hyllan på maskinen måste säkras med kedjan.

VARNING

Säkra alltid gastuben stående i en specialhållare på väggen eller en vagn. Glöm inte att stänga kranen på gastuben när svetsningen avslutats.

VARNING

Gastuben kan ställas på hyllan på maskinen men tuben får inte vara högre än 1,1 m. Gastuber som ställs på hyllan på maskinen måste säkras med kedjan.

Underhåll

VARNING

För reparationer, ändringar och underhåll rekommenderar vi att du vänder dig till närmaste servicecenter eller Lincoln Electrics. Reparationer och modifieringar som utförts av obehörig verkstad eller personal gör fabriksgarantin ogiltig.

Synliga skador ska rapporteras och åtgärdas omedelbart.

Rutinmässigt underhåll (dagligen)

- Kontrollera konditionen av isolering och anslutningar på återledaren och elektrodkabelns isolering. Byt ut ledarna omedelbart om isoleringen är skadad.
- Avlägsna svetssprut ur svetspistolen. Svetssprut kan störa gasflödet genom svetspistolen.
- Kontrollera svetspistolens skick. Byt ut den om nödvändigt.
- Kontrollera att kylfläkten fungerar. Håll ventilationsgallren rena.

Periodiskt underhåll (efter 200 arbetstimmar, dock minst en gång per år)

Gör det rutinmässiga underhållet, samt:

- Rengör maskinen. Lossa plåtarna och använd tryckluft (torr luft med lågt tryck) för att avlägsna damm från maskinens utsida och insida.
- Rengör och dra åt alla svetsanslutningar vid behov.

Underhållsintervallen varierar med maskinens arbetsförhållanden.

VARNING

Vidrör inte spänningssatta komponenter.

VARNING

Maskinen måste stängas av och kontakten tas ut vägguttaget innan kåpan demonteras

VARNING

Koppla loss maskinen från elnätet före underhåll och service. Testa maskinen efter reparation för att säkerställa en säker funktion.

Kundtjänstpolicy

The Lincoln Electric Company tillverkar och säljer högkvalitativ svetsutrustning, förbrukningsartiklar och kapningsutrustning. Vi strävar alltid efter att uppfylla våra kunders behov och att överträffa deras förväntningar. Emellanåt ber köpare Lincoln Electric om råd eller information om hur man använder våra produkter. Vi svarar våra kunder så gott vi kan baserat på den information vi har tillgång till vid frågetillfället. Lincoln Electric kan inte utfärda några garantier gällande sådana råd och åtar sig ingen som helt ansvarsskyldighet vad gäller sådan information eller råd. Vi friskriver oss uttryckligen från några som helst garantier, inklusive utfästelser om lämplighet för en kunds specifika ändamål, när det gäller sådan information eller råd. Inte heller när det gäller praktiska överväganden kan vi åta oss något som helst ansvar för att uppdatera eller korrigering av sådan information eller råd när de väl har getts, och tillhandahållande av råd eller information skapar, utökar eller förändrar inte någon garanti med avseende på försäljningen av våra produkter.

Lincoln Electric är en tillmötesgående tillverkare, men val och användning specifika produkter som säljs av Lincoln Electric ligger uteslutande inom kundens kontroll och ansvar. Många variabler ligger utom Lincoln Electrics kontroll påverkar resultaten av tillämpningen av dessa typer av tillverkningsmetoder och servicekrav.

Kan komma att ändras – Denna information är korrekt så långt vi kunnat fastställa vid tiden för tryckning. Vänligen gå till www.saf-fro.com för eventuell uppdaterad information.

WEEE

07/06

Svenska

Släng inte uttjänt elektrisk utrustning tillsammans med annat avfall!
Enligt Europadirektiv 2012/19/EC ang. Uttjänt Elektrisk och Elektronisk Utrustning (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) och dess implementering enligt nationella lagar, ska elektrisk utrustning som tjänat ut sorteras separat och lämnas till en miljögodkänd återvinningsstation. Som ägare till utrustningen, bör du skaffa information om godkända återvinningssystem från dina lokala myndigheter.
Genom att följa detta Europadirektiv bidrar du till att skydda miljö och hälsa!

Reservdelar

12/05

Instruktion för reservdelslistan

- Använd inte denna lista för en maskin vars kodnummer inte är angivet i listan. Kontakta Lincoln Electrics serviceavdelning för kodnummer som inte finns i listan.
- Använd sprängskisserna på monteringssidan och tillhörande reservdelslista för att hitta delar till din maskin.
- Använd endast delar markerade med "X" i kolumnen under den siffra som anges för aktuellt kodnummer på monteringssidan (# Indikerar en ändring i denna utgåva).

Läs först instruktionerna som finns här ovan, och sedan reservdelslistan som har levererats med maskinen, denna innehåller en beskrivande bild med reservdelsnummer.

REACh

11/19

Meddelande i enlighet med artikel 33.1 i förordning (EG) nr. 1907/2006 - REACh.
Vissa delar inuti denna produkt innehåller:
Bisfenol A, BPA, EG 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium, EG 231-152-8, CAS 7440-43-9
Bly, EG 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonyl-, grenad, EG 284-325-5, CAS 84852-15-3
i mer än 0,1% vikt/vikt i ett homogent material. Dessa ämnen ingår i ”Kandidatlistan över ämnen som riskerar att inte godkännas” i REACh.
Din specifika produkt kan innehålla en eller flera av de listade ämnena.
Instruktioner för säker användning:

- Ska användas enligt tillverkarens anvisningar. Tvätta händerna efter användning;
- Ska förvaras utom räckhåll för barn. Får inte stoppas in i munnen,
- Bortskaffas enligt lokala bestämmelser.

Hitta auktoriserade serviceställen

09/16

- Köparen måste kontakta Lincoln Electric eller auktoriserad serviceverkstad om eventuella fel som krävdes under garantiperioden.
- Kontakta din lokala säljrepresentant för att få hjälp med att hitta ett auktoriserat serviceställe eller gå till

Elektriskt kopplingsschema

Se reservdelslistan som levereras med maskinen.

Tillbehör

K10095-1-15M	FJÄRRSTYRNING
K2909-1	ADAPTER 6-STIFT/12-STIFT
K14172-1	12-STIFT FJÄRRSTYRNINGSSATS (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	POLARITETVÄXLINGSSATS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	REGLAGEPANELKÅPSATS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	GLASFLÖDESMÄTARSATS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	GASVÄRMARSATS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	STÖTDÄMPARSATS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTER FÖR BOBINTYP B300
K363P	ADAPTER FÖR BOBINTYP READI-REEL®
K14091-1	FJÄRRMIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	KORSVÄXLINGSHANDTAG, GASKYLD 4M (335A 60%)
LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M LUFTKYLD MIG-HANDTAG
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M LUFTKYLD MIG-HANDTAG
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M LUFTKYLD MIG-HANDTAG
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M LUFTKYLD MIG-HANDTAG
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M LUFTKYLD MIG-HANDTAG
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M LUFTKYLD MIG-HANDTAG
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M LUFTKYLD MIG-HANDTAG
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M LUFTKYLD MIG-HANDTAG
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M LUFTKYLD MIG-HANDTAG
RULLSATS FÖR SOLID TRÅD	
KP14150-V06/08	RULLSATS 0.6/0.8VT FI37 4 ST GRÖN/BLÅ
KP14150-V08/10	RULLSATS 0.8/1.0VT FI37 4 ST BLÅ/RÖD
KP14150-V10/12	RULLSATS 1.0/1.2VT FI37 4 ST RÖD/ORANGE
KP14150-V12/16	RULLSATS 1.2/1.6VT FI37 4 ST ORANGE/GUL
KP14150-V16/24	RULLSATS 1.6/2.4VT FI37 4 ST GUL/GRÅ
KP14150-V09/11	RULLSATS 0.9/1.1VT FI37 4 ST
KP14150-V14/20	RULLSATS 1.4/2.0VT FI37 4 ST
RULLSATS FÖR ALUMINIUMTRÅD	
KP14150-U06/08A	RULLSATS 0.6/0.8AT FI37 4 ST GRÖN/BLÅ
KP14150-U08/10A	RULLSATS 0.8/1.0AT FI37 4 ST BLÅ/RÖD
KP14150-U10/12A	RULLSATS 1.0/1.2AT FI37 4 ST RÖD/ORANGE
KP14150-U12/16A	RULLSATS 1.2/1.6AT FI37 4 ST ORANGE/GUL
KP14150-U16/24A	RULLSATS 1.6/2.4AT FI37 4 ST GUL/GRÅ
RULLSATS FÖR FLUSSTRÅD	
KP14150-V12/16R	RULLSATS 1.2/1.6RT FI37 4 ST ORANGE/GUL
KP14150-V14/20R	RULLSATS 1.4/2.0RT FI37 4 ST
KP14150-V16/24R	RULLSATS 1.6/2.4RT FI37 4 ST GUL/GRÅ
KP14150-V09/11R	RULLSATS 0.9/1.1RT FI37 4 ST
KP14150-V10/12R	RULLSATS 1.0/1.2RT FI37 4 ST RÖD/ORANGE
TRÅDLEDARE	
0744-000-318R	TRÅDLEDARSATS, BLÅ, Ø 0,6-1,6
0744-000-319R	TRÅDLEDARSATS, RÖD, Ø 1,8-2,8
R-2013-161-1R	EURO TRÅDLEDARE Ø 0,6-1,6
R-2013-167-1R	EURO TRÅDLEDARE Ø 1,8-2,8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

INSTRUKCJA OBSŁUGI

POLISH

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

DZIĘKUJEMY! Za docenienie JAKOŚCI produktów Lincoln Electric.

- Proszę sprawdzić czy opakowanie i sprzęt nie są uszkodzone. Reklamacje uszkodzeń powstałych podczas transportu muszą być natychmiast zgłoszone do dostawcy (dystrybutora).
- Dla ułatwienia prosimy o zapisanie na tej stronie danych identyfikacyjnych wyrobów. Nazwa modelu, Kod i Numer Seryjny, które możecie Państwo znaleźć na tabliczce znamionowej wyrobu.

Nazwa Modelu:	
.....	
Kod i Numer Seryjny:	
.....	.....
Data i Miejsce Zakupu	
.....	.....

SKOROWIDZ POLSKI

Dane techniczne 1
Ekoprojekt 3
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) 5
Bezpieczeństwo użytkownika 6
Informacje wstępne 8
Instrukcja instalacji i eksploatacji 8
WEEE 38
Wykaz części Zamiennych 38
REACh 38
WARUNKI ZREALIZOWANIA GWARANCJI 38
Schemat Elektryczny 38
Akcesoria 39

Dane techniczne

NAZWA	INDEX
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

PARAMETRY WEJŚCIOWE

	Napięcie zasilania U_1	EMC Klasa	Częstotliwość
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400V ± 10% 3-fazy	A	50/60Hz
	Pobór mocy z sieci	Znamionowy maksymalny prąd zasilania I_{1max}	PF
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA @ 60% Cykl pracy (40°C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA @ 40% Cykl pracy (40°C)	19,6A	0,90

ZNAMIONOWE PARAMETRY WYJŚCIOWE

		Napięcie w stanie jałowym	Cykl pracy 40°C (oparty na 10 min. cyklu pracy)	Prąd wyjściowy	Napięcie wyjściowe
W000404101 **W000404103**	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
W000404102 **W000404104**	GMAW	49Vdc	40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

ZAKRES PRĄDU SPAWANIA

	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

REKOMENDOWANY PRZEWÓD ZASILAJĄCY I BEZPIECZNIK

	Bezpiecznik z wkładką topikową o charakterystyce "gR"lub bezpiecznik nadmiarowo-prądowy o charakterystyce "Z"	Przewód zasilający
W000404101	16A, 400V AC	4 żyłowy, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4 żyłowy, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4 żyłowy, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4 żyłowy, 2,5mm^2

WYMIARY			
Waga	Wysokość	Szerokość	Długość
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Stopień ochrony obudowy	Dopuszczalna wilgotność względna (t=20°C)	Temperatura pracy	Temperatura składowania
P23	≤ 90 %	-10ºC +40ºC	-25ºC +55ºC

Ekoprojekt

Urządzenie zostało zaprojektowane zgodnie z Dyrektywą 2009/125/EC oraz rozporządzeniem 2019/1784/EU.

Sprawność urządzenia i pobór mocy jałowej:

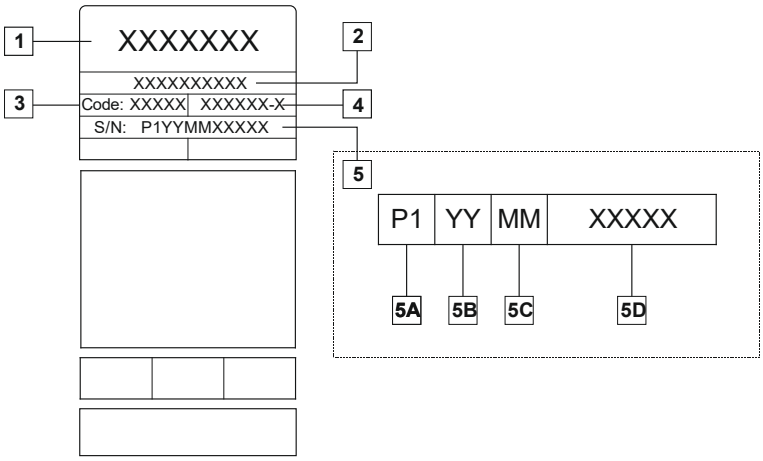
Indeks	Nazwa	Sprawność w punkcie maksymalnego poboru mocy / Pobór mocy jałowej	Odpowiednik
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Brak odpowiednika
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Brak odpowiednika
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Brak odpowiednika
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Brak odpowiednika

Stan jałowy dla danego urządzenia definiujemy gdy spełnione są poniższe warunki:

STAN JAŁOWY	
Warunek	**Obecność**
Tryb MIG	X
Tryb TIG	
Tryb MMA	
Po 30 min. spoczynku	
Wentylator nie pracuje	X

Wartości sprawności i poboru mocy jałowej zostały zmierzone przy użyciu metody i warunków opisanych standardem EN 60974-1:20XX

Informacje takie jak producent, nazwa wyrobu, kod i numer wyrobu, numer seryjny oraz data produkcji mogą być odczytane z tabliczki znamionowej urządzenia, wg poniższego wzoru:



Gdzie:

- **1-** Nazwa producenta oraz adres
- **2-** Nazwa produktu
- **3-** Kod produktu
- **4-** Numer wyrobu
- **5-** Numer seryjny urządzenia
  - **5A-** kraj produkcji
  - **5B-** rok produkcji
  - **5C-** miesiąc produkcji
  - **5D-** kolejny numer urządzenia (inny dla każdego urządzenia)

Typowe zużycie gazu dla urządzeń MIG/MAG:

Typ materiału	Średnica drutu [mm]	Elektroda DC+		Prędkość podawania drutu [m/min]	Gaz osłonowy	Zużycie gazu [l/min]
		Prąd [A]	Napięcie [V]			
Węgiel, stal niskostopowa	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO_2 25%	12
Aluminium	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austenityczna stal nierdzewna	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 2,5%	14 ÷ 16
Stop miedzi	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnez	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Typowe zużycie gazu w metodzie TIG:

Podczas spawania metodą TIG, zużycie gazu zależy w dużej mierze od pola przekroju dyszy. Zużycie gazu dla typowych uchwytów:

Hel: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Uwaga: Nadmierny wypływ gazu może spowodować zaburzenia przepływu i zasysanie zanieczyszczeń z otoczenia oraz wnikanie ich w jezioro spawalnicze.

Uwaga: Boczny wiatr lub przeciąg może spowodować zakłócenia w strumieniu gazu. W celu zaoszczędzenia gazu osłonowego zalecane jest używanie przesłony od wiatru.

Koniec życia produktu

Pod koniec okresu użytkowania produktu należy go oddać do recyklingu zgodnie z Dyrektywą 2012/19/EU (WEEE). Informacje o demontażu oraz surowcach krytycznych obecnych w produkcie można znaleźć na stronie internetowej https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

11/04

Urządzenie to zostało zaprojektowane zgodnie ze wszystkimi odnośnymi zaleceniami i normami. Jednakże może ono wytwarzać zakłócenia elektromagnetyczne, które mogą oddziaływać na inne systemy takie jak systemy telekomunikacyjne (telefon, odbiornik radiowy lub telewizyjny) lub systemy zabezpieczeń. Zakłócenia te mogą powodować problemy z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa w odnośnych systemach. Dla wyeliminowania lub zmniejszenia wpływu zakłóceń elektromagnetycznych wytwarzanych przez to urządzenie należy dokładnie zapoznać się zaleceniami tego rozdziału.

⚠ UWAGA

Z zastrzeżeniem, że impedancja sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia w punkcie wspólnego połączenia jest mniejsza niż:

- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 325C PRO**

To wyposażenie jest zgodne z normą IEC 61000-3-11 oraz IEC 61000-3-12 i można je podłączyć do sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia. Do zakresu odpowiedzialności instalatora lub użytkownika wyposażenia należy sprawdzenie, po konsultacji z operatorem sieci elektroenergetycznej, czy impedancja sieci jest zgodna z ograniczeniem dotyczącym impedancji.

Ażeby zmniejszyć emisję promieniowania elektromagnetycznego urządzenia należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki:

- Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej zgodnie ze wskazówkami tej instrukcji. Jeśli mimo to pojawią się zakłócenia, może zaistnieć potrzeba przedsięwzięcia dodatkowych zabezpieczeń takich jak np. filtrowanie napięcia zasilania.
- Kable wyjściowe powinny być możliwie krótkie i ułożone razem, jak najbliżej siebie. Dla zmniejszenia promieniowania elektromagnetycznego, jeśli to możliwe należy uziemiać miejsce pracy. Obsługujący musi sprawdzić czy połączenie miejsca pracy z ziemią nie powoduje żadnych problemów lub nie pogarsza warunków bezpieczeństwa dla obsługi i urządzenia.
- Ekranowanie kabli w miejscu pracy może zmniejszyć promieniowanie elektromagnetyczne. Dla pewnych zastosowań może to okazać się niezbędne.

⚠ UWAGA

Urządzenie klasy A nie jest przeznaczone do pracy w gospodarstwach domowych, w których zasilanie jest dostarczane przez publiczną sieć niskiego napięcia. W takich miejscach mogą wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej.

⚠ UWAGA

Przy występowaniu silnego pola elektromagnetycznego mogą wystąpić wahania prądu spawania.

Bezpieczeństwo użytkownika

01/11

OSTRZEŻENIE

Urządzenie to może być używane tylko przez wykwalifikowany personel. Należy być pewnym, że instalacja, obsługa, przeglądy i naprawy są przeprowadzane tylko przez osoby wykwalifikowane. Instalacji i eksploatacji tego urządzenia można dokonać tylko po dokładnym zapoznaniu się z tą instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej instrukcji może narazić użytkownika na poważne obrażenie ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia. Lincoln Electric nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, niewłaściwą konserwacją lub nienormalną obsługą.

	OSTRZEŻENIE: Symbol ten wskazuje, że bezwzględnie muszą być przestrzegane instrukcje dla uniknięcia poważnego obrażenia ciała, śmierci lub uszkodzenia samego urządzenia. Chroń siebie i innych przed możliwym poważnym obrażeniem ciała lub śmiercią.
	CZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM INSTRUKCJĘ: Przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia przeczytaj niniejszą instrukcję ze zrozumieniem. Łuk spawalniczy może być niebezpieczny. Nieprzestrzeganie instrukcji tutaj zawartych może spowodować poważne obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia.
	PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ: Urządzenie spawalnicze wytwarza wysokie napięcie. Nie dotykać elektrody, uchwytu spawalniczego lub podłączonego materiału spawanego, gdy urządzenie jest załączone do sieci. Odizolować siebie od elektrody, uchwytu spawalniczego i podłączonego materiału spawanego.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy tym urządzeniu odłączyć jego zasilanie sieciowe. Urządzenie to powinno być zainstalowane i uziemione zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi przepisami.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Regularnie sprawdzać kable zasilający i spawalnicze z uchwytem spawalniczym i zaciskiem uziemiającym. Jeżeli zostanie zauważone jakiekolwiek uszkodzenie izolacji, natychmiast wymienić kabel. Dla uniknięcia ryzyka przypadkowego zapłonu nie kłaść uchwytu spawalniczego bezpośrednio na stół spawalniczy lub na inną powierzchnię mającą kontakt z zaciskiem uziemiającym.
	POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE: Prąd elektryczny płynący przez jakikolwiek przewodnik wytwarza wokół niego pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę rozruszników serca i spawacze z wszczepionym rozrusznikiem serca przed podjęciem pracy z tym urządzeniem powinni skonsultować się ze swoim lekarzem.
CE	ZGODNOŚĆ Z CE: Urządzenie to spełnia zalecenia Europejskiego Komitetu CE
	SZTUCZNE PROMIENIOWANIE OPTYCZNE: Zgodnie z wymaganiami zawartymi w dyrektywie 2006/25/EC oraz normie EN 12198, urządzenie przyporządkowane jest kategorii 2. Wymagane jest stosowanie urządzeń ochrony osobistej, posiadające filtr zabezpieczający o stopniu ochrony maksimum 15, zgodnie z wymaganiem normy EN169.
	OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE: W procesie spawania mogą powstawać opary i gazy niebezpieczne dla zdrowia. Unikać wdychania tych oparów i gazów. Dla uniknięcia takiego ryzyka musi być zastosowana odpowiednia wentylacja lub wyciąg usuwający opary i gazy ze strefy oddychania.
	PROMIENIOWANIE ŁUKU MOŻE POPARZYĆ: Stosować maskę ochronną z odpowiednim filtrem i osłony dla zabezpieczenia oczu przed promieniami łuku podczas spawania lub jego nadzoru. Dla ochrony skóry stosować odpowiednią odzież wykonaną z wytrzymałego i niepalnego materiału. Chronić personel postronny, znajdujący się w pobliżu, przy pomocy odpowiednich, niepalnych ekranów lub ostrzegać ich przed patrzeniem na łuk lub wystawianiem się na jego oddziaływanie.

	ISKRY MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH: Usuwać wszelkie zagrożenie pożarem z obszaru prowadzenia prac spawalniczych. W pogotowiu powinny być odpowiednie środki gaśnicze. Iskry i rozgrzany materiał pochodzące od procesu spawania łatwo przenikają przez małe szczeliny i otwory do przyległego obszaru. Nie spawać żadnych pojemników, bębnów, zbiorników lub materiału dopóki nie zostaną przedsięwzięte odpowiednie kroki zabezpieczające przed pojawieniem się łatwopalnych lub toksycznych gazów. Nigdy nie używać tego urządzenia w obecności łatwopalnych gazów, oparów lub łatwopalnych cieczy.
	SPAWANY MATERIAŁ MOŻE POPARZYĆ: Proces spawania wytwarza dużą ilość ciepła. Rozgrzane powierzchnie i materiał w polu pracy mogą spowodować poważne poparzenia. Stosować rękawice i szczypce, gdy dotykamy lub przemieszczamy spawany materiał w polu pracy.
	BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ, JEŚLI JEST USZKODZONA: Stosować tylko butle atestowane z gazem odpowiedniego rodzaju do stosowanego procesu i poprawnie działającymi regulatorami ciśnienia, przeznaczonymi dla stosowanego gazu i ciśnienia. Zawsze utrzymywać butlę w pionowym położeniu, zabezpieczając ją łańcuchem przed wywróceniem się. Nie przemieszczać i nie transportować butli z gazem ze zdjętym kołpakiem zabezpieczającym. Nigdy nie dotykać elektrody, uchwytu spawalniczego, zacisku uziemiającego lub jakiegokolwiek elementu obwodu przewodzącego prąd do butli z gazem. Butle z gazem muszą być umieszczane z dala od miejsca gdzie mogłyby ulec uszkodzeniu lub gdzie byłyby narażone na działanie iskier lub rozgrzanej powierzchni.
	ZNAK BEZPIECZEŃSTWA: Urządzenie to jest przystosowane do zasilania sieciowego, do prac spawalniczych prowadzonych w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia elektrycznego.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i/lub ulepszenia wyrobu bez jednoczesnego uaktualnienia treści instrukcji.

Informacje wstępne

Opis ogólny

Urządzenie
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
DIGISTEEL 325C PRO
umożliwia spawanie:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW (Flux-Cored)
- SMAW (MMA)

Następujący sprzęt został dodany do:
DIGISTEEL 255C,
DIGISTEEL 255C PRO,
DIGISTEEL 325C,
DIGISTEEL 325C PRO

- Przewód powrotny (masowy) – 3m
- Przewód gazowy – 2m
- Rolka napędowa V1.0/V1.2 do drutu litego (zamontowana w zespole podającym).

Rekomendowane wyposażenie spawalnicze, które może dokupić użytkownik, zostało wymienione w rozdziale "Akcesoria".

Instrukcja instalacji i eksploatacji

Przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia należy przeczytać cały ten rozdział.

Warunki eksploatacji

Urządzenie to może pracować w ciężkich warunkach. Jednakże ważnym jest zastosowanie prostych środków zapobiegawczych, które zapewnią długą żywotność i niezawodną pracę, między innymi:

- Nie umieszczać i nie użytkować tego urządzenia na powierzchni o pochyłości większej niż 15°.
- Nie używać tego urządzenia do rozmrażania rur.
- Urządzenie to musi być umieszczone w miejscu gdzie występuje swobodna cyrkulacja czystego powietrza bez ograniczeń przepływu powietrza do i od wentylatora. Gdy urządzenie jest załączone do sieci, niczym go nie przykrywać np. papierem lub ścierką.
- Ograniczyć do minimum brud i kurz, które mogą przedostać się do urządzenia.
- Urządzenie to posiada stopień ochrony obudowy IP23. Utrzymywać je suchym, o ile to możliwe, i nie umieszczać na mokrym podłożu lub w kałuży.
- Urządzenie to powinno być umieszczone z dala od urządzeń sterowanych drogą radiową. Jego normalna praca może niekorzystnie wpłynąć na ulokowane w pobliżu urządzenia sterowane radiowo, co może doprowadzić do obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia. Przeczytaj rozdział o kompatybilności elektromagnetycznej zawarty w tej instrukcji.
- Nie używać tego urządzenia w temperaturach otoczenia wyższych niż 40°C.

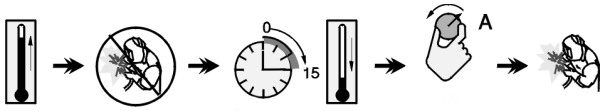
Cykl pracy i przegrzanie

Cykl pracy urządzenia jest procentowym podziałem 10 minutowego cyklu, przez który można spawać ze znamionowym prądem spawania.

Przykład: 60% cykl pracy:

6 minut spawania. 4 minuty przerwy.

Nadmierne wydłużenie cyklu pracy urządzenia może spowodować uaktywnienie się układu zabezpieczenia termicznego.



Minuty lub zmniejszyć cykl pracy

Podłączanie napięcia zasilającego

⚠ UWAGA

Tylko wykwalikowany personel może podłączyć urządzenie spawalnicze do sieci. Połączenie musi być wykonane zgodnie z wymogami norm krajowych i przepisami lokalnymi.

Przed podłączeniem do sieci sprawdzić napięcie zasilania, fazy i częstotliwość. Sprawdzić połączenie przewodów ochronnych pomiędzy urządzenia a źródłem zasilania. Urządzenie spawalnicze **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** może zostać podłączone tylko do prawidłowo zainstalowanego gniazda elektrycznego z wyprowadzeniem ochronnym.
Dopuszczalne napięcia wejściowe: 400Vac 50/60Hz. Więcej informacji o napięciu zasilaniu znajduje się w danych technicznych tej instrukcji oraz na tabliczce znamionowej urządzenia.

Upewnić się, że moc źródła zasilania jest odpowiednia do normalnej pracy urządzenia. Niezbędny bezpiecznik zwłoczny (lub wyłącznik nadprądowy z charakterystyką "B") oraz rodzaj przewodu zasilającego można odczytać w rozdziale z danymi technicznymi tej instrukcji.

⚠ UWAGA

Urządzenie spawalnicze może być zasilane z agregatu prądotwórczego tylko wtedy, gdy moc wyjściowa agregatu prądotwórczego jest co najmniej 30% większa od mocy pobieranej z sieci przez urządzenie spawalnicze.

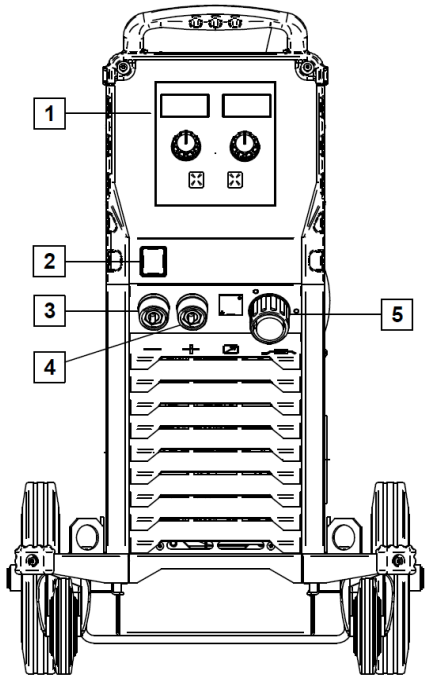
⚠ UWAGA

W przypadku zasilania urządzenia z agregatu prądotwórczego w pierwszej kolejności należy wyłączyć maszynę spawalniczą przed wyłączeniem agregatu, w przeciwnym wypadku grozi to uszkodzeniem spawarki.

Zaciski wyjściowe
Patrz pozycje [3], [4] i [5] na poniższych rysunkach.

Elementy regulacyjne i właściwości

Panel przedni, Wersja C



Rysunek 1.

1. U0 Interfejs użytkownika: Zobacz rozdział "Interfejs Użytkownika".

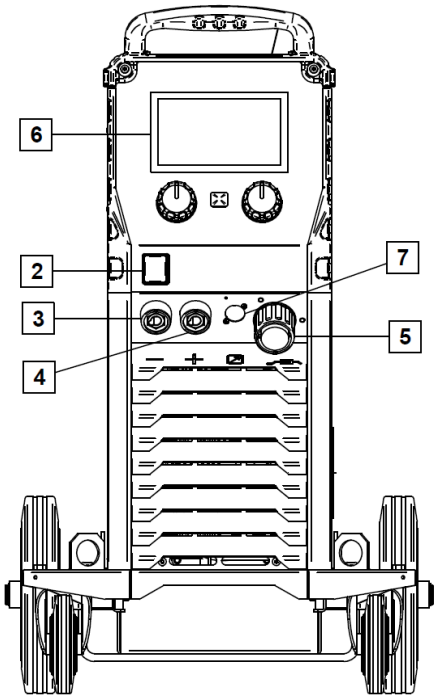
2. Wyłącznik zasilania sieciowego ON/OFF (I/O): Załącza napięcie zasilające do urządzenia. Przed załączeniem wyłącznika sieciowego (położenie "I") należy upewnić się czy jest ono podłączone do sieci zasilającej. Po przyłączeniu zasilania i ustawieniu wyłącznika sieciowego w położeniu załączony, wyłącznik ten podświetla się i urządzenie jest gotowe do pracy.

3. Ujemne gniazdo wyjściowe obwodu spawalniczego: Do podłączenia uchwytu spawalniczego / przewodu powrotnego.

4. Dodatnie gniazdo wyjściowe obwodu spawalniczego: Do podłączenia uchwytu spawalniczego / przewodu powrotnego.

5. Gniazdo EURO: Do podłączenia uchwytu spawalniczego (proces GMAW / FCAW).

Panel przedni, Wersja C PRO

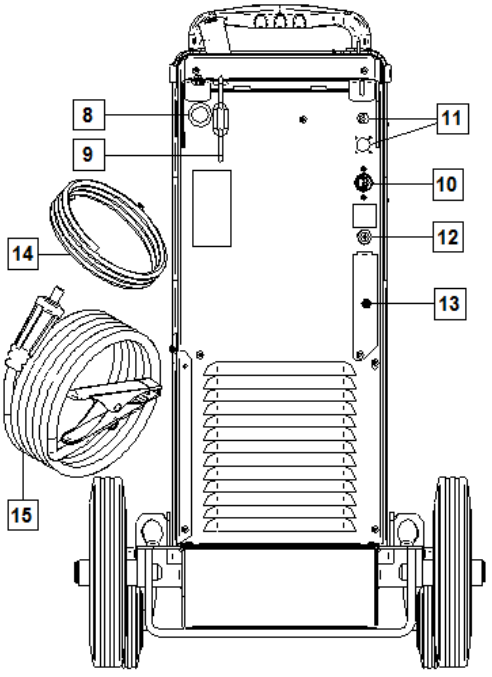


Rysunek 2.

6. U7 Interfejs użytkownika Zobacz rozdział "Interfejs użytkownika".

7. Zaślepka gniazda zdalnego sterowania: Do podłączenia zdalnego sterowania lub uchwytu spawalniczego typu Cross Switch. Patrz rozdział "Akcesoria".

Panel tylny



Rysunek 3.

8. Wejście drutu: umożliwia zainstalowanie szpuli z drutem.

9. Łańcuch: Do ochrony butli z gazem.

10. Przewód zasilający (5m): Do istniejącego kabla zasilającego podłączyć wtyczkę odpowiednią do danych znamionowych urządzenia zamieszczonych w tej instrukcji i zgodną z obowiązującymi przepisami. Podłączenia może dokonać osoba posiadająca uprawnienia.

11. Zaślepka otworu: Dla zamontowania gniazda podgrzewacza gazu (patrz rozdział Akcesoria).

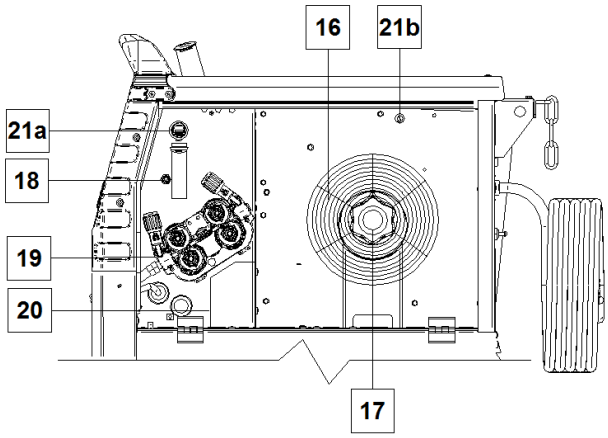
12. Gniazdo szybkozłączki gazowej: Służy do podłączenia przewodu gazowego.

13. Zaślepka regulatora przepływu gazu: Regulator przepływu gazu może być zakupiony osobno. Patrz rozdział "Akcesoria".

14. Przewód gazowy. Do przyłączenia butli z gazem osłonowym.

15. Przewód powrotny (masowy).

Elementy regulacyjne wewnątrz komory podajnika



Rysunek 4

16. Szpula z drutem spawalniczym (do procesu GMAW / FCAW-SS): Urządzenie nie zawiera szpuli z drutem.

17. Tuleja na szpulę z drutem: Dla szpul z drutem o ciężarze maksymalnym 16kg. Można stosować druty nawinięte na szpulach z tworzywa lub z drutu umożliwiające montaż na tulei o średnicy 51mm. Hamulec szpuli posiada lewy gwint.

18. Test drutu/gazu: Przełącznik umożliwia wysunięcie drutu lub wypływ gazu bez załączania napięcia spawania.

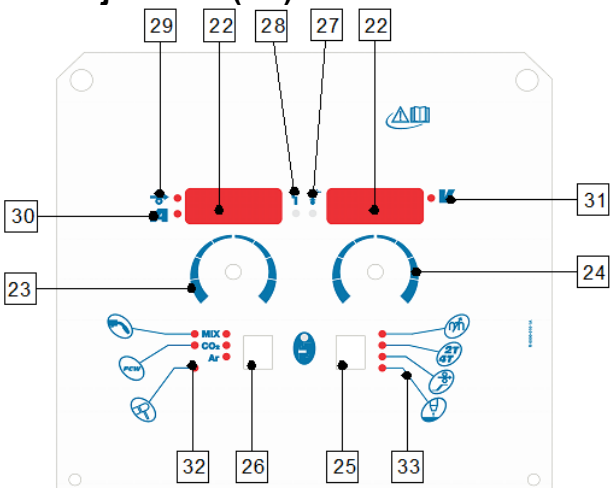
19. Mechanizm podajnika drutu

20. Listwa zmiany polaryzacji (tylko do procesu GMAW / FCAW-SS): Umożliwia wybór biegunowości napięcia spawania (+, -) jakie będzie podawane na uchwyt spawalniczy.

21a. Gniazdo USB Typu A (Tylko wersja PRO) : Do podłączenia przenośnej pamięci USB w celu aktualizacji oprogramowania i do celów serwisowych.

21b. Gniazdo F1: Gniazdo z bezpiecznikiem topikowym 1A/400V (6,3x32mm).

Interfejs Basic (U0)



Rysunek 5

22. Wyświetlacz:
    - Lewy wyświetlacz: Pokazuje prędkość podawania drutu lub wartość prądu spawania. Podczas spawania pokazuje aktualną wartość prądu.
    - Prawy wyświetlacz: Pokazuje wartość napięcia w woltach lub wartość dostrojenia (Trim). Podczas spawania pokazuje aktualną wartość napięcia.

23. Prawe pokrętło: Ustala wartość parametru w górnym prawym rogu wyświetlacza.

24. Lewe pokrętło: Ustala wartość parametru w górnym lewym rogu wyświetlacza.

25. Prawy przycisk: Umożliwia wybór, zmianę i ustawianie parametrów spawania. Szybki dostęp.

26. Lewy przycisk: Umożliwia wybór procesu i gazu.

27. Wskaźnik zabezpieczenia termicznego: Sygnalizuje stan przeciążenia urządzenia lub niewystarczające jego chłodzenie.

28. Wskaźnik stanu urządzenia: Dwukolorowa kontrolka sygnalizuje błędy systemowe. Podczas poprawnej pracy kontrolka świeci ciągłym światłem zielonym. Stany pracy i znaczenie sygnałów emitowanych przez kontrolkę LED opisane są w Tabeli 1.

⚠ UWAGA

Po pierwszym uruchomieniu urządzenia wskaźnik stanu urządzenia świeci przerywanym światłem zielonym lub na przemian zielono-czerwonym. Ten stan może trwać do 60 sekund. To normalny stan, w którym następuje inicjalizacja systemu.

Tabela 1. Tryby sygnalizacji kontrolki.

Tryb sygnalizacji LED	Znaczenie Tylko dla urządzeń, które wykorzystują do komunikacji protokół ArcLink®
Ciągłe, zielone światło	Poprawny tryb pracy. Źródło prądu komunikuje się z peryferyjnym urządzeniem.
Migające, zielone światło	Pojawia się podczas resetu urządzenia i oznacza, że źródło prądu identyfikuje dodatkowe urządzenia podpięte do niego. Sytuacja pojawia się przez pierwsze 1-10 sekund po podłączeniu napięcia zasilania lub gdy ustawienia systemowe zostały zmienione podczas normalnej pracy.
Naprzemienne światło zielone i czerwone	Jeżeli kontrolka świeci dowolną kombinacją kolorów zielonego i czerwonego, to oznacza, że wystąpił błąd w urządzeniu. Każda cyfra kodu odpowiada liczbie czerwonych błysków kontrolki. Poszczególne liczby kodu wyświetlane są na czerwono z dłuższą przerwą pomiędzy zakodowanymi cyframi. Jeżeli wystąpiło więcej błędów, to ich kody są oddzielone zielonym światłem. Należy odczytać kod błędu przed wyłączeniem urządzenia. Aby usunąć komunikat o błędzie należy wyłączyć urządzenie, odczekać kilka sekund i włączyć urządzenie ponownie. Jeśli sytuacja się powtórzy, należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym lub firmą Lincoln Electric i przekazać informacje o
Ciągłe światło czerwone	Oznacza, brak komunikacji źródła ze współdziałającym urządzeniem.

29. Wskaźnik LED: Informuje o tym, że na lewym wyświetlaczu wyświetlana jest prędkość podawania drutu.

30. Wskaźnik LED: Informuje o tym, że wartość na lewym wyświetlaczu wyświetlana jest w amperach.

31. Wskaźnik LED: Informuje o tym, że wartość na prawym wyświetlaczu podawana jest w woltach.

32. Wskaźniki procesów spawalniczych: Świecąca dioda LED wskazuje na aktywny proces spawalniczy. Patrz Tabela 2.

33. Wskaźnik procesów spawalniczych: Świecące diody LED wskazują na aktywny proces. Patrz Tabela 3.

Zmiana procesu spawania

Możliwie jest szybkie przywołanie jednego z sześciu programów spawalniczych – Tabela 2.

Tabela 2. Proces spawalniczy:

Symbol	LED	Proces
GMAW	MIX, CO_2, Ar	GMAW MIX
	MIX, CO_2, Ar	GMAW CO_2
	MIX, CO_2, Ar	GMAW AR
FCAW	MIX, CO_2, Ar	FCAW MIX
	MIX, CO_2, Ar	FCAW CO_2
SMAW	MIX, CO_2, Ar	SMAW

Aby zmienić proces spawania, należy:

- Wcisnąć lewy przycisk, [26] aby wybrać odpowiedni proces spawania– dioda aktualnego programu miga.
- Ponownie wcisnąć lewy przycisk, wskaźnik aktywnego programu spawalniczego przeskoczy do następnego programu.

UWAGA

W trakcie przełączania na wyświetlaczu pojawia się „przerywana linia”

Menu szybkiego dostępu i konfiguracji dla interfejsu U0

Użytkownik ma dostęp do dwóch poziomów menu:

- Poziom podstawowy – menu podstawowe związane z ustawieniami parametrów spawania.
- Poziom zaawansowany – menu konfiguracji urządzenia.

⚠ UWAGA

Nie można wejść do menu w czasie spawania lub gdy wskaźnik stanu urządzenia [20] sygnalizuje błąd (dioda LED nie świeci ciągłym zielonym światłem).

Dostępność poszczególnych parametrów w menu ustawień i konfiguracji zależy od wybranego programu spawania /procesu spawalniczego.

Po ponownym załączeniu urządzenie pamięta program spawalniczy ustawiony przed wyłączeniem oraz nastawy dla tego programu.

Tryb wyboru parametru – nazwa parametru na lewym wyświetlaczu miga.
Tryb edycji parametru – wartość parametru na prawym wyświetlaczu miga.

Menu podstawowe

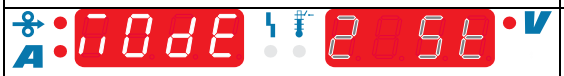
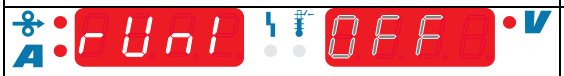
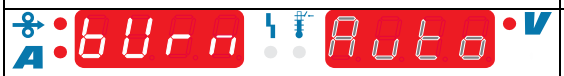
Aby wejść do menu (Tabela 3) należy:

- Nacisnąć prawy przycisk [25], aby wybrać program.
- Użyć prawego pokrętła [24] do ustawienia wartości parametru.
- Nacisnąć lewy przycisk [26], aby wrócić do głównego menu.

⚠ UWAGA

Po 2 sekundach braku aktywności, system automatycznie wraca do głównego menu.

Tabela 3. Domyślne ustawienia podstawowego menu.

Parametr		Definicja
		Indukcyjność kontroluje charakterystykę łuku podczas spawania zwarciowego. Zwiększenie wartości powyżej 0.0 powoduje zwiększanie twardości łuku (więcej rozprysków), podczas gdy jej zmniejszanie poniżej wartości 0.0 zapewnia bardziej miękki łuk (mniej rozprysków). • Zakres regulacji: od -10 do +10. • Domyślenie Indukcyjność jest wyłączona.
		**Przełącznik 2-TAKT/4-TAKT** zmienia sposób pracy przycisku w uchwycie spawalniczym. • W pracy 2-TAKT włączanie/wyłączanie urządzenia jest bezpośrednią reakcją na wciśnięcie/puszczenie przycisku w uchwycie. Spawanie jest realizowane, kiedy przycisk uchwytu spawalniczego jest wciśnięty. • Tryb 4-TAKT pozwala na kontynuowanie spawania, gdy spust uchwytu spawalniczego zostanie zwolniony. Aby zatrzymać spawanie, ponownie wcisnąć spust uchwytu spawalniczego. Ułatwia wykonywanie długich spoin.
		**Prędkość dojścia drutu** ustawia prędkość podawania drutu od momentu naciśnięcia przycisku w uchwycie spawalniczym do momentu zapalenia łuku spawalniczego. • Zakres regulacji: minimum do maksimum WFS. • Domyślnie prędkość dojścia drutu jest wyłączona.
		**Czas upalania drutu** to czas, przez który napięcie na wyjściu urządzenia jeszcze występuje po zatrzymaniu podawania drutu. Funkcja ta zapobiega utknięciu drutu spawalniczego w materiale spawanym oraz przygotowuje koniec drutu do następnego zajarzenia łuku. • Czas upalania drutu ustawiany jest automatycznie. • Zakres regulacji: od 0 sekund (OFF) do 0,25 sekundy.

Menu zaawansowane

Aby wejść do menu (Tabela 4) należy:

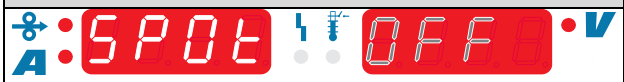
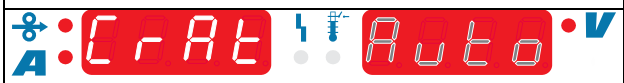
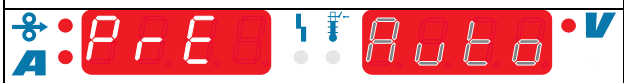
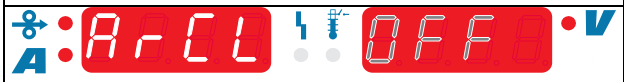
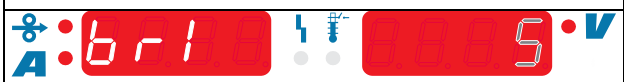
- Nacisnąć jednocześnie prawy przycisk [25] i lewy przycisk [26], aby uzyskać dostęp do menu.
- Użyć lewego pokrętła [23], aby wybrać parametr.
- Użyć prawego przycisku [25], aby zatwierdzić wybór.
- Użyć prawego pokrętła [24] do ustawienia wartości parametru.
- Użyć prawego przycisku [25], aby zatwierdzić wybór.
- Nacisnąć lewy przycisk [26], aby wrócić do głównego menu.

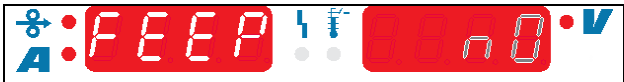
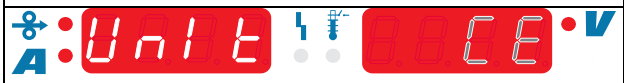
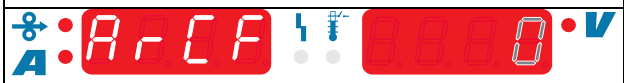
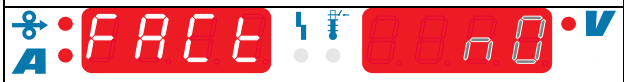
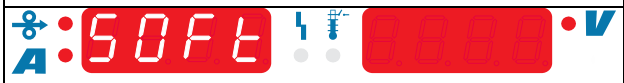
⚠ UWAGA

Aby wyjść z menu i zapisać zmiany – nacisnąć jednocześnie lewy [26] i prawy [25] przycisk.

Po minucie bezczynności również nastąpi powrót do głównego menu.

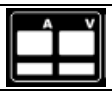
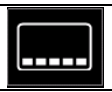
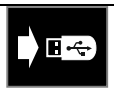
Tabela 4. Domyślne ustawienia menu zaawansowanego.

Parametr	Definicja
	**Spawanie punktowe** ustawia całkowity czas spawania nawet, jeśli przycisk uchwytu spawalniczego będzie dalej naciśnięty. Funkcja ta nie działa dla trybu czterotaktu.
	**Procedura krateru** – włącza / wyłącza procedurę nastawy krateru: • "ON" (ustawienie fabryczne) = regulacja krateru jest możliwa. Parametr krateru przypisany jest do prawego przycisku na panelu użytkownika. Podczas regulacji krateru, dioda procedury krateru jest włączona. • "OFF" = regulacja krateru jest wyłączona i pomijana po naciśnięciu prawego przycisku na panelu użytkownika.
	**Czas wypływu gazu przed spawaniem** – ustawia czas, przez który gaz płynie po naciśnięciu przycisku a przed rozpoczęciem podawania drutu. • Domyślnie czas wypływu gazu przed spawaniem ustawiony jest na 0 sekund. • Zakres regulacji: od 0,1 sekund do 25 sekund.
	Czas wypływu gazu po spawaniu – ustawia czas, kiedy gaz osłonowy jeszcze płynie po zakończeniu spawania. • Domyślnie wypływu gazu po spawaniu ustawiony jest na 0 sekund. • Zakres regulacji: od 0,1 sekund do 25 sekund.
	**Czas błędu łuku** - Parametr może być użyty do opcjonalnego wyłączania urządzenia, gdy łuk jest niestabilny lub wystąpi jego zanik przez określony okres czasu. Jeżeli urządzenie przerwie pracę, to zostanie wyświetlony błąd 269. Jeżeli ten parametr jest wyłączony, w przypadku braku stabilności łuku lub w przypadku zaniku łuku, to napięcie na wyjściu maszyny nie zostanie wyłączona. Jeżeli wartość czasu jest ustalona, a łuk nie ustali się przez ten określony czas po wciśnięciu przycisku w uchwycie lub gdy spust pozostaje wciśnięty w momencie zaniku łuku, napięcie na wyjściu będzie wyłączone i zostanie wyświetlony błąd 269. Aby zapobiec powstawaniu błędom, ustawić odpowiednie wartości "Czasu zaniku łuku" biorąc pod uwagę wszystkie parametry (prędkość dojazdowa, WFS spawania, wolny wylot elektrody itd.). Zakres regulacji: od OFF (0) sekund do 10 sekund, (OFF jest wartością domyślną). **Uwaga:** Parametr jest niedostępny podczas spawania metodą MMA, TIG i przy żłobieniu elektrodą.
	**Jasność ekranu** - umożliwia ustawienie poziomu jasności wyświetlacza. Zakres od 1 do 10, gdzie 5 jest domyślnym.

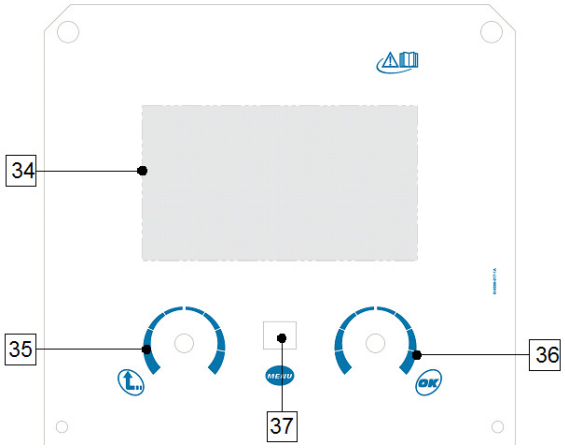
	**Sposób wyświetlania parametrów** – określa sposób wyświetlania wartości prądu spawania po zakończeniu spawania: • "Off" (ustawienie fabryczne) = ostatni zapis wartości będzie migać przez 5 sekund po zakończeniu spawania, następnie następuje powrót wartości domyślnych na wyświetlaczu. • "On" - ostatnia wartość będzie migać przez nieokreślony czas po zakończeniu spawania aż do czasu kolejnej regulacji pokrętłem lub po wciśnięcia przycisku na uchwycie spawalniczym lub zajarzeniu łuku.
	**Jednostki prędkości podawania drutu** – umożliwia zmianę jednostki prędkości podawania drutu: • CE (ustawienie fabryczne) = m/min; • US = in/min.
	Hot Start to procentowa regulacja wzrostu nominalnej wartości prądu podczas zajarzania elektrody, powoduje chwilowy wzrost prądu wyjściowego i ułatwia zapłon elektrody. • Zakres regulacji: od 0 do +10.
	**Arc Force** zwiększa chwilowo prąd spawania, zapobiega przyklejeniu elektrody i ułatwia prowadzenie procesu spawalniczego. Im niższa wartość tym prąd zwarcia jest mniejszy a łuk jest miększy. Im wartość jest wyższa prąd zwarcia jest większy, łuk jest stabilniejszy i występuje więcej odprysków. • Zakres regulacji: od -10 do +10.
	**Przywrócenie ustawień fabrycznych** - pozwala przywrócić ustawienia fabryczne.
 	**Podgląd wersji oprogramowania** - służy do sprawdzenia wersji oprogramowania. • Pierwszy widok pokazuje efekt po uzyskaniu dostępu do menu Soft. • Drugi widok pokazuje efekt po uzyskaniu dostępu do edycji parametru.

Przewodnik oznaczeń interfejsu

Tabela 5. Opis symboli

	Wybór procesu spawania		Wybór programu spawania		SMAW Proces (MMA)
	GMAW Proces (MIG/MAG)		FCAW Proces		Wczytanie zadania z pamięci użytkownika
	Zapis do pamięci użytkownika		Ustawienia użytkownika		Parametry konfiguracyjne urządzenia
	Menu konfiguracji		Arc Force		Hot Start
	Pinch		Czas wypływu gazu przed spawaniem		Czas wypływu gazu po spawaniu
	Czas upalania drutu		Prędkość dojścia drutu elektrodowego		Wybór funkcji wyzwalania (2-TAKT / 4-TAKT)
	Limity Pamięci/Job'ów		2-takt		Procedura krateru
	Spawanie punktowe		4-takt		Procedura startu
	Wysunięcie drutu		Ustawienie kontrastu		Przywrócenie ustawień fabrycznych
	Informacje diagnostyczne		Procedura A/B		Pamięć USB
	Znak akceptacji		Znak rezygnacji		Blokowanie
	Error		Przycisk powrotu		Przycisk zatwierdzający
	Prędkość podawania drutu w [in/min]		Napięcie spawania [V]		Prąd spawania [A]
	Blokuj		Odblokuj		Prędkość podawania drutu w [m/min]
	Ustawienie języka		Wsparcie		Wygląd panelu
	Standardowe menu		Zaawansowane Menu		Wybór opcji
	Aktywacja/ Dezaktywacja Trybu Job		Aktywacja/Dezaktywacja Job		Blokuj
	Historia spawania		Zapisz		Zapis
	Snapshot		Wczytaj		

Interfejs PRO (U7)



Rysunek 6.

34. Wyświetlacz: 7” TFT pokazuje parametry procesu spawania.

35. Lewe pokrętło: Ustawia wartość w lewym górnym rogu wyświetlacza. Anuluje wybór. Umożliwia powrót do poprzedniego menu.

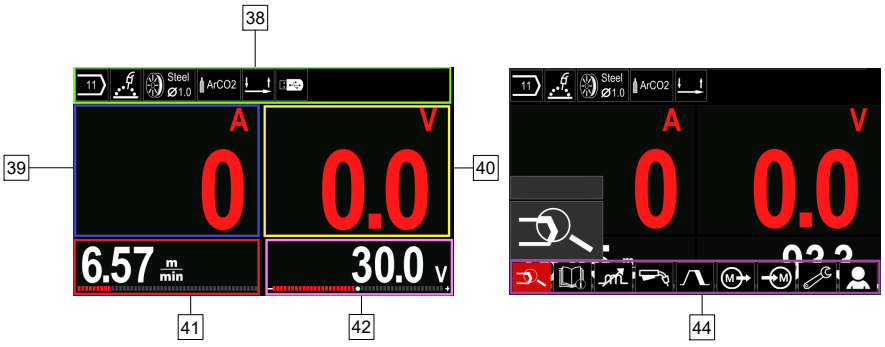
36. Prawe pokrętło: Ustala wartość parametru w górnym prawym rogu wyświetlacza. Zatwierdza zmiany.

37. Przycisk: Umożliwia powrót do głównego menu.

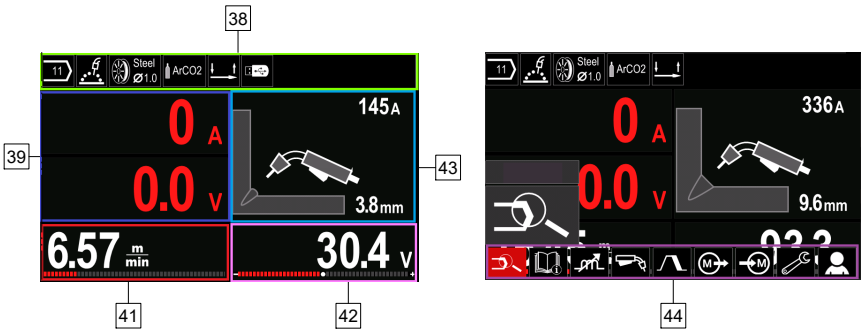
Użytkownik ma dostęp do dwóch widoków interfejsu:
- Basic (Rysunek 7).
- PRO (Rysunek 8).

Aby wybrać widok interfejsu:
- Nacisnąć przycisk [37] lub prawe pokrętło [36].
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony „Konfiguracja”.
- Nacisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony „Wygląd panelu”.
- Nacisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór.
- Wybrać interfejs (Basic – Rysunek 7 lub PRO – Rysunek 8).
- Nacisnąć przycisk [36] lub lewe pokrętło [35], aby powrócić do głównego menu.

Tabela 6. Widok Basic / PRO



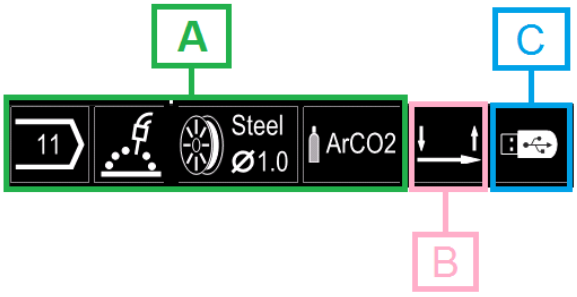
Rysunek 7.



Rysunek 8.

Funkcje
38. Pasek stanu.
39. Zmierzona wartość prądu.
40. Zmierzona wartość napięcia
41. Wartość parametru (prędkość podawania drutu lub natężenie prądu) regulowana za pomocą lewego pokrętła [35].
42. Wartość parametru (napięcie, długość łuku lun moc) regulowana za pomocą prawego pokrętła [36].
43. Wizualizacja parametrów spawania.
44. Pasek parametrów spawania.

Pasek stanu



Rysunek 9.

A). Informacje o wybranym procesie
B). 2/4 takt
C). Interfejs USB

Pasek nawigacyjny

Pasek nawigacyjny pozwala na:

- Zmianę program spawania
- Zmiana cyklu sterowania przyciskiem w uchwycie spawalniczym - 2/4 takt (GMAW, FCAW).
- Zmiana wartości Wave Control.
- Dodawanie lub ukrywanie funkcji lub parametrów spawania– Ustawienia użytkownika
- Zmiana ustawień.

Tabela 7. Pasek nawigacyjny dla procesów GMAW i FCAW

Symbol	Opis
	Wybór procesu
	Wsparcie
	Przełącznik 2/4 takt
	Pinch
	Konfiguracja
	Ustawienia użytkownika

UWAGA

Dostępność parametrów zależy od wybranego programu/procesu spawalniczego.

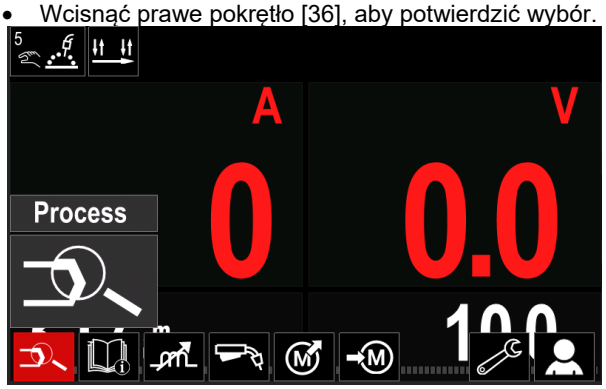
Tabela 8. Pasek nawigacyjny dla procesu SMAW

Symbol	Opis
	Wybór procesu
	Wsparcie
	Arc Force
	Hot Start
	Konfiguracja
	Ustawienia użytkownika

Wybór programu spawalniczego

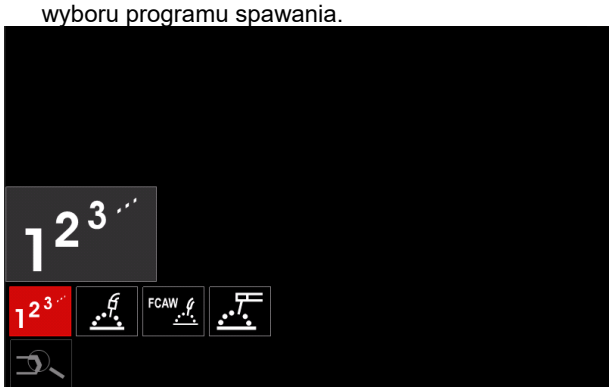
Aby wybrać program spawalniczy, należy:

- Użyć przycisku [37], aby uzyskać dostęp do Paska nawigacji.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony wyboru procesu spawania.
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby potwierdzić wybór.



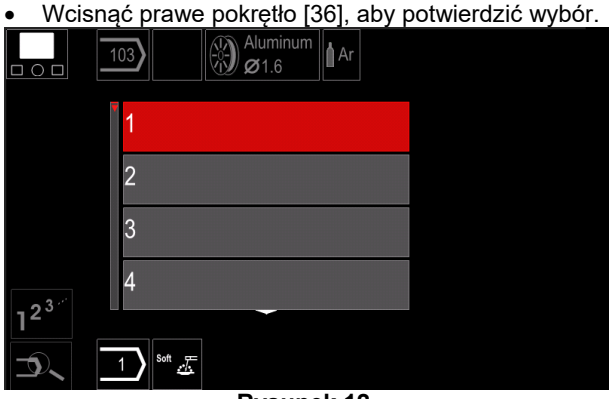
Rysunek 10.

- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony wyboru programu spawania.



Rysunek 11.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby potwierdzić wybór.



Rysunek 12.

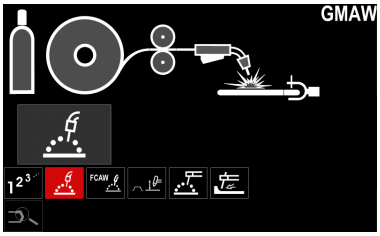
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia numeru programu spawania.
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby potwierdzić wybór.

UWAGA

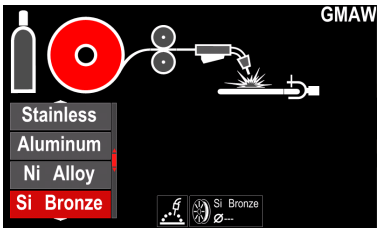
Lista dostępnych programów spawalniczych zależy od wersji źródła spawalniczego.

Jeżeli użytkownik nie zna numeru programu spawalniczego, można go wyszukać. W takim przypadku w kolejnych krokach podaje się:

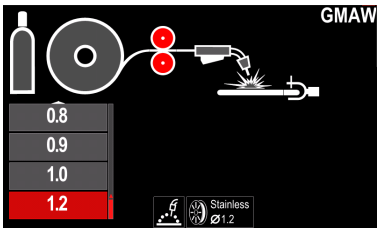
- Proces Spawania



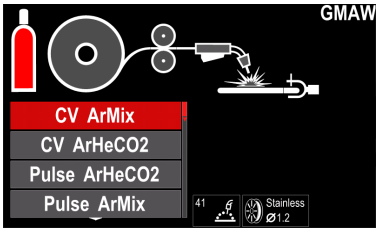
- Rodzaj drutu elektrodowego



- Średnica drutu elektrodowego



- Gaz osłonowy



Tryb Wsparcia

Aby wejść w tryb Wsparcia:

- Użyć przycisku [37] lub prawego pokrętła [36], aby uzyskać dostęp do Paska nawigacji.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podkreślenia ikony Wsparcie.
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby potwierdzić wybór.

Funkcja wsparcia pomaga zdobyć informacje na temat:

- ➢ Akcesoria:
  - Rolki do drutu aluminiowego
  - Rolki do drutu proszkowego topionego
  - Rolki do drutu ze stali / stali nierdzewnej
  - Uchwyt TIG
  - Kabel elektrody i masy
  - MIG / MAG LINC GUN Standard
- ➢ Wskazówki i porady:
  - Samouczek
  - Parametry spawania wpływające na proces MIG

Ustawienia użytkownika

Aby wejść do ustawień użytkownika należy:

- Wcisnąć przycisk [37] lub prawe pokrętło [36], aby uzyskać dostęp do Paska nawigacji.
- Użyć prawego pokrętła [36], do podświetlenia ikony “Ustawienia użytkownika”.
- Wcisnąć prawy przycisk[36], aby potwierdzić wybór.

Rysunek 13

Menu Ustawienia użytkownika umożliwia na dodanie do paska parametrów [27] dodatkowych parametrów i / lub funkcji:

Tabela 9.

Symbol	Parametr
	Czas wypływu gazu przed spawaniem
	Czas wypływu gazu po spawaniu
	Czas upalania drutu
	Spawanie punktowe
	Prędkość dojścia drutu
	Procedura startu
	Procedura krateru
	Zmiana sekwencji spawania
	Wczytanie z pamięci
	Zapis pamięci
	USB

UWAGA

Aby zmienić wartość parametru lub funkcji dodatkowych, ich ikony musza być dodane do Paska parametrów [44].

Aby dodać parametr lub funkcję do Paska parametrów [44] należy:

- Wejść do ustawień użytkownika (patrz rysunek 13).
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia parametru lub funkcji, która ma być dodana do Paska parametrów [44], np. prędkość dojścia drutu.

Rysunek 14.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby potwierdzić wybór. Ikona prędkość dojścia opadnie na dolną część wyświetlacza.

Rysunek 15.

UWAGA

Aby odznaczyć ikonę parametru lub funkcji należy ponownie wcisnąć prawe pokrętło [36].

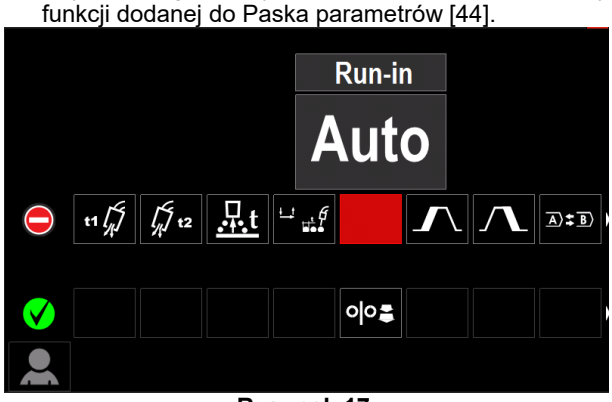
Aby anulować zmianę i wyjść z menu ustawień użytkownika – nacisnąć lewe pokrętło [35].

- Wybrany program lub funkcja została dodana do Paska parametrów [44] (patrz Rysunek 17).

Rysunek 16.

Aby usunąć wybrany parametr lub funkcję z Paska parametrów [44]:

- Wejść do ustawień użytkownika.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony funkcji dodanej do Paska parametrów [44].



Rysunek 17.

- Wcisnąć pokrętło [36]. Ikona wybranej funkcji zniknie z dolnej część wyświetlacza.

Rysunek 18.

- Wybrana funkcja została usunięta z Paska parametrów [44]

Rysunek 19.

Czas wypływu gazu przed spawaniem ustawia czas, przez który gaz płynie po naciśnięciu przycisku a przed rozpoczęciem podawania drutu.

- Domyślnie czas wypływu gazu przed spawaniem ustawiony jest na 0.2 sekundy.
- Zakres regulacji: od 0 sekund (OFF) do 25 sekund.

Czas wypływu gazu po spawaniu ustawia czas, kiedy gaz osłonowy jeszcze płynie po zakończeniu spawania.

- Domyślnie wypływu gazu po spawaniu ustawiony jest na 2.5 sekundy.
- Zakres regulacji: od 0 sekund (OFF) do 25 sekund.

Czas upalania drutu to czas, przez który napięcie na wyjściu urządzenia jeszcze występuje po zatrzymaniu podawania drutu. Funkcja ta zapobiega utknięciu drutu spawalniczego w materiale spawanym oraz przygotowuje koniec drutu do następnego zajarzenia łuku.

- Domyślnie czas upalania drutu ustawiony jest na 0.07 sekundy.
- Zakres regulacji: od 0 sekund (OFF) do 0.25 sekundy.

Spawanie punktowe ustawia całkowity czas spawania nawet, jeśli przycisk uchwytu spawalniczego będzie dalej naciśnięty. Funkcja ta nie działa dla trybu czterotaktu.

- Domyślnie funkcja spawania punktowego jest wyłączona.
- Zakres regulacji: od 0 sekund do 120 sekund.

UWAGA

Spawanie punktowe nie działa podczas spawania w trybie 4-Takt.

Prędkość dojścia drutu ustawia prędkość podawania drutu od momentu naciśnięcia przycisku w uchwycie spawalniczym do momentu zajarzenia łuku spawalniczego.

- Domyślnie prędkość dojścia drutu jest wyłączona.
- Zakres regulacji: minimum do maksimum WFS.

Procedura startu kontroluje prędkość podawania drutu i napięcie spawania (lub Trim) przez określony czas w momencie rozpoczęcia spawania. W czasie startu parametry te narastają lub opadają od wartości startowej do nominalnej dla danej procedury spawania.

- Zakres regulacji czasu: od 0 (OFF) do 10 sekund.

Procedura krateru kontroluje wartość prędkości podawania drutu (lub wartość podaną w amperach) i napięcia spawania (lub Trim) przez określony czas w końcowym etapie spawania, kiedy przycisk uchwytu spawalniczego już został zwolniony. Podczas spawania, w czasie działania tej funkcji parametry spawania narastają lub opadają od wartości nominalnych do wartości ustalonych dla funkcji tworzenia krateru.

- Zakres regulacji czasu: od 0 (OFF) do 10 sekund.

Zmiana sekwencji spawania A/B (tylko PF46) umożliwia na szybką zmianę procedury spawania podczas spawania. Sekwencja zmiany może nastąpić pomiędzy:

- Dwoma różnymi programami spawalniczymi.
- Różnymi nastawami dla tego samego programu.

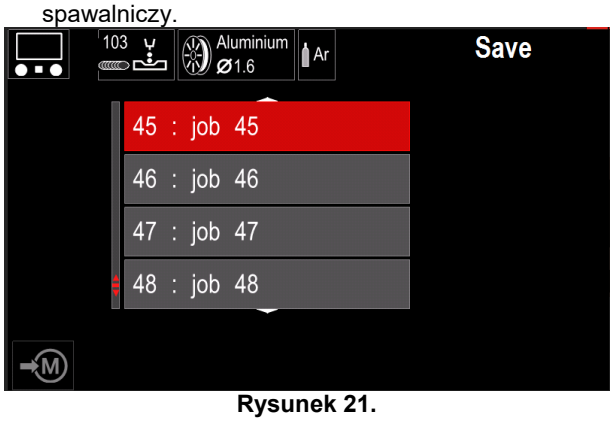
Zapis do pamięci:
Zapis programów do jednej z pięćdziesięciu pamięci użytkownika.

Aby zapisać program do pamięci, należy:

- Dodać ikonę pamięci użytkownika do paska parametrów.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony Zapisu do pamięci.

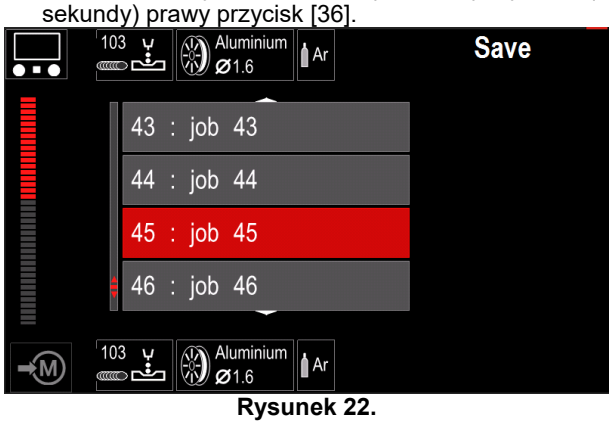
Rysunek 20.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić – Menu zapisu pojawi się na wyświetlaczu.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia numeru pamięci, do której ma być zapisany program spawalniczy.



Rysunek 21.

- Zatwierdzić wybór – wcisnąć i przytrzymać (3 sekundy) prawy przycisk [36].



Rysunek 22.

- Nadanie nazwy – Kręcąc pokrętłem [36] w prawo wyświetlają się kolejno: cyfry 0-9, litery A-Z, a-z. Wybór zatwierdzić poprzez wciśnięcie pokrętła [36].
- Następne cyfry/litery wybiera się analogicznie.
- Aby zatwierdzić nazwę oraz wrócić do głównego menu, należy wcisnąć przycisk [37] lub lewe pokrętło [35].

Wczytanie z pamięci
Przywołanie programów zapisanych w pamięci użytkownika:

UWAGA
Wcześniej program musi być zapisany w pamięci użytkownika.

- Dodać ikonę Wczytania z pamięci do paska parametrów.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony.
- Wcisnąć prawe pokrętło, aby zatwierdzić – menu wczytania z pamięci wyświetli się na ekranie.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia numeru pamięci, z której ma być odczytany program spawalniczy.
- Zatwierdzić wybór – wcisnąć prawy przycisk [36].

USB
Po podłączeniu USB do maszyny, użytkownik ma dostęp do następujących czynności:

Tabela 10. Menu USB

Symbol	Opis
	Zapisz
	Wczytaj

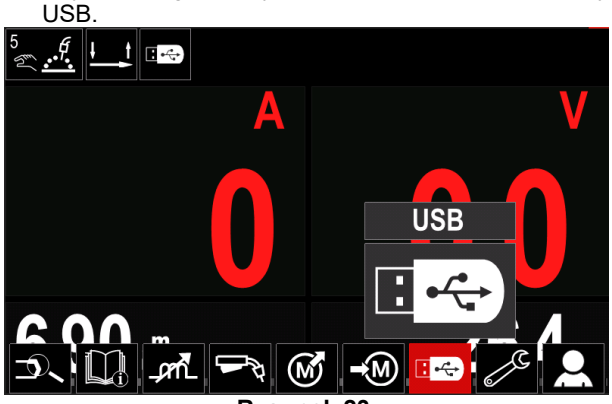
Zapisz- następujące dane mogą zostać zapisane w pamięci USB:

Tabela 11. Opcje wyboru w menu Zapisz / Wczytaj

Symbol	Opis
	Nastawy
	Menu konfiguracji (Setup)
	Wszystkie programy spawalnicze zapisane w pamięci użytkownika
M1 ⋮ M50	Pojedyncze programy spawalnicze

Aby dokonać zapisu danych do pamięci USB:

- Podłączyć pamięć USB do gniazda USB.
- Dodać ikonę USB do Paska parametrów spawania [44].
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony USB.



Rysunek 23.

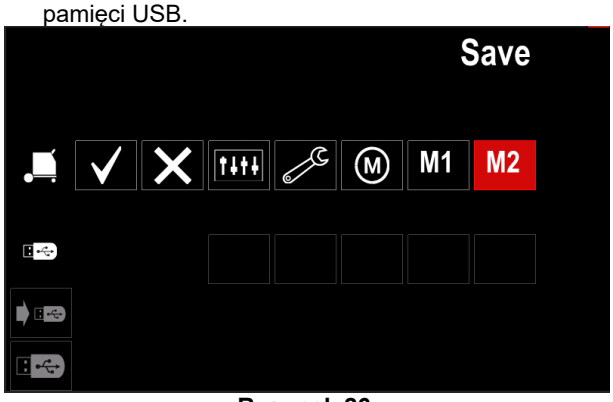
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór – menu USB zostanie wyświetlone na ekranie.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić ikonę „Zapisz”.

Rysunek 24.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby uzyskać dostęp do menu Zapisu – menu zostanie wyświetlone na ekranie.

Rysunek 25.

- Utworzyć / wybrać plik, do którego będą zapisywane kopie danych.
- Na wyświetlaczu pojawi się menu zapisu danych do pamięci USB.

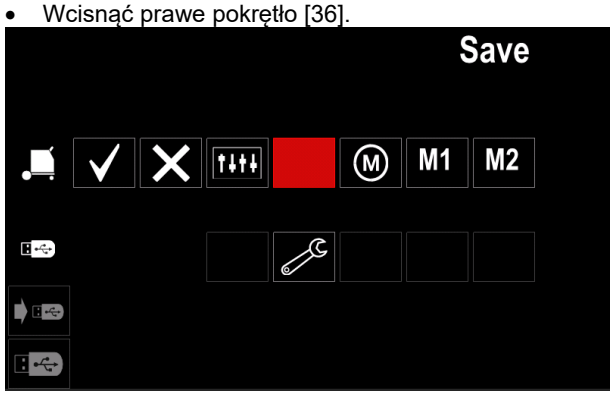


Rysunek 26.

- Użyć pokrętła [36] do podświetlenia ikony danych, które mają być zapisane do pamięci USB np. ikona menu konfiguracji.

Rysunek 27.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36].



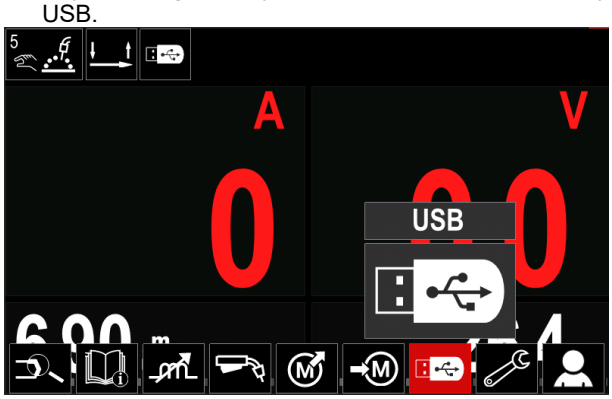
Rysunek 28.

- Aby zatwierdzić wybór i zapisać wybrane dane do pamięci USB, podświetlić ikonę wyboru a następnie wcisnąć prawy przycisk [36].
- Aby wyjść z menu USB – wcisnąć lewy przycisk [37] lub wyjąć pamięć USB z gniazda USB.

Wczytaj – wczytanie danych z pamięci USB do pamięci urządzenia.

Aby wczytać dane:

- Podłączyć pamięć USB do gniazda USB.
- Dodać ikonę USB do Paska parametrów spawania [44].
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony USB.

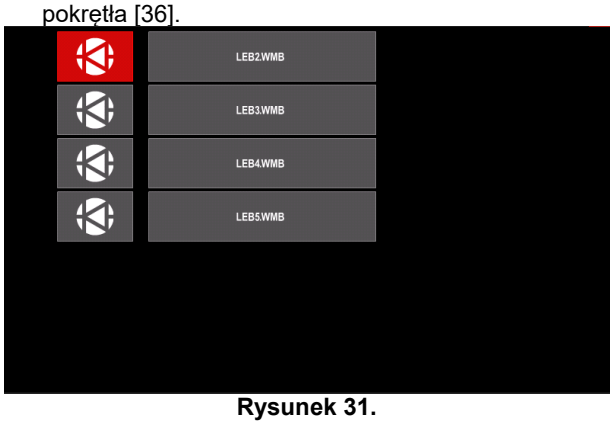


Rysunek 29.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór – menu USB zostanie wyświetlone na ekranie.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić ikonę „Wczytaj”.

Rysunek 30.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby uzyskać dostęp do menu “Wczytaj” – menu zostanie wyświetlone na ekranie.
- Wybrać plik z danymi, które mają zostać wpisane do interfejsu. Podświetlić ikonę pliku – użyć prawego pokrętła [36].



Rysunek 31.

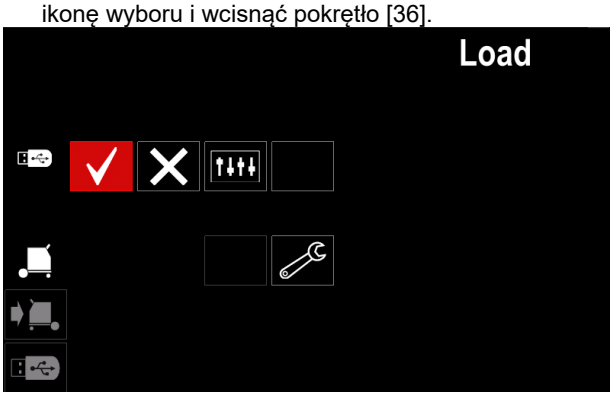
- Zatwierdzić wybór pliku – wcisnąć prawy przycisk [36].
- Na wyświetlaczu pojawi się menu wczytania danych do interfejsu użytkownika.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podświetlić dane które mają zostać wpisane.

Rysunek 32.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór.

Rysunek 33.

- Aby zatwierdzić wybór i wpisać dane, podświetlić ikonę wyboru i wcisnąć pokrętło [36].



Rysunek 34

- Aby wyjść z menu USB – wcisnąć lewy przycisk [37] lub wyjąc pamięć USB z gniazda USB.

Menu konfiguracji

Aby wejść do ustawień konfiguracji należy:

- Nacisnąć przycisk [37] lub prawe pokrętło [36], aby uzyskać dostęp do paska parametrów.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podświetlić ikonę Konfiguracji.
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór.

Rysunek 35.

Tabela 12.

Symbol	Opis
	Limity
	Wygląd panelu
	Jasność
	Kontrola dostępu
	Tryb Job
	Język
	Ustawienia fabryczne
	Informacje systemowe
	Zaawansowane
	Menu serwisowe

Limity – funkcja pozwalająca Administratorowi ustawić limity głównych parametrów spawania dla Operatora. Operator ma możliwość regulowania parametrów w określonym zakresie.

UWAGA

Limity można ustawić tylko dla zapisanych programów w pamięci użytkownika.

Limity mogą być ustawione dla:

- Prąd spawania
- Prędkość podawania drutu (WFS)
- Napięcie spawania
- Wave Controls

Aby ustawić przedziały należy:

- Wejść do menu konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podświetlić ikonę “Limity”.

Rysunek 36.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36] – menu limitów zostanie wyświetlone na ekranie.

Rysunek 37.

- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia numeru pamięci.
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór.

Rysunek 38.

- Użyć prawego pokrętła [36], aby wybrać parametr do zmian.
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby zmienić wartość. Wcisnąć pokrętło [36], aby zatwierdzić.
- Rysunek 39 pokazuje efekt zmian.

Rysunek 39.

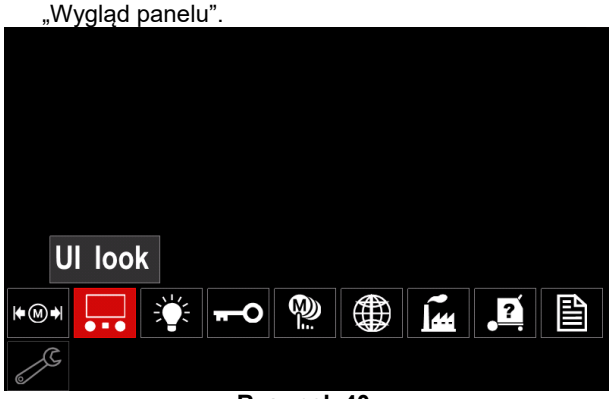
- Wcisnąć przycisk [37], aby wyjść z menu z zapisem.

Wygląd panelu
Dostępne są dwie konfiguracje wyświetlania:

Tabela 13.

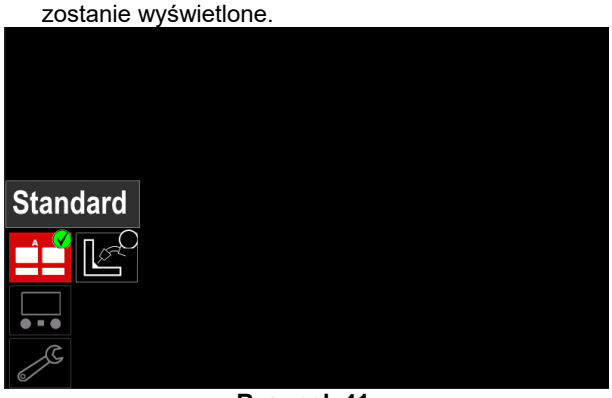
	Standardowe Menu
	Zaawansowane Menu

Aby wybrać wygląd panelu:
- Wejść do menu Konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić ikonę „Wygląd panelu”.



Rysunek 40.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36] – menu wyboru panelu zostanie wyświetlone.



Rysunek 41.

- Użyć prawego pokrętła [36], aby wybrać wygląd panelu.

Ustawienie jasności wyświetlania
- umożliwia dostosowanie jasności obrazu w skali od 1 do 10.

Rysunek 42.

Kontrola dostępu
Ta funkcja pozwala na następujące czynności:

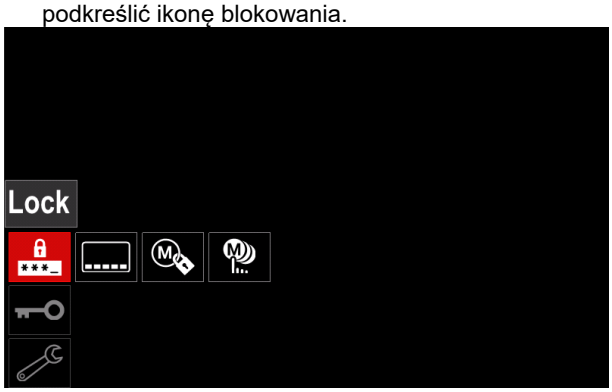
Tabela 14.

Symbol	Opis
	Blokuj
	Blokowanie funkcji
	Włącz/ Wyłącz Job
	Wybór Job dla Trybu Job

Blokuj– pozwala na ustawienie hasła.

Aby ustawić hasło:

- Wejść do menu ustawień i konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić ikonę blokowania.



Rysunek 43.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36] – na wyświetlaczu pojawi się menu blokowania.

Rysunek 44.

- Nadanie hasła – Kręcąc pokrętłem [36] w prawo wyświetlają się kolejno: cyfry 0-9. Wybór zatwierdzić poprzez wciśnięcie pokrętła [36].
- Następne cyfry wybiera się analogicznie.

⚠ UWAGA

Po ustawieniu ostatniego znaku w haśle system wróci do głównego menu automatycznie.

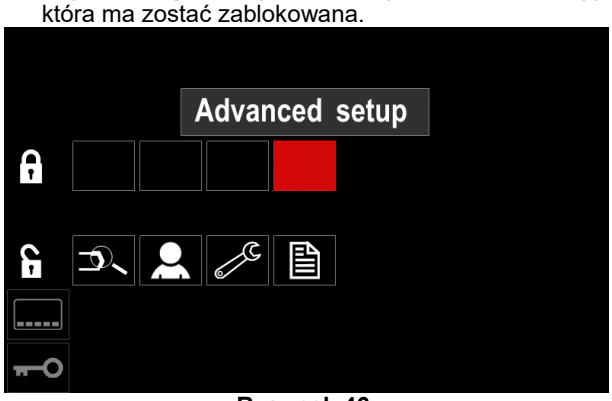
Blokowanie funkcji – pozwala na blokownie/ odblokowanie niektórych funkcji na pasku parametrów.

Aby zablokować/odblokować funkcje:

- Wejść do menu ustawień i konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony blokowania funkcji.

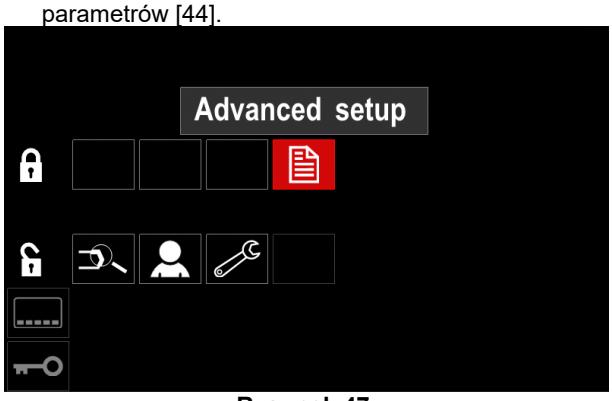
Rysunek 45.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36] – menu blokowania funkcji zostanie wyświetlone.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić funkcję, która ma zostać zablokowana.



Rysunek 46.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36]. Ikona wybranej funkcji zniknie z dolnej części wyświetlacza a także z Paska parametrów [44].



Rysunek 47.

Włącz/Wyłącz Job – umożliwia włączanie/wyłączanie pamięci użytkownika dla funkcji Zapisu do Pamięci oraz Ładowania z Pamięci.

Aby włączyć/wyłączyć jedną z pamięci należy:

- Wejść do menu ustawień i konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić ikonę pokazaną na rysunku poniżej.

Rysunek 48.

- Wcisnąć pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór – menu Włącz/Wyłącz Job zostanie wyświetlone.

Rysunek 49.

- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia numeru pamięci.
- Wcisnąć pokrętło [36] – wybrana ikona zniknie z dolnej części ekranu.

Rysunek 50.

UWAGA

Wyłączone zadanie nie może zostać użyte dla funkcji Zapisu do pamięci oraz Ładowania z pamięci – pokazane na rysunku poniżej

Rysunek 51.

Wybór Job'ów (pamięci użytkownika) dla Trybu Job (Job mode) – pozwala na wybór Job'ów, które mają być dostępne podczas włączonego Trybu Job (Job mode).

Aby wybrać Job'y dla Trybu Job:

- Wejść do menu ustawień i konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podświetlić ikonę:

Rysunek 52.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić numer.
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić – wybrany numer pojawi się w dolnej części wyświetlacza.

Rysunek 53.

- Wcisnąć przycisk [37], aby wrócić do głównego menu.

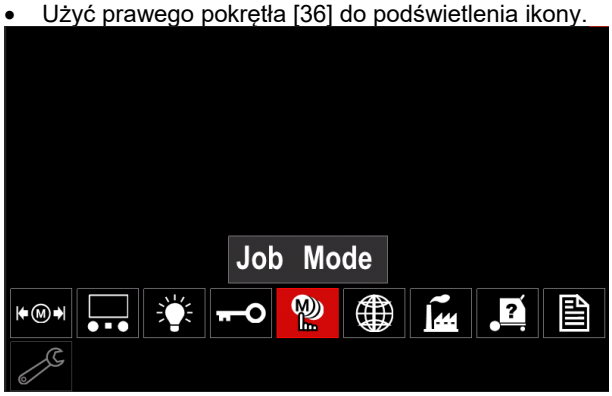
Tryb Job– użytkownik ma możliwość pracy tylko na wybranych wcześniej Job'ach (pamięciach użytkownika).

UWAGA

Przed włączeniem trybu Job użytkownik musi wybrać Job'y, na których chce pracować

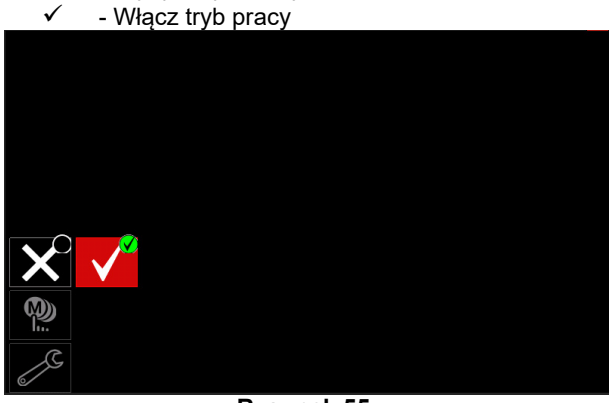
Aby włączyć Tryb Job:

- Wejść do menu ustawień i konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony.



Rysunek 54.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36] – menu trybu pracy zostanie wyświetlone.
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia jednej z opcji:
  - **X** - Wyłącz tryb pracy
  - ✓ - Włącz tryb pracy



Rysunek 55.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór.

UWAGA

Po włączeniu trybu pracy - ikona funkcji wyświetli się na pasku parametrów spawania. Dodatkowo w tym trybie zablokowane zostają opcje zapisu i wczytania z pamięci.

Ustawienie języka – użytkownik może ustawić język interfejsu (angielski, polski, francuski, hiszpański).

Aby ustawić język:

- Wejść do menu ustawień i konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić ikonę.

Rysunek 56.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36] – menu ustawienia języka zostanie wyświetlone.

Rysunek 57.

- Użyć prawego pokrętła [36], aby wybrać język.
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór.

Przywrócenie Ustawień Fabrycznych

⚠ UWAGA

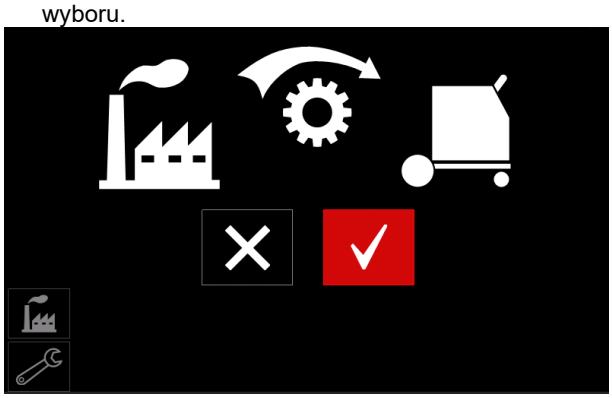
Po przywróceniu ustawień fabrycznych, wszystkie dane użytkownika zostaną usunięte bezpowrotnie.

Aby przywrócić ustawienia fabryczne:

- Wejść do menu ustawień i konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić ikonę „Ustawienia fabryczne”.

Rysunek 58

- Wcisnąć prawe pokrętło [36]. Na wyświetlaczu pojawi się menu ustawień fabrycznych.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podświetlić ikonę wyboru.



Rysunek 59

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór. Ustawienia fabryczne zostaną przywrócone.

Informacje diagnostyczne

Dostępne informacje:

- Wersja oprogramowania
- Wersja sprzętowa
- Oprogramowanie spawalnicze (Weldset)
- Adres IP
- Logi błędów i zdarzeń

Zaawansowane

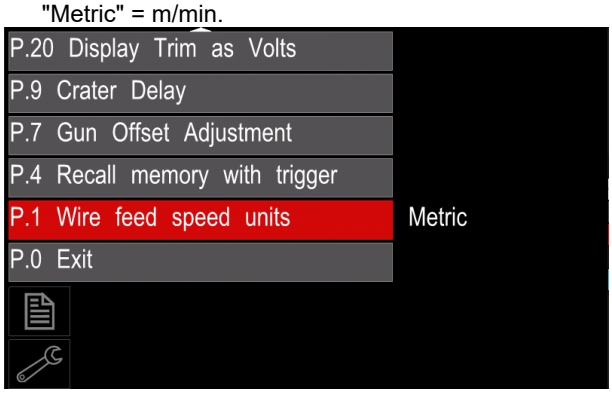
To menu pozwala użytkownikowi na konfigurację parametrów urządzenia.

Aby wejść do menu Zaawansowane:

- Wejść do menu ustawień i konfiguracji.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić ikonę "Zaawansowane".

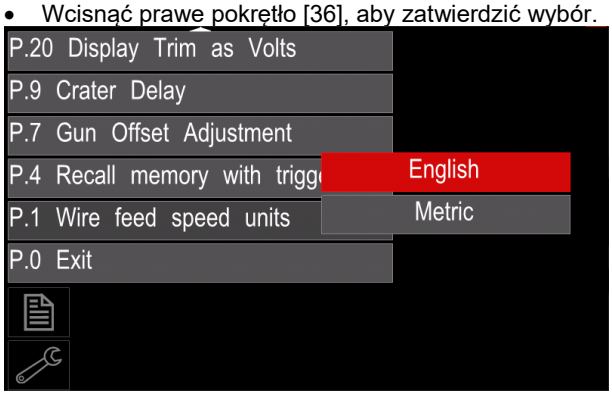
Rysunek 60.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36]. Menu zaawansowane zostanie wyświetlone.
- Użyć prawego pokrętła [36], aby podkreślić numer parametru, który ma być zmieniony, na przykład P.1 – umożliwia zmianę jednostki WFS "Metric" = m/min.



Rysunek 61.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36].
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia wyboru jednostki.
- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby zatwierdzić wybór.



Rysunek 62

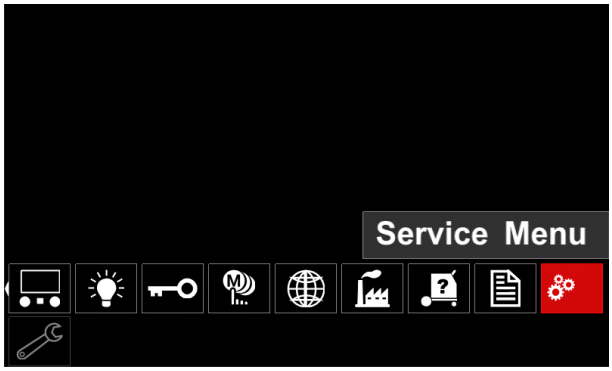
Tabela 15. Parametry konfiguracyjne

P.0	**Wyjście z menu**	Umożliwia wyjście z menu.
P.1	**Jednostki prędkości podawania drutu**	Umożliwia zmianę jednostki prędkości podawania drutu: • "Metric" (ustawienie fabryczne) = m/min; • "English" = in/min.
P.4	**Przywołanie ustawień zapisanych w pamięci użytkownika z przycisku**	Pozwala na przywołanie pamięci przez szybkie naciśnięcie i zwolnienie przycisku w uchwycie spawalniczym: • "Enable" = Wybór ustawień zapisanych w pamięci od 2 do 9 poprzez szybkie naciśnięcia spustu w uchwycie spawalniczym. Aby przywołać ustawienia z pamięci użytkownika, za pomocą spustu, należy tyle razy szybko nacisnąć spust, ile wynosi numer pamięci, którą chcemy przywołać. Na przykład, aby przywołać ustawienia zapisane w pamięci trzeciej, należy trzy razy szybko nacisnąć spust w uchwycie spawalniczym. Przywołanie jest możliwe tylko w stanie jałowym urządzenia. • "Disable" = Wybór ustawień zapisanych w pamięci użytkownika jest możliwy tylko przyciskami na panelu użytkownika.
P.7	**Regulacja uchwytu Push-Pull**	Kalibracja offsetu uchwytu Push-Pull ustawia prędkość silnika uchwytu. Procedura kalibracji powinna być przeprowadzona tylko wtedy, gdy inne możliwe korekty nie rozwiązują problemu podawania drutu. Miernik obrotów jest konieczny, aby przeprowadzić kalibrację. Dla jej przeprowadzenia należy: 1. Zwolnić ramię dociskowe na obydwu podajnikach drutu (w uchwycie i podajniku). 2. Ustawić prędkość podawania drutu na 200 obr/min. 3. Usunąć drut z podajnika drutu pull. 4. Trzymać miernik obrotów na rolce podajnika uchwytu. 5. Nacisnąć przycisk na uchwycie push-pull. 6. Zmierzyć prędkość obrotową podajnika pull. Prędkość powinna mieścić się w zakresie 115-125 obr/min. Jeżeli okaże się to konieczne zmniejszyć ustawienie kalibracji aby zwolnić podajnik w uchwycie lub zwiększyć ustawienie, aby przyśpieszyć podajnik. • Zakres kalibracji wynosi od -30 do +30 (0 jest wartością domyślną).
P.9	**Opóźnienie krateru**	Umożliwia pominięcie sekwencji krateru podczas wykonywania spoin szczepnych. Kiedy spust uchwytu spawalniczego jest zwolniony przed upływem ustawionego czasu, krater jest pomijany i spawanie zakończone. Jeżeli spust uchwytu spawalniczego jest zwolniony po ustawionym czasie, sekwencja krateru zadziała normalnie (jeżeli krater został wcześniej ustawiony). • Zakres regulacji: od OFF (0) sekund do 10 sekund, (OFF jest wartością domyślną).
P.20	**Wyświetlanie wartości dostrojenia (Trim) w woltach**	Określa w jakim formacie jest wyświetlany Trim: • "No" (ustawienie fabryczne) = Źródło spawalnicze określa formę wyświetlania Trim; • "Yes" = Wartość domyślna dla danego programu. **Uwaga:** Parametr P.20 będzie dostępny tylko, gdy źródło spawalnicze będzie obsługiwać ten parametr.
P.22	**Czas błędu łuku**	Parametr może być użyty do opcjonalnego wyłączania urządzenia, gdy łuk jest niestabilny lub wystąpi jego zanik przez określony okres czasu. Jeżeli urządzenie przerwie pracę, to zostanie wyświetlony błąd 269. Jeżeli ten parametr jest wyłączony, w przypadku braku stabilności łuku lub w przypadku zaniku łuku, to napięcie na wyjściu maszyny nie zostanie wyłączona. Jeżeli wartość czasu jest ustalona, a łuk nie ustali się przez ten określony czas po wciśnięciu przycisku w uchwycie lub gdy spust pozostaje wciśnięty w momencie zaniku łuku, napięcie na wyjściu będzie wyłączone i zostanie wyświetlony błąd 269. Aby zapobiec powstawaniu błędom, ustawić odpowiednie wartości "Czasu zaniku łuku" biorąc pod uwagę wszystkie parametry (prędkość dojazdowa, WFS spawania, wolny wylot elektrody itd.). Aby zapobiec późniejszym zmianom "Czasu zaniku łuku", ustawienia menu powinno być zabezpieczone przez ustawienie "Preference Lock" = YES, używając oprogramowania Power Wave Manager. **Uwaga:** Parametr P.22 jest niedostępny podczas spawania metoda MMA, TIG i przy żłobieniu elektrodą.

P.28	**Regulacja w Amperach (Wyświetlanie punktu pracy w Amperach)**	Umożliwia zmianę ustawienia regulacji punktu pracy z prędkości podawania drutu (m/min) na prąd spawania (w Amperach): • "No" (ustawienie fabryczne) = Punkt pracy wyświetlany jest w jednostkach zdefiniowanych w oprogramowaniu. • "Yes" = Regulacja wartości jest wyświetlana w amperach. **Uwaga:** Parametr P.28 będzie dostępny tylko, gdy źródło spawalnicze będzie obsługiwać ten parametr.
P.80	**Sposób pomiaru napięcia na zaciskach wyjściowych**	Parametr diagnostyczny. Po wyłączeniu zasilania, parametr jest automatycznie resetowany na "False". • "False" (ustawienie domyślne) = Miejsce pomiaru napięcia jest ustawiane samoczynnie przez źródło zarówno dla elektrody (67) jak i dla masy (21). • "True" = Pomiar dla elektrody (67) i dla masy (21) jest dokonywany na wyjściu źródła, bez względu na wcześniejsze ustawiania fabryczne.
P.81	**Polaryzacja - wybór punktu pomiaru**	Używany zamiast przełączników DIP do konfiguracji pracy i sposobu pomiaru napięcia na zaciskach wyjściowych. • "Positive"(ustawienie domyślne) = Stosowane dla większości procesów GMAW. • "Negative" = Stosowane przede wszystkim do spawani procesem GTAW i do spawania niektórymi drutami Innershield.
P.99	**Tryby testowe**	Używane do kalibracji lub procesu testowania: • "No" (ustawienie fabryczne) = Wyłączone. • "Yes" = Pozwala na wybór parametrów testowych. **Uwaga:** Po ponownym uruchomieniu urządzenia parametr wraca do ustawienia "No".
P.323	**Aktualizacja systemu**	Funkcja dostępna jedynie, gdy do gniazda USB podłączona jest pamięć USB (z plikami aktualizacji). • Anuluj – powrót do menu parametrów konfiguracji • Wybierz – rozpoczęcie aktualizacji systemu

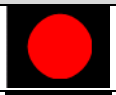
Menu Serwisowe
Pozwala użytkownikowi na dostęp do specjalnych funkcji serwisowych.

UWAGA
To menu jest widoczne, gdy podłączona jest pamięć przenośna do gniazda USB.



Rysunek 63.

Tabela 16.

Symbol	Opis
	Zapis (Service Weld Logs)
	Historia spawania
	SnapShot

Zapis– funkcja zezwala na rejestrowanie i zapis do pamięci USB nastawionych i zmierzonych parametrów spawania.

Aby rozpocząć nagrywanie należy:
- Podłączyć USB do maszyny.
- Wybrać Menu Serwisowe z paska Konfiguracji.
- Wybrać "Zapis" (Service Weld Logs).

Rysunek 64.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36] – proces nagrywania zostanie rozpoczęty.

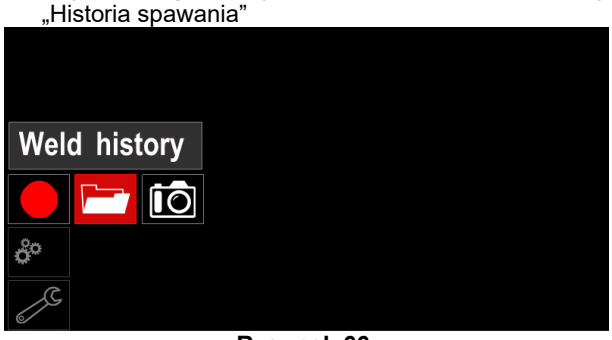
Rysunek 65.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby kontynuować pracę.
- Wcisnąć lewe pokrętło [35] lub przycisk [37], aby wrócić do głównego menu
- ikona nagrywania wyświetli się na *Pasku stanu* [38].

UWAGA
Aby zakończyć proces nagrywania należy ponownie wejść w Menu Serwisowe i ponownie nacisnąć ikonę nagrywania.

Historia spawania – po zakończonym procesie nagrywania parametrów spawania, dane zostają zapisane do katalogu w pamięci USB.

Aby uzyskać dostęp do historii spawania:
- Upewnić się, że pamięć USB jest podłączona do maszyny.
- Wybrać z paska Konfiguracji Menu Serwisowe
- Użyć prawego pokrętła [36] do podświetlenia ikony „Historia spawania”



Rysunek 66.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby uzyskać dostęp do menu historii spawania,

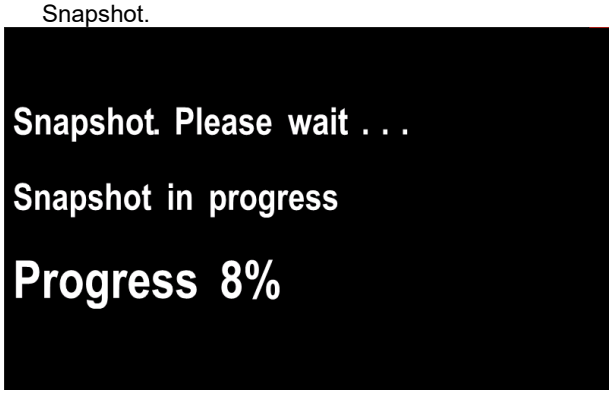
Lista "Historia spawania" prezentuje:
- Proces spawania
- Średnia prędkość podawania drutu [m/min]
- Średnia wartość prądu [A]
- Średnia wartość napięcia [V]
- Czas spawania [s]
- Numer programu
- Numer/Nazwa pamięci użytkownika

Snapshot – tworzy plik zawierający szczegółowe konfiguracje oraz plik debugowania z każdego modułu urządzenia DIGISTEEL 255C/ 325C PRO. Plik ten można wysłać do Serwisu, jeżeli występujące błędy są trudne do rozwiązania.

Aby uzyskać dostęp do opcji Snapshot:
- Podłączyć pamięć USB do gniazda USB.
- Wybrać z paska Konfiguracji Menu Serwisowe
- Wybrać ikonę „SnapShot”.

Rysunek 67.

- Wcisnąć prawe pokrętło [36], aby rozpocząć proces Snapshot.



Rysunek 68.

Spawanie procesami GMAW i FCAW bez synergii

W trybie niesynergicznym Prędkość podawania drutu i napięcie spawania są niezależnymi parametrami i muszą być ustawione przez użytkownika.

Do rozpoczęcia procesu spawania metodą GMAW, lub FCAW:
- Jeśli wymagane do podajnika podłączyć źródło spawalnicze używające do komunikacji protokołu ArcLink®.
- Umieść zestaw spawalniczy niedaleko miejsca pracy tak, aby zminimalizować ekspozycję na odpryski i unikać ostrych załamań kabla uchwytu spawalniczego.
- Określić polaryzację dla stosowanego drutu elektrodowego. Należy zapoznać się z danymi technicznymi stosowanego drutu.
- Zamontować uchwyt spawalniczy procesu GMAW, lub FCAW do gniazda Euro.
- Zamontować przewód powrotny do gniazda wyjściowego źródła spawalniczego.
- Za pomocą zacisku masowego podłączyć spawalniczy przewód masowy do materiału spawanego.
- Zamontować odpowiedni drut elektrodowy.
- Zamontować odpowiednie rolki napędowe.
- Wprowadzić ręcznie drut elektrodowy do prowadnicy uchwytu spawalniczego.
- Jeżeli proces spawalniczy tego wymaga, upewnić się, że gaz osłonowy jest podłączony.
- Włączyć zasilanie.
- Wprowadź drut elektrodowy do uchwytu spawalniczego.

UWAGA

Podczas ładowania drutu elektrodowego, przewód uchwytu spawalniczego powinien być ułożony możliwie prosto. Należy unikać zagięć przewodu spawalniczego.

UWAGA

Nigdy nie stosować uszkodzonych przewodów spawalniczych.

- Sprawdzić przepływ gazu używając przełącznika test gazu [18] – proces GMAW i FCAW-GS.
- Zamknąć płytę boczną.
- Zamknąć osłonę szpuli drutu elektrodowego.
- Wybrać odpowiedni program.

UWAGA

Lista dostępnych programów spawalniczych zależy od źródła spawalniczego.

- Ustawić parametry spawania.
- Urządzenie jest gotowe do pracy.

UWAGA

Urządzenie spawalnicze może być używane wyłącznie z zamkniętą płytą boczną i zamkniętą osłoną szpuli.

UWAGA

Podczas ładowania drutu elektrodowego i spawania, przewód uchwytu spawalniczego powinien być ułożony możliwie prosto. Należy unikać zagięć.

⚠ UWAGA

Nie zaginać i nie ciągnąć przewodów spawalniczych na ostrych krawędziach.

- Stosując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prac spawalniczych można przystąpić do spawania.

Użytkownik może ustawić:
- Prędkość podawania drutu
- Napięcie wyjściowe
- Czas upalania drutu
- Prędkość dojścia drutu
- Czas wypływu gazu przed / po spawaniu
- Spawanie punktowe
- 2-TAKT/4-TAKT
- Start (tylko w PRO)
- Krater
- Polaryzacja
- Parametry łuku:
  - Pinch

Spawanie synergicznymi procesami GMAW i FCAW

W trybie synergicznym napięcie wyjściowe nie jest bezpośrednio ustawiane przez spawacza. Optymalne napięcie spawania jest dobierane przez oprogramowanie urządzenia. Wartość optymalnego napięcia jest uzależniona od wprowadzonych danych (dane wejściowe):
- Prędkość podawania drutu.

Jeżeli zajdzie taka potrzeba, prawym pokrętłem [36] można regulować napięcie spawania.
Gdy prawe pokrętło jest obracane wartość parametru na wyświetlaczu wskazuje, że napięcie jest powyżej lub poniżej optymalnego napięcia spawania.

Dodatkowo, w trybie synergii CV, można ręcznie ustawić parametry:
- Czas upalania drutu
- Prędkość dojścia drutu
- Czas wypływu gazu przed / po spawaniu
- Spawanie punktowe
- 2-TAKT/4-TAKT
- Start (tylko w PRO)
- Krater
- Parametry łuku:
  - Pinch

Spawanie procesem SMAW

Urządzenia **DIGISTEEL 255C/325C BASC/PRO** nie zawierają uchwytu spawalniczego niezbędnego do spawania procesem SMAW, ale można go zakupić oddzielnie. Patrz rozdział "Akcesoria".

Do rozpoczęcia procesu spawania metodą SMAW należy:
- W pierwszej kolejności wyłączyć urządzenie.
- Określić polaryzację dla stosowanej elektrody. Należy zapoznać się z danymi technicznymi stosowanej elektrody.
- Następnie, w zależności od polaryzacji stosowanej elektrody, połączyć kable spawalnicze do gniazd wyjściowych i zablokować je.

Tabela 17.

			Gniazdo wyjściowe	
POLARYZACJA	DC (+)	Uchwyt spawalniczy do SMAW	[4]	+
		Przewód masowy	[3]	−
	DC (+)	Uchwyt spawalniczy	[3]	−
		Przewód masowy	[4]	+

- Za pomocą zacisku uziemiającego podłączyć spawalniczy kabel powrotny do materiału spawanego.
- Zamocować odpowiednią elektrodę w uchwycie spawalniczym.
- Włączyć zasilanie urządzenia.
- Ustawić parametry spawania.
- Urządzenie jest gotowe do pracy.
- Stosując zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prac spawalniczych można przystąpić do spawania.

Zakładanie drutu elektrodowego

- Wyłączyć urządzenie.
- Otworzyć pokrywę boczną półautomatu.
- Odkręcić z tulei hamulcowej [17] zakrętkę mocującą szpulę.
- Nałożyć szpulę z drutem spawalniczym [16] na tuleję [17] tak, żeby szpula obracała się przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, gdy drut jest wprowadzany do podajnika [19].
- Upewnić się, czy bolec naprowadzający tulei wszedł do otworu naprowadzającego szpuli.
- Zakręcić zakrętkę tulei hamulcowej.
- Do podajnika drutu zamontować rolki napędowe odpowiednie do rodzaju i średnicy drutu elektrodowego.
- Uwolnić koniec drutu ze szpuli i obciąć go.

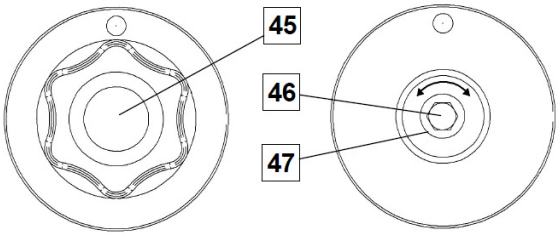
⚠ UWAGA

Ostry koniec drutu może grozić skaleczeniem.

- Obrócić szpulę z drutem przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i wprowadzić drut do podajnika drutu przepychając go aż do gniazda EURO. Odpowiednio wyregulować siłę docisku rolek podajnika drutu.

Regulacja momentu hamowania tulei

Dla uniknięcia rozwinięcia się drutu elektrodowego po zakończeniu spawania, tuleja jest wyposażona w układ hamujący.
Regulacji dokonuje się za pomocą śruby imbusowej M8 znajdującej się wewnątrz korpusu tulei, po odkręceniu zakrętki mocującej tuleję.



Rysunek 69.

45. Zakrętka mocująca szpulę.
46. Śruba regulująca.
47. Sprężyna dociskowa.

Kręcąc śrubą imbusową M8 zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa się docisk sprężyny, co powoduje zwiększenie momentu hamowania.

Kręcąc śrubą imbusową M8 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara zmniejsza się docisk sprężyny, co powoduje zmniejszenie momentu hamowania.

Po zakończeniu regulacji zakrętkę mocującą tuleję należy ponownie zakręcić.

Regulacja siły ramienia dociskowego

Ramieniem dociskowym reguluje się nacisk, jakim rolki działają na drut spawalniczy.
Siła docisku jest ustawiana przez dokręcanie pokrętła regulacyjnego; pokręcanie go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara - zwiększa siłę docisku, pokręcanie go w kierunku przeciwnym - zmniejsza siłę docisku. Właściwe ustawienie nacisku gwarantuje najlepszą jakość spawania.

⚠ UWAGA

Przy zbyt małej sile docisku drut ślizga się po rolce czynnej. Zbyt duża siła docisku deformuje drut i powoduje problemy z jego podawaniem. Siłę docisku należy ustawić prawidłowo. Powoli zmniejszać siłę docisku do momentu, aż drut zacznie się ślizgać po rolce czynnej, a następnie lekko zwiększyć siłę docisku przez obrót pokrętła regulacyjnego o jeden obrót.

Wprowadzanie drutu elektrodowego do uchwytu spawalniczego

- Wyłączyć urządzenie.
- W zależności od procesu spawania, zamocować odpowiedni uchwyt spawalniczy do gniazda EURO dopasowując parametry znamionowe tego uchwytu do parametrów znamionowych źródła.
- Zdemontować z uchwytu dyszę gazu i końcówkę kontaktową lub końcówkę ochronną i końcówkę kontaktową. Następnie uchwyt wyprostować na płasko.
- Włączyć urządzenie.
- Wcisnąć przycisk w uchwycie, aż drut wyjdzie za nagwintowany koniec uchwytu.
- Po zwolnieniu przycisku szpula nie powinna się odwijać.
- Odpowiednio wyregulować hamulec szpuli z drutem.
- Wyłączyć urządzenie spawalnicze.
- Zamontować właściwą końcówkę kontaktową. W zależności od procesu spawania i używanego uchwytu, zamontować na uchwycie dyszę gazową (proces GMAW) lub końcówkę ochronną (proces FCAW).

⚠ UWAGA

Zachować środki ostrożności trzymając oczy i ręce daleko od końca uchwytu podczas wyjścia drutu elektrodowego z uchwytu.

Wymiana rolek napędowych

UWAGA

Podczas zmiany rolek napędowych, urządzenie spawalnicze musi być wyłączone.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO urządzenie jest fabrycznie wyposażone w rolki napędowe V0.8/V1.0 do drutu litego. Jeżeli zachodzi konieczność spawania drutem elektrodowym o innej średnicy należy zaopatrzyć się w odpowiednie rolki napędowe (patrz rozdział "Akcesoria") i postępować zgodnie z poniższym opisem:

- Wyłączyć zasilanie.
- Odblokować 4 rolki poprzez obrót 4 mechanizmów „Quick-Change” [52].
- Zwolnić ramiona dociskowe [53].
- Wymienić rolki napędowe [51] na zgodne z zastosowanym drutem elektrodowym i procesem spawania.

UWAGA

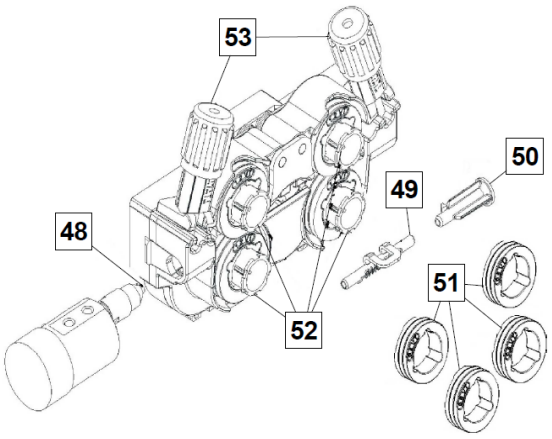
Upewnij się, że prowadnica uchwytu spawalniczego i końcówki prądowe są dopasowane do wybranego rozmiaru drutu.

UWAGA

Do spawania drutami elektrodowymi o średnicy większej niż 1,6mm należy dodatkowo wymienić:

- Prowadnice drutu konsoli podającej [49] i [50].
- Prowadnicę drutu gniazda EURO [48].

- Zablokować 4 nowe rolki poprzez obrót 4 mechanizmów „Quick-Change” [52].
- Wprowadź ręcznie drut elektrodowy ze szpuli przez prowadnice drutu w podajniku, nad rolkami napędowymi i przez prowadnicę gniazda Euro do prowadnicy w uchwycie spawalniczym.
- Zablokować ramiona dociskowe [53].



Rysunek 70.

Podłączenie gazu

Na butli z gazem musi być zainstalowany odpowiedni reduktor gazu. Po starannym zainstalowaniu reduktora na butli z gazem należy podłączyć wąż gazowy od reduktora przepływu do wejścia zasilania gazu w urządzeniu.

UWAGA

Urządzenie umożliwia stosowanie wszystkich gazów i mieszanek osłonowych wliczając w to dwutlenek węgla, argon i hel o maksymalnym ciśnieniu 5,0 bar

UWAGA

Butla z gazem musi być umieszczona w pozycji pionowej na ziemi lub wózku do tego przeznaczonym. Butla z gazem musi być zabezpieczona przez przypięcie jej do ściany lub wózka, na którym stoi.

Konserwacja

UWAGA

W celu dokonania jakichkolwiek napraw, przeróbek lub czynności konserwacyjnych zaleca się kontakt z najbliższym serwisem lub firmą Lincoln Electric. Dokonywanie napraw i modyfikacji przez osoby lub firmy nieposiadające autoryzacji spowoduje utratę praw gwarancyjnych.

Jakiekolwiek zauważone uszkodzenia powinny być natychmiastowo zgłoszone i naprawione.

Konserwacja podstawowa (codziennie)

- Sprawdzać stan izolacji i połączeń kabli spawalniczych i izolację przewodu zasilającego. Wymienić przewody z uszkodzoną izolacją.
- Usuwać odpryski z dyszy gazowej uchwytu spawalniczego. Rozpryski mogą przenosić się z gazem osłonowym do łuku.
- Sprawdzać stan uchwytu spawalniczego. Wymieniać go, jeśli to konieczne.
- Sprawdzać stan i działanie wentylatora chłodzącego. Utrzymywać czyste otwory wlotu i wylotu powietrza chłodzącego.

Konserwacja okresowa (po każdych 200 godzinach pracy, lecz nie rzadziej niż raz w roku)

Wykonywać konserwację podstawową oraz, dodatkowo:

- Utrzymywać urządzenie w czystości. Wykorzystując strumień suchego powietrza (pod niskim ciśnieniem) usunąć kurz z części zewnętrznych obudowy i z wnętrza spawarki.
- Jeżeli zajdzie taka potrzeba, oczyścić i dokręcić gniazda spawalnicze.

Częstotliwość wykonywania czynności konserwacyjnych może różnić się w zależności od środowiska, w jakim urządzenie pracuje.

UWAGA

Nie dotykaj części wewnątrz urządzenia pod napięciem.

UWAGA

Przed demontażem obudowy urządzenia, urządzenie musi zostać wyłączone oraz wtyczka przewodu zasilającego musi zostać odłączona z gniazda sieci zasilającej.

UWAGA

Sieć zasilająca musi być odłączona od urządzenia przed każdą czynnością konserwacyjną i serwisową. Po każdej naprawie wykonać odpowiednie sprawdzenie w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania.

Polityka obsługi klienta

Przedmiotem działalności firmy Lincoln Electric® jest produkcja i sprzedaż wysokiej jakości urządzeń spawalniczych, materiałów spawalniczych oraz urządzeń do cięcia. Naszym celem jest zaspokojenie potrzeb klientów, a nawet przewyższenie ich oczekiwań. Klient może poprosić Lincoln Electric o radę lub informacje dotyczące zastosowania naszych produktów w jego konkretnym przypadku. Odpowiadamy na zapytania naszych klientów na podstawie informacji przez nich przekazanych oraz według najlepszej wiedzy na temat rozpatrywanego zastosowania, jaką posiadamy w danym momencie. Nie jesteśmy jednak w stanie zweryfikować informacji nam przekazanych ani ocenić wymagań technicznych w każdym konkretnym przypadku. Nie gwarantujemy tego w szczególności, gdy potrzeby klienta zbytnio odbiegają od standardu zastosowań. W związku z tym Lincoln Electric nie jest w stanie zagwarantować tego rodzaju porad i nie ponosi odpowiedzialności za tego rodzaju informacje czy porady. Co więcej, udzielenie tego rodzaju informacji i porad nie stanowi, nie przedłuża, ani nie zmienia żadnych gwarancji w odniesieniu do naszych produktów. W odniesieniu do tego rodzaju informacji i porad nie udzielamy w szczególności żadnej gwarancji wyraźnej lub dorozumianej, w tym jakiejkolwiek dorozumianej gwarancji przydatności do celów handlowych lub do innych szczególnych zamierzeń klienta.

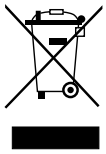
Lincoln Electric jest odpowiedzialnym producentem, ale wybór i wykorzystanie produktów sprzedanych przez Lincoln Electric jest całkowicie pod kontrolą klienta i wyłącznie klient jest za to odpowiedzialny. Wiele czynników poza kontrolą Lincoln Electric ma wpływ na wyniki osiągnięte przy zastosowaniu różnych typów metod produkcji i wymagań serwisowych.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian. Informacje zawarte w niniejszej publikacji są aktualne w momencie druku i zgodne ze stanem naszej najlepszej wiedzy. Wszystkie aktualne informacje można znaleźć na stronie www.saf-fro.com/

WEEE

07/06

Polski



Nie wyrzucać osprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami!
Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EC dotyczącą Pozbywania się zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) i jej wprowadzeniem w życie zgodnie z międzynarodowym prawem, zużyty sprzęt elektryczny musi być składowany oddzielnie i specjalnie utylizowany. Jako właściciel urządzeń powinieneś otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela.
Stosując te wytyczne będziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!

Wykaz części Zamiennych

12/05

Wykaz części dotyczących instrukcji

- Nie używać tej części wykazu dla maszyn, których kodu (code) nie ma na liście. Skontaktuj się z serwisem, jeżeli numeru kodu nie ma na liście.
- Użyj ilustracji montażu (assembly page) i tabeli, poniżej aby określić położenie części dla urządzenia z konkretnym kodem (code).
- Użyj tylko części z oznaczeniem "X" w kolumnie pod numerem głównym przywołującym stronę (assembly page) z indeksem modelu (# znajdź zmiany na rysunku).

Wraz z urządzeniem dostarczona jest lista części zamiennych "Spare Parts", w której znajdują się ilustracje z odnośnikami do poszczególnych części zamiennych.

REACh

11/19

Przekazywanie informacji zgodnie z art. 33 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 – REACH.
Niektóre części znajdujące się wewnątrz produktu zawierają:
Bisfenol A, BPA, WE 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadm, WE 231-152-8, CAS 7440-43-9
Ołów, WE 231-100-4, CAS 7439-92-1
4-nonylofenol, rozgałęziony, EC 284-325-5, CAS 84852-15-3
w ponad 0,1% wagowo w materiale jednorodnym. Te substancje znajdują się na „Liście kandydackiej substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie, oczekujących na pozwolenie" z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
Państwa produkt może zawierać jedną lub więcej wymienionych substancji.
Instrukcja bezpiecznego użytkowania:

- używać zgodnie z instrukcją producenta, umyć ręce po użyciu;
- trzymać z dala od dzieci, nie wkładać do ust,
- utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

WARUNKI ZREALIZOWANIA GWARANCJI

08/18

- W razie stwierdzenia wad Produktu w trakcie trwania okresu gwarancyjnego, nabywca powinien skontaktować się z Lincoln Electric lub autoryzowanym serwisem.
- Należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym w celu uzyskania pomocy w znalezieniu autoryzowanego serwisu.

Schemat Elektryczny

Użyj Schematu elektrycznego umieszczonego w "Spare Parts" (lista części zamiennych).

Akcesoria

K10095-1-15M	ZDALNE STEROWANIE 15M
K2909-1	6-PIN/12-PIN ADAPTER
K14172-1	KIT ZDALNEGO STEROWANIA 12PIN (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	KIT ZMIANY POLARYZACJI (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	KIT OSŁONY PANELU STERUJACEGO (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	KIT MIERNIK PRZEPŁYWU GAZU (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	KIT PODGRZEWANIA GAZU (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	KIT ZDERZAKÓW (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTER DO SZPULI TYPU B300
K363P	ADAPTER DO SZPULI TYPU READI-REEL®
K14091-1	ZADAJNIK MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	UCHWYT POWIETRZNY MIG 4M Z JOYSTICKIEM (335A 60%)
LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M UCHWYT POWIETRZNY MIG
ROLL KIT FOR SOLID WIRES	
KP14150-V06/08	ROLKI PODAJĄCE 0.6/0.8VT Ø37 ZIELONE/NIEBIESKIE
KP14150-V08/10	ROLKI PODAJĄCE 0.8-1.0VT Ø37 NIEBIESKIE/CZERWONE
KP14150-V10/12	ROLKI PODAJĄCE 1.0-1.2VT Ø37 CZERWONE/POMARAŃCZOWE
KP14150-V12/16	ROLKI PODAJĄCE 1.2-1.6VT Ø37 POMARAŃCZOWE/ŻÓŁTE
KP14150-V16/24	ROLKI PODAJĄCE 1.6-2.4VT Ø37 ŻÓŁTE/SZARE
KP14150-V09/11	ROLKI PODAJĄCE 0.9/1.1VT Ø37
KP14150-V14/20	ROLKI PODAJĄCE 1.4/2.0VT Ø37
ROLL KIT FOR ALUMINIUM WIRES	
KP14150-U06/08A	ROLKI PODAJĄCE 0.6/0.8AT Ø37 ZIELONE/NIEBIESKIE
KP14150-U08/10A	ROLKI PODAJĄCE 0.8/1.0AT Ø37 NIEBIESKIE/CZERWONE
KP14150-U10/12A	ROLKI PODAJĄCE 1.0/1.2AT Ø37 CZERWONE/POMARAŃCZOWE
KP14150-U12/16A	ROLKI PODAJĄCE 1.2/1.6AT Ø37 POMARAŃCZOWE/ŻÓŁTE
KP14150-U16/24A	ROLKI PODAJĄCE 1.6/2.4AT Ø37 ŻÓŁTE/SZARE
ROLL KIT FOR CORED WIRES	
KP14150-V12/16R	ROLKI PODAJĄCE 1.2/1.6RT Ø37 POMARAŃCZOWE/ŻÓŁTE
KP14150-V14/20R	ROLKI PODAJĄCE 1.4/2.0RT Ø37
KP14150-V16/24R	ROLKI PODAJĄCE 1.6/2.4RT Ø37 ŻÓŁTE/SZARE
KP14150-V09/11R	ROLKI PODAJĄCE 0.9/1.1RT Ø37
KP14150-V10/12R	ROLKI PODAJĄCE 1.0/1.2RT Ø 37 -/POMARAŃCZOWE
WIRE GUIDES	
0744-000-318R	PROWADNICA DRUTU PODAJNIKA NIEBIESKA DO DRUTÓW Ø0.6-1.6
0744-000-319R	PROWADNICA DRUTU PODAJNIKA CZERWONA DO DRUTÓW Ø1.8-2.8
R-2013-161-1R	PROWADNICA DRUTU GNIAZDA EURO Ø0.6-1.6
R-2013-167-1R	PROWADNICA DRUTU GNIAZDA EURO Ø1.8-2.8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

KÄYTTÖOHJE

FINNISH

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

KIITOS! Kiitos, että olet valinnut Lincoln Electric LAATUtuotteita.

- Tarkista pakkaus ja tuotteet vaurioiden varalta. Vaateet mahdollisista kuljetusvaurioista on ilmoitettava välittömästi jälleenmyyjälle.
- Täytä vastaisen varalle alla oleva lomake laitteen tunnistusta varten. Löydät mallin, koodin ja sarjanumeron konekilvestä.

Mallinimi:	
.....	
Koodi ja sarjanumero:	
.....	.....
Päiväys ja ostopaikka:	
.....	.....

SUOMI SISÄLLYSLUETTELO

Tekniset tiedot 1
Ekosuunnittelutiedot 3
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) 5
Turvallisuus 6
Esipuhe 8
Asennus- ja käyttöohjeet 8
WEEE 38
Varaosaluettelo 38
REACh 38
Valtuutetut huoltoliikkeet 38
Sähkökaavio 38
Varusteet 39

Tekniset tiedot

NIMI	TIEDOT
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

VIRRANSYÖTTÖ

	Syöttöjännite U_1	EMC-luokka	Taajuus
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400V ± 10% 3-vaihe	A	50/60Hz
	Syöttöteho nimellistehojaksolla	Teho ampeereina I_{1max}	Tehokerroin
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA @ 60% Kuormitusaikasuhde (40°C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA @ 40% Kuormitusaikasuhde (40°C)	19,6A	0,90

NIMELLISTEHO

		Lepojännite	Kuormitusaikasuhde 40°C (perustuu 10 min. jaksoon)	Hitsausvirta	Lähtöjännite
W000404101 **W000404103**	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	Puikkohitsaus		60%	250A	30 Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
W000404102 **W000404104**	GMAW	49Vdc	40%	320A	30 Vdc
			60%	250A	26,5 Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30 Vdc
			60%	250A	26,5 Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	Puikkohitsaus		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30 Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

HITSAUSVIRTA-ALUE

	GMAW	FCAW	Puikkohitsaus
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

SUOSITELLUT KAAPELI- JA SULAKEKOOT

	gR-tyypin sulake tai Z-tyypin piirikatkaisin	Virtakaapeli
W000404101	16A, 400V AC	4- johtiminen, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4- johtiminen, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4- johtiminen, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4- johtiminen, 2,5mm^2

MITAT			
Paino	Korkeus	Leveys	Pituus
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Suojausluokka	Käyttöympäristön kosteus (t=20°C)	Käyttölämpötila	Varastointilämpötila
IP23	≤ 90 %	-10 ºC:sta +40 ºC:een	-25 ºC:sta +55 ºC:een

Ekosuunnittelutiedot

Laitteisto on suunniteltu siten, että se olisi direktiivin 2009/125/EY ja säännöksen 2019/1784/EU mukainen.

Tehokkuus ja tyhjäkäyntikulutus:

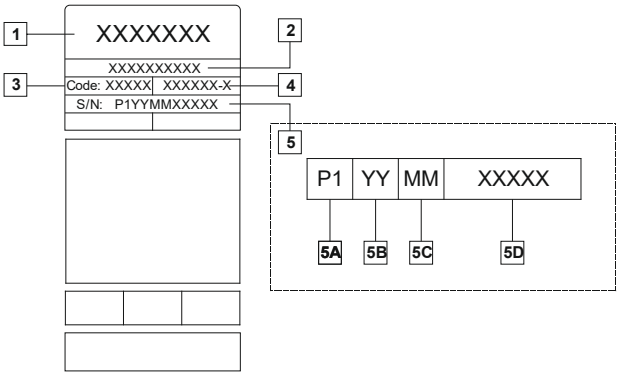
Sisältö	Nimi	Tehokkuus maksimivirrankulutuksella / Tyhjäkäyntikulutus	Vastaava malli
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Ei vastaavaa mallia
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Ei vastaavaa mallia
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Ei vastaavaa mallia
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Ei vastaavaa mallia

Tyhjäkäyntitilaa esiintyy olosuhteissa, jotka on eritelty taulukossa alla

TYHJÄKÄYNTITILA	
Tila	**Esiintyminen**
MIG-tila	X
TIG-tila	
STICK-tila	
Ei toimintaa 30 min aikana	
Tuuletin pois päältä	X

Tehokkuusarvo ja kulutus tyhjäkäyntitilassa on mitattu tuotestandardissa EN 60974-1:20XX määriteltyjä menettelytapoja ja ehtoja noudattaen

Valmistajan nimen, tuotenimen, koodinumeron, tuotenumeron, sarjanumeron ja valmistuspäivän voi katsoa arvokilvestä.



Jossa:

- **1-** Valmistajan nimi ja osoite
- **2-** Tuotteen nimi
- **3-** Koodinumero
- **4-** Tuotenumero
- **5-** Sarjanumero
  - **5A-** valmistusmaa
  - **5B-** valmistusvuosi
  - **5C-** valmistuskuukausi
  - **5D-** juokseva numerointi, eri jokaisessa koneessa

Tyypillinen kaasun käyttö **MIG/MAG**-laitteilla:

Materiaali-tyyppi	**Langan halkaisija [mm]**	**DC elektrodi positiivinen**		**Langansyöttö [m/min]**	**Suojakaasu**	**Kaasuvirtaus [l/min]**
		Virta [A]	**Jännite [V]**			
Hiili, niukkaseosteinen teräs	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO_2 25 %	12
Alumiini	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austeniittinen ruostumaton teräs	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O_2 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO_2 2,5 %	14 ÷ 16
Kupariseos	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

TIG-prosessi:

TIG-hitsausprosessissa kaasun käyttöön vaikuttaa suuttimen poikkipinta-ala. Yleisesti käytetyille polttimille:

Helium: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Huomaa: Liialliset virtausmäärät aiheuttavat turbulenssia kaasuvirrassa, jolloin ilman epäpuhtauksia voi imeytyä hitsisulaan.

Huomaa: Sivutuuli tai työkappaleen liikkuminen voi rikkoa suojakaasun kattoalueen. Säästä suojakaasua estämällä ilmavirta suojalevyllä.

Käyttöiän loppu

Kun tuotteen käyttöikä tulee täyteen, tuote on hävitettävä ja kierrätettävä direktiivin 2012/19/EU (WEEE) mukaisesti. Tietoa tuotteen hävittämisestä ja kriittisistä raaka-aineista (CRM) on saatavilla osoitteesta https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

11/04

Tämä kone on suunniteltu voimassa olevien direktiivien ja standardien mukaan. Kuitenkin se saattaa tuottaa sähkömagneettista häiriötä, joka voi vaikuttaa muihin järjestelmiin, kuten telekommunikaatioon (puhelin, radio, ja televisio) ja turvajärjestelmiin. Nämä häiriöt voivat aiheuttaa turvaongelmia niihin liittyvissä järjestelmissä. Lue ja ymmärrä tämä kappale eliminoidaksesi tai vähentääksesi koneen kehittämää sähkömagneettisen häiriön määrää.

⚠ VAROITUS

Mikäli yleisen matalajänniteverkon impedanssi on **DIGISTEEL**:lle yhteisessä kytkentäpisteessä pienempi kuin 56,4 mΩ.

- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ dla **DIGISTEEL 325C PRO**

Tämä laite on yhteensopiva EN 61000-3-12 ja EN 61000-3-11 standardien kanssa ja se voidaan liittää yleiseen pienjännitejärjestelmään. Laitteen asentajan tai käyttäjän vastuulla on, tarpeen vaatiessa neuvottelemalla verkkotoimittajan kanssa, varmistaa, että järjestelmän impedanssi on impedanssia koskevien rajoitusten mukainen.

Pyri vähentämään sähkömagneettisia häiriöitä seuraavien ohjeiden avulla.

- Liitä kone verkkoon tämän ohjeen mukaisesti. Jos häiriöitä ilmenee, voi olla syytä tehdä lisätoimenpiteitä, kuten syöttöön järjestetty suodatus.
- Hitsauskaapelit tulisi pitää mahdollisimman lyhyinä ja yhdessä. Jos mahdollista, kytke työkappale maahan häiriöiden vähentämiseksi. Käyttäjän on varmistuttava, ettei työkappaleen kytkeminen maahan aiheuta ongelmia tai vaaraa henkilökunnalle tai laitteille.
- Kaapeleiden suojaaminen työalueella voi vähentää sähkömagneettista säteilyä työalueella. Tämä voi olla tarpeen joissakin tilanteissa.

⚠ VAROITUS

Luokan A laite ei ole tarkoitettu asuintiloihin, joissa on yleinen matalajänniteverkko. Voi olla vaikeuksia turvata elektromagneettinen yhteensopivuus näissä tiloissa seurauksena johtuneista ja myös säteilyistä häiriöistä.

⚠ VAROITUS

Laajan elektromagneettisen kentän kohdalla hitsausvirta saattaa vaihdella.

Turvallisuus

VAROITUS

Tätä laitetta pitää käyttää koulutuksen saanut henkilökunta. Varmista, että asennus, käyttö, huolto ja korjaus tapahtuvat koulutettujen henkilöiden toimesta. Lue ja ymmärrä tämä käyttöohje ennen koneen käyttöä. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman, tai laitteen rikkoutumisen. Lue ja ymmärrä seuraavat varoitussymbolien selitykset. Lincoln Electric ei ole vastuullinen vahingoista, jotka aiheutuvat virheellisestä asennuksesta, väärästä ylläpidosta tai epänormaalista käytöstä.

	VAROITUS: Tämä symboli tarkoittaa, että ohjeita on noudatettava vakavien henkilövahinkojen, kuoleman tai laitevahinkojen välttämiseksi. Suojaa itsesi ja muut vahinkojen ja kuoleman varalta.
	LUE JA YMMÄRRÄ OHJEET: Lue ja ymmärrä tämän käyttöohje ennen laitteen käyttöä. Kaarihitsaus voi olla vaarallista. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman tai laitevahinkoja.
	SÄHKÖISKU VOI TAPPAA: Hitsauslaite kehittää korkean jännitteen. Älä koske puikkoon tai maattopuristimeen, tai työkappaleeseen kun laite on käynnissä. Eristä itsesi puikosta, elektrodista ja maattopuristimesta ja työkappaleesta.
	SÄHKÖLAITE: Ennen kuin korjaat tai huollat laitetta, irrota se verkosta. Maadoita laite paikallisten määräysten mukaan.
	SÄHKÖLAITE: Tarkista syöttökaapeli, elektrodi ja hitsauskaapelit säännöllisesti. Mikäli havaitset eristevikoja, vaihda kaapelit välittömästi. Älä aseta puikonpidintä suoraan hitsauspöydälle, tai muuhun paikkaan, joka on kosketuksessa maattopuristimeen, valokaaren välttämiseksi.
	SÄHKÖ- JA MAGNEETTIKENTÄT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Sähkövirran kulkiessa johtimen läpi, muodostuu sähkö-, ja magneettikenttiä (EMF). EMF-kentät voivat häiritä sydämentahdistimia ja henkilön, jolla on sydämentahdistin, pitää neuvotella ensin lääkärinsä kanssa ennen laitteen käyttöä.
	CE-YHTEENSOPIVUUS: Tämä laite täyttää EU:n direktiivien vaatimukset.
	KEINOTEKOINEN OPTINEN SÄTEILY: EU direktiivin 2006/25 ja EN 12198-standardin vaatimusten mukaisesti, laite kuuluu luokkaan 2. Sen vuoksi on käytettävä EN169-standardin vaatimuksenmukaista henkilökohtaista suojainta, jonka tummuusaste on enintään 15.
	KAASUT JA HUURUT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Hitsaus tuottaa terveydelle haitallisia kaasuja ja huuruja. Vältä hengittämästä näitä kaasua ja huuruja. Näiden haittojen välttämiseksi on huolehdittava riittävästä tuuletuksesta tai savunpoistosta, jotta kaasut ja huurut eivät joudu hengitysilmaan.
	KAAREN SÄTEILY VOI POLTTAA: Käytä hitsatessasi tai katsellessasi hitsaamista suojalaseja, joissa on riittävä suodatus ja, jotka suojaavat silmät kipinöiltä ja säteiltä. Käytä sopivaa tulenkestävästä materiaalista valmistettua vaatetusta suojataksesi itsesi ja avustajasi ihoa palamasta. Suojaa muu henkilökunta sopivalla ei-palavalla suojalla ja varoita heitä katsomasta kaareen ja altistumasta kaarisäteilylle.

	HITSAUSKIPINÄT VOIVAT AIHEUTTAA TULIPALON TAI RÄJÄHDYKSEN: Siirrä kaikki palonarat materiaalit hitsausalueelta ja pidä sammutin käsillä. Roiskeet voivat lentää pienistä aukoista lähialueelle. Älä hitsaa säiliöitä, tynnyreitä tms., ennen kuin on varmistettu, ettei ilmassa ole tulenarkoja tai myrkyllisiä kaasuja. Älä koskaan käytä laitetta, jos huoneessa on syttyviä kaasuja, höyryjä tai nesteitä.
	HITSATUT KAPPALEET VOIVAT POLTTAA: Hitsaus tuottaa paljon lämpöä. Kuumat pinnat ja työalueella olevat materiaalit voivat aiheuttaa vakavia palovammoja. Käytä hanskoja ja pihtejä siirtäessäsi tai koskettaessasi työkappaletta.
	KAASUPULLO VOI RÄJÄHTÄÄ, JOS SE VAURIOITUU: Käytä vain kaasupulloja, jotka sisältävät menetelmälle soveltuvaa suojakaasua. Pidä pullo pystyssä ja ketjulla varmistettuna telineessä. Älä siirrä kaasupulloa mikäli sen suojakorkki on irti. Älä anna puikonpitimen, maattopuristimen eikä minkään muunkaan osan, jossa on sähköä, koskettaa pulloa. Kaasupullot tulee sijoittaa paikkaan, missä ne eivät pääse vahingoittumaan ja missä niihin ei kohdistu hitsauslämpöä tai roiskeita.
	TURVAMERKKI: Tämä laite soveltuu hitsausvirtalähteeksi ympäristöön, jossa on lisääntynyt sähköiskun vaara.

Valmistaja varaa oikeuden muuttaa ja/tai parantaa laitteen ominaisuuksia tarvitsematta päivittää samanaikaisesti käyttäjän käsikirjaa.

Esipuhe

Yleiskuvaus

Hitsauslaitteilla
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO
voidaan:

- GMAW (MIG/MAG)-hitsata
- FCAW (täytelanka)-hitsata,
- Puikkohitsata (MMA)

Seuraavat lisätarvikkeet on lisätty koneeseen:
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

- Maakaapeli – 3m
- Kaasuletku – 2m
- Paksuudeltaan 1,0/1,2 lisäaineettoman langan syöttökela. (asennettu langan syöttölaitteeseen).

Suositellut laitteet, joita käyttäjä voi ostaa, on kuvattu luvussa “Lisävarusteet”.

Asennus- ja käyttöohjeet

Lue koko tämä kappale ennen koneen asennusta tai käyttöä.

Sijoitus ja ympäristö

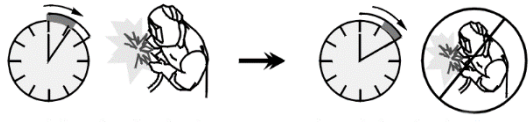
Kone toimii ankarassa ympäristössä. On kuitenkin tärkeää noudattaa yksinkertaisia suojausohjeita koneen pitkän iän ja luotettavan toiminnan takaamiseksi.

- Älä sijoita konetta alustalle, joka on kallellaan enemmän kuin 15° vaakatasosta.
- Älä käytä konetta putkien sulatukseen.
- Kone on sijoitettava siten, että ilma pääsee kiertämää vapaasti ilmaventtiileistä sisään ja ulos. Älä peitä konetta paperilla, kankaalla tai rievuilla, kun se on kytketty päälle.
- Koneen sisälle joutuvan lian ja pölyn määrä on pidettävä mahdollisimman pienenä.
- Koneen suojausluokka on IP23. Pidä kone mahdollisimman kuivana äläkä sijoita sitä kosteisiin paikkoihin tai lätäkön päälle.
- Sijoita kone etäälle radio-ohjatuista laitteista. Normaali toiminta voi haitata lähellä olevien radio-ohjattujen laitteiden toimintaa ja voi aiheuttaa loukkaantumisia tai konerikkoja. Lue kappale “Elektromagneettinen yhteensopivuus” tästä ohjekirjasta.
- Älä käytä ympäristössä, jonka lämpötila on korkeampi kuin 40°C.

Kuormitettavuus ja ylikuumeneminen

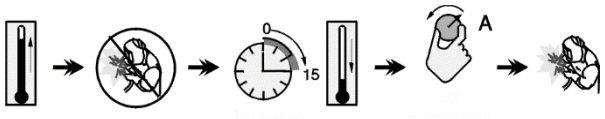
Koneen kuormitusaikasuhde on käyttöajan prosenttiosuus 10 minuutin ajanjaksossa, jolloin konetta voidaan käyttää ilmoitetulla hitsausvirralla.

Esimerkki: 60%:n kuormitusaikasuhde



6 minuutin hitsaus. 4 minuutin tauko.

Huomattava kuormitusajan pidentäminen aiheuttaa lämpösuojan laukeamisen.



Minuuttia tai vähennä kuormitus-suhdetta

Syöttöjännitteen liitäntä

⚠ VAROITUS

Vain koulutuksen saanut sähköasentaja saa kytkeä hitsauskoneen verkkovirtaan. Asennuksessa on noudatettava vallitsevia sähköteknisiä määräyksiä ja paikallisia säädöksiä.

Tarkista syöttöjännite, vaiheluku ja taajuus ennen kuin kytket koneen käyntiin. Tarkista koneen maadoitusjohto koneesta verkkoon. **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** -hitsauskone on kytkettävä oikein asennettuun maadoitettuun pistorasiaan.
Syöttöjännite on 400 Vac, 50/60Hz. Saat lisätietoja syöttöjännitteestä tämän käyttöohjeen teknisistä tiedoista ja koneen konekilvestä.

Huolehdi, että virtalähteen syöttötehon määrä on riittävä koneen normaalia toimintaa varten. Tarvittava hidastettu sulake ja kaapelipaksuudet on ilmoitettu tämän käyttöohjeen teknisissä tiedoissa.

⚠ VAROITUS

Hitsauslaitteen virtalähteenä voi olla generaattori, jonka syöttöteho on vähintään 30% suurempi kuin hitsauslaitteen ottoteho.

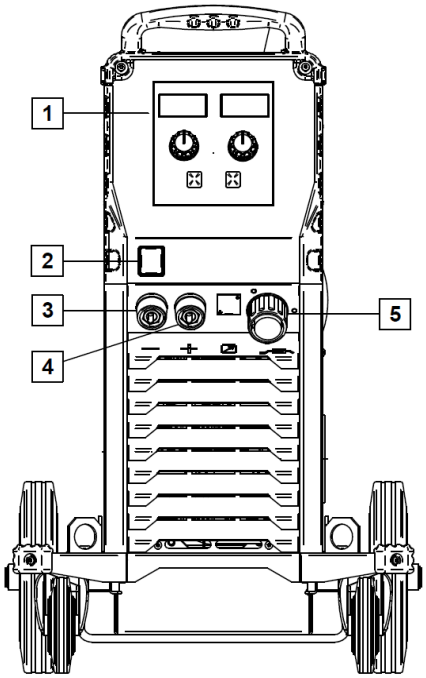
⚠ VAROITUS

Kun käytät generaattoria virtalähteenä, katkaise virta ensin hitsauslaitteesta ennen generaattorin sammuttamista, jottei hitsauslaite vahingoitu!

Lähtöliitännät
Katso jäljempänä olevan kuvan kohteita [3], [4] ja [5].

Säätimet ja toimintaominaisuudet

Etupaneeli
Basic malli



Kuva 1.

1. U0 Käyttöliittymä: Katso luku “Käyttöliittymät”.

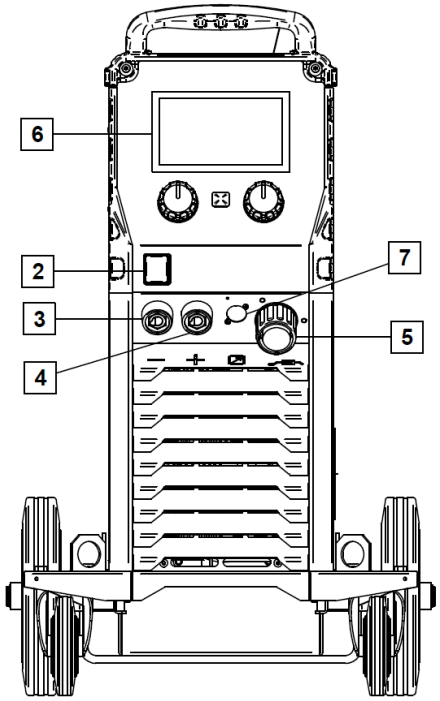
2. Virtakytkin ON/OFF (I/O): Säätelee koneen ottotehoa. Varmista, että virtalähde on kytketty verkkovirtaan ennen kuin kytket laitteeseen virran (“I”). Sen jälkeen kun ottoteho on kytketty ja virtakytkin käännetty on-asentoon, merkkivalo syttyy ilmaisten että kone on hitsausvalmiudessa.

3. Hitsausvirtapiirin negatiivisen lähdön istukka: Johdolla/ maadoitusjohtimella varustetun puikonpitimen kytkentään. —

4. Hitsausvirtapiirin positiivisen lähdön istukka: Johdolla/ maadoitusjohtimella varustetun puikonpitimen kytkentään. +

5. EURO-pistoke: Hitsauspistoolin kytkemiseksi (GMAW-/ FCAW-prosessi).

Etupaneeli
PRO malli

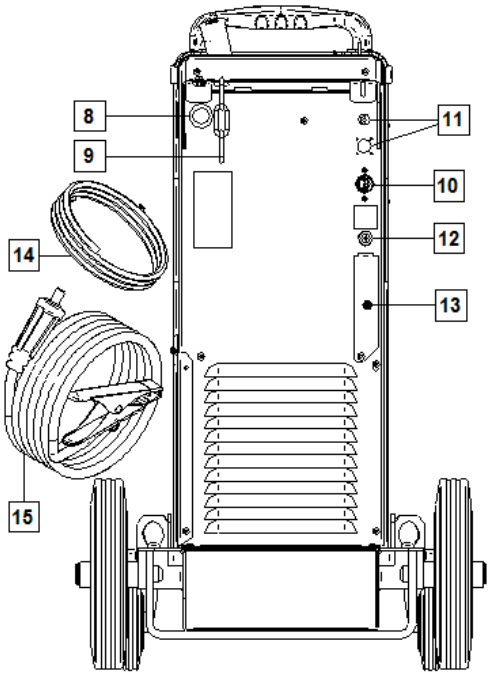


Kuva 2.

6. U7 Käyttöliittymä: Katso luku Käyttöliittymät.

7. Kaukosäätimen liittimen pistoke: Kaukosäädinsarjan asentamista varten. Tähän liittimeen voidaan kytkeä kaukosäädin. Katso “Lisävarusteet” -luku.

Takapaneeli



Kuva 3.

8. Lankasuuttimen sisäänmeno: Tähän voidaan asentaa suutin kelapakkauksessa toimitettua hitsauslankaa varten.

9. Ketju: Kaasupullon suojaamista varten.

10. Syöttökaapeli (5m): Kiinnitä tässä ohjekirjassa annetun arvon mukainen pistoke käytettävään kaapeliin, voimassa olevien standardien mukaan. Liitännän saa tehdä vain pätevöitynyt henkilö.

11. Syöttöliitin: Hiilidioksidikaasun lämmitinsarjaa varten (Katso “Lisätarvikkeet”-kappale).

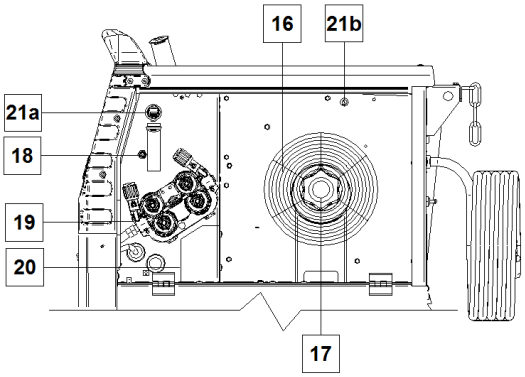
12. Kaasuliitin: Kaasujohdon liitin.

13. Kaasun virtauksensäätimen liitin: Kaasun virtauksensäädin on ostettavissa erikseen. (Katso “Lisätarvikkeet”-kappale).

14. Kaasuletku

15. Maakaapeli

Sisäiset säätimet



Kuva 4.

16. Kelalla oleva hitsauslanka (GMAW- / FCAW-hitsaukseen): Laitteeseen ei kuulu kelalla olevaa hitsauslankaa.

17. Hitsauslankakelan tuki: Enintään 16kg painavat kelat. Voidaan käyttää 51 mm:n karalle sopivia muovisia, teräksisiä ja kuitukeloja.
Huom: Muovisessa jarrumutterissa on vasenkätiset kierteet.

18. Kylmäryömintä- / kaasunpoistokytkin: tällä kytkimellä voidaan syöttää lankaa tai poistaa kaasua kytkemättä syöttöjännitettä.

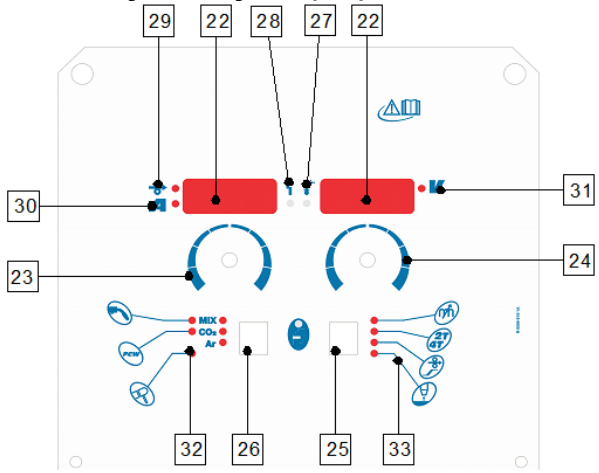
19. Langan syöttölaitteen syöttöjärjestelmä: 4-kelaan langansyöttömekanismi, jossa nopeasti vaihdettavat syöttörullat.

20. Napaisuuden vaihdon riviliitin (GMAW-/ FCAW-SS-prosessiin): Tässä riviliittimessä voidaan asettaa hitsauksen napaisuus (+, -), joka mainitaan hitsauspistoolin yhteydessä (Katso “Lisätarvikkeet”-kappale).

21a. A-tyypin USB-liitin (vain PRO mallit):
USB-muistitikun liitäntää varten. Koneen ohjelmistopäivityksiin ja huoltoon.

21b. Sulake F1:
Käytä 1A/400V (6,3x32mm) hidasta sulaketta.

Basic käyttöliittymä (U0)



Kuva 5.

22. Näytöt:
- Vasemmanpuoleinen näyttö: Näyttää langansyöttönopeuden tai hitsausvirran voimakkuuden. Näyttää hitsauksen aikana senhetkisen hitsausvirran voimakkuuden.
- Oikeanpuoleinen näyttö: Näyttää hitsausjännitteen voltteina tai tasoitusarvona. Näyttää hitsauksen aikana senhetkisen hitsausjännitteen voimakkuuden.

23. Oikeanpuoleinen säädin: Tällä säädetään oikeanpuoleisen näytön arvoja.

24. Vasemmanpuoleinen säädin: Tällä säädetään vasemmanpuoleisen näytön arvoja.

25. Oikeanpuoleinen painike: Tällä voidaan vierittää, muuttaa ja asettaa hitsausparametreja.

26. Vasemmanpuoleista painike: Tällä voidaan muuttaa hitsausprosessia.

27. Ylikuumenemisvalo: ilmaisee, että moottori on ylikuormittunut tai että jäähdytys ei ole riittävä.

28. Tila-LED: Kaksivärinen valo, joka ilmoittaa järjestelmävirheistä. Laitteen toimiessa normaalisti valo palaa vihreänä. Virhekoodit on selitetty taulukossa 1.

⚠ VAROITUS

Tilavalo vilkkuu vihreänä ja joskus punaisena ja vihreänä minuutin ajan kun kone käynnistetään ensimmäistä kertaa. Kun virtalähteeseen kytketään virta, saattaa kulua jopa 60 sekuntia ennen kuin kone on hitsausvalmis. Kyseessä on normaali tilanne, koska kone suorittaa alustustoimintoja.

Taulukko 1.

LED-valo Tila	Selitys Koskee vain koneita, jotka käyttävät tiedonsiirrossa ArcLink® -protokollaa
Tasainen vihreä	Järjestelmä OK. Virtalähde on toiminnassa ja kommunikoi normaalisti kaikkien toimivien oheislaitteiden kanssa.
Vilkkuva vihreä	Vilkkuu kun laite käynnistyy tai järjestelmäasetukset palautetaan ja ilmaisee, että virtalähde kartoittaa (tunnistaa) kunkin järjestelmään kuuluvan laitteen. Normaali ensimmäisten 1-10 sekunnin aikana virran kytkemisen jälkeen tai mikäli järjestelmän
Vuorotellen vihreä ja punainen	Mikäli tilavalot vilkkuvat jonakin vihreän ja punaisen yhdistelmänä, virtalähteessä on virhetilanne. Yksittäiset koodinumerot vilkkuvat punaisena siten, että kunkin numeron välillä on pitkä tauko. Jos näkyvissä on useampia koodeja, niiden välissä palaa vihreä valo. Tarkista virhekoodi ennen koneen sammuttamista. Jos virhetilanne syntyy, yritä poistaa virhe sammuttamalla kone, odota muutama sekunti ja käynnistä uudelleen. Mikäli virhetila ei poistu, tarvitaan huoltoa. Ota yhteys lähimpään valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Lincoln Electricin huoltoon ja ilmoita
Tasainen punainen	Ilmaisee, etteivät virtalähde ja siihen kytketty laite kommunikoi.

29. LED -merkkivalo: Ilmaisee, että langansyöttönopeuden arvo on vasemmanpuoleisessa näytössä.

30. LED -merkkivalo: Ilmaisee, että vasemmanpuoleisessa näytössä oleva arvo on ilmaistu ampeereina.

31. LED -merkkivalo: Ilmaisee, että oikeanpuoleisen näytön arvo on voltteja.

32. Hitsausohjelmien merkkivalot: lamput ilmaisevat aktiivisena olevan hitsaustilan. Parametrien kuvaukset ovat taulukossa 2.

33. Hitsausparametrien merkkivalot: lamput ilmaisevat aktiivisena olevat hitsausparametrit. Parametrien kuvaukset ovat taulukossa 3.

Hitsausprosessin muuttaminen

Yksi kuudesta manuaalisesta hitsausohjelmasta voidaan ottaa nopeasti käyttöön - taulukko 2.

Taulukko 2. Manuaaliset hitsaustilat:

Symbol	LED	Processi
GMAW	MIX CO_2 Ar	GMAW MIX
	MIX CO_2 Ar	GMAW CO_2
	MIX CO_2 Ar	GMAW AR
FCAW	MIX CO_2 Ar	FCAW MIX
	MIX CO_2 Ar	FCAW CO_2
Puikkohitsaus	MIX CO_2 Ar	SMAW

Hitsausprosessin asettaminen:

- Valitse sopiva hitsausohjelma painamalla vasemmanpuoleista painiketta [26] - hitsausohjelman ilmaisin [32] ensimmäisen hitsausohjelman merkkivalo [32] syttyy.
- Paina vasemmanpuoleista painiketta [26] uudelleen, hitsausohjelman ilmaisin siirtyy seuraavaan kuvassa seuraavaan tilaan.

VAROITUS

Vaihdon aikana näyttöjen ruuduissa näkyy “hiipivä viiva”.

U0-käyttöliittymän pikakäyttö- ja ohjelmointivalikko

Käyttäjillä on mahdollisuus valita kahdesta valikkotasosta:

- Pikavalinta – perustason valikossa tehdään hitsausparametrien asetukset.
- Ohjelmointivalikko – edistyneiden toimintojen valikko, laiteohjelmointitaso.

⚠ VAROITUS

Valikkoa ei voi käyttää mikäli järjestelmä hitsaa tai mikäli järjestelmässä on virhe (tila-LED ei pala tasaisen vihreänä).

Se, mitkä parametrit ovat käytettävissä pikavalinta- ja ohjelmointivalikossa, riippuu valitusta hitsausohjelmasta/ hitsausprosessista.

Kun on käynnistetty uudelleen, käyttäjän asetukset palautuvat.

Parametrien valintatila – parametrin nimi vilkkuu vasemmanpuoleisessa näytössä.

Parametriarvojen muuttamistila – parametrin arvo vilkkuu oikeanpuoleisessa näytössä.

Pikavalinta

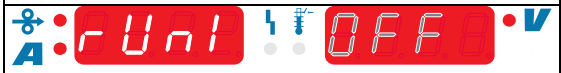
Pikavalintaparametrin asetus (taulukko 3):

- Valitse tila painamalla oikeanpuoleista painiketta.
- Aseta parametrin arvo kääntämällä oikeanpuoleista painiketta.
- Palaa päävalikkoon painamalla vasemmanpuoleista painiketta.

⚠ VAROITUS

Mikäli käyttäjä ei paina vasemmanpuoleista painiketta, järjestelmä palaa automaattisesti päävalikkoon muutaman sekunnin kuluttua.

Taulukko 3. Pikavalintavalikon oletusasetukset

Parametri		Määritelmä
		Induktanssi – säätelee kaaren ominaisuuksia lyhytkaarihitsauksessa siten, että 0,0:aa suuremmalla induktanssilla kaari palaa “kireämmin” (enemmän roiskeita) ja alle 0,0:n asetuksella kaari palaa pehmeämmin (vähemmän roiskeita). • Säätöalue: -10 - +10. • Tehdasasetus, Pisarasäätö ei ole käytössä.
		2-vaihe - 4-vaihe vaihtaa pistoolin liipaisimen toimintaa. • 2-vaiheinen liipaisimen käyttö käynnistää ja pysäyttää hitsauksen reagoiden välittömästi liipaisimen painamiseen. Hitsausprosessi on käynnissä pistoolin painamisen aikana. • 4-vaihetilassa voit jatkaa hitsaamista vaikka liipaisin vapautetaan. Hitsaus loppuu kun liipaisinta painetaan uudelleen. 4-vaihetilassa voidaan tehdä pitkiä hitsejä. **Huomaa:** 4-vaihetta ei voida käyttää pistehitsauksessa.
		**Käyttö WFS-tilassa** tällä säädetään langan syöttönopeus alkaen hetkestä, jolloin liipaisinta painetaan kaaren syttymiseen asti. • Tehdasasetus, Käyttö WFS-tilassa ei ole käytössä. • Säätöalue: minimistä 3,81m:iin minuutissa (150 tuumaa/min).
		Takaisinpaloaika – aikamäärä, jonka hitsauksen antovirta jatkuu sen jälkeen kun langan syöttölaite lopettaa langan syöttämisen. Se estää langan tarttumisen sulaan ja valmistelee langan pään valmiiksi seuraavan kaaren syttymistä varten. • Tehdasasetus, takaisinpaloajaksi on asetettu AUTO. • Säätöalue: 0:sta (OFF) 0,25 sekuntiin.

Ohjelmointivalikko:

Ohjelmointiparametrien asettaminen:

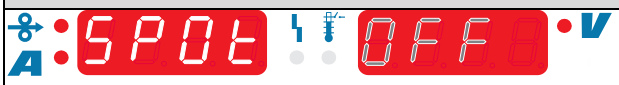
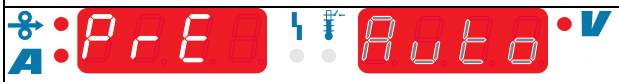
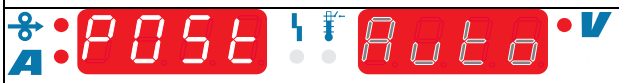
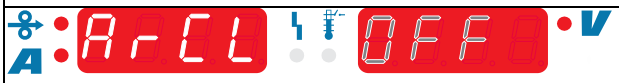
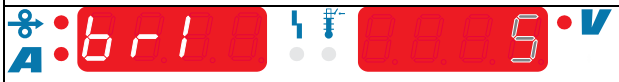
- Siirtyäksesi valikkoon, paina vasemman- [26] ja oikeanpuoleista [25] painiketta samanaikaisesti.
- Aseta parametrin arvo kääntämällä vasemmanpuoleista painiketta [23].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [25].
- Valitse parametrin arvo kääntämällä oikeanpuoleista painiketta [24].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [25].
- Palaa aiempaan valikkoon painamalla vasemmanpuoleista painiketta [26] ja vahvista valittu arvo.

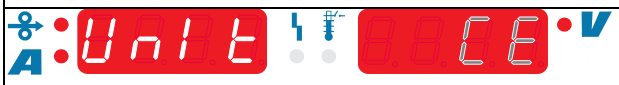
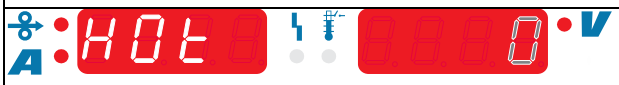
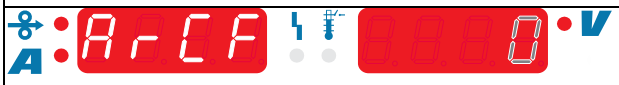
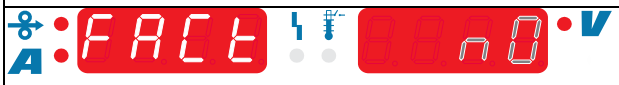
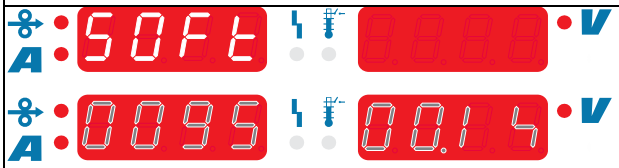
⚠ VAROITUS

Halutessasi poistua valikosta siten, että muutokset tallentuvat, paina vasemman- [26] ja oikeanpuoleista [25] painiketta samanaikaisesti.

Mikäli konetta ole käytetty minuuttiin, valikosta poistutaan ilman että muutokset tallentuvat.

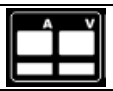
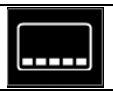
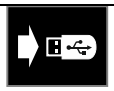
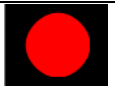
Taulukko 4. Ohjelmointivalikon oletusasetukset

Parametri	Määritelmä
	**Pisteajastin** – säätää ajan, jonka hitsaus jatkuu, vaikka liipaisinta vedetään edelleen. Tämä toiminto ei toimi liipaisimen 4-vaihetilassa.
	Kraateritoiminto – kraateritoiminnon asetustoiminnon käyttöönotto/käytöstä poisto: • ON (KÄYTÖSSÄ) (tehdasasetus) – Kraateria voidaan säätää. Kraateritoiminnon asetustoiminto tehdään oikeanpuoleisella painikkeella. Kraaterin säädön aikana LED -merkkivalo [25] palaa. • OFF (EI KÄYTÖSSÄ) – Kraateritoiminnon asetustoiminto ei ole käytössä. Painettuasi oikeanpuoleista painiketta kraateritoiminnon asetustoiminto ohitetaan.
	**Esivirtausaika** tällä säädetään aikaa, jolloin suojakaasu virtaa sen jälkeen kun liipaisinta on painettu, ennen langan syöttöä. • Tehdasasetus, esivirtausajaksi on asetettu 0 sekuntia. • Säätöalue: 0,1 sekunnista 25 sekuntiin.
	**Jälkivirtausaika** tällä säädetään aikaa, jolloin suojakaasu virtaa sen jälkeen kun hitsauksen syöttövirta sammutetaan. • Tehdasasetus, jälkivirtausajaksi on asetettu 0 sekuntia. • Säätöalue: 0,1 sekunnista 25 sekuntiin.
	**Kaari-/katoamisaika** – Tällä vaihtoehdolla voidaan katkaista virta mikäli kaari ei syty tai mikäli se häviää tietyksi ajaksi. Virheilmoitus Error 269 ilmestyy näyttöön mikäli kone suorittaa aikakatkaisun. Jos arvoksi on asetettu OFF (ei käytössä), hitsausvirta ei katkea mikäli kaari ei syty eikä hitsausvirta katkea mikäli kaari katoaa. Liipaisimella voidaan kuumasyöttää lankaa (oletus). Mikäli arvoa on määritetty, hitsausvirta katkeaa mikäli kaari ei syty tietyn ajan kuluessa liipaisimen vetäisemisestä tai mikäli liipaisinta vedetään kaaren katoamisen jälkeen. Häiritsevien virheiden välttämiseksi, aseta kaaren aloitus/katoamisvirheajaksi sopiva arvo määritettyäsi kaikki hitsausparametrit (langan sisäänsyöttönopeus, hitsauslangan nopeus, sähköinen puikonpidennys jne.). • OFF (0) -10,0 sekuntia (oletus = Off) **Huomaa:** Tämä parametri ei ole käytössä puikko-, TIG- tai kaaritalttauksen aikana.
	**Näytön kirkkaus** – tällä voidaan säätää näyttöjen kirkkaustaso. Säätöalue: 1 - 10, missä 5 on oletusarvo.

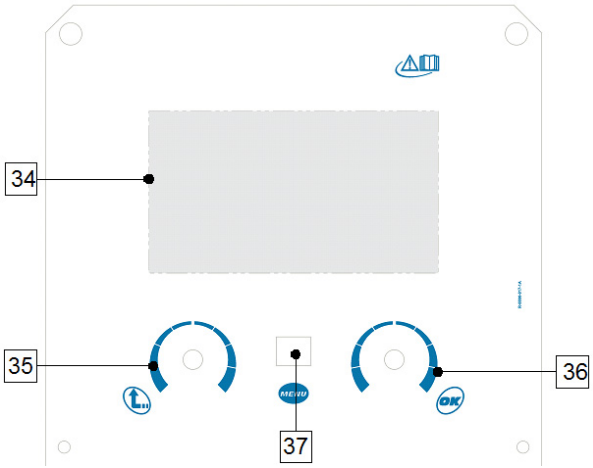
	Säätöhidastus – tässä määritetään, miten kauan säätöarvot näkyvät hitsin tekemisen jälkeen: • “Off” (tehdasasetus) – viimeisimmät tallentuneet säätöarvot vilkkuvat 5 sekunnin ajan hitsin tekemisen jälkeen ja palaavat sen jälkeen nykyiseen näyttötilaan. • “On” – viimeisimmät tallentuneet säätöarvot vilkkuvat jatkuvasti siihen saakka kunnes säädintä tai valintapainiketta painetaan tai kaari sytytetään.
	**Langansyöttönopeuden (WFS) yksiköt** – tässä voidaan muuttaa langansyöttönopeuden yksiköiden arvoja: • CE (tehdasasetus) = m/min; • US = in/min.
	**Kuumastartti** – Prosentuaalinen arvo hitsausjännitteen nimellisarvosta kaarihitsauksen aloitusjännitettä käytettäessä. Säätimellä säädetään lisätyn jännitteen tasoa ja se helpottaa kaarihitsauksen aloitusjännitteen määritystä. • Säätöalue: 0 - +10.
	**Kaarivoima -** Hitsausvirran voimakkuutta lisätään hetkellisesti oikosulkusillan poistamiseksi puikon ja työkappaleen väliltä. Alhaisemmilla arvoilla saadaan aikaiseksi heikompi oikosulkuvirta ja pehmeämpi kaari. Korkeampia arvoja käytettäessä oikosulkuvirta on voimakkaampi ja tehokkaampi kaari ja mahdollisesti enemmän roiskeita. • Säätöalue: -10 - +10.
	**Tehdasasetusten palauttaminen** – tässä voidaan palauttaa tehdasasetukset.
	**Näytä ohjelmistoversio** – tässä voidaan katsella käyttöliittymän ohjelmistoversion tietoja. • Ensimmäinen näyttö näyttää valittujen parametrien vaikutukset. • Toinen näyttö näyttää valittujen parametrien muokkausten vaikutukset.

Opastusnäytön merkinnät

Taulukko 5. Symbolien kuvaus

	Hitsausprosessin valinta		Hitsausohjelman valinta		Puikkohitsausprosessi (MMA)
	GMAW (MIG/MAG)-prosessi		FCAW -prosessi		Ota käyttöön koneen muistista
	Tallenna koneen muistiin		Käyttäjän asettaminen		Edistyneiden toimintojen asettaminen
	Ohjelmointi		Kaarivoima		Kuumastartti
	Pisarasäätö		Esivirtausaika		Jälkivirtausaika
	Takaisinpaloaika		Käyttö WFS-tilassa		Pistoolin liipaisimen toiminnon valinta (2-vaihe / 4-vaihe)
	Muistin kokorajoitukset		2- vaihe		Kraateritoiminto
	Pistehitsauksen asetukset		4- vaihe		Aloitustoiminto
	Kylmäsyöttö		Kirkkaustaso		Tehdasasetusten palautus
	Ohjelmisto- ja laitteistotietojen katselu		A/B-toiminto		USB-muisti
	Tarkistusmerkki		Poistomerkintä		Lukitseminen/avaus
	Virhe		Poistu-painike		Vahvistuspainike
	Langan syöttönopeus tuumaa [in/min]		Hitsausjännite		Hitsausvirta
	Lukittu		Ei lukittu		Langan syöttönopeus in [m/min]
	Kielen valinta		Tuki		Ohjelmointiasetusten näyttö
	Vakiokäyttöliittymän näkymät		Edistyneen käyttöliittymän näkymät		Asiakohdan valinta
	Ota töiden tila käyttöön/pois käytöstä tai valitse työt töiden tilaan		Ota töiden tallennus käyttöön/pois käytöstä		Lukko
	Hitsaushistoria		Tallenna		Huoltohitsauslokit
	Kuva		Lataa		

PRO käyttöliittymä (U7)



Kuva 6.

34. Näyttö: 7” TFT-näytössä näkyvät hitsausprosessin parametrit.

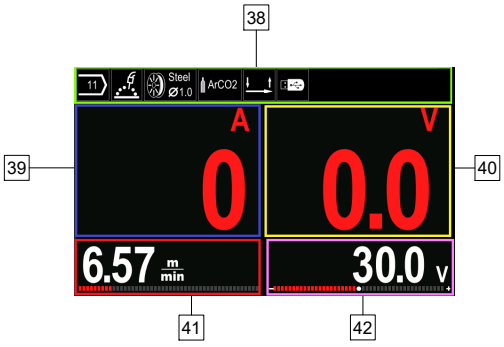
35. Vasemmanpuoleinen painike: Tällä asetetaan arvo näytön vasemmassa yläkulmassa. Valinnan peruutus. Paluu edelliseen valikkoon.

36. Oikeanpuoleinen painike: Tällä asetetaan arvo näytön oikeassa yläkulmassa. Muutosten vahvistus.

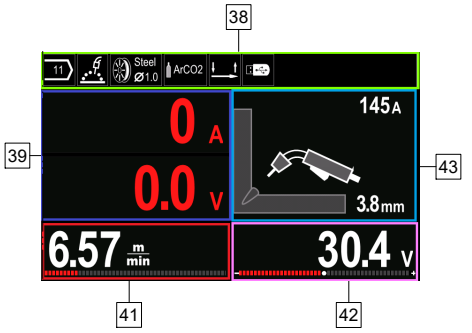
37. Painike: Tällä palataan päävalikkoon.
Käyttäjillä on mahdollisuus valita kahdesta käyttöliittymänäkymästä:
- Basic (Kuva 7.)
- PRO näkymä (Kuva 8.)

Käyttöliittymän näkymän valinta:
- Paina painiketta [37] tai oikeanpuoleista painiketta [36].
- Valitse oikeanpuoleisella painikkeella [36] “Ohjelmointi”-kuvake.
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].
- Valitse oikeanpuoleisella painikkeella [36] “Käyttöliittymänäkymä”-kuvake.
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].
- Valitse jompi kumpi näkymistä (Basic – kuva 7 PRO – kuva 8).
- Palaa päävalikkoon painamalla painiketta [37] tai vasemmanpuoleista painiketta [35].

Taulukko 6. Eri näyttöjen näkymät



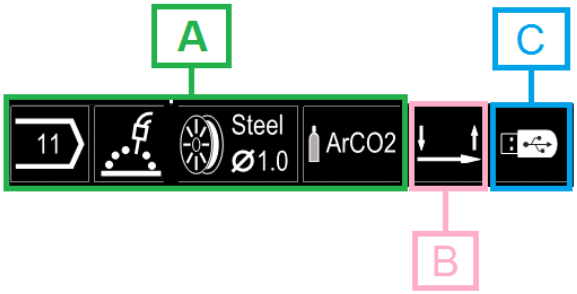
Kuva 7.



Kuva 8.

Käyttöliittymän osien toiminnot
38. Tilapalkki.
39. Virran mitattu arvo.
40. Jännitteen mitattu arvo.
41. Vasemmanpuoleisella painikkeella [35] säädetty parametrin arvo (langan syöttönopeus tai virta).
42. Oikeanpuoleisella painikkeella [36] säädetty parametrin arvo (jännite, tasoitus tai teho).
43. Hitsausparametrin näyttö .
44. Hitsausparametripalkki.

Tilapalkki



Kuva 9.

A) Aktiivista hitsaustilaa koskevia tietoja
B) 2/4-vaihe
C) USB-käyttöliittymä

Hitsausparametripalkki

Hitsausparametripalkissa voidaan:

- Muuttaa hitsausohjelmaa.
- Muuttaa aallonmuodon säätöarvoa.
- Muuttaa pistoolin liipaisimen toimintaa (GMAW, FCAW, puikkohitsaus).
- Lisätä tai piilottaa toimintoja ja hitsausparametreja – käyttäjän asetus
- Asetusten muutos

Taulukko 7. GMAW -ja FCAW-hitsausparametrien palkki

Symboli	Kuvaus
	Hitsausprosessin valinta
	Tuki
	Pistoolin liipaisimen toiminnon muuttaminen
	Pisarasäätö
	Ohjelmointivalikko (asetus)
	Käyttäjän asettaminen

VAROITUS

Parametrien saatavuus riippuu valitusta hitsausohjelmasta/ hitsausprosessista.

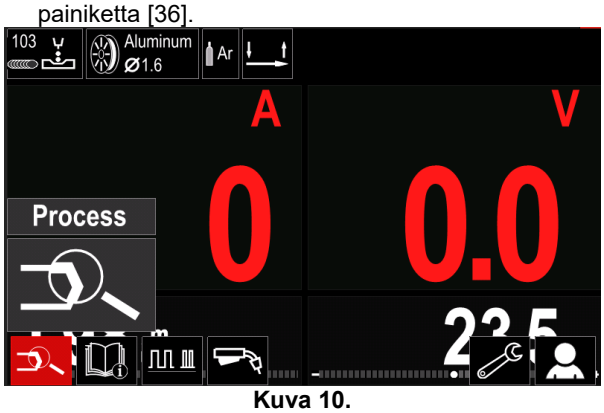
Taulukko 8. Puikkohitsauksen parametripalkki

Symboli	Kuvaus
	Hitsausprosessin valinta
	Tuki
	Kaarivoima
	Kuumastartti
	Ohjelmointivalikko (asetus)
	Käyttäjän asettaminen

Hitsausohjelman valinta

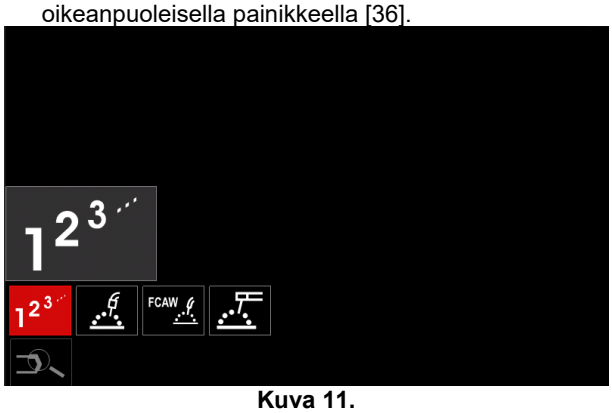
Hitsausohjelman valinta:

- Siirry hitsausparametripalkkiin painamalla painiketta [37] tai vasemmanpuoleista painiketta [36].
- Valitse “Hitsausprosessin valinta”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



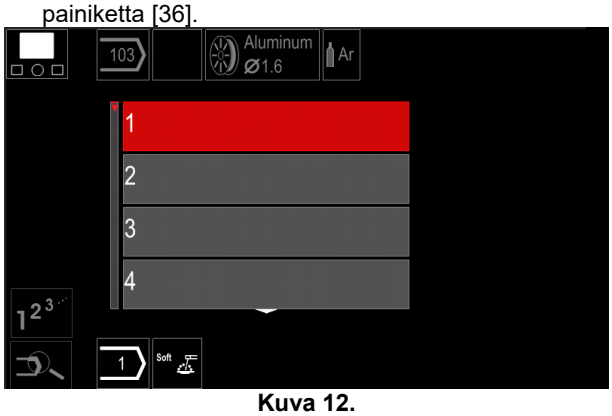
Kuva 10.

- Valitse “Hitsausohjelman valinta”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].



Kuva 11.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



Kuva 12.

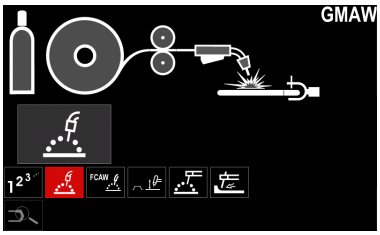
- Valitse ohjelman numero oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].

VAROITUS

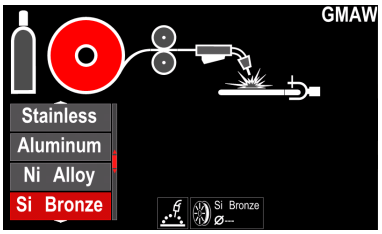
Käytettävissä olevat ohjelmat riippuvat virtalähteestä.

Mikäli et tiedä hitsausohjelman numeroa, voit etsiä sitä. Tällöin suoritetaan seuraavat vaiheet:

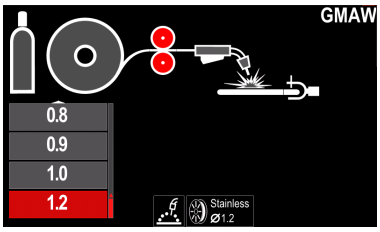
- Hitsausprosessi



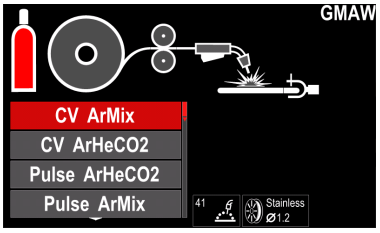
- Puikon lankatyyppi



- Puikon langan läpimitta



- Suojakaasu



Tuki

Tukivalikkoon siirtyminen:

- Siirry hitsausparametripalkkiin painamalla painiketta [37] tai vasemmanpuoleista painiketta [36].
- Valitse “Tuki”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].

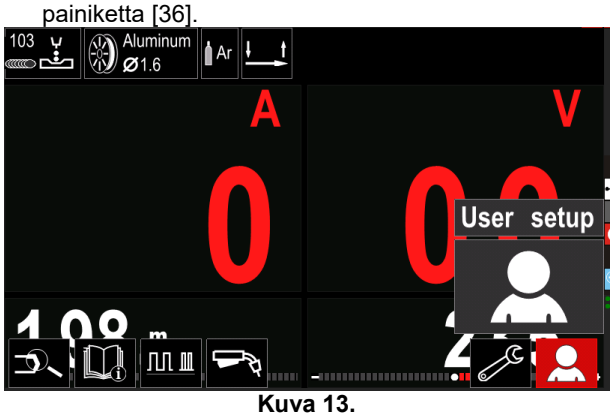
Tukivalikossa voit saada tietoja seuraavista seikoista:

- ➢ Lisävarusteet:
  - Alumiinilankojen kelat
  - Täytettyjen lankojen kelat
  - Teräksisten/ruostumattomien teräslankojen kelat
  - TIG-polttimet
  - Puikko & maakaapeli
  - MIG/MAG LINC-PISTOOLI vakio
- ➢ Vihjeitä ja neuvoja:
  - Opasohjelma
  - Hitsausmuuttujat vaikuttavat MIG-hitsaukseen

Käyttäjän asetus

Käyttäjän asetusvalikkoon siirtyminen:

- Siirry hitsausparametripalkkiin painamalla painiketta [37] tai vasemmanpuoleista painiketta [36].
- Valitse “Asetukset”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



Kuva 13.

Käyttäjän asetukset-valikossa voit lisätä toimintoja ja/tai parametreja hitsausparametripalkkiin [44].

Taulukko 9.

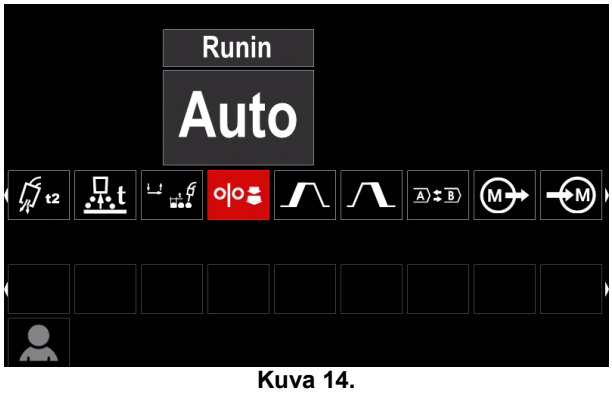
Symboli	Kuvaus
t1	Esivirtaus
t2	Jälkivirtaus
t	Takaisinpaloaika
	Pistehitsaus
	Käyttö WFS-tilassa
	Aloitustoiminto
	Kraateritoiminto
A B	A/B-toiminto
M	Lataa muistista
M	Muistin tallennus
	USB-muisti

VAROITUS

Jotta parametrien tai toimintojen arvoja voidaan muuttaa, niiden kuvakkeet täytyy lisätä hitsausparametripalkkiin [44].

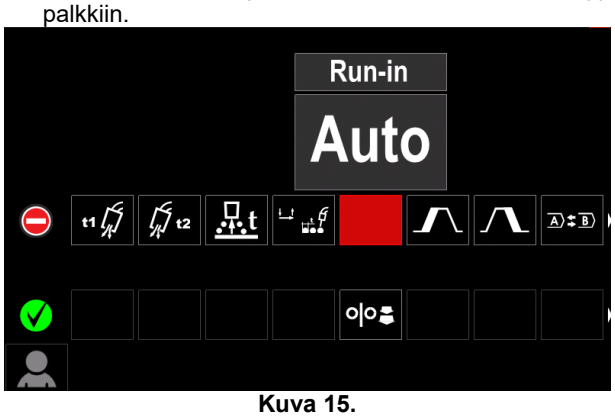
Parametrin tai toiminnon lisääminen hitsausparametripalkkiin [44]:

- Siirry käyttäjän asetuksiin (katso kuva 13).
- Valitse oikeanpuoleisella painikkeella [36] sen parametrin tai toiminnon kuvake, jonka haluat lisätä hitsausparametripalkkiin [44], esimerkiksi Käyttö WFS-tilassa.



Kuva 14.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36]. Käyttö WFS-tilassa-kuvake ilmestyy palkkiin.



Kuva 15.

VAROITUS

Jos haluat poistaa kuvakkeen, paina oikeanpuoleista painiketta [36] uudelleen.

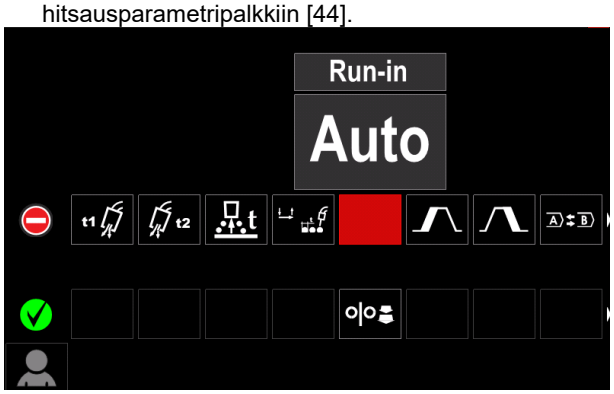
Jos haluat poistua Käyttäjän asetukset-valikosta – paina vasemmanpuoleista painiketta [35]

- Valittujen parametrien tai toimintojen kuvakkeet on lisätty hitsausparametripalkkiin [44].

Kuva 16.

Parametrin tai toiminnon poistaminen hitsausparametripalkista [44]:

- Siirry käyttäjän asetuksiin.
- Valitse oikeanpuoleisella säätimellä [36] sen parametrin tai toiminnon kuvake, joka on lisätty hitsausparametripalkkiin [44].

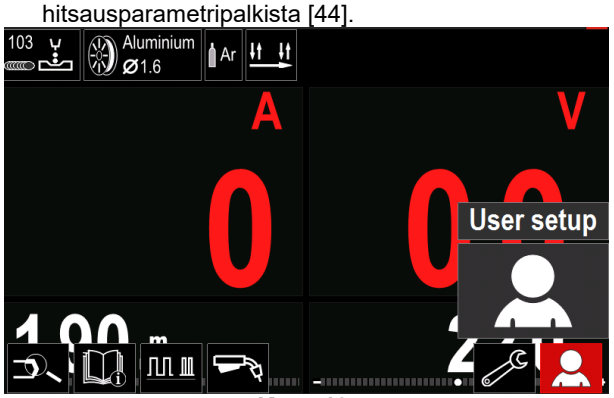


Kuva 17.

- Paina oikeanpuoleista säädintä [36] – Valitsemasi kuvake häviää näytön alareunasta.

Kuva 18.

- Valitut parametrit tai toiminto katoavat hitsausparametripalkista [44].



Kuva 19.

Esivirtausaika tällä säädetään aikaa, jolloin suojakaasu virtaa sen jälkeen kun liipaisinta on painettu, ennen langan syöttöä.

- Säätöalue: 0 sekunnista (OFF) 25 sekuntiin (tehdasasetus asetetaan Auto-tilassa).

Jälkivirtausaika tällä säädetään aikaa, jolloin suojakaasu virtaa sen jälkeen kun hitsauksen syöttövirta sammutetaan.

- Säätöalue: 0 sekunnista (OFF) 25 sekuntiin (tehdasasetus asetetaan Auto-tilassa).

Takaisinpaloajan säädin säätää aikamäärän, jonka hitsauksen antovirta jatkuu sen jälkeen kun langan syöttölaite lopettaa langan syöttämisen. Se estää langan tarttumisen sulaan ja valmistelee langan pään valmiiksi seuraavan kaaren syttymistä varten.

- Säätöalue: 0 sekunnista (OFF) 0,25 sekuntiin (tehdasasetus asetetaan Auto-tilassa).

Pisteajastin säätää ajan, jonka hitsaus jatkuu, vaikka liipaisinta vedetään edelleen. Tämä toiminto ei toimi liipaisimen 4-vaihetilassa.

- Säätöalue: 0 sekunnista (OFF) 120 sekuntiin (tehdasasetus on OFF).

VAROITUS

Pisteajastin ei toimi liipaisimen 4-vaihetilassa.

Käyttö WFS-tilassa tällä säädetään langan syöttönopeus alkaen hetkestä, jolloin liipaisinta painetaan kaaren syttymiseen asti.

- Säätöalue: minimistä suurimpaan langansyöttönopeuteen (tehdasasetus asetetaan Auto-tilassa).

Käynnistystoiminto – säätelee langansyöttönopeutta ja jännitettä (tai tasoitusarvoja) tietyn ajan hitsauksen aloittamisen jälkeen. Käynnistyksen aikana koneen virta nousee tai laskee käynnistystoiminnosta esiasetettuun hitsaustoimintoon.

- Säätöalue: 0:sta (OFF) 10 sekuntiin.

Kraateritoiminnolla säädellään langansyöttönopeutta (tai arvoa ampeeriyksikköinä) tai jännitettä (tai tasoitusarvoa) tietyn ajan kuluessa hitsauksen päätyttyä sen jälkeen kun liipaisin on vapautettu. Kraateriajan aikana koneen virta nousee tai laskee hitsausprosessista kraateritoimintoon.

- Säätöalue: 0:sta (OFF) 10 sekuntiin.

A/B -toiminnossa hitsausprosessia voidaan muuttaa nopeasti.
Muutos vaiheiden välillä voidaan tehdä:

- Kahden eri hitsausohjelman välissä.
- Saman ohjelman kahden eri asetuksen välillä.

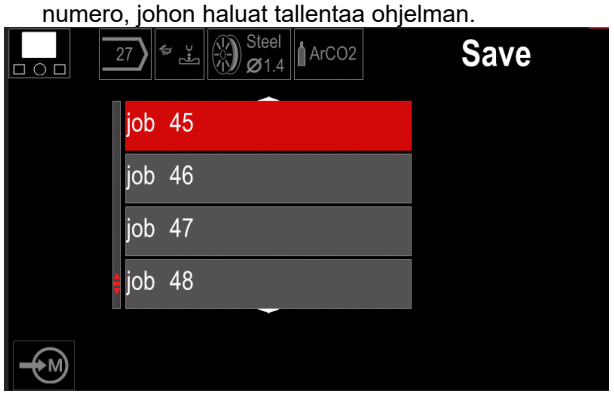
Tallenna muistiin: Tallentaa hitsausohjelmia parametreineen yhteen viidestäkymmenestä käyttäjän muistista.

Muistiin tallennus:

- Lisää käyttäjän muistin tallennuksen kuvake hitsausparametripalkkiin.
- Valitse Tallenna muistiin-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

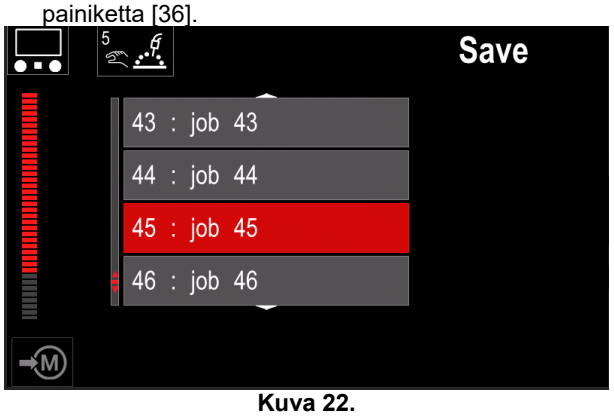
Kuva 20.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36] – Tallenna muistiin-valikko ilmestyy näyttöön.
- Valitse oikeanpuoleisella säätimellä sen muistin numero, johon haluat tallentaa ohjelman.



Kuva 21.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



Kuva 22.

- Työn uudelleen nimeäminen – valitse numerot 0-9, kirjaimet A-Z., a-z kääntämällä oikeanpuoleista painiketta [36]. Vahvista nimen ensimmäinen kirjain painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].
- Seuraavat kirjaimet valitaan samalla tavalla.
- Vahvista työn nimi ja palataksesi päävalikkoon painamalla painiketta [37] tai vasemmanpuoleista painiketta [35].

Lataa muistista
Ottaa käyttöön käyttäjän tallentamia ohjelmia muisti.

Hitsausohjelman käyttöön otto käyttäjän muistista:

Huomaa: Ennen kuin ohjelma voidaan ottaa käyttöön, se täytyy tallentaa käyttäjän muistiin

- Lisää Lataa muistista-kuvake hitsausparametripalkkiin [27].
- Valitse Lataa muistista-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista painamalla oikeanpuoleista [36] – Lataa muistista-valikko ilmestyy näyttöön.
- Valitse oikeanpuoleisella painikkeella [36] se muistin numero, josta hitsausohjelma otetaan käyttöön.
- Vahvista valinta – paina oikeanpuoleista painiketta [36].

USB
Kun USB-tallennusväline on kytketty USB-porttiin käyttäjällä on valittavissa:

Taulukko 10. USB-valikko

Symboli	Kuvaus
	Tallenna
	Lataa

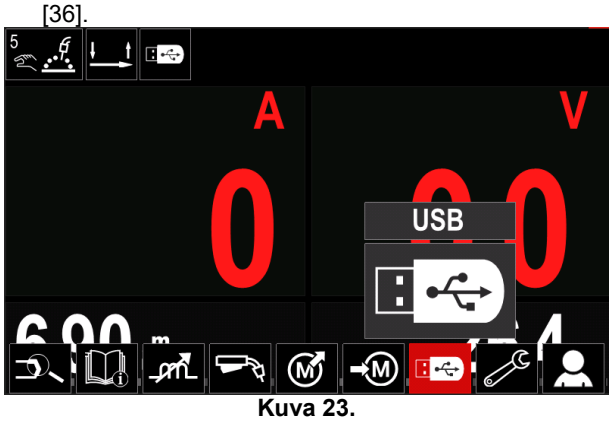
Tallenna - seuraavat tiedot voidaan tallentaa USB-muistitikulle:

Taulukko 11. Tallenna ja palauta valinta

Symboli	Kuvaus
	Käytössä olevat hitsausasetukset
	Edistyneiden parametrien ohjelmointi (P-valikko)
	Kaikki käyttäjän muistiin tallennetut hitsausohjelmat
M1 ⋮ M50	Jokin käyttäjän muistiin tallennetuista hitsausohjelmista

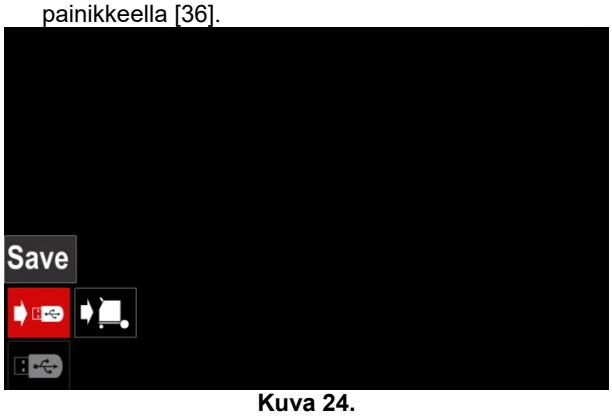
Tietojen tallentaminen USB-välineelle:

- Kytke USB-muistitikku hitsauskoneeseen.
- Lisää USB-kuvake hitsausparametripalkkiin [44].
- Valitse “USB”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].



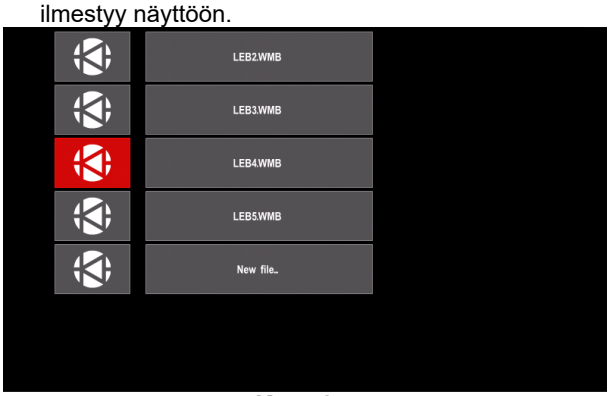
Kuva 23.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36] – USB-valikko ilmestyy näyttöön.
- Valitse “Tallennus”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].



Kuva 24.

- Valitse tallennusvaihtoehto painamalla oikeanpuoleista painiketta [36] – Tallennus-valikko ilmestyy näyttöön.



Kuva 25.

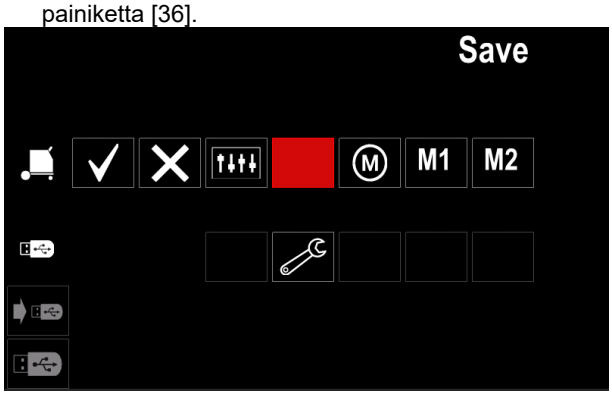
- Luo tai valitse tiedosto, johon kopiot tiedoista tallennetaan.
- Näytössä näkyy vaihtoehto tietojen tallennus USB-muistitikulle.

Kuva 26.

- Valitse ohjelmointisäätimellä [11] USB-muistitikun tiedostoon tallennettavien tietojen kuvake. Esimerkki: ohjelmointivalikon kuvake.

Kuva 27.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



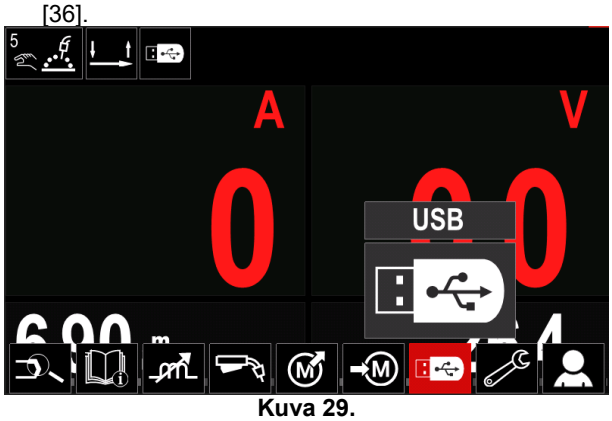
Kuva 28.

- Vahvista ja tallenna tiedot USB-muistitikulle valitsemalla tarkistusmerkki ja painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].
- Poistu USB-valikosta painamalla vasemmanpuoleista painiketta [37] tai irrottamalla USB-muistitikku USB-portista.

Lataa – tietojen lataus USB-muistitikulta koneen muistiin.

Tietojen lataaminen USB-muistitikulta:

- Kytke USB-muistitikku hitsauskoneeseen.
- Lisää USB-kuvake hitsausparametripalkkiin [44].
- Valitse “USB”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

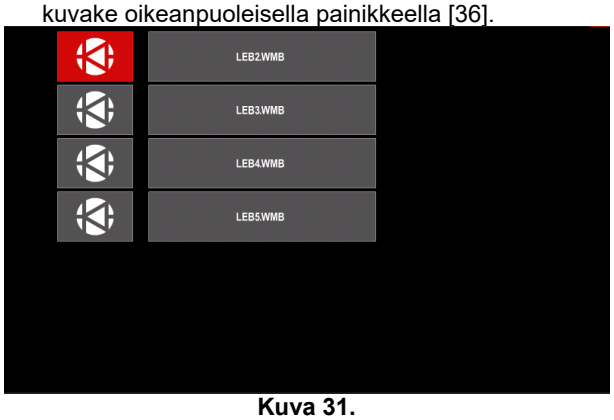


Kuva 29.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36] – USB-valikko ilmestyy näyttöön.
- Valitse “Lataa”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

Kuva 30.

- Valitse latausvaihtoehto painamalla oikeanpuoleista painiketta [36] –latausvalikko ilmestyy näyttöön.
- Valitse sen tiedoston nimi, joka sisältää käyttöliittymään ladattavat tiedot. Valitse tiedoston kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

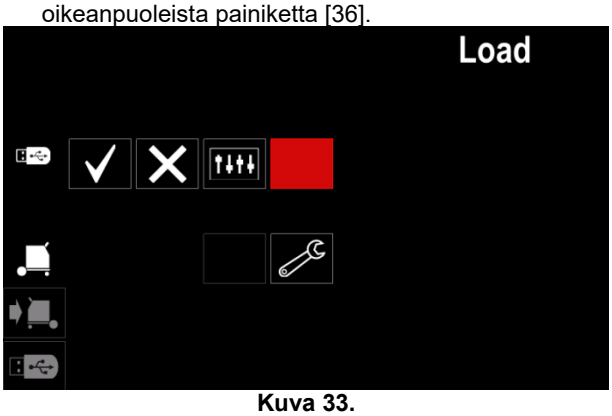


Kuva 31.

- Vahvista tiedoston valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].
- Näytössä näkyy USB-muistitikulta koneen käyttöliittymään ladattavien tiedostojen valikko.
- Valitse ladattavan tiedoston kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

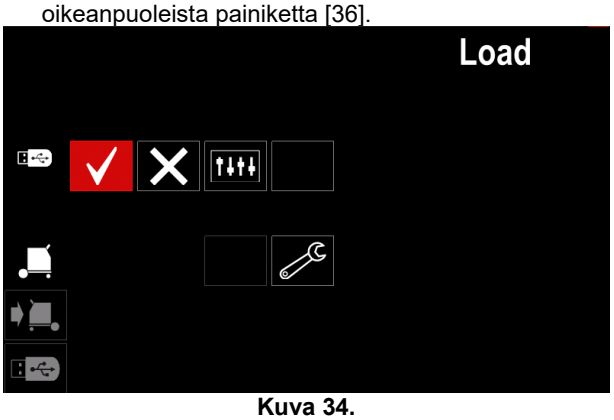
Kuva 32.

- Vahvista tiedoston valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



Kuva 33.

- Vahvista ja lataa tiedosto USB-muistitikulta valitsemalla tarkistusmerkkikuvake ja painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



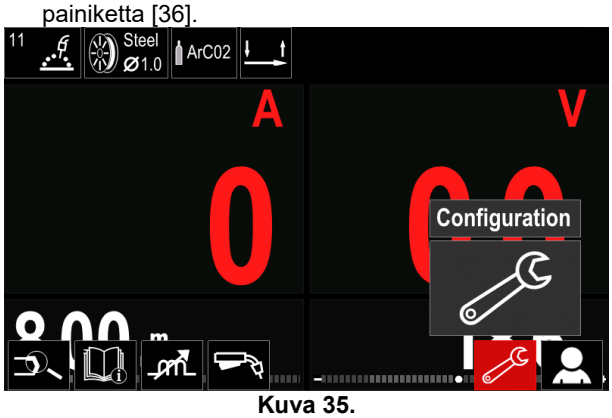
Kuva 34.

- Poistu USB-valikosta painamalla vasemmanpuoleista painiketta [37] tai irrottamalla USB-muistitikku USB-portista.

Asetus- ja ohjelmointivalikko

Siirtyminen asetus- ja kokoonpanovalikkoon:

- Siirry hitausparametripalkkiin painamalla painiketta [37] tai vasemmanpuoleista painiketta [36].
- Valitse “Ohjelmointi”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



Kuva 35.

Taulukko 12.

Symboli	Kuvaus
	Asettaa muistien enimmäiskoon
	Määrittää näytön kokoonpanoasetukset
	Säätää kirkkaustason
	Lukitseminen/avaus
	Työtila
	Kielen valinta
	Tehdasasetusten palautus
	Ohjelmisto- ja laitteistotietojen katselu.
	Siirtyminen ohjelmointivalikkoon
	Huoltovalikko

Rajat – tässä käyttäjä voi asettaa valitun työn hitauksen pääparametrien rajat. Käyttäjä voi säätää parametrin arvoa asetuissa rajoissa.

Huomaa: Rajat voidaan asettaa vain käyttäjän muistiin tallennetuille ohjelmille.

Rajat voidaan asettaa:

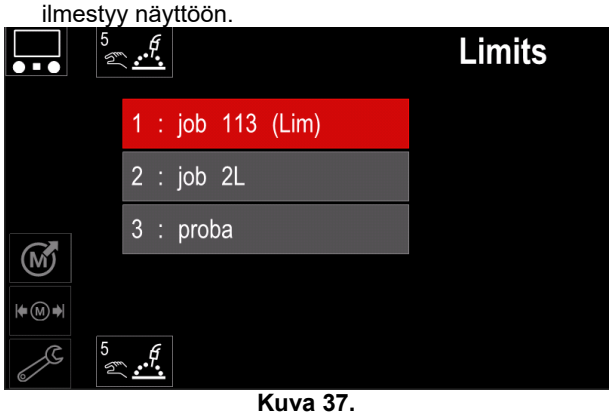
- Hitausvirralle
- Langan syöttönopeudelle
- Hitausjännitteelle
- Aallonmuodon säädöille

Säätöalueen määrittäminen:

- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse “Rajat”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

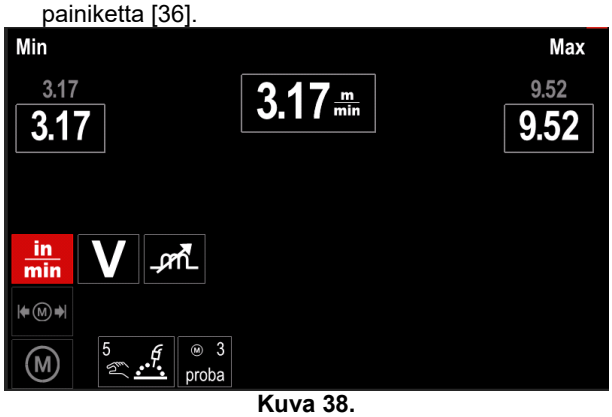
Kuva 36.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36] – Luettelo saavilla olevista töistä ilmestyy näyttöön.



Kuva 37.

- Valitse työ oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



Kuva 38.

- Valitse muutettava parametri oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].
- Muuta arvoa oikeanpuoleisella painikkeella [36]. Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].
- Kuvassa 39 näkyy parametrin muutoksen vaikutus.

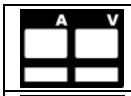
Kuva 39.

- Poistu siten että muutokset tallentuvat painamalla painiketta [37].

Näytön kokoonpanoasetuksille

Käytettävissä on kaksi eri kokoonpanoasetusta:

Taulukko 13.

	Vakionäkymä
	Edistyneiden toimintojen näkymä

Kokoonpanoasetuksen määritys:

- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse Näytön kokoonpano-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

Kuva 40.

- Paina oikeanpuoleista painiketta [36]. Näytön kokoonpano-kuvake ilmestyy näyttöön.

Kuva 41.

- Valitse näytön kokoonpano oikeanpuoleisella painikkeella [36].

Kirkkaustaso

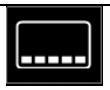
- voit säätää näytön kirkkautta asteikolla 0:sta 10:een.

Kuva 42.

Käyttöoikeuksien hallinta

Tällä toiminnolla voidaan

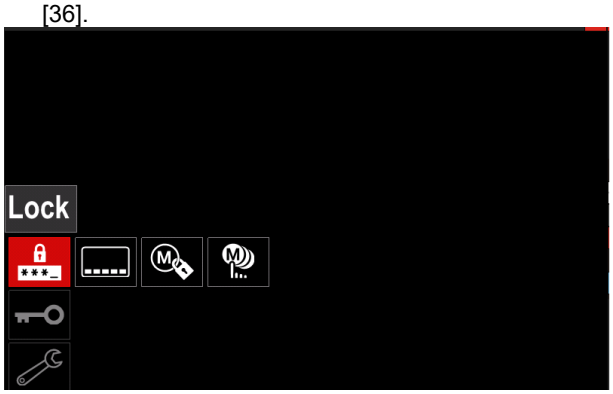
Taulukko 14.

Symboli	Kuvaus
	Lukko
	Lukitustoiminto
	Töiden käyttöön otto/pois otto käytöstä
	Töiden valinta työtehtävää varten

Lukko – tällä voidaan asettaa salasana.

Salasanan asettaminen:

- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse Lukko-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].



Kuva 43.

- Paina oikeanpuoleista painiketta [36]. Salasanan asetusvalikko ilmestyy näyttöön.

Kuva 44.

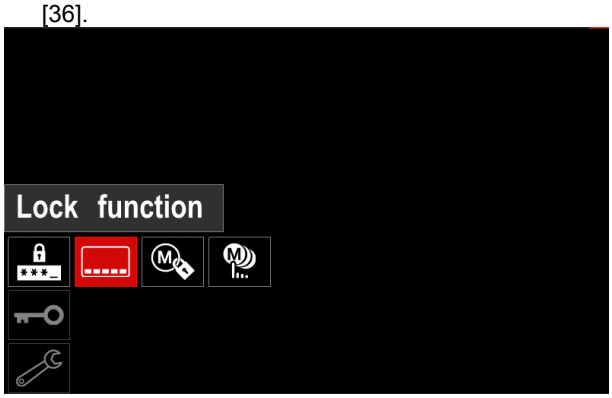
- Valitse jokin numeroista 0-9 kääntämällä oikeanpuoleista painiketta.
- Vahvista salasanan ensimmäinen kirjain painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].
- Seuraavat numerot valitaan samalla tavalla.

Huomaa: Viimeisen merkin valinnan jälkeen järjestelmä poistuu valikosta automaattisesti.

Lukkotoiminto – tällä voidaan lukita/vapauttaa eräitä hitsausparametripalkin toimintoja.

Toimintojen lukitus:

- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse Lukko-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

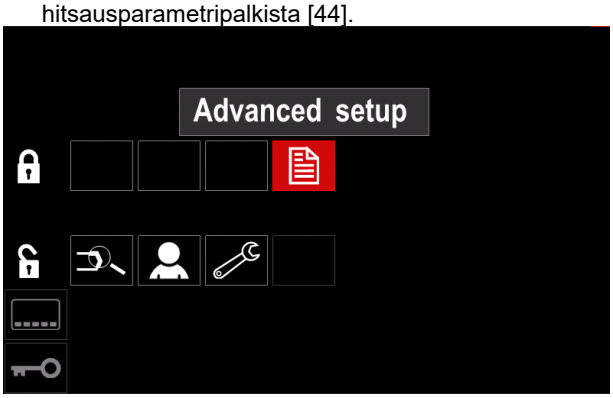


Kuva 45.

- Paina oikeanpuoleista painiketta [36]. Lukkotoiminnon valikko ilmestyy näyttöön.
- Valitse toiminto oikeanpuoleisella painikkeella [36] “(esimerkiksi “Edistyneiden toimintojen asettaminen”).

Kuva 46.

- Paina oikeanpuoleista painiketta [36]. Valitun parametrin kuvake häviää näytön alareunasta (kuva 47). Myös tämä parametri häviää hitsausparametripalkista [44].



Kuva 47.

Huomaa: Toiminnon vapauttamiseksi käyttäjän on tehtävä samat vaiheet kuin toimintoa lukittaessa.

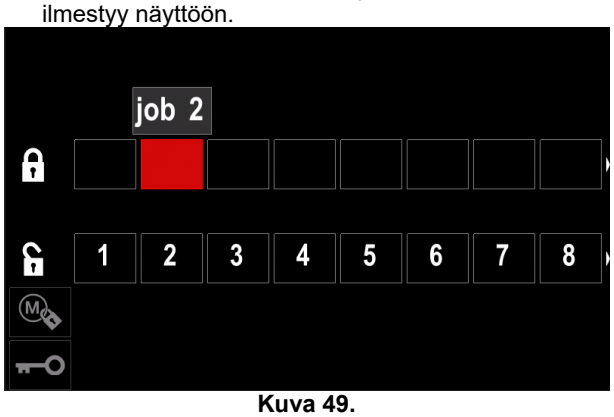
Töiden käyttöön otto/pois otto käytöstä – tässä voidaan töitä ottaa pois käytöstä/ottaa käyttöön käytettäväksi Tallenna muistiin-toiminnossa.

Töiden käyttöön otto/pois otto käytöstä:

- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36]:

Kuva 48.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36] – Töiden käyttöön otto/pois-valikko ilmestyy näyttöön.



Kuva 49.

- Valitse työn numero oikeanpuoleisella painikkeella [36]. Valitun työn kuvake häviää näytön alareunasta.

Kuva 50.

Huomaa: Käytöstä pois otetut työt eivät voi käyttää kuvassa 51 näkyvää “Tallenna muistiin”-toimintoa (työ 2 ei ole saatavissa).

Kuva 51.

Töiden valinta työtehtävää varten – tässä voidaan valita, mitkä työt otetaan käyttöön kun työtila aktivoidaan.

Töiden valinta työtehtävää varten:

- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

Kuva 52.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].
- Valitse työn numero oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36]. Valitun parametrin kuvake ilmestyy näytön alareunaan.

Kuva 53.

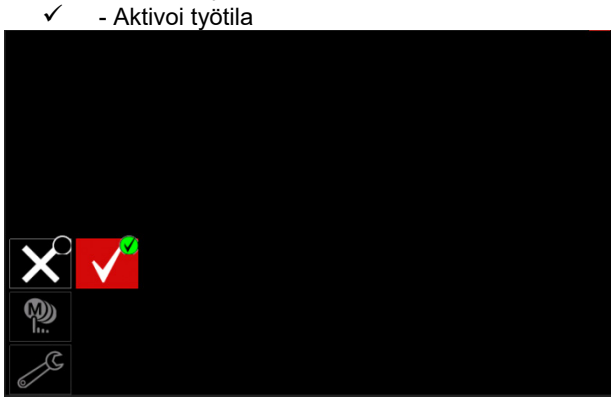
- Palaa päävalikkoon painamalla painiketta [37].

Työtila – käyttäjä voi käyttää vain valittuja töitä.
Huomaa: Käyttäjän on ensiksi valittava työt, joita voidaan käyttää työtilassa (*Käyttöoikeudet -> valitse töitä työtehtävää varten*)

Työtilan aktivointi:
- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse Työtila-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

Kuva 54.

- Paina oikeanpuoleista painiketta [36]. Työtilan valikko ilmestyy näyttöön.
- Valitse jokin vaihtoehto alla näkyvästä kuvasta oikeanpuoleisella painikkeella [36].
  X - Peruuta työtila
  ✓ - Aktivoi työtila



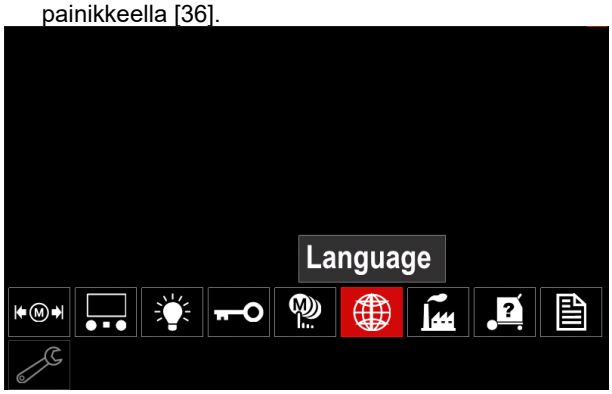
Kuva 55.

- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].

Huomaa: Kun työtila on aktivoitu, tämän toiminnon kuvake ilmestyy hitsausparametripalkkiin. Myös lataa muistista- ja muistin tallennusvaihtoehdot on estetty tässä tilassa.

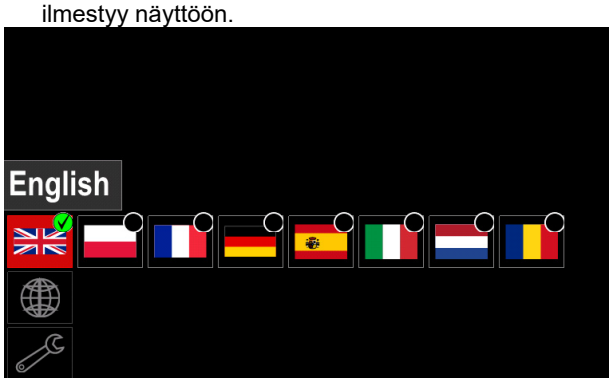
Kielen valinta – käyttäjä voi valita käyttöliittymän kielen (englanti, puola, suomi, ranska, saksa, espanja, italia, hollanti, romania).

Kielen valinta:
- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse Kielen valinta-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].



Kuva 56.

- Paina oikeanpuoleista painiketta [36]. Kielivalikko ilmestyy näyttöön.



Kuva 57.

- Valitse kieli oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].

Tehdasasetusten palautus

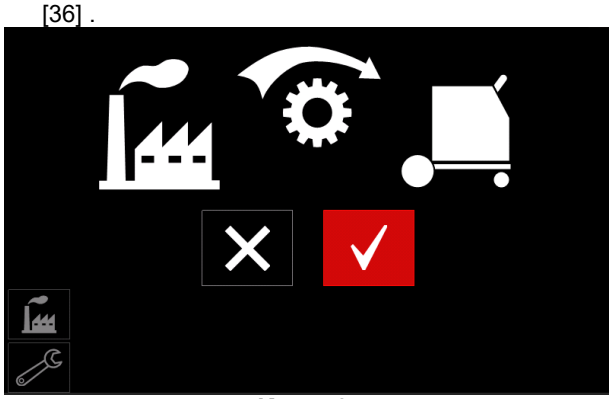
Huomaa: Kun tehdasasetukset on palautettu, käyttäjän muistiin tallennetut asetukset häviävät.

Tehdasasetusten palauttaminen:

- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse Palauta tehdasasetukset-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].

Kuva 58.

- Paina oikeanpuoleista painiketta [36]. Palauta tehdasasetukset-valikko ilmestyy näyttöön.
- Valitse tarkistusmerkki oikeanpuoleisella painikkeella [36] .



Kuva 59.

- Vahvista valintasi painamalla oikeanpuoleista painiketta [36]. Tehdasasetukset on palautettu.

Laitetilan tiedot

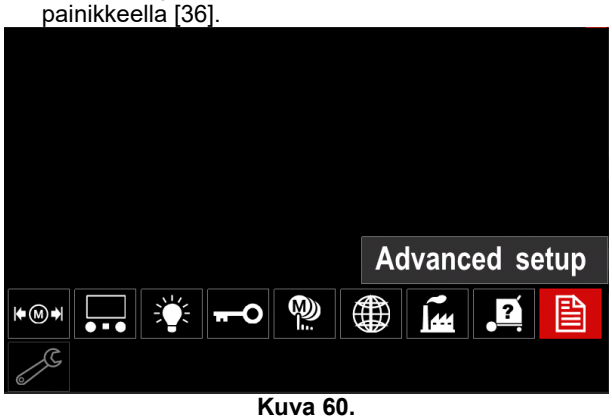
Saatavissa olevat tiedot:

- Ohjelmistoversio
- Laitteistoversio
- Hitsausohjelmisto
- Ethernetin IP-osoite
- Virtalähteen protokolla
- Tapahtumalokit
- Virhelokit.

Edistyneiden toimintojen asettaminen

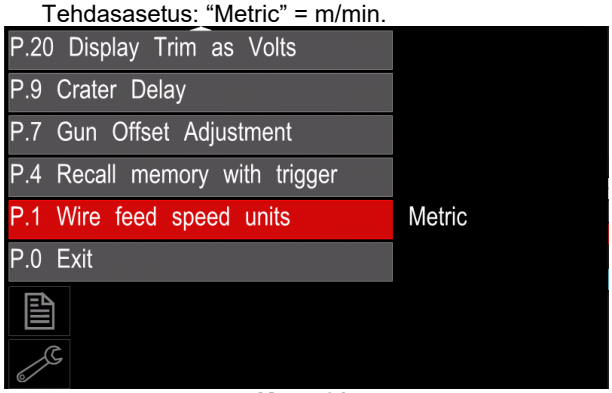
Tässä valikossa voidaan asettaa ja muokata laitteen ohjelmointiparametreja.
Ohjelmointiparametrien asetus:

- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse “Ohjelmointivalikko”-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].



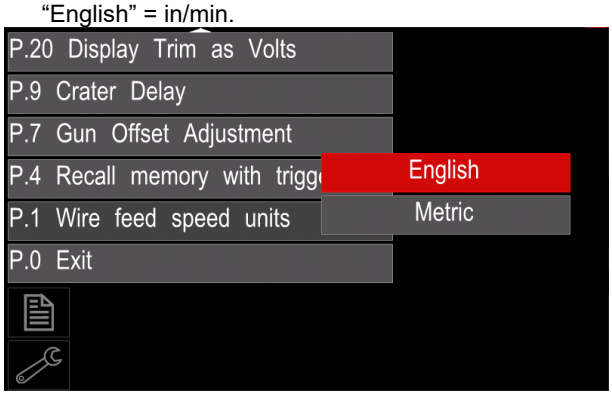
Kuva 60.

- Paina ohjelmointisäädintä [36]. Ohjelmointivalikko ilmestyy näyttöön.
- Valitse ohjelmointisäätimellä [36] sen parametrin numero, jota haluat muuttaa, kuten esimerkiksi P.1 – sillä voidaan muokata langansyöttölaitteen yksiköitä, Tehdasasetus: “Metric” = m/min.



Kuva 61.

- Paina oikeanpuoleista painiketta [36].
- Valitse oikeanpuoleisella painikkeella [36] kohta “English” = in/min.



Kuva 62.

- Vahvista valinta – paina oikeanpuoleista painiketta [36].

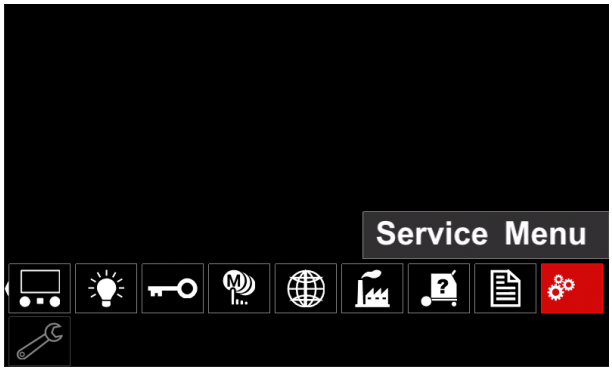
Taulukko 15. Ohjelmointiparametrit

P.0	**Poistuminen valikosta**	Tästä voidaan poistua valikosta
P.1	**Langan syöttönopeuden (WFS) yksiköt**	Tässä voidaan muuttaa langansyöttölaitteen yksiköitä: • Metrinen (Tehdasasetus) = m/min; • Englantilainen = in/min.
P.4	**Muistin käyttöön otto liipaisimella**	Tällä valinnalla muisti voidaan ottaa käyttöön vetämällä nopeasti liipaisimesta ja vapauttamalla se: • “Enable” = Muistien 2 – 9 valinta vetämällä nopeasti hitsauspistoolin liipaisimesta ja vapauttamalla sen. Kun haluat ottaa käyttöön muistin pistoolin liipaisimella, vedä ja vapauta liipaisin nopeasti muistin numeroa vastaavan lukumäärän verran. Esimerkiksi muisti 3 otetaan käyttöön vetämällä vapauttamalla liipaisin 3 kertaa. Muisti voidaan ottaa käyttöön liipaisimella vain mikäli hitsaus ei ole käynnissä. • “Disable” (ei käytössä) (tehdasasetus) = Muisti valitaan käyttöpaneelin painikkeilla.
P.7	**Pistoolin poikkeaman säätö**	Tällä valinnalla voidaan kalibroida työntö-vetopistoolin vetomoottorin langansyöttönopeus. Tämä tulisi tehdä vain mikäli mitkään muut korjaustoimenpiteet eivät ratkaise työntö-vetosyötön ongelmaa. Vetopistoolin moottorin poikkeaman kalibrointiin tarvitaan kierroslukumittari. Kalibrointi suoritetaan seuraavasti: 1. Vapauta veto- ja työntölankojen syöttömoottoreiden painevarret. 2. Aseta langansyöttönopeudeksi 200 ipm. 3. Poista lanka langansyöttölaitteesta 4. Pidä kierroslukumittaria syöttökelaa vasten vetopistoolissa. 5. Vedän työntö-vetopistoolin liipaisimesta. 6. Mittaa vetomoottorin kierrosluku. Lukeman tulisi olla 115:n ja 125 rpm:n välillä. Vähennä kalibrointiasetusta tarpeen vaatiessa hidastaaksesi vetomoottoria tai lisää sitä nopeuttaaksesi moottoria. • Kalibrointiasteikko on -30 - +30, siten, että 0 on oletusarvo.
P.9	**Kraateriviive**	Tällä vaihtoehdolla ohitetaan kraaterivaihe tehtäessä lyhyitä silloitushitsauksia. Mikäli liipaisin vapautetaan ennen hitsausajan päättymistä, kraateritoiminto ohitetaan ja hitsaus päättyy. Mikäli liipaisinta painetaan hitsausajan loppuun saakka, kraaterivaihe toimii normaalisti (mikäli se on käytössä). • OFF (0) -10,0 sekuntia (oletus = Off)
P.20	**Näytä tasoitusarvot jännitteenä**	Tällä valinnalla määritetään, miten tasoitusarvot näytetään • “No” (tehdasasetus) = Tasoitusarvot näytetään hitsausasetuksissa määritetyssä muodossa. • “Yes” = Kaikki tasoitusarvot näytetään jännitteenä. **Huomaa:** Tämä vaihtoehto ei ole ehkä käytettävissä kaikissa koneissa. Virtalähteen on tuettava tätä toiminnallisuutta, muussa tapauksessa tämä vaihtoehto ei näy valikossa.
P.22	**Kaaren aloitus/katoamisvirheaika**	Tällä vaihtoehdolla voidaan katkaista virta mikäli kaari ei syty tai mikäli se häviää tietyksi ajaksi. Virheilmoitus Error 269 ilmestyy näyttöön mikäli kone suorittaa aikakatkaisun. Jos arvoksi on asetettu OFF (ei käytössä), hitsausvirta ei katkea mikäli kaari ei syty eikä hitsausvirta katkea mikäli kaari katoaa. Liipaisimella voidaan kuumasyöttää lankaa (oletus). Mikäli arvoa on määritetty, hitsausvirta katkeaa mikäli kaari ei syty tietyn ajan kuluessa liipaisimen vetäisemisestä tai mikäli liipaisinta vedetään kaaren katoamisen jälkeen. Häiritsevien virheiden välttämiseksi, aseta kaaren aloitus/katoamisvirheajaksi sopiva arvo määritettyäsi kaikki hitsausparametrit (langan sisäänsyöttönopeus, hitsauslangan nopeus, sähköinen puikonpidennys jne.). Myöhempien muutosten estämiseksi kaaren aloitus/ katoamisvirheaika-asetuksissa, asetusvalikko tulisi lukita valitsemalla Power Wave Manager-ohjelman kohdassa Preference Lock (asetusten lukitus) = Yes (kyllä). **Huomaa:** Tämä parametri ei ole käytössä puikko-, TIG- tai kaaritalttauksen aikana.
P.28	**Näytä työpiste ampeereina-vaihtoehto**	Tässä määritetään, miten työpisteen arvot näytetään: • “No” (tehdasasetus) = Työpiste näytetään hitsausasetuksissa määritetyssä muodossa. • “Yes” = Kaikki työpisteen arvot näytetään virranvoimakkuutena. **Huomaa:** Tämä vaihtoehto ei ole ehkä käytettävissä kaikissa koneissa. Virtalähteen on tuettava tätä toiminnallisuutta, muussa tapauksessa tämä vaihtoehto ei näy valikossa.

P.80	**Jännitteen mittaus virtalähteestä**	Tätä vaihtoehtoa käytetään vain laitetilan tutkimiseen. Mikäli virtaa kierrätetään, tämä vaihtoehto ohitetaan automaattisesti. • “False” (oletus) = Jännite mitataan automaattisesti valitun hitsaustilan ja muiden koneen asetusten mukaisesti. • “True” = Jännitteen mittaus pakotetaan tehtäväksi virtalähteen “nastoista”.
P.81	**Puikon napaisuus**	Tätä vaihtoehtoa käytetään DIP-kytkinten sijasta työkappaleen ja puikon tunnistuskaapeleiden ohjelmointiin. • “Positive” (oletus) = Useimmissa GMAW (MIG/MAG)-hitsausprosesseissa käytetään plusnapaisia puikkoja. • “Negative” = Useimmissa GTAW- ja joissakin suojakaasuprosesseissa käytetään miinusnapaisia puikkoja.
P.99	**Näytetäänkö testaustilat?**	Tätä käytetään laitteen kalibrointiin ja testaukseen. • “No” (tehdasasetus) = Ei käytössä; • “Yes” = Tällä voidaan valita testaustiloja. **Huomaa:** Kun laite on uudelleenkäynnistetty, parametri P099 on “NO”.
P.323	**Järjestelmän päivitys**	Tämä parametri on aktiivinen vain kun USB-muistitikku (jolla on päivitystiedostot) on kytketty USB-porttiin. • Peruuta– paluu ohjelmointiparametrien valikkoon • Hyväksy– päivitysprosessi käynnistyy

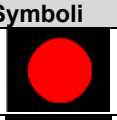
Huoltovalikko
Tästä pääsee huollon erikoistoimintoihin.

VAROITUS
Huoltovalikko on käytettävissä jos USB-tallennusväline on kytkettynä.



Kuva 63.

Taulukko 16.

Symboli	Kuvaus
	Huoltohitsauslokit
	Hitsaushistoria
	Kuva

Huoltohitsauslokit – näihin voidaan tallentaa hitsauksessa käytetyt hitsausparametrit.

Valikkoon siirtyminen:

- Varmista, että USB-tallennusväline on kytketty hitsauskoneeseen
- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Valitse Huoltovalikko-kuvake oikeanpuoleisella painikkeella [36].
- Vahvista tietojen valinta painamalla oikeanpuoleista painiketta [36] - tallennusprosessi käynnistyy.

Kuva 64.

- Jatka painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].

Kuva 65.

- Poistu painamalla vasemmanpuoleista painiketta [35] tai painiketta [37]
- Tallennusikoni ilmestyy *tilapalkkiin* [38].

Huomaa: Lopeta tallennus siirtymällä huoltovalikkoon ja painamalla **Huoltohitsauslokit** -kuvaketta uudelleen

Hitsaushistoria – tallennuksen jälkeen hitsausparametrit tallennetaan USB-laitteen kansioon.

Päästäksesi hitsaushistoriaan:

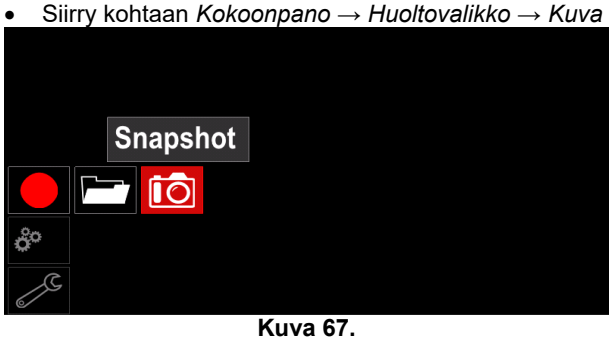
- Varmista, että USB-tallennusväline on kytketty.
- Siirry asetus- ja kokoonpanovalikkoon.
- Siirry *Huoltovalikkoon → Hitsaushistoria*

Kuva 66.

- Mene kohtaan *Hitsaushistoria* painamalla oikeanpuoleista painiketta [36] –käytettyjen parametrien lista:
  - Hitsausnumero
  - Keskimääräinen langansyöttönopeus
  - Keskimääräinen virta [A]
  - Keskimääräinen jännite [V]
  - Kaariaika [s]
  - Hitsausohjelman numero
  - Työn numero/nimi

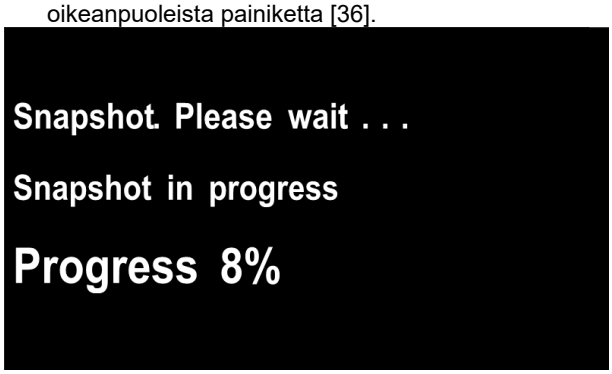
Kuva- luo tiedoston jossa ovat Yksityiskohtaiset ohjelmointi- ja virheidenpoistotiedot kerättynä kustakin DIGISTEEL 255C/ 325C PRO -laitteen moduulista.
Tämä tiedosto voidaan lähettää tukeen, jossa etsitään ratkaisua kaikkiin niihin kysymyksiin joita käyttäjä ei kykene itse helposti ratkaisemaan.

Kuvan ottaminen:
- Varmista, että USB-tallennusväline on kytketty.
- Siirry kohtaan *Kokoonpano → Huoltovalikko → Kuva*



Kuva 67.

- Käynnistä kuvanottoprosessi painamalla oikeanpuoleista painiketta [36].



Kuva 68.

Hitsaus ei-synergisellä GMAW- ja-, FCAW-prosessilla

Hitsattaessa ei-synergisessä tilassa langansyöttönopeus ja hitsausjännite tai työ ovat itsenäisiä parametreja ja käyttäjän on asetettava ne.

Hitsauksen aloitus MIG/MAG- tai FCAW-SS- prosessissa:
- Määritä hitsauksessa käytettävän langan napaisuus. Tarkista asia lankojen tiedoista.
- Kytke GMAW / FCAW prosessissa käytettävä kaasujäähdytetyn pistoolin syöttöliitin Euro-liittimeen [5].
- Käytettävästä langasta riippuen, kytke maakaapeli [15] lähtöliittimeen [3] tai [4]. Katso [20] kohta - napaisuuden vaihdon riviliitin.
- Kiinnitä maadoitusjohto maadoituspuristimella työkappaleeseen.
- Asenna tarvittava hitsauslanka paikalleen.
- Asenna tarvittava syöttökela paikalleen.
- Varmista tarpeen vaatiessa (GMAW-prosessi), että suojakaasu on kytketty.
- Käynnistä kone.
- Paina pistoolin laukaisinta syöttääksesi lankaa pistoolin läpi kunnes lanka tulee ulos kierteisestä päästä.
- Asenna tarvittava kosketinkärki paikalleen.
- Hitsausprosessista ja pistoolityypistä riippuen, asenna joko suutin (GMAW-prosessi) tai suojakansi (FCAW).
- Sulje vasemmanpuoleinen paneeli.
- Hitsauskone on nyt hitsausvalmis.
- Voit aloittaa hitsauksen. Noudata hitsatessasi työterveyden ja –turvallisuuden periaatteita.

VAROITUS

Pidä pistoolin kaapeli mahdollisimman suorana, kun asetat puikkoa kaapelin läpi.

VAROITUS

Älä koskaan käytä viallista pistoolia.

- Tarkista kaasun virtaus kaasunpoistokytkimellä [18].
- Sulje langansyöttölaitteen ovi.
- Sulje lankakelankotelo.
- Valitse oikea hitsausohjelma.
  Huomaa: Käytettävissä olevat ohjelmat riippuvat virtalähteestä.
- Hitsausparametrien asetus.
- Hitsauskone on nyt hitsausvalmis.

VAROITUS

Hitsauslangan syöttöyksikön ja hitsauslankakelan kotelon on oltava kunnolla kiinni hitsauksen aikana.

VAROITUS

Pidä pistoolin kaapeli mahdollisimman suorana, kun hitsaat tai asetat puikkoa kaapelin läpi.

VAROITUS

Älä taita tai vedä kaapelia terävien nurkkien ympärille.

- Voit aloittaa hitsauksen. Noudata hitsatessasi työterveyden ja –turvallisuuden periaatteita.

Ei-synergisessä tilassa voidaan valita:
- Langansyöttönopeus
- Hitsausjännite
- Takaisinpaloaika
- Käyttö WFS-tilassa
- Esivirtausaika/ Jälkivirtausaika
- Pisteaika
- 2-vaihe / 4-vaihe
- Aloitustoiminto
- Kraateritoiminto
- Aallonmuodon säätö:
  - Pisarasäätö

GMAW- tai FCAW-prosessin käyttö synergisessä tilassa vakiojännitteellä

Synergisessä tilassa käyttäjä ei säädä hitsausjännitettä. Koneen ohjelmisto huolehtii oikeasta hitsausjännitteestä. Tämä arvo saadaan koneen muistiin tallennetuista tiedoista (syöttötiedot):
- Langansyöttönopeus

Hitsausjännitettä voidaan tarpeen vaatiessa säätää oikeanpuoleisella säätimellä [36]. Kun oikeanpuoleista säädintä käännetään, näytössä näkyy positiivinen tai negatiivinen palkki, joka ilmaisee, onko jännite ihannearvon ylä- vai alapuolella.

Tämän lisäksi käyttäjä voi manuaalisesti asettaa:
- Jälkipalo
- Käyttö WFS-tilassa
- Esivirtausaika/ Jälkivirtausaika
- Pisteaika
- 2-vaihe / 4-vaihe
- Toiminnon käynnistys (vain PRO mallit)
- Kraateritoiminto
- Aallonmuodon säätö:
  - Pisarasäätö

Puikkohitsausprosessi

DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO -koneissa ei ole puikkohitsausprosessissa tarvittavaa puikonpidintä, mutta se on saatavissa erikseen.

Hitsauksen aloitus puikkohitsausprosessissa:
- Sammuta ensin kone.
- Määritä hitsauksessa käytettävän puikon napaisuus. Tarkista asia puikon tiedoista.
- Käytettävästä langasta riippuen, kytke maakaapeli [15] ja puikonpidike lähtöliittimeen [3] tai [4] ja lukitse ne. Katso taulukko 17.

Taulukko 17.

			Lähtöliitin	
NAPAISUUS	DC (+)	Johdolla varustettu puikonpidin	[4]	+
		Maakaapeli	[3]	−
	DC (+)	Johdolla varustettu puikonpidin	[3]	−
		Maakaapeli	[4]	+

- Kiinnitä maadoitusjohto maadoituspuristimella työkappaleeseen.
- Asenna tarvittava puikko puikonpitimeen.
- Kytke syöttövirta.
- Valitse puikkohitsausohjelma.
- Hitsausparametrien asetus.
- Hitsauskone on nyt hitsausvalmis.
- Voit aloittaa hitsauksen. Noudata hitsatessasi työterveyden ja –turvallisuuden periaatteita.

Puikkohitsausta varten voidaan asettaa:
- Hitsausvirta
- Virtajohdon syöttöjännitteen kytkeminen/sammutus
- Aallonmuodon säädöt:
  - KAARIVOIMA
  - KUUMASTARTTI

Hitsauslangan lisääminen

- Sammuta kone.
- Avaa koneen oikeanpuoleinen paneeli.
- Irrota holkin lukitusmutteri.
- Aseta kela siten, että lanka on holkilla siten että kela pyörii vastapäivään kun hitsauslankaa syötetään langansyöttölaitteeseen.
- Varmista, että kelan kohdistustappi menee kelassa olevaan kiinnitysreikään.
- Kierrä holkin kiinnityskansi takaisin paikalleen.
- Asenna syöttörulla, jonka ura on samanlevyinen kuin langan läpimitta.
- Irrota hitsauslangan pää ja leikkaa taivutettu pää siten, ettei siinä ole särmiä.

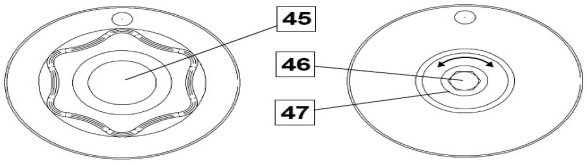
⚠ VAROITUS

Hitsauslangan terävä pää saattaa aiheuttaa vammoja.

- Pyöritä lankakelaa vastapäivää ja syötä langan pää langansyöttölaitteeseen Euro-liittimeen saakka.
- Säädä langansyöttölaitteen kelaan kohdistama voima oikein.

Holkin jarrutusmomentin säädöt

Holkki on varustettu jarrulla jotta hitsauslanka ei pääse vahingossa kelautumaan.
Säädöt tehdään jarrun M8-säätöruuvilla, joka löytyy holkin rungon sisäpuolelta kun holkin kiinnityskansi on avattu.



Kuva 69.

45. Kiinnityskansi.
46. M8-säätöruuvin säätö.
47. Puristusjousi.

Kääntämällä M8-säätöruuvia myötäpäivään jousen jännitys lisääntyy ja voit lisätä jarrutusmomenttia.

Kääntämällä M8-säätöruuvia vastapäivään jousen jännitys vähenee ja voit pienentää jarrutusmomenttia.

Suoritettuasi säädön, kiinnitä kiinnityskansi takaisin paikalleen.

Painekelan voiman säätäminen

Painevarsi säätelee syöttökelojen lankaan kohdistamaa voimaa.
Painevoimaa säädetään kääntämällä säätömutteria myötäpäivään, mikäli painetta halutaan lisätä ja vastapäivään, mikäli painetta halutaan vähentää. Painevarren voiman oikea säätö takaa parhaan mahdollisen hitsaustuloksen.

⚠ VAROITUS

Mikäli kelapaine on liian alhainen, rulla liukuu langan päällä. Mikäli paine on liian suuri, lanka saattaa vääntyä, mikä aiheuttaa ongelmia hitsauspistoolissa. Paineen voima tulee säätää oikein. Vähennä painetta hitaasti siten, että lanka lähtee liukumaan syöttökelalla ja lisää sen jälkeen painetta hitaasti kääntämällä säätömutteria yhden kierroksen.

Hitsauspuikkolangan syöttö hitsauspolttimeen

- Sammuta hitsauskone.
- Kiinnitä hitsauksessa tarvittava pistooli euroliittimeen. Pistoolin ja hitsauskoneen nimellisparametrien tulee olla yhteensopivat.
- Irrota suutin pistoolista ja kosketinkärjestä tai suojakärjestä ja kosketinkärjestä. Suorista sen jälkeen pistooli.
- Käynnistä hitsauskone.
- Pidä kylmäryömintä- / kaasunpoistokytkintä kylmäryömintäasennossa.
- Kun kytkin vapautetaan, langan ei tulisi kelautua takaisinpäin.
- Säädä kelajarrun teho oikein.
- Sammuta hitsauskone.
- Asenna tarvittava kosketinkärki paikalleen.
- Hitsausprosessista ja pistoolityypistä riippuen, asenna joko suutin (GMAW-prosessi) tai suojakansi (FCAW).

⚠ VAROITUS

Suojaa silmäsi ja pidä kätesi poissa pistoolin päästä kun lanka tulee ulos pistoolin kierteisestä päästä.

Syöttökelojen vaihto

⚠ VAROITUS

Sammuta virtalaite ennen syöttökelojen asentamista tai vaihtoa.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO,
DIGISTEEL 325C/ 325C PRO -hitsauskone on varustettu läpimitaltaan 1,0:n ja 1,2 mm:n teräslangan syöttökelalla. Muita lankakokoja varten on saatavilla syöttökelapakkauksia (katso luku “Lisätarvikkeet”) ja noudata ohjeita:

- Sammuta virta.
- Avaa 4 kelan lukitus kääntämällä 4:ää langankuljettimen pikavaihtimen pyörää [52].
- Vapauta painekelan vivut [53].
- Vaihda syöttökelat [51] yhteensopiviksi käytettävän langan kanssa.

⚠ VAROITUS

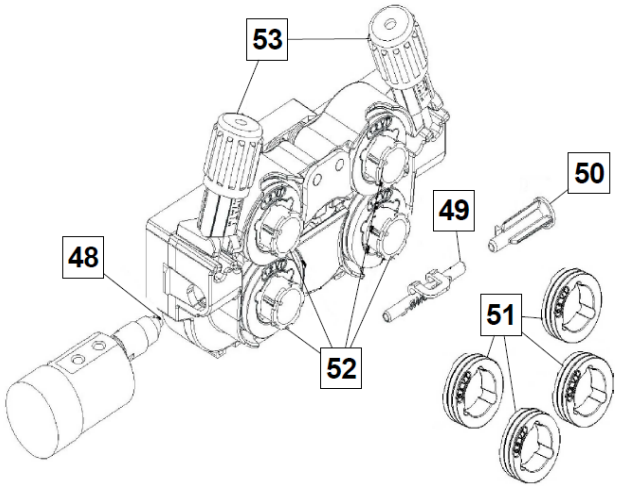
Varmista, että myös pistoolin suuttimen ja kosketinkärjen koot vastaavat valitun langan kokoa.

⚠ VAROITUS

Jos langan halkaisija on suurempi kuin 1,6 mm, seuraavat osat on vaihdettava:

- Syöttökonsolin ohjainputki [49] ja [50].
- Euroliittimen ohjainputki [48].

- Lukitse 4 uutta kelaa kääntämällä 4 pikavaihdon kuljettimen vaihdetta [52].
- Syötä lanka käsin lankakelalta ohjainputken läpi, ohjainrullien ja euroliittimen ohjainputken kautta pistoolin suuttimeen.
- Lukitse painekelan vivut [53].



Kuva 70.

Kaasuliitos

Koneeseen on asennettava asianmukaisella virtaussäätimellä varustettu kaasusylinteri. Sen jälkeen kun olet asentanut virtaussäätimellä varustetun kaasusylinterin turvallisesti paikalleen, kytke kaasuletku säätimestä koneen kaasunsyöttöliittimeen.

⚠ VAROITUS

Hitsauskoneessa voidaan käyttää kaikkia soveltuvia suojakaasuja kuten hiilidioksidi-, argon- ja heliumkaasuja, joiden maksimipaine voi olla 5,0 baaria.

⚠ VAROITUS

Kiinnitä kaasupullo aina kunnollisesti pystyasentoon seinässä tai vaunussa olevaan erityiseen pitimeen. Muista sulkea kaasupullo lopetettuasi hitsaamisen.

⚠ VAROITUS

Kaasupullo voidaan kiinnittää koneen hyllyyn, mutta kaasupullon korkeus ei saa olla yli 43 in/1,1 m. Koneen hyllyyn kiinnitetty kaasupullo on kiinnitettävä koneeseen ketjulla.

⚠ VAROITUS

Kiinnitä kaasupullo aina kunnollisesti pystyasentoon seinässä tai vaunussa olevaan erityiseen pitimeen. Muista sulkea kaasupullo lopetettuasi hitsaamisen.

⚠ VAROITUS

Kaasupullo voidaan kiinnittää koneen hyllyyn, mutta kaasupullon korkeus ei saa olla yli 43 in/1,1 m. Koneen hyllyyn kiinnitetty kaasupullo on kiinnitettävä koneeseen ketjulla.

Huolto

⚠ VAROITUS

Kaikissa huoltoon, muutoksiin tai huoltoon liittyvissä asioissa suositellaan yhteydenottoa lähimpään tekniseen huoltoliikkeeseen tai Lincoln Electric-huoltoon. Korjauksen tai muutoksen, jonka on tehnyt ei-valtuutettu huolto tai henkilöstö, mitätöi valmistajan myöntämän takuun.

Havaitut viat tulee raportoida ja korjata välittömästi.

Rutiinihuolto (joka päivä)

- Tarkista maadoitusjohdon eristyksen ja liitäntöjen ja syöttökaapelin eristyksen kunto. Jos eristyksessä on vikaa, vaihda johto välittömästi.
- Poista roiskeet hitsauspistoolin suuttimesta. Roiskeet voivat haitata suojakaasuvirtausta kaaritilaan.
- Tarkista hitsauspistoolin kunto: vaihda jos on tarpeen.
- Tarkista jäähdytintuulettajan kunto ja toiminta. Pidä ilmasäleikkö puhtaana.

Määräaikaishuolto (joka 200:s työtunti, mutta vähintään kerran vuodessa)

Suorita rutiinihuolto ja lisäksi:

- Pidä kone puhtaana. Käytä kuivaa (ja matalapaineista) puhallusilmaa, poista pöly koneen ulkopinnoilta ja sisäpuolelta.
- Tarpeen vaatiessa puhdista ja kiristä kaikki hitausliittimet.

Huollon tarve voi riippua ympäristöstä, johon kone on sijoitettu.

⚠ VAROITUS

Älä koske osiin, joissa on sähkövirta.

⚠ VAROITUS

Ennen kuin avaat hitsauskoneen kotelon, laite on sammutettava ja maadoitusjohto on irrotettava pistorasiasta.

⚠ VAROITUS

Verkkokaapeli pitää irrottaa ennen huoltoa ja korjausta. Jokaisen korjauksen jälkeen suorita soveltuvat testit turvallisuuden takaamiseksi.

Asiakaspalvelun periaatteet

Lincoln Electric Companyn toimiala on korkealaatuisten hitsauslaitteistojen, kulutustavaroiden ja leikkauslaitteiden valmistus ja myynti. Haasteenamme on vastata asiakkaiden tarpeisiin ja ylittää heidän odotuksensa. Joskus asiakkaat saattavat kysyä Lincoln Electriciltä neuvoja tai tietoja ostamiensa tuotteiden käytöstä. Vastaamme asiakkaille parhaan, tuolloin hallussamme olevan tiedon perusteella. Lincoln Electric ei voi antaa takuuta näiden neuvojen perusteella eikä ota vastuuta näiden tietojen ja neuvojen osalta. Me emme myönnä minkäänlaista nimenomaisia tai oletettuja takeita näiden tietojen ja ohjeiden soveltuvuudesta johonkin asiakkaan tiettyyn käyttötarkoitukseen. Käytännöllisistä syistä emme voi myöskään ota mitään vastuuta päivityksestä tai korjaamisesta näiden tietojen tai neuvojen antamisen jälkeen, eikä näiden tietojen tai neuvojen antaminen luo tai laajenna tai muuta myymiemme tuotteiden takuuta

Lincoln Electric on vastuullinen valmistaja, mutta Lincolnin myymien erityisten tuotteiden valinta ja käyttö on yksinomaan asiakkaan valvonnassa ja täysin asiakkaan vastuulla. Monet Lincoln Electricin vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevat muuttujat vaikuttavat tämän tyyppisissä valmistusmenetelmissä ja palveluvaatimuksissa saatujen tulosten soveltamiseen.

Tiedot ovat muutoksen alaisia – Tämä tieto on paikkansa pitävää julkaisuhetkellä hallussamme olleen tiedon perusteella. Saat päivitettyjä tietoja verkko-osoitteesta www.saf-fro.com .

WEEE

07/06

Suomi

Älä hävitä sähkölaitteita sekajätteiden mukana!
Euroopan Unionin Sähkölaite- ja elektroniikkalaiteromua (WEEE) koskevan direktiivin 2012/19/EY noudattaminen ja sen soveltaminen sopusoinnussa kansallisen lain kanssa edellyttää, että sähkölaite, joka on tullut elinkaarensa päähän, tulee kierrättää erikseen ja toimittaa sähkö- ja elektroniikkaromujen keräyspisteeseen. Saat lisätietoja tämän tuotteen asianmukaisesta kierrätyksestä paikallisilta ympäristöviranomaisilta.
Noudattamalla tätä Euroopan Unionin direktiiviä, autat torjumaan haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia!

Varaosaluettelo

12/05

Osaluettelo, lukuohje

- Älä käytä tätä osaluetteloa koneeseen, jonka koodinumero ei ole listassa. Ota tällaisissa tapauksissa yhteyttä Lincoln Electricin huolto-osastoon.
- Voit asennuskuvan ja alla olevan taulukon avulla määrittää, missä osa sijaitsee.
- Käytä vain osia, jotka on merkitty “X”:llä asennussivua ilmoittavassa sarakkeessa (# osoittaa tähän painokseen tehdyn muutoksen).

Lue ensiksi yllä olevat ohjeet, katso sen jälkeen “Spare Part”-listaa, joka toimitetaan koneen mukana. Lista sisältää kuvalla varustetun varaosalistan.

REACh

11/19

Tiedonanto REACH-asetuksen (EY) nro 1907/2006 artiklan 33.1 mukaisesti.
Jotkin tämän tuotteen sisäosat sisältävät seuraavia aineita:
bisfenoli A, BPA, EC 201-245-8, CAS 80-05-7
kadmiumi A, BPA, EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
lyijy A, BPA, EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenoli-4-nonyyli, haaroittunut, EC 284-325-5, CAS 84852-15-3
enemmän kuin 0,1 % w/w homogeenisessä aineessa. Nämä aineet sisältyvät REACH-asetuksen "Ehdokasluetteloon aineista, jotka ovat erittäin huolestuttavia lupaa varten".
Jokin tietty tuote saattaa sisältää yhtä tai useampaa lueteltua ainetta.
Turvallisen käytön ohjeet:

- Käyttö valmistajan ohjeiden mukaan: pese kädet käytön jälkeen,
- pidettävä lasten ulottumattomissa, ei saa laittaa suuhun,
- hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Valtuutetut huoltoliikkeet

09/16

- Ostajan on otettava yhteyttä valtuutettuun Lincolnin valtuutettuun huoltoliikkeeseen kaikkia takuukauden aikana tehtyjä valituksia koskevissa kysymyksissä.
- Ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun tekniseen huoltoliikkeeseen tai käy verkkosivulla.

Sähkökaavio

Katso “Spare Part”-listaa, joka toimitetaan koneen mukana.

Varusteet

K10095-1-15M	KAUKOSÄÄDIN
K2909-1	6-NASTAINEN/12-NASTAINEN ADAPTERI
K14172-1	12-NASTAINEN KAUKOSÄÄDINSARJA (DIGISTEEL 255C/325C PRO
K14173-1	NAPAISUUDENVAIHTOSARJA (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	OHJAUSPANEELIN KANSISARJA (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	KAASUVIRTAUSMITTARISARJA (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	KAASULÄMMITINSARJA (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	KARJAPUSKURIN ASENNUSSARJA (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTERI KELATYYPILLE B300
K363P	ADAPTERI READI-REEL®-KELATYYPILLE
K14091-1	KAUKOSÄÄDIN MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	KAASUJÄÄHDYTETTY RISTIKYTKINPISTOOLI 4M (335A 60%)
LINC PISTOOLI™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M ILMAJÄÄHDYTETTY MIG-PISTOOLI
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M ILMAJÄÄHDYTETTY MIG-PISTOOLI
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M ILMAJÄÄHDYTETTY MIG-PISTOOLI
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M ILMAJÄÄHDYTETTY MIG-PISTOOLI
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M ILMAJÄÄHDYTETTY MIG-PISTOOLI
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M ILMAJÄÄHDYTETTY MIG-PISTOOLI
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M ILMAJÄÄHDYTETTY MIG-PISTOOLI
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M ILMAJÄÄHDYTETTY MIG-PISTOOLI
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M ILMAJÄÄHDYTETTY MIG-PISTOOLI
LISÄAINEETTOMIEN LANKOJEN KELASARJA	
KP14150-V06/08	KELASARJA 0,6/0,8VT FI37 4KPL VIHREÄ/SININEN
KP14150-V08/10	KELASARJA 0,8/1,0VT FI37 4KPL SININEN/PUNAINEN
KP14150-V10/12	KELASARJA 1,0/1,2VT FI37 4KPL PUNAINEN/ORANSSI
KP14150-V12/16	KELASARJA 1,2/1,6VT FI37 4KPL ORANSSI/KELTAINEN
KP14150-V16/24	KELASARJA 1,6/2,4VT FI37 4KPL KELTAINEN/HARMAA
KP14150-V09/11	KELASARJA 0,9/1,1VT FI37 4KPL
KP14150-V14/20	KELASARJA 1,4/2,0VT FI37 4KPL
ALUMIINILANKOJEN KELASARJA	
KP14150-U06/08A	KELASARJA 0,6/0,8AT FI37 4KPL VIHREÄ/SININEN
KP14150-U08/10A	KELASARJA 0,8/1,0AT FI37 4KPL SININEN/PUNAINEN
KP14150-U10/12A	KELASARJA 1,0/1,2AT FI37 4KPL PUNAINEN/ORANSSI
KP14150-U12/16A	KELASARJA 1,2/1,6AT FI37 4KPL ORANSSI/KELTAINEN
KP14150-U16/24A	KELASARJA 1,6/2,4AT FI37 4KPL KELTAINEN/HARMAA
TÄYTETTYJEN LANKOJEN KELASARJA	
KP14150-V12/16R	KELASARJA 1,2/1,6RT FI37 4KPL ORANSSI/KELTAINEN
KP14150-V14/20R	KELASARJA 1,4/2,0RT FI37 4KPL
KP14150-V16/24R	KELASARJA 1,6/2,4RT FI37 4KPL KELTAINEN/HARMAA
KP14150-V09/11R	KELASARJA 0,9/1,1RT FI37 4KPL
KP14150-V10/12R	KELASARJA 1,0/1,2RT FI37 4KPL PUNAINEN/ORANSSI
LANKAOHJAIMET	
0744-000-318R	LANKAOHJAINSARJA SININEN Ø0,6-1,66
0744-000-319R	LANKAOHJAINSARJA PUNAINEN Ø1,8-2,8
R-2013-161-1R	EURO-LANKAOHJAIN Ø0,6-1,6
R-2013-167-1R	EURO-LANKAOHJAIN Ø1,8-2,8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

MANUAL DE INSTRUÇÕES

PORTUGUESE

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Polónia

OBRIGADO por ter escolhido a QUALIDADE dos produtos Lincoln Electric!

- Verifique se o equipamento e a embalagem estão em bom estado. Qualquer reclamação relativa a danos materiais no transporte deverá ser comunicada imediatamente ao revendedor.
- Para futura referência, registe na tabela que se segue as informações de identificação do seu equipamento. O Modelo, o Código e o Número de Série podem ser encontrados na chapa de características da máquina.

Modelo:	
.....	
Código e Número de Série:	
.....	.....
Data e Local de Compra:	
.....	.....

ÍNDICE PORTUGUÊS

Especificações Técnicas 1
Informações sobre o projeto ECO 3
Compatibilidade Eletromagnética (CEM) 5
Segurança 6
Introdução 8
Instruções de Instalação e para o Operador 8
REEE 38
Peças Sobressalentes 38
REACh 38
Localização das lojas de assistência autorizada 38
Esquema de Ligações Elétricas 38
Acessórios 39

Especificações Técnicas

NAZWA	INDEX
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

ENTRADA			
	Tensão de entrada U_1	Classe CEM	Frequência
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400 V ± 10% Trifásica	A	50/60Hz
	Corrente de entrada em ciclo nominal	Amperagem de entrada I_{1max}	PF
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA @ ciclo de funcionamento 60% (40 °C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA @ ciclo de funcionamento 40% (40 °C)	19,6A	0,90

SAÍDA NOMINAL					
		Tensão em circuito aberto	Ciclo de funcionamento 40 °C (baseado num período de 10 min.)	Corrente de Saída	Tensão de Saída
W000404101 **W000404103**	GMAW	49 VCC	60%	250A	26,5 VCC
			100%	195A	23,8 VCC
	FCAW		60%	250A	26,5 VCC
			100%	195A	23,8 VCC
	SMAW		60%	250A	30 VCC
			100%	195A	27,8 VCC
W000404102 **W000404104**	GMAW	49 VCC	40%	320A	30 VCC
			60%	250A	26,5VCC
			100%	195A	23,8 VCC
	FCAW		40%	320A	30 VCC
			60%	250A	26,5VCC
			100%	195A	23,8 VCC
	SMAW		40%	320A	32,8 VCC
			60%	250A	30 VCC
			100%	195A	27,8 VCC

INTERVALO DE CORRENTE DE SOLDADURA			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

CABO DE ENTRADA E FUSÍVEIS RECOMENDADOS		
	Fusível do tipo gR ou Disjuntor do tipo Z	Cabo de alimentação
W000404101	16A, 400V AC	4 Condutores, 2,5mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4 Condutores, 2,5mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4 Condutores, 2,5mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4 Condutores, 2,5mm^2

DIMENSÕES			
Peso	Altura	Largura	Comprimento
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Classificação de proteção	Humidade de Funcionamento (t=20 °C)	Temperatura de Funcionamento	Temperatura de Armazenamento
IP23	≤ 90 %	de -10 ºC até +40 ºC	de -25 ºC até +55 ºC

Informações sobre o projeto ECO

O equipamento foi concebido para estar em conformidade com a Diretiva 2009/125 / EC e a Regulamentação 2019/1784 / UE.

Eficiência e consumo de energia em inatividade:

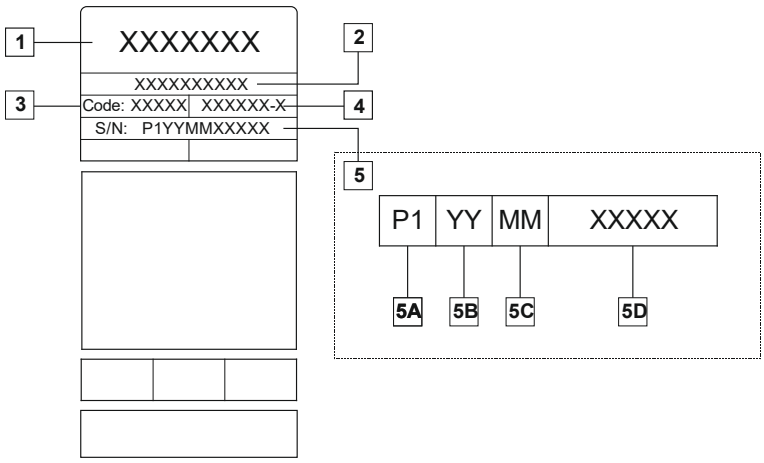
Índice	Nome	Eficiência no consumo máximo de energia / consumo de energia em inatividade	Modelo equivalente
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Nenhum modelo equivalente
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Nenhum modelo equivalente
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Nenhum modelo equivalente
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Nenhum modelo equivalente

O estado de inativo ocorre nas condições especificadas da tabela abaixo

ESTADO DE INATIVO	
Estado	**Presença**
Modo MIG	X
Modo TIG	
Modo STICK	
Depois de 30 minutos sem trabalhar	
Ventilador desligado	X

O valor da eficiência e do consumo no estado de inativo foi medido pelo método e condições definidas na norma de produto EN 60974-1: 20XX

O nome do fabricante, o nome do produto, o número de código, o número do produto, o número de série e a data de fabrico podem ser lidos na placa de identificação.



Onde:

- **1-** Nome e endereço do fabricante
- **2-** Nome do produto
- **3-** Número do código
- **4-** Número do produto
- **5-** Número de série
  - **5A-** país de fabrico
  - **5B-** ano de fabrico
  - **5C-** mês de fabrico
  - **5D-** número progressivo diferente para cada máquina

Utilização típica de gás para equipamentos **MIG/MAG**:

Tipo de material	Diâmetro do fio [mm]	Eletrodo DC positivo		Alimentação do fio [m/min]	Gás de proteção	Fluxo de gás [l/min]
		Corrente [A]	Voltagem [V]			
Carbono, aço de baixa liga	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO_2 25%	12
Alumínio	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Aço inoxidável austenítico	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 2,5%	14 ÷ 16
Liga de cobre	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnésio	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Processo Tig:

No processo de soldadura TIG, o uso de gás depende da área da seção transversal do bico. Para maçaricos usadas com frequência:

Helium: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Aviso: O causal de ar excessivo causa turbulência no fluxo do gás, que pode aspirar a contaminação atmosférica para o banho de soldadura.

Aviso: Um vento cruzado ou um movimento de tiragem pode interromper a cobertura do gás de proteção, para economizar o gás de proteção utilize uma barreira para bloquear o fluxo de ar.

Final da vida útil

No final da vida útil do produto, ele deve ser descartado para reciclagem de acordo com a Diretiva 2012/19 / UE (WEEE); informações sobre o eliminação do produto e a Matérias-Primas Críticas (CRM/ Critical Raw Material), presente no produto, podem ser encontradas em https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Compatibilidade Eletromagnética (CEM)

11/04

Esta máquina foi concebida em conformidade com todas as diretivas e normas relevantes. No entanto, ainda pode gerar interferências eletromagnéticas que podem afetar outros sistemas como os de telecomunicações (telefone, rádio e televisão) ou outros sistemas de segurança. Estas interferências podem causar problemas de segurança nos sistemas afetados. Leia e certifique-se de que compreende esta secção para eliminar ou reduzir a quantidade de interferências eletromagnéticas geradas por esta máquina.

⚠ AVISO

A impedância do sistema público de baixa tensão no ponto de acoplamento comum deve ser inferior a:

- 56,4 mΩ para a **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ para a **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ para a **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ para a **DIGISTEEL 325C PRO**

Este equipamento cumpre a IEC 61000-3-11 e IEC 61000-3-12 e pode ser ligado a um sistema público de baixa tensão. É da responsabilidade do instalador ou utilizador do equipamento garantir, consultando se necessário o operador da rede de distribuição, que a impedância do sistema não excede as restrições de impedância.

Observe as diretrizes que se seguem para reduzir as emissões eletromagnéticas da máquina.

- Ligue a máquina à alimentação elétrica de acordo com este manual. Se se verificarem interferências, pode ser necessário adotar precauções suplementares, tais como a filtragem da alimentação elétrica.
- Os cabos de saída devem ser mantidos o mais curtos possível e posicionados em conjunto. Se for possível, ligar a peça de trabalho à terra para reduzir as emissões eletromagnéticas. O operador tem de verificar se a ligação da peça de trabalho à terra não causa problemas nem condições de funcionamento inseguro para pessoas e equipamento.
- A blindagem de cabos na área de trabalho pode reduzir as emissões eletromagnéticas. Tal poderá ser necessário para aplicações especiais.

⚠ AVISO

Os equipamentos de Classe A não são destinados para uso em localizações residenciais onde a potência elétrica é fornecida pelo sistema público de baixa tensão. Poderá haver dificuldades para assegurar a compatibilidade eletromagnética nesses locais, devido a interferências por condução ou por radiação.

⚠ AVISO

Enquanto ocorrer um campo eletromagnético elevado, uma corrente de soldadura pode oscilar.

Segurança

01/11

AVISO

Este equipamento só deve ser usado por pessoas qualificadas. Os procedimentos de instalação, operação, manutenção e reparação devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Antes da utilização do equipamento, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. O incumprimento das instruções deste manual pode causar lesões corporais graves, morte ou danos no equipamento. Leia e compreenda as explicações que se seguem sobre os símbolos de aviso. A Lincoln Electric não se responsabiliza por danos causados por uma instalação incorreta, manutenção inadequada ou utilização anormal.

	AVISO: este símbolo indica que é necessário seguir as instruções para evitar lesões corporais graves, morte ou danos no equipamento. Proteja-se a si próprio e a terceiros da possibilidade de ferimentos graves ou morte.
	LER E COMPREENDER AS INSTRUÇÕES: antes da utilização do equipamento, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. A soldadura por arco pode ser perigosa. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento.
	POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉTRICO: o equipamento de soldadura gera altas tensões. Não toque no elétrodo, no grampo de trabalho nem em peças de trabalho ligadas quando o equipamento está ligado. Isole-se do elétrodo, do grampo de trabalho e das peças de trabalho ligadas.
	EQUIPAMENTO ELÉTRICO: antes de proceder a qualquer intervenção neste equipamento, desligue a corrente de alimentação através do interruptor correspondente na caixa de fusíveis. Ligue este equipamento à terra em conformidade com as normas elétricas locais.
	EQUIPAMENTO ELÉTRICO: inspecione regularmente os cabos de alimentação, do elétrodo e do grampo de trabalho. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo. Não coloque o suporte do elétrodo diretamente na mesa de soldadura nem em qualquer outra superfície em contacto com o grampo de trabalho, para evitar o risco de ignição acidental do arco.
	CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS: a passagem de corrente elétrica por um condutor gera campos eletromagnéticos (EMF). Os campos EMF podem interferir com alguns pacemakers, pelo que os soldadores que possuam um devem consultar um médico antes de utilizar este equipamento.
	CONFORMIDADE CE: este equipamento está em conformidade com as diretivas da União Europeia.
	RADIAÇÃO ÓTICA ARTIFICIAL: de acordo com os requisitos da Diretiva 2006/25/CE e da Norma EN 12198, o equipamento é da categoria 2. Este facto torna obrigatória a adoção de Equipamento de Proteção Individual (EPI), dotado de filtro com um grau de proteção até um máximo de 15, como estipulado pela Norma EN169.
	FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS: a soldadura pode produzir fumos e gases nocivos para a saúde. Evite respirar estes fumos e gases. Para evitar estes perigos, o operador tem de utilizar ventilação ou exaustão suficientes para manter fumos e gases fora da zona de respiração.
	RAIOS DA SOLDADURA POR ARCO PODEM QUEIMAR: se estiver a soldar ou a observar, use uma máscara com um filtro e proteções adequados para proteger os olhos das faíscas e dos raios da soldadura por arco. Use vestuário adequado em material ignífugo para proteger a sua pele e a dos ajudantes. Proteja outras pessoas próximas com uma proteção não inflamável adequada e alerte-as para não olharem nem se exporem ao arco.

	FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO: elimine os riscos de incêndio da área de soldadura e tenha um extintor sempre disponível. As faíscas de soldadura e os materiais quentes do processo de soldadura podem passar facilmente por pequenas fissuras e aberturas para áreas adjacentes. Não solde depósitos, tambores, contentores ou outros materiais até serem seguidos todos os procedimentos para assegurar a inexistência de vapores inflamáveis ou tóxicos. Nunca utilize este equipamento na presença de gases ou vapores inflamáveis nem de líquidos combustíveis.
	MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: a soldadura gera uma grande quantidade de calor. Superfícies e materiais quentes na área de trabalho podem provocar queimaduras graves. Use luvas e alicates ao manusear ou deslocar materiais na área de trabalho.
	GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA: use apenas garrafas de gás comprimido com o gás de proteção correto para o processo usado e reguladores nas devidas condições de funcionamento, concebidos para o gás e pressão de trabalho. Mantenha sempre as garrafas em posição vertical, fixadas firmemente num suporte fixo. Não desloque nem transporte garrafas de gás com a tampa de proteção retirada. Não permita o contacto do elétrodo, suporte do elétrodo, grampo de trabalho ou de qualquer outra peça com corrente elétrica com a garrafa. As garrafas de gás têm de ser colocadas afastadas de áreas onde possam estar sujeitas a danos físicos ou ao processo de soldadura, incluindo faíscas e fontes de calor.
	MARCA DE SEGURANÇA: este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas num ambiente com maior perigo de choque elétrico.

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações e/ou melhorias na conceção sem simultaneamente atualizar o Manual de Instruções.

Introdução

Descrição Geral

As máquinas de soldar **DIGISTEEL 255C**
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO
permitem soldadura:

- GMAW (MIG/MAG);
- FCAW (Fio fluxado);
- SMAW (MMA).

O seguinte equipamento foi acrescentado à
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

- Cabo de massa – 3 m,
- Tubo de gás – 2 m,
- Rolo de acionamento V1.0/V1.2 para fio sólido (montado no alimentador de fio).

O equipamento recomendado que pode ser adquirido pelo utilizador consta do capítulo “Acessórios”.

Instruções de Instalação e para o Operador

Leia toda esta secção antes da instalação ou utilização da máquina.

Localização e Ambiente

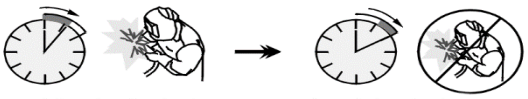
Esta máquina vai trabalhar em ambientes agressivos. No entanto, é importante que simples medidas preventivas sejam seguidas de modo a assegurar a viabilidade do equipamento e uma vida útil longa.

- Não coloque nem utilize esta máquina numa superfície com uma inclinação horizontal superior a 15°.
- Não utilizar esta máquina para aquecer tubos.
- Esta máquina tem de ser instalada num local com livre circulação de ar novo, sem restrições de circulação de ar nas respetivas entradas e saídas. Quando a máquina estiver ligada, não a cubra com papel, tecido ou trapos.
- A sujidade e o pó que podem entrar na máquina devem ser reduzidos ao mínimo.
- Esta máquina tem um rating de proteção IP23. Mantenha-a seca, sempre que possível, e não a coloque em solo húmido ou em poças.
- A máquina deve ser mantida afastada de fora de máquinas radiocomandadas. O funcionamento normal pode afetar negativamente o funcionamento das máquinas radiocomandadas, o que pode resultar em ferimentos ou danos materiais. Leia a secção sobre compatibilidade eletromagnética neste manual.
- Não operar em áreas com uma temperatura ambiente superior a 40 °C.

Ciclo de funcionamento e sobreaquecimento

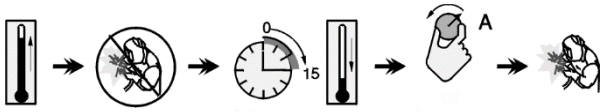
O ciclo de funcionamento de uma máquina de soldadura é a percentagem de tempo num ciclo de 10 minutos em que o soldador pode operar a máquina à escala de corrente de soldadura.

Exemplo: ciclo de funcionamento de 60%



Soldar durante 6 minutos. Pausa de 4 minutos.

O prolongamento excessivo do ciclo de funcionamento ativa o circuito de proteção térmica.



Minutos ou diminua o ciclo de funcionamento

Ligação da Alimentação Elétrica

⚠ AVISO

Só um técnico eletricista qualificado pode ligar a máquina de soldar à rede de alimentação. A instalação tem de ser feita em conformidade com o Código Elétrico Nacional e as regulamentações locais adequadas.

Verifique a tensão de alimentação, fase e frequência fornecidas a esta máquina antes de a ligar. Verifique a ligação dos fios de terra da máquina à fonte de entrada. As máquinas de soldar **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** têm de estar ligadas a uma tomada corretamente instalada com um pino de terra.
A tensão de alimentação é de 400 VCA 50/60 Hz. Para obter mais informações sobre a alimentação de entrada, ver a secção de especificações técnicas neste manual e a placa de características da máquina.

Certifique-se de que a quantidade de energia disponível a partir da ligação de entrada é adequada ao funcionamento normal da máquina. O fusível de atraso ou disjuntor necessário e o tamanho dos cabos estão indicados na secção da especificação técnica deste manual.

⚠ AVISO

A máquina de soldar pode ser alimentada a partir de um gerador com uma corrente de saída pelo menos 30% superior à entrada de corrente da máquina de soldar.

⚠ AVISO

Se a máquina estiver a trabalhar alimentada por um gerador, tenha o cuidado de desligar a máquina de soldar primeiro antes de desligar o gerador, para evitar danos na máquina de soldar!

Ligações de Saída
Consultar os pontos [3], [4] e [5] das Figuras abaixo.

Controlos e Características de Funcionamento

Painel Frontal
Versão Basic

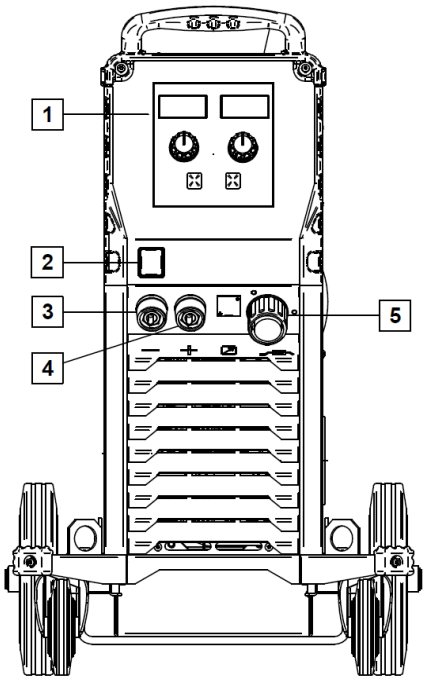


Figura 1.

1. U0 Interface do utilizador: Consulte o capítulo de "Interfaces do utilizador".

2. Comutador de corrente ON/OFF (I/O): controla a entrada da corrente na máquina. Certifique-se de que a fonte de alimentação está ligada à energia elétrica antes de ligar a alimentação ("I"). Depois de ligada a corrente e acionado o comutador de corrente, o indicador acende-se para indicar que a máquina está pronta a soldar.

3. Tomada de saída negativa para o circuito de soldadura: para ligar um suporte de elétrodo com cabo/cabo de massa.

4. Tomada de saída positiva para o circuito de soldadura: para ligar um suporte de elétrodo com cabo/cabo de massa.

5. Tomada EURO: para ligar uma pistola de soldadura (para processo GMAW/FCAW).

Painel Frontal
Versão PRO

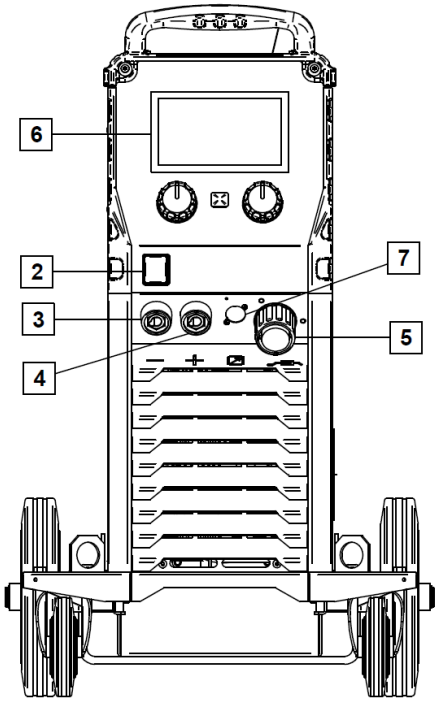


Figura 2.

6. U7 Interface do utilizador: Consulte o capítulo de Interfaces do utilizador.

7. Ficha de ligação do controlo remoto: para instalar o kit do controlo remoto. Este conector permite a ligação de Controlo Remoto. Ver capítulo "Acessórios".

Painel traseiro

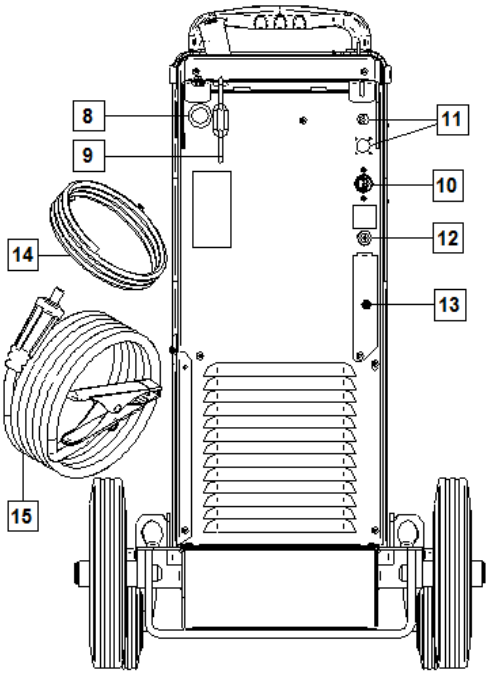


Figura 3.

8. Entrada do alinhador de fio: permite a instalação de alinhador para fio de soldadura fornecido em tambores.

9. Corrente: para proteger a garrafa de gás.

10. Cabo de alimentação (5 m): ligue a ficha de alimentação ao cabo de entrada existente que esteja classificado para a máquina tal como indicado neste manual e conforme todas as normas aplicáveis. Esta ligação deve ser feita exclusivamente por um técnico qualificado.

11. Ficha de alimentação: para kit de aquecedor de gás CO2 (ver capítulo “Acessórios”).

12. Conector de gás: ligação para a tubagem de gás.

13. Ficha do regulador de fluxo de gás: o regulador do fluxo de gás pode ser adquirido separadamente (ver capítulo “Acessórios”).

14. Tubo de gás

15. Cabo de massa

Comandos internos

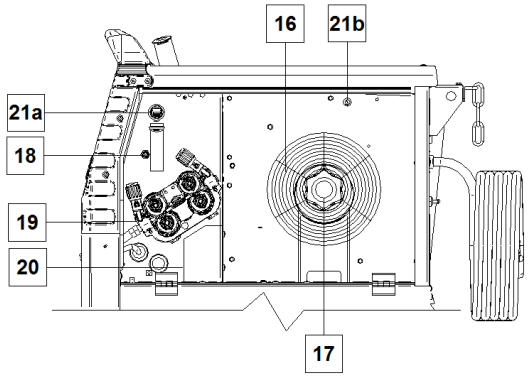


Figura 4.

16. Bobina de fio (para GMAW/FCAW): a máquina não inclui uma bobina de fio.

17. Suporte da bobina de fio: bobinas de 16kg no máximo. Aceita bobinas de plástico, aço e fibra com eixo de 51 mm.
Nota: a porca-freio de plástico tem roscagem inversa.

18. Comutador Cold Inch/Gas Purge: este comutador permite a alimentação de fio ou o fluxo de gás sem ligar a tensão de saída.

19. Sistema de alimentação de acionamento do fio: mecanismos de acionamento do fio de 4 rolos com rolos de mudança rápida.

20. Bloco de terminais para ficha de alteração de polaridade (para processo GMAW/FCAW-SS): este bloco de terminais permite regular a polaridade de soldadura (+ ; -), que é dada na pistola de soldadura (ver capítulo “Acessórios”).

21a. Tomada USB Tipo A (só a versão PRO):
Para ligar uma pen de memória USB. Para atualização do software da máquina e assistência.

21b. Fusível F1:
Use o fusível lento de 1 A/400 V (6,3x32 mm).

Interface do Utilizador Basic (U0)

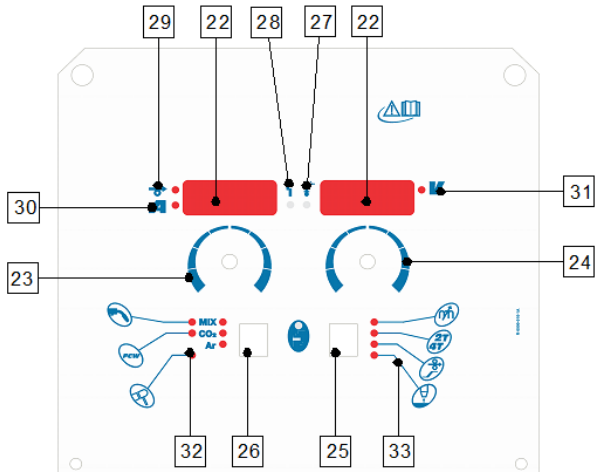


Figura 5.

22. Visor:
- Visor esquerdo: mostra a velocidade de alimentação do fio ou a corrente de soldadura. Durante a soldadura, mostra o valor real da corrente de soldadura.
- Visor direito: mostra a tensão de soldadura em volts. Durante a soldadura, mostra o valor real da tensão de soldadura.

23. Botão direito: permite regular os valores no visor direito.

24. Botão esquerdo: permite regular os valores no visor esquerdo.

25. Tecla direita: permite percorrer, alterar e configurar parâmetros de soldadura.

26. Tecla esquerda: permite alterar o processo de soldadura.

27. Indicador de sobrecarga térmica: indica que a máquina está em sobrecarga ou que o arrefecimento não é suficiente.

28. LED de estado: uma luz de duas cores que indica erros do sistema. A luz verde constante indica funcionamento normal. As condições de erro estão indicadas na Tabela 1.

AVISO

A luz de estado fica verde intermitente, e por vezes vermelha e verde, durante cerca de um minuto quando se liga a máquina pela primeira vez. Quando se liga a fonte de alimentação, a máquina pode demorar até 60 segundos para estar pronta a soldar. Trata-se de uma situação normal uma vez que a máquina passa por uma inicialização.

Tabela 1.

Condição dos LED	Significado Só para máquinas que usam o protocolo de comunicações ArcLink®
Verde constante	Sistema OK. A fonte de alimentação está operacional e comunica normalmente com todos os equipamentos periféricos em boas condições.
Verde intermitente	Ocorre durante uma inicialização ou um reinício do sistema e indica que a fonte de alimentação está a mapear (identificar) todos os componentes do sistema. Normal para os primeiros 1-10 segundos depois de ligada a corrente, ou se a configuração do sistema for alterada durante o funcionamento.
Verde e vermelho alternados	Se as luzes de estado estiverem intermitentes com qualquer combinação de vermelho e verde, então há erros na fonte de alimentação. Os dígitos de cada código aparecem a vermelho com uma pausa longa entre dígitos. Se ocorrer mais do que um código, os códigos são separados por uma luz verde. Leia o código de erro antes de desligar a máquina. Se ocorrer um erro, para o eliminar experimente desligar a máquina, aguardar alguns segundos e voltar a ligá-la. Se o erro se mantiver, é necessária uma manutenção. Deve contactar o centro de assistência técnica autorizado mais próximo ou a Lincoln Electric e indicar o código de erro afixado.
Vermelho constante	Indica que não há comunicação entre a fonte de alimentação e o equipamento que foi ligado a esta fonte de alimentação.

29. LED indicador: informa que a velocidade de alimentação do fio está no visor esquerdo.

30. LED indicador: informa que o valor no visor esquerdo está em amperes.

31. LED indicador: informa que o valor no visor direito está em volts.

32. Indicadores de programas de soldadura: as luzes indicam o modo de soldadura ativo. Descrições dos parâmetros na Tabela 2.

33. Indicadores de parâmetros de soldadura: as luzes indicam os parâmetros de soldadura ativos. Descrições dos parâmetros na Tabela 3.

Mudança do processo de soldadura

É possível chamar rapidamente um dos seis programas de soldadura manual - Tabela 2.

Tabela 2. Modos de soldadura manual:

Symbol	LED	Proces
GMAW	MIX CO_2 Ar	GMAW MIX
	MIX CO_2 Ar	GMAW CO_2
	MIX CO_2 Ar	GMAW AR
FCAW	MIX CO_2 Ar	FCAW MIX
	MIX CO_2 Ar	FCAW CO_2
SMAW	MIX CO_2 Ar	SMAW

Para regular o processo de soldadura:

- Prima a tecla esquerda [26] para selecionar um processo de soldadura adequado - o indicador do programa de soldadura [32] acende-se o indicador do primeiro programa de soldadura [32].
- Prima de novo a tecla esquerda [26] o indicador do programa de soldadura passa para o modo seguinte.

AVISO

Durante a alteração é mostrada uma “linhas crescente” no ecrã.

Acesso Rápido e Menu de Configuração para a Interface do Utilizador U0

Os utilizadores têm acesso aos dois níveis do menu:

- Acesso rápido – menu básico que está ligado à configuração dos Parâmetros de soldadura.
- Menu de configuração – menu avançado, para configurar as definições do dispositivo.

⚠ AVISO

Não pode aceder ao Menu se o sistema estiver em soldadura, ou se houver uma avaria (o LED verde de estado não está fixo).

Os parâmetros disponíveis no Acesso Rápido e Menu de Configuração depende do programa/processo de soldadura selecionado.

Depois de reiniciado o equipamento, as configurações do utilizador são restauradas.

Modo de seleção de parâmetros – o nome do parâmetro no Visor esquerdo a piscar.

Modo de alteração do valor do parâmetro – o valor do parâmetro no Visor direito a piscar.

Acesso Rápido

Para definir o parâmetro de Acesso Rápido (Tabela 3):

- Prima a Tecla direita [25] para selecionar o modo.
- Rode o Botão da direita [24] para regular o valor do parâmetro.
- Prima a Tecla esquerda [26] para voltar ao menu principal.

⚠ AVISO

Se o utilizador não premir a Tecla esquerda, o sistema retorna automaticamente ao menu principal após alguns segundos.

Tabela 3. Configurações predefinidas do Acesso Rápido

Parâmetro		Definição
		Indutância – controla as características do arco em soldadura por arco curta. Aumentar a Indutância para um valor superior a 0,0 dá origem a um arco mais rápido (mais salpicos), ao passo que diminuir a Indutância para um valor inferior a 0,0 proporciona um arco mais suave (menos salpicos). • Intervalo de ajuste: de -10 a +10. • A predefinição de fábrica da Constrição é OFF.
		Os modos **2-passos - 4-passos** alteram o funcionamento do gatilho da pistola. • A operação do gatilho de 2 passos liga e desliga a soldadura numa resposta direta ao gatilho. O processo de soldadura é executado quando se carrega no gatilho da pistola. • O modo 4-passos permite prosseguir a soldadura quando se solta o gatilho da pistola. Para parar a soldadura, carrega-se de novo no gatilho da pistola. O modo 4-passos facilita a execução de soldaduras longas. **Nota:** 4-Passos não funciona durante soldadura por pontos.
		Acionar WFS – regula a velocidade de alimentação do fio a partir do momento em que se carrega no gatilho até se formar um arco. • A predefinição de fábrica de Acionar é desligado. • Intervalo de ajuste: do valor mínimo até 3,81 m/min (150 pol/min).
		Tempo de burnback – é a quantidade de tempo que a potência de solda prossegue depois de interrompida a alimentação de fio. Impede o fio de colar no banho em fusão e prepara a extremidade do fio para o arranque do arco seguinte. • A predefinição de fábrica do tempo de burnback está regulada para AUTO. • Intervalo de ajuste do tempo: de 0 segundos (OFF) a 0,25 segundos.

Menu de Configuração:

Para regular o parâmetro do Menu de Configuração:

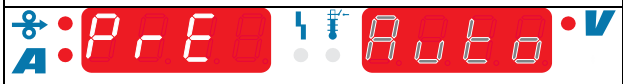
- Prima a Tecla esquerda [26] e a tecla Direita [25] simultaneamente para aceder ao menu.
- Rode o Botão da esquerda [23] para selecionar o parâmetro.
- Prima a Tecla direita [25] para confirmar a seleção.
- Rode o Botão da direita [24] para selecionar o valor do parâmetro.
- Prima a Tecla direita [25] para confirmar a seleção.
- Prima a Tecla esquerda [26] para retroceder para o menu anterior e confirmar o valor selecionado.

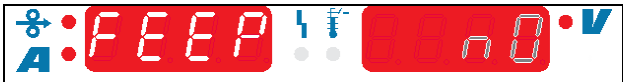
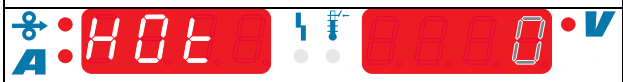
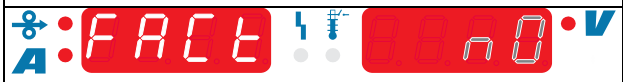
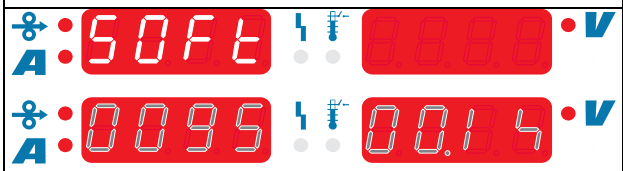
⚠ AVISO

Para sair do menu com as alterações guardadas, prima as Teclas esquerda [26] e direita [25] simultaneamente.

Após um minuto de inatividade, ocorre também a saída do Menu sem guardar.

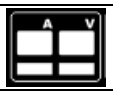
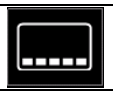
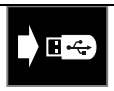
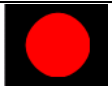
Tabela 4. Configurações predefinidas do Menu de Configuração

Parâmetro	Definição
	Temporizador do ciclo de soldadura por pontos – ajusta o tempo que a soldadura prossegue mesmo que o gatilho continue pressionado. Esta opção não tem qualquer efeito no modo do gatilho de 4-passos.
	Procedimento de cratera – liga/desliga (ON/OFF) o Procedimento das configurações de cratera: • ON (predefinição de fábrica) – A cratera pode ser ajustada. O Procedimento das configurações de cratera está atribuído à Tecla direita. Durante o ajuste de Cratera, o LED indicador [25] acende-se. • OFF – O Procedimento das configurações de cratera está OFF. Depois de premir a Tecla direita, o Procedimento das configurações de cratera é ignorado.
	**Tempo de pré-fluxo** – ajusta o tempo de fluxo do gás de proteção depois de pressionado o gatilho e antes da alimentação. • A predefinição de fábrica do tempo de pré-fluxo está regulada para 0 segundos.
	Tempo de pós-fluxo – ajusta o tempo de fluxo do gás de proteção depois de desligada a potência de soldadura. • A predefinição de fábrica do tempo de pós-fluxo está regulada para 0 segundos. • Intervalo de ajuste: de 0,1 segundos a 25 segundos.
	Temporização arco/perda – esta opção pode ser usada para facultativamente desligar a saída se não estiver formado um arco, ou este se tiver perdido durante um dado período de tempo. Se a máquina parar, é apresentado o erro 269. Se o valor for regulado para OFF, a saída da máquina não é desligada se não estiver formado um arco ou se este se perder. O gatilho pode ser usado para alimentar a quente o fio (predefinição). Se estiver regulado um valor, a saída da máquina desliga-se se não estiver formado um arco num determinado período de tempo depois de pressionado o gatilho ou se este se mantiver premido depois de se perder um arco. Para impedir erros incomodativos, regule a Temporização do erro de arranque/perda do arco para um valor adequado depois de ponderados todos os parâmetros de soldadura (velocidade de alimentação do fio de acionamento, velocidade de alimentação do fio de soldadura, "stick out" elétrico, etc.). • OFF (0) a 10 segundos (predefinição = Off) **Nota:** este parâmetro está desativado durante a soldadura Stick, TIG ou Goivagem.
	Luminosidade do ecrã – permite regular o nível de luminosidade do visor. Intervalo de ajuste de 1 a 10, a predefinição é 5.

	**Apresentação do feedback** – define como são apresentados os valores de feedback na sequência de uma solda: • "Off" (predefinição de fábrica) – os últimos valores de feedback registados piscam durante 5 segundos na sequência de uma solda, depois regressam ao modo de visualização atual. • "On" – últimos valores de feedback registados piscam indefinidamente na sequência de uma solda até um botão ou uma tecla serem acionados, ou se formar um arco.
	Unidades da velocidade de alimentação do fio (WFS) – permite alterar as unidades de WFS: • CE (predefinição de fábrica) = m/min; • US = pol/min.
	**Arranque a quente** – valor em percentagem do valor nominal da corrente de soldadura durante a corrente de arranque do arco. O controlo usa-se para regular o nível da corrente acrescida e facilita a corrente de arranque do arco. • Intervalo de ajuste: de 0 a +10.
	Força do arco: a corrente de saída sofre um aumento temporário para eliminar ligações de curto-circuito entre o elétrodo e a peça. Valores mais baixos proporcionam menos corrente de curto-circuito e um arco mais suave. Configurações mais elevadas proporcionam uma corrente de curto-circuito mais elevada, um arco mais forte e possivelmente mais salpicos. • Intervalo de ajuste: de -10 a +10.
	**Restaurar configurações de fábrica** – permite restaurar as configurações de fábrica.
	**Ver versão do software** – usado para visualizar as versões do software para a interface do utilizador. • A primeira visualização mostra efeitos após obtenção de acesso para seleção do parâmetro. • A segunda visualização mostra efeitos após obtenção de acesso para edição do parâmetro.

Interface de Marcação do Guia

Tabela 5. Descrição dos símbolos

	Selecione Processo de Soldadura		Selecione Programa de Soldadura		Processo SMAW (MMA)
	Processo GMAW (MIG/MAG)		Processo FCAW		Obter da memória do utilizador
	Guardar na memória do utilizador		Configuração do utilizador		Configuração avançada
	Configuração		Força do arco		Arranque a quente
	Constrição		Tempo de pré-fluxo		Tempo de pós-fluxo
	Tempo de burnback		Acionar WFS		Selecionar função de gatilho da pistola (2-Passos/4-Passos)
	Limites da memória		2-Passos		Procedimento de cratera
	Configurações de soldadura por pontos		4-Passos		Procedimento de arranque
	Alimentação a frio		Nível de luminosidade		Restaurar configuração de fábrica
	Visualizar informações sobre versões do Software e Hardware		Procedimento A/B		Memória USB
	Marca de verificação		Marca de cancelamento		Bloquear/desbloquear
	ERRO		Tecla ESCape		Tecla Confirmar
	Velocidade de alimentação do fio pol [pol/min]		Tensão de soldadura		Corrente de soldadura
	Bloqueada		Desbloqueada		Velocidade de alimentação do fio em [m/min]
	Definir o idioma		Assistência		Visualizar regulações de configuração
	Aspeto IU Standard		Aspeto IU Advanced		Selecionar item
	Ativar/Desativar Modo de Tarefas ou Selecionar Tarefas para Modo de Tarefas		Ativar/Desativar Guardar Tarefas		Bloqueio
	Histórico de soldadura		Guardar		Registos de serviço de soldadura
	SnapShot		Carregar		

Interface do Utilizador PRO (U7)

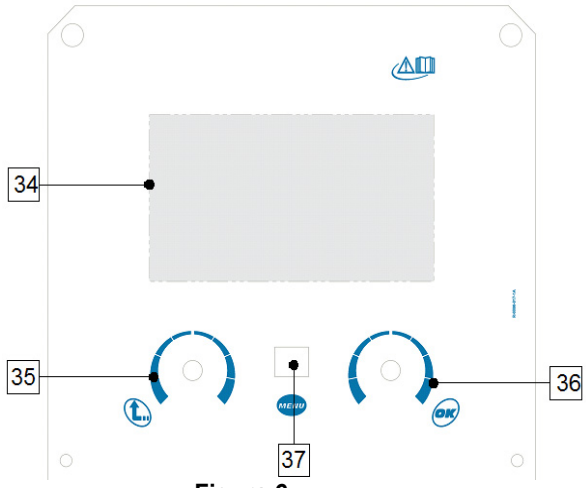


Figura 6.

34. Visor: TFT de 7” para indicar os parâmetros dos processos de soldadura.

35. Botão da esquerda: regula o valor no canto superior Esquerdo do visor. Cancela seleção. Retorno ao menu anterior.

36. Botão da direita: regula o valor no canto superior Direito do visor. Confirmação de alterações.

37. Tecla: permite retornar ao menu principal.

Os utilizadores têm acesso aos dois tipos de visualização da interface:

- Visualização Basic (Figura 7.)
- Visualização PRO (Figura 8)

Para selecionar a visualização da interface:

- Prima a Tecla [37] ou o Botão da direita [36].
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone da “Configuração”.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a opção.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone do “aspeto IU”.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a opção.
- Selecione uma visualização (Basic – Figura 7 ou PRO – Figura 8).
- Prima a tecla [35] ou o Botão da esquerda [35] para voltar ao menu principal.

Tabela 6. Diferentes visualizações do visor

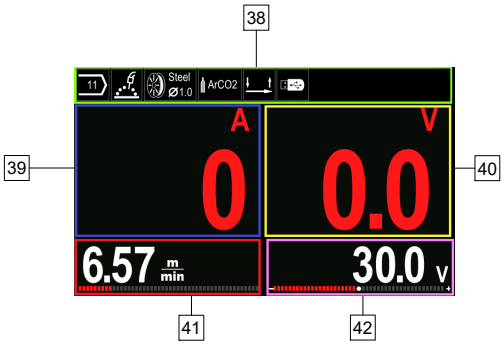


Figura 7.

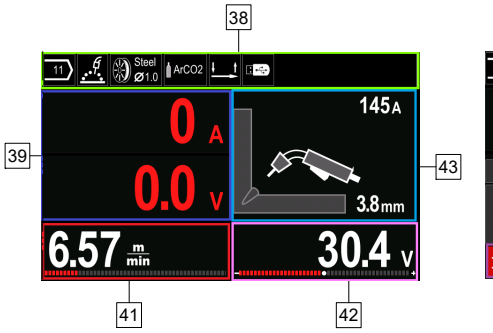


Figura 8.

Funções dos componentes da interface
38. Barra de estado.
39. O valor de corrente medido.
40. O valor de tensão medido.
41. Valor do Parâmetro (velocidade de alimentação do fio ou corrente) regulado pelo Botão da esquerda [35].
42. Valor do Parâmetro (tensão, corte ou corrente) regulado pelo Botão da direita [36].
43. Visualização de parâmetros de soldadura.
44. Barra de parâmetros de soldadura.

Barra de estado

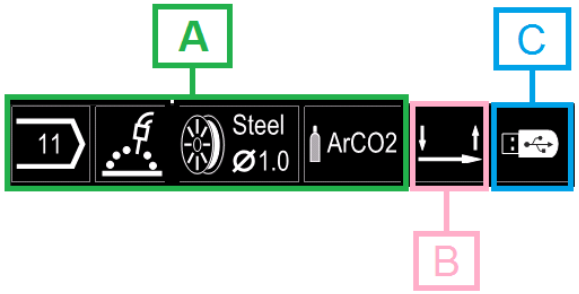


Figura 9.

A) Informação sobre o modo de soldadura ativo
B) 2/4 passos
C) Interface USB

Barra de parâmetros de soldadura

A Barra de parâmetros de soldadura permite:

- Alteração do programa de soldadura.
- Alterar valor do Controlo de onda.
- Alterar a função do gatilho da pistola (GMAW, FCAW, SMAW).
- Adicionar ou ocultar funções e parâmetros de soldadura – Configuração do utilizador
- Alterar a configuração

Tabela 7. Barra de parâmetros de soldadura GMAW e FCAW

Símbolo	Descrição
	Escolha do processo de soldadura
	Assistência
	O funcionamento do gatilho da pistola altera
	Constrição
	Menu de configuração
	Configuração do utilizador

AVISO

Os parâmetros disponíveis dependem do programa/ processo de soldadura selecionado.

Tabela 8. Barra de parâmetros de soldadura SMAW

Símbolo	Descrição
	Escolha do processo de soldadura
	Assistência
	Força do arco
	Arranque a quente
	Menu de configuração
	Configuração do utilizador

Escolha do programa de soldadura

Para selecionar o programa da soldadura:

- Prima a tecla [36] ou o Botão da direita [36] para aceder à barra de parâmetros de soldadura.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de “Escolha do processo de soldadura”.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção.

Figura 10.

- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de “Selecionar programa de soldadura”.

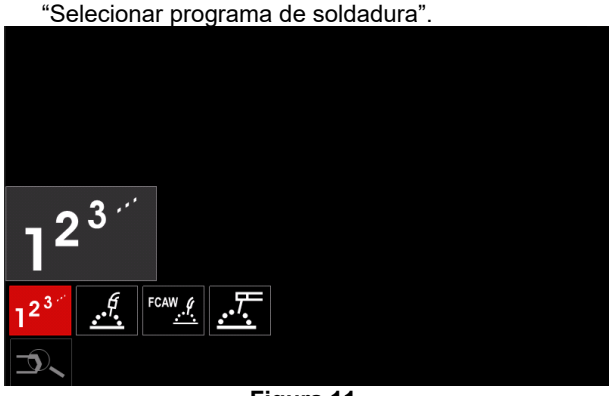


Figura 11.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção.

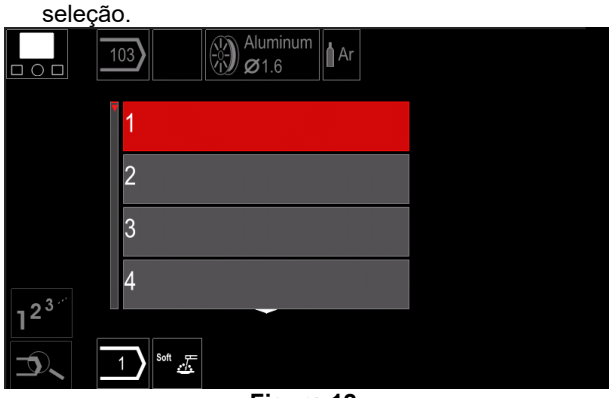


Figura 12.

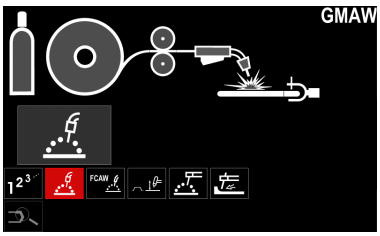
- Use o Botão da direita [36] para realçar o número do programa.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção.

AVISO

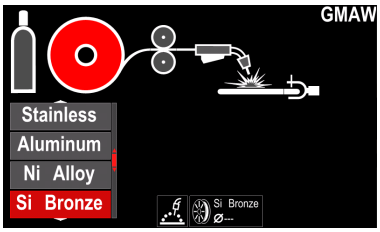
A lista de programas disponíveis depende da fonte de alimentação.

Se um utilizador não souber o Número do programa de soldadura, este pode ser procurado. Neste caso são apresentados passos subsequentes:

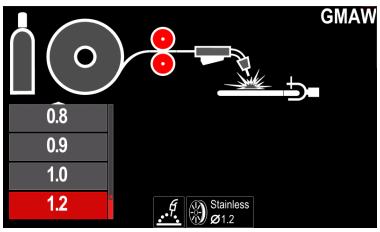
- Processo de Soldadura



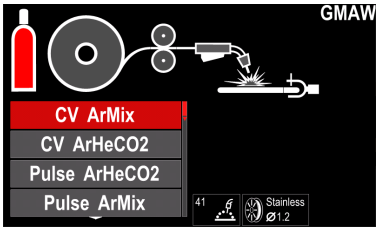
- Tipo de fio do elétrodo



- Diâmetro do fio do elétrodo



- Gás de proteção



Assistência

Para aceder ao Menu de Assistência:

- Prima a tecla [36] ou o Botão da direita [36] para aceder à barra de parâmetros de soldadura.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de “Assistência”.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção.

O Menu de Assistência permite obter informações sobre os seguintes elementos:

- ➢ Acessórios:
  - Rolos para fios de alumínio
  - Rolos para fios fluxados
  - Rolos para fios de aço/aço inoxidável
  - Maçaricos TIG
  - Elétrodo e Cabo de massa
  - PISTOLA MIG/MAG LINC Standard
- ➢ Dicas e Sugestões:
  - Tutorial
  - Variáveis que afetam a soldadura MIG

Configuração do utilizador

Para aceder à Configuração do utilizador:

- Prima a tecla [36] ou o Botão da direita [36] para aceder à barra de parâmetros de soldadura.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de “Configurações”.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção.

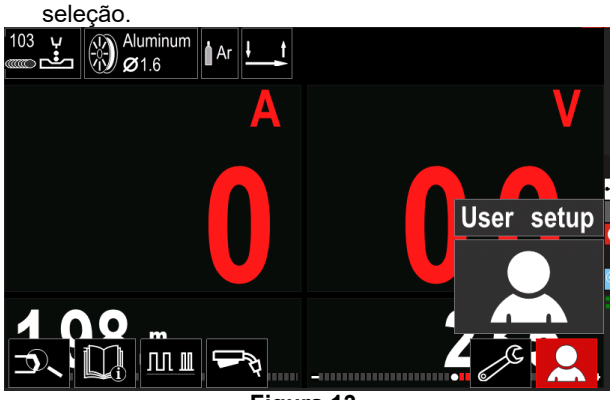


Figura 13.

O Menu de Configurações do Utilizador permite acrescentar funções e/ou parâmetros adicionais à Barra dos parâmetros de soldadura [44].

Tabela 9.

Símbolo	Descrição
	Pré-fluxo
	Pós-fluxo
	Tempo de burnback
	Soldadura por pontos
	Acionar WFS
	Procedimento de arranque
	Procedimento de cratera
	Procedimento A/B
	Carregar memória
	Guardar memória
	Memória USB

AVISO

Para alterar os Valores dos parâmetros ou das funções, os respetivos ícones têm de ser acrescentados à Barra dos parâmetros de soldadura [44].

Para acrescentar o Parâmetro ou a Função à Barra dos parâmetros de soldadura [44]:

- Aceda à Configuração do utilizador (ver Figura 13).
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone do Parâmetro ou da Função que vai acrescentar à Barra dos parâmetros de soldadura [44], por exemplo Acionar WFS.

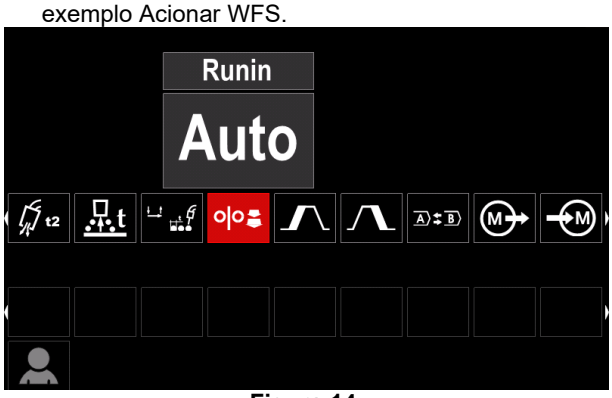


Figura 14.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção. O ícone Acionar WFS cai.

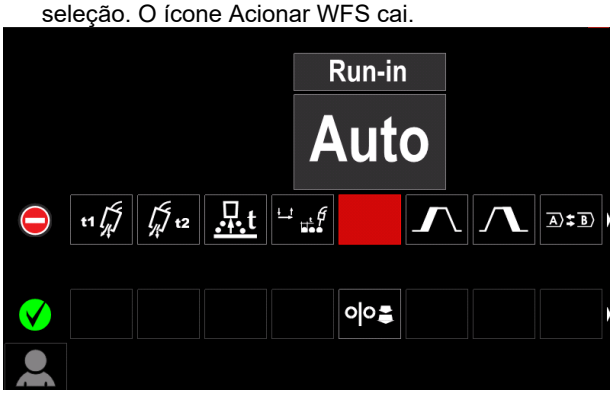


Figura 15.

AVISO

Para remover o ícone prima de novo o Botão da direita [36].

Para sair do Menu de configuração do utilizador – prima a Tecla esquerda [35].

- Os parâmetros ou a função selecionados são adicionados à Barra dos parâmetros de soldadura [44].

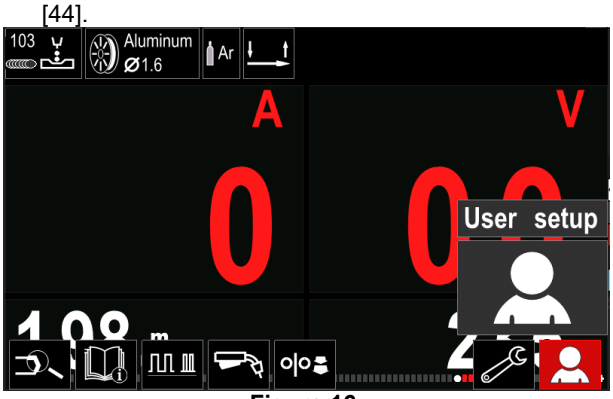


Figura 16.

Para retirar o parâmetro ou a função que selecionou da Barra dos parâmetros de soldadura [44]:

- Aceda à Configuração do utilizador.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone do parâmetro ou da função que adicionou à Barra dos parâmetros de soldadura [44].

Figura 17.

- Prima o Botão da direita [36] – O ícone selecionado desaparece do fundo do visor.

Figura 18.

- Os parâmetros ou a função selecionados desaparecem da Barra dos parâmetros de soldadura [44].

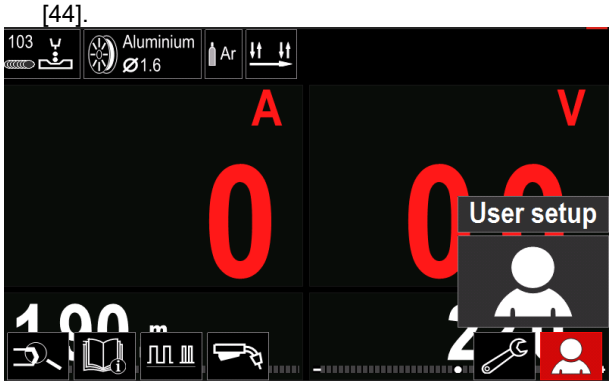


Figura 19.

Tempo de pré-fluxo ajusta o tempo de fluxo do gás de proteção depois de pressionado o gatilho e antes da alimentação.

- Intervalo de ajuste: de 0 segundos (OFF) a 25 segundos (o modo Auto é a predefinição de fábrica).

Tempo de pós-fluxo ajusta o tempo de fluxo do gás de proteção depois de desligada a potência de soldadura.

- Intervalo de ajuste: de 0 segundos (OFF) a 25 segundos (o modo Auto é a predefinição de fábrica).

O tempo de burnback é a quantidade de tempo que a potência de solda prossegue depois de interrompida a alimentação de fio. Impede o fio de colar no banho em fusão e prepara a extremidade do fio para o arranque do arco seguinte.

- Intervalo de ajuste: de OFF a 0,25 segundos (o modo Auto é a predefinição de fábrica).

Temporizador do ciclo de soldadura por pontos – ajusta o tempo que a soldadura prossegue mesmo que o gatilho continue pressionado. Esta opção não tem qualquer efeito no modo do gatilho de 4-passos.

- Intervalo de ajuste: de 0 segundos (OFF) a 120 segundos (OFF é a predefinição de fábrica).

AVISO

O temporizador do ciclo de soldadura por pontos não tem qualquer efeito no modo do gatilho de 4-passos.

Acionar WFS – regula a velocidade de alimentação do fio a partir do momento em que se carrega no gatilho até se formar um arco.

- Intervalo de ajuste: de WFS mínima a máxima (o modo Auto é a predefinição de fábrica).

O Procedimento de arranque– controla WFS e Volts (ou Corte) durante um tempo definido no início da soldadura. Durante o Tempo de arranque, a máquina sobe ou desce a partir do Procedimento de arranque para o Procedimento de soldadura predefinido.

- Intervalo de ajuste do tempo: de 0 segundos (OFF) a 10 segundos.

Procedimento de cratera – controla a WFS (ou o valor em amperes) e Volts (ou Corte) para um momento especificado no final da soldadura depois de libertado o gatilho. Durante o Tempo de cratera, a máquina sobe ou desce a partir do Procedimento de soldadura para o Procedimento de cratera.

- Intervalo de ajuste do tempo: de 0 segundos (OFF) a 10 segundos.

Procedimento A/B – permite uma alteração rápida do processo de soldadura. Podem ocorrer alterações de sequência entre:

  - Dois programas de soldadura diferentes.
- Configurações diferentes para o mesmo programa.

Guardar memória: armazena os programas de soldadura e respetivos parâmetros numa das cinquenta memórias disponíveis para o utilizador.

Para guardar memória:

- Acrescente o ícone de Guardar memória à Barra dos parâmetros de soldadura.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de Guardar memória.

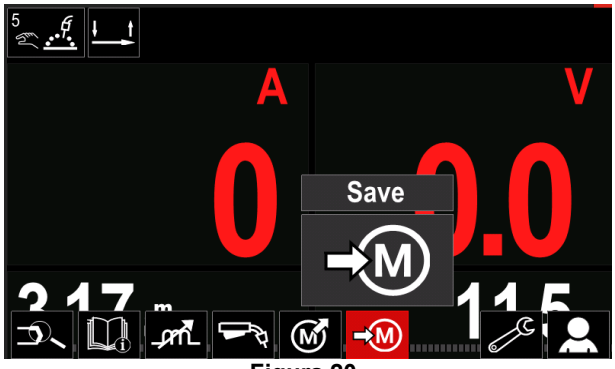


Figura 20.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar. O menu de Guardar memória surge no visor.
- Use o Botão da direita para realçar o número da memória onde o programa vai ser guardado.

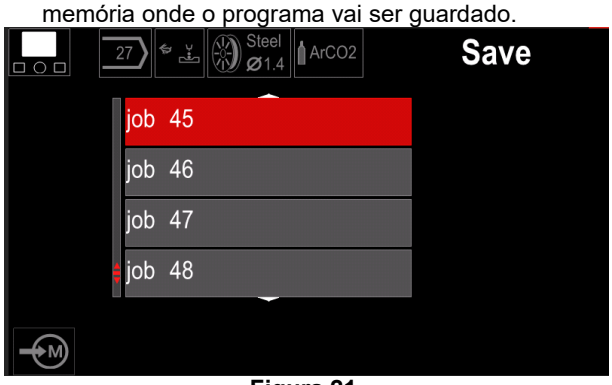


Figura 21.

- Confirme a seleção – Prima e mantenha premido durante 3 segundos o Botão da direita [36].

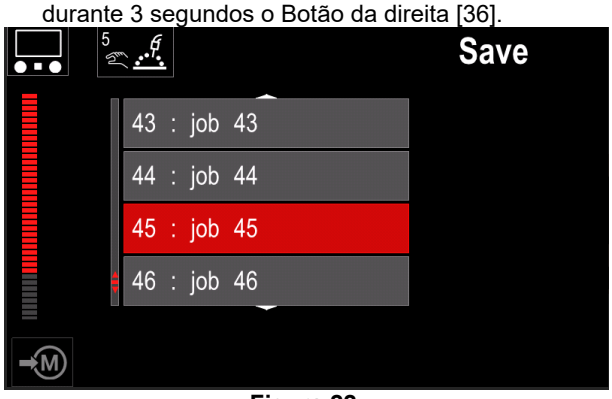


Figura 22.

- Renomear tarefa – rode o Botão da direita [36] para selecionar: números 0-9, letras A-Z, a-z. Prima o Botão da direita [36] para confirmar o primeiro caráter do nome.
- Os carateres seguintes são selecionados da mesma forma.
- Para confirmar o nome da tarefa e voltar ao menu principal, prima a tecla [37] ou o Botão da esquerda [35].

Carregar memória
Aceder a programas guardados na memória do utilizador.

Para aceder ao Programa de soldadura da Memória do utilizador:

Nota: antes de usar, o Programa de soldadura teve de ser atribuído à memória do utilizador

- Acrescente o ícone de Carregar memória à Barra dos parâmetros de soldadura.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de Carregar memória.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar. O menu de Carregar memória surge no visor.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o número da Memória a partir da qual pretende aceder ao programa guardado.
- Confirme a seleção – prima a Tecla direita [36].

USB
Quando o dispositivo de armazenamento USB é ligado à porta USB – o utilizador tem acesso a:

Tabela 10. Menu USB

Símbolo	Descrição
	Guardar
	Carregar

Guardar - é possível guardar os seguintes dados numa pen de memória USB:

Tabela 11. Guardar e restaurar seleção

Símbolo	Descrição
	Configurações de soldadura em uso
	Configuração de parâmetros avançados (menu P)
	Todos os programas de soldadura guardados na memória do utilizador
M1 ⋮ M50	Um dos programas de soldadura guardado na memória do utilizador

Para guardar os dados no dispositivo USB:

- Ligue o USB à máquina de soldadura.
- Acrescente o ícone USB à barra dos parâmetros de soldadura [44].
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de "USB".

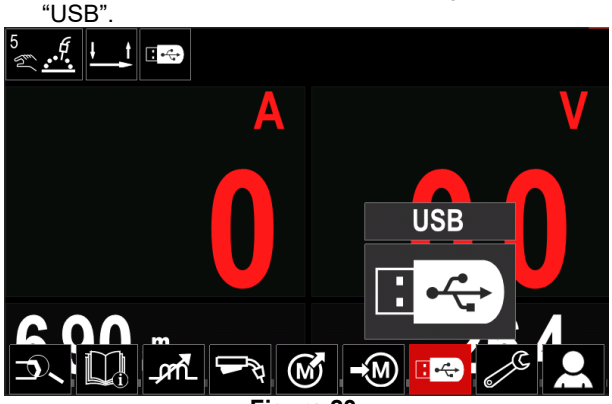


Figura 23.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção. O menu USB surge no visor.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de "Guardar".

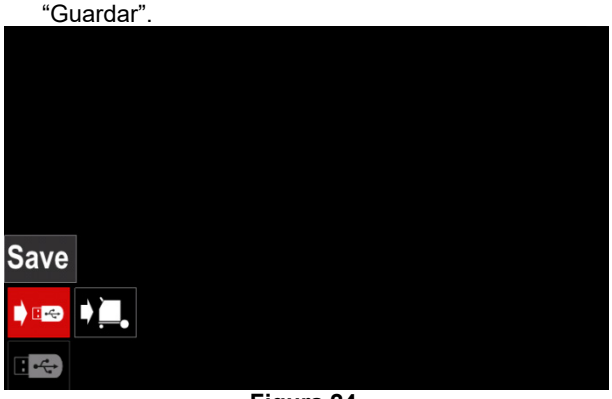


Figura 24.

- Prima o Botão da direita [36] para obter acesso à opção de Guardar - o menu de guardar surge no visor.

Figura 25.

- Crie ou escolha um ficheiro no qual serão guardadas cópias dos dados.
- O visor mostra o menu Guardar dados de uma pen de memória USB.

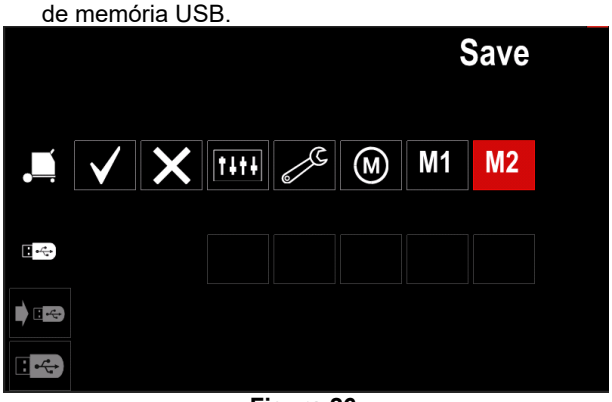


Figura 26.

- Use o Botão de regulação [11] para realçar o ícone de dados que será guardado no ficheiro na pen de memória USB. Por exemplo: ícone do menu de configuração.

Figura 27.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar.

Figura 28.

- Para confirmar e guardar os dados numa pen de memória USB, realce o ícone da Marca de verificação e depois prima o Botão da direita [36].
- Para sair do menu USB – prima o Botão da esquerda [37] ou desligue a pen de memória USB da Tomada USB.

Carregar – restaura os dados do dispositivo USB para a memória da máquina.

Para carregar os dados da memória USB:

- Ligue o USB à máquina de soldadura.
- Acrescente o ícone USB à barra dos parâmetros de soldadura [44].
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de “USB”.

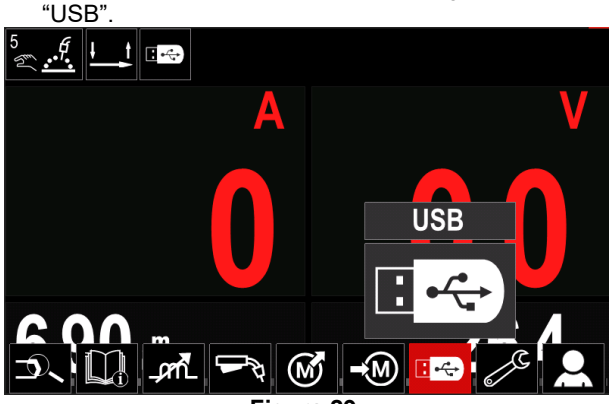


Figura 29.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção. O menu USB surge no visor.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de “Carregar”.

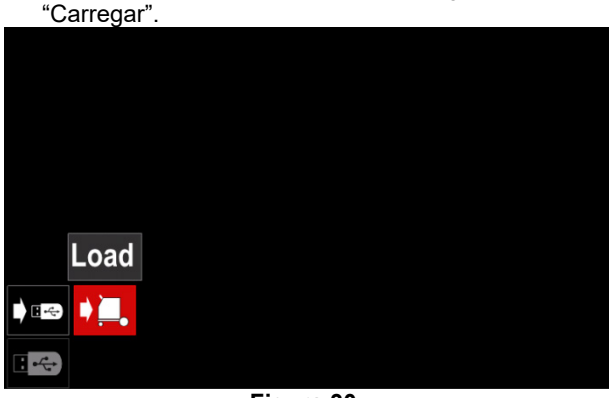


Figura 30.

- Prima o Botão da direita [36] para obter acesso à opção de Carregar - o menu de carregar surge no visor.
- Selecione o nome do ficheiro com os dados a carregar para a interface. Realce o ícone do ficheiro - use o Botão da direita [36].

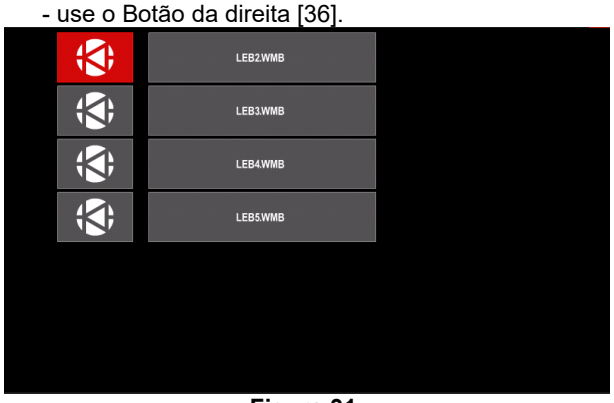


Figura 31.

- Prima a Tecla direita [36] para confirmar a ação do ficheiro.
- O visor mostra o menu Carregar dados de uma pen de memória USB para a Interface do utilizador.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de dados que serão carregados.

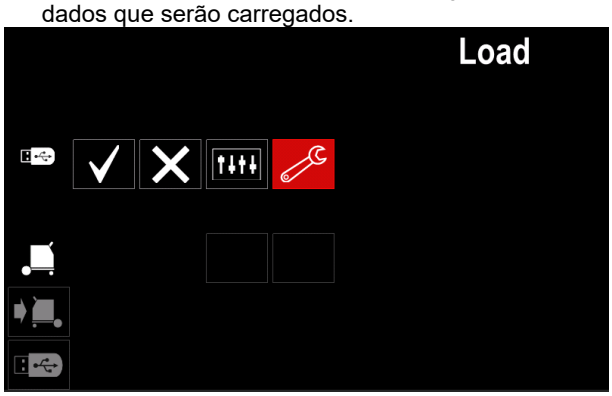


Figura 32.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção dos dados.

Figura 33.

- Para confirmar e carregar os dados de uma pen de memória USB, realce o ícone da Marca de verificação e depois prima o Botão da direita [36].

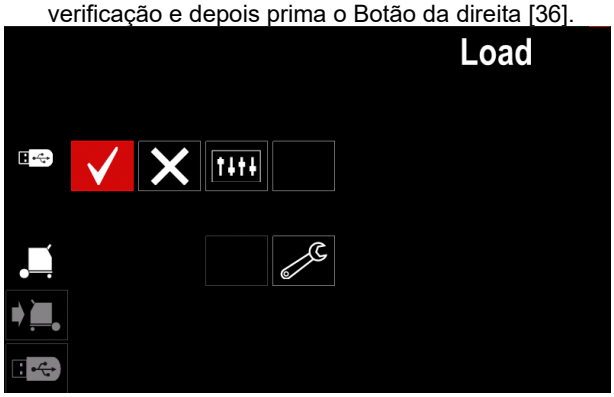


Figura 34.

- Para sair do menu USB – prima o Botão da esquerda [37] ou desligue a pen de memória USB da Tomada USB.

Menu de regulações e configuração

Para aceder ao Menu de regulações e configuração:

- Prima a tecla [36] ou o Botão da direita [36] para aceder à barra de parâmetros de soldadura.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de “Configuração”.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção.

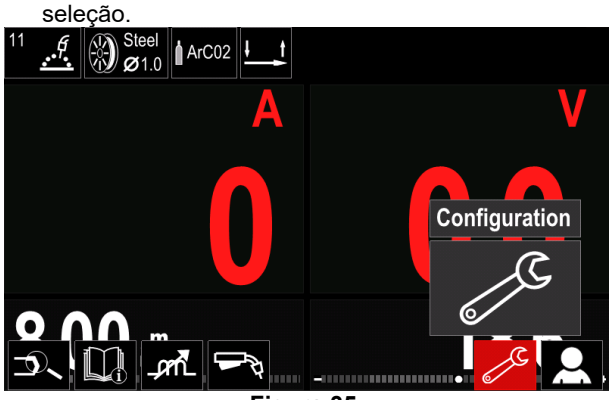


Figura 35.

Tabela 12.

Símbolo	Descrição
	Regular os Limites da memória
	Regular a Configuração do visor
	Regular o Nível de luminosidade
	Bloquear/desbloquear
	Modo de tarefa
	Definir o idioma
	Restaurar configuração de fábrica
	Visualizar informações sobre versões do Software e Hardware.
	Aceder ao Menu de configuração
	Menu de assistência

Limites – permite que o operador defina os limites dos parâmetros principais de soldadura na tarefa selecionada. O operador poderá ajustar o valor do parâmetro dentro dos limites permitidos.

Nota: os Limites só podem ser regulados para os programas guardados
na memória do utilizador.

É possível regular os limites para:

- Corrente de soldadura
- Velocidade de alimentação do fio
- Tensão de soldadura
- Controlos de onda

Para regular o intervalo:

- Entrar no Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone dos “Limites”.

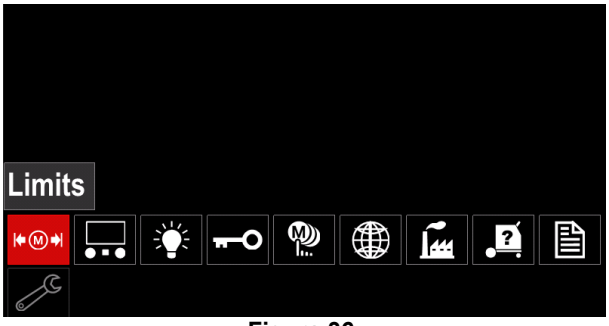


Figura 36.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar. Surge no visor uma lista com a tarefa disponível.

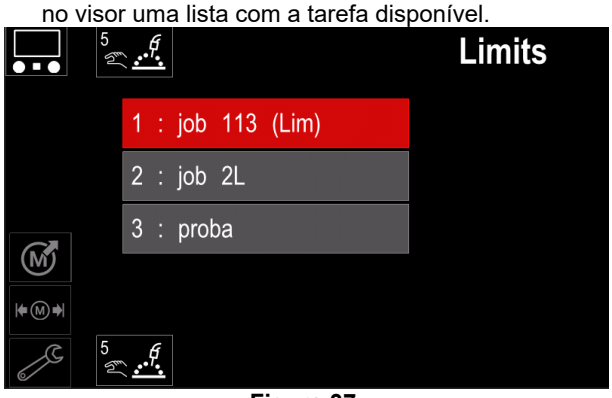


Figura 37.

- Use o Botão da direita [36] para realçar a tarefa.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção.

Figura 38.

- Use o Botão da direita [36] para selecionar o parâmetro que será alterado.
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar.
- Use o Botão da direita [36] para alterar o valor. Prima o Botão da direita [36] para confirmar.
- A Figura 39 mostra o efeito de alterar os valores dos parâmetros.

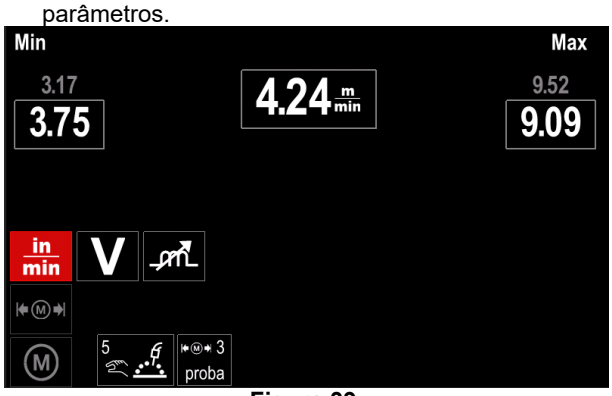
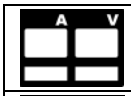


Figura 39.

- Prima a Tecla [37] para sair com as alterações.

Configuração do visor
Estão disponíveis duas Configurações do visor:

Tabela 13.

	Visualização Standard
	Visualização Advanced

Para regular Configuração do visor:
- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone da "Configuração do visor".

Figura 40.

- Prima o Botão da direita [36]. O Menu de configuração do visor surge no visor.

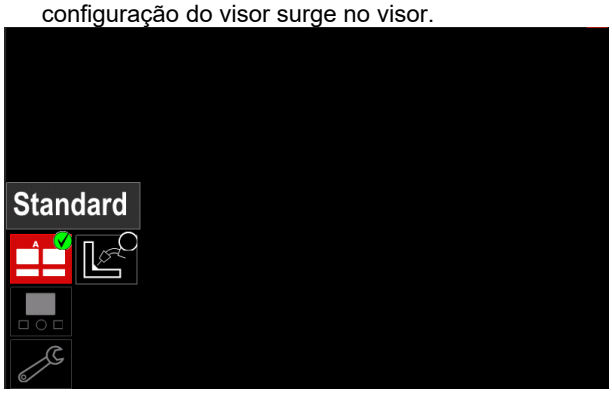


Figura 41.

- Use o Botão da direita [36] para selecionar a configuração do visor.

Nível de luminosidade
- permite ajustar a luminosidade do visor entre 0 e 10.

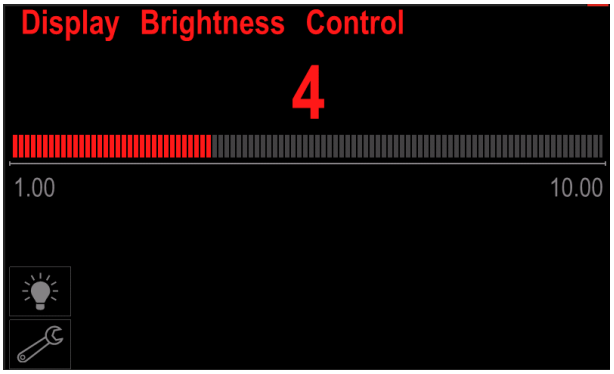
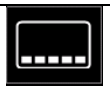


Figura 42.

Controlo de acesso
Esta função permite as seguintes atividades

Tabela 14.

Símbolo	Descrição
	Bloqueio
	Função de bloqueio
	Ativar/Desativar tarefas
	Selecionar tarefas para trabalho

Bloqueio – permite configurar a palavra-passe.

Para configurar a palavra-passe:

- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de Bloqueio.

Figura 43.

- Prima o Botão da direita [36]. O menu de configuração de palavra-passe surge no visor.

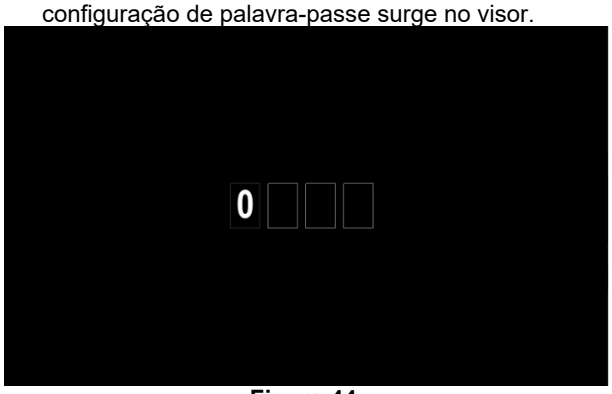


Figura 44.

- Rode o Botão da direita [36] para selecionar: números de 0-9,
- Prima o Botão da direita [36] para confirmar o primeiro carácter da palavra-passe.
- Os números seguintes são selecionados com o mesmo método.

Nota: depois da configuração do último carácter o sistema fecha automaticamente.

Função de bloqueio – permite bloquear/desbloquear algumas funções da barra dos parâmetros de soldadura.

Para bloquear funções:

- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de Bloqueio de funções.

Figura 45.

- Prima o Botão da direita [36]. O menu de Bloqueio de funções surge no visor.
- Use o Botão da direita [36] para realçar a função (por exemplo, “Configuração avançada”.

Figura 46.

- Prima o Botão da direita [36]. O ícone do parâmetro selecionado desaparece da parte inferior do visor (Figura 47). Este parâmetro também desaparece da barra dos parâmetros de soldadura [44].

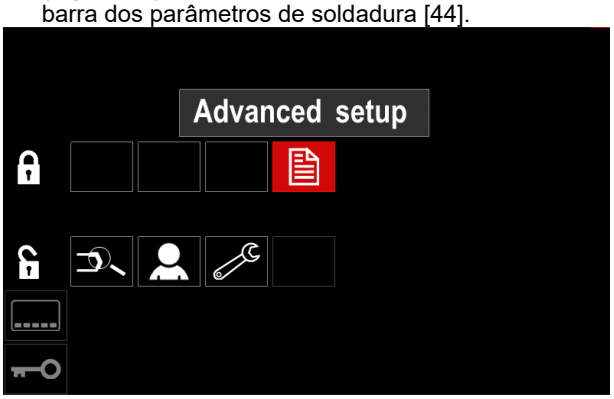


Figura 47.

Nota: para desbloquear a função o utilizador tem de seguir os mesmos passos do bloqueio de função.

Ativar/ Desativar tarefas – permite ativar/desativar tarefas da função Guardar memória.

Para ativar/desativar tarefas:

- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone.

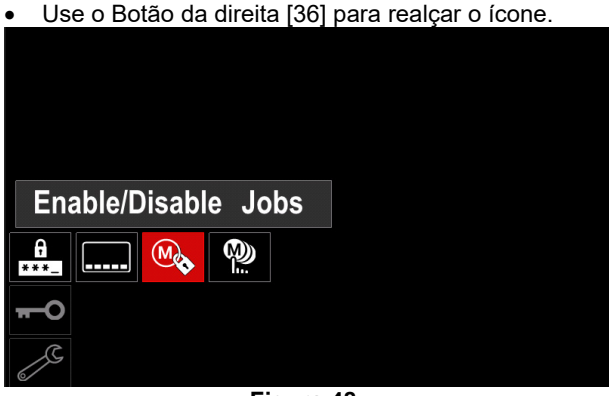


Figura 48.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar. O menu de Ativar/Desativar tarefas surge no visor.

Figura 49.

- Use o Botão da direita [36] para realçar o número da tarefa. O ícone da tarefa selecionada desaparece da parte inferior do visor.

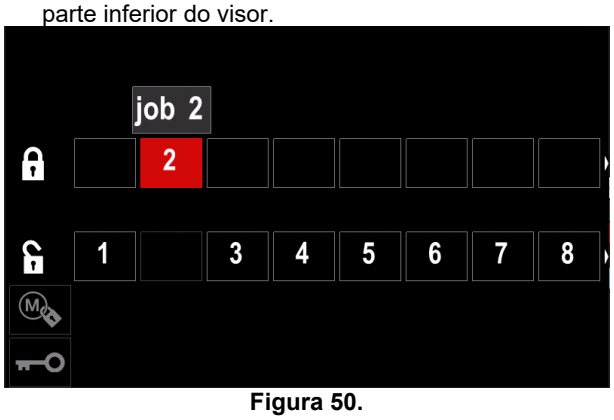


Figura 50.

Nota: as tarefas que são desativadas não podem ser usadas na função "Guardar memória" – indicado na Figura 51 (a tarefa 2 não está disponível).

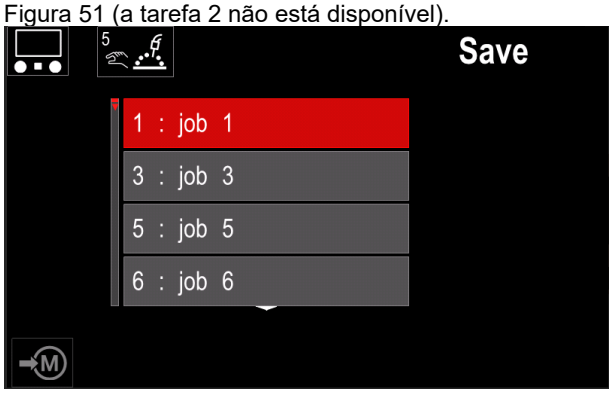


Figura 51.

Selecionar tarefas para trabalho – permite escolher as tarefas que são ativadas quando o modo de tarefa for ativado.

Para selecionar tarefas para trabalho:

- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone.

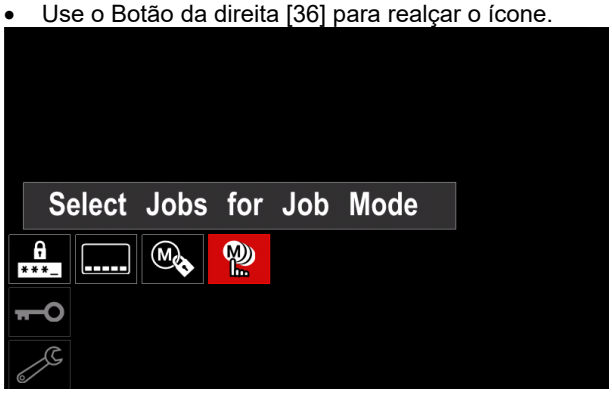


Figura 52.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o número da tarefa.
- Use o Botão da direita [36] para confirmar - o ícone do parâmetro selecionado aparecerá na parte inferior do visor.

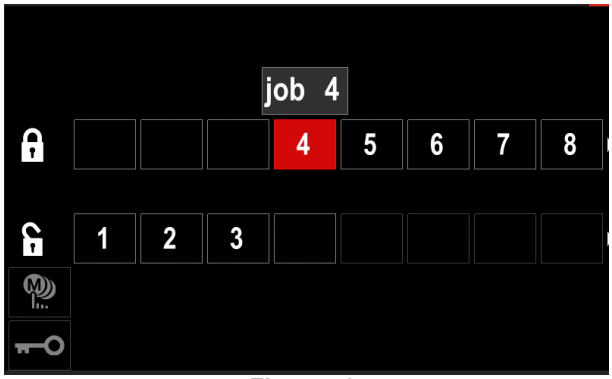


Figura 53.

- Prima a Tecla [37] para voltar ao menu principal.

Modo de tarefa – o utilizador só tem acesso para operação com as tarefas selecionadas.

Nota: antes de mais, o utilizador tem de selecionar as tarefas que podem ser usadas no Modo de tarefa (*Controlo de acesso -> Selecionar tarefas para trabalho*)

Para ativar o Modo de tarefa:

- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de Modo de tarefa.

Figura 54.

Prima o Botão da direita [36]. O menu do Modo de tarefa surge no visor.

- Use o Botão da direita [36] para realçar uma das opções mostradas na figura abaixo.
  X - Cancelar modo de tarefa
  ✓ - ativar o modo de tarefa

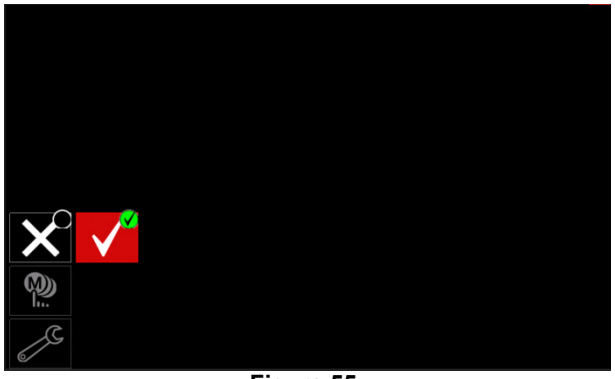


Figura 55.

- Prima o Botão da direita [36] para confirmar a seleção.

Nota: depois de ativado o Modo de tarefa o ícone desta função é mostrado na barra dos parâmetros de soldadura.
Neste modo as opções Carregar memória e Guardar memória estão bloqueadas.

Configurar o idioma – o utilizador pode escolher o idioma da interface (inglês, polaco, finlandês, francês, alemão, espanhol, italiano, holandês).

Para configurar o idioma:

- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone de Configurar o idioma.

Figura 56.

- Prima o Botão da direita [36]. O menu do Idioma surge no visor.

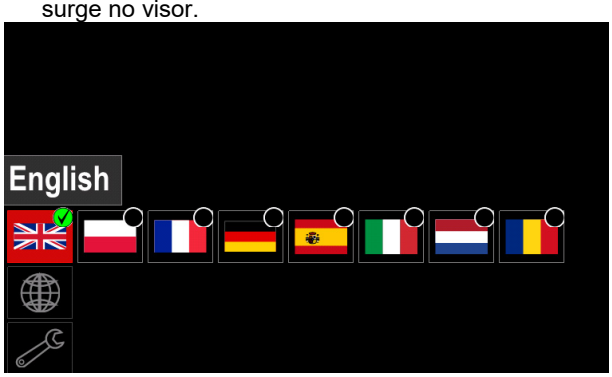


Figura 57.

- Use o Botão da direita [36] para selecionar o idioma.
- Confirme a seleção – prima o Botão da direita [36].

Restaurar configurações de fábrica

Nota: depois de restauradas as Configurações de fábrica, as configurações guardadas na memória são eliminadas.

Para restaurar Configurações de fábrica:

- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone Restaurar configurações de fábrica.

Figura 58.

- Prima o Botão da direita [36]. O Menu Restaurar configurações de fábrica surge no visor.
- Use o Botão da direita [36] para realçar a Marca de verificação.

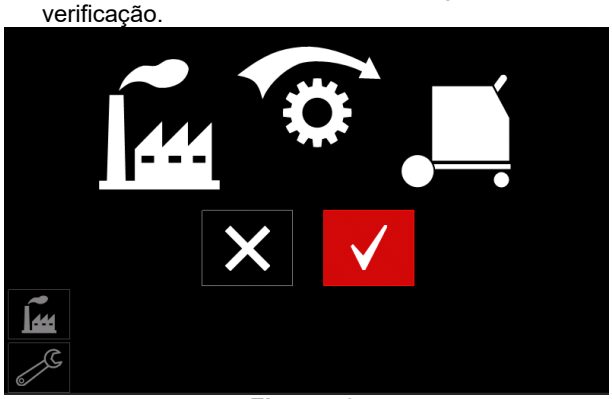


Figura 59.

- Confirmar a seleção – prima a Tecla direita [36]. As configurações de fábrica estão restauradas.

Informação de diagnóstico

Informação disponível:

- Versão do Software
- Versão do Hardware
- Software de soldadura
- Endereço IP Ethernet
- Protocolo da fonte de alimentação
- Registo de eventos
- Registos fatais.

Configuração avançada

Este menu permite aceder aos parâmetros de configuração do dispositivo.

Para regular os parâmetros de configuração.

- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone do “menu de configuração”.

Figura 60.

- Prima o Botão da direita [36]. O Menu de configuração surge no visor.
- Use o Botão da direita [36] para realçar o Número do parâmetro que vai ser alterado, por exemplo P.1 – permite alterar as unidades de WFS, predefinição de fábrica: “Métricas” = m/min.

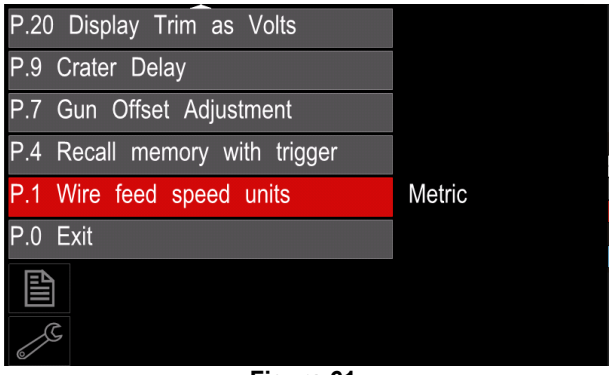


Figura 61.

- Prima o Botão da direita [36].
- Use o Botão da direita [36] para realçar “Imperiais” = pol/min.

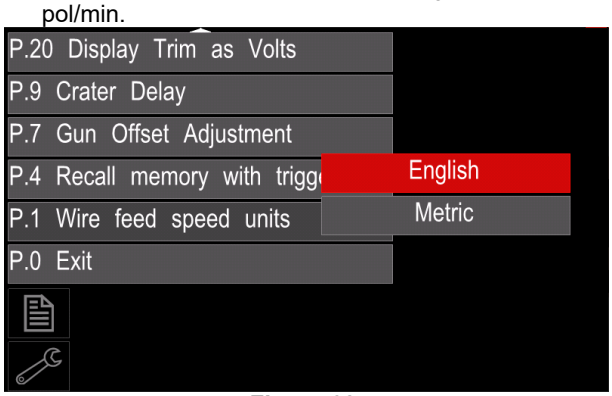


Figura 62.

- Confirme a seleção – prima a Tecla direita [36].

Tabela 15. Os parâmetros de configuração

P.0	**Saída do Menu**	Permite sair do menu
P.1	**Unidades da velocidade de alimentação do fio (WFS)**	Permite alterar as unidades da WFS: • "Métricas" (predefinição de fábrica) = m/min; • "Imperiais" = pol/min.
P.4	**Aceder à Memória com o gatilho**	Esta opção permite aceder a uma memória premindo e soltando rapidamente o gatilho da pistola: • "Enable" = Selecionar as memórias 2 a 9 premindo e soltando rapidamente o gatilho da pistola. Para aceder a uma memória com o gatilho da pistola, prima e solte rapidamente o gatilho o número de vezes correspondente ao número da memória. A título de exemplo, para aceder à memória 3, prima e solta rapidamente o gatilho 3 vezes. O acesso à memória com o gatilho só se pode fazer se o equipamento não estiver a soldar. • "Disable" (predefinição de fábrica) = A seleção da memória é feita exclusivamente pelas Teclas do painel.
P.7	**Ajuste da compensação da pistola**	Esta opção ajusta a calibração da velocidade de alimentação do fio do motor de tração de uma pistola "push-pull". Esta ação só deve ser executada se outras possíveis correções não resolverem qualquer problema de alimentação "push-pull". É necessário um conta-rotações para executar a calibração da compensação do motor de tração da pistola. Para executar o procedimento de calibração, proceda do seguinte modo: 1. Liberte o braço de pressão em ambos os acionamentos de tração e impulsão do fio. 2. Regule a velocidade de alimentação do fio para 200 ipm. 3. Retire o fio do acionamento de tração do fio. 4. Coloque um conta-rotações no rolo de acionamento da pistola "pull". 5. Prima o gatilho da pistola "push-pull". 6. Meça a velocidade rotação do motor de tração. A velocidade de rotação deve estar entre 115 e 125 rpm. Se necessário, reduza a configuração da calibração para abrandar o motor de tração, ou aumente a configuração da calibração para acelerar o motor. • O intervalo de calibração é de -30 a +30, tendo 0 como valor predefinido.
P.9	**Atraso de cratera**	Esta opção é utilizada para saltar a sequência Cratera ao efetuar soldas de alinhavos curtos. Se o gatilho for libertado antes de expirar o temporizador, faz-se o bypass à sequência de Cratera e a solda termina. Se o gatilho for libertado depois de expirar o temporizador, a sequência de Cratera funciona normalmente (se estiver ativada). • OFF (0) a 10,0 segundos (predefinição = Off)
P.20	**Opção de visualizar Corte como Volts**	Define como é apresentado o Corte • "No" (predefinição de fábrica) = o Corte é apresentado no formato definido no conjunto de soldadura. • "Yes" (predefinição de fábrica) = todos os valores de corte são apresentados como uma tensão; **Nota:** esta opção pode não estar disponível em todas as máquinas. A fonte de alimentação tem de suportar esta funcionalidade, caso contrário a opção não aparece no menu.
P.22	**Temporização do erro de arranque/perda do arco**	Esta opção pode ser usada para facultativamente desligar a saída se não estiver formado um arco, ou este se tiver perdido durante um dado período de tempo. Se a máquina parar, é apresentado o erro 269. Se o valor for regulado para OFF, a saída da máquina não é desligada se não estiver formado um arco ou se este se perder. O gatilho pode ser usado para alimentar a quente o fio (predefinição). Se estiver regulado um valor, a saída da máquina desliga-se se não estiver formado um arco num determinado período de tempo depois de pressionado o gatilho ou se este se mantiver premido depois de se perder um arco. Para impedir erros incomodativos, regule a Temporização do erro de arranque/perda do arco para um valor adequado depois de ponderados todos os parâmetros de soldadura (velocidade de alimentação do fio de acionamento, velocidade de alimentação do fio de soldadura, "stick out" elétrico, etc.). Para evitar alterações subsequentes da Temporização do erro de arranque/perda do arco, o menu de configuração deve ser bloqueado configurando Bloqueio preferencial = Sim usando o software Power Wave Manager. **Nota:** este parâmetro está desativado durante a soldadura Stick, TIG ou Goivagem.

P.28	**Opção Visualizar ponto de trabalho como Amps**	Define como é apresentado o ponto de trabalho • "No" (predefinição de fábrica) = o ponto de trabalho é apresentado no formato definido no conjunto de soldadura. • "Yes" = todos os valores de ponto de trabalho são apresentados como uma amperagem. **Nota:** esta opção pode não estar disponível em todas as máquinas. A fonte de alimentação tem de suportar esta funcionalidade, caso contrário a opção não aparece no menu.
P.80	**Deteção a partir de terminais**	Use esta opção unicamente para efeitos de diagnóstico. Quando se liga e desliga a corrente, esta opção é automaticamente reposta em False. • "False" (predefinição) = A deteção da tensão é automaticamente definida pelo modo de soldadura selecionado e por outras configurações da máquina. • "True" = A deteção da tensão é feita pelos "terminais" da fonte de alimentação.
P.81	**Polaridade do elétrodo**	Usada em lugar de comutadores DIP para configuração dos cabos de massa e de deteção do elétrodo • "Positive" (predefinição) = A maior parte dos procedimento de soldadura GMAW usa elétrodo de soldadura positivo. • "Negative" = A maior parte dos procedimentos GTAW e alguns procedimentos de proteção interna usam elétrodo de soldadura negativo.
P.99	**Mostrar modos de teste**	Usado para calibrações e testes. • "No" (predefinição de fábrica) = Desligado; • "Yes" = Permite selecionar os modos de teste. **Nota:** depois de o dispositivo ter sido reiniciado, o P.99 indica "NO".
P.323	**Atualização do sistema**	Este parâmetro só está ativo quando a pen de memória USB (com ficheiro de atualização) está ligada na tomada USB. • Cancelar – retrocede para o menu dos parâmetros de configuração • Aceitar – inicia o processo de atualização

Menu de assistência
Permite aceder a funções de assistência especiais.

AVISO
O menu de assistência está disponível quando é ligado um dispositivo de armazenamento USB.

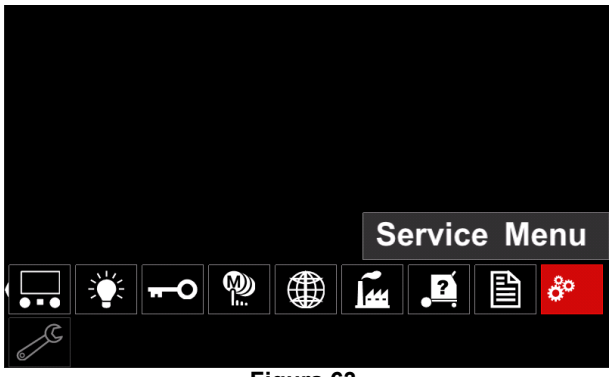
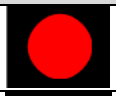


Figura 63.

Tabela 16.

Símbolo	Descrição
	Registos de serviço de soldadura
	Histórico de soldadura
	SnapShot

Registos de serviço de soldadura – permite regis os parâmetros de soldadura que foram usados dura a soldadura.

Para aceder ao menu:
- Verifique se o dispositivo USB está ligado à máquina de soldadura
- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Use o Botão da direita [36] para realçar o ícone do Menu de assistência.
- Prima o Botão da direita [36] - é iniciado o processo de registo.

Figura 64.

- Prima o Botão da direita [36] para continuar.

Figura 65.

- Prima o Botão da esquerda [35] ou a Tecla [37] para sair
- O ícone de registo aparece na *Barra de estado* [38].

Nota: para parar o registo aceda ao Menu de assistência e prima novamente o ícone de **Registos de serviço de soldadura**

Histórico de soldadura – após o registo, os parâmetros de soldadura são guardados na pasta do dispositivo USB.

Para aceder ao Histórico de soldadura:
- Verifique se o dispositivo USB está ligado.
- Aceder ao Menu de regulações e configuração
- Aceda a *Menu de assistência → Histórico de soldadura*

Figura 66.

- Prima o Botão da direita [36] para obter acesso ao *Histórico de soldadura* – a lista dos parâmetros utilizados:
  - Número de soldadura
  - WFS média
  - Corrente média [A]
  - Tensão média [V]
  - Tempo de arco [s]
  - Número do programa de soldadura
  - Número/nome da tarefa

SnapShot - crie um ficheiro que contenha informações detalhadas sobre a configuração e resolução de problemas recolhidas de cada módulo da unidade DIGISTEEL 255C/ 325C PRO.
Este ficheiro pode ser enviado para Assistência para resolução de problemas possíveis que não possam ser facilmente resolvidos pelo utilizador.

Para obter um SnapShot:
- Verifique se o dispositivo USB está ligado.
- Aceda a *Configuração → Menu de assistência → Snapshot*

Figura 67.

- Prima o Botão da direita [36] para iniciar o processo de SnapShot.

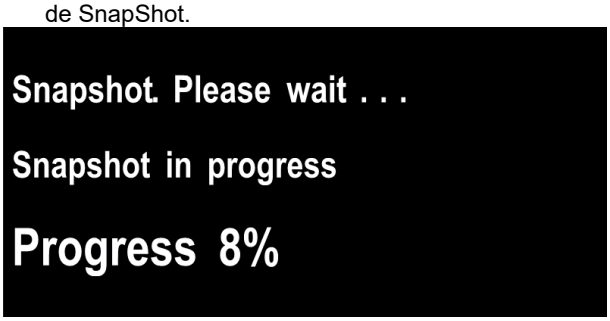


Figura 68.

Processo de soldadura GMAW e FCAW em modo não sinérgico

Num modo não sinérgico, a velocidade de alimentação do fio e a tensão de soldadura são parâmetros independentes e têm de ser regulados pelo utilizador.

Procedimento para iniciar processos de soldadura GMAW ou FCAW-SS:
- Determine a polaridade do fio para o fio a utilizar. Procure estas informações nos dados do fio.
- Ligue a saída da pistola com arrefecimento a gás para processo GMAW/FCAW à tomada Euro [5].
- Dependendo do fio utilizado, ligue o cabo de massa [15] à tomada de saída [3] ou [4]. Consultar ponto [20] - bloco de terminais para alteração de polaridade.
- Ligue o cabo de massa [15] à peça a soldar com o grampo de trabalho.
- Instale o fio adequado.
- Instale o rolo de acionamento adequado.
- Tenha o cuidado de verificar, se necessário (processo GMAW), que a proteção de gás foi ligada.
- Ligue a máquina.
- Prima o gatilho da pistola para alimentar o fio através do alinhador da pistola até o fio sair pela extremidade roscada.
- Coloque uma ponta de contacto adequada.
- Dependendo do processo de soldadura e do tipo de pistola, coloque o bico (processo GMAW) ou a cápsula de proteção (processo FCAW).
- Feche o Painel lateral esquerdo.
- A máquina de soldar está pronta a soldar.
- Aplicando os princípios de Saúde e Segurança no trabalho em soldadura, é possível iniciar a soldadura.

AVISO

Mantenha o cabo da pistola tão linear quanto possível ao carregar o elétrodo através do cabo.

AVISO

Nunca use uma pistola defeituosa.

- Verifique o fluxo de gás com o comutador Gas Purge [18].
- Feche a porta do acionamento do fio.
- Feche a cobertura da bobina de fio.
- Selecione o programa de soldadura adequado.
  Nota: a lista de programas disponíveis depende da fonte de alimentação.
- Regule os parâmetros de soldadura.
- A máquina de soldar está pronta a soldar.

AVISO

A porta do acionamento do fio e a cobertura da bobina de fio têm de estar completamente fechadas durante a soldadura.

AVISO

Mantenha o cabo da pistola tão linear quanto possível ao soldar ou carregar o elétrodo através do cabo.

⚠ AVISO

Não dobre nem puxe o cabo à volta de esquinas afiadas.

- Aplicando os princípios de Saúde e Segurança no trabalho em soldadura, é possível iniciar a soldadura.

No modo não sinérgico é possível regular:
- Velocidade de alimentação do fio WFS
- A tensão de soldadura
- Tempo de burnback
- Acionar WFS
- Tempo de pré-fluxo/Tempo de pós-fluxo
- Tempo do ciclo de soldadura por pontos
- 2-Passos/4-Passos
- Procedimento de arranque
- Procedimento de cratera
- Controlo de onda:
  - Constrição

Processo de soldadura GMAW e FCAW em modo sinérgico CV

No modo sinérgico, a tensão de soldadura não é regulada pelo utilizador.
A tensão de soldadura correta é regulada pelo software da máquina.
Este valor foi recolhido com base em dados (dados de entrada) carregados:
- Velocidade de alimentação do fio, WFS.

Se necessário, a tensão de soldadura pode ser ajustada com o Botão da direita [36]. Quando se roda o Botão da direita, o visor mostra uma barra superior ou inferior que indica se o valor da tensão é superior ou inferior ao ideal.

Adicionalmente pode regular manualmente:
- Burnback
- Acionar WFS
- Tempo de pré-fluxo/Tempo de pós-fluxo
- Tempo do ciclo de soldadura por pontos
- 2-Passos/4-Passos
- Procedimento de arranque (só para PRO)
- Procedimento de cratera
- Controlo de onda:
  - Constrição

Processo de soldadura SMAW

As unidades **DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO** não incluem o suporte de elétrodo que é necessário para a soldadura SMAW, mas pode ser adquirido separadamente.

Procedimento para iniciar processos de soldadura SMAW:
- Comece por desligar a máquina.
- Determine a polaridade do elétrodo para o elétrodo a utilizar. Procure estas informações nos dados do elétrodo.
- Dependendo da polaridade do elétrodo utilizado, ligue o cabo de massa [15] e o suporte do elétrodo com cabo à tomada de saída [3] ou [4] e bloqueie. Consultar Tabela 17.

Tabela 17.

			Tomada de saída	
POLARIDADE	CC (+)	O suporte do elétrodo com cabo	[4]	+
		Cabo de massa	[3]	−
	CC (+)	O suporte do elétrodo com cabo	[3]	−
		Cabo de massa	[4]	+

- Ligue o cabo de massa à peça a soldar com o grampo de trabalho.
- Instale o elétrodo adequado no suporte do elétrodo.
- Ligue a corrente de entrada.
- Regule o programa de soldadura SMAW.
- Regule os parâmetros de soldadura.
- A máquina de soldar está pronta a soldar.
- Aplicando os princípios de Saúde e Segurança no trabalho em soldadura, é possível iniciar a soldadura.

Para o programa SMAW pode regular:
- Corrente de soldadura
- Ligue/desligue a tensão de saída no cabo de saída
- Controlos de onda:
  - FORÇA DO ARCO
  - ARRANQUE A QUENTE

Carregar o fio do elétrodo

- Desligue a máquina.
- Abra o Painel direito da máquina.
- Desaperte a contraporca da manga.
- Coloque a bobina com o fio na manga de modo que a bonina rode para a esquerda quando o fio entra no alimentador de fio.
- Verifique se a cavilha de fixação da bobina entra no orifício de encaixe na bobina.
- Aperte a cápsula de fixação da manga.
- Coloque o rolo de fio usando o sulco adequado correspondente ao diâmetro do fio.
- Liberte a extremidade do fio e corte a extremidade dobrada tendo o cuidado de não deixar rebarba.

AVISO

A extremidade afiada do fio pode magoar.

- Rode a bobina do fio para a esquerda e enfie a extremidade do fio no alimentador de fio até à tomada Euro.
- Ajuste devidamente a força do rolo de pressão do alimentador do fio.

Ajustes do binário do travão da manga

Para evitar o desenrolamento espontâneo do fio de soldadura, a manga dispõe de um travão.
O ajuste pode ser feito rodando o respetivo parafuso Allen M8, que se encontra no interior da estrutura da manga depois de soltar a cápsula de fixação da manga.

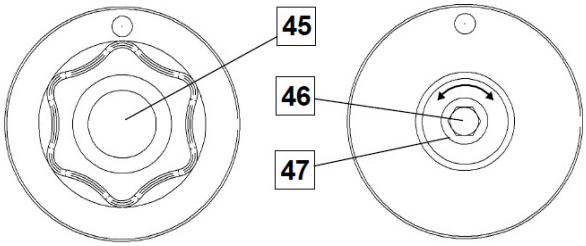


Figura 69.

45. Cápsula de fixação.
46. Parafuso Allen M8 de ajuste.
47. Mola de pressão.

Rodando o parafuso Allen M8 para a direita aumenta a tensão da mola e permite aumentar o binário do travão

Rodando o parafuso Allen M8 para a esquerda diminui a tensão da mola e permite diminuir o binário do travão.

Depois de concluído o ajuste, deve voltar a colocar a cápsula de fixação.

Ajustar a força do rolo de pressão

O braço de pressão controla a grandeza da força que os rolos de acionamento exercem sobre o fio.
A força de pressão é ajustada rodando a porca de regulação para a direita para aumentar a força, ou para a esquerda para diminuir a força. O ajuste adequado do braço de pressão proporciona os melhores resultados de soldadura.

AVISO

Se a pressão do rolo for demasiado baixa, o rolo desliza sobre o fio. Se a pressão do rolo for demasiado elevada, o fio pode sofrer deformação, o que cria problemas de alimentação na pistola de soldadura. A força de pressão deve ser devidamente regulada. Diminua lentamente a força de pressão até o fio começar a deslizar no rolo de acionamento e de seguida aumente ligeiramente a força dando uma volta à porca de regulação.

Introdução do fio do elétrodo no maçarico de soldadura

- Desligue a máquina de soldar.
- Dependendo do processo de soldadura, ligue a pistola adequada à tomada Euro, fazendo corresponder os parâmetros especificados da pistola e da máquina de soldar.
- Retire o bico da pistola e a ponta de contacto ou a cápsula de proteção e a ponta de contacto. De seguida, endireite a pistola.
- Ligue a máquina de soldar.
- Mantenha o Comutador Cold Inch/Gas Purge na posição Cold Inch.
- Quando se solta o comutador, a bobina de fio não deve desenrolar.
- Ajuste o travão da bobina de fio em conformidade.
- Desligue a máquina de soldar.
- Coloque uma ponta de contacto adequada.
- Dependendo do processo de soldadura e do tipo de pistola, coloque o bico (processo GMAW) ou a cápsula de proteção (processo FCAW).

AVISO

Tenha o cuidado de manter as mãos e os olhos longe da extremidade da pistola enquanto o fio está a sair da extremidade roscada.

Mudança dos rolos de acionamento

AVISO

Desligue a corrente de entrada antes de colocar ou mudar os rolos de acionamento.

A unidade **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** está equipada com rolo de acionamento V1.0/V1.2 para fio de aço. Para outros tamanhos de fio, está disponível um kit de rolos de acionamento adequados (ver capítulo “Acessórios”) e seguir instruções:

- Desligue a corrente de entrada.
- Desbloqueie 4 rolos rodando 4 Quick-Change Carrier Gear [52].
- Solte as alavancas dos rolos de pressão [53].
- Troque os rolos de acionamento [51] pelos compatíveis correspondentes ao fio utilizado.

AVISO

Verifique se o alinhador da pistola e a ponta de contacto são de um tamanho que corresponda ao tamanho de fio selecionado.

AVISO

Para fios de diâmetro superior a 1,6 mm, devem ser mudadas as seguintes peças:

- O tubo guia da consola de alimentação [49] e [50].
- O tubo guia da tomada Euro [48].

- Bloqueie 4 novos rolos rodando 4 Quick-Change Carrier Gear [52].
- Manualmente, alimente o fio a partir da bobina de fio, o fio através dos tubos guia, sobre o rolete e o tubo guia da tomada Euro para o alinhador da pistola.
- Bloqueie as alavancas dos rolos de pressão [53].

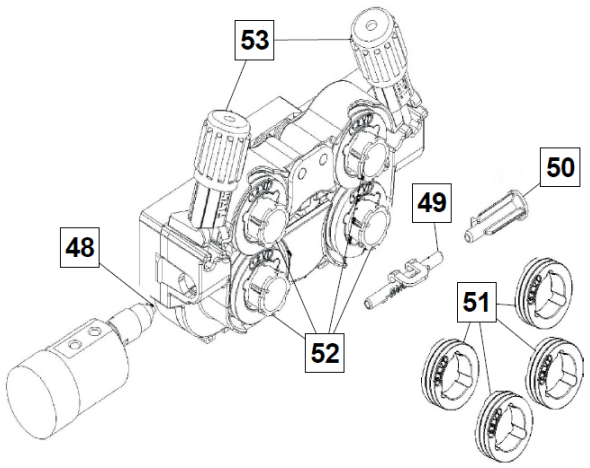


Figura 70.

Conexão de gás

Uma garrafa de gás tem ser instalada com um regulador de caudal adequado. Depois de instalada com segurança uma garrafa de gás com um regulador de caudal, ligue o tubo de gás que vai do regulador ao conector da entrada do gás na máquina.

AVISO

A máquina de soldar comporta todos os gases de proteção adequados incluindo dióxido de carbono, árgon e hélio a uma pressão máxima de 5,0 bar.

AVISO

Fixe sempre a garrafa de gás na posição vertical num suporte especial na parede ou num carrinho. Não se esqueça de fechar a válvula da garrafa de gás depois de concluída a soldadura.

AVISO

A garrafa de gás pode ser fixada na prateleira da máquina, mas a altura da garrafa de gás não pode ser superior a 43 pol./1,1 m. A garrafa de gás que se encontra fixada na prateleira da máquina tem de ser presa à máquina por meio da corrente.

AVISO

Fixe sempre a garrafa de gás na posição vertical num suporte especial na parede ou num carrinho. Não se esqueça de fechar a válvula da garrafa de gás depois de concluída a soldadura.

AVISO

A garrafa de gás pode ser fixada na prateleira da máquina, mas a altura da garrafa de gás não pode ser superior a 43 pol./1,1 m. A garrafa de gás que se encontra fixada na prateleira da máquina tem de ser presa à máquina por meio da corrente.

Manutenção

AVISO

Para qualquer operação de reparação, modificação ou manutenção, recomenda-se contactar o Centro de Assistência Técnica mais próximo ou a Lincoln Electric. As reparações e modificações executadas por um centro de assistência ou pessoal não autorizados anulam o efeito e a validade da garantia do fabricante.

Qualquer dano notável deve ser reportado imediatamente e reparado.

Manutenção de rotina (todos os dias)

- Verifique o estado do isolamento e das ligações dos cabos de massa e do cabo de alimentação. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo.
- Remova os salpicos do bico da pistola. Os salpicos podem interferir com a proteção do fluxo de gás para o arco.
- Verifique a condição da pistola de soldadura: substitua-a, se necessário.
- Verifique a condição e operação da ventoinha de arrefecimento. Mantenha as fendas de fluxo de ar limpas.

Manutenção periódica (a cada 200 horas de trabalho mas pelo menos uma vez por ano)

Realize a manutenção de rotina e adicionalmente:

- Mantenha a máquina limpa. Usando um compressor (e baixa pressão), remova a sujidade da caixa externa e da cabine interior.
- Se necessário, limpe e aperte todos os terminais de soldar.

A frequência da operação de manutenção pode variar de acordo com o ambiente de trabalho onde a máquina está localizada.

AVISO

Não toque em peças com corrente elétrica.

AVISO

Antes de retirar a caixa da máquina, esta tem de ser desligada e o cabo de massa tem de ser desligado da tomada de corrente.

AVISO

A fonte de alimentação deve ser desligada da máquina antes de cada manutenção e serviços. Após cada reparação realize testes apropriados para garantir a segurança necessária.

Política de Assistência ao Cliente

A The Lincoln Electric dedica-se ao fabrico e venda de equipamento de soldadura de elevada qualidade, consumíveis e equipamento de corte. O nosso desafio é cumprir as necessidades dos nossos clientes e exceder as suas expectativas. Por vezes os adquirentes poderão pedir à Lincoln Electric conselhos ou informações sobre a utilização dos seus produtos. Respondemos aos nossos clientes com base nas melhores informações de que dispomos nesse momento. A Lincoln Electric não dá garantias sobre tais conselhos e não assume qualquer responsabilidade relativamente a essas informações ou conselhos. Rejeitamos expressamente qualquer tipo de garantia, incluindo garantia de adequação de produtos a qualquer objetivo específico do cliente, no que diz respeito a tias informações e conselhos. Por uma questão prática, não assumimos também qualquer responsabilidade pela atualização ou correção das ditas informações ou conselhos depois da sua comunicação, nem o fornecimento de tal informação ou conselho cria, expande ou altera qualquer garantia relativa à venda dos nossos produtos.

A Lincoln Electric é um fabricante recetivo, mas a seleção e uso de produtos específicos vendidos pela Lincoln Electric é inteira e somente da responsabilidade do cliente. Muitas variáveis fora do controlo da Lincoln Electric afetam os resultados obtidos na aplicação destes métodos de fabrico e requisitos de serviço.

Sujeito a alteração - Tanto quanto é do nosso conhecimento, estas informações estão corretas no momento de impressão. Consulte www.saf-fro.com para obter informações atualizadas.

REEE

07/06

Português

O equipamento elétrico não pode ser deitado fora juntamente com o lixo doméstico!
Nos termos da Diretiva Europeia 2012/19/CE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) e respetiva implementação em conformidade com as legislações nacionais, o equipamento elétrico em fim de vida útil, tem de ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem para este efeito. Como proprietário do equipamento, deve informar-se sobre os sistemas de recolha aprovados junto do nosso representante local.
Ao cumprir esta Diretiva Europeia, está a proteger o ambiente e a saúde humana!

Peças Sobressalentes

12/05

Instruções de consulta da lista de peças

- Não utilize esta lista de peças para uma máquina cujo número de código não se encontre enumerado. Contacte o Departamento de Assistência da Lincoln Electric sobre qualquer número de código não enumerado.
- Use a ilustração da página relativa à instalação e a tabela abaixo, para determinar a localização da peça para o código específico à sua máquina.
- Use apenas as peças com a marcação “X” da coluna sob o número de coluna referido na página relativa à instalação (# indica uma alteração a esta publicação).

Primeiro, leia as instruções de consulta da lista de peças acima e, depois, consulte o manual de “Peças Sobresselentes” fornecido com a máquina, que possui referências cruzadas de peças com imagens descritivas.

REACh

11/19

Comunicação em conformidade com o Artigo 33.1 do Regulamento (CE) n.o 1907/2006 – REACh.
Algumas partes deste produto contêm:
Bisfenol A, BPA, EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cádmio, EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Chumbo, EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonil, ramificado, EC 284-325-5, CAS 84852-15-3
em mais de 0,1% (p/p) de material homogêneo. Estas substâncias estão incluídas na “Lista de Substâncias Candidatas a Autorização que Suscitam Elevada Preocupação” da REACh.
Seu produto em particular modo pode conter uma ou mais das substâncias listadas.
Instruções para utilização segura:

- utilize de acordo com as instruções do fabricante, lave as mãos após a utilização;
- mantenha fora do alcance das crianças, não coloque na boca,
- elimine de acordo com os regulamentos locais.

Localização das lojas de assistência autorizada

09/16

- Em caso de reclamação de defeitos no período de garantia da Lincoln, o adquirente deverá contactar um centro de assistência autorizada Authorized Service Facility.
- Contacte o seu Representante de Vendas local da para obter assistência na localização de um.

Esquema de Ligações Elétricas

Consulte o manual de “Peças Sobresselentes” fornecido com a máquina.

Acessórios

K10095-1-15M	CONTROLO REMOTO
K2909-1	ADAPTADOR DE 6 PINOS/12 PINOS
K14172-1	KIT DE CONTROLO REMOTO DE 12 PINOS (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	KIT DE ALTERAÇÃO DA POLARIDADE (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	KIT DE COBERTURA DO PAINEL DE CONTROLO (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	KIT DE MEDIDOR DE FLUXO DE GÁS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	KIT DE AQUECEDOR DE GÁS (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	KIT DE AMORTECEDORES (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTADOR PARA BOBINA DE TIPO B300.
K363P	ADAPTADOR PARA BOBINA DE TIPO READI-REEL®
K14091-1	MIG REMOTO LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	COMUTADOR EM CRUZ PISTOLA COM ARREFECIMENTO A GÁS 4 M (335A 60%)
LINC GUN™	
W10429-24-3M	PISTOLA MIG COM REFRIGERAÇÃO A AR LGS2 240 G-3.0M
W10429-24-4M	PISTOLA MIG COM REFRIGERAÇÃO A AR LGS2 240 G-4.0M
W10429-24-5M	PISTOLA MIG COM REFRIGERAÇÃO A AR LGS2 240 G-5.0M
W10429-25-3M	PISTOLA MIG COM REFRIGERAÇÃO A AR LGS2 250 G-3.0M
W10429-25-4M	PISTOLA MIG COM REFRIGERAÇÃO A AR LGS2 250 G-4.0M
W10429-25-5M	PISTOLA MIG COM REFRIGERAÇÃO A AR LGS2 250 G-5.0M
W10429-36-3M	PISTOLA MIG COM REFRIGERAÇÃO A AR LGS2 360 G-3.0M
W10429-36-4M	PISTOLA MIG COM REFRIGERAÇÃO A AR LGS2 360 G-4.0M
W10429-36-5M	PISTOLA MIG COM REFRIGERAÇÃO A AR LGS2 360 G-5.0M
KIT DE ROLO PARA FIOS SÓLIDOS	
KP14150-V06/08	KIT DE ROLO 0.6/0.8VT FI37 4PÇS VERDE/AZUL
KP14150-V08/10	KIT DE ROLO 0.8/1.0VT FI37 4PÇS AZUL/VERMELHO
KP14150-V10/12	KIT DE ROLO 1.0/1.2VT FI37 4PÇS VERMELHO/LARANJA
KP14150-V12/16	KIT DE ROLO 1.2/1.6VT FI37 4PÇS LARANJA/AMARELO
KP14150-V16/24	KIT DE ROLO 1.6/2.4VT FI37 4PÇS AMARELO/CINZA
KP14150-V09/11	KIT DE ROLO 0.9/1.1VT FI37 4PÇS
KP14150-V14/20	KIT DE ROLO 1.4/2.0VT FI37 4PÇS
KIT DE ROLO PARA FIOS DE ALUMÍNIO	
KP14150-U06/08A	KIT DE ROLO 0.6/0.8AT FI37 4PÇS VERDE/AZUL
KP14150-U08/10A	KIT DE ROLO 0.8/1.0AT FI37 4PÇS AZUL/VERMELHO
KP14150-U10/12A	KIT DE ROLO 1.0/1.2AT FI37 4PÇS VERMELHO/LARANJA
KP14150-U12/16A	KIT DE ROLO 1.2/1.6AT FI37 4PÇS LARANJA/AMARELO
KP14150-U16/24A	KIT DE ROLO 1.6/2.4AT FI37 4PÇS AMARELO/CINZA
KIT DE ROLO PARA FIOS FLUXADOS	
KP14150-V12/16R	KIT DE ROLO 1.2/1.6RT FI37 4PÇS LARANJA/AMARELO
KP14150-V14/20R	KIT DE ROLO 1.4/2.0RT FI37 4PÇS
KP14150-V16/24R	KIT DE ROLO 1.6/2.4RT FI37 4PÇS AMARELO/CINZA
KP14150-V09/11R	KIT DE ROLO 0.9/1.1RT FI37 4PÇS
KP14150-V10/12R	KIT DE ROLO 1.0/1.2RT FI37 4PÇS VERMELHO/LARANJA
GUIAS DE FIO	
0744-000-318R	CONJUNTO DE GUIA DE TUBO AZUL Ø0.6-1.6
0744-000-319R	CONJUNTO DE GUIA DE TUBO VERMELHO Ø0.6-1.6
R-2013-161-1R	GUIA DE TUBO EURO Ø0.6-1.6
R-2013-167-1R	GUIA DE TUBO EURO Ø1.8-2.8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

RUSSIAN

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

СПАСИБО! Благодарим за выбор высококачественной продукции компании «Линкольн Электрик».

- При получении проверьте целостность упаковки и оборудования. В случае повреждения оборудования при доставке немедленно сообщите об этом дилеру.
- Для последующих обращений в сервисную службу запишите в приведенную ниже таблицу данные о Вашем оборудовании. Наименование модели, код и серийный номер аппарата указаны на заводской табличке.

Наименование модели:	
.....	
Код и серийный номер:	
.....	.....
Дата и место покупки:	
.....	.....

РУССКИЙ - СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики 1
Информация об ЭКО дизайне 3
Электромагнитная совместимость (ЭМС) 5
Безопасность 6
Введение 8
Установка и эксплуатация 8
WEEE 40
Запасные части 40
REACh 40
Адреса авторизованных сервисных центров 40
Электрические схемы 40
Аксессуары 41

Технические характеристики

НАЗВАНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

ВХОД ПИТАНИЯ			
	Напряжение сети U_1	Класс EMC	Частота
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400 В ± 10% 3 фазы	A	50/60 Гц
	Потребляемая мощность при номинальном цикле	Входной ток I_{1max}	Коэффициент мощности
W000404101 **W000404103**	10,3 кВА при 60% ПВ (40°C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 кВА при 40% ПВ (40°C)	19,6 A	0,90

НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
		Напряжение холостого хода	ПВ 40°C (для 10-минутного расч. цикла)	Выходной ток	Сварочное напряжение
W000404101 **W000404103**	Процесс GMAW (дуговая сварка плавящимся электродом в среде инертного газа)	49 В пост.тока	60%	250 A	26,5 В пост.тока
			100%	195A	23,8 В пост.тока
	Процесс FCAW (сварка порошковой проволокой)		60%	250A	26,5 В пост.тока
			100%	195A	23,8 В пост.тока
	Процесс SMAW (дуговая сварка покрытым плавящимся электродом)		60%	250 A	30 В пост.тока
			100%	195 A	27,8 В пост.тока
W000404102 **W000404104**	Процесс GMAW (дуговая сварка плавящимся электродом в среде инертного газа)	49 В пост.тока	40%	320 A	30 В пост.тока
			60%	250A	26,5 В пост.тока
			100%	195A	23,8 В пост.тока
	Процесс FCAW (сварка порошковой проволокой)		40%	320 A	30 В пост.тока
			60%	250A	26,5 В пост.тока
			100%	195 A	23,8 В пост.тока
	Процесс SMAW (дуговая сварка покрытым плавящимся электродом)		40%	320 A	32,8 В пост.тока
			60%	250A	30 В пост.тока
			100%	195 A	27,8 В пост.тока

ДИАПАЗОН СВАРОЧНОГО ТОКА			
	Процесс GMAW (дуговая сварка плавящимся электродом в среде инертного газа)	Процесс FCAW (сварка порошковой проволокой)	Процесс SMAW (дуговая сварка покрытым плавящимся электродом)
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

РЕКОМЕНДУЕМОЕ СЕЧЕНИЕ СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ И НОМИНАЛЫ ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ		
	Плавкий предохранитель типа gR или автоматический выключатель типа Z	Провод питания
W000404101	16A, 400 В пер.тока	4-жильный, 2,5 мм^2
W000404103	16A, 400 В пер.тока	4-жильный, 2,5 мм^2
W000404102	20 A, 400 В пер.тока	4-жильный, 2,5 мм^2
W000404104	20 A, 400 В пер.тока	4-жильный, 2,5 мм^2

РАЗМЕРЫ			
Масса	Высота	Ширина	Длина
66 кг	870 мм	540 мм	900 мм
Класс защиты	Рабочая влажность (t=20°C)	Диапазон рабочих температур	Температура хранения
IP23	≤ 90 %	от -10 ºC до +40 ºC	от -25 ºC до +55 ºC

Информация об ЭКО дизайне

Аппарат разработан в соответствии с требованиями Директивы 2009/125/EC и Регламента 2019/1784/EU.

Эффективность и энергопотребление в холостом режиме:

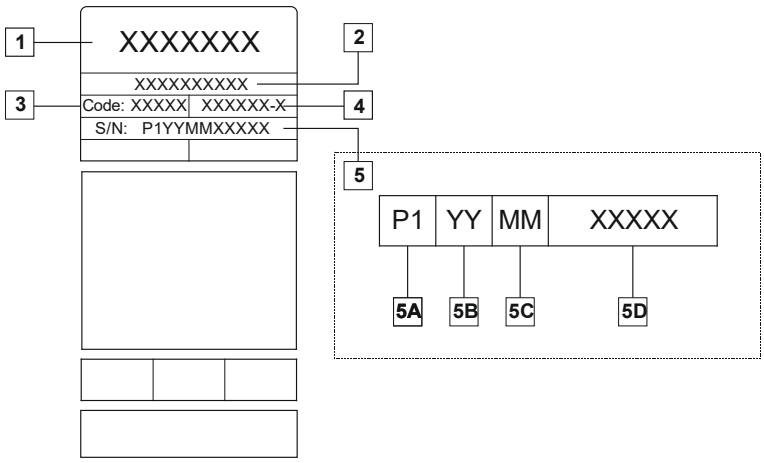
Индекс	Наименование	Эффективность при макс. энергопотреблении / Энергопотребление в холостом режиме	Эквивалентная модель
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Нет эквивалентной модели
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Нет эквивалентной модели
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Нет эквивалентной модели
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Нет эквивалентной модели

Холостой режим при указанных в приведенной ниже таблице условиях

ХОЛОСТОЙ РЕЖИМ	
Условие	**Присутствие**
MIG режим	X
TIG режим	
STICK режим	
После 30 минут неиспользования	
Вентилятор выключен	X

Значения эффективности и потребления в холостом режиме были замерены методами и на условиях, определенных стандартом на изделие EN 60974-1:20XX

Название изготовителя, название изделия, кодовый номер, номер изделия, серийный номер и дата изготовления указаны на паспортной табличке.



Где:

- **1-** Название и адрес изготовителя
- **2-** Название изделия
- **3-** Кодовый номер
- **4-** Номер изделия
- **5-** Серийный номер
  - **5A-** страна изготовления
  - **5B-** год изготовления
  - **5C-** месяц изготовления
  - **5D-** порядковый номер, отдельный для каждого аппарата

Использование стандартного газа для аппарата **MIG/MAG**:

Тип материала	**Диаметр проволоки [мм]**	**Плюс электрода пост.тока**		**Подача проволоки [м/мин]**	**Защитный газ**	**Газовый поток [л/мин]**
		Ток [A]	**Напряжение [В]**			
Углеродная, низколегированная сталь	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO_2 25%	12
Алюминий	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Аргон	14 ÷ 19
Аустенитная нержавеющая сталь	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 2,5%	14 ÷ 16
Медный сплав	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Аргон	12 ÷ 16
Магний	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Аргон	24 ÷ 28

Процесс Tig:

В сварочном процессе TIG использование газа зависит от площади сечения сопла. Для наиболее распространенных горелок:

Гелий: 14-24 л/мин
Аргон: 7-16 л/мин

Примечание: Чрезмерный расход обуславливает турболентность газового потока, который может втянуть атмосферные загрязнения в сварочную ванну.

Примечание: Встречный ветер или тяговое движение могут нарушить покрытие защитного газа, в целях защиты защитного газа используйте экран для блокировки воздушного потока.

Завершение срока службы

При завершении срока службы изделия, возможна его утилизация для переработки в соответствии с требованиями Директивы 2012/19/EU (WEEE), информацию о демонтаже изделия и основном сырье (CRM) можно получить на https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

11/04

Данный аппарат разработан в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Тем не менее, он может излучать электромагнитные помехи, которые способны влиять на другие системы, например: телефонные, радио и телевизионные приемники или мешать работе других систем безопасности. Помехи могут привести к проблемам в работе этих систем. Внимательно изучите данный раздел, чтобы исключить или уменьшить интенсивность электромагнитных помех, излучаемых данным аппаратом.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При условии, что общий импеданс системы низкого напряжения в точке общего присоединения ниже, чем:

- 56,4 mΩ (мОм) для **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ (мОм) для **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ (мОм) для **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ (мОм) для **DIGISTEEL 325C PRO**

Данное оборудование соответствует стандартам IEC 61000-3-11 и IEC 61000-3-12 и может подключаться к общественной низковольтной сети электропитания. Установщик или пользователь оборудования несёт ответственность за то, чтобы в случае необходимости выяснить, проконсультировавшись с оператором сети, соответствует ли импеданс системы ограничениям по импедансу.

Чтобы уменьшить электромагнитное излучение от аппарата, необходимо.

- Подключите аппарат к сети питания в соответствии с рекомендациями, изложенными в этой инструкции. При возникновении помех необходимо принять дополнительные меры (например, установить сетевые фильтры).
- Длина сварочных кабелей должна быть минимальной, и располагаться они должны как можно ближе друг к другу. По возможности заземлите заготовку для снижения электромагнитного излучения. Сварщик должен проверить надежность заземления, от которого зависит исправность оборудования и безопасность работы персонала.
- Специальное экранирование кабелей в зоне сварки может способствовать снижению электромагнитного излучения. В некоторых специальных случаях применение экранирования необходимо.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Электрооборудование с характеристиками Класса A не предназначено для эксплуатации в жилых районах, где электроснабжение осуществляется низковольтными источниками, из-за проблем с электромагнитной совместимостью по причине возможных контактных, или излучаемых помех.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При образовании сильного электромагнитного поля могут иметь место колебания сварочного тока.

Безопасность

01/11

ВНИМАНИЕ!

Изделием может пользоваться только квалифицированный персонал. Монтаж, эксплуатация, техобслуживание и ремонт оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом. Перед эксплуатацией этого изделия внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Несоблюдение указаний, приведенных в этой инструкции, может привести к серьезным травмам, смертельному исходу или к поломке этого изделия. «Lincoln Electric» не несёт ответственности за неисправности, вызванные неправильной установкой, неправильным обслуживанием или несоответствующей эксплуатацией.

	ВНИМАНИЕ: Этот символ указывает, что необходимо соблюдать инструкции, чтобы не допустить серьёзных травм, смерти или поломки самого устройства. Защитите себя и других от возможных серьёзных травм или смерти.
	ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ: Перед эксплуатацией этого оборудования внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Сварочная дуга может представлять опасность. Несоблюдение указаний, приведенных в настоящей инструкции, может привести к серьезным травмам, смертельному исходу или к поломке этого оборудования.
	ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ УБИТЬ: Сварочное оборудование является источником высокого напряжения. Не прикасайтесь к электродам, зажиму заготовки или присоединенной заготовке, если устройство включено в сеть. Изолируйте себя от электрода, зажима заготовки или присоединенной заготовки.
	УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: Перед техобслуживанием или ремонтом данного оборудования необходимо отключить подачу питания с помощью выключателя на блоке плавких предохранителей. Оборудование должно быть заземлено согласно действующим нормативным требованиям.
	УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: Регулярно проверяйте состояние кабелей питания, сварочных кабелей и зажима заготовки. При наличии любых повреждений изоляции немедленно замените кабель. Во избежание случайного зажигания дуги, не ставьте электрододержатель непосредственно на сварочный стол или на другую поверхность, имеющую контакт с зажимом заготовки.
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНО: Электрический ток, протекающий через любой проводник, создаёт вокруг него электромагнитное поле (ЭП). ЭП может создавать помехи в работе некоторых кардиостимуляторов, поэтому сварщики с имплантируемым кардиостимулятором должны проконсультироваться у своего врача перед началом работы с этим устройством.
	СООТВЕТСТВИЕ CE: Устройство соответствует директивам Европейского сообщества.
	ВНИМАНИЕ! ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ: В соответствии с требованиями Директивы 2006/25/EC и стандарта EN 12198 для оборудования 2-й категории, обязательно пользуйтесь средствами индивидуальной защиты (СИЗ), имеющими фильтр со степенью защиты до 15 (по стандарту EN169).
	СВАРОЧНЫЕ ПАРЫ И ГАЗЫ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ: В процессе сварки могут возникать пары и газы, которые опасны для здоровья. Не вдыхайте эти пары и газы. Во избежание этого риска должна применяться соответствующая вентиляция или вытяжка для удаления паров и газов из зоны дыхания.

	ИЗЛУЧЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГИ: Применять защитную маску с соответствующим фильтром и экраны для защиты глаз от лучей дуги во время сварки или её надзора. Для защиты кожи применять соответствующую одежду, изготовленную с прочного и невоспламеняемого материала. Предохранять посторонних находящихся вблизи, с помощью соответствующих, невоспламеняемых экранов или предостерегать их перед непосредственным наблюдением дуги или её воздействием.
	ИСКРЫ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР ИЛИ ВЗРЫВ: Устраните все факторы пожарной опасности из зоны проведения сварочных работ. Огнетушитель должен быть в полной готовности. Искры и горячий материал, образующиеся в процессе сварки, легко проникают через маленькие щели и отверстия в соседнюю зону. Не выполняйте сварку никаких ёмкостей, баков, контейнеров или материала, пока не будут приняты соответствующие меры по защите от появления легковоспламеняющихся или токсических газов. Никогда не используйте это оборудование в присутствии легковоспламеняющихся газов, паров или жидкостей.
	СВАРИВАЕМАЯ ЗАГОТОВКА МОЖЕТ ОБЖЕЧЬ: В процессе сварки вырабатывается большое количество тепла. Горячие поверхности и заготовки в рабочей зоне могут вызвать серьезные ожоги. Пользуйтесь перчатками и щипцами при контакте или перемещении заготовок в рабочей зоне.
	ПОВРЕЖДЕНИЕ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ: Используйте только баллоны с правильным типом сжатого защитного газа в соответствии с выбранным процессом, и также исправные регуляторы, рассчитанные на этот тип газа и давления. Всегда предохраняйте баллон от падения, закрепляя его в вертикальном положении. Никогда не перемещайте баллон без защитного колпака. Не допускайте соприкосновения электрода, электрододержателя, зажима заготовки или другой детали под напряжением к баллону с газом. Устанавливайте баллон вдали от источников тепла, возможности физического повреждения и мест сварки, где могут образовываться искры.
	ЗНАК БЕЗОПАСНОСТИ: Данное оборудование предназначено для снабжения питанием сварочных работ, проводимых в среде с повышенным риском электрического поражения.

Изготовитель оставляет за собой право изменять и/или совершенствовать конструкцию оборудования, не обновляя при этом руководство пользователя.

Введение

Общее описание

Сварочные аппараты
DIGISTEEL 255C - СТАНДАРТНАЯ МОДЕЛЬ
DIGISTEEL 255C PRO - МОДЕЛЬ С РАСШИРЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ
DIGISTEEL 325C - СТАНДАРТНАЯ МОДЕЛЬ
DIGISTEEL 325C PRO - МОДЕЛЬ С РАСШИРЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ
Позволяет выполнять следующие виды сварки:

- Процесс GMAW (MIG/MAG) - дуговая сварка плавящимся электродом в инертном газе,
- Процесс FCAW (Flux-Cored) - сварка порошковой проволокой,
- Процесс SMAW (MMA) - дуговая сварка покрытым плавящимся электродом

Дополнительная комплектация
DIGISTEEL 255C - СТАНДАРТНАЯ МОДЕЛЬ
DIGISTEEL 255C PRO - МОДЕЛЬ С РАСШИРЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ
DIGISTEEL 325C - СТАНДАРТНАЯ МОДЕЛЬ
DIGISTEEL 325C PRO - МОДЕЛЬ С РАСШИРЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ

- Сварочный провод – 3 м,
- Газовый шланг – 2 м,
- Подающий ролик V1.0/V1.2 для одножильной проволоки (установлен на механизме подачи проволоки).

Рекомендуемое оборудование, которое можно приобрести отдельно, описано в Разделе "Вспомогательные принадлежности"

Установка и эксплуатация

Перед монтажом или эксплуатацией ознакомьтесь с этим разделом в полном объёме.

Выбор места для установки

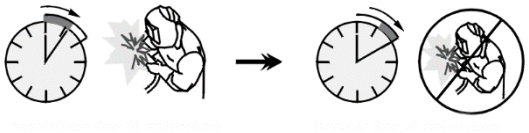
Данный аппарат предназначен для работы в сложных производственных условиях. Для продления его срока службы и обеспечения надежной работы очень важно выполнять простые профилактические мероприятия.

- Запрещается ставить или эксплуатировать оборудование на поверхностях с наклоном более 15° от горизонтали.
- Не допускается использование аппарата для размораживания труб.
- Оборудование следует устанавливать в местах с хорошей циркуляцией чистого воздуха. При этом должно обеспечиваться беспрепятственное прохождение воздуха через воздухозаборные жалюзи аппарата. Запрещается накрывать аппарат бумагой, рабочей одеждой или тряпками, когда он включен.
- Периодически удаляйте пыль и грязь, оседающие внутри аппарата.
- Класс защиты аппарата - IP23. Тем не менее, рекомендуется, по возможности, не подвергать аппарат воздействию воды, не ставить его на влажную поверхность и в грязь.
- Установите аппарат вдали от радиоуправляемых устройств. Работающее оборудование может отрицательно повлиять на работу этих устройств и привести к их сбоям или повреждениям. Изучите раздел «Электромагнитная совместимость» данного руководства.
- Запрещается работать в местах, где температура окружающего воздуха превышает +40°C.

Период включения и ПВ %

Период включения (ПВ) сварочного аппарата - величина, выраженная в % от 10 минутного интервала времени, в течение которого оператор производит сварку с номинальным током, без включения устройства термозащиты.

Например: ПВ 60%



Сварка 6 мин. Пауза 4 мин.

Увеличение времени работы аппарата - т.е. превышение ПВ % может стать причиной перегрева и срабатывания термозащиты.

Минут или снизить рабочий ток

Подключение к сети питания

⚠ ВНИМАНИЕ!

Подключение сварочного аппарата к электрической сети может выполняться только квалифицированным электриком. Монтаж должен выполняться в соответствии с действующими национальными правилами установки электрооборудования и местными нормативными требованиями.

Перед подключением аппарата к сети необходимо проверить входное напряжение, фазы и частоту питающей сети. Проверьте надёжность подключения заземляющих проводов от аппарата к источнику питания. Сварочные аппараты **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** следует подключать к правильно установленной розетке с заземляющим контактом.
Диапазон входного напряжения: 400 В пер.ток, 50/60 Гц. Более подробная информация о параметрах входного питания указана в разделе технических характеристик в этой инструкции или на заводской табличке на самом аппарате.

Убедитесь в том, что сеть питания способна обеспечить необходимую мощность для нормальной работы аппарата. Номинал плавких предохранителей или защитных автоматов и сечение сетевого кабеля указаны в разделе Технические характеристики настоящего Руководства.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Подача питания на сварочный агрегат может происходить от генератора с выходной мощностью, которая не менее чем на 30% превышает потребляемую мощность сварочного агрегата.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если питание сварочного аппарата осуществляется от генератора, то перед отключением генератора сначала выключите сварочный аппарат, чтобы предотвратить его поломку!

Подключение кабелей

См. позиции [3], [4] и [5] на рисунках ниже.

Элементы управления и рабочие характеристики

Передняя панель
Базовая версия

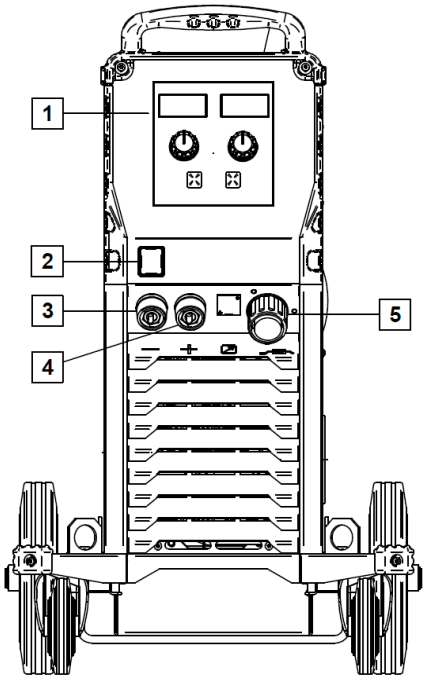


Рисунок 1.

1. Интерфейс пользователя U0: См. главу “Интерфейсы пользователя”.

2. Выключатель питания ВКЛ/ВЫКЛ (I/O): Включает и выключает питание аппарата. Перед включением питания («I») убедитесь, что источник питания подключен к сети. Этот индикатор загорается после подключения питания и включения выключателя питания, показывая, что аппарат готов к сварке.

3. Отрицательный сварочный разъем для подключения сварочной цепи: Для подключения электрододержателя с кабелем / сварочного провода.

4. Положительный сварочный разъем для подключения сварочной цепи: Для подключения электрододержателя с кабелем / сварочного провода.

5. Евроразъем: Служит для подключения сварочной горелки (процесс GMAW / FCAW).

Передняя панель
Версия PRO

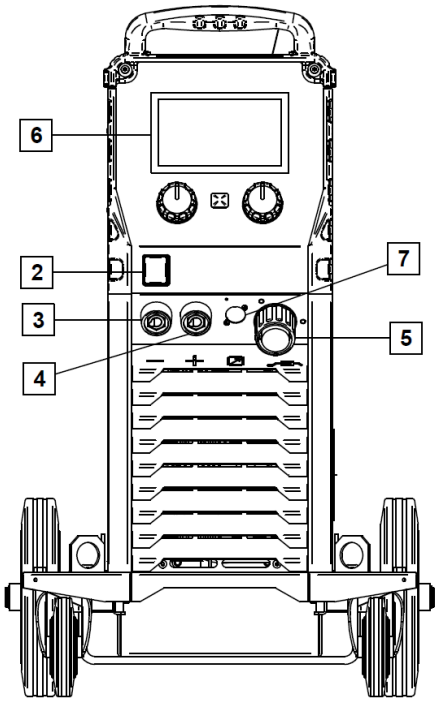


Рисунок 2.

6. Интерфейс пользователя U7: См. главу “Интерфейсы пользователя”.

7. Разъём для подключения блока дистанционного управления: Для установки блока ДУ. Этот разъём позволяет выполнить подключение блока ДУ. См. раздел «Вспомогательные принадлежности».

Задняя панель

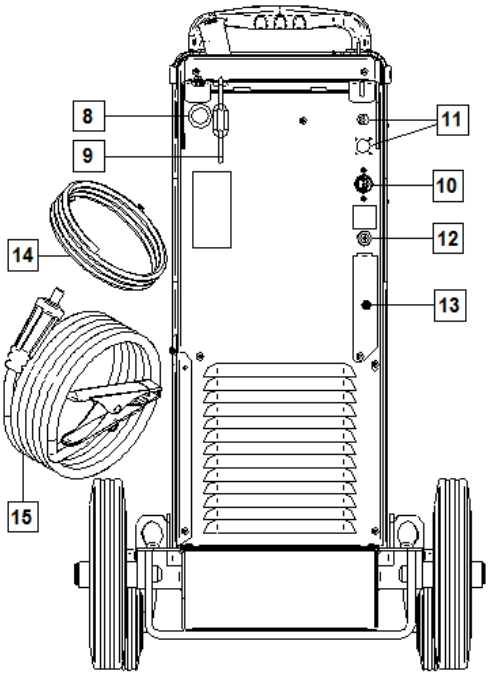


Рисунок 3.

8. Вход проволокопровода: Позволяет установить проволокопровод для сварочной проволоки, поставляемой в барабанной упаковке.

9. Цепь: Для защиты газового баллона.

10. Силовой кабель (5 м): Позволяет подключить сетевой штепсель к имеющемуся силовому кабелю, номинальные характеристики которого пригодны для этого аппарата согласно требованиям, изложенным в данном руководстве, а также соответствуют всем применимым стандартам. Это подключение должно выполняться только квалифицированным персоналом.

11. Сетевой штепсель: Для комплекта узла нагревателя газа CO2 (см. раздел “Вспомогательные принадлежности”).

12. Газовый соединитель: Соединение с газопроводом.

13. Разъём регулятора расхода газа: Регулятор расхода газа можно приобрести отдельно (см. раздел "Вспомогательные принадлежности").

14. Газовый шланг

15. Сварочный провод

Внутренние устройства управления

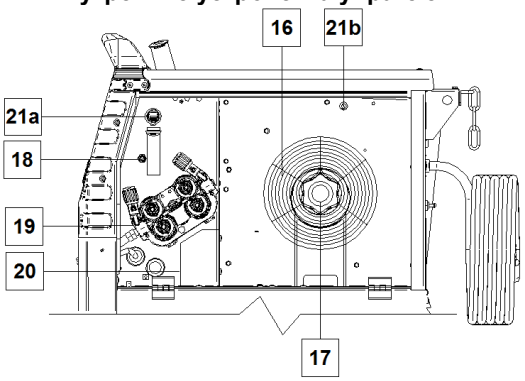


Рисунок 4.

16. Проволока на катушке (для GMAW / FCAW): Оборудование не включает в себя проволоку на катушке.

17. Опора катушки с проволокой: Максимальный вес катушек - 16 кг. На 51-мм шпиндель возможна установка катушек из пластика, стали и волокна.
Примечание: Пластиковая тормозная гайка имеет левую резьбу.

18. Переключатель Cold Inch (холостая протяжка) / Gas Purge (продувка газа): этот переключатель включает подачу проволоки или газа без включения выходного напряжения.

19. Система подачи привода протяжки: 4-роликовые механизмы привода протяжки с быстросменными роликами подачи.

20. Штепсель контактного терминала изменения полярности (для процессов GMAW / FCAW-SS): Данный терминал позволяет устанавливать полярность при сварке (+ ; -), которая будет обеспечиваться на сварочной горелке (см. раздел "Вспомогательные принадлежности").

21a. USB-разъём Тип A (Только для моделей PRO): Служит для подключения карты памяти USB. Для обновления программного обеспечения и обслуживания оборудования.

21b. Предохранитель F1: Используйте низковольтный предохранитель на 1 A / 400В (6,3x32 мм).

Основной пользовательский интерфейс (U0)

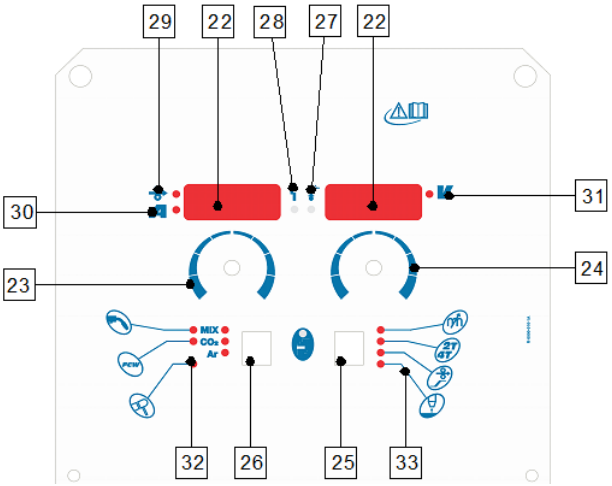


Рисунок 5.

22. Отображение на дисплее:

- Левый дисплей: показывает скорость подачи проволоки или сварочный ток. Во время сварки показывает фактическое значение сварочного тока.
- Правый дисплей: показывает сварочное напряжение в вольтах. Во время сварки показывает фактическое значение сварочного напряжения.

23. Правая регулировочная кнопка: регулирует значения на правом дисплее.

24. Левая регулировочная кнопка: регулирует значения на левом дисплее.

25. Правая кнопка: включает функции прокрутки, изменения и настройки параметров сварки.

26. Левая кнопка: включает функцию переключения вида сварочного процесса.

27. Индикатор тепловой перегрузки: указывает на перегрузку аппарата или его недостаточное охлаждение.

28. Индикатор состояния: двухцветный световой индикатор для отображения системных ошибок. При нормальном режиме работы индикатор горит зеленым цветом. Перечень ошибок приведен в таблице 1.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При первом включении оборудования световой индикатор будет мигать зеленым цветом, а иногда – красным и зеленым в течение одной минуты. С момента включения источника питания до момента готовности аппарата к сварке может пройти 60 секунд. Это нормально - аппарат должен прийти в предпусковое состояние.

Таблица1.

Световой сигнал индикатора	Значение Только аппараты, использующие протокол ArcLink® для коммуникации.
Постоянный зеленый свет	Система в порядке. Источник питания находится в рабочем состоянии и правильно обменивается данными со всем исправным периферийным
Мигающий зеленый свет	Происходит при включении питания или сбросе системы и указывает на то, что источник питания устанавливает соответствие (идентифицирует) каждый компонент в системе. Нормально в течение первых 1-10 секунд после включения питания или в том случае, если конфигурация системы была изменена во время работы.
Чередование зеленого и красного света	Если индикаторы состояния показывают какую-либо комбинацию красного и зеленого цветов, это означает, что на источнике питания присутствуют ошибки. Индивидуальные коды высвечиваются красным светом с длинной паузой между цифрами. Если отображается более чем один код, то коды будут отделены зелёным светом. Перед выключением аппарата прочитайте код ошибки. Для сброса ошибки попробуйте выключить аппарат, подождать несколько секунд, а затем включить аппарат снова. Если ошибка не исчезает, требуется провести техобслуживание. Пожалуйста, свяжитесь с ближайшим авторизованным центром технического обслуживания или с компанией «Линкольн Электрик» и сообщите код ошибки.
Постоянный красный свет	Указывает на отсутствие связи между источником питания и устройством, подключенным к этому источнику питания.

29. Световой индикатор: информирует, что на левом дисплее отображается скорость подачи проволоки.

30. Световой индикатор: информирует, что значение на левом дисплее выражено в амперах.

31. Световой индикатор: информирует, что значение на правом дисплее выражено в вольтах.

32. Индикаторы программ сварки: индикаторы указывают, какой режим сварки активен. Описания параметров приведены в таблице 2.

33. Индикаторы параметров сварки: индикаторы указывают, какие параметры сварки активны. Описания параметров приведены в таблице 3.

Изменение сварочного процесса

Можно быстро вызвать одну из шести программ ручной сварки - Таблица 2.

Таблица 2. Режимы ручной сварки:

Символ	LED	Процесс
GMAW	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	GMAW MIX
	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	GMAW CO_2
	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	GMAW AR
FCAW	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	FCAW MIX
	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	FCAW CO_2
SMAW	MIX ● CO₂ ● Ar ● ●	SMAW

Чтобы задать процесс сварки:

- Нажмите левую кнопку [26], чтобы выбрать нужный процесс сварки - загорится индикатор программы сварки [32] первый индикатор программы сварки [32].
- Нажмите еще раз левую кнопку [26]; индикатор программы сварки перейдёт к следующему режиму.

ВНИМАНИЕ!

Во время переключения на дисплее отображается «бегущая строка».

Меню быстрого доступа и меню конфигурации для пользовательского интерфейса U0

Пользователи имеют доступ к двум уровням меню:

- Быстрый доступ – основное меню, связанное с настройкой параметров сварки.
- Меню конфигурации – расширенное меню, позволяющее задать конфигурацию настроек аппарата.

ВНИМАНИЕ!

Доступ к меню недоступен, если система находится в режиме выполнения сварки или если имеется неисправность (индикатор состояния не сплошной зелёный).

Доступные параметры в меню быстрого доступа и конфигурации зависят от выбранной программы сварки / процесса сварки.

После перезапуска аппарата настройки пользователя восстанавливаются.

Режим выбора параметров – название параметра мигает на левом дисплее.

Режим изменения значений параметров – значение параметра мигает на правом дисплее.

Быстрый доступ

Чтобы задать параметр быстрого доступа (Таблица 3):

- Нажмите правую кнопку [25], выбрать режим.
- Поверните правую ручку [24], чтобы установить значение параметра.
- Нажмите левую кнопку [26], чтобы вернуться в главное меню.

ВНИМАНИЕ!

Если пользователь не нажимает левую кнопку, система автоматически возвращается в основное меню через несколько секунд.

Таблица 3. Настройки по умолчанию меню быстрого доступа

Параметр		Определение
		Inductance – (индуктивность) - управление характеристиками дуги при сварке короткой дугой. Установка значения параметра индуктивности больше 0,0 позволяет получить более жёсткую дугу (больше разбрызгивания), тогда как значение индуктивности менее 0,0 обеспечивает более мягкую дугу (меньше разбрызгивания). • Диапазон регулировки: от -10 до +10. • По умолчанию параметр обжатия дуги Pinch отключен.
		2-тактный - 4-тактный режим позволяет менять функции курка горелки. • 2-тактный режим при работе с курком горелки приводит к включению и прерыванию сварки с прямой реакцией на нажатие курка. Сварочный процесс ведется при нажатом курке. • Работа в 4-тактном режиме позволяет продолжить сварку при отпускании курка горелки. Для прерывания сварки потребуется повторное нажатие на курок. Работа в 4-тактном режиме облегчает выполнение длинных сварочных швов. **Примечание:** 4-тактный режим не работает при Точечной сварке.
		Функция начальной скорости подачи – обеспечивает регулировку скорости подачи проволоки с момента нажатия на курок и до образования дуги. • По умолчанию функция начальной скорости подачи отключена. • Диапазон регулировки: от минимального до 3,81 м/мин (150 дюйм./мин).
		Время отжига проволоки – представляет собой промежуток времени, при котором выходная сварочная мощность не прерывается и после остановки подачи проволоки. Это исключает прихватывание проволоки в сварочной ванне и обеспечивает подготовку концевого участка проволоки к зажиганию следующей дуги. • По умолчанию время отжига проволоки установлено в АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим. • Диапазон регулировки: от 0 (ВЫКЛ.) до 0,25 секунд.

Меню конфигурации:
Чтобы задать параметры меню конфигурации:

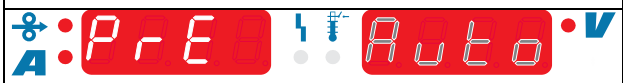
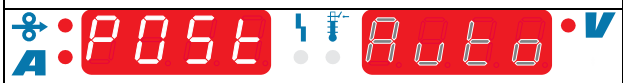
- Нажмите левую кнопку [26] и правую кнопку [25] одновременно, чтобы получить доступ к меню.
- Поверните левую ручку [23], чтобы выбрать параметр.
- Нажмите правую кнопку [25], чтобы подтвердить выбор.
- Поверните правую ручку [24], чтобы выбрать значение параметра.
- Нажмите правую кнопку [25], чтобы подтвердить выбор.
- Нажмите левую кнопку [26], чтобы вернуться в предыдущее меню и подтвердить выбранное значение.

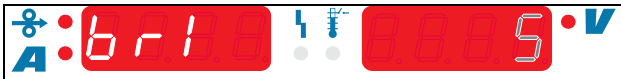
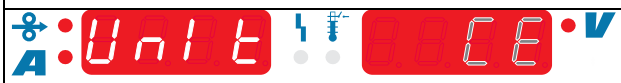
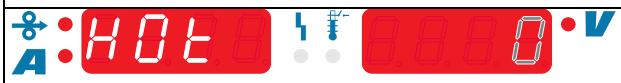
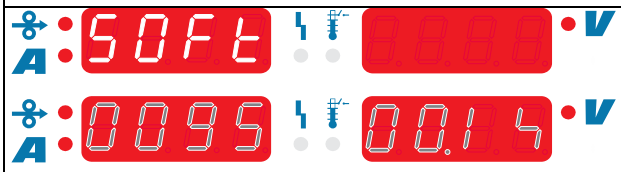
⚠ ВНИМАНИЕ!

Для выхода из меню с сохранением изменений нажмите одновременно левую [26] и правую [25] кнопки.

После одной минуты бездействия также произойдёт выход из меню без сохранения изменений.

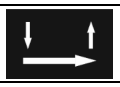
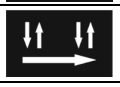
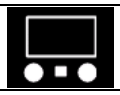
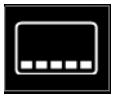
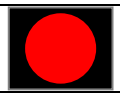
Таблица 4. Стандартные настройки меню конфигурации

Параметр	Определение
	Точечный таймер обеспечивает регулировку промежутка времени, при котором сварка будет продолжаться и при остающемся в нажатом положении курка. Такая опция не действует при работе в 4-тактном режиме курка.
	Процесс заварки кратера – включает и отключает настройки формирования кратера: • ВКЛ. (по умолчанию) – можно выполнять настройку заварки кратера. Настройки заварки кратера задаются правой кнопкой. В процессе настройки загорается индикатор [25]. • ВЫКЛ. – Процедура настроек заварки кратера отключена. После нажатия правой кнопки процедура настроек заварки кратера игнорируется.
	**Функция времени подачи защитного газа до возбуждения дуги** обеспечивает регулировку промежутка времени, при котором, до начала подачи, после нажатия на курок начинает поступать поток защитного газа. • По умолчанию время подачи защитного газа до возбуждения дуги составляет 0 секунды. • Диапазон регулировки: от 0,1 секунд до 25 секунд.
	**Функция времени подачи защитного газа после гашения дуги** обеспечивает регулировку промежутка времени поступления потока защитного газа после прерывания выходной сварочной мощности. • По умолчанию время подачи защитного газа после гашения дуги составляет 0 секунды. • Диапазон регулировки: от 0,1 секунд до 25 секунд.
	Продолжительность горения/потери дуги – этот параметр может использоваться при необходимости прекращения подачи сварочного тока в тех случаях, если не произошло стабилизации дуги, или если дуга погасла на определённый промежуток времени. Если аппарат переходит в режим простоя, будет выведено сообщение об ошибке 269. Если задано значение ВЫКЛ., то в случае, если не произошло стабилизации дуги или же дуга погасла, сварочный ток не отключится. Для горячей подачи проволоки может использоваться курок (по умолчанию). Если задано значение, сварочный ток отключится, если дуга не стабилизировалась в течение заданного промежутка времени после нажатия курка, или же если курок нажат после того, как дуга погасла. Чтобы предотвратить ошибки, задайте разумное значение продолжительности поджига/потери и ошибки дуги с учетом всех параметров сварки (скорость начальной подачи, скорость подачи сварочной проволоки, выдвижение электрода и т.д.)

	**Яркость экрана** – позволяет установить уровень яркости дисплея. Диапазон регулировки от 1 до 10, где 5 - значение по умолчанию.
	Поддержка обратной связи – определяет, как отображаются значения обратной связи после сварки: • "Off" (по умолчанию) – последние записанные значения обратной связи будут мигать в течение 5 секунд после сварки, а затем произойдёт возврат в текущий режим отображения значений. • "On" – последние записанные значения обратной связи будут мигать постоянно после сварки до тех пор, пока пользователь не уберет их с помощью элемента управления или нажатия кнопки, или же до поджига дуги.
	**Единицы измерения скорости подачи проволоки (WFS)** – позволяет изменить единицы измерения скорости подачи проволоки: • CE (по умолчанию) = м/мин.; • США = дюйм./мин.
	**Hot Start** (Горячий старт) - значение, выражаемое в процентах от номинального значения сварочного тока во время подачи тока поджига. С помощью ручки настройки задается уровень возрастания тока; облегчается подача тока для поджига дуги. • Диапазон регулировки: от 0 до +10.
	Arc Force (Форсирование дуги) – Сварочный ток временно возрастает, чтобы устранить короткое замыкание между электродом и заготовкой. Более низкие значения позволят получить более низкий ток короткого замыкания и более мягкую дугу. Более высокие настройки позволят получить более высокий ток короткого замыкания, более жёсткую дугу, а также могут привести к увеличению разбрызгивания металла. • Диапазон регулировки: от -10 до +10.
	Восстановление заводских настроек – позволяет восстановить заводские настройки.
	**Просмотреть сведения о версии программного обеспечения** – используется для просмотра версии программного обеспечения интерфейса пользователя. • Первое отображение показывает результаты после получения доступа к выбору параметра. • Второе отображение показывает результаты после получения доступа к редактированию параметра.

Интерфейс условных обозначений

Таблица 5. Описание символов

	Выбор процесса сварки		Выбор программы сварки		Процесс GTAW (MMA)
	Процесс GMAW (MIG/MAG) - дуговая сварка плавящимся электродом в инертном газе		Процесс FCAW		Вызов из пользовательской памяти
	Сохранение в пользовательскую память		Пользовательские настройки		Расширенные настройки
	Конфигурация		Функция «Форсирования дуги» (Arc Force)		Функция «Горячий старт» (Hot Start)
	Обжатие дуги (Pinch)		Время предварительной подачи газа		Продолжительность заключительной подачи газа
	Время отжига проволоки		Скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки		Выбор функции фиксации курка (2-тактный / 4-тактный)
	Пределы памяти		2-тактный		Процесс заварки кратера
	Настройки точечной сварки		4-тактный		Процесс запуска
	Холодная подача		Уровень яркости		Восстановление заводских установок
	Смотреть информацию о версии программного обеспечения и аппаратных средств		Операция A/B (A/B Procedure)		USB-память
	«Галочка»		Метка отказа		Заблокировать / Разблокировать
	Ошибка		Кнопка отмены ESC		Кнопка подтверждения
	Скорость подачи проволоки дюйм. [дюйм./мин.]		Сварочное напряжение		Сварочный ток
	Заблокировано		Разблокировано		Скорость подачи проволоки дюйм [м/мин.]
	Выбор языка		Поддержка		Настройки конфигурации отображения
	Внешний вид стандартного интерфейса пользователя		Внешний вид расширенного интерфейса пользователя		Выбрать элемент
	Включить / Отключить режим рабочих заданий или Выбрать задания для режима заданий		Включить / Отключить сохранение рабочих заданий		Заблокировать
	История сварки		Сохранить		Сервисные журналы сварочных работ
	Снимок состояния		Загрузить		

Пользовательский интерфейс PRO (U7)

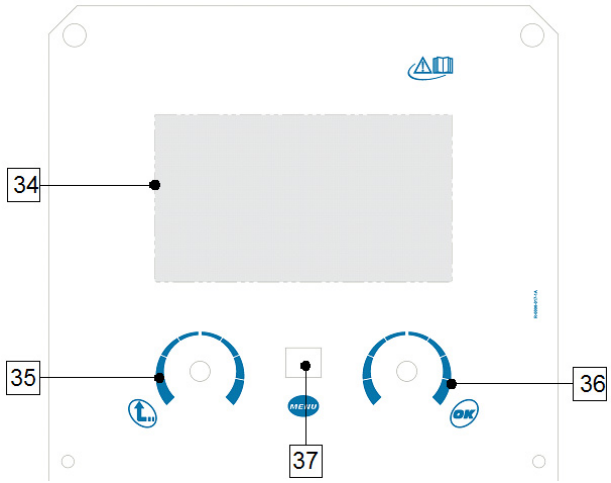


Рисунок 6.

34. Дисплей: 7” TFT-дисплей отображает параметры процессов сварки.

35. Левый регулятор: задаёт значение в левом верхнем углу дисплея. Отмена выбора. Возврат в предыдущее меню.

36. Правый регулятор: задаёт значение в правом верхнем углу дисплея. Подтверждение изменений.

37. Кнопка: позволяет вернуться в главное меню.

Пользователи имеют доступ к двум различным видам интерфейса:

- Стандартный вид (рисунок 7)
- PRO вид (рисунок 8)

Для того чтобы выбрать вид интерфейса:

- Нажмите кнопку [37] или правый регулятор [36].
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Конфигурация».
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Внешний вид интерфейса».
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.
- Выберите один из вариантов (Стандартный - Рисунок 7 или PRO - Рисунок 8).
- Нажмите кнопку [37] или левый регулятор [35], чтобы вернуться в главное меню.

Таблица 6. Различные виды дисплея

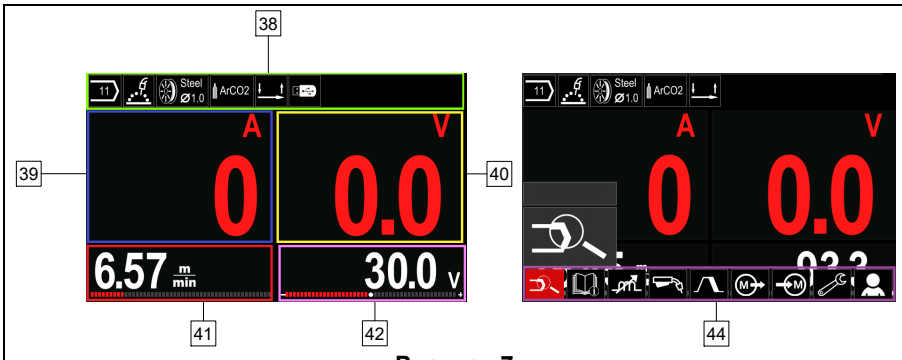


Рисунок 7.

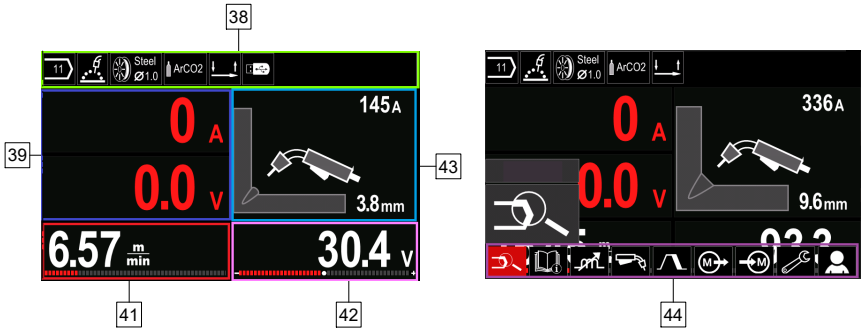


Рисунок 8.

Функции компонентов интерфейса
38. Строка состояния.
39. Измеренная величина тока.
40. Измеренная величина напряжения.
41. Значение параметра (скорость подачи проволоки или ток), регулируемое левым регулятором [35].
42. Значение параметра (напряжение, настройки дуги Trim или мощность), регулируемое правым регулятором [36].
43. Отображение параметра сварки.
44. Строка параметров сварки.

Строка состояния

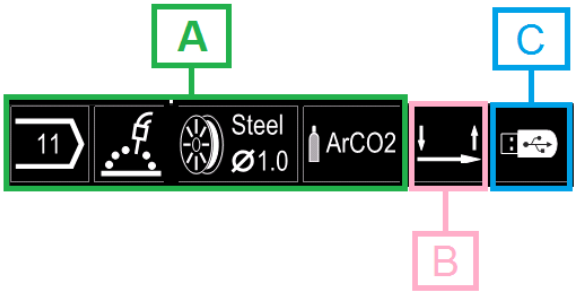


Рисунок 9.

A) Информация об активном режиме сварки
B) 2/4-тактовый
C) Интерфейс USB

Строка параметров сварки

Строка параметров сварки позволяет выполнять:

- Изменение программы сварки.
- Изменение значения параметра регулировки волны.
- Изменение функций курка горелки (GMAW, FCAW, SMAW).
- Добавить или скрыть функции и параметры сварки – Пользовательские настройки
- Изменить настройки

Таблица 7. Строка параметров сварки GMAW и FCAW

Символ	Описание
	Выбор сварочного процесса
	Поддержка
	Изменение функции курка горелки
	Обжатие дуги (Pinch)
	Меню конфигурации (Настройка)
	Настройки пользователя

ВНИМАНИЕ!

Список доступных параметров зависит от выбранной программы сварки / процесса сварки.

Таблица 8. Строка параметров сварки SMAW

Символ	Описание
	Выбор сварочного процесса
	Поддержка
	Функция «Форсирования дуги» (Arc Force)
	Функция «Горячий старт» (Hot Start)
	Меню конфигурации (Настройка)
	Пользовательские настройки

Выбор программы сварки

Чтобы выбрать программу сварки:

- Нажмите кнопку [37] или правый регулятор [36], чтобы войти в строку параметров сварки.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Выбор сварочного процесса».
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.

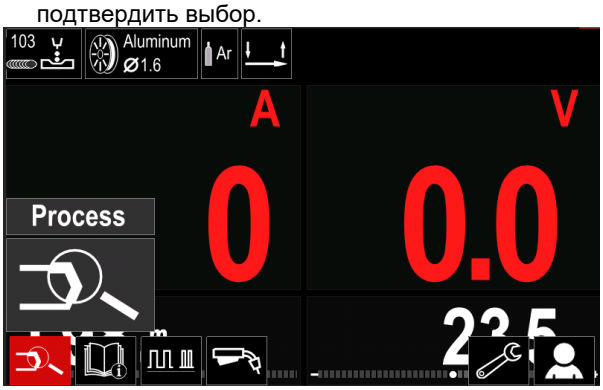


Рисунок 10.

- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Выбор программы сварки».

Рисунок 11.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.

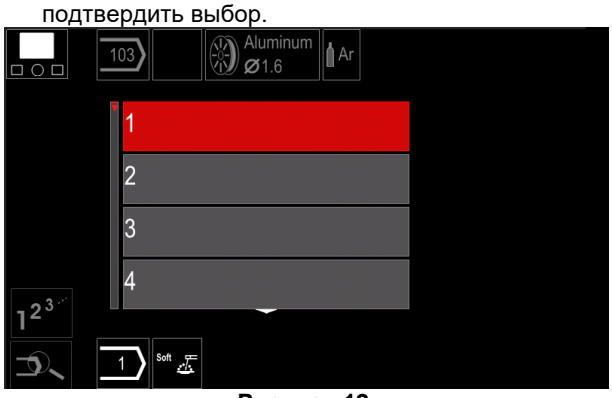


Рисунок 12.

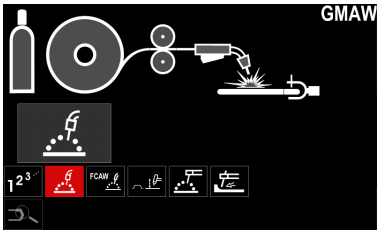
- С помощью правого регулятора [36] выделите номер программы.
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.

ВНИМАНИЕ!

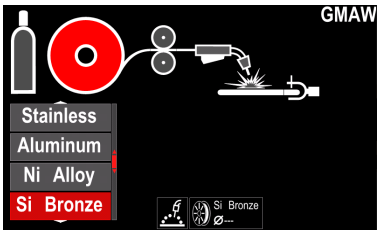
Список доступных программ зависит от источника питания.

Если пользователь не знает номер программы сварки, можно выполнить поиск. В этом случае выполняются следующие шаги:

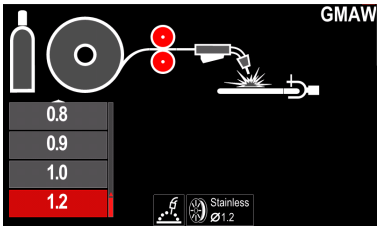
- Процесс сварки



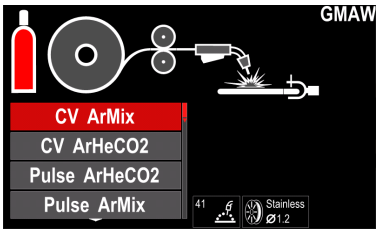
- Тип электродной проволоки



- Диаметр электродной проволоки



- Защитный газ



Поддержка

Для доступа в меню поддержки:

- Нажмите кнопку [37] или правый регулятор [36], чтобы войти в строку параметров сварки.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Поддержки».
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.

Меню поддержки позволяет получить информацию о следующих элементах:

- Вспомогательные принадлежности:
  - Ролики для алюминиевой проволоки
  - Ролики для проволоки с сердечником
  - Ролики для стальной проволоки / проволоки из нержавеющей стали
  - TIG-горелки
  - Электрод и заземлённый кабель
  - MIG/MAG LINC GUN Стандартная версия
- Советы и рекомендации:
  - Руководство
  - Сварочные переменные, влияющие на MIG

Настройки пользователя

Для доступа в меню настроек пользователя:

- Нажмите кнопку [37] или правый регулятор [36], чтобы войти в строку параметров сварки.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Настройки».
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.

Рисунок 13.

Меню пользовательских настроек позволяет добавить дополнительные функции и / или параметры в строку параметров сварки [44]:

Таблица9.

Символ	Описание
	Предварительная подача газа
	Заключительная подача газа
	Время отжига проволоки
	Точечная сварка
	Скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки
	Процесс запуска
	Процесс заварки кратера
	Операция A/B (A/B Procedure)
	Загрузка из памяти
	Сохранение в память
	USB-память

ВНИМАНИЕ!

Чтобы изменить значение параметров или функций, их пиктограммы следует добавить в строку параметров сварки [44].

Чтобы добавить параметр или функцию в строку параметров сварки [44]:

- Доступ к настройкам пользователя (см. рисунок 13).
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму параметра или функции, которые будут добавлены в строку параметров сварки [44], например скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки.

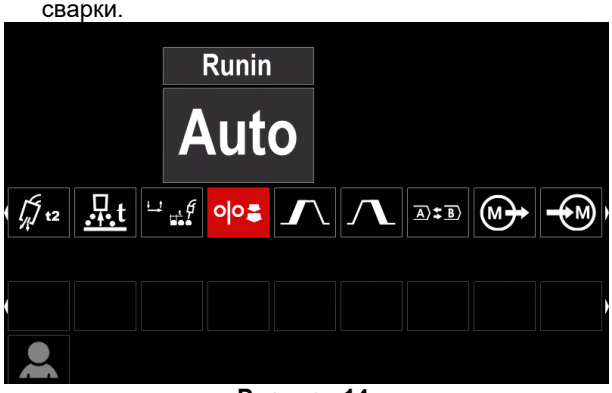


Рисунок 14.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор. Появится пиктограмма скорости подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки.

Рисунок 15.

ВНИМАНИЕ!

Чтобы удалить пиктограмму, нажмите правый регулятор [36] снова.

Для выхода из меню настроек пользователя нажмите левую кнопку [35].

- Выбранные параметры или функции добавляются в строку параметров сварки [44].

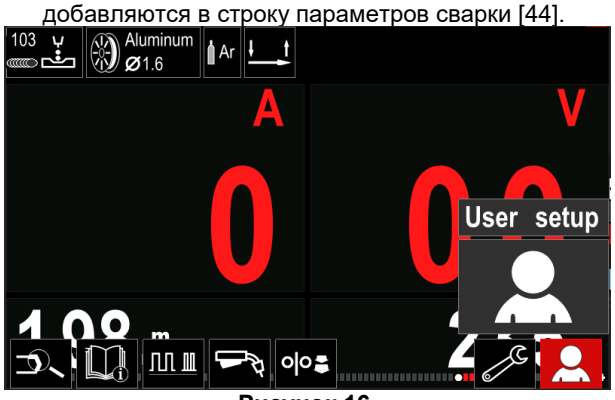


Рисунок 16.

Чтобы удалить выбранный параметр или функцию из строки параметров сварки [44]:

- Доступ к настройкам пользователя.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму параметра или функции, которые нужно добавить в строку параметров сварки [44].

Рисунок 17.

- Нажмите правый регулятор [36] – Выбранная пиктограмма исчезнет с нижней части дисплея.

Рисунок 18.

- Выбранные параметры или функции исчезнут из строки параметров сварки [44].

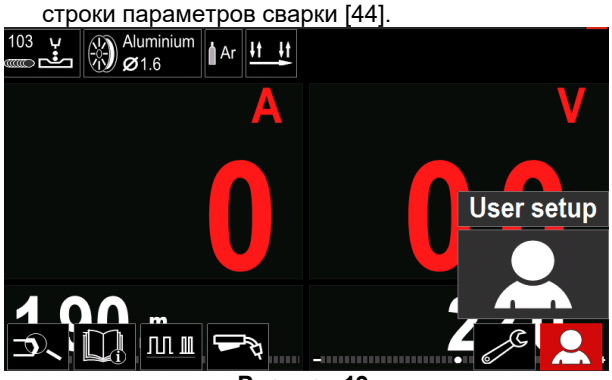


Рисунок 19.

Функция времени подачи защитного газа до возбуждения дуги обеспечивает регулировку промежутка времени, при котором, до начала подачи, после нажатия на курок начинает поступать поток защитного газа.

- Диапазон регулировки: от 0 секунд (ВЫКЛ) до 25 секунд (заводская настройка - автоматический режим).

Функция времени подачи защитного газа после гашения дуги обеспечивает регулировку промежутка времени поступления потока защитного газа после прерывания выходной сварочной мощности.

- Диапазон регулировки: от 0 секунд (ВЫКЛ) до 25 секунд (заводская настройка - автоматический режим).

Время отжига проволоки представляет собой промежуток времени, при котором выходная сварочная мощность не прерывается и после остановки подачи проволоки. Это исключает прихватывание проволоки в сварочной ванне и обеспечивает подготовку концевого участка проволоки к зажиганию следующей дуги.

- Диапазон регулировки: от ВЫКЛ до 0,25 секунд (заводская настройка - автоматический режим).

Точечный таймер– обеспечивает регулировку промежутка времени, при котором сварка будет продолжаться и при остающемся в нажатом положении курка. Такая опция не действует при работе в 4-тактном режиме курка.

- Диапазон регулировки: от 0 секунд (ВЫКЛ) до 120 секунд (заводская настройка - ВЫКЛ).

ВНИМАНИЕ!

Функция точечного таймера не действует при работе в 4-тактном режиме курка.

Функция начальной скорости подачи обеспечивает регулировку скорости подачи проволоки с момента нажатия на курок и до образования дуги.

- Диапазон регулировки: от минимума до максимума скорости подачи проволоки (WFS) (заводская настройка - автоматический режим).

Процедура старта – регулирует скорость подачи проволоки и значение в вольтах (или настройку дуги) на определенное время в начале сварки. Во время старта аппарат будет наращивать или понижать параметры от начального значения до значения заданной процедуры сварки.

- Диапазон регулировки: от 0 секунд (ВЫКЛ.) до 10 секунд.

Процедура заварки кратера – регулирует скорость подачи проволоки WFS (или значение в амперах) и напряжение в вольтах (или параметр настройки дуги Trim) на определенное время в конце выполнения сварки после отпускания курка. Во время заварки кратера аппарат будет наращивать или понижать параметры от значения при сварке до значения заварки кратера.

- Диапазон регулировки: от 0 секунд (ВЫКЛ.) до 10 секунд.

Параметр Операция A/B (A/B procedure) – позволяет выполнять быстрое изменение процедуры сварки. Изменения последовательности могут выполняться между:

- Двумя различными программами сварки.
- Различные параметры для той же программы.

Сохранить в память: Позволяет сохранить программы сварки с их параметрами в одну из пятидесяти ячеек памяти.

Чтобы сохранить в память:

- Добавьте пиктограмму «Сохранить в память» в строку параметров сварки.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Сохранить в память».

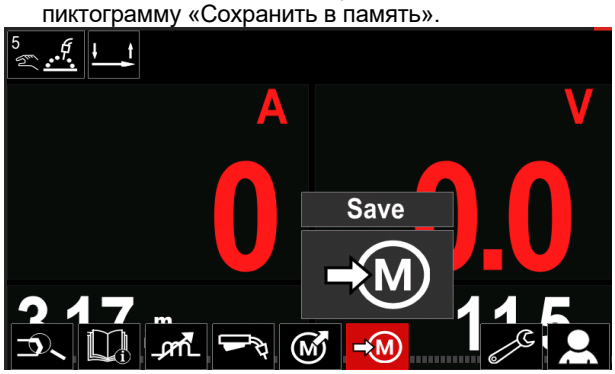


Рисунок 20.

- Нажмите правый регулятор [36] – На дисплее появится меню сохранения в память.
- С помощью правого регулятора выделите номер ячейки памяти, куда будет сохранена программа.

Рисунок 21.

- Подтверждение выбора – Нажмите и удерживайте в течение 3 секунды правый регулятор [36].

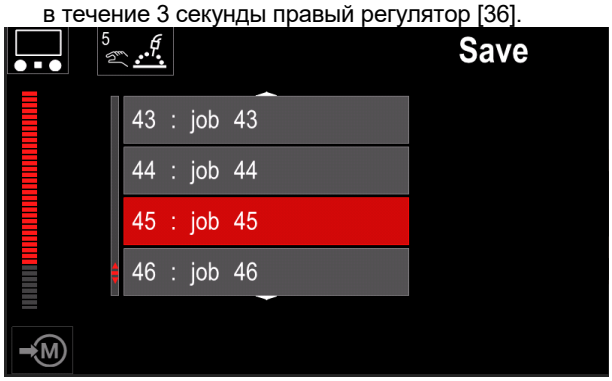


Рисунок 22.

- Переименование рабочего задания - поверните правый регулятор [36], чтобы выбрать: цифры 0-9, буквы A-Z, a-z. Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить первый символ названия.
- Последующие символы выбираются точно так же.
- Чтобы подтвердить название рабочего задания и вернуться в главное меню, нажмите кнопку [37] или левый регулятор [35].

Загрузка из памяти
Осуществляет вызов сохранённых программ из пользовательской памяти Память.
Для того чтобы вызвать программу сварки из пользовательской памяти:
Примечание: Перед использованием программу сварки необходимо сохранить в отдельную ячейку пользовательской памяти.

- Добавьте пиктограмму «Загрузка из памяти» в строку параметров сварки.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Загрузка из памяти».
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить – на дисплее появится меню загрузки из памяти.
- С помощью правого регулятора [36] выделите номер ячейки памяти, из которой будет вызвана программа сварки.
- Подтвердите настройку – нажмите правую кнопку [36].

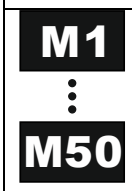
USB
При подключении USB-накопителя к USB-порту пользователь получает доступ к следующему:

Таблица 10. Меню USB

Символ	Описание
	Сохранить
	Загрузить

Сохранить - на карте памяти USB можно сохранить следующие данные:

Таблица 11. Сохранить и восстановить выбор

Символ	Описание
	Текущие настройки сварки
	Конфигурация расширенных параметров (меню P)
	Все сохраненные программы сварки из пользовательской памяти
	Одна из программ сварки, сохранённых в пользовательской памяти

Для того чтобы сохранить данные на USB-устройство:
- Подключите USB к сварочному аппарату.
- Добавьте пиктограмму USB в строку параметров сварки [44].
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «USB».

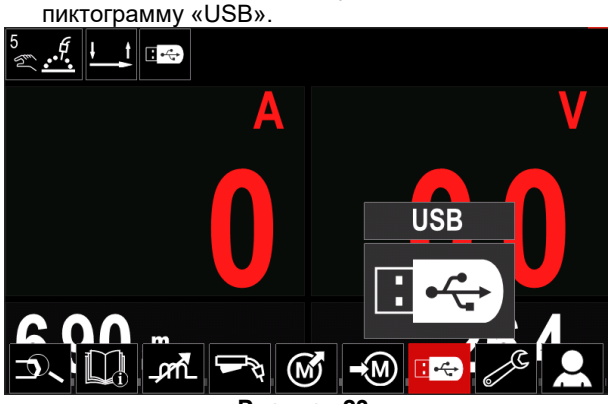


Рисунок 23.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить – на дисплее появится меню USB.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Сохранить».

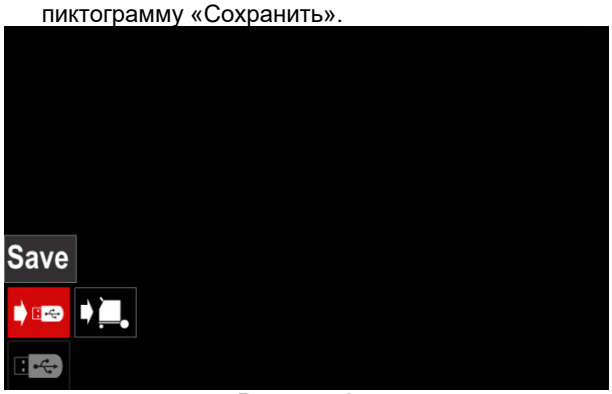


Рисунок 24.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы получить доступ к опции «Сохранить» – на дисплее появится меню сохранения.

Рисунок 25.

- Создайте или выберите файл, в котором будут сохранены копии данных.
- На дисплее отобразится Меню сохранения данных на карту памяти USB.

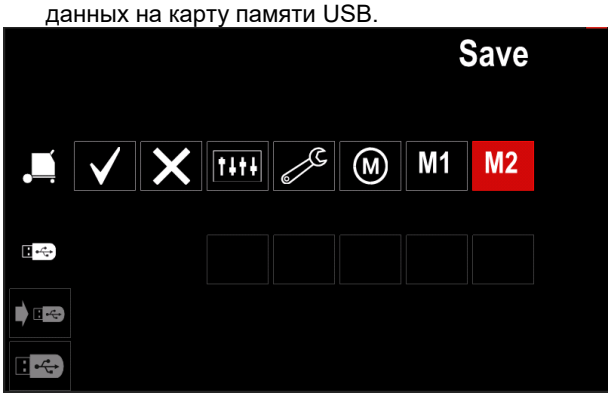


Рисунок 26.

- С помощью кнопки регулировки [11] выделите пиктограмму данных, которые будут сохранены в файл на карту памяти USB. Например: пиктограмма Меню конфигурации.

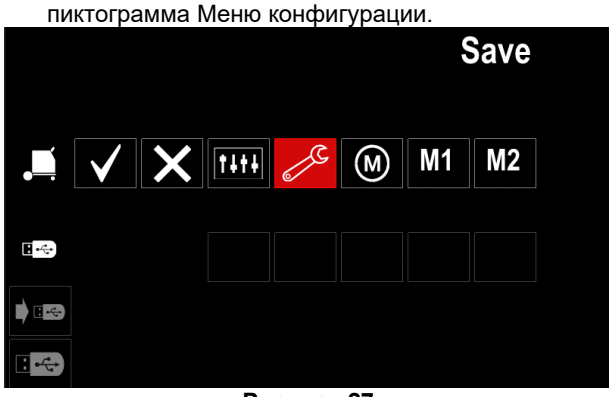


Рисунок 27.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.

Рисунок 28.

- Для подтверждения и сохранения данных на карту памяти USB выделите «галочку» и нажмите правый регулятор [36].
- Для выхода из Меню USB нажмите левую кнопку [37] или отсоедините карту памяти USB от USB-разъема.

Загрузка – загрузить данные с USB-устройства в память сварочного аппарата.

Для того чтобы загрузить данные с карты памяти USB:

- Подключите USB к сварочному аппарату.
- Добавьте пиктограмму USB в строку параметров сварки [44].
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «USB».

Рисунок 29.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить – на дисплее появится меню USB.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Загрузить».

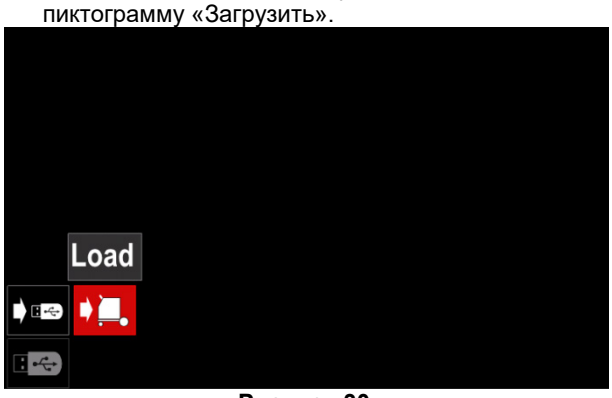


Рисунок 30.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы получить доступ к опции «Загрузить» – на дисплее появится меню загрузки.
- Выберите имя файла с данными, которые необходимо загрузить в интерфейс. Выделите значок файла – используйте для этого правый регулятор [36].

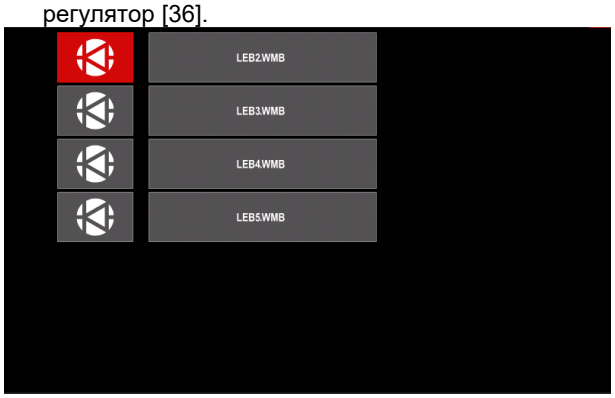


Рисунок 31.

- Нажмите правую кнопку [36], чтобы подтвердить выбор файла.
- На дисплее отобразится Меню загрузки данных с карты памяти USB в интерфейс пользователя.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму данных, которые требуется загрузить.

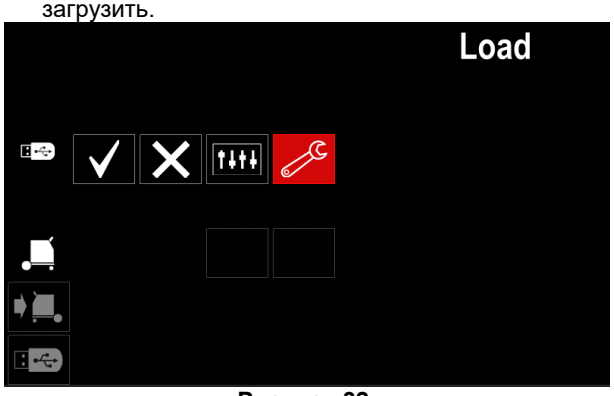


Рисунок 32.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор данных.

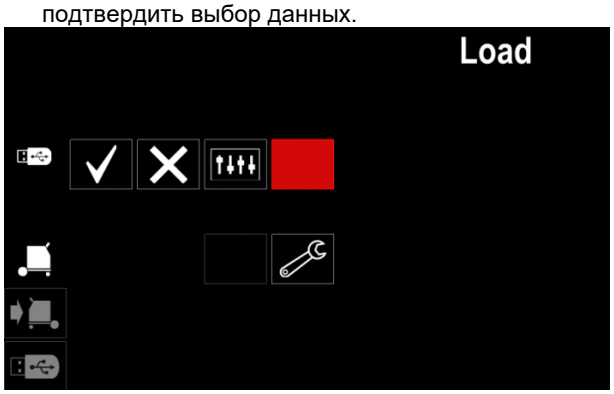


Рисунок 33.

- Для подтверждения и сохранения данных с карты памяти USB выделите «галочку» и нажмите правый регулятор [36].

Рисунок 34.

- Для выхода из Меню USB нажмите левую кнопку [37] или отсоедините карту памяти USB от USB-разъема.

Меню настроек и конфигурации

Для доступа к меню настроек и конфигурации:

- Нажмите кнопку [37] или правый регулятор [36], чтобы войти в строку параметров сварки.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Конфигурация».
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.

Рисунок 35.

Таблица12.

Символ	Описание
	Задавать пределы памяти
	Задавать конфигурацию отображения
	Задавать уровень яркости
	Заблокировать / Разблокировать
	Режим рабочих заданий
	Выбор языка
	Восстановление заводских установок
	Смотреть информацию о версии программного обеспечения и аппаратных средств.
	Доступ к меню конфигурации
	Сервисное меню

Предельные значения – данная опция позволяет оператору устанавливать предельные значения основных параметров сварки в выбранном рабочем задании. Оператор может настроить значение параметра в заданных пределах.

Примечание: Предельные значения памяти можно задать только для программ, сохранённых в пользовательской памяти.

Пределы можно задавать для:
- Сварочный ток
- Скорость подачи проволоки
- Сварочное напряжение
- Регулировка волны

Для того чтобы задать диапазон:
- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Предельные значения».

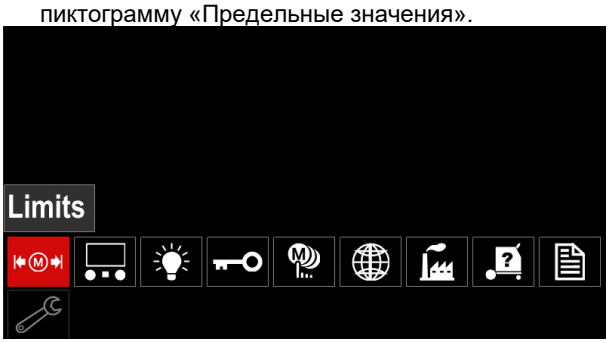


Рисунок 36.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор. На дисплее появится список доступных рабочих заданий.

Рисунок 37.

- С помощью правого регулятора [36] выделите желаемое рабочее задание.
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.

Рисунок 38.

- С помощью правого регулятора [36] выберите параметр, который требуется изменить.
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.
- С помощью правого регулятора [36] измените значение параметра. Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить изменения.
- На рисунке 39 показан результат изменения значений параметров.

Рисунок 39.

- Нажмите кнопку [37], чтобы выйти из меню, сохранив изменения.

Конфигурации отображения
Доступны две конфигурации отображения:

Таблица13.

A V	Стандартный вид
	Расширенный вид

Чтобы задать конфигурацию отображения:
- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Конфигурация отображения».

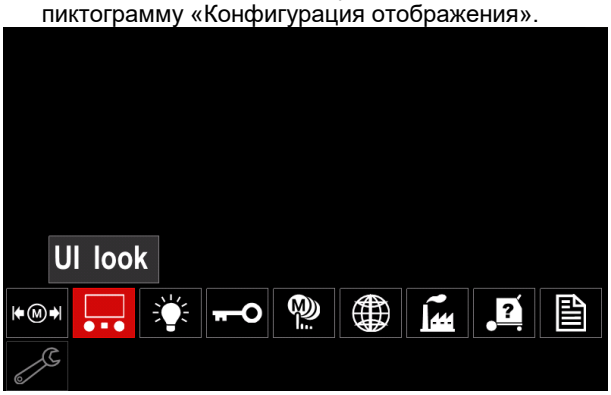


Рисунок 40.

- Нажмите правый регулятор [36]. На дисплее появится меню конфигурации отображения.

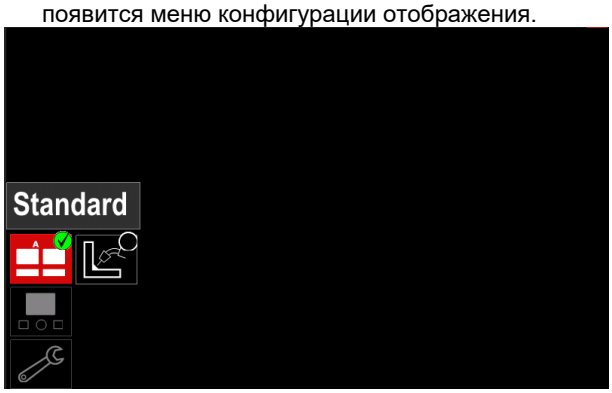


Рисунок 41.

- С помощью правого регулятора [36] выделите конфигурацию отображения информации на дисплее.

Уровень яркости
- позволяет регулировать яркость дисплея от 0 до 10.

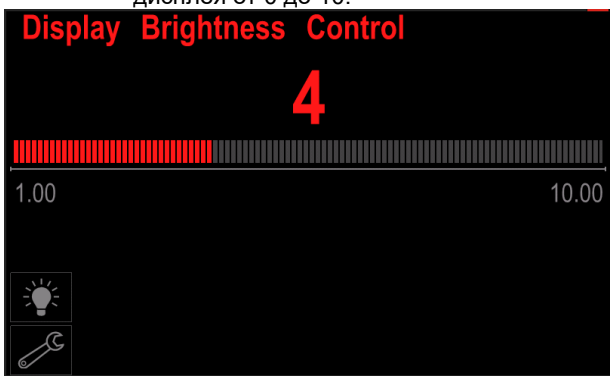
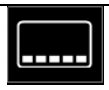


Рисунок 42.

Контроль доступа
Эта функция позволяет выполнять следующие действия:

Таблица14.

Символ	Описание
	Блокировка
	Функция блокировки
	Включить / Отключить рабочие задания
	Выбрать рабочие задания для производства

Блокировка – позволяет установить пароль.

Чтобы установить пароль:
- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Блокировка».

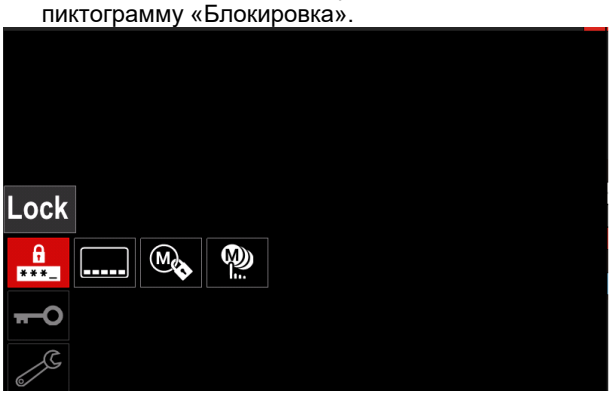


Рисунок 43.

- Нажмите правый регулятор [36]. На дисплее появится меню настройки пароля.

Рисунок 44.

- Поверните правый регулятор [36], чтобы выбрать цифры от 0 до 9,
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор первого символа пароля.
- Последующие символы выбираются точно таким же образом.

Примечание: После того как задан последний символ пароля, выход из системы выполняется автоматически.

Функция блокировки – позволяет блокировать / разблокировать некоторые функции в строке параметров сварки.

Для блокировки функций:

- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Блокировка функций».

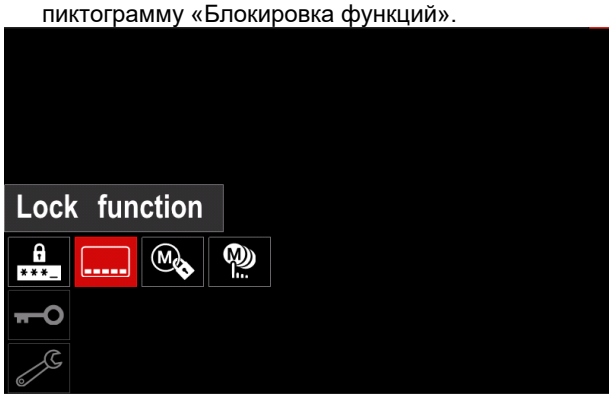


Рисунок 45.

- Нажмите правый регулятор [36]. На дисплее появится меню блокировки функций.
- С помощью правого регулятора [36] выделите функцию (например, «Расширенные настройки»).

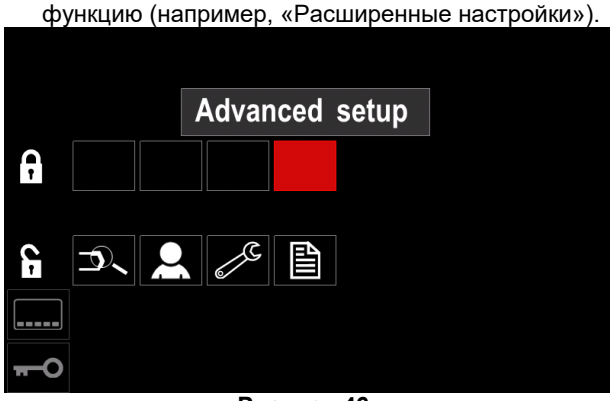


Рисунок 46.

- Нажмите правый регулятор [36]. Пиктограмма выбранного параметра исчезнет с нижней части дисплея (рис. 47). Также этот параметр исчезнет из строки параметров сварки [44].

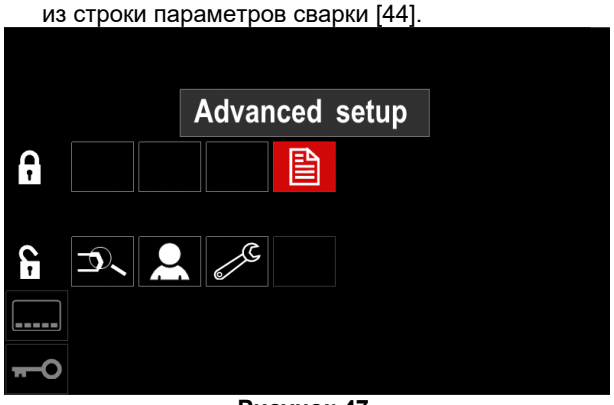


Рисунок 47.

Примечание: Чтобы разблокировать функцию, пользователь должен выполнить те же действия, что и для блокировки функции.

Включить / Отключить рабочие задания – позволяет включать / выключать рабочие задания в функцию сохранения памяти.

Для того чтобы включить / отключить рабочие задания:

- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите следующую пиктограмму:

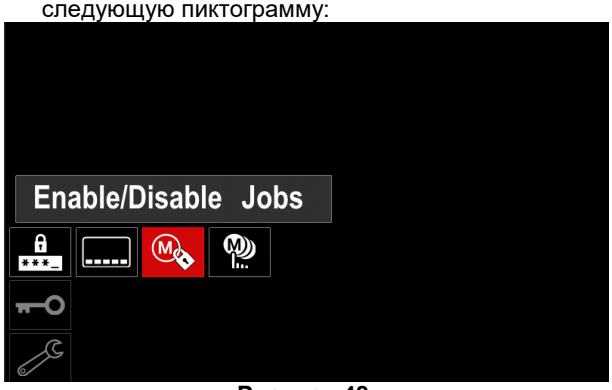


Рисунок 48.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор. На дисплее появится меню включения / отключения рабочих заданий.

Рисунок 49.

- С помощью правого регулятора [36] выделите номер рабочего задания. Пиктограмма выбранного рабочего задания исчезнет с нижней части дисплея

Рисунок 50.

Примечание: Отключенные задания не могут использоваться в функции «Сохранить в память», как показано на рисунке 51 (задание 2 недоступно).

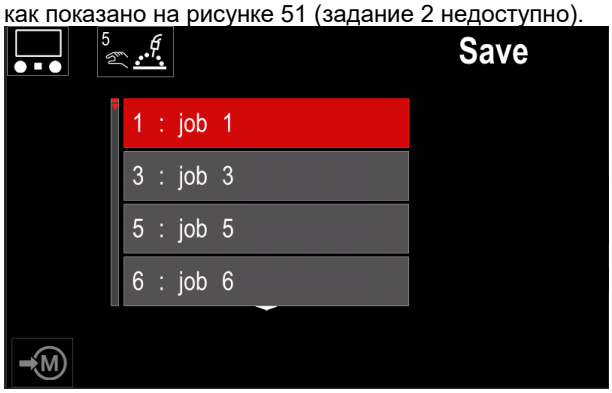


Рисунок 51.

Выберите рабочие задания для производства – позволяет выбирать, какие из заданий будут включены, когда будет активирован режим рабочих заданий.

Для того чтобы выбрать рабочие задания для производства:

- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму.

Рисунок 52.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.
- С помощью правого регулятора [36] выделите номер рабочего задания.
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор. Пиктограмма выбранного параметра появится в нижней части дисплея.

Рисунок 53.

- Нажмите кнопку [37], чтобы вернуться в главное меню.

Режим рабочих заданий – пользователь имеет доступ к работе только с выбранными рабочими заданиями.

Примечание: Прежде всего, пользователю необходимо выбрать задания, которые можно использовать в режиме рабочих заданий (*Контроль доступа -> Выбрать рабочие задания для производства*)

Для того чтобы активировать режим рабочих заданий:

- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Режим рабочих заданий».

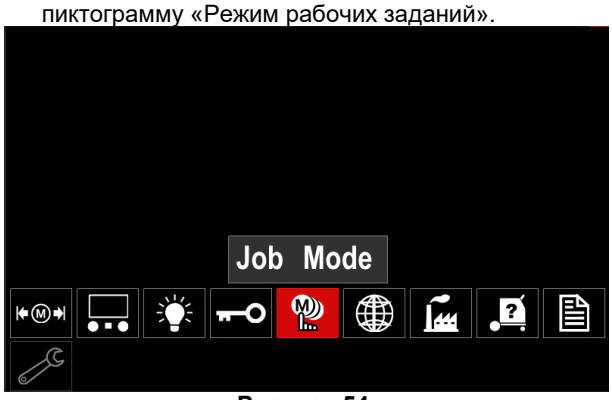


Рисунок 54.

- Нажмите правый регулятор [36]. На дисплее появится меню режима рабочих заданий.
- С помощью правого регулятора [36] выделите одну из опций, показанных на рисунке ниже.
  X - Отменить режим рабочих заданий
  ✓ - активировать режим рабочих заданий

Рисунок 55.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы подтвердить выбор.

Примечание: После активации режима рабочих заданий пиктограмма этой функции будет отображаться в строке параметров сварки. Также в этом режиме будут заблокированы опции «Загрузить из памяти» и «Сохранить в память».

Выбор языка – пользователь может выбрать язык интерфейса (английский, польский, финский, французский, немецкий, испанский, итальянский, голландский, румынский).

Для того чтобы выбрать язык:

- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Выбор языка».

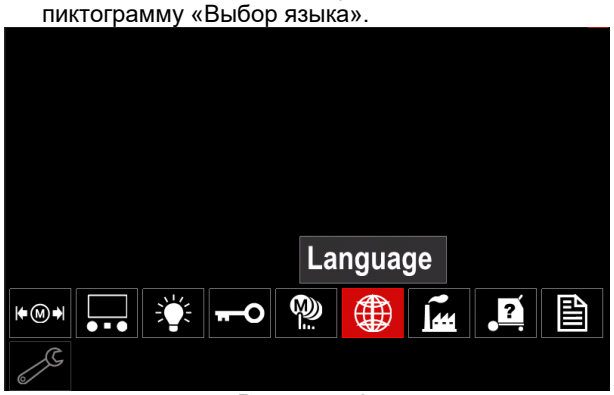


Рисунок 56.

- Нажмите правый регулятор [36]. На дисплее появится меню выбора языка.

Рисунок 57.

- С помощью правого регулятора [36] выберите язык.
- Подтвердите выбор – нажмите правый регулятор [36].

Восстановление заводских установок
Примечание: после восстановления заводских установок настройки, которые хранятся в пользовательской памяти, уничтожаются.

Чтобы восстановить заводские установки:

- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму восстановления заводских установок.

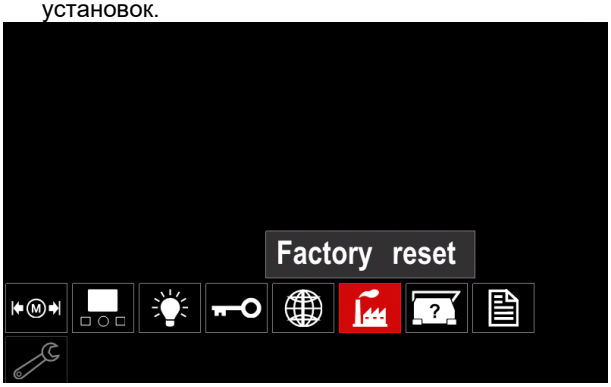


Рисунок 58.

- Нажмите правый регулятор [36]. На дисплее появится меню восстановления заводских установок.
- С помощью правого регулятора [36] выделите "галочку".

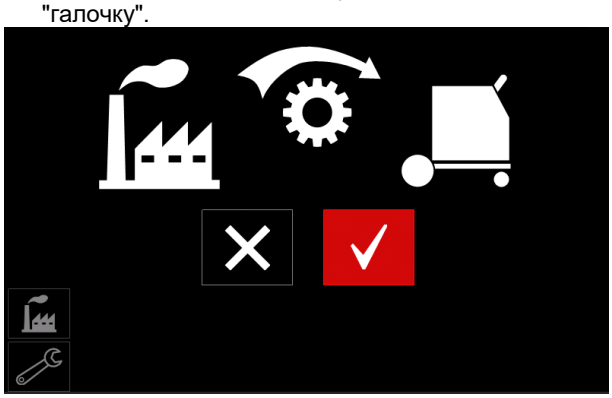


Рисунок 59.

- Подтвердите выбор – нажмите правую кнопку [36]. Заводские настройки будут восстановлены.

Диагностическая информация

Доступная информация:

- Версия программного обеспечения
- Версия аппаратного обеспечения
- Программное обеспечение для сварки
- Адрес сетевого протокола IP для Ethernet-связи
- Протокол источника питания
- Журналы регистрации событий
- Журналы критических ошибок.

Расширенные настройки
Это меню обеспечивает доступ к параметрам конфигурации устройства.

Для того чтобы установить параметры конфигурации:

- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Меню конфигурации».

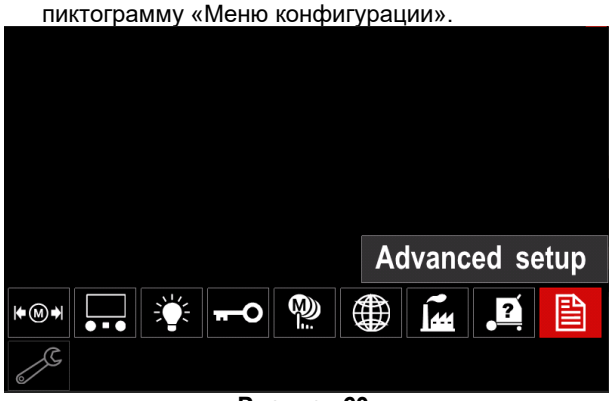


Рисунок 60.

- Нажмите правый регулятор [36]. На дисплее появится меню конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите номер параметра, который вы хотите изменить, например P.1 – вы можете изменить единицы измерения WFS, заводская установка по умолчанию: "Метрическая система" = м/мин.

Рисунок 61.

- Нажмите правый регулятор [36].
- С помощью правого регулятора [36] выделите "English" = дюйм./мин.

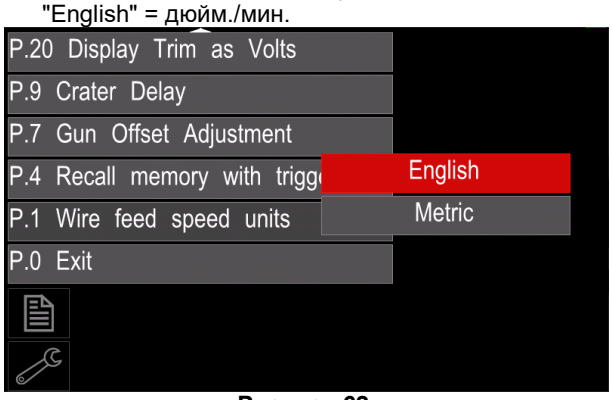


Рисунок 62.

- Подтвердите настройку – нажмите правую кнопку [36].

Таблица 15. Параметры конфигурации

P.0	**Выход из меню**	Позволяет выйти из меню
P.1	**Единицы измерения скорости подачи проволоки (WFS)**	Позволяет изменить единицы измерения скорости подачи проволоки (WFS): • "Metric" – метрическая система (по умолчанию) = м/мин.; • "English" – английская система = дюйм./мин.
P.4	**Вызов ячейки памяти с помощью курка**	Эта опция позволяет вызвать ячейку памяти, быстро нажав и отпустив курок горелки: • "Enable" = Выбор ячеек памяти со 2 по 9 путем быстрого нажатия и отпускания курка горелки. Чтобы вызвать ячейку памяти с помощью курка горелки, необходимо быстро нажать и отпустить курок то количество раз, которое соответствует номеру ячейки памяти. Например, чтобы вызвать ячейку памяти 3, быстро нажмите и отпустите курок 3 раза. Вызов ячеек памяти с помощью курка может осуществляться только в тех случаях, когда система не выполняет сварку. • "Disable" (по умолчанию) = Выбор ячеек памяти производится только с кнопок панели.
P.7	**Настройка коррекции горелки**	Этот параметр регулирует калибровку скорости подачи проволоки двигателем протяжки горелки пушпульного типа. Эту операцию следует выполнять только в тех случаях, если другие методы коррекции не устраняют проблем подачи проволоки при работе с горелкой пушпульного типа. Для калибровки смещения двигателя необходимо использовать счетчик числа оборотов в минуту. Для выполнения калибровки произведите следующие действия: 1. Отпустите прижимной рычаг на обоих приводах протяжки горелки пушпульного типа. 2. Установите скорость подачи проволоки 200 дюймов в минуту. 3. Отсоедините провод от привода протяжки проволоки. 4. С помощью счетчика числа оборотов в минуту измерьте скорость вращения приводного ролика горелки. 5. Нажмите на курок горелки пушпульного типа. 6. Измерьте число оборотов в минуту на двигателе протяжки. Скорость вращения должна быть в диапазоне от 115 до 125 об/мин. При необходимости следует уменьшить настройки калибровки, чтобы замедлить двигатель протяжки, или увеличить настройки калибровки для ускорения двигателя. • Диапазон калибровки составляет от -30 до +30. В качестве значения по умолчанию задан 0.
P.9	**Задержка включения заварки кратера**	Этот параметр используется для пропуска последовательности «Заварка кратера» при выполнении сварки стежками При отпускании курка до окончания работы таймера заварка кратера не выполняется, и процесс сварки завершается. При отпускании курка после окончания работы таймера последовательность заварки кратера происходит, как обычно (если эта функция включена). • ВЫКЛ. (0) до 10,0 секунд (по умолчанию = Выкл.)
P.20	**Отображение параметра Trim в вольтах**	Позволяет задать способ отображения параметра настройки дуги Trim • "No» (по умолчанию) = параметра настройки дуги Trim отображается в формате, заданном в настройках сварки. • "Yes" = все значения параметра настройки дуги Trim отображаются как напряжение в вольтах. **Примечание:** этот параметр доступен не на всех аппаратах. Источник питания должен поддерживать эту функцию; в противном случае этот параметр не будет отображаться в меню.

P.22	**Продолжительность поджига/потери или дефекта дуги**	Этот параметр может использоваться при необходимости прекращения подачи сварочного тока в тех случаях, если не произошло стабилизации дуги, или если дуга погасла на определённый промежуток времени. Если аппарат переходит в режим простоя, будет выведено сообщение об ошибке 269. Если задано значение ВЫКЛ., то в случае, если не произошло стабилизации дуги или же дуга погасла, сварочный ток не отключится. Для горячей подачи проволоки может использоваться курок (по умолчанию). Если задано значение, сварочный ток отключится, если дуга не стабилизировалась в течение заданного промежутка времени после нажатия курка, или же если курок нажат после того, как дуга погасла. Чтобы предотвратить ошибки, задайте разумное значение продолжительности поджига/потери и ошибки дуги с учётом всех параметров сварки (скорость начальной подачи, скорость подачи сварочной проволоки, выдвижение электрода и т.д.). Чтобы предотвратить возможность последующих изменений продолжительности поджига/потери и ошибки дуги, следует заблокировать меню настроек с помощью Preference Lock = Yes (преимущественная блокировка = да) с помощью программного обеспечения Power Wave Manager. **Примечание:** этот параметр отключен при электродной сварке, процессах TIG и строжке.
P.28	**Отображение установочной точки (Workpoint) как опции в амперах**	Позволяет задать способ отображения установочной точки: • "No" (по умолчанию) = установочная точка отображается в формате, заданном в настройках сварки. • "Yes" = Все значения установочной точки отображаются как сила тока в амперах. **Примечание:** этот параметр доступен не на всех аппаратах. Источник питания должен поддерживать эту функцию; в противном случае этот параметр не будет отображаться в меню.
P.80	**Напряжение обратной связи с выходных разъемов (Sense From Studs)**	Этот параметр используется только для диагностики. При последовательном выключении и включении аппарата этот параметр автоматически сбрасывается в состояние False. • "False" (по умолчанию) = Измерение напряжения определяется автоматически в зависимости от выбранного режима сварки и других настроек аппарата. • "True" = Измерение напряжения снимается с выходных разъемов источника питания.
P.81	**Полярность электрода (Electrode Polarity)**	Используется вместо DIP-переключателей для настройки конфигурации заготовки и кабелей обратной связи электрода • "Positive" (по умолчанию) = В большинстве процессов GMAW сварка выполняется на положительном электроде. • "Negative" = В большинстве процессов GTAW сварка выполняется на отрицательном электроде.
P.99	**Отобразить режимы тестирования**	Используется для калибровки и тестирования. • "No" (по умолчанию) = Параметр отключен; • "Yes" = Позволяет выбрать режим тестирования. • **Примечание:** после перезапуска аппарата значение P.99 будет "NO" (Нет).
P.323	**Обновление системы**	Этот параметр активен только тогда, когда к разъёму USB подключена карта памяти USB (с файлом обновления). • Отмена – возврат в меню параметров конфигурации • Принять – запускает процесс обновления

Сервисное меню
Позволяет получить доступ к специальным сервисным функциям.

⚠ ВНИМАНИЕ!
Сервисное меню доступно только тогда, когда подключено запоминающее устройство USB.

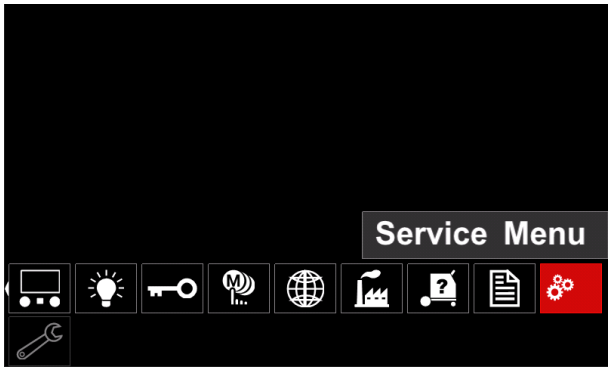


Рисунок 63.

Таблица16.

Символ	Описание
	Сервисные журналы сварочных работ
	История сварки
	Снимок состояния

Сервисные журналы сварочных работ – позволяет записывать параметры сварки, которые использовались во время сварки.

Для доступа к меню:
- Убедитесь, что USB-устройство подключено к сварочному аппарату
- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- С помощью правого регулятора [36] выделите пиктограмму «Сервисное меню».
- Нажмите правый регулятор [36], чтобы запустить процесс записи данных.

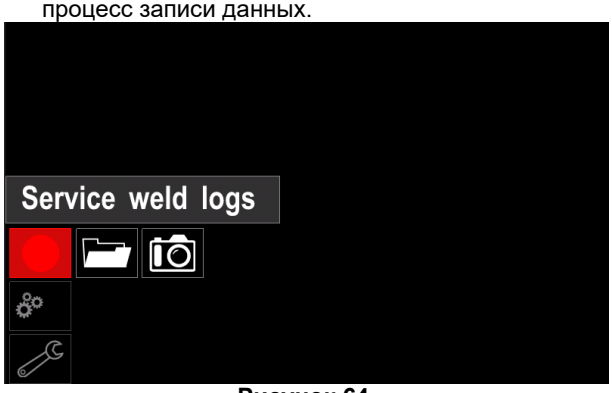


Рисунок 64.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы продолжить.

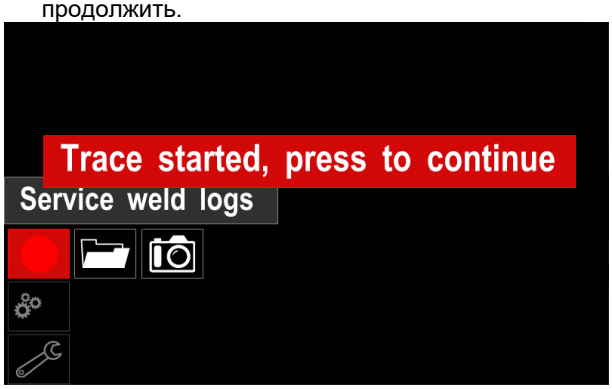


Рисунок 65.

- Для выхода нажмите левый регулятор [35] или кнопку [37]
- Значок записи появится в *Строке состояния* [38].

Примечание: Чтобы остановить запись, перейдите в сервисное меню и снова нажмите пиктограмму **Сервисные журналы сварочных работ**

История сварочных работ – после выполнения записи параметры сварки сохраняются в папке USB-устройства.

Для того чтобы получить доступ к истории сварочных работ:
- Убедитесь, что USB-устройство подключено.
- Войдите в меню настроек и конфигурации.
- Выберите команды *Сервисное меню → История сварочных работ*

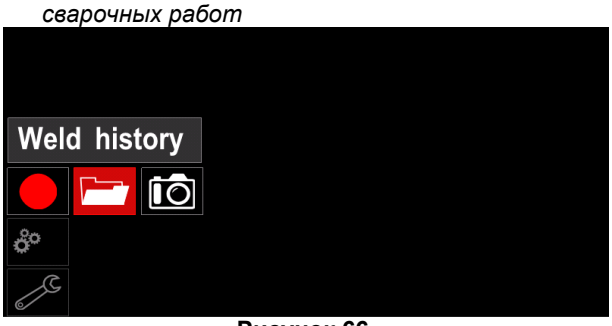


Рисунок 66.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы получить доступ к *Истории сварочных работ* – списку использованных в процессе сварки параметров:
  - Номер сварки
  - Среднее значение скорости подачи проволоки WFS
  - Средняя величина тока [A]
  - Среднее значение напряжения [B]
  - Продолжительность дуги [c]
  - Номер программы сварки
  - Номер рабочего задания / название

Снимок состояния - создать файл, содержащий детальную конфигурацию и информацию для отладки, собранные с каждого модуля в DIGISTEEL 255C/ 325C PRO (модель с расширенными функциями).
Этот файл можно отправлять в службу поддержки компании «Линкольн Электрик»
для устранения возможных проблем,
которые пользователь не в состоянии решить сам.

Для того чтобы получить снимок состояния:

- Убедитесь, что USB-устройство подключено.
- Выберите команды *Конфигурация → Сервисное меню → Снимок состояния*

Рисунок 67.

- Нажмите правый регулятор [36], чтобы запустить процесс снимка состояния.

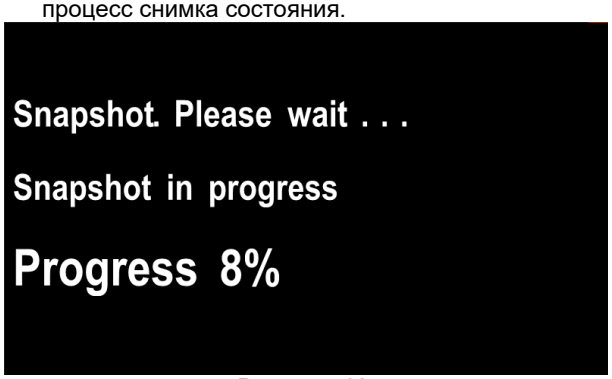


Рисунок 68.

Сварка GMAW и FCAW в несинергетическом режиме

При работе в несинергетическом режиме скорость подачи проволоки и сварочное напряжение являются независимыми параметрами и должны задаваться пользователем.

Порядок действий при начале сварки GMAW или процесса FCAW-SS:

- Определите полярность используемой проволоки. Для получения этой информации проверьте технические характеристики проволоки.
- При работе по методу GMAW / FCAW подсоедините выход газоохлаждаемой сварочной горелки к евроразъему [5].
- В зависимости от типа применяемой проволоки, подсоедините провод [15], идущий к свариваемому изделию, к выходному разъему [3] или [4]. См. [20] позицию контактного терминала изменения полярности.
- Подключите сварочный кабель [15] к заготовке с помощью зажима.
- Установите нужный тип проволоки.
- Установите нужный тип подающего ролика.
- При необходимости подачи защитного газа (процесс GMAW) проверьте его подключение.
- Включите аппарат.
- Нажимайте курок горелки, подавая проволоку через направляющий канал до тех пор, пока она не выйдет из резьбового конца.
- Установите соответствующий тип токоподводящего наконечника.
- В зависимости от процесса сварки и типа горелки, установите сопло (процесс GMAW) или защитный колпачок (процесс FCAW).
- Закройте левую крышку доступа.
- Теперь аппарат готов к сварке.
- Начинать работу можно при условии соблюдения техники безопасности и гигиены труда во время сварочных работ.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При пропускании через кабель электродной проволоки, обеспечьте нахождение кабеля сварочного пистолета в как можно более ровном положении.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Никогда не пользуйтесь неисправным пистолетом.

- Проверьте расход газа с помощью кнопки продувки газа [18].
- Закройте дверцу привода протяжки.
- Закройте кожух катушки со сварочной проволокой.
- Выберите правильную программу сварки.
- Примечание: Список доступных программ зависит от источника питания.
- Установите параметры сварки.
- Теперь аппарат готов к сварке.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Во время сварки дверца привода протяжки и кожух катушки с проволокой должны быть полностью закрыты.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При сварке или при пропускании через кабель электродной проволоки, обеспечьте нахождение кабеля сварочного пистолета в как можно более ровном положении

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не перегибайте кабель и не допускайте его повреждения об острые углы.

- Начинать работу можно при условии соблюдения техники безопасности и гигиены труда во время сварочных работ.

В несинергетическом режиме можно задавать следующие параметры:
- Скорости подачи проволоки (WFS)
- Напряжение при сварке
- Время отжига проволоки
- Скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки
- Предварительная подача газа/ Заключительная подача газа
- Время точечкой сварки
- 2-шаговый / 4-шаговый
- Процесс запуска
- Процесс заварки кратера
- Регулировка волны:
  - Обжатие дуги (Pinch)

Сварка GMAW и FCAW в режиме совмещения функций со стабилизированным напряжением

Сварочное напряжение в режиме совмещения функций не устанавливается пользователем.
Правильное сварочное напряжение устанавливается программным обеспечением аппарата.
Это значение вызывается на основании загруженных данных (входных данных):
- Скорости подачи проволоки (WFS).

При необходимости возможна регулировка напряжения при сварке с помощью правого регулятора [36]. При вращении правой ручки настройки на дисплее будет отображаться положительная или отрицательная полоска, которая указывает на то, является ли напряжение выше или ниже идеального значения.

Кроме того, пользователь может задавать вручную:
- Отжиг проволоки
- Скорость подачи проволоки при предварительной подаче электрода до начала сварки
- Предварительная подача газа/ Заключительная подача газа
- Время точечкой сварки
- 2-тактный/ 4-тактный
- Процесс запуска (только для модели с PRO функциями)
- Процесс заварки кратера
- Регулировка волны:
  - Обжатие дуги (Pinch)

Режим сварки SMAW

В комплектацию аппаратов DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO не входит электрод держатель с проводом для сварки SMAW, но его можно приобрести отдельно.

Порядок действий при начале сварки SMAW:
- Сначала отключите питание.
- Определите полярность используемого электрода. Для получения этой информации проверьте технические характеристики электрода.
- В зависимости от полярности используемого электрода, подсоедините провод, идущий к свариваемому изделию [15], и держатель электрода с выводом к выходному разъему [3] или [4] и зафиксируйте их. См. таблицу 17.

Таблица17.

			Выходной разъем	
ПОЛЯРНОСТЬ	DC (+)	Электрододержатель с кабелем SMAW	[4]	+
		Сварочный провод	[3]	–
	DC (+)	Электрододержатель с кабелем SMAW	[3]	–
		Сварочный провод	[4]	+

- Подключите кабель на деталь к заготовке с помощью зажима на деталь.
- Установите нужный электрод в электрододержатель.
- Включите питание.
- Задайте программу сварки SMAW.
- Установите параметры сварки.
- Теперь аппарат готов к сварке.
- Начинать работу можно при условии соблюдения техники безопасности и гигиены труда во время сварочных работ.

Для программы SMAW можно задать:
- Сварочный ток
- Включить / отключить выходное напряжение на выводном проводе
- Регулировка волны:
  - ФУНКЦИЯ «ФОРСИРОВАНИЯ ДУГИ» (ARC FORCE)
  - ФУНКЦИЯ «ГОРЯЧИЙ СТАРТ» (HOT START)

Заправка электродной проволоки

- Отключите питание.
- Снимите с аппарата правую крышку доступа.
- Отверните стопорную гайку рукава.
- Загрузите катушку с проволокой в рукав так, чтобы катушка вращалась против часовой стрелки, когда проволока подаётся в механизм подачи.
- Удостоверьтесь, что установочный штифт входит в соответствующее отверстие катушки.
- Закрутите крепежный колпачок рукава.
- Установите моток проволоки с помощью канавок, соответствующих диаметру проволоки.
- Освободите конец проволоки и отрежьте загнутый край так, чтобы избежать заусениц на металле.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Острый край проволоки может стать причиной травм.

- Вращайте катушку против часовой стрелки и проденьте край провода в механизм подачи до евроразъема.

Настройте силу прижимного ролика механизма подачи.

Настройки тормозного момента рукава

Рукав оснащен тормозом, позволяющим избежать спонтанного раскручивания сварочной проволоки.
Регулировка выполняется вращением расположенного внутри рамы рукава установочного винта M8 после откручивания колпачка рукава.

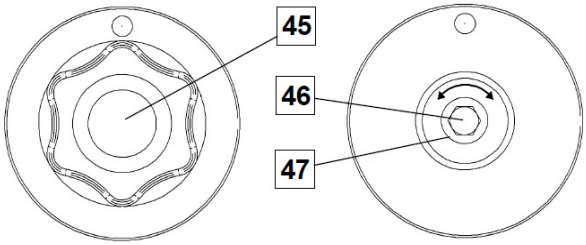


Рисунок 69.

45. Крепежный колпачок
46. Установочный винт M8.
47. Нажимная пружина.

Проверните установочный винт M8 по часовой стрелке, чтобы увеличить натяжение пружины и повысить тормозной момент

Проверните установочный винт M8 против часовой стрелки, чтобы уменьшить натяжение пружины и понизить тормозной момент.

Завершив настройку, закрутите колпачок.

Регулировка усилия прижимного ролика

Прижимной рычаг контролирует количество силы, с которой подающие ролики действуют на проволоку.
Сила давления регулируется с помощью вращения установочной гайки по часовой стрелке, чтобы увеличить силу, и против часовой стрелки - чтобы уменьшить её. Правильная регулировка прижимного рычага позволяет повысить качество сварки.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если давление ролика слишком низкое, ролик будет проскальзывать по проволоке. Если давление ролика слишком высокое, проволока может деформироваться, что приводит к проблемам со сварочной горелкой. Сила давления должна устанавливаться на оптимальном уровне. Медленно уменьшайте силу давления до тех пор, пока проволока не начнет проскальзывать по подающему ролику, а затем слегка увеличьте силу, повернув установочную гайку на один поворот.

Заправка сварочной горелки электродной проволокой

- Выключите сварочный аппарат.
- В зависимости от процесса сварки, подсоедините соответствующий тип горелки к евроразъему. Номинальные характеристики горелки должны соответствовать характеристикам сварочного аппарата.
- Снимите с горелки сопло и токоподводящий наконечник или защитный колпачок и токоподводящий наконечник. После этого выровняйте горелку.
- Включите сварочный аппарат.
- Удерживайте переключатель Cold Inch (холостая протяжка) / Gas Purge (продувка газа) в положении Cold Inch (холостая протяжка).
- При отпускании переключателя катушка с проволокой не должна разматываться.
- Отрегулируйте тормоз катушки соответствующим образом.
- Выключите сварочный аппарат.
- Установите соответствующий тип токоподводящего наконечника.
- В зависимости от процесса сварки и типа горелки, установите сопло (процесс GMAW) или защитный колпачок (процесс FCAW).

⚠ ВНИМАНИЕ!

Обеспечьте защиту глаз и рук от конца горелки, когда проволока выходит из резьбового конца.

Замена подающих роликов

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем устанавливать или менять подающие ролики, отключите питание.

Система **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** оснащается роликовым приводом V1.0/V1.2 для стальной проволоки. Для проволоки других размеров в наличии имеется требуемый набор роликовых приводов (См. главу «Вспомогательные принадлежности»). Выполняйте следующие далее инструкции.

- Отключите питание.
- Разблокируйте 4 ролика, повернув 4 быстросменных водила [52].
- Отпустите рычаги прижимных роликов [53].
- Замените подающие ролики [51] аналогичными, которые соответствуют используемой проволоке.

ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что вставка сварочного пистолета и контактный наконечник соответствуют размеру выбранной проволоки.

ВНИМАНИЕ

Для проволоки диаметром более 1,6 мм потребуется замена следующих компонентов:

- Направляющая трубка подающего терминала [49] и [50].
- Направляющая трубка евроразъема [48].

- Разблокируйте 4 новых ролика, повернув 4 быстросменных водила [52].
- Пропустите проволоку вручную с катушки через направляющую трубку по ролику и направляющей трубке евроразъема во вставку пистолета.
- Зафиксируйте рычаги прижимных роликов [53].

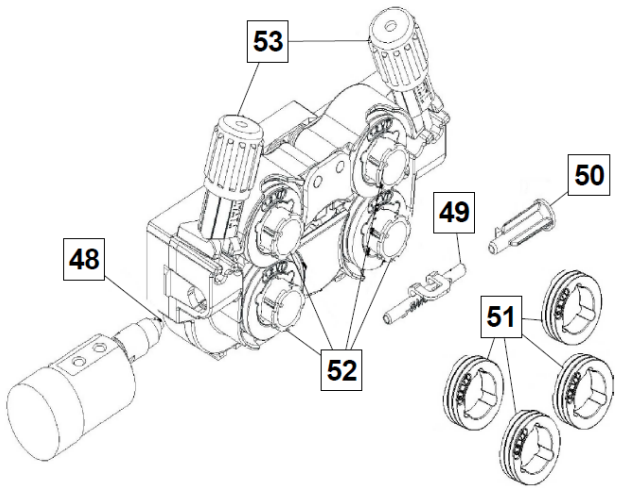


Рисунок 70.

Соединения газовой системы

Газовый баллон должен устанавливаться с соответствующим регулятором расхода. После того как газовый баллон с регулятором расхода был надежно установлен, подсоедините газовый шланг [11] от регулятора к газовпускному отверстию.

ВНИМАНИЕ!

Сварочный аппарат поддерживает все применимые защитные газы, в том числе углекислый газ, аргон и гелий при максимальном давлении 5,0 бар.

ВНИМАНИЕ!

Всегда устанавливайте газовый баллон в вертикальном положении и закрепляйте его к специальному кронштейну на стенке или раме тележки. Не забывайте перекрывать клапан газового баллона после завершения сварки.

ВНИМАНИЕ!

Газовый баллон можно устанавливать на подставке сварочного агрегата, но при этом высота баллона не должна превышать 43 дюйма/1,1 м. Газовый баллон, который устанавливается на подставке сварочного агрегата, должен быть закреплен на агрегате при помощи цепи.

ВНИМАНИЕ!

Всегда устанавливайте газовый баллон в вертикальном положении и закрепляйте его к специальному кронштейну на стенке или раме тележки. Не забывайте перекрывать клапан газового баллона после завершения сварки.

ВНИМАНИЕ!

Газовый баллон можно устанавливать на подставке сварочного агрегата, но при этом высота баллона не должна превышать 43 дюйма/1,1 м. Газовый баллон, который устанавливается на подставке сварочного агрегата, должен быть закреплен на агрегате при помощи цепи.

Техобслуживание

⚠ ВНИМАНИЕ!

Ремонт и техническое обслуживание аппарата рекомендуется выполнять в ближайшей мастерской техобслуживания компании «Линкольн Электрик». Несанкционированный ремонт или модификация, выполненные неуполномоченным персоналом, приводят к прекращению действия гарантии изготовителя.

О любом значительном повреждении следует незамедлительно сообщать в центр обслуживания.

Ежедневное обслуживание

- Проверьте состояние изоляции и подсоединений кабелей на деталь а также изоляцию силового кабеля. При любом повреждении изоляции незамедлительно заменяйте кабель.
- Очистить сопло от налипших брызг металла. Брызги могут помешать подаче защитного газа.
- Загрязненное сопло ухудшает защиту сварочной ванны; при необходимости замените его.
- Очистить лопасти вентилятора и вентиляционные отверстия от пыли и грязи.

Периодическое обслуживание (каждые 200 часов работы, но не реже одного раза в год)

Проводить ежедневное обслуживание и дополнительно:

- Продуть внутреннее пространство от пыли воздухом низкого давления.
- При необходимости очистите и затяните все сварочные терминалы.

Интервалы технического обслуживания зависят от интенсивности использования машины и условий работы.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не прикасайтесь к деталям, которые находятся под напряжением.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Перед началом демонтажа корпуса сварочного агрегата, оборудование необходимо отключить, отсоединив от сетевой розетки шнур питания.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Перед проведением сервисных работ отключайте аппарат от сети. После каждого ремонта или обслуживания протестируйте аппарат на соответствие нормам безопасности.

Политика технической поддержки клиентов

Компания Lincoln Electric занимается производством и продажей высококачественного сварочного оборудования, расходных материалов и оборудования для резки. Наша задача - удовлетворить потребности наших клиентов и превзойти их ожидания. В некоторых случаях покупатели могут обращаться в компанию Lincoln Electric за советом или информацией об использовании нашей продукции. Мы отвечаем нашим клиентам на основе максимально точной информации, имеющейся в нашем распоряжении на момент запроса. Lincoln Electric не может гарантировать такие консультации и не несёт никакой ответственности в отношении такой информации или консультаций. Мы прямо отказываемся от гарантий любого вида, включая гарантии пригодности для конкретной цели клиента, в отношении такой информации или консультаций. С практической точки зрения, мы также не можем брать на себя какую-либо ответственность за обновления или исправления такой информации или консультаций после их получения клиентом. Кроме того, предоставление информации или консультации не расширяет и не меняет какие-либо гарантии в отношении продажи нашей продукции

Компания-изготовитель Lincoln Electric реагирует на запросы клиентов, но выбор и использование специфических изделий, продаваемых Lincoln Electric, находятся исключительно под контролем самого клиента, и клиент несёт за них исключительную ответственность. На результаты, полученные при применении описанных выше методов производства и требований к техническому обслуживанию, влияют многие факторы, не зависящие от Lincoln Electric.

Возможны изменения – Эти сведения являются точными, по имеющейся у нас информации на момент печати. Для получения обновлений просим вас посетить сайт www.saf-fro.com .

WEEE

07/06

Русский

Запрещается утилизация электротехнических изделий вместе с обычным мусором!
В соответствии с Европейской директивой 2012/19/EC в отношении использованного электротехнического оборудования «Waste Electrical and Electronic Equipment» (WEEE) и с требованиями национального законодательства, электротехническое оборудование, достигшее окончания срока эксплуатации, должно быть собрано и направлено в соответствующий центр по его утилизации. Вы, как владелец оборудования, должны получить информацию о сертифицированных центрах сбора оборудования от нашего местного представительства.
Соблюдая требования этой Директивы, Вы защищаете окружающую среду и здоровье людей!

Запасные части

12/05

Инструкция по использованию раздела «Запасные части»

- Нельзя пользоваться разделом «Запасные части», если код запчасти не указан. В этом случае свяжитесь сервисным центром компании «Lincoln Electric».
- Для определения места размещения детали используйте сборочный чертеж и таблицу ниже.
- Используйте только те детали, которые отмечены в таблице значком «X» в столбце, заголовок которого такой же, как и на соответствующей странице сборочного чертежа (значок # отображает изменения в данной публикации).

REACh

11/19

Сведения в соответствии со Статьей 33.1 Регламента (ЕС) № 1907/2006 – REACh.

Некоторые компоненты внутри этого изделия содержат:

Бисфенол А, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Кадмий,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Свинец,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
4-Нонилфенол, разветвленный,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

более 0,1% (весовых процентов) в однородном материале. Эти вещества включены в “Перечень веществ-кандидатов, подлежащих авторизации” REACh.
Данное изделие может содержать одно или несколько из указанных веществ.
Инструкции по безопасному использованию:

- использовать в соответствии с инструкциями Изготовителя, после использования вымыть руки;
- хранить вне доступа детей, не допускать попадания в ротовую полость,
- утилизировать в соответствии с требованиями местных регламентов.

Сначала прочитайте инструкцию по использованию раздела «Запасные части», затем воспользуйтесь поставляемым с оборудованием каталогом запчастей с изображением деталей и таблицей с каталожными номерами.

Адреса авторизованных сервисных центров

09/16

- Покупатель должен связаться с Lincoln Electric или авторизованным сервисным центром по поводу любого дефекта, заявленного в течение гарантийного срока.
- Обратитесь к местному торговому представителю, чтобы получить адрес.

Электрические схемы

См. поставляемый с оборудованием каталог запчастей.

Аксессуары

K10095-1-15M	БЛОК ДУ
K2909-1	6-КОНТАКТНЫЙ/12-КОНТАКТНЫЙ АДАПТЕР
K14172-1	12-КОНТАКТНЫЙ БЛОК ДУ (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	КОМПЛЕКТ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПОЛЯРНОСТИ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	КОМПЛЕКТ КРЫШКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	КОМПЛЕКТ УЗЛА ЗАМЕРА РАСХОДА ГАЗА (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	КОМПЛЕКТ УЗЛА ГАЗОНАГРЕВАТЕЛЯ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	КОМПЛЕКТ АМОРТИЗАТОРОВ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	АДАПТЕР ДЛЯ КАТУШКИ ТИПА B300
K363P	АДАПТЕР ДЛЯ КАТУШКИ ТИПА READI-REEL®
K14091-1	ДУ MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	ГАЗООХЛАЖДАЕМАЯ ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА С ПЕРЕКРЕСТНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ 4M (335 A 60%)
LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M ГОРЕЛКА MIG С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M ГОРЕЛКА MIG С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M ГОРЕЛКА MIG С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M ГОРЕЛКА MIG С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M ГОРЕЛКА MIG С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M ГОРЕЛКА MIG С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M ГОРЕЛКА MIG С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M ГОРЕЛКА MIG С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M ГОРЕЛКА MIG С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ ДЛЯ ОДНОЖИЛЬНОЙ ПРОВОЛОКИ	
KP14150-V06/08	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 06/0.8VT FI37 4 ШТ. ЗЕЛЕНЫЕ/СИНИЕ
KP14150-V08/10	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.8/1.0VT FI37 4 ШТ. СИНИЕ/КРАСНЫЕ
KP14150-V10/12	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.0/1.2VT FI37 4 ШТ. КРАСНЫЕ/ОРАНЖЕВЫЕ
KP14150-V12/16	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.2/1.6VT FI37 4 ШТ. ОРАНЖЕВЫЕ/ЖЕЛТЫЕ
KP14150-V16/24	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.6/2.4VT FI37 4 ШТ. ЖЕЛТЫЕ/СЕРЫЕ
KP14150-V09/11	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.9/1.1VT FI37 4 ШТ.
KP14150-V14/20	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.4/2.0VT FI37 4 ШТ.
КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОВОЛОКИ	
KP14150-U06/08A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.6/0.8AT FI37 4 ШТ. ЗЕЛЕНЫЕ/СИНИЕ
KP14150-U08/10A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.8/1.0AT FI37 4 ШТ. СИНИЕ/КРАСНЫЕ
KP14150-U10/12A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.0/1.2AT FI37 4 ШТ. КРАСНЫЕ/ОРАНЖЕВЫЕ
KP14150-U12/16A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.2/1.6AT FI37 4 ШТ. ОРАНЖЕВЫЕ/ЖЕЛТЫЕ
KP14150-U16/24A	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.6/2.4AT FI37 4 ШТ. ЖЕЛТЫЕ/СЕРЫЕ
КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ С СЕРДЕЧНИКОМ	
KP14150-V12/16R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.2/1.6RT FI37 4 ШТ. ОРАНЖЕВЫЕ/ЖЕЛТЫЕ
KP14150-V14/20R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.4/2.0RT FI37 4 ШТ.
KP14150-V16/24R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.6/2.4RT FI37 4 ШТ. ЖЕЛТЫЕ/СЕРЫЕ
KP14150-V09/11R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 0.9/1.1RT FI37 4 ШТ.
KP14150-V10/12R	КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ 1.0/1.2RT FI37 4 ШТ. -/ОРАНЖЕВЫЕ
НАПРАВЛЯЮЩИЕ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ	
0744-000-318R	НАБОР НАПРАВЛЯЮЩИХ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ, СИНИЕ ø0,6-1,6
0744-000-319R	НАБОР НАПРАВЛЯЮЩИХ ДЛЯ ПРОВОЛОКИ, КРАСНЫЕ ø1,8-2,8
R-2013-161-1R	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЕВРО-ТИПА ДЛЯ ПРОВОЛОКИ ø0,6-1,6
R-2013-167-1R	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЕВРО-ТИПА ДЛЯ ПРОВОЛОКИ ø1,8-2,8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

PŘÍRUČKA UŽIVATELE

CZECH

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Polsko

DĚKUJEME! Za to, že jste si vybrali KVALITU produktů Lincoln Electric.

- Zkontrolujte si prosím obal a zařízení z hlediska poškození. Reklamace poškozeného materiálu během přepravy musí být okamžitě uplatněna u prodejce.
- Pro budoucí použití zapište do níže uvedené tabulky identifikační údaje o zařízení. Název modelu, kód a sériové číslo naleznete na typovém štítku stroje.

Název modelu:	
.....	
Kód a sériové číslo:	
.....	.....
Datum a místo nákupu:	
.....	.....

ANGLICKÉ OZNAČENÍ

Technické specifikace 1
Informace o ekodesignu 3
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) 5
Bezpečnost 6
Úvod 8
Instalace a pokyny pro obsluhu 8
OEEZ 39
Náhradní díly 39
REACh 39
Umístění autorizovaných servisů 39
Elektrické schéma 39
Příslušenství 40

Technické specifikace

NÁZEV	OZNAČENÍ
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

NAPÁJENÍ			
	Napájecí napětí U_1	Třída EMC	Kmitočet
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400 V ±10 % 3fázové	A	50/60 Hz
	Příkon při jmenovitém zatížení	Napájecí proud I_{1max}	Účiník
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA při 60% pracovním cyklu (40 °C)	14,7 A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA při 40% pracovním cyklu (40 °C)	19,6 A	0,90

JMENOVITÝ VÝKON					
		Napětí naprázdno	Pracovní cyklus 40 °C (na základě doby 10 min)	Výstupní proud	Výstupní napětí
W000404101 **W000404103**	GMAW	49 V DC	60 %	250 A	26,5 V DC
			100 %	195 A	23,8 V DC
	FCAW		60 %	250 A	26,5 V DC
			100 %	195 A	23,8 V DC
	SMAW		60 %	250 A	30 V DC
			100 %	195 A	27,8 V DC
W000404102 **W000404104**	GMAW	49 V DC	40 %	320 A	30 V DC
			60%	250A	26,5 V DC
			100 %	195 A	23,8 V DC
	FCAW		40 %	320 A	30 V DC
			60%	250A	26,5 V DC
			100 %	195 A	23,8 V DC
	SMAW		40 %	320 A	32,8 V DC
			60%	250A	30 V DC
			100 %	195 A	27,8 V DC

ROZSAH SVAŘOVACÍHO PROUDU			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

DOPORUČENÝ PŘÍVODNÍ KABEL A VELIKOSTI POJISTEK		
	Pojistka typu gR nebo jistič typu Z	Napájecí kabel
W000404101	16A, 400V AC	Čtyřvodičový, 2,5 mm^2
W000404103	16A, 400V AC	Čtyřvodičový, 2,5 mm^2
W000404102	20A, 400V AC	Čtyřvodičový, 2,5 mm^2
W000404104	20A, 400V AC	Čtyřvodičový, 2,5 mm^2

ROZMĚRY			
Hmotnost	Výška	Šířka	Délka
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Stupeň krytí	Provozní vlhkost (t = 20 °C)	Provozní teplota	Teplota skladování
IP 23	≤ 90 %	od −10 °C do +40 °C	od −25 °C do +55 °C

Informace o ekodesignu

Zařízení bylo navrženo ve shodě se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES a nařízení Komise (EU) 2019/1784/EU.

Účinnost a spotřeba energie při nečinnosti:

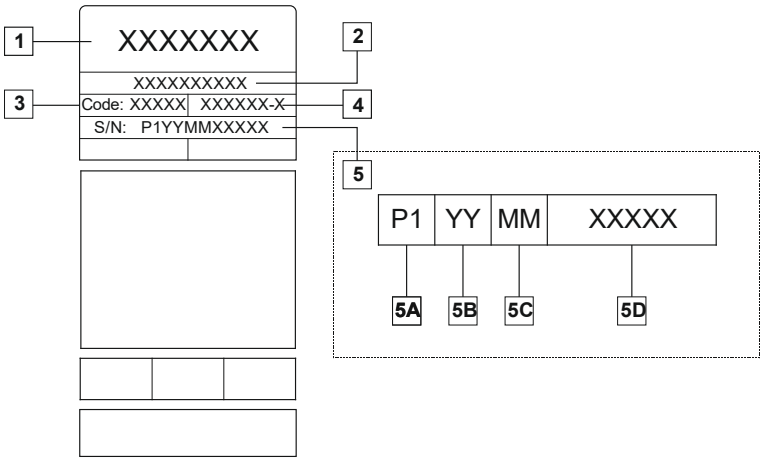
Označení	Název	Účinnost při maximálním výkonu / spotřeba energie při nečinnosti	Ekvivalentní model
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Žádný ekvivalentní model
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Žádný ekvivalentní model
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Žádný ekvivalentní model
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Žádný ekvivalentní model

Klidový stav se vyskytuje za podmínek uvedených v tabulce níže

KLIDOVÝ STAV	
Stav	**Chování**
Režim MIG	X
Režim TIG	
Režim OBALENÁ ELEKTRODA	
Po 30 minutách nečinnosti	
Ventilátor vypnutý	X

Hodnoty účinnosti a spotřeby v klidovém stavu byly měřeny metodou a za podmínek definovaných v normě EN 60974-1:20XX

Jméno výrobce, název výrobku, číselný kód, číslo výrobku, výrobní číslo a datum výroby najdete na výrobním štítku.



Popis:

- **1-** Jméno výrobce a adresa
- **2-** Název výrobku
- **3-** Číselný kód
- **4-** Číslo výrobku
- **5-** Výrobní číslo
  - **5A-** země výroby
  - **5B-** rok výroby
  - **5C-** měsíc výroby
  - **5D-** rostoucí číslo jedinečné pro každý stroj

Typické použití plynu pro zařízení **MIG/MAG**:

Typ materiálu	Průměr drátu [mm]	Stejnosměrná elektroda kladná		Podávání drátu [m/min]	Ochranný plyn	Průtok plynu [l/min]
		Proud [A]	Napětí [V]			
Uhlíková, nízkolegovaná ocel	0,9–1,1	95–200	18–22	3,5–6,5	Ar 75 %, CO_2 25 %	12
Hliník	0,8–1,6	90–240	18–26	5,5–9,5	Argon	14–19
Austenitická nerezová ocel	0,8–1,6	85–300	21–28	3–7	Ar 98 %, O_2 2 % / He 90 %, Ar 7,5 %, CO_2 2,5 %	14–16
Slitina mědi	0,9–1,6	175–385	23–26	6–11	Argon	12–16
Hořčík	1,6–2,4	70–335	16–26	4–15	Argon	24–28

Proces TIG:

Během svařování metodou TIG závisí využití plynu na ploše průřezu trysky. Pro běžně používané hořáky:

Helium: 14–24 l/min
Argon: 7–16 l/min

Upozornění: Nadměrný průtok způsobuje turbulence v proudícím plynu, což může mít za následek nasávání okolního vzduchu do svarové lázně.

Upozornění: Boční vítr nebo prudký pohyb může narušit ochrannou atmosféru, proto používejte kryt na ochranu proti větru.

Konec životnosti

Po skončení životnosti musí být výrobek předán k recyklaci ve shodě se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU (OEEZ). Informace o demontáži výrobku a obsahu kritických surovin (Critical Raw Material – CRM) ve výrobku najdete na https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

11/04

Tento stroj byl navržen v souladu se všemi příslušnými směrnicemi a normami. Přesto ale může produkovat elektromagnetické rušení, které může ovlivňovat jiné systémy, jako jsou telekomunikační (telefon, rádio a televize), nebo jiné bezpečnostní systémy. Toto rušení může být v postižených systémech příčinou bezpečnostních problémů. Přečtěte si a vezměte na vědomí tuto část, abyste eliminovali nebo omezili rozsah elektromagnetického rušení produkovaného tímto strojem.

⚠ VAROVÁNÍ

Za předpokladu, že impedance veřejného nízkonapěťového systému v místě připojení je nižší než:

- 56,4 mΩ pro **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ pro **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ pro **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ pro **DIGISTEEL 325C PRO**

Toto zařízení je v souladu s IEC 61000-3-11 a IEC-3-12 a může být připojeno k veřejnému nízkonapěťovému systému. Je povinností instalačního technika nebo uživatele zařízení, aby v případě potřeby po konzultaci s provozovatelem distribuční sítě zajistil, aby impedance systému vyhovovala impedančním omezením.

Zvažte následující pokyny pro omezení elektromagnetického rušení zařízení.

- Připojte zařízení k napájení podle tohoto návodu. Pokud dojde k rušení, může být nutné provést dodatečná opatření, například filtrování napájení.
- Výstupní kabely by měly být co nejkratší a měly by být vedeny společně. Pokud je to možné, uzemněte zpracovávaný materiál, aby se omezilo elektromagnetické rušení. Obsluha musí zkontrolovat, zda uzemnění zpracovávaného materiálu nezpůsobuje žádné problémy nebo není příčinou nebezpečných pracovních podmínek pro pracovníky a zařízení.
- Stínění kabelů v pracovním prostoru může omezit elektromagnetické rušení. To může být nutné při speciálním použití.

⚠ VAROVÁNÍ

Zařízení třídy A není určeno pro použití v obytných areálech, kde je dodávka elektrické energie zajišťována z veřejného nízkonapěťového systému. V těchto místech mohou vzniknout potíže se zajištěním elektromagnetické kompatibility v důsledku vedeného nebo vyzařovaného rušení.

⚠ VAROVÁNÍ

V silném elektromagnetickém poli může svařovací proud kolísat.

Bezpečnost

01/11

VAROVÁNÍ

Toto zařízení musí používat kvalifikovaní pracovníci. Zajistěte, aby všechny práce spojené s instalací, provozem, údržbou a opravami prováděl pouze kvalifikovaný pracovník. Před provozováním tohoto zařízení si prostudujte a osvojte pokyny uvedené v tomto návodu. Nedodržením pokynů v tomto návodu by mohlo způsobit vážné zranění osob, smrt nebo poškození této výbavy. Prostudujte a osvojte si následující vysvětlení výstražných symbolů. Firma Lincoln Electric není odpovědná za škody způsobené nesprávnou instalací, nevhodnou péčí nebo neobvyklým provozem.

	VAROVÁNÍ: Tento symbol označuje, že je třeba dodržovat pokyny, aby se zabránilo vážnému zranění osob, smrti nebo poškození tohoto zařízení. Chraňte sebe a jiné osoby před možným vážným zraněním nebo smrtí.
	PROSTUDUJTE A OSVOJTE SI POKYNY: Před provozováním tohoto zařízení si prostudujte a osvojte pokyny uvedené v tomto návodu. Svařování elektrickým obloukem může být nebezpečné. Nedodržením pokynů v tomto návodu by mohlo způsobit vážné zranění osob, smrt nebo poškození této výbavy.
	ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT: Svařovací zařízení generuje vysoká napětí. Nedotýkejte se elektrody, pracovní svorky nebo připojených svařovaných dílů, pokud je zařízení zapnuto. Izolujte se od elektrody, pracovní svorky a připojených svařovaných dílů.
	ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Před zahájením práce na tomto zařízení vypněte vstupní napájení pomocí odpojovacího spínače na pojistkové skříňce. Uzemněte toto zařízení v souladu s místně platnými předpisy pro elektrická zařízení.
	ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Pravidelně kontrolujte přívodní kabely, kabely elektrody a kabely pracovní svorky. Jestliže zjistíte jakékoli poškození izolace, okamžitě kabel vyměňte. Neumísťujte držák elektrody přímo na svařovací stůl nebo jakoukoli jinou plochu v kontaktu s pracovní svorkou, aby se zabránilo nebezpečí náhodného zapálení elektrického oblouku.
	ELEKTRICKÁ A MAGNETICKÁ POLE MOHOU BÝT NEBEZPEČNÁ: Elektrický proud protékající přes jakýkoli vodič vytváří elektrická a magnetická pole (EMP). EMP mohou být zdrojem rušení pro některé kardiostimulátory, a proto svářeči používající kardiostimulátor se musí před provozováním tohoto zařízení poradit se svým lékařem.
	SHODA CE: Toto zařízení splňuje směrnice Evropské unie.
	UMĚLÉ OPTICKÉ ZÁŘENÍ: Podle požadavků uvedených ve směrnici 2006/25/EU a v normě EN 12198 je toto zařízení kategorie 2. Na základě toho je nezbytné používat osobní ochranné pomůcky (OOP), které mají filtr se stupněm ochrany až maximálně 15, jak je vyžadováno normou EN 169.
	KOUŘ A PLYNY MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ: Při svařování mohou vznikat plyny a kouř nebezpečné pro zdraví. Zamezte vdechování těchto plynů a kouře. Pro zabránění těmto nebezpečím musí pracovník používat dostatečné větrání nebo odsávání, aby se zamezilo přítomnosti kouře a plynů v prostoru dýchání.
	PAPRSKY ELEKTRICKÉHO OBLOUKU MOHOU ZPŮSOBIT POPÁLENÍ: Při svařování a sledování práce používejte štít s náležitým filtrem a krycími deskami pro ochranu očí před jiskrami a paprsky. Pro ochranu vaší pokožky a pokožky vašich pomocníků používejte vhodný oděv vyrobený z odolného ohnivzdorného materiálu. Chraňte jiné okolostojící osoby pomocí vhodného nehořlavého clonění a upozorněte je, aby se nedívali do elektrického oblouku ani se nevystavovali jeho působení.

	SVAŘOVACÍ JISKRY MOHOU ZPŮSOBIT POŽÁR NEBO VÝBUCH: Odstraňte z prostoru svařování rizika požáru a mějte připraven hasicí přístroj. Svařovací jiskry a horké materiály z procesu svařování mohou snadno vniknout přes malé trhliny a otvory do sousedních prostorů. Nesvařujte žádné nádrže, sudy, nádoby nebo materiál, aniž byly učiněny vhodné kroky pro zajištění, že nebudou přítomny žádné hořlavé nebo jedovaté výpary. Nikdy neprovozujte toto zařízení, když jsou přítomny hořlavé plyny, výpary nebo kapalné hořlavé látky.
	SVAŘOVANÉ MATERIÁLY MOHOU ZPŮSOBIT POPÁLENÍ: Při svařování se vytváří velké množství tepla. Horké plochy a materiály v pracovním prostoru mohou způsobit vážné popáleniny. Při dotyku a přemísťování materiálů v pracovním prostoru používejte rukavice a kleště.
	TLAKOVÁ LÁHEV MŮŽE V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ EXPLODOVAT: Používejte pouze tlakové láhve se stlačeným plynem, které obsahují správný ochranný plyn pro použitý postup a správně fungující regulátory určené pro použitý plyn a tlak. Vždy udržujte tlakové láhve ve svislé poloze bezpečně upevněné k pevné podpoře. Nehýbejte ani nepřepravujte tlakové láhve bez ochranného uzávěru. Nedovolte, aby se elektroda, držák elektrody, pracovní svorka nebo jakákoliv jiná elektricky živá součást dotýkaly tlakové láhve se stlačeným plynem. Tlakové láhve se stlačeným plynem musí být umístěny mimo oblasti, kde mohou být vystaveny fyzickému poškození nebo procesu svařování, a to včetně jisker a zdrojů tepla.
	BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKA: Toto zařízení je vhodné pro napájení svařovacích prací prováděných v prostředí se zvýšeným nebezpečím zasažení elektrickým proudem.

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny a/nebo vylepšení konstrukce bez současné aktualizace návodu k obsluze.

Úvod

Obecný popis

Svařovací stroje
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO
umožňují svařování:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (s plněnou elektrodou),
- SMAW (MMA).

Následující výbava byla přidána k
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

- pracovní kabel – 3 m,
- plynová hadice – 2 m,
- podávací kladka V1.0/V1.2 pro pevný drát (instalována v podavači drátu).

Doporučené vybavení, které si uživatel může zakoupit, je uvedeno v kapitole „Příslušenství“.

Instalace a pokyny pro obsluhu

Před instalací nebo obsluhou stroje si přečtěte celou tuto část.

Umístění a prostředí

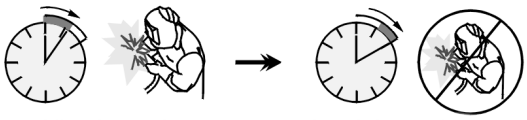
Tento stroj bude fungovat i v náročných prostředích. Je ale důležité, aby byla dodržena jednoduchá preventivní opatření, která zajistí dlouhou životnost a spolehlivý provoz.

- Neumísťujte stroj ani jej neprovozujte na povrchu se sklonem větším než 15° oproti vodorovné poloze.
- Nepoužívejte tento stroj k rozmrazování potrubí.
- Tento stroj musí být umístěn tam, kde volně cirkuluje čistý vzduch bez překážek pro pohyb vzduchu do větracích otvorů a z nich. Nezakrývejte stroj papírem, tkaninou nebo hadry, když je zapnutý.
- Prach a nečistoty, které mohou být strojem nasávány, by měly být omezeny na minimum.
- Tento stroj má stupeň krytí IP 23. Pokud je to možné, udržujte jej v suchu a neumísťujte jej na mokrou zem ani do kaluží.
- Umístěte stroj mimo strojní vybavení s rádiovým ovládáním. Normální provoz může nepříznivě ovlivnit provoz strojního vybavení s rádiovým ovládáním v blízkosti, což může mít za následek zranění nebo poškození vybavení. Přečtěte si v tomto návodu část týkající se elektromagnetické kompatibility.
- Neprovozujte v oblastech s okolní teplotou vyšší než 40 °C.

Pracovní cyklus a přehřívání

Pracovní cyklus svařovacího stroje je procentní podíl času v 10minutovém cyklu, při němž může svářeč používat stroj při jmenovitém svařovacím proudu.

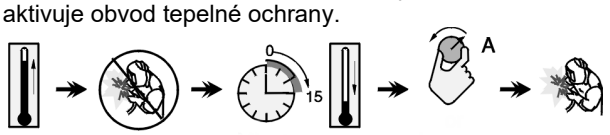
Příklad: 60% pracovní cyklus



Svařování po dobu 6 minut.

Přestávka po dobu 4 minut.

Nadměrné prodloužení pracovního cyklu způsobí, že se aktivuje obvod tepelné ochrany.



Minuty

nebo omezte pracovní cyklus

Připojení napájení

VAROVÁNÍ

Svařovací stroj může k napájecí síti připojit pouze kvalifikovaný elektrikář. Instalace musí být provedena v souladu s příslušnými národními a místními elektrotechnickými předpisy.

Před zapnutím tohoto stroje zkontrolujte přiváděné napájecí napětí, fázi a kmitočet. Ověřte připojení zemnicích vodičů od stroje ke zdroji napájení. Svařovací stroj **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** musí být připojen do správně instalované zásuvky s uzemňovacím kolíkem.
Napájecí napětí je 400 V AC 50/60 Hz. Více informací o napájení naleznete v části s technickými specifikacemi v tomto návodu a na typovém štítku stroje.

Ujistěte se, že kapacita síťového napájení je odpovídající pro běžný provoz stroje. Parametry pomalé pojistky nebo jističe a kabelů jsou uvedeny v části s technickými specifikacemi v tomto návodu.

VAROVÁNÍ

Svařovací stroj může být napájen z elektrogenerátoru s výkonem alespoň o 30 % větším než příkon svařovacího stroje.

VAROVÁNÍ

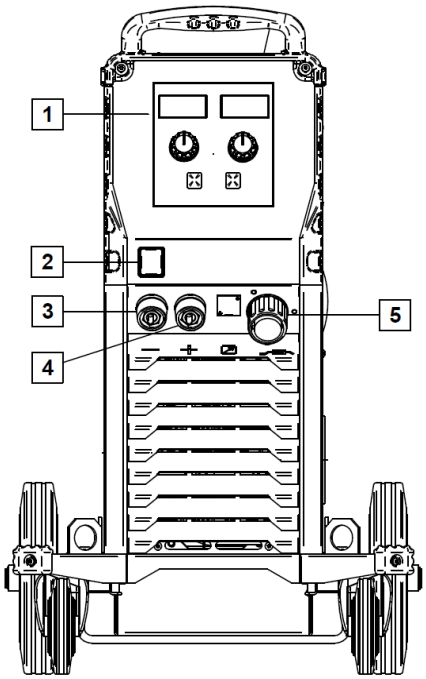
Při napájení stroje z generátoru nezapomeňte nejprve vypnout svářečku před vypnutím generátoru, aby nedošlo k poškození svářečky!

Výstupní přípojky

Viz body [3], [4] a [5] na obrázcích dole.

Ovládací a funkční prvky

Přední panel
Verze Basic



Obrázek 1.

1. Uživatelské rozhraní U0: Viz kapitolu „Uživatelská rozhraní“.

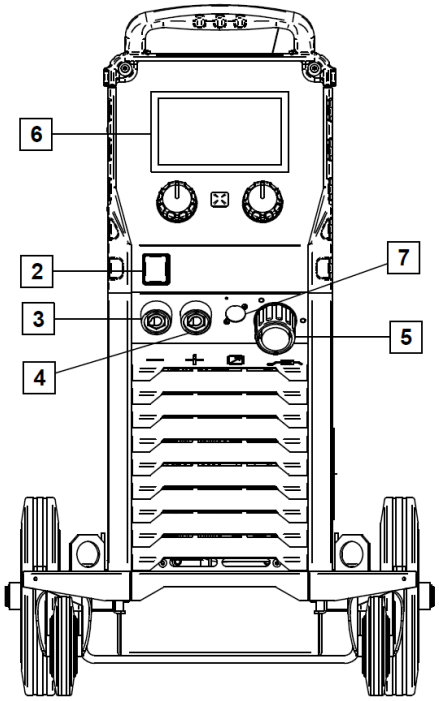
2. Vypínač (I/O): Ovládá napájení stroje. Ujistěte se, že je napájecí zdroj připojen k síti před zapnutím („I“). Po připojení napájení a zapnutí napájení se rozsvítí kontrolka, která indikuje, že stroj je připraven ke svařování.

3. Záporná výstupní zásuvka pro svařovací okruh: Pro připojení držáku elektrod s kabelem / pracovním kabelem. —

4. Kladná výstupní zásuvka pro svařovací okruh: Pro připojení držáku elektrod s kabelem / pracovním kabelem. +

5. Zásuvka EURO: Pro připojení svařovací pistole (pro proces GMAW/FCAW).

Přední panel
Verze PRO

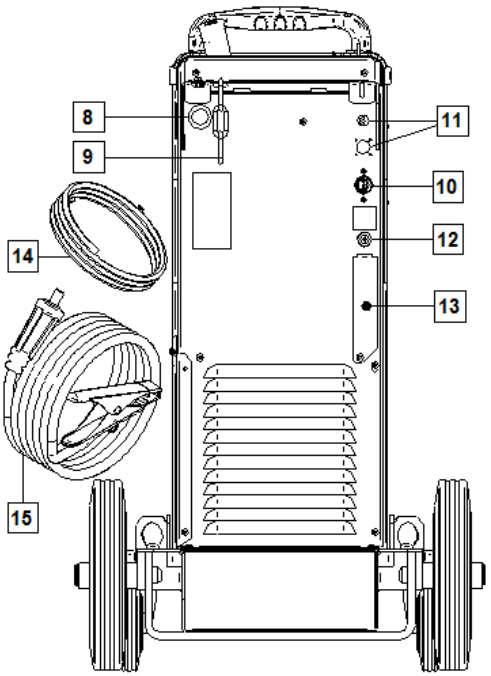


Obrázek 2.

6. Uživatelské rozhraní U7: Viz kapitolu Uživatelská rozhraní.

7. Zástrčka pro dálkové ovládání: Pro instalaci sady dálkového ovládání. Tento konektor umožňuje připojení dálkového ovládání. Viz kapitolu „Příslušenství“.

Zadní panel



Obrázek 3.

8. Vstup pro vedení drátu: Umožňuje instalaci vedení svařovacího drátu dodávaného na bubnu.

9. Řetěz: Pro zajištění tlakové láhve se stlačeným plynem.

10. Napájecí kabel (5 m): Připojte napájecí zástrčku ke stávajícímu napájecímu kabelu, který má parametry odpovídající stroji, viz tento návod, a splňuje všechny příslušné normy. Toto připojení smí provádět pouze kvalifikovaná osoba.

11. Napájecí zástrčka: pro sadu pro ohřívání plynu CO□ (viz kapitola „Příslušenství“).

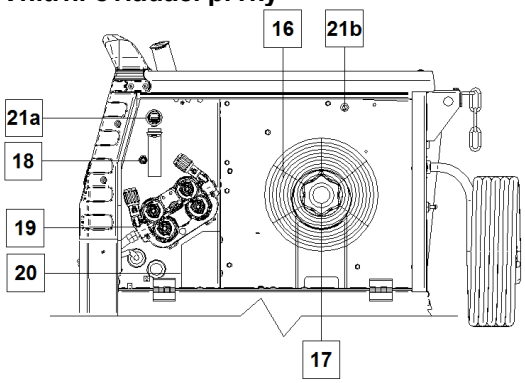
12. Plynová přípojka: připojení pro plynové vedení.

13. Zástrčka pro regulátor průtoku plynu: Regulátor průtoku plynu lze zakoupit samostatně (viz kapitolu „Příslušenství“).

14. Plynová hadice

15. Pracovní kabel

Vnitřní ovládací prvky



Obrázek 4.

16. Cívka s drátem (pro GMAW/FCAW): Stroj nezahrnuje cívku s drátem.

17. Držák cívky s drátem: Maximálně 16kg cívky. Pro plastové, ocelové a laminátové cívky na 51mm trnu. **Poznámka:** Plastová upínací matice má levý závit.

18. Spínač studeného posuvu / odvětrání plynu: Tento spínač umožňuje podávání drátu nebo průtok plynu bez zapnutí výstupního napětí.

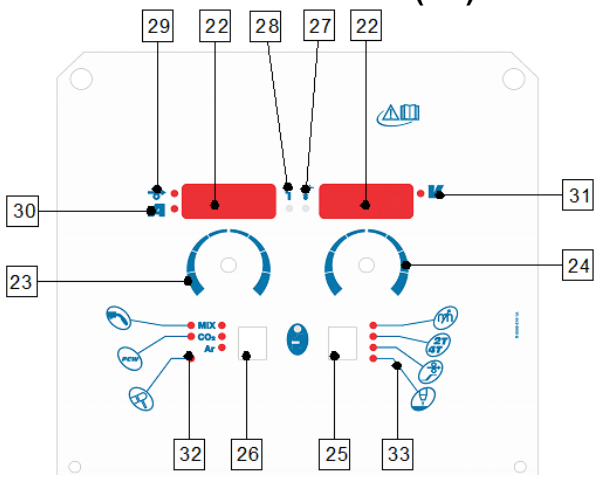
19. Systém podávání drátu: čtyřkladkový mechanismus podávání drátu s rychle vyměnitelnými kladkami.

20. Svorkovnice pro změnu polarity (pro proces GMAW/FCAW-SS): Tato svorkovnice umožňuje nastavit polaritu svařování (+; −), která bude uvedena na svařovací pistoli (viz kapitola „Příslušenství“).

21a. Konektor USB typu A (pouze PRO):
Pro připojení paměťového disku USB. Pro aktualizace softwaru stroje a servisní účely.

21b. Pojistka F1:
Použijte pomalou pojistku 1 A / 400 V (6,3 × 32 mm).

Uživatelské rozhraní Basic (U0)



Obrázek 5.

22. Displej:
    - Levý displej: Zobrazuje rychlost posuvu drátu nebo svařovací proud. Během svařování zobrazuje skutečnou hodnotu svařovacího proudu.
    - Pravý displej: Ukazuje svařovací napětí ve voltech. Během svařování zobrazuje skutečnou hodnotu svařovacího napětí.

23. Pravý ovládací prvek: Nastavuje hodnoty na pravém displeji.

24. Levý ovládací prvek: Nastavuje hodnoty na levém displeji.

25. Pravé tlačítko: Umožňuje posouvání, změnu a nastavení parametrů svařování.

26. Levé tlačítko: Umožňuje změnu procesu svařování.

27. Indikátor tepelného přetížení: Indikuje přetížení stroje nebo nedostatečné chlazení.

28. Stavová LED: Dvoubarevná kontrolka indikující chyby systému. Normálnímu provozu odpovídá zelené světlo. Chybové stavy jsou uvedeny v tabulce 1.

⚠ VAROVÁNÍ

Stavová kontrolka bude blikat zeleně, a někdy červeně a zeleně, po dobu až jedné minuty při prvním zapnutí stroje. Když je napájecí zdroj napájen, může trvat až 60 sekund, než je stroj připraven ke svařování. To je normální stav, protože probíhá inicializace stroje.

Tabulka 1.

Stav kontrolky LED	Význam Pouze stroje, které využívají ke komunikaci protokol ArcLink®
Trvale zelená	Systém je v pořádku. Napájecí zdroj funguje a komunikuje normálně se všemi funkčními periferními zařízeními.
Bliká zeleně	K tomu dochází při zapnutí napájení nebo během resetu systému a indikuje, že zdroj napájení mapuje (identifikuje) všechny součásti systému. Normálně po dobu 1 až 10 sekund po zapnutí napájení nebo při změně konfigurace systému během provozu.
Střídavě zelená a červená	Pokud stavové kontrolky blikají v jakékoliv kombinaci červené a zelené, v napájecím zdroji jsou chyby. Jednotlivé číslice kódu jsou indikovány blikáním červeně s dlouhou pauzou mezi číslicemi. Pokud je přítomno více kódů než jeden, kódy budou odděleny zeleným světlem. Chybový kód si přečtěte před vypnutím stroje. Pokud k tomu dojde, vymažte chybu tak, že zkusíte stroj vypnout, počkáte několik sekund a znovu jej zapnete. Pokud chyba přetrvává, je nutná údržba. Obraťte se prosím na nejbližší autorizované technické
Trvale červená	Indikuje ztrátu komunikace mezi napájecím zdrojem a zařízením, které bylo připojeno k tomuto napájecímu zdroji.

29. Indikátor LED: Informuje o tom, že rychlost posuvu drátu je na levém displeji.

30. Indikátor LED: Informuje o tom, že hodnota na levém displeji je v ampérech.

31. Indikátor LED: Informuje o tom, že hodnota na pravém displeji je ve voltech.

32. Indikátory programů svařování: Kontrolky indikují aktivní režim svařování. Popisy parametrů jsou v tabulce 2.

33. Indikátory svařovacích parametrů: Kontrolky indikují aktivní parametry svařování. Popisy parametrů jsou v tabulce 3.

Změna procesu svařování

Je možné rychle vyvolat jeden ze šesti manuálních programů svařování – tabulka 2.

Tabulka 2. Manuální režimy svařování:

Symbol	LED	Proces
GMAW	MIX, CO_2, Ar	GMAW MIX
	MIX, CO_2, Ar	GMAW CO_2
	MIX, CO_2, Ar	GMAW AR
FCAW	MIX, CO_2, Ar	FCAW MIX
	MIX, CO_2, Ar	FCAW CO_2
SMAW	MIX, CO_2, Ar	SMAW

Nastavení procesu svařování:

- Stisknutím levého tlačítka [26] vyberte odpovídající proces svařování – svítí indikátor programu svařování [32], indikátor prvního programu svařování [32].
- Opět stiskněte levé tlačítko [26], indikátor programu svařování přeskočí na další režim.

VAROVÁNÍ

Během přepínání displejů se na obrazovce zobrazí „plovoucí řádek“.

Rychlý přístup a konfigurační menu pro uživatelské rozhraní U0

Uživatelé mají přístup ke dvěma úrovním menu:

- Rychlý přístup – základní menu, které je spojeno s nastavením parametrů svařování.
- Konfigurační menu – pokročilé menu pro konfiguraci nastavení zařízení.

VAROVÁNÍ

Menu není přístupné, jestliže systém svařuje nebo došlo k závadě (stavová LED nesvítí trvale zeleně).

Dostupnost parametrů v rychlém přístupu a konfiguračním menu závisí na zvoleném programu / procesu svařování.

Po restartování zařízení se obnoví uživatelská nastavení.

Režim výběru parametrů – název parametru na levém displeji bliká.

Režim nastavení hodnot parametrů – hodnota parametru na pravém displeji bliká.

Rychlý přístup

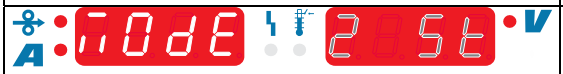
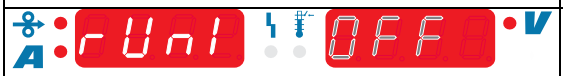
Nastavení parametru při rychlém přístupu (tabulka 3):

- Stiskněte pravé tlačítko [25] pro výběr režimu.
- Otočením pravého knoflíku [24] nastavte hodnotu parametru.
- Stisknutím levého tlačítka [26] se vrátíte do hlavního menu.

VAROVÁNÍ

Pokud uživatel nestiskne levé tlačítko, systém se po několika sekundách automaticky vrátí do hlavního menu.

Tabulka 3. Výchozí nastavení rychlého přístupu

Parametr		Definice
		Induktance – řídí charakteristiky oblouku při svařování krátkým obloukem. Zvýšení induktance nad 0,0 má za následek ostřejší oblouk (větší rozptyl), zatímco snížení induktance na hodnotu menší než 0,0 zajišťuje měkčí oblouk (menší rozptyl). • Rozsah nastavení: od −10 do +10. • Výchozí tovární nastavení, pinch je OFF.
		**Dvoukroková–čtyřkroková** funkce spouště pistole. • Dvoukroková funkce spouště zapíná a vypíná svařování v přímé reakci na spoušť. Proces svařování probíhá, když je spoušť stisknutá. • Čtyřkrokový režim umožňuje pokračovat ve svařování po uvolnění spouště pistole. Pokud chcete ukončit svařování, znovu stiskněte spoušť pistole. Čtyřkrokový režim usnadňuje provádění dlouhých svarů. **Poznámka:** Čtyřkrokový režim nefunguje při bodovém svařování.
		**Náběhová rychlost posuvu drátu** – nastavuje rychlost posuvu drátu od okamžiku stisknutí spouště do vytvoření oblouku. • Výchozí tovární nastavení, náběh je vypnutý. • Rozsah nastavení: od minima do 3,81 m/min (150 in/min).
		Doba dohoření – je doba, po kterou pokračuje svařování po zastavení podávání drátu. Zabraňuje tomu, aby se drát přilepil v tavné lázni, a připravuje konec drátu na další vytvoření oblouku. • Výchozí tovární nastavení, doba dohoření je nastavena na AUTO. • Rozsah nastavení: od 0 (VYPNUTO) do 0,25 sekundy.

Konfigurační menu:
Nastavení parametru v konfiguračním menu:

- Současným stisknutím levého tlačítka [26] a pravého tlačítka [25] získáte přístup do menu.
- Otočením levého knoflíku [23] vyberete parametr.
- Stisknutím pravého tlačítka [25] potvrdíte výběr.
- Otočením pravého knoflíku [24] vyberete hodnotu parametru.
- Stisknutím pravého tlačítka [25] potvrdíte výběr.
- Stisknutím levého tlačítka [26] se vrátíte zpět do předcházejícího menu a potvrdíte zvolenou hodnotu.

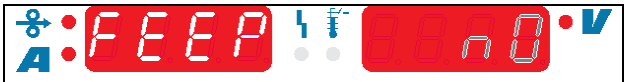
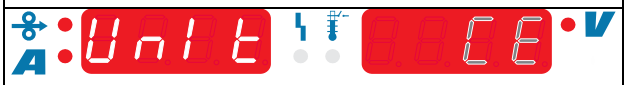
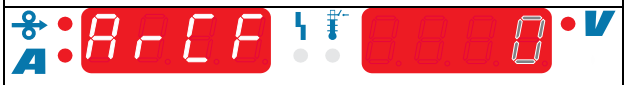
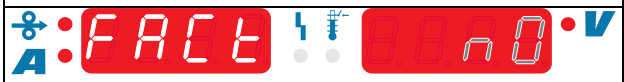
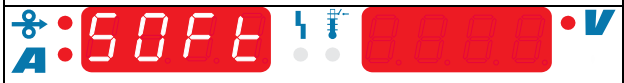
⚠ VAROVÁNÍ

Současným stisknutím levého [26] a pravého [25] tlačítka opustíte menu a uložíte změny.

Po jedné minutě nečinnosti dojde také k opuštění menu, ale bez uložení.

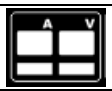
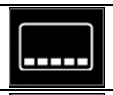
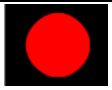
Tabulka 4. Výchozí nastavení konfiguračního menu

Parametr	Definice
	Časovač bodování – nastavuje dobu, jak dlouho bude svařování pokračovat, pokud je spoušť stále stisknutá. Tato volba nemá žádný vliv na čtyřkrokový režim spouště.
	Postup v případě kráteru – ZAPÍNÁ/VYPÍNÁ postup nastavení kráteru: • ZAPNUTO (výchozí tovární nastavení) – kráter lze nastavit. Postup nastavení kráterů je přiřazen pravému tlačítku. Během nastavení kráteru svítí indikátor LED [25]. VYPNUTO – postup nastavení kráteru je VYPNUTÝ. Po stisknutí pravého tlačítka je postup nastavení kráterů ignorován.
	Doba předfuku – nastavuje dobu, po kterou ochranný plyn proudí po stisknutí spouště a před podáváním. • Výchozí tovární nastavení, doba předfuku je nastavena na 0 sekund. • Rozsah nastavení: od 0,1 sekundy do 25 sekund.
	Doba dofuku – nastavuje dobu, po kterou ochranný plyn proudí po ukončení sváření. • Výchozí tovární nastavení, doba dofuku je nastavena na 0 sekund. • Rozsah nastavení: od 0,1 sekundy do 25 sekund.
	Doba ztráty oblouku – tato volba může být použita k volitelnému vypnutí výstupu, pokud není vytvořen oblouk nebo se ztratí po definovanou dobu. Při přerušení funkce stroje se zobrazí chyba 269. Pokud je hodnota nastavena na VYPNUTO, výstup stroje se nevypne, ani když oblouk není vytvořen nebo dojde ke ztrátě oblouku. Spoušť lze použít k horkému podávání drátu (výchozí). Pokud je hodnota nastavena, výstup stroje se vypne, pokud oblouk není vytvořen během specifikované doby po stisknutí spouště nebo pokud je spoušť stisknutá po ztrátě oblouku. Pokud chcete předejít obtěžujících chybám, nastavte dobu chyby vytvoření / ztráty oblouku na vhodnou hodnotu po zvážení všech parametrů svařování (náběhová rychlost posuvu drátu, rychlost posuvu svařovacího drátu, elektrické odlepení atd.). • VYPNUTO (0) až 10 sekund (výchozí hodnota = vypnuto) **Poznámka:** Tento parametr je deaktivován při ručním svařování, TIG nebo drážkování.
	Jas obrazovky – umožňuje nastavení úrovně jasu displeje. Rozsah nastavení od 1 do 10, kde 5 je výchozí hodnota.

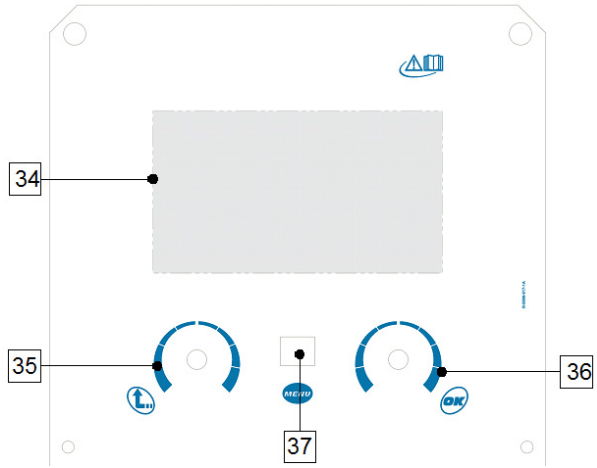
	**Zachování zpětné vazby** – určuje, jak jsou hodnoty zpětné vazby zobrazeny po provedení svaru: • „Vypnuto“ (výchozí tovární nastavení) – poslední zaznamenané hodnoty zpětné vazby blikají po dobu 5 sekund po provedení svaru a poté se opět zobrazí aktuální režim. • „Zapnuto“ – poslední zaznamenané hodnoty zpětné vazby budou po provedení svaru neustále blikat, dokud nedojde ke stisknutí ovládacího prvku či tlačítka nebo nedojde k vytvoření oblouku dotykem.
	**Jednotky rychlosti posuvu drátu (RPD)** – umožňuje změnu jednotek RPD: • CE (výchozí tovární nastavení) = m/min; • US = in/min.
	Horký start – hodnota v procentech jmenovité hodnoty svařovacího proudu při vytváření oblouku. Ovládací prvek se používá k nastavení úrovně zvýšeného proudu a usnadnění vytvoření oblouku. • Rozsah nastavení: od 0 do +10.
	**Síla oblouku** – výstupní proud je dočasně zvýšený, aby se odstranily zkraty mezi elektrodou a zpracovávaným materiálem. Nižší hodnoty zajišťují menší zkratový proud a měkčí oblouk. Větší nastavení zajistí vyšší zkratový proud, silnější oblouk a případně větší rozptyl. • Rozsah nastavení: od −10 do +10.
	**Obnovení továrních nastavení** – umožňuje obnovení továrních nastavení.
 	**Zobrazení verze softwaru** – používá se pro zobrazení verze softwaru uživatelského rozhraní. • První pohled zobrazuje účinky po získání přístupu k volbě parametru. • Druhý pohled zobrazuje účinky po získání přístupu k úpravě parametru.

Průvodce značkami rozhraní

Tabulka 5. Popis symbolů

	Výběr procesu svařování		Výběr programu svařování		Proces SMAW (MMA)
	Proces GMAW (MIG/MAG)		Proces FCAW		Vyvolání z uživatelské paměti
	Uložení do uživatelské paměti		Uživatelské nastavení		Pokročilé nastavení
	Konfigurace		Síla oblouku		Horký start
	Škrcení		Doba předfuku		Doba dofuku
	Doba dohoření		Náběhová rychlost posuvu drátu		Výběr funkce spouště pistole (dvoukroková/čtyřkroková)
	Meze paměti		Dvoukroková		Postup v případě kráteru
	Nastavení bodového svařování		Čtyřkroková		Postup zahájení
	Studený posuv		Úroveň jasu		Obnovení továrního nastavení
	Zobrazení informací o verzi softwaru a hardwaru		Postup A/B		Paměť USB
	Zatržítko		Značka ukončení		Zamknutí/odemknutí
	Chyba		Tlačítko ukončení		Tlačítko potvrzení
	Rychlost posuvu drátu v [in/min]		Svařovací napětí		Svařovací proud
	Uzamknuto		Odemknuto		Rychlost posuvu drátu v [m/min]
	Nastavení jazyka		Podpora		Nastavení konfigurace displeje
	Vzhled UR Standard		Vzhled UR Advanced		Volba položky
	Povolení/zakázání režimu úloh nebo volba úloh pro režim úloh		Povolení/zakázání uložení úloh		Zámek
	Historie svařování		Uložení		Servisní protokoly svařování
	Snímek		Stahování		

Uživatelské rozhraní PRO (U7)



Obrázek 6.

34. Displej: 7" displej TFT zobrazuje parametry procesu svařování.

35. Levý knoflík: Nastavuje hodnotu v levém horním rohu displeje. Volba zrušení. Návrat do předcházejícího menu.

36. Pravý knoflík: Nastavuje hodnotu v pravém horním rohu displeje. Potvrzení změn.

37. Tlačítko: Umožňuje návrat do hlavního menu.

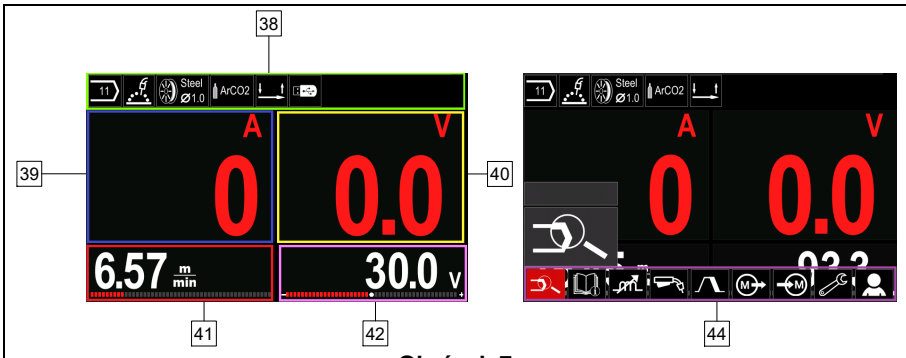
Uživatelé mají přístup ke dvěma různým zobrazením rozhraní:

- Zobrazení Basic (obrázek 7.)
- Zobrazení PRO (obrázek 8)

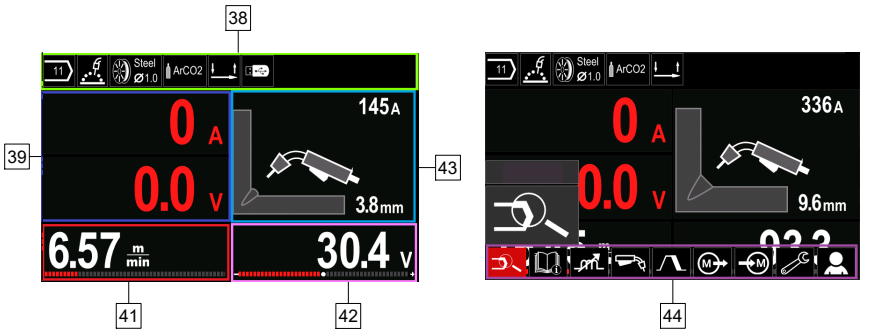
Výběr zobrazení rozhraní:

- Stiskněte tlačítko [37] nebo pravý knoflík [36].
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Konfigurace“.
- Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení rozhodnutí.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Vzhled UR“.
- Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení rozhodnutí.
- Zvolte jedno ze zobrazení (Basic – obrázek 7, nebo PRO – obrázek 8).
- Stisknutím tlačítka [37] nebo levého knoflíku [35] se vrátíte do hlavního menu.

Tabulka 6. Různá zobrazení



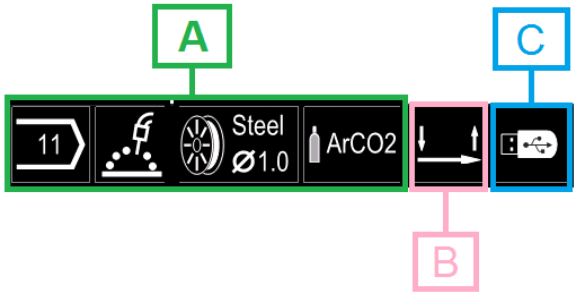
Obrázek 7.



Obrázek 8.

Funkce prvků rozhraní
38. Stavová lišta.
39. Naměřená hodnota proudu.
40. Naměřená hodnota napětí.
41. Hodnota parametru (rychlost posuvu drátu nebo proud) regulovaná levým knoflíkem [35].
42. Hodnota parametru (napětí, oříznutí nebo výkon) regulovaná pravým knoflíkem [36].
43. Vizualizace parametrů svařování.
44. Lišta parametrů svařování.

Stavová lišta



Obrázek 9.

A) Informace o aktivním režimu svařování
B) Dvou-/čtyřkrokový
C) Rozhraní USB

Lišta parametrů svařování

Lišta parametrů svařování umožňuje následující:

- Změna programu svařování.
- Změna hodnoty t VAROVÁNÍ vlny.
- Změna funkce spouště pistole (GMAW, FCAW, SMAW).
- Přidání nebo skrytí funkcí a parametrů svařování – uživatelské nastavení
- Změna nastavení

Tabulka 7. Lišta parametrů svařování GMAW a FCAW

Symbol	Popis
	Výběr procesu svařování
	Podpora
	Změna funkce spouště pistole
	Škrcení
	Konfigurační menu (nastavení)
	Uživatelské nastavení

VAROVÁNÍ

Dostupnost parametrů závisí na zvoleném programu/procesu svařování.

Tabulka 8. Lišta parametrů svařování SMAW

Symbol	Popis
	Výběr procesu svařování
	Podpora
	Síla oblouku
	Horký start
	Konfigurační menu (nastavení)
	Uživatelské nastavení

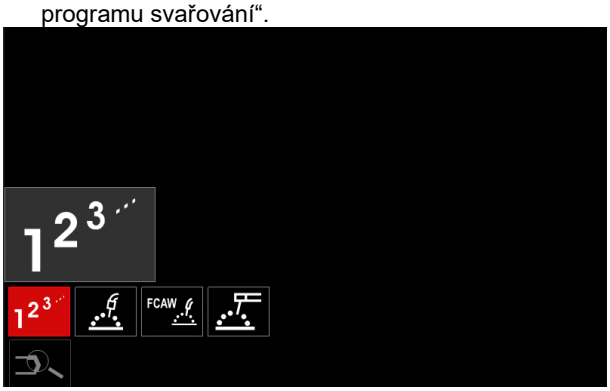
Výběr programu svařování

Výběr programu svařování:

- Stisknutím tlačítka [37] nebo pravého knoflíku [36] získáte přístup k liště parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Výběr procesu svařování“.
- Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrdíte výběr.

Obrázek 10.

- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Výběr programu svařování“.



Obrázek 11.

- Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrdíte výběr.

Obrázek 12.

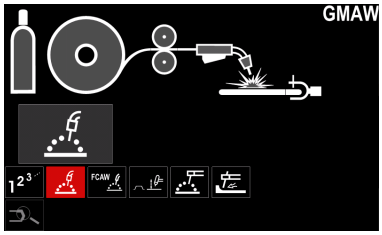
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění čísla programu.
- Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrdíte výběr.

⚠ VAROVÁNÍ

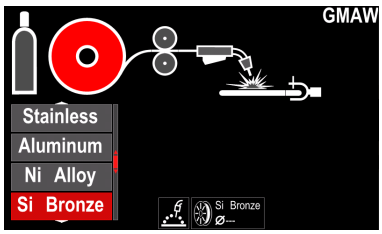
Seznamy dostupných programů závisí na napájecím zdroji.

Pokud uživatel nezná číslo programu svařování, lze jej vyhledat. V takovém případě se v následujících krocích zadává následující:

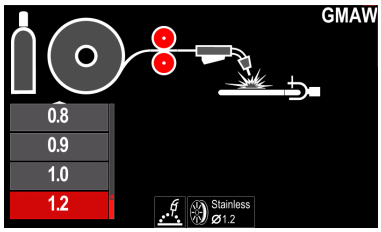
- Proces svařování



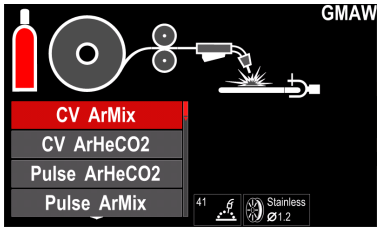
- Typ drátu elektrody



- Průměr drátu elektrody



- Ochranný plyn



Podpora

Přístup do menu podpory:

- Stisknutím tlačítka [37] nebo pravého knoflíku [36] získáte přístup k liště parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Podpora“.
- Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrdíte výběr.

Menu podpory umožňuje seznámit se s následujícími body:

- ➢ Příslušenství:
  - Kladky pro hliníkový drát
  - Kladky pro drát plněný tavidlem
  - Kladky pro ocelový/nerezový drát
  - Hořák TIG
  - Elektrodový a zemnicí kabel
  - PISTOLE MIG/MAG LINC Basic
- ➢ Tipy a triky:
  - Návod
  - Vliv parametrů svařování MIG

Uživatelské nastavení

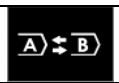
Přístup do uživatelského nastavení:

- Stisknutím tlačítka [37] nebo pravého knoflíku [36] získáte přístup k liště parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Nastavení“.
- Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrdíte výběr.

Obrázek 13.

Menu uživatelského nastavení umožňuje přidat další funkce a/nebo parametry do lišty parametrů svařování [44]:

Tabulka 9.

Symbol	Popis
	Předfuk
	Dofuk
	Doba dohoření
	Bodové svařování
	Náběhová rychlost posuvu drátu
	Postup zahájení
	Postup v případě kráteru
	Postup A/B
	Vyvolání z paměti
	Uložení do paměti
	Paměť USB

VAROVÁNÍ

Pokud chcete změnit hodnotu parametru nebo funkce, jejich ikony musí být přidány do lišty parametrů svařování [44].

Přidání parametru nebo funkce do lišty parametrů svařování [44]:

- Vstupte do uživatelského nastavení (viz obrázek 13).
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony parametru, který / funkce, kterou chcete přidat do lišty parametrů svařování [44], například náběhovou rychlost posuvu drátu.

Obrázek 14.

- Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrdíte výběr. Ikona náběhové rychlosti posuvu drátu padne dolů.

Obrázek 15.

VAROVÁNÍ

Pokud chcete ikonu odstranit, stiskněte znovu pravý knoflík [36].

Pokud chcete opustit menu uživatelského nastavení – stiskněte levé tlačítko [35].

- Zvolené parametry nebo funkce jsou přidány do lišty parametrů svařování [44].

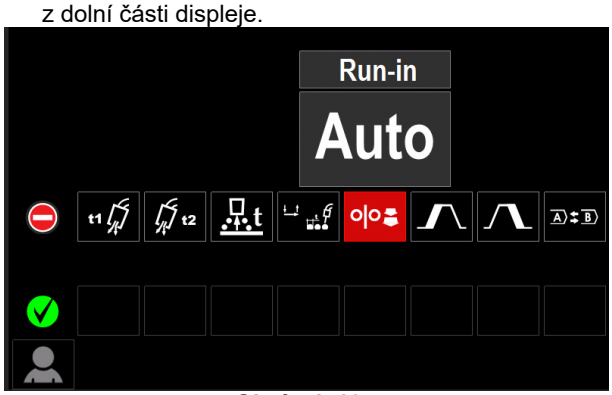
Obrázek 16.

Odstranění zvoleného parametru nebo funkce z lišty parametrů svařování [44]:

- Vstupte do uživatelského nastavení.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony parametru, který / funkce, která je přidána do lišty parametrů svařování [44].

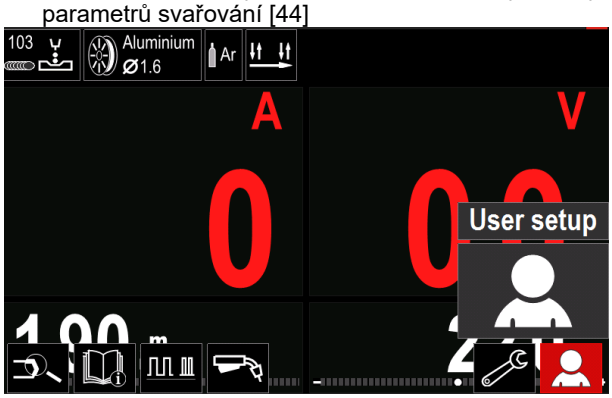
Obrázek 17.

- Stiskněte pravý knoflík [36] – zvolená ikona zmizí z dolní části displeje.



Obrázek 18.

- Zvolené parametry nebo funkce zmizely z lišty parametrů svařování [44]



Obrázek 19.

Doba předfuku nastavuje dobu, po kterou ochranný plyn proudí po stisknutí spouště a před podáváním.

- Rozsah nastavení: od 0 sekund (VYPNUTO) do 25 sekund (výchozí tovární nastavení je nastaveno do režimu Auto).

Doba dofuku nastavuje dobu, po kterou ochranný plyn proudí po ukončení sváření.

- Rozsah nastavení: od 0 sekund (VYPNUTO) do 25 sekund (výchozí tovární nastavení je nastaveno do režimu Auto).

Doba dohoření je doba, po kterou pokračuje svařování po zastavení podávání drátu. Zabraňuje tomu, aby se drát přilepil v tavné lázni, a připravuje konec drátu na další vytvoření oblouku.

- Rozsah nastavení: od VYPNUTO do 0,25 sekundy (výchozí tovární nastavení je nastaveno do režimu Auto).

Časovač bodování – nastavuje dobu, jak dlouho bude svařování pokračovat, pokud je spoušť stále stisknutá. Tato volba nemá žádný vliv na čtyřkrokový režim spouště.

- Rozsah nastavení: od 0 sekund (VYPNUTO) do 120 sekund (výchozí tovární nastavení je VYPNUTO).

⚠ VAROVÁNÍ

Časovač bodování nemá žádný vliv na čtyřkrokový režim spouště.

Náběhová rychlost posuvu drátu – nastavuje rychlost posuvu drátu od okamžiku stisknutí spouště do vytvoření oblouku.

- Rozsah nastavení: od minimální po maximální rychlost posuvu drátu (výchozí tovární nastavení je nastaveno do režimu Auto).

Postup zahájení – reguluje RPD a napětí (nebo oříznutí) po definovanou dobu na začátku svaru. Během počáteční doby bude stroj střídavě přecházet z postupu zahájení do přednastaveného postupu svařování.

- Rozsah nastavení doby: od 0 sekund (VYPNUTO) do 10 sekund.

Postup v případě kráteru – reguluje RPD (nebo hodnotu v ampérech) a napětí (nebo oříznutí) po definovanou dobu na konci svaru po uvolnění spouště. Během doby postupu v případě kráteru bude stroj střídavě přecházet z postupu svařování do postupu v případě kráteru.

- Rozsah nastavení doby: od 0 sekund (VYPNUTO) do 10 sekund.

Postup A/B – umožňuje rychlou změnu postupu svařování. Změny sekvencí mohou nastat mezi následujícím:

- Dva různé programy svařování.
- Různá nastavení pro stejný program.

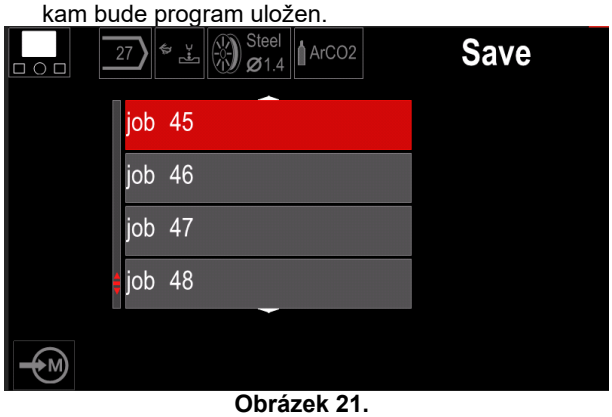
Uložení do paměti: Uložení programů svařování s jejich parametry do jedné z padesáti uživatelských pamětí.

Uložení do paměti:

- Přidejte ikonu uložení do paměti do lišty parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony uložení do paměti.

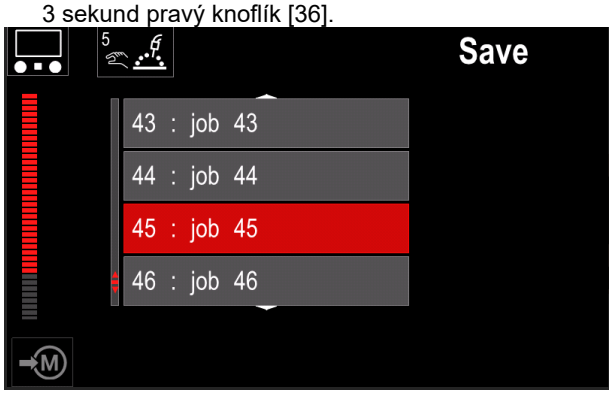
Obrázek 20.

- Proveďte potvrzení stisknutím pravého knoflíku [36] – menu uložení do paměti se zobrazí na displeji.
- Použijte pravý knoflík k zvýraznění čísla paměti, kam bude program uložen.



Obrázek 21.

- Potvrďte výběr – stiskněte a přidržte po dobu 3 sekund pravý knoflík [36].



Obrázek 22.

- Změňte název úlohy – otáčením pravého knoflíku [36] zvolte: čísla 0–9, písmena A–Z, a–z. Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrďte první znak názvu.
- Další znaky se volí stejně.
- Stisknutím tlačítka [37] nebo levého knoflíku [35] potvrdíte název úlohy a vrátíte se do hlavního menu.

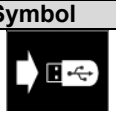
Vyvolání z paměti
Vyvolání uložených programů z uživatelské paměti.

Vyvolání uložených programů svařování z uživatelské paměti:
Poznámka: Před použitím musí být program svařování přiřazen k uživatelské paměti

- Přidejte ikonu vyvolání z paměti do lišty parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony vyvolání z paměti.
- Proveďte potvrzení stisknutím pravého knoflíku [36] – menu vyvolání z paměti se zobrazí na displeji.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění čísla paměti, odkud bude program svařování vyvolán.
- Potvrďte volbu – stiskněte pravé tlačítko [36].

USB
Když je paměťové zařízení USB připojeno do konektoru USB – uživatel má přístup k následujícímu:

Tabulka 10. Menu USB

Symbol	Popis
	Uložení
	Stahování

Uložení – následující data lze uložit na paměťový disk USB:

Tabulka 11. Výběr uložení a obnovení

Symbol	Popis
	Aktuální nastavení svařování
	Pokročilé konfigurační parametry (menu P)
	Všechny programy svařování uložené v uživatelské paměti
	Jeden program svařování uložený v uživatelské paměti

Uložení dat do zařízení USB:

- Připojte USB k svařovacímu stroji.
- Přidejte ikonu USB do lišty parametrů svařování [44].
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „USB“.

Obrázek 23.

- Proveďte potvrzení volby stisknutím pravého knoflíku [36] – menu USB se zobrazí na displeji.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Uložení“.

Obrázek 24.

- Získejte přístup k volbě uložení stisknutím pravého knoflíku [36] – menu uložení do paměti se zobrazí na displeji.

Obrázek 25.

- Vytvořte nebo vyberte soubor, ve kterém budou uloženy kopie dat.
- Na displeji se zobrazí menu uložení dat na paměťový disk USB.

Obrázek 26.

- Použijte ovládací prvek nastavení [11] k zvýraznění ikony dat, která budou uložena do souboru na paměťovém disku USB. Například: ikona konfiguračního menu.

Obrázek 27.

- Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení.

Obrázek 28.

- Pro potvrzení a uložení dat na paměťový disk USB zvýrazněte ikonu zatržítka a poté stiskněte pravý knoflík [36].
- Pokud chcete opustit menu USB – stiskněte levé tlačítko [37] nebo odpojte paměťový disk USB z konektoru USB.

Stahování – obnova dat ze zařízení USB do paměti stroje.

Stahování dat z paměti USB:

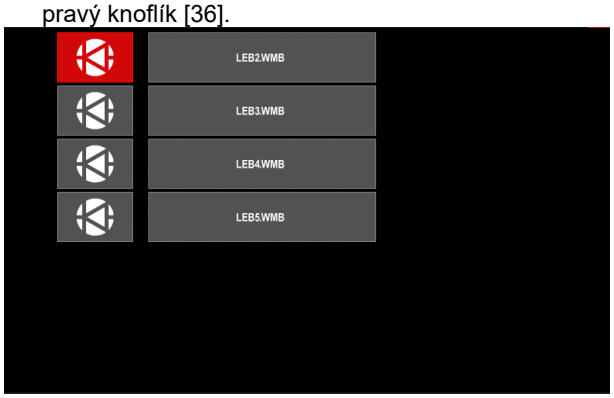
- Připojte USB k svařovacímu stroji.
- Přidejte ikonu USB do lišty parametrů svařování [44].
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „USB“.

Obrázek 29.

- Proveďte potvrzení volby stisknutím pravého knoflíku [36] – menu USB se zobrazí na displeji.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Stahování“.

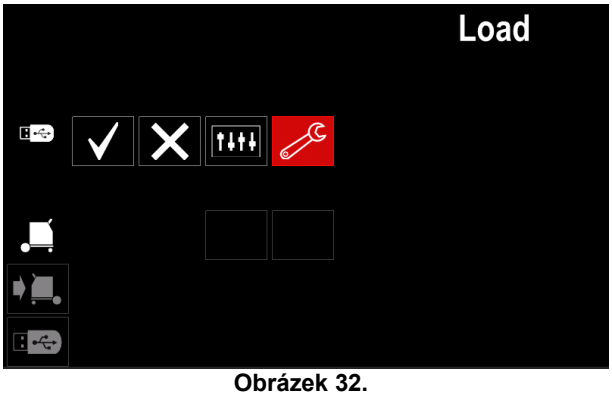
Obrázek 30.

- Získejte přístup k volbě stahování stisknutím pravého knoflíku [36] – menu stahování se zobrazí na displeji.
- Vyberte název souboru s daty, která se mají načíst do rozhraní. Zvýrazněte ikonu souboru – použijte pravý knoflík [36].



Obrázek 31.

- Stisknutím pravého tlačítka [36] potvrdíte výběr souboru.
- Na displeji se zobrazí menu stažení dat z paměťového disku USB do uživatelského rozhraní.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony dat, která budou stažena.

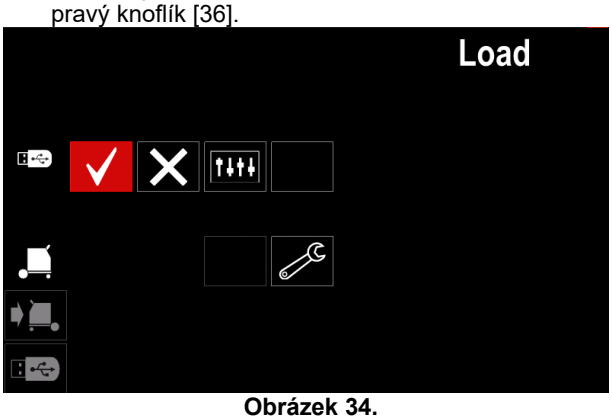


Obrázek 32.

- Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrdíte výběr dat.

Obrázek 33.

- Pro potvrzení a stažení dat z paměťového disku USB zvýrazněte ikonu zatržítka a poté stiskněte pravý knoflík [36].



Obrázek 34.

- Pokud chcete opustit menu USB – stiskněte levé tlačítko [37] nebo odpojte paměťový disk USB z konektoru USB.

Menu nastavení a konfigurace

Přístup do menu nastavení a konfigurace:

- Stisknutím tlačítka [37] nebo pravého knoflíku [36] získáte přístup k liště parametrů svařování.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Konfigurace“.
- Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrdíte výběr.

Obrázek 35.

Tabulka 12.

Symbol	Popis
	Nastavení mezí paměti
	Nastavení konfigurace displeje
	Nastavení úrovně jasu
	Zamknutí/odemknutí
	Režim úloh
	Nastavení jazyka
	Obnovení továrního nastavení
	Zobrazení informací o verzi softwaru a hardwaru.
	Přístup do menu konfigurace
	Servisní menu

Meze – umožňuje obsluze nastavit meze hlavních parametrů svařování pro vybranou úlohu. Obsluha může nastavit hodnotu parametru ve stanovených mezích.

Poznámka: Meze lze nastavit pouze pro programy uložené v uživatelské paměti.

Meze lze nastavit pro následující:

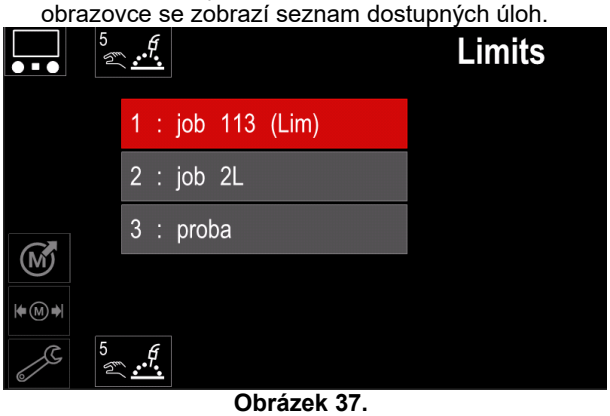
- Svařovací proud
- Rychlost posuvu drátu
- Svařovací napětí
- Ovládací prvky vlny

Nastavení rozsahu:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Meze“.

Obrázek 36.

- Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení. Na obrazovce se zobrazí seznam dostupných úloh.



Obrázek 37.

- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění úlohy.
- Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení výběru.

Obrázek 38.

- Použijte pravý knoflík [36] k výběru parametru, který bude změněn.
- Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení.
- Použijte pravý knoflík [36] ke změně hodnoty. Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení.
- Obrázek 39 ukazuje vliv změn hodnot parametrů.

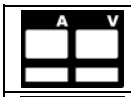
Obrázek 39.

- Stiskněte tlačítko [37] pro ukončení se změnami.

Konfigurace displeje

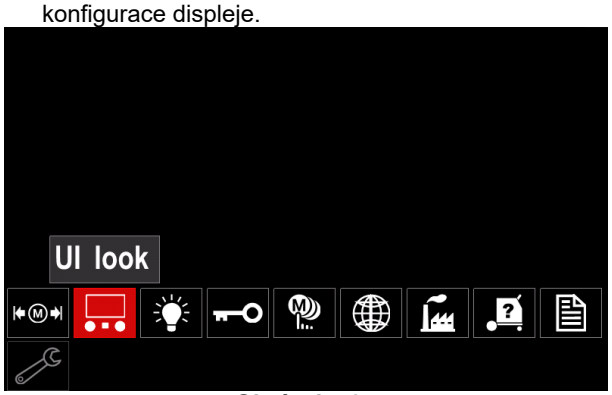
K dispozici jsou dvě konfigurace displeje:

Tabulka 13.

	advancední zobrazení
	Pokročilé zobrazení

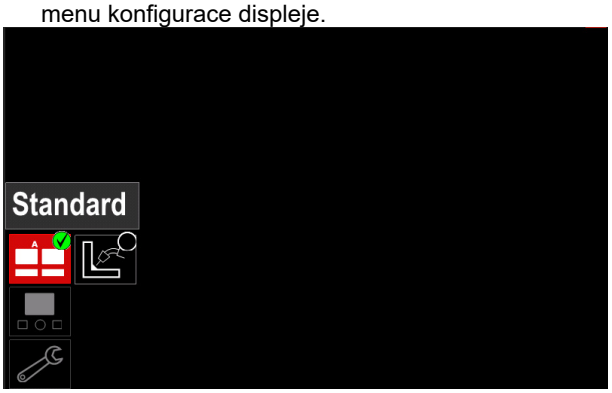
Nastavení konfigurace displeje:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony konfigurace displeje.



Obrázek 40.

- Stiskněte pravý knoflík [36]. Na displeji se zobrazí menu konfigurace displeje.

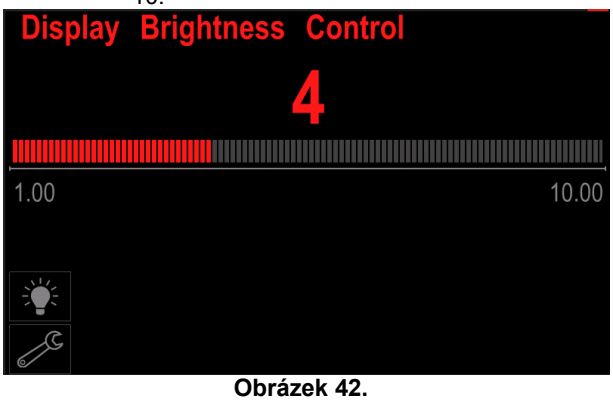


Obrázek 41.

- Použijte pravý knoflík [36] k výběru konfigurace displeje.

Úroveň jasu

– umožňuje nastavení jasu displeje od 0 do 10.

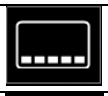


Obrázek 42.

Kontrola přístupu

Tato funkce umožňuje následující činnosti

Tabulka 14.

Symbol	Popis
	Zámek
	Funkce uzamknutí
	Povolení/zakázání úloh
	Výběr úloh pro zakázku

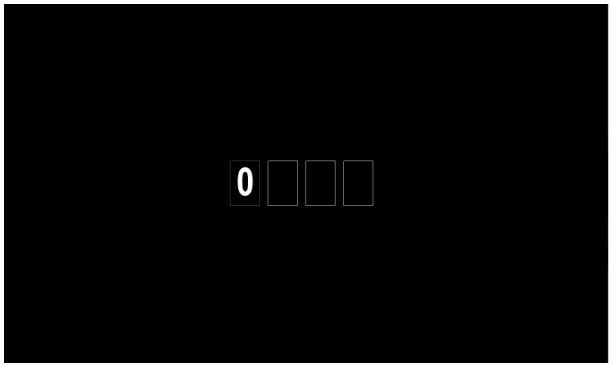
Zámek – umožňuje nastavení hesla.

Nastavení hesla:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony zámku.

Obrázek 43.

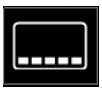
- Stiskněte pravý knoflík [36]. Na displeji se zobrazí menu nastavení hesla.



Obrázek 44.

- Otáčením pravého knoflíku [36] zvolte: čísla 0–9 Stisknutím pravého knoflíku [36] potvrďte první znak hesla.
- Další čísla se volí stejně.

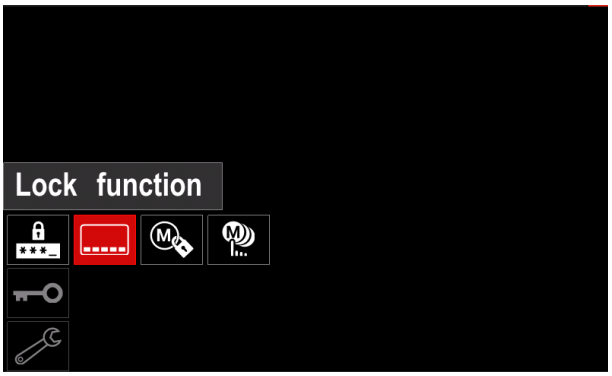
Poznámka: Po nastavení posledního znaku systém provede ukončení automaticky.



Funkce uzamknutí – umožňuje zamknutí/odemknutí některých funkcí na liště parametrů svařování.

Uzamknutí funkcí:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony uzamknutí funkcí.

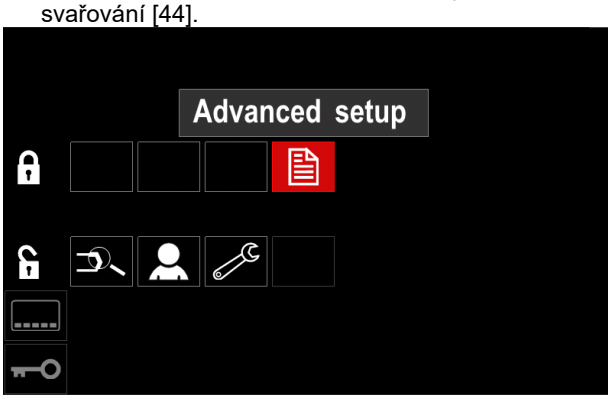


Obrázek 45.

- Stiskněte pravý knoflík [36]. Na displeji se zobrazí menu uzamknutí funkcí.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění funkce (například „Pokročilé nastavení“).

Obrázek 46.

- Stiskněte pravý knoflík [36]. Ikona zvoleného parametru zmizí z dolní části displeje (obrázek 47). Tento parametr také zmizí z lišty parametrů svařování [44].



Obrázek 47.

Poznámka:
V případě odemknutí funkce musí uživatel provést stejné kroky jako kroky vedoucí k uzamknutí funkce.

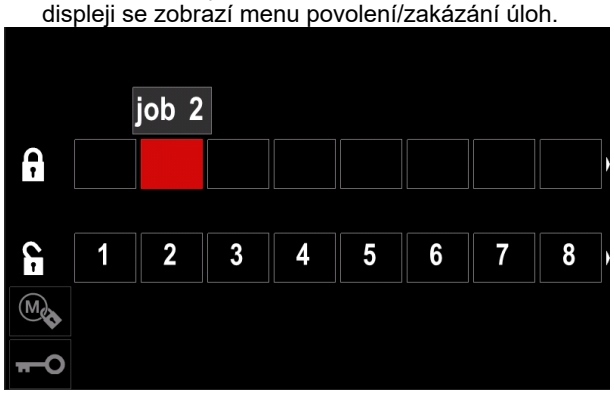
Povolení/zakázání úloh – Umožňuje vypnutí/zapnutí úloh pro funkci uložení do paměti.

Povolení/zakázání úloh:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony:

Obrázek 48.

- Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení. Na displeji se zobrazí menu povolení/zakázání úloh.



Obrázek 49.

- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění čísla úlohy. Ikona zvolené úlohy zmizí z dolní části displeje.

Obrázek 50.

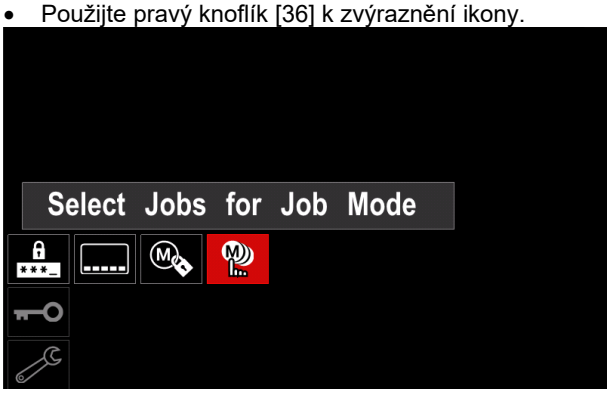
Poznámka: Zakázané úlohy nemohou být použity funkcí „Uložení do paměti“ – viz obrázek 51 (úloha 2 není k dispozici).

Obrázek 51.

Výběr úloh pro zakázku – umožňuje volbu, které úlohy budou povoleny při aktivaci režimu úloh.

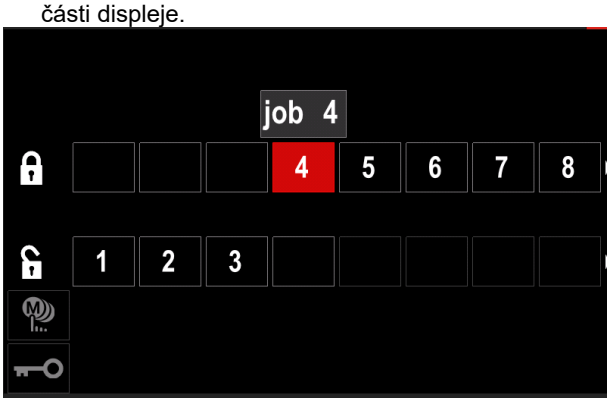
Výběr úloh pro zakázku:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony.



Obrázek 52.

- Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění čísla úlohy.
- Proveďte potvrzení stisknutím pravého knoflíku [36] – ikona zvoleného parametru se zobrazí v dolní části displeje.



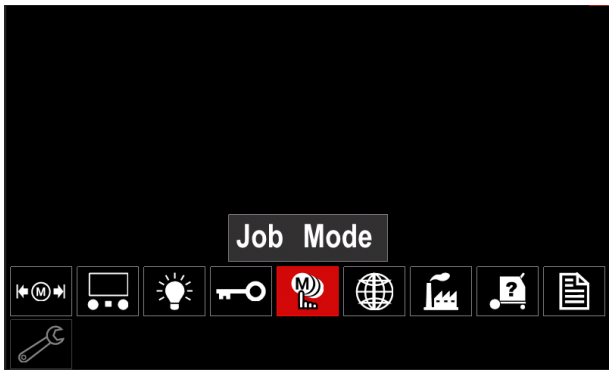
Obrázek 53.

- Stisknutím tlačítka [37] se vrátíte do hlavního menu.

Režim úloh – uživatel má přístup pouze k vybraným úlohám.
Poznámka: Nejprve musí uživatel zvolit úlohy, které lze použít v režimu úloh (*Kontrola přístupu -> Výběr úloh pro zakázku*).

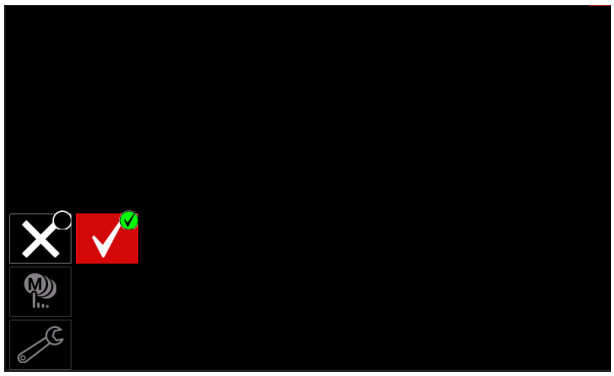
Aktivace režimu úloh:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony režimu úloh.



Obrázek 54.

- Stiskněte pravý knoflík [36]. Na displeji se zobrazí menu režimu úloh.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění jedné z voleb zobrazených na obrázku dole.
  X – zrušení režimu úloh
  ✓ – aktivace režimu úloh



Obrázek 55.

- Stiskněte pravý knoflík [36] pro potvrzení výběru.

Poznámka: Po aktivaci režimu úloh se na liště parametrů svařování zobrazí ikona této funkce. V tomto režimu budou také blokovány volby vyvolání z paměti a uložení do paměti.

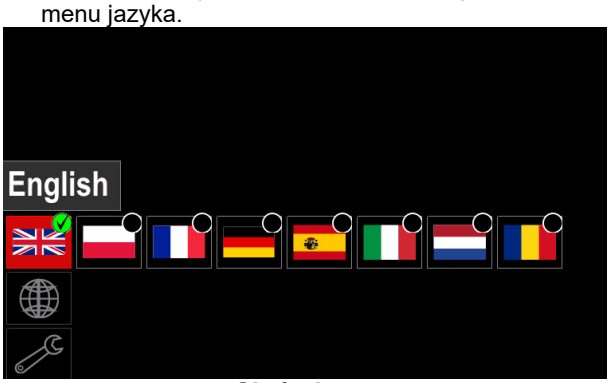
Nastavení jazyka – uživatel může zvolit jazyk rozhraní (angličtina, polština, finština, francouzština, němčina, španělština, italština, holandština, rumunština).

Nastavení jazyka:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony nastavení jazyka.

Obrázek 56.

- Stiskněte pravý knoflík [36]. Na displeji se zobrazí menu jazyka.



Obrázek 57.

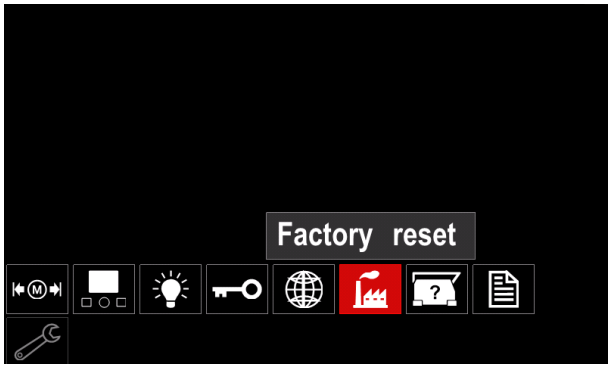
- Použijte pravý knoflík [36] k výběru jazyka.
- Potvrďte volbu – stiskněte pravý knoflík [36].

Obnovení továrních nastavení

Poznámka: Po obnovení továrních nastavení jsou nastavení uložená v uživatelské paměti vymazána.

Obnovení továrních nastavení:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony obnovení továrních nastavení.



Obrázek 58.

- Stiskněte pravý knoflík [36]. Na displeji se zobrazí menu obnovení továrních nastavení.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění zatržítka.

Obrázek 59.

- Potvrďte volbu – stiskněte pravé tlačítko [36]. Tovární nastavení jsou obnovena.

Diagnostické informace

Dostupné informace:

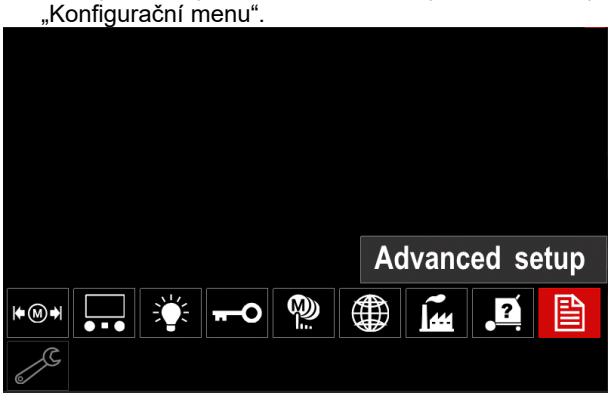
- Verze softwaru
- Verze hardwaru
- Svařovací software
- Ethernetová adresa IP
- Protokol napájecího zdroje
- Protokoly událostí
- Protokoly fatálních selhání.

Pokročilé nastavení

Toto menu umožňuje přístup ke konfiguračním parametrům zařízení.

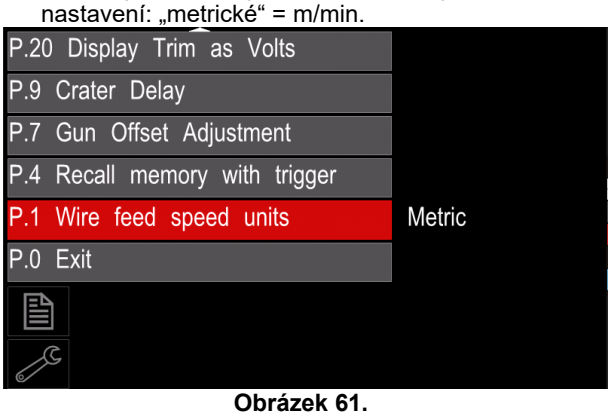
Nastavení konfiguračních parametrů:

- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony „Konfigurační menu“.



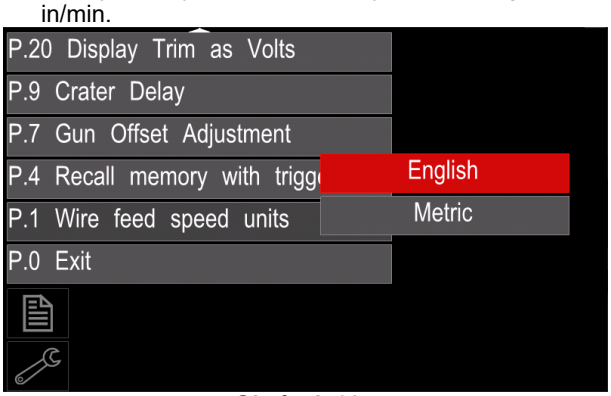
Obrázek 60.

- Stiskněte pravý knoflík [36]. Na displeji se zobrazí konfigurační menu.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění čísla parametru, který bude měněn, například P.1 – umožňuje změnu jednotek RPD, výchozí tovární nastavení: „metrické“ = m/min.



Obrázek 61.

- Stiskněte pravý knoflík [36].
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění „anglické“ = in/min.



Obrázek 62.

- Potvrďte volbu – stiskněte pravé tlačítko [36].

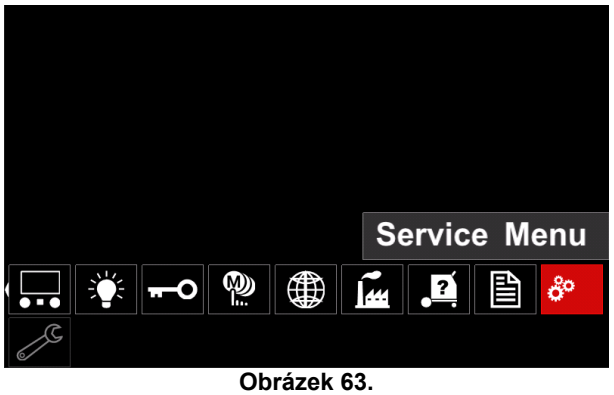
Tabulka 15. Konfigurační parametry

P.0	**Opuštění menu**	Umožňuje opuštění menu
P.1	**Jednotky rychlosti posuvu drátu (RPD)**	Umožňuje změnu jednotek RPD: • „metrické“ (výchozí tovární nastavení) = m/min; • „anglické“ = in/min.
P.4	**Vyvolání paměti spouští**	Tato volba umožňuje vyvolání paměti rychlým stisknutím a uvolněním spouště pistole: • „Povoleno“ = výběr pamětí 2 až 9 rychlým stisknutím a uvolněním spouště pistole. Pokud chcete vyvolat paměť pomocí spouště pistole, rychle stiskněte a uvolněte spoušť tolikrát, kolikrát to odpovídá číslu paměti. Pokud chcete například vyvolat paměť 3, 3krát rychle stiskněte a uvolněte spoušť. Vyvolání paměti spouští lze provést pouze tehdy, když systém nesvařuje. • „Zakázáno“ (výchozí tovární nastavení) = výběr paměti se provádí pouze pomocí tlačítek na panelu.
P.7	**Nastavení odchylky pistole**	Tato volba nastavuje kalibraci rychlosti posuvu drátu tažného motoru tlačné/tažné pistole. Toto by mělo být provedeno pouze v případě, pokud jiné možné korekce neřeší problémy s podáváním tlakem/tahem. K provedení kalibrace odchylky motoru tažné pistole je potřebný otáčkoměr. Při provádění kalibrace postupujte následovně: 1. Uvolněte přítlačné rameno na tlačném i tažném podávání drátu. 2. Nastavte rychlost posuvu drátu na 200 ipm. 3. Vyjměte drát z tažného pohonu drátu. 4. Přidržte otáčkoměr na hnací kladce v tažné pistoli. 5. Stiskněte spoušť na tlačné/tažné pistoli. 6. Změřte otáčky hnacího motoru. Otáčky by měly být mezi 115 a 125 ot/min. Pokud je to nutné, snižte nastavení kalibrace, aby se zpomalil hnací motor, nebo zvyšte nastavení kalibrace, aby se motor zrychlil. • Rozsah kalibrace je −30 až +30, přičemž 0 je výchozí hodnota.
P.9	**Zpoždění v případě kráteru**	Tato volba slouží k přeskočení sekvence v případě kráteru při vytváření krátkých bodových svarů. Pokud je spoušť uvolněna před vypršením časovače, postup v případě kráteru se vynechá a svar je ukončen. Pokud je spoušť uvolněna po vypršení časovače, sekvence v případě kráterů bude normálně fungovat (pokud je povolena). • VYPNUTO (0) až 10,0 sekund (výchozí hodnota = vypnuto)
P.20	**Volba zobrazení oříznutí ve voltech**	Určuje, jak se zobrazí oříznutí. • „Ne“ (výchozí tovární nastavení) = oříznutí je zobrazeno ve formátu definovaném ve svářecí sadě. • „Ano“ = všechny hodnoty oříznutí se zobrazují ve voltech. **Poznámka:** Tato volba nemusí být dostupná na všech strojích. Napájecí zdroj musí tuto funkci podporovat, jinak se tato volba v menu nezobrazí.
P.22	**Doba chyby vytvoření/ztráty oblouku**	Tato volba může být použita k volitelnému vypnutí výstupu, pokud není vytvořen oblouk nebo se ztratí po definovanou dobu. Při přerušení funkce stroje se zobrazí chyba 269. Pokud je hodnota nastavena na VYPNUTO, výstup stroje se nevypne, ani když oblouk není vytvořen nebo dojde ke ztrátě oblouku. Spoušť lze použít k horkému podávání drátu (výchozí). Pokud je hodnota nastavena, výstup stroje se vypne, pokud oblouk není vytvořen během specifikované doby po stisknutí spouště nebo pokud je spoušť stisknutá po ztrátě oblouku. Pokud chcete předejít obtěžujících chybám, nastavte dobu chyby vytvoření / ztráty oblouku na vhodnou hodnotu po zvážení všech parametrů svařování (náběhová rychlost posuvu drátu, rychlost posuvu svařovacího drátu, elektrické odlepení atd.). Pokud chcete zabránit následným změnám doby chyby vytvoření/ztráty oblouku, menu nastavení by mělo být uzamknuto nastavením zámku předvolby = ano prostřednictvím softwaru Power Wave Manager. **Poznámka:** Tento parametr je deaktivován při ručním svařování, TIG nebo drážkování.
P.28	**Volba zobrazení pracovního bodu v ampérech**	Určuje, jak se zobrazí pracovní bod: • „Ne“ (výchozí tovární nastavení) = pracovní bod je zobrazen ve formátu definovaném ve svářecí sadě; • „Ano“ = všechny hodnoty pracovních bodů se zobrazují v ampérech. **Poznámka:** Tato volba nemusí být dostupná na všech strojích. Napájecí zdroj musí tuto funkci podporovat, jinak se tato volba v menu nezobrazí

P.80	**Detekce z vývodů**	Používejte tuto volbu pouze pro diagnostické účely. Pokud je výkon cyklicky měněn, tato volba je automaticky nastavena na nepravdu. • „Nepravda“ (výchozí) = detekce napětí je automaticky určena zvoleným režimem svařování a dalšími nastaveními stroje. • „Pravda“ = detekce napětí je vynucena na „vývodech“ napájecího zdroje.
P.81	**Polarita elektrod**	Používá se namísto přepínačů DIP ke konfiguraci pracovních a elektrodových detekčních vodičů. • „Kladná“ (výchozí) = většina postupů svařování GMAW využívá svařování s kladnou elektrodou. • „Záporná“ = většina postupů GTAW a některé postupy s trubičkovým drátem využívají svařování se zápornou elektrodou.
P.99	**Zobrazení zkušebních režimů**	Používá se pro kalibrace a testy. • „Ne“ (výchozí tovární nastavení) = vypnuto; • „Ano“ = umožňuje volbu testovacích režimů. **Poznámka:** Po restartování zařízení je P.99 nastaven na „NE“.
P.323	**Aktualizace systému**	Tento parametr je aktivní pouze v případě, že v konektoru USB je připojen paměťový disk USB (s aktualizačním souborem). • Zrušení – návrat zpět do menu konfiguračních parametrů • Přijetí – zahájení procesu aktualizace

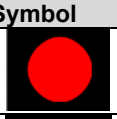
Servisní menu
Umožňuje přístup ke speciálním servisním funkcím.

⚠ VAROVÁNÍ
Servisní menu je k dispozici, pokud je připojeno paměťové zařízení USB.



Obrázek 63.

Tabulka 16.

Symbol	Popis
	Servisní protokoly svařování
	Historie svařování
	Snímek

Servisní protokoly svařování – umožňuj zaznamenávat parametry svařování, které byl používány při svařování.

Přístup do menu:
- Ujistěte se, že zařízení USB je připojeno ke svařovacímu stroji
- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Použijte pravý knoflík [36] k zvýraznění ikony servisního menu
- Stiskněte pravý knoflík [36] – proces záznamu bude spuštěn.

Obrázek 64.

- Stiskněte pravý knoflík [36] pro pokračování.

Obrázek 65.

- Stiskněte levý knoflík [35] nebo tlačítko [37] pro ukončení
- Ikona záznamu se zobrazí na *stavové liště* [38].

Poznámka: Pokud chcete záznam zastavit, přejděte do servisního menu a znovu stiskněte ikonu **servisních protokolů svařování**

Historie svařování – po zaznamenání jsou parametry svařování uloženy do složky zařízení USB.

Přístup do historie svařování:
- Ujistěte se, že zařízení USB je připojeno.
- Vstupte do menu nastavení a konfigurace.
- Přejděte na *Servisní menu → Historie svařování*

Obrázek 66.

- Stisknutím pravého knoflíku [36] získáte přístup k *historii svařování* – seznam použitých parametrů:
  - Číslo svaru
  - Průměrná RPD
  - Průměrný proud [A]
  - Průměrné napětí [V]
  - Doba oblouku [s]
  - Číslo programu svařování
  - Číslo/název úlohy

Snímek – vytvoří soubor, který obsahuje podrobné informace o konfiguraci a ladění shromážděné z každého modulu DIGISTEEL 255C/ 325C PRO.
Tento soubor lze odeslat na podporu společnosti Lincoln Electric za účelem řešení případných problémů, které uživatel nemůže snadno vyřešit.

Získání snímku:

- Ujistěte se, že zařízení USB je připojeno.
- Přejděte na *Konfigurace* → *Servisní menu* → *Snímek*.

Obrázek 67.

- Stiskněte pravý knoflík [36] pro spuštění procesu snímku.

Obrázek 68.

Proces svařování GMAW a FCAW v nesynergickém režimu

Během nesynergického režimu jsou rychlost posuvu drátu a svařovací napětí nezávislými parametry a musí být nastaveny uživatelem.

Postup zahájení procesu svařování GMAW nebo FCAW-SS:

- Určete polaritu drátu pro použitý drát. Tuto informaci najdete v údajích o drátu.
- Připojte výstup plynem chlazené pistole pro proces GMAW/FCAW do zásuvky Euro [5].
- V závislosti na použitém drátu připojte pracovní kabel [15] do výstupní zásuvky [3] nebo [4]. Viz bod [20] – svorkovnice změny polarity.
- Připojte pracovní kabel [15] k svařovanému dílu pomocí pracovní svorky.
- Instalujte správný drát.
- Instalujte správnou hnací kladku.
- Ujistěte se, pokud je to třeba (proces GMAW), zda je připojen ochranný plyn.
- Zapněte stroj.
- Přidržte stisknutou spoušť pistole, aby drát procházel vedením pistole, dokud drát nevystoupí ze závitového konce.
- Instalujte správný kontaktní hrot.
- V závislosti na procesu svařování a typu pistole instalujte trysku (proces GMAW), nebo ochranný kryt (proces FCAW).
- Uzavřete levý boční panel.
- Svařovací stroj je nyní připraven k svařování.
- Za předpokladu dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při svařování lze zahájit svařování.

VAROVÁNÍ

Při zavádění elektrody kabelem udržujte kabel pistole v co nejrovnější poloze.

VAROVÁNÍ

Nikdy nepoužívejte vadnou pistoli.

- Zkontrolujte průtok plynu pomocí spínače odvětrání plynu [18].
- Zavřete dveře podavače drátu.
- Zavřete skříň cívky s drátem.
- Zvolte správný program svařování.
  Poznámka: Seznam dostupných programů závisí na napájecím zdroji.
- Nastavte parametry svařování.
- Svařovací stroj je nyní připraven k svařování.

VAROVÁNÍ

Dveře podavače drátu a skříň cívky s drátem musí být během svařování zcela uzavřeny.

VAROVÁNÍ

Při svařování nebo zavádění elektrody kabelem udržujte kabel pistole v co nejrovnější poloze.

⚠ VAROVÁNÍ

Neohýbejte ani netahejte kabel přes ostré rohy.

- Za předpokladu dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při svařování lze zahájit svařování.

Pro nesynergický režim lze nastavit následující:
- Rychlost posuvu drátu, RPD
- Svařovací napětí
- Doba dohoření
- Náběhová rychlost posuvu drátu
- Doba předfuku / doba dofuku
- Doba bodování
- Dvoukroková/čtyřkroková
- Postup zahájení
- Postup v případě kráteru
- T VAROVÁNÍ vlny:
  - Škrcení

Proces svařování GMAW a FCAW v synergickém režimu CV

V synergickém režimu nenastavuje svařovací napětí uživatel.
Správné svařovací napětí bude nastaveno softwarem stroje.
Tato hodnota byla vyvolána na základě dat (vstupních dat), která byla načtena:
- Rychlost posuvu drátu, RPD.

V případě potřeby lze svařovací napětí nastavit pravým ovládacím prvkem [36]. Při otáčení pravého ovládacího prvku se na displeji zobrazí kladný nebo záporný pás, který indikuje, zda je napětí nad nebo pod ideálním napětím.

Dále lze manuálně nastavit následující:
- Dohoření
- Náběhová rychlost posuvu drátu
- Doba předfuku / doba dofuku
- Doba bodování
- Dvoukroková/čtyřkroková
- Postup zahájení (pouze PRO)
- Postup v případě kráteru
- T VAROVÁNÍ vlny:
  - Škrcení

Proces svařování SMAW

DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO nezahrnuje držák elektrody s kabelem potřebným ke svařování SMAW, ale ten může být zakoupen samostatně.

Postup zahájení procesu svařování SMAW:
- Nejprve stroj vypněte.
- Určete polaritu elektrody pro použitou elektrodu. Tuto informaci najdete v údajích o elektrodě.
- V závislosti na polaritě použité elektrody připojte pracovní kabel [15] a držák elektrody s kabelem do výstupní zásuvky [3] nebo [4] a zajistěte je. Viz tabulku 17.

Tabulka 17.

			Výstupní zásuvka	
POLARITA	SS (+)	Držák elektrody s kabelem pro	[4]	+
		Pracovní kabel	[3]	−
	SS (+)	Držák elektrody s kabelem pro	[3]	−
		Pracovní kabel	[4]	+

- Připojte pracovní kabel k svařovanému dílu pomocí pracovní svorky.
- Instalujte správnou elektrodu do držáku elektrody.
- Zapněte napájení.
- Nastavte program svařování SMAW.
- Nastavte parametry svařování.
- Svařovací stroj je nyní připraven k svařování.
- Za předpokladu dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při svařování lze zahájit svařování.

Pro program SMAW lze nastavit následující:
- Svařovací proud
- Zapnutí/vypnutí výstupního napětí na výstupním kabelu
- Ovládací prvky vlny:
  - SÍLA OBLOUKU
  - HORKÝ START

Zavedení elektrodového drátu

- Vypněte stroj.
- Otevřete pravý panel stroje.
- Odšroubujte pojistnou matici objímky.
- Vložte cívku s drátem na objímku tak, aby se cívka otáčela proti směru hodinových ručiček, když je drát veden do podavače drátu.
- Ujistěte se, že polohovací čep cívky je v montážním otvoru na cívce.
- Zašroubujte upevňovací uzávěr objímky.
- Nasaďte kladku pro drát s drážkou odpovídající průměru drátu.
- Uvolněte konec drátu a odstřihněte ohnutý konec, přičemž se ujistěte, že je bez otřepů.

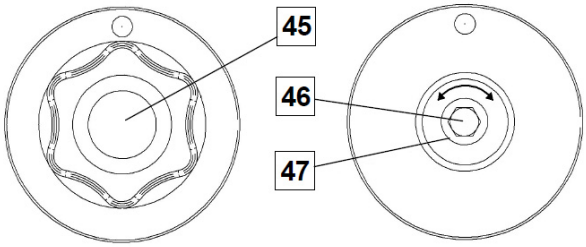
⚠ VAROVÁNÍ

Ostrý konec drátu může být příčinou zranění.

- Otočte cívkou s drátem proti směru hodinových ručiček a protáhněte konec drátu do podavače drátu až k zásuvce Euro.
- Nastavte správně sílu přítlačné kladky podavače drátu.

Nastavení brzdného momentu objímky

Aby se předešlo samovolnému odvíjení svařovacího drátu, pouzdro je vybaveno brzdou.
Nastavení se provádí otáčením šroubu M8 s vnitřním šestihranem, který je umístěn uvnitř rámu objímky po odšroubování upevňovacího uzávěru objímky.



Obrázek 69.

45. Upevňovací uzávěr.
46. Nastavovací šroub M8 s vnitřním šestihranem.
47. Přítlačná pružina.

Otáčením šroubu M8 s vnitřním šestihranem ve směru hodinových ručiček se zvyšuje přítlačná síla pružiny a můžete tak zvýšit brzdný moment

Otáčením šroubu M8 s vnitřním šestihranem proti směru hodinových ručiček se snižuje přítlačná síla pružiny a můžete tak snížit brzdný moment.

Po dokončení nastavení byste měli znovu zašroubovat upevňovací uzávěr.

Nastavení síly přítlačné kladky

Přítlačné rameno reguluje velikost síly, kterou hnací kladky působí na drát.
Přítlačná síla se reguluje otáčením nastavovací matice. Ve směru hodinových ručiček se síla zvyšuje, proti směru hodinových ručiček se síla snižuje. Správné nastavení přítlačného ramena zajišťuje nejlepší svařovací výkon.

⚠ VAROVÁNÍ

Pokud je přítlak kladky příliš malý, kladka bude na drátu prokluzovat. Pokud je přítlak kladky příliš velký, může se drát deformovat, což způsobí problémy s podáváním ve svařovací pistoli. Přítlačná síla by měla být nastavena správně. Snižujte přítlačnou sílu pomalu, dokud drát nezačne prokluzovat na hnací kladce, a poté sílu mírně zvětšete otočením nastavovací matice o jednu otáčku.

Zavedení elektrodového drátu do svařovacího hořáku

- Vypněte svařovací stroj.
- V závislosti na procesu svařování připojte správnou pistoli k zásuvce euro, jmenovité parametry pistole a svařovacího stroje by měly odpovídat.
- Odpojte trysku od pistole a kontaktní hrot nebo ochranný kryt a kontaktní hrot. Poté pistoli narovnejte.
- Zapněte svařovací stroj.
- Přidržte spínač studeného posuvu / odvětrání plynu v poloze studeného posuvu.
- Když je spínač uvolněn, cívka s drátem by se neměla odvíjet.
- Nastavte odpovídajícím způsobem brzdu cívky s drátem.
- Vypněte svařovací stroj.
- Instalujte správný kontaktní hrot.
- V závislosti na procesu svařování a typu pistole instalujte trysku (proces GMAW), nebo ochranný kryt (proces FCAW).

⚠ VAROVÁNÍ

Ujistěte se, že oči a ruce jsou dostatečně daleko od konce pistole, když drát vychází ze závitového konce.

Výměna hnacích kladek

⚠ VAROVÁNÍ

Před instalací nebo výměnou hnacích kladek vypněte napájení.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO,
DIGISTEEL 325C/ 325C PRO je vybaven hnací kladkou V1.0/V1.2 pro ocelový drát.
Pro jiné rozměry drátů je k dispozici vhodná sada hnacích kladek (viz kapitolu „Příslušenství“), postupujte podle pokynů:

- Vypněte napájení.
- Uvolněte 4 kladky otočením 4 unášecích ozubených kol pro rychlou výměnu [52].
- Uvolněte páky přítlačných kladek [53].
- Vyměňte hnací kladky [51] za kompatibilní v závislosti na použitém drátu.

⚠ VAROVÁNÍ

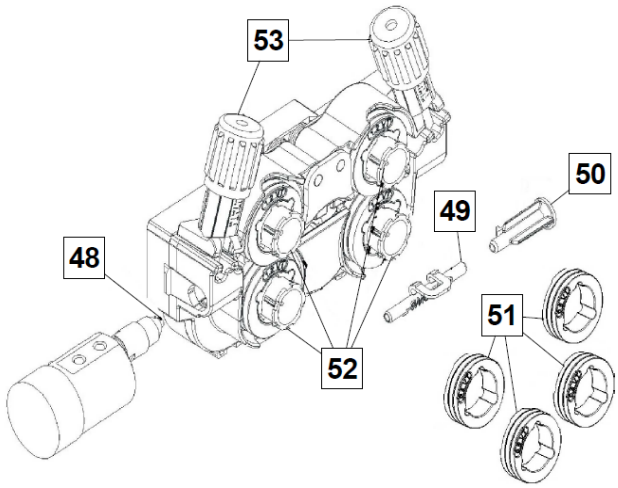
Ujistěte se, že vedení pistole a kontaktní hrot jsou také dimenzovány podle zvoleného rozměru drátu.

⚠ VAROVÁNÍ

U drátů o průměru větším než 1,6 mm je třeba vyměnit následující díly:

- Vodicí trubička podávací konzoly [49] a [50].
- Vodicí trubička zásuvky Euro [48].

- Zajistěte 4 nové kladky otočením 4 unášecích ozubených kol pro rychlou výměnu [52].
- Manuálně veďte drát z cívky s drátem přes vodicí trubičky, přes kladku a skrz vodicí trubičku zásuvky Euro do vedení pistole.
- Zajistěte páky přítlačných kladek [53].



Obrázek 70.

Připojení plynu

Na tlakové láhvi se stlačeným plynem musí být instalován správný regulátor průtoku. Jakmile je tlaková láhev se stlačeným plynem s regulátorem průtoku bezpečně instalována, připojte plynovou hadici z regulátoru k vstupnímu plynovému konektoru stroje.

⚠ VAROVÁNÍ

Svařovací stroj podporuje všechny vhodné ochranné plyny včetně oxidu uhličitého, argonu a hélia při maximálním tlaku 5,0 bar.

⚠ VAROVÁNÍ

Vždy upevněte tlakovou láhev se stlačeným plynem ve svislé poloze do zvláštního držáku na stěně nebo na vozíku. Nezapomeňte po ukončení svařování uzavřít ventil tlakové láhve se stlačeným plynem.

⚠ VAROVÁNÍ

Tlakovou láhev se stlačeným plynem je možné upevnit na podpěru stroje, ale výška tlakové láhve se stlačeným plynem nesmí být vyšší než 43" / 1,1 m. Tlaková láhev se stlačeným plynem, která je upevněna na podpěře stroje, musí být zajištěna upevněním ke stroji pomocí řetězu.

⚠ VAROVÁNÍ

Vždy upevněte tlakovou láhev se stlačeným plynem ve svislé poloze do zvláštního držáku na stěně nebo na vozíku. Nezapomeňte po ukončení svařování uzavřít ventil tlakové láhve se stlačeným plynem.

⚠ VAROVÁNÍ

Tlakovou láhev se stlačeným plynem je možné upevnit na podpěru stroje, ale výška tlakové láhve se stlačeným plynem nesmí být vyšší než 43" / 1,1 m. Tlaková láhev se stlačeným plynem, která je upevněna na podpěře stroje, musí být zajištěna upevněním ke stroji pomocí řetězu.

Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Ohledně veškerých oprav, úprav či údržby vám doporučujeme se obrátit na nejbližší technické servisní středisko nebo společnost Lincoln Electric. Opravy a úpravy provedené neautorizovaným servisem nebo osobou bude mít za následek zneplatnění záruky výrobce.

Každé očividné poškození by mělo být okamžitě nahlášeno a opraveno.

Běžná údržba (každodenní)

- Kontrolujte stav izolace a přípojek pracovních kabelů a izolace napájecího kabelu. Jestliže zjistíte jakékoli poškození izolace, okamžitě kabel vyměňte.
- Odstraňte stříkance z trysky svařovací pistole. Stříkance by mohly negativně ovlivňovat proudění ochranného plynu k oblouku.
- Zkontrolujte stav svařovací pistole: v případě potřeby ji vyměňte.
- Zkontrolujte stav a funkci chladicího ventilátoru. Otvory pro proudění vzduchu udržujte v čistotě.

Pravidelná údržba (každých 200 provozních hodin, ale nejméně jednou za rok)

Proveďte běžnou údržbu a navíc:

- Stroj udržujte v čistotě. Proudem suchého vzduchu (s nízkým tlakem) odstraňte prach z vnějšího pláště a z vnitřní části skříně.
- V případě potřeby vyčistěte a utáhněte všechny svařovací svorky.

Četnost úkonů údržby se může lišit v závislosti na pracovním prostředí, kde je stroj umístěn.

⚠ VAROVÁNÍ

Nedotýkejte se živých elektrických částí.

⚠ VAROVÁNÍ

Před demontáží pláště stroje musí být stroj vypnutý a napájecí kabel musí být odpojen od elektrické zásuvky.

⚠ VAROVÁNÍ

Síťové napájení musí být před každou údržbou a servisem odpojeno od stroje. Po každé opravě proveďte odpovídající testy, abyste zajistili bezpečnost.

Zásady zákaznické podpory

Společnost Lincoln Electric Company vyrábí a prodává vysoce kvalitní svařovací zařízení, spotřební materiál a řezací zařízení. Naším cílem je uspokojit potřeby našich zákazníků a překonat jejich očekávání. Občas mohou kupující požádat společnost Lincoln Electric o radu nebo informace o tom, jak používat naše výrobky. Odpovídáme našim zákazníkům na základě nejlepších informací, které máme v té době k dispozici. Společnost Lincoln Electric není v takové pozici, aby mohla zaručit nebo garantovat takové rady, a nepřebírá žádnou odpovědnost, pokud jde o takové informace nebo rady. Výslovně odmítáme jakékoliv záruky všeho druhu, a to včetně všech záruk způsobilosti pro konkrétní účel zákazníka, s ohledem na tyto informace nebo rady. Z praktických důvodů také nemůžeme převzít žádnou odpovědnost za aktualizaci nebo opravu takových informací či rad, jakmile byly poskytnuty, a poskytnutí informací nebo rad nevytváří, nerozšiřuje ani nemění žádné záruky, pokud jde o prodej našich produktů

Společnost Lincoln Electric je vnímavý výrobce, ale výběr a použití konkrétních produktů, které společnost Lincoln Electric prodává, má výlučně pod kontrolou zákazník, a je tedy za tuto činnost výhradně zákazník odpovědný. Mnoho rozličných věcí mimo kontrolu společnosti Lincoln Electric ovlivňuje výsledky dosažené při uplatnění těchto druhů výrobních postupů a požadavků na servis.

Změny vyhrazeny – tyto informace jsou přesné podle našich nejlepších znalostí v době tisku. Veškeré aktualizované informace naleznete na adrese www.saf-fro.com.

OEEZ

07/06

Angličtina

Nelikvidujte elektrické zařízení společně s běžným odpadem!
Při dodržování evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a její implementaci v souladu s vnitrostátním právem se musí elektrická zařízení, která dosáhla konce své životnosti, shromáždit odděleně a předat recyklačnímu podniku splňujícímu požadavky ochrany životního prostředí. Jako majitel takového zařízení musíte získat informace o schválených sběrných systémech od místního obchodního zastoupení.
Aplikací evropské směrnice budete chránit životní prostředí a lidské zdraví!

Náhradní díly

12/05

Pokyny pro čtení seznamu dílů

- Nepoužívejte tento seznam dílů pro stroj, pokud jeho kódové číslo zde není uvedeno. Obraťte se na servisní oddělení společnosti Lincoln Electric ohledně jakéhokoliv kódového čísla, které zde není uvedeno.
- Použijte stránku s montážním nákresem a níže uvedenou tabulku, abyste zjistili, kde je díl umístěn ve vašem konkrétním stroji.
- Používejte pouze díly označené „X“ ve sloupci pod číslem v záhlaví odvolávajícím se na stránku s montážním nákresem (# označuje změnu v tomto výtisku).

Nejprve si přečtěte výše uvedené pokyny pro čtení seznamu dílů, poté se podívejte do příručky „Náhradní díly“ dodávané se strojem, která obsahuje křížové odkazy čísel dílů na obrázku.

REACh

11/19

Sdělení v souvislosti s článkem 33.1 směrnice (ES) č. 1907/2006 – REACH.
Některé součásti nacházející se uvnitř tohoto výrobku obsahují:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Olovo,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
4-nonylfenol, rozvětvený,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

v množství vyšším než 0,1 % w/w v homogenním materiálu. Tyto látky jsou uvedeny v „Seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhající povolení“ směrnice REACH.
Váš konkrétní výrobek může obsahovat jednu nebo více uvedených látek.
Pokyny pro bezpečné použití:

- výrobek používejte v souladu s pokyny výrobce, po použití si umyjte ruce;
- výrobek uchovávejte mimo dosah dětí, výrobek nevkládejte do úst,
- výrobek zlikvidujte v souladu s místně platnými předpisy.

Umístění autorizovaných servisů

09/16

- Kupující musí kontaktovat společnost Lincoln Electric nebo autorizované servisní středisko o jakékoliv závadě v záruční době.
- Obraťte se na místního obchodního zástupce, který vám pomůže s nalezením nejbližšího autorizovaného servisního střediska.

Elektrické schéma

Přečtěte si příručku „Náhradní díly“ dodávanou spolu se strojem.

Příslušenství

K10095-1-15M	DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ
K2909-1	ADAPTÉR 6/12 PINŮ
K14172-1	SADA 12PINOVÉHO DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ (PTI250C/I320C PRO)
K14173-1	SADA ZMĚNY POLARITY (PTI250C/I320C BASIC/PRO)
K14178-1	SADA KRYTU OVLÁDACÍHO PANELU (PTI250C/I320C BASIC/PRO)
K14175-1	SADA MĚŘIČE PRŮTOKU PLYNU (PTI250C/I320C BASIC/PRO)
K14176-1	SADA OHŘEVU PLYNU (PTI250C/I320C BASIC/PRO)
K14177-1	SADA NÁRAZNÍKŮ (PTI250C/I320C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTÉR PRO TYP CÍVKY B300
K363P	ADAPTÉR PRO TYP CÍVKY READI-REEL®
K14091-1	DÁLKOVÝ MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	PLYNEM CHLAZENÁ PISTOLE S VÝHYBKOU 4M (335A 60%)
PISTOLE LINC™	
W10429-24-3M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 240 G-3.0M
W10429-24-4M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 240 G-4.0M
W10429-24-5M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 240 G-5.0M
W10429-25-3M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 250 G-3.0M
W10429-25-4M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 250 G-4.0M
W10429-25-5M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 250 G-5.0M
W10429-36-3M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 360 G-3.0M
W10429-36-4M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 360 G-4.0M
W10429-36-5M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 360 G-5.0M
SADA KLADEK PRO PEVNÉ DRÁTY	
KP14150-V06/08	SADA KLADEK 0.6/0.8VT FI37 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-V08/10	SADA KLADEK 0.8/1.0VT FI37 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-V10/12	SADA KLADEK 1.0/1.2VT FI37 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-V12/16	SADA KLADEK 1.2/1.6VT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-V16/24	SADA KLADEK 1.6/2.4VT FI37 4 KS ŽLUTÁ/ŠEDÁ
KP14150-V09/11	SADA KLADEK 0.9/1.1VT FI37 4 KS
KP14150-V14/20	SADA KLADEK 1.4/2.0VT FI37 4 KS
SADA KLADEK PRO HLINÍKOVÉ DRÁTY	
KP14150-U06/08A	SADA KLADEK 0.6/0.8AT FI37 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-U08/10A	SADA KLADEK 0.8/1.0AT FI37 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-U10/12A	SADA KLADEK 1.0/1.2AT FI37 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-U12/16A	SADA KLADEK 1.2/1.6AT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-U16/24A	SADA KLADEK 1.6/2.4AT FI37 4 KS ŽLUTÁ/ŠEDÁ
SADA KLADEK PRO DRÁTY PLNĚNÉ TAVIDLEM	
KP14150-V12/16R	SADA KLADEK 1.2/1.6RT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-V14/20R	SADA KLADEK 1.4/2.0RT FI37 4 KS
KP14150-V16/24R	SADA KLADEK 1.6/2.4RT FI37 4 KS ŽLUTÁ/ŠEDÁ
KP14150-V09/11R	SADA KLADEK 0.9/1.1RT FI37 4 KS
KP14150-V10/12R	SADA KLADEK 1.0/1.2RT FI37 4 KS -/ORANŽOVÁ
VODÍTKA DRÁTU	
0744-000-318R	SADA VODÍTEK DRÁTU MODRÁ Ø 0,6–1,6
0744-000-319R	SADA VODÍTEK DRÁTU ČERVENÁ Ø 1,8–2,8
R-2013-161-1R	VODÍTKO DRÁTU EURO Ø 0,6–1,6
R-2013-167-1R	VODÍTKO DRÁTU EURO Ø 1,8–2,8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

MANUAL DE UTILIZARE

ROMANIAN

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Polonia

VĂ MULŢUMIM! Aţi ales CALITATEA produselor Lincoln Electric.

- Vă rugăm să examinaţi pachetul şi echipamentul pentru daune. Reclamaţiile privind materialele deteriorate în timpul expedierii trebuie să fie notificate imediat comerciantului.
- Pentru referinţe viitoare, înregistraţi în tabelul de mai jos informaţiile de identificare a echipamentului dumneavoastră. Denumirea modelului, codul şi numărul de serie pot fi găsite pe plăcuţa cu date tehnice ale aparatului.

Denumire model:	
.....	
Cod şi număr de serie:	
.....	.....
Data şi locul achiziţionării:	
.....	.....

INDEX ÎN ROMÂNĂ

Specificaţii tehnice 1
Informaţii privind designul ECO 3
Compatibilitate electromagnetică (CEM) 5
Siguranţă 6
Introducere 8
Instrucţiuni de instalare şi de utilizare 8
DEEE 38
Piese de schimb 38
REACh 38
Localizare ateliere de service autorizate 38
Schemă electrică 38
Accesorii 39

Specificaţii tehnice

DENUMIRE	INDEX
DIGISTEEL 255C	**W000404101**
DIGISTEEL 255C PRO	**W000404103**
DIGISTEEL 325C	**W000404102**
DIGISTEEL 325C PRO	**W000404104**

INTRARE			
	Tensiune de intrare U_1	Clasă CEM	Frecvenţă
W000404101 **W000404103** **W000404102** **W000404104**	400V ± 10% trifazic	A	50/60Hz
	Putere de intrare la ciclul nominal	Amperi la intrare I_{1max}	RANDAMENT
W000404101 **W000404103**	10,3 kVA la 60% ciclu de funcţionare (40 °C)	14,7A	0,85
W000404102 **W000404104**	13,6 kVA la 40% ciclu de funcţionare (40 °C)	19,6A	0,90

IEŞIRE NOMINALĂ					
		Tensiune circuit deschis	Ciclu de funcţionare 40 °C (bazat pe o perioadă de 10 min.)	Curent de ieşire	Tensiune de ieşire
W000404101 **W000404103**	GMAW	49Vcc	60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8Vcc
	FCAW		60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8Vcc
	SMAW		60%	250A	30Vcc
			100%	195A	27,8Vcc
W000404102 **W000404104**	GMAW	49Vcc	40%	320A	30Vcc
			60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8Vcc
	FCAW		40%	320A	30Vcc
			60%	250A	26,5Vcc
			100%	195A	23,8Vcc
	SMAW		40%	320A	32,8Vcc
			60%	250A	30Vcc
			100%	195A	27,8Vcc

INTERVAL CURENT DE SUDARE			
	GMAW	FCAW	SMAW
W000404101	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404103	10A÷250A	10A÷250A	20A÷250A
W000404102	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A
W000404104	10A÷320A	10A÷320A	20A÷320A

CABLU DE INTRARE ŞI MĂRIMI DE SIGURANŢE RECOMANDATE		
	Siguranţă tip gR sau disjunctor tip Z	Conductor de putere
W000404101	16A, 400V AC	4 conductori, 2,5 mm^2
W000404103	16A, 400V AC	4 conductori, 2,5 mm^2
W000404102	20A, 400V AC	4 conductori, 2,5 mm^2
W000404104	20A, 400V AC	4 conductori, 2,5 mm^2

DIMENSIUNE			
Greutate	Înălţime	Lăţime	Lungime
66 kg	870 mm	540 mm	900 mm
Grad de protecţie	Umiditate de funcţionare (t=20 °C)	Temperatură de funcţionare	Temperatură de depozitare
IP23	≤ 90%	de la -10 ºC până la +40 ºC	de la -25 ºC până la +55 ºC

Informaţii privind designul ECO

Echipamentul a fost proiectat pentru a fi în conformitate cu Directiva 2009/125/CE şi regulamentul 2019/1784/UE.

Eficienţă şi consum de putere la funcţionare în gol:

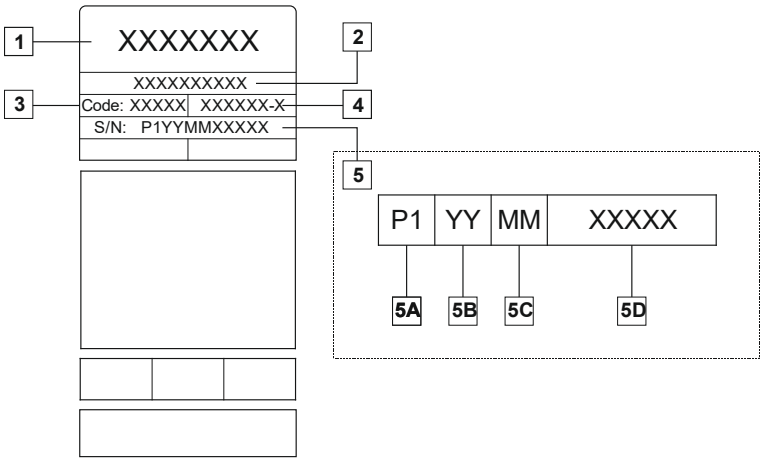
Index	Denumire	Eficienţă în cazul consumului maxim de putere / consumului de putere la funcţionare în gol	Model echivalent
W000404101	**DIGISTEEL 255C**	87,2% / 27W	Niciun model echivalent
W000404103	**DIGISTEEL 255C PRO**	87,2% / 27W	Niciun model echivalent
W000404102	**DIGISTEEL 325C**	87,2% / 27W	Niciun model echivalent
W000404104	**DIGISTEEL 325C PRO**	87,2% / 27W	Niciun model echivalent

Starea de funcţionare în gol apare în situaţiile specificate în tabelul de mai jos

STARE DE FUNCŢIONARE ÎN GOL	
Condiţie	**Prezenţă**
Mod MIG	X
Mod TIG	
STICK mode	
După 30 de minute de nefuncţionare	
Ventilator oprit	X

Valorile eficienţei şi consumului în starea de funcţionare în gol au fost măsurate prin metoda şi în condiţiile definite de standardul EN 60974-1:20XX privind produsele

Numele producătorului, numele produsului, codului produsului, numărul produsului, numărul de serie şi data fabricaţiei pot fi citite pe plăcuţa cu date tehnice.



Unde:

- **1-** Numele şi adresa producătorului
- **2-** Numele produsului
- **3-** Codului produsului
- **4-** Numărul produsului
- **5-** Numărul de serie
  - **5A-** ţara de fabricaţie
  - **5B-** anul de fabricaţie
  - **5C-** luna de fabricaţie
  - **5D-** număr de ordine diferit pentru fiecare aparat

Utilizarea tipică a gazului pentru echipament **MIG/MAG**:

Tip de material	Diametrul sârmei [mm]	Sudare pozitivă cu electrod CC		Alimentare cu sârmă [m/min]	Gaz de protecţie	Debit de gaz [l/min]
		Curent [A]	Tensiune [V]			
Carbon, oţel slab aliat	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO_2 25%	12
Aluminiu	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Oţel inoxidabil austenitic	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O_2 2% / He 90%, Ar 7,5% CO_2 2,5%	14 ÷ 16
Aliaj de cupru	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magneziu	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

Proces Tig:

În cazul procesului de sudare TIG, utilizarea gazului depinde de suprafaţa secţiunii transversale a duzei. Pentru pistoale utilizate în mod regulat:

Helium: 14-24 l/min
Argon: 7-16 l/min

Notificare: Debitele excesive cauzează turbulenţă în fluxul de gaz, ceea ce poate aspira contaminanţi atmosferici în bazinul de sudură.

Notificare: Acţiunea vântului din lateral sau a unui curent de aer poate întrerupe fluxul gazului de protecţie; pentru a proteja fluxul gazului de protecţie, utilizaţi un ecran pentru a împiedica acţiunea fluxului de aer.

Sfârşitul duratei de viaţă

La sfârşitul duratei de viaţă a produsului, acesta trebuie eliminat prin reciclare în conformitate cu Directiva 2012/19/UE (DEEE); informaţii privind dezasamblarea produsului şi materiile prime esenţiale (Critical Raw Material - CRM) conţinute de produs pot fi găsite pe site-ul https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx

Compatibilitate electromagnetică (CEM)

11/04

Acest aparat a fost proiectat în conformitate cu toate directivele şi standardele relevante. Totuşi, acesta poate genera perturbaţii electromagnetice care pot afecta alte sisteme, cum ar fi cele de telecomunicaţii (telefon, radio şi televizor) sau alte sisteme de siguranţă. Aceste perturbaţii pot cauza apariţia unor probleme de siguranţă în sistemele afectate. Citiţi şi încercaţi să înţelegeţi această secţiune pentru a elimina sau a reduce cantitatea de perturbaţii electromagnetice generate de acest aparat.

⚠ AVERTISMENT

Cu condiţia ca impedanţa sistemului public de joasă tensiune la punctul de cuplare comun să fie mai mică de:

- 56,4 mΩ pentru **DIGISTEEL 255C**
- 56,4 mΩ pentru **DIGISTEEL 325C**
- 56,4 mΩ pentru **DIGISTEEL 255C PRO**
- 56,4 mΩ pentru **DIGISTEEL 325C PRO**

Acest echipament este în conformitate cu IEC 61000-3-11 şi IEC 61000-3-12 şi poate fi conectat la sistemele publice de joasă tensiune. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului de a se asigura, dacă este necesar, prin consultarea cu operatorul reţelei de distribuţie, dacă impedanţa sistemului respectă restricţiile de impedanţă.

Luaţi în considerare următoarele instrucţiuni pentru a reduce emisiile electromagnetice ale aparatului.

- Conectaţi aparatul la sursa de alimentare în conformitate cu acest manual. Dacă apar perturbaţii, este posibil să fie necesară luarea unor măsuri de precauţie suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de ieşire trebuie să fie cât mai scurte posibil şi trebuie poziţionate împreună. Dacă este posibil, conectaţi piesa de lucru la împământare pentru a reduce emisiile electromagnetice. Operatorul trebuie să asigure faptul că conexiunea piesei de lucru la împământare nu cauzează probleme sau condiţii de funcţionare nesigure pentru personal şi echipament.
- Ecranarea cablurilor în zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Acest lucru poate fi necesar pentru aplicaţii speciale.

⚠ AVERTISMENT

Echipamentul de clasă A nu este destinat utilizării în locaţii rezidenţiale în care puterea electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. S-ar putea să existe potenţiale dificultăţi în asigurarea compatibilităţii electromagnetice în aceste locaţii, din cauza perturbaţiilor conduse şi radiate.

⚠ AVERTISMENT

În timp ce se produce un câmp electromagnetic înalt, curentul de sudare poate fluctua.

Siguranţă

01/11

AVERTISMENT

Acest echipament trebuie să fie utilizat de personal calificat. Asiguraţi-vă că toate procedurile de instalare, acţionare, întreţinere şi reparaţii sunt efectuate numai de către o persoană calificată. Citiţi şi încercaţi să înţelegeţi acest manual înainte de utilizarea echipamentului. Nerespectarea instrucţiunilor din acest manual poate provoca vătămări corporale grave, pierderi de vieţi omeneşti sau deteriorarea acestui echipament. Citiţi şi încercaţi să înţelegeţi următoarele explicaţii ale simbolurilor de avertizare. Lincoln Electric nu este responsabil pentru daunele cauzate de instalarea incorectă, întreţinerea necorespunzătoare sau acţionarea anormală.

	AVERTISMENT: Acest simbol indică faptul că trebuie respectate instrucţiunile pentru a evita vătămări corporale grave, pierderi de vieţi omeneşti sau deteriorarea acestui echipament. Protejaţi-vă pe dumneavoastră şi pe ceilalţi de eventuale vătămări grave sau deces.
	CITIŢI ŞI ÎNCERCAŢI SĂ ÎNŢELEGEŢI INSTRUCŢIUNILE: Citiţi şi încercaţi să înţelegeţi acest manual înainte de utilizarea echipamentului. Sudarea cu arc poate fi periculoasă. Nerespectarea instrucţiunilor din acest manual poate provoca vătămări corporale grave, pierderi de vieţi omeneşti sau deteriorarea acestui echipament.
	ŞOCUL ELECTRIC POATE UCIDE: Echipamentul de sudare generează tensiuni înalte. Nu atingeţi electrodul, cleştele de lucru sau piesele de lucru conectate când acest echipament este pornit. Izolaţi-vă de electrod, de cleştele de lucru şi de piesa de lucru conectată.
	ECHIPAMENT ACŢIONAT ELECTRIC: Înainte de a lucra cu acest echipament, dezactivaţi puterea de intrare utilizând întrerupătorul de la cutia de siguranţe. Legaţi la împământare acest echipament în conformitate cu reglementările electrice locale.
	ECHIPAMENT ACŢIONAT ELECTRIC: Verificaţi periodic cablurile de intrare, electrodul şi cleştele de lucru. Dacă există deteriorări ale izolaţiei, înlocuiţi imediat cablul. Nu aşezaţi suportul electrodului direct pe masa de sudare sau pe orice altă suprafaţă în contact cu cleştele de lucru pentru a evita riscul formării accidentale a arcului.
	CÂMPURILE ELECTRICE ŞI MAGNETICE POT FI PERICULOASE: Curentul electric care trece prin orice conductor creează câmpuri electrice şi magnetice (CEM). Câmpurile CEM pot interfera cu unele stimulatoare cardiace, iar sudorii cu stimulator cardiac trebuie să se consulte cu medicul înainte de utilizarea acestui echipament.
	CONFORMITATE CE: Acest echipament este în conformitate cu directivele Comunităţii Europene.
	RADIAŢIE OPTICĂ ARTIFICIALĂ: În conformitate cu cerinţele din directiva 2006/25/CE şi standardul EN 12198, echipamentul se încadrează în categoria 2. Aceasta impune adoptarea echipamentelor de protecţie personală (EPP) care au filtru cu grad de protecţie de până la maximum 15, conform standardului EN169.
	FUMUL ŞI GAZELE POT FI PERICULOASE: Sudarea poate produce fum şi gaze periculoase pentru sănătate. Evitaţi inspirarea acestui fum şi a acestor gaze. Pentru a evita aceste pericole, operatorul trebuie să utilizeze suficientă ventilaţie sau evacuare pentru a menţine fumul şi gazele departe de zona de respiraţie.
	RADIAŢIILE ARCULUI POATE ARDE: Utilizaţi o mască cu filtru adecvat şi plăci de acoperire pentru a vă proteja ochii de scânteile şi de radiaţiile arcului când sudaţi sau priviţi în zona de sudare. Utilizaţi îmbrăcăminte potrivită, fabricată din material durabil, rezistent la flacără, pentru a vă proteja pielea şi pe cea a ajutoarelor dumneavoastră. Protejaţi alte persoane din apropiere cu o barieră adecvată, neinflamabilă şi avertizaţi-le să nu privească arcul şi nici să nu se expună la arc.

	SCÂNTEILE DE SUDURĂ POT PROVOCA INCENDIU SAU EXPLOZIE: Îndepărtaţi pericolele de incendiu din zona de sudare şi puneţi la dispoziţie un stingător de incendiu. Scânteile de sudură şi materialele fierbinţi din procesul de sudare pot trece cu uşurinţă prin mici fisuri şi deschideri către zonele adiacente. Nu sudaţi pe niciun rezervor, butoi, recipient sau material până când nu au fost luate măsurile adecvate pentru a vă asigura că nu vor apărea vapori inflamabili sau toxici. Nu utilizaţi niciodată acest echipament atunci când sunt prezente gaze, vapori sau combustibili lichizi inflamabili.
	MATERIALELE SUDATE POT ARDE: Sudarea generează o cantitate mare de căldură. Suprafeţele şi materialele fierbinţi în zona de lucru pot provoca arsuri grave. Utilizaţi mănuşi şi cleşti atunci când atingeţi sau mutaţi materiale în zona de lucru.
	BUTELIA POATE EXPLODA DACĂ ESTE DETERIORATĂ: Utilizaţi numai butelii de gaz comprimat care conţin gazul de protecţie corect pentru procesul utilizat şi regulatoarele de funcţionare corespunzătoare pentru gazul şi presiunea utilizate. Ţineţi întotdeauna buteliile într-o poziţie verticală, legate cu lanţ la un suport fix. Nu mutaţi şi nu transportaţi buteliile de gaz cu capacul de protecţie scos. Nu permiteţi electrodului, suportului de electrod, cleştelui de lucru sau oricărei alte părţi sub tensiune să atingă o butelie de gaz. Buteliile de gaz trebuie să fie amplasate departe de zonele unde pot fi supuse unor deteriorări fizice sau procesului de sudare, inclusiv scântei şi surse de căldură.
	MARCAJE DE SIGURANŢĂ: Acest echipament este adecvat pentru alimentarea cu putere în cazul operaţiilor de sudare efectuate într-un mediu cu pericol sporit de electrocutare.

Producătorul îşi rezervă dreptul de a efectua modificări şi/sau îmbunătăţiri de design, fără a actualiza în acelaşi timp manualul de utilizare.

Introducere

Descriere generală

Aparatele de sudură
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO
pot suda:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (Miez de flux),
- SMAW (MMA),

Următorul echipament a fost adăugat la
DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO
Conductor de lucru – 3 m,

- Furtun de gaz – 2 m,
- Rolă de antrenare V1.0/V1.2 pentru sârmă plină (montată în alimentatorul de sârmă).

Echipamentul recomandat, care poate fi cumpărat de către utilizator, a fost menţionat în capitolul „Accesorii”.

Instrucţiuni de instalare şi de utilizare

Citiţi întreaga secţiune înainte de instalarea sau utilizarea aparatului.

Locaţie şi mediu

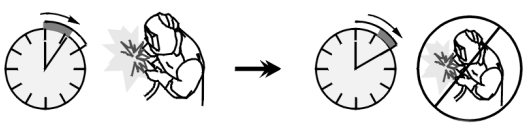
Acest aparat va funcţiona în medii dure. Cu toate acestea, este important să se urmeze măsuri simple de precauţie pentru a asigura o durată de viaţă îndelungată şi o funcţionare sigură.

- Nu aşezaţi şi nu utilizaţi acest aparat pe o suprafaţă cu o înclinare mai mare de 15° faţă de orizontală.
- Nu utilizaţi acest aparat pentru dezgheţarea ţevilor.
- Acest aparat trebuie să fie amplasat în locuri unde există o circulaţie liberă a aerului curat, fără restricţii pentru mişcarea aerului către şi de la aeratoare. Nu acoperiţi aparatul cu hârtie, lavete sau cârpe când este pornit.
- Murdăria şi praful care pot fi aspirate în aparat trebuie să fie reduse la minimum.
- Acest aparat are un grad de protecţie IP23. Menţineţi-l uscat când este posibil şi nu îl aşezaţi pe teren umed sau în acumulări de apă.
- Amplasaţi aparatul departe de maşinile cu comandă radio. Funcţionarea normală poate afecta negativ funcţionarea maşinilor cu comandă radio din apropiere, ceea ce poate duce la vătămări corporale sau la deteriorarea echipamentului. Citiţi secţiunea referitoare la compatibilitatea electromagnetică din acest manual.
- Nu îl utilizaţi în zone cu o temperatură ambiantă mai mare de 40 °C.

Ciclu de funcţionare şi supraîncălzire

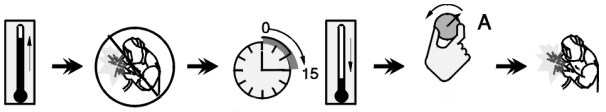
Ciclul de funcţionare al unui aparat de sudură reprezintă procentul de timp într-un ciclu de 10 minute în care sudorul poate utiliza aparatul la curentul nominal de sudare.

Exemplu: Ciclu de funcţionare 60%



Sudare 6 minute. Pauză 4 minute.

Extinderea excesivă a ciclului de funcţionare va determina activarea circuitului de protecţie termică.



Minute sau micşorare ciclu de funcţionare

Conexiunea la sursa de alimentare de intrare

AVERTISMENT

Numai un electrician calificat poate conecta aparatul de sudură la reţeaua de alimentare. Instalarea ar trebui să fie făcută în conformitate cu normele naţionale de racordare la reţeaua electrică şi reglementările locale corespunzătoare.

Verificaţi tensiunea de intrare, faza şi frecvenţa furnizate la acest aparat înainte de a-l porni. Verificaţi conexiunea firelor de împământare de la aparat la sursa de intrare. Aparatul de sudură **DIGISTEEL 255C/ 255C PRO, DIGISTEEL 325C/ 325C PRO** trebuie să fie conectat la o priză de conectare corect instalată cu un pin de împământare.
Tensiunea de intrare este de 400 Vca 50/60Hz. Pentru mai multe informaţii despre alimentarea de intrare, consultaţi secţiunea cu specificaţii tehnice din acest manual şi plăcuţa cu date tehnice ale aparatului.

Asiguraţi-vă că valoarea puterii reţelei disponibile de la sursa de intrare este adecvată funcţionării normale a aparatului. Siguranţa temporizată sau disjunctorul şi mărimile de cablu necesare sunt indicate în secţiunea cu specificaţii tehnice a acestui manual.

AVERTISMENT

Aparatul de sudură poate fi alimentat de la un generator de putere cu o putere de ieşire cu cel puţin 30% mai mare decât puterea de intrare a aparatului de sudură.

AVERTISMENT

În momentul alimentării aparatului de la un generator, asiguraţi-vă mai întâi că aparatul de sudură este oprit, înainte de a opri generatorul, pentru a preveni deteriorarea aparatului de sudură!

Conexiuni de ieşire
Consultaţi punctele [3], [4] şi [5] din figurile de mai jos.

Comenzi şi caracteristici operaţionale

Panou frontal
Versiune Basic

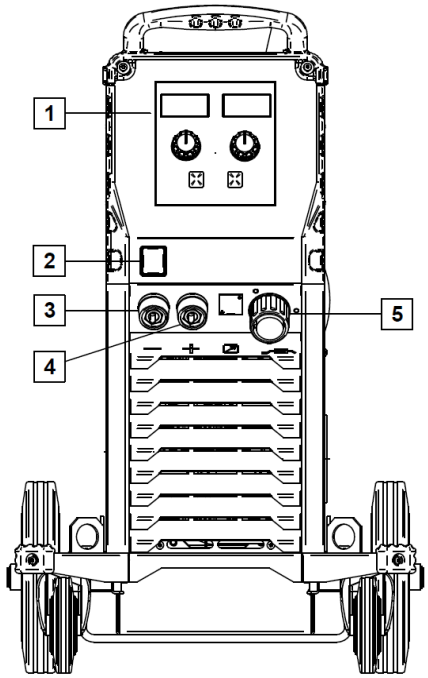


Figura 1.

1. Interfaţă utilizator U0: Consultaţi capitolul „Interfeţele pentru utilizator”.

2. Întrerupător de putere PORNIT/OPRIT (I/O): Comandă puterea de intrare la aparat. Asiguraţi-vă că sursa de putere este conectată la sursa de la reţea înainte de pornire („I”). După conectarea puterii de intrare şi pornirea întrerupătorului de putere, indicatorul se va aprinde pentru a indica faptul că aparatul este gata de sudare.

3. Mufă de ieşire negativă pentru circuitul de sudare: Pentru conectarea unui suport de electrod cu conductor / conductor de lucru. **—**

4. Mufă de ieşire pozitivă pentru circuitul de sudare: Pentru conectarea unui suport de electrod cu conductor / conductor de lucru. **+**

5. Priză EURO: Pentru conectarea unui pistol de sudare (pentru proces GMAW / FCAW).

Panou frontal
Versiune PRO

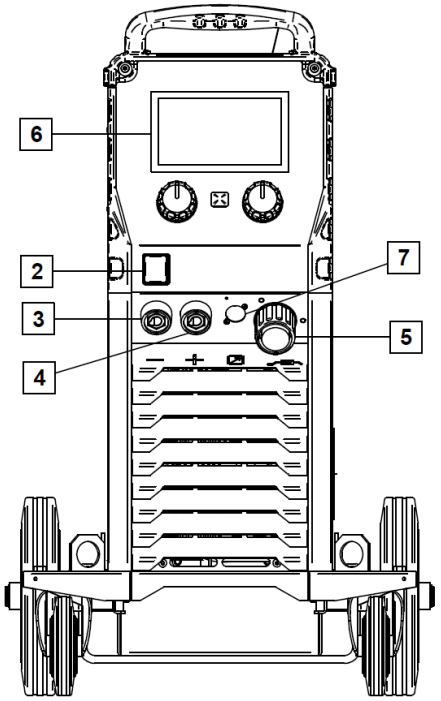


Figura 2.

6. Interfaţă utilizator U7: Consultaţi capitolul Interfeţele pentru utilizator.

7. Mufă conector pentru comandă la distanţă: Pentru a instala setul de comandă la distanţă. Acest conector permite conectarea comenzii la distanţă. Consultaţi capitolul „Accesorii”.

Panou posterior

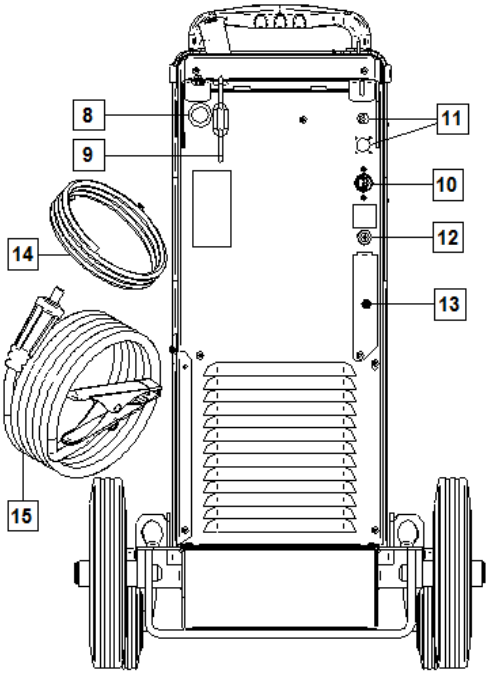


Figura 3.

8. Intrare manşon pentru sârmă: Permite instalarea manşonului pentru sârmă de sudare livrat în pachetul tamburului.

9. Lanţ: Pentru a proteja butelia de gaz.

10. Conductor de putere (5 m): Conectaţi mufa de alimentare la cablul de intrare existent care este normalizat pentru aparat, aşa cum este indicat în acest manual, şi respectă toate standardele aplicabile. Această conexiune va fi efectuată numai de o persoană calificată.

11. Mufă de alimentare: Pentru setul încălzitor gaz CO2 (consultaţi capitolul „Accesorii”).

12. Racord de gaz: Racordare pentru conducta de gaz.

13. Mufă regulator debit de gaz: Regulatorul de debit de gaz poate fi achiziţionat separat (consultaţi capitolul „Accesorii”).

14. Furtun de gaz

15. Conductor de lucru

Comenzi interne

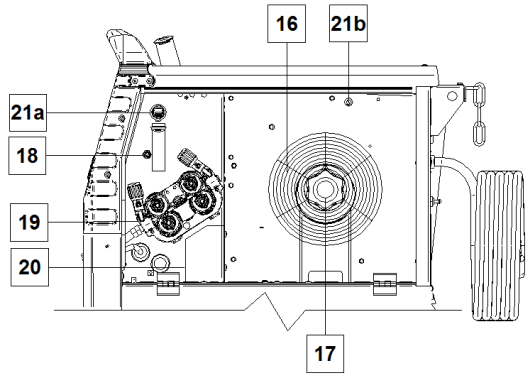


Figura 4.

16. Sârmă bobinată (pentru GMAW / FCAW): Aparatul nu include o sârmă bobinată.

17. Suport bobină de sârmă: Bobine de maximum 16 kg. Acceptă bobine din plastic, oţel şi fibre pe ax de 51 mm.
Notă: Piuliţa de frână din plastic are un filet pe stânga.

18. Întrerupător de purjare gaz / înaintare la rece: Acest întrerupător permite alimentarea cu sârmă sau debitul de gaz fără a porni tensiunea de ieşire.

19. Sistem de alimentare şi antrenare sârmă: Mecanisme de antrenare sârmă cu 4 role, cu role cu alimentare şi înlocuire rapidă.

20. Bloc de borne pentru ştecher de schimbare a polarităţii (pentru proces GMAW / FCAW-SS): Acest bloc de borne permite stabilirea polarităţii de sudare (+; -), care va fi furnizată la pistolul de sudare (consultaţi capitolul „Accesorii”).

21a. Port USB tip A (numai versiunea PRO):
Pentru conectare stick de memorie USB. Pentru actualizarea software-ului aparatului şi în scop de service.

21b. Siguranţa F1:
Utilizaţi siguranţa cu întârziere de 1A / 400V (6,3 x 32 mm).

Interfaţă utilizator Basic (U0)

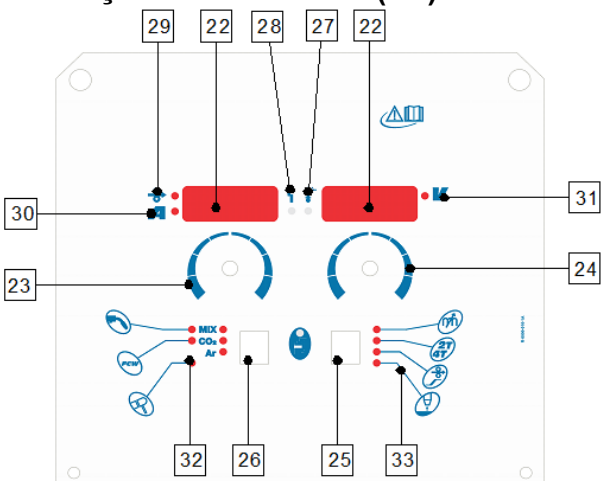


Figura 5.

22. Afişaj:
- Afişaj stânga: Indică viteza de alimentare cu sârmă sau curentul de sudare. În timpul sudării, indică valoarea reală a curentului de sudare.
- Afişaj dreapta: Indică tensiunea de sudare în volţi. În timpul sudării, indică valoarea reală a tensiunii de sudare.

23. Comanda din dreapta: Reglează valorile de pe afişajul din dreapta.

24. Comanda din stânga: Reglează valorile de pe afişajul din stânga.

25. Buton din dreapta: Permite derularea, modificarea şi setarea parametrilor de sudare.

26. Buton din stânga: Permite modificarea procesului de sudare.

27. Indicator de suprasarcină termică: Indică faptul că aparatul este supraîncărcat sau că răcirea nu este suficientă.

28. LED de stare: O lampă cu două culori care indică erori de sistem. Funcţionarea normală este indicată cu o lumină verde constantă. Stările de eroare sunt indicate conform tabelului 1.

⚠ AVERTISMENT

Lampa de stare va clipi în verde şi, uneori, în roşu şi verde, timp de până la un minut când aparatul este pornit pentru prima dată. Când sursa de putere este acţionată, poate dura până la 60 de secunde pentru ca aparatul să fie gata de sudare. Aceasta este o situaţie normală care apare pe măsură ce aparatul trece prin procesul de iniţializare.

Tabelul 1.

Stare lumină LED	Semnificaţie Numai aparatele care folosesc protocolul ArcLink® pentru comunicaţie
Verde constant	Sistem OK. Sursa de putere este funcţională şi comunică în mod normal cu toate echipamentele periferice în stare bună de funcţionare.
Verde intermitent	Apare în timpul pornirii sau a unei resetări a sistemului şi indică faptul că sursa de putere mapează (identifică) fiecare componentă din sistem. Normal pentru primele 1-10 secunde după pornirea alimentării cu energie electrică sau dacă configuraţia sistemului este modificată în timpul funcţionării.
Verde şi roşu alternativ	Dacă luminile de stare clipesc în orice combinaţie de roşu şi verde, există erori în sursa de putere. Cifrele codului individual clipesc în roşu, cu o pauză lungă între cifre. Dacă există mai mult de un cod, codurile vor fi separate prin lumină verde. Citiţi codul de eroare înainte ca aparatul să fie oprit. Dacă apare eroarea, pentru a o şterge, încercaţi să opriţi aparatul, aşteptaţi câteva secunde, apoi reporniţi-l. Dacă eroarea persistă, este necesară întreţinerea. Vă rugăm să contactaţi cel mai apropiat centru tehnic de service autorizat sau Lincoln Electric şi să raportaţi codul de eroare citit.
Roşu constant	Indică faptul că nu există comunicaţie între sursa de putere şi dispozitivul care a fost conectat la această sursă de putere.

29. Indicator cu LED: Indică faptul că viteza de alimentare cu sârmă apare pe afişajul din stânga.

30. Indicator cu LED: Indică faptul că valoarea de pe afişajul din stânga este în amperi.

31. Indicator cu LED: Indică faptul că valoarea de pe afişajul din dreapta este în volţi.

32. Indicatori programe de sudare: lămpile indică modul de sudare activ. Descrierile parametrilor se află în Tabelul 2.

33. Indicatori parametri de sudare: lămpile indică parametrii de sudare activi. Descrierile parametrilor se află în Tabelul 3.

Modificarea procesului de sudare

Puteţi reapela rapid unul dintre cele şase programe de sudare manuală - Tabelul 2.

Tabelul 2. Moduri de sudare manuală:

Simbol	LED	Proces
GMAW	MIX, CO_2, Ar	GMAW MIX
GMAW	MIX, CO_2, Ar	GMAW CO_2
GMAW	MIX, CO_2, Ar	GMAW AR
FCAW	MIX, CO_2, Ar	FCAW MIX
FCAW	MIX, CO_2, Ar	FCAW CO_2
SMAW	MIX, CO_2, Ar	SMAW

Pentru a seta procesul de sudare:

- Apăsaţi butonul din stânga [26] pentru a selecta un proces de sudare adecvat - indicatorul programului de sudare [32]; se aprinde indicatorul primului program de sudare [32].
- Apăsaţi din nou butonul din stânga [26], indicatorul programului de sudare va trece la modul următor.

AVERTISMENT

În timpul comutării, afişajele arată o „linie de fluaj” pe ecran.

Meniu de acces rapid şi de configurare pentru interfaţa de utilizator U0

Utilizatorii au acces la cele două niveluri de meniu:

- Acces rapid – meniu de bază care este conectat la setarea parametrilor de sudare.
- Meniu de configurare – meniu avansat, configurează setarea dispozitivului.

AVERTISMENT

Meniul nu poate fi accesat dacă sistemul este în proces de sudare sau dacă există o defecţiune (LED-ul de stare nu este verde constant).

Parametrii de disponibilitate din meniul de acces rapid şi de configurare depind de programul de sudare / procesul de sudare selectat.

După ce dispozitivul a fost repornit, setările utilizatorului sunt restabilite.

Modul selectare parametri - denumirea parametrului de pe afişajul din stânga clipeşte.

Modul modificare valoare parametri - valoarea parametrului de pe afişajul din dreapta clipeşte.

Acces rapid

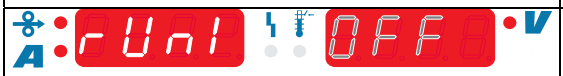
Pentru a seta parametrul accesului rapid (tabelul 3):

- Apăsaţi butonul din dreapta [25] pentru a selecta modul.
- Rotiţi butonul din dreapta [24] pentru a seta valoarea parametrului.
- Apăsaţi butonul din stânga [26] pentru a reveni la meniul principal.

AVERTISMENT

Dacă utilizatorul nu apasă butonul din stânga, sistemul revine automat la meniul principal după câteva secunde.

Tabelul 3. Setările implicite ale accesului rapid

Parametru		Definiţie
		Inductanţă – controlează caracteristicile arcului în cazul sudării cu arc scurt. Creşterea inductanţei peste 0,0 duce la un arc mai rigid (împroşcare mai mare), în timp ce micşorarea inductanţei sub 0,0 duce la un arc mai moale (împroşcare redusă). • Interval de reglare: de la -10 până la +10. • În mod implicit din fabrică, strângerea este OPRITĂ.
		Modul în 2 paşi / 4 paşi modifică funcţia declanşatorului pistolului. • Funcţionarea declanşatorului în 2 paşi porneşte şi opreşte sudarea ca răspuns direct la declanşator. Procesul de sudare se realizează când este tras declanşatorul pistolului. • Modul în 4 paşi permite continuarea sudării, când declanşatorul pistolului este eliberat. Pentru a opri sudarea, declanşatorul pistolului este tras din nou. Modul în 4 paşi facilitează efectuarea proceselor de sudare lungi. **Notă:** Modul în 4 paşi nu funcţionează în timpul sudării în puncte.
		**VAS la intrare** – setează viteza de alimentare cu sârmă din momentul tragerii declanşatorului până la stabilirea unui arc. • În mod implicit din fabrică, intrarea este oprită. • Interval de reglare: de la minim la 3,81 m/min (150 in/min).
		Timpul de ardere înapoi – este perioada de timp în care ieşirea pentru sudare continuă după ce sârma nu mai este alimentată. Împiedică prinderea sârmei în materialul topit şi pregăteşte capătul sârmei pentru următoarea pornire a arcului. • În mod implicit din fabrică, timpul de ardere înapoi este setat la AUTO. • Interval de reglare: de la 0 (OPRIT) până la 0,25 secunde.

Meniu de configurare:

Pentru a seta parametrul din meniul de configurare:

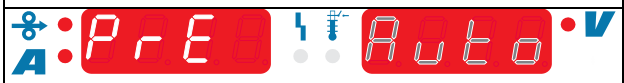
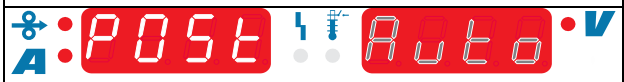
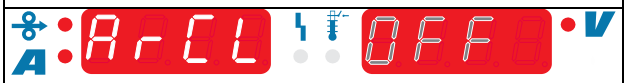
- Apăsaţi simultan butonul din stânga [26] şi butonul din dreapta [25] pentru a avea acces la meniu.
- Rotiţi butonul din stânga [23] pentru a alege parametrul.
- Apăsaţi butonul din dreapta [25] pentru a confirma selecţia.
- Rotiţi butonul din dreapta [24] pentru a alege valoarea parametrului.
- Apăsaţi butonul din dreapta [25] pentru a confirma selecţia.
- Apăsaţi butonul din stânga [26] pentru a reveni la meniul anterior şi pentru a confirma valoarea aleasă.

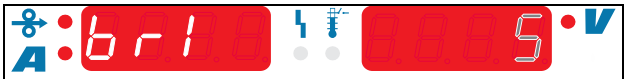
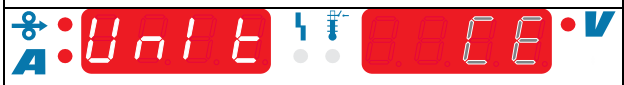
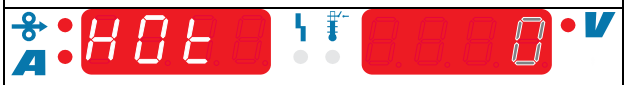
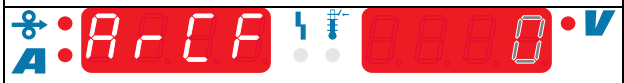
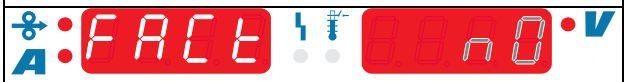
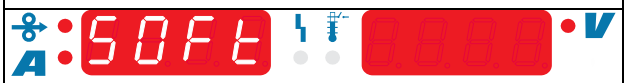
⚠ AVERTISMENT

Pentru a ieşi din meniu cu modificările salvate, apăsaţi simultan butoanele din stânga [26] şi din dreapta [25].

După un minut de inactivitate, veţi fi scos din meniu fără salvare.

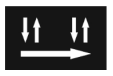
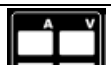
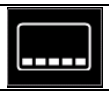
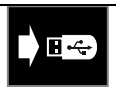
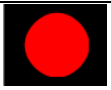
Tabelul 4. Setările implicite din meniul de configurare

Parametru	Definiţie
	Temporizator punct de sudură – reglează momentul când sudarea va continua chiar dacă declanşatorul este încă tras. Această opţiune nu are efect în modul de declanşare în 4 paşi.
	Procedură crater – PORNEŞTE/OPREŞTE procedura de setări ale craterului: • PORNIT (în mod implicit din fabrică) - Craterul poate fi reglat. Procedura de setări ale craterului este atribuită butonului din dreapta. În timpul reglării craterului, se aprinde indicatorul cu LED [25]. OPRIT - Procedura de setări ale craterului este OPRITĂ. După apăsarea butonului din dreapta, procedura de setări ale craterului este ignorată.
	**Timpul de pre-curgere** – reglează timpul în care gazul de protecţie curge după ce declanşatorul a fost tras şi înainte de alimentare. • În mod implicit din fabrică, timpul de pre-curgere este setat la 0 secunde. • Interval de reglare: de la 0,1 secunde până la 25 de secunde.
	**Timpul de post-curgere** – reglează timpul în care gazul de protecţie curge după oprirea ieşirii de sudare. • În mod implicit din fabrică, timpul de post-curgere este setat la 0 secunde. • Interval de reglare: de la 0,1 secunde până la 25 de secunde.
	**Timp de pierdere/arc** – această opţiune poate fi utilizată pentru oprirea opţională a ieşirii dacă un arc nu este stabilit sau este pierdut pentru o anumită perioadă de timp. Eroarea 269 va fi afişată dacă aparatul se opreşte. Dacă valoarea este setată la OPRIT, ieşirea aparatului nu va fi oprită dacă un arc nu este stabilit sau dacă un arc este pierdut. Declanşatorul poate fi utilizat pentru alimentarea la cald a sârmei (implicit). Dacă este setată o valoare, ieşirea aparatului se va opri dacă un arc nu este stabilit în intervalul de timp specificat după tragerea declanşatorului sau dacă declanşatorul rămâne tras după ce un arc este pierdut. Pentru a preveni apariţia erorilor neplăcute, setaţi timpul de pornire a arcului/de afişare a erorii privind pierderea arcului la o valoare corespunzătoare după luarea în considerare a tuturor parametrilor de sudare (viteză de alimentare cu sârmă la intrare, viteză de alimentare cu sârmă pentru sudare, ieşire electrod protejat pentru arc electric etc.). • De la OPRIT (0) până la 10 secunde (implicit = Oprit) **Notă:** Acest parametru este dezactivat în timpul sudării cu electrod protejat, TIG sau cu canal.

	**Luminozitate ecran** – permite setarea nivelului de luminozitate a ecranului. Reglaţi intervalul de la 1 până la 10, unde 5 este setarea implicită.
	Persistenţă feedback – determină modul în care sunt afişate valorile de feedback după o sudare: • „Oprit” (implicit din fabrică) – ultimele valori de feedback înregistrate vor clipi timp de 5 secunde după o sudare, apoi vor reveni la modul de afişare prezent. • „Pornit” – ultimele valori de feedback înregistrate vor clipi la nesfârşit după o sudare până când se atinge un buton sau o comandă sau se formează un arc.
	**Unităţi de viteză de alimentare cu sârmă (VAS)** – permite modificarea unităţilor VAS: • CE (implicit din fabrică) = m/min; • US = in/min.
	**Pornire la cald** – procentajul din valoarea nominală a curentului de sudare în timpul curentului de pornire a arcului. Comanda este utilizată pentru a seta nivelul curentului mărit, iar curentul de pornire a arcului apare uşor. • Interval de reglare: de la 0 până la +10.
	**Putere arc** – curentul de ieşire este temporar mărit pentru a elimina conexiunile de scurtcircuit între electrod şi piesa de lucru. Valorile inferioare vor asigura mai puţin curent de scurtcircuit şi un arc mai moale. Setările mai mari vor oferi un curent de scurtcircuit mai mare, un arc mai puternic şi, eventual, împroşcare sporită. • Interval de reglare: de la -10 până la +10.
	**Revenire la setările din fabrică** – permite restabilirea setărilor din fabrică.
 	**Vizualizare versiune software** – utilizată pentru vizualizarea versiunii de software pentru interfaţa de utilizator. • Primul afişaj arată efectele după obţinerea accesului pentru a alege parametrul. • Al doilea afişaj arată efectele după obţinerea accesului pentru a edita parametrul.

Interfaţa cu marcaje de ghidare

Tabelul 5. Descrierea simbolurilor

	Selectare proces de sudare		Selectare program de sudare		Proces SMAW (MMA)
	Proces GMAW (MIG/MAG)		Proces FCAW		Reapelare din memorie utilizator
	Salvare în memorie utilizator		Setare pentru utilizator		Setare avansată
	Configurare		Putere arc		Pornire la cald
	Strângere		Timp de pre-curgere		Timp de post-curgere
	Timp de ardere înapoi		VAS la intrare		Selectare funcţie declanşator de pistol (2 paşi / 4 paşi)
	Limite de memorie		2 paşi		Procedură crater
	Setări sudare în puncte		4 paşi		Procedură pornire
	Alimentare la rece		Nivel de luminozitate		Restabilire setare din fabrică
	Vizualizare informaţii despre versiunile de software şi de hardware		Procedură A/B		Memorie USB
	Marcaj selectare		Marcaj renunţare		Blocare / Deblocare
	Eroare		Buton ESCape (Ieşire)		Buton confirmare
	Viteză de alimentare cu sârmă în [in/min]		Tensiune de sudare		Curent de sudare
	Blocat		Deblocat		Viteză de alimentare cu sârmă în [m/min]
	Setare limbă		Asistenţă		Afişaj setări de configurare
	Blocare IU standard		Blocare IU avansată		Selectare element
	Activare/Dezactivare mod operaţii sau selectare operaţii pentru mod operaţii		Activare/Dezactivare salvare operaţii		Blocare
	Istoric sudare		Salvare		Jurnale de sudare pentru service
	Instantaneu		Încărcare		

Interfaţă utilizator PRO (U7)

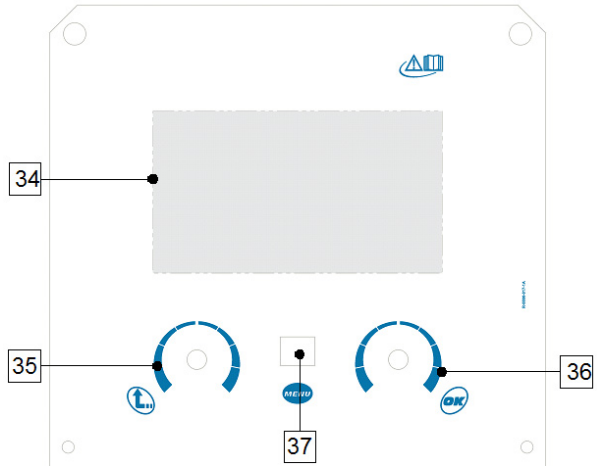


Figura 6.

34. Afişaj: Afişajul TFT de 7” arată parametrii proceselor de sudare.
35. Buton din stânga: Setează valoarea în colţul din stânga sus al afişajului. Anulare selecţie. Revenire la meniul anterior.
36. Buton din dreapta: Setează valoarea în colţul din dreapta sus al afişajului. Confirmare modificări.

37. Buton: Acesta permite revenirea la meniul principal.

Utilizatorii au acces la cele două vizualizări diferite ale interfeţei:

- Vizualizare Basic (Figura 7)
- Vizualizare PRO (Figura 8)

Pentru a alege vizualizarea interfeţei:

- Apăsaţi butonul [37] sau butonul din dreapta [36].
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Configurare”.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma decizia.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Vizualizare IU”.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma decizia.
- Selectaţi una dintre vizualizări (Basic - Figura 7 sau Avansată - Figura 8).
- Apăsaţi butonul [37] sau butonul din stânga [35] pentru a reveni la meniul principal.

Tabelul 6. Vizualizări diferite ale afişajului

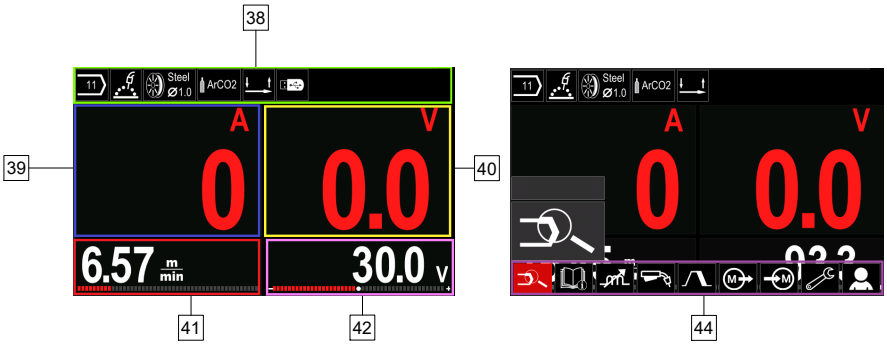


Figura 7.

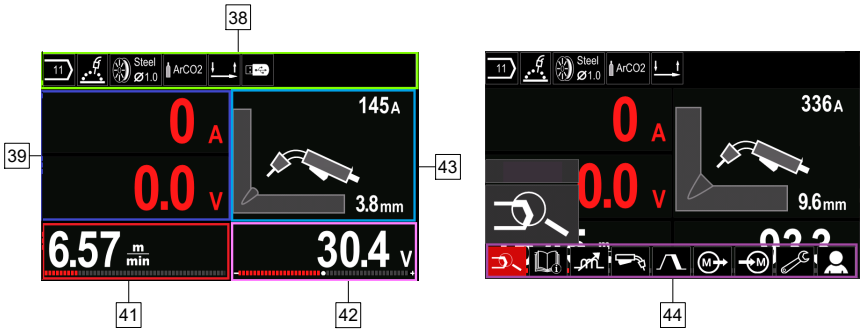


Figura 8.

Funcţiile componentelor interfeţei
38. Bară de stare.
39. Valoarea măsurată a curentului.
40. Valoarea măsurată a tensiunii.
41. Valoare parametru (viteză de alimentare cu sârmă sau curent) reglată de butonul din stânga [35].
42. Valoare parametru (tensiune, valoare de reglare sau putere) reglată de butonul din dreapta [36].
43. Vizualizare parametru de sudare.
44. Bară parametri de sudare.

Bară de stare

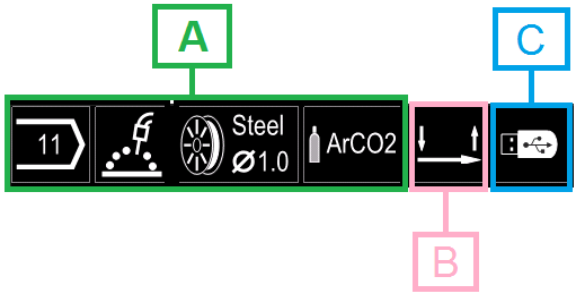


Figura 9.

A) Informaţii despre modul activ de sudare
B) 2/4 paşi
C) Interfaţă USB

Bară parametri de sudare

Bara cu parametrii de sudare permite:

- Modificare program de sudare.
- Modificare valoare control undă.
- Modificare funcţie declanşator pistol (GMAW, FCAW, SMAW).
- Adăugare sau ascundere funcţii şi parametrii de sudare – Setare pentru utilizator
- Modificare setare

Tabelul 7. Bară cu parametri de sudare GMAW şi FCAW

Simbol	Descriere
	Alegere proces de sudare
	Asistenţă
	Funcţia de modificare declanşator pistol
	Strângere
	Meniu de configurare (Setare)
	Setare pentru utilizator

AVERTISMENT

Parametrii de disponibilitate depind de programul de sudare / procesul de sudare selectat.

Tabelul 8. Bară parametri de sudare SMAW

Simbol	Descriere
	Alegere proces de sudare
	Asistenţă
	Putere arc
	Pornire la cald
	Meniu de configurare (Setare)
	Setare pentru utilizator

Alegere program de sudare

Pentru a selecta programul de sudare:

- Apăsaţi butonul [37] sau butonul din dreapta [36] pentru a avea acces la bara cu parametri de sudare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Alegere proces de sudare”.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia.

Figura 10.

- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Selectare program de sudare”.

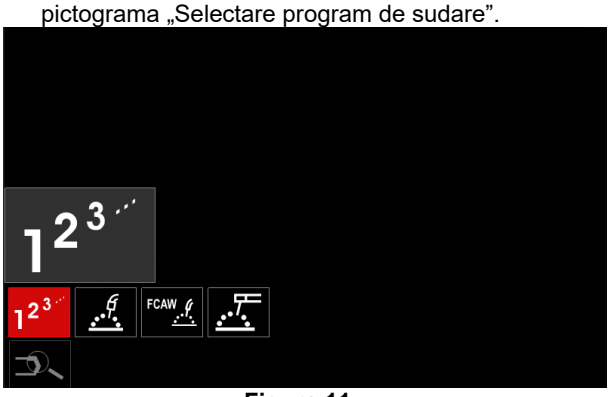


Figura 11.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia.

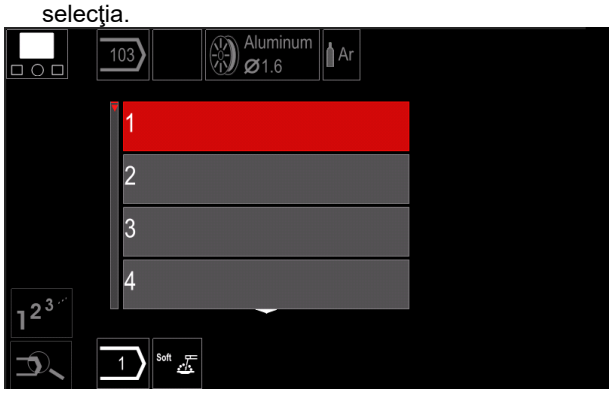


Figura 12.

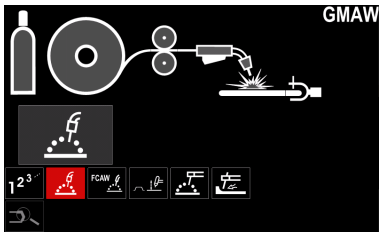
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia numărul de program.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia.

AVERTISMENT

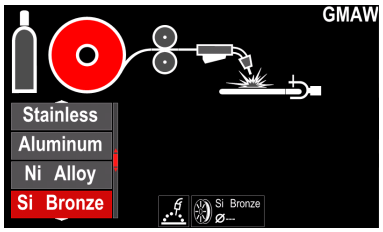
Listele programelor disponibile depind de sursa de putere.

Dacă un utilizator nu cunoaşte numărul programului de sudare, acesta poate fi căutat. În acest caz, sunt daţi paşii următori:

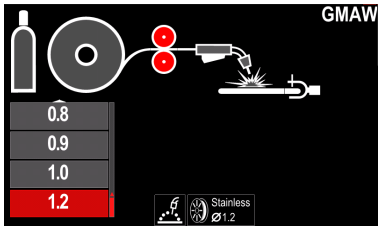
- Procesul de sudare



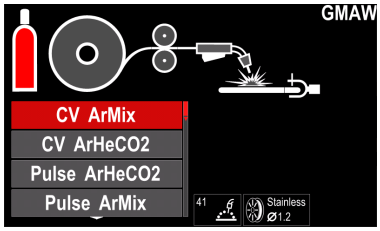
- Tipul sârmei electrodului



- Diametrul sârmei electrodului



- Gazul de protecţie



Asistenţă

Pentru a accesa meniul de asistenţă:

- Apăsaţi butonul [37] sau butonul din dreapta [36] pentru a avea acces la bara cu parametri de sudare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Asistenţă”.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia.

Meniul de asistenţă permite cunoaşterea următoarelor aspecte:

- ➢ Accesorii:
  - Role pentru sârmă din aluminiu
  - Role pentru sârmă cu miez de flux
  - Role pentru sârmă din oţel/oţel inoxidabil
  - Pistoale TIG
  - Electrod şi cablu de împământare
  - Pistol LINC MIG/MAG standard
- ➢ Sfaturi şi recomandări:
  - Tutorial
  - Variabilele de sudare influenţează MIG

Setare pentru utilizator

Pentru a accesa setarea pentru utilizator:

- Apăsaţi butonul [37] sau butonul din dreapta [36] pentru a avea acces la bara cu parametri de sudare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Setări”.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia.

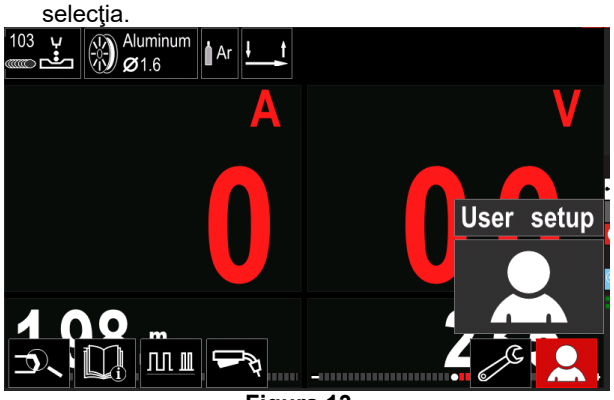


Figura 13.

Meniul de setare pentru utilizator permite adăugarea funcţiei şi/sau a parametrilor suplimentari în bara cu parametri de sudare [44]:

Tabelul 9.

Simbol	Descriere
t1	Pre-curgere
t2	Post-curgere
t	Timp de ardere înapoi
	Sudare în puncte
	VAS la intrare
	Procedură pornire
	Procedură crater
A B	Procedură A/B
M	Încărcare memorie
M	Salvare memorie
	Memorie USB

AVERTISMENT

Pentru a modifica valoarea pentru parametri sau funcţii, pictogramele acestora trebuie adăugate în bara cu parametri de sudare [44].

Pentru a adăuga parametrul sau funcţia în bara cu parametri de sudare [44]:

- Accesaţi setarea pentru utilizator (consultaţi figura 13).
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma aferentă parametrului sau funcţiei care va fi adăugată în bara cu parametri de sudare [44], de exemplu VAS la intrare.

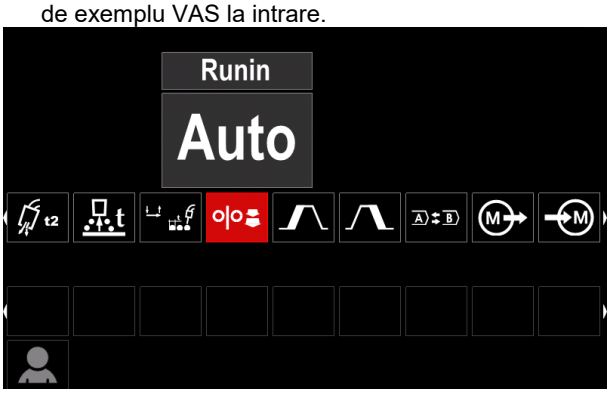


Figura 14.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia. Pictograma VAS la intrare se va reduce.

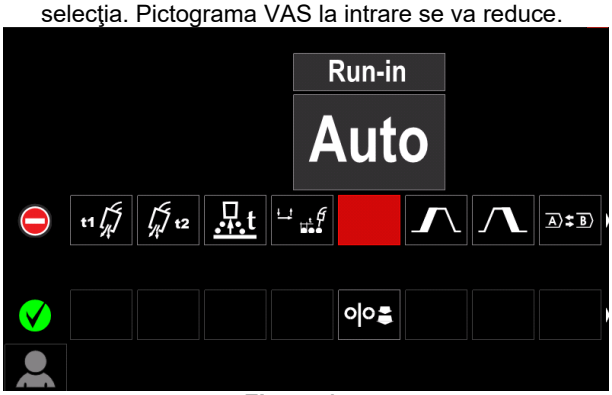


Figura 15.

AVERTISMENT

Pentru a elimina pictograma - apăsaţi încă o dată butonul din dreapta [36].

Pentru a ieşi din meniul de setare pentru utilizator - apăsaţi butonul din stânga [35].

- Funcţia sau parametrii selectaţi sunt adăugaţi în bara cu parametri de sudare [44].

Figura 16.

Pentru a scoate parametrul sau funcţia selectată din bara cu parametri de sudare [44]:

- Accesaţi setarea pentru utilizator.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma aferentă parametrului sau funcţiei care este adăugată în bara cu parametri de sudare [44].

Figura 17.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] – Pictograma selectată va dispărea din partea inferioară a afişajului.

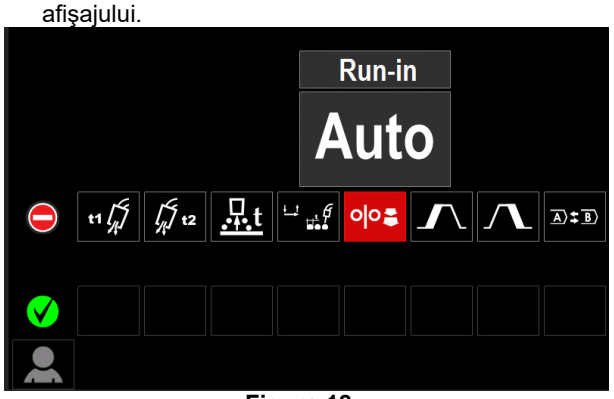


Figura 18.

- Funcţia sau parametrii selectaţi au dispărut din bara cu parametri de sudare [44]

Figura 19.

Timpul de pre-curgere reglează timpul în care gazul de protecţie curge după ce declanşatorul a fost tras şi înainte de alimentare.

- Interval de reglare: de la 0 secunde (OPRIT) la 25 de secunde (modul Auto este setat în mod implicit din fabrică).

Timpul de post-curgere reglează timpul în care gazul de protecţie curge după oprirea ieşirii de sudare.

- Interval de reglare: de la 0 secunde (OPRIT) la 25 de secunde (modul Auto este setat în mod implicit din fabrică).

Timpul de ardere înapoi este perioada de timp în care ieşirea pentru sudare continuă după ce sârma nu mai este alimentată. Împiedică prinderea sârmei în materialul topit şi pregăteşte capătul sârmei pentru următoarea pornire a arcului.

- Interval de reglare: de la OPRIT la 0,25 secunde (modul Auto este setat în mod implicit din fabrică).

Temporizator punct de sudură – reglează momentul când sudarea va continua chiar dacă declanşatorul este încă tras. Această opţiune nu are efect în modul de declanşare în 4 paşi.

- Interval de reglare: de la 0 secunde (OPRIT) până la 120 de secunde (implicit din fabrică este OPRIT).

AVERTISMENT

Temporizatorul pentru punctul de sudură nu are efect în modul de declanşare în 4 paşi.

VAS la intrare – setează viteza de alimentare cu sârmă de la momentul tragerii declanşatorului până la stabilirea unui arc.

- Interval de reglare: de la minim până la maxim VAS (modul Auto este setat în mod implicit din fabrică).

Procedura de pornire – comandă VAS şi tensiunea (sau valoarea de reglare) pentru o durată de timp specificată la începutul sudării. Pe durata intervalului de pornire, aparatul va înregistra creşteri sau scăderi în intensitate de la procedura de pornire la procedura de sudare prestabilită.

- Reglare interval de timp: de la 0 secunde (OPRIT) până la 10 secunde.

Procedură crater – comandă VAS (sau valoarea în amperi) şi tensiunea (sau valoarea de reglare) pentru o durată de timp specificată la sfârşitul sudării, după eliberarea declanşatorului. Pe durata intervalului secvenţei de crater, aparatul va înregistra creşteri sau scăderi în intensitate de la procedura de sudare la procedura de crater.

- Reglare interval de timp: de la 0 secunde (OPRIT) până la 10 secunde.

Procedura A/B – permite modificarea rapidă a procedurii de sudare.
Schimbările de secvenţe pot să apară între:

- Două programe de sudare diferite.
- Setări diferite pentru acelaşi program.

Salvare memorie: Stochează programele de sudare cu parametrii acestora în una din cele cincizeci de memorii pentru utilizator.

Pentru a salva o memorie:

- Adăugaţi pictograma Salvare memorie în bara cu parametri de sudare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma Salvare memorie.

Figura 20.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma – meniul Salvare memorie apare pe afişaj.
- Utilizaţi butonul din dreapta pentru a evidenţia numărul memoriei în care va fi stocat programul.

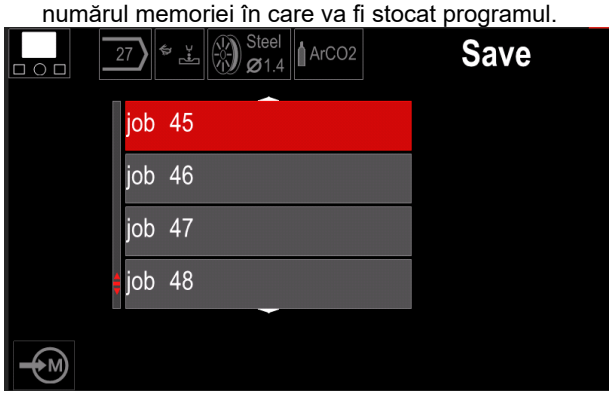


Figura 21.

- Confirmaţi selecţia - Apăsaţi şi menţineţi apăsat timp de 3 secunde butonul din dreapta [36].

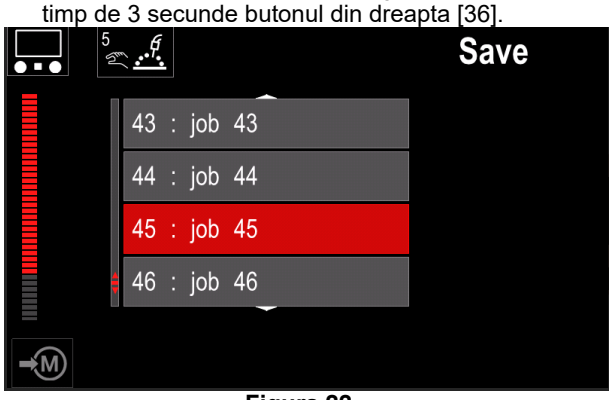


Figura 22.

- Redenumiţi operaţia - rotiţi butonul din dreapta [36] pentru a selecta: numerele 0-9, literele A-Z, a-z. Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma primul caracter al denumirii.
- Caracterele următoare sunt selectate în acelaşi mod.
- Pentru a confirma denumirea operaţiei şi a reveni la meniul principal, apăsaţi butonul [37] sau butonul din stânga [35].

Încărcare memorie
Reapelaţi programele stocate din memoria utilizatorului.
Pentru a reapela programul de sudare din memoria utilizatorului:
Notă: Înainte de utilizare, programul de sudare trebuia să fie atribuit memoriei utilizatorului

- Adăugaţi pictograma Încărcare memorie în bara cu parametri de sudare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma Încărcare memorie.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma – meniul Încărcare memorie apare pe afişaj.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia numărul memoriei din care va fi reapelat programul de sudare.
- Confirmaţi selecţia - apăsaţi butonul din dreapta [36].

USB
Când dispozitivul de stocare USB este conectat la portul USB – utilizatorul are acces la:

Tabelul 10. Meniu USB

Simbol	Descriere
	Salvare
	Încărcare

Salvare - următoarele date pot fi salvate pe un stick de memorie USB:

Tabelul 11. Salvare şi restabilire selecţie

Simbol	Descriere
	Setări de sudare curente
	Configurare parametri avansaţi (meniu P)
	Toate programele de sudare stocate în memoria utilizatorului
M1 ⋮ M50	Unul dintre programele de sudare stocate în memoria utilizatorului

Pentru a salva date pe dispozitivul USB:

- Conectaţi unitatea USB la aparatul de sudură.
- Adăugaţi pictograma USB în bara cu parametri de sudare [44].
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „USB”.

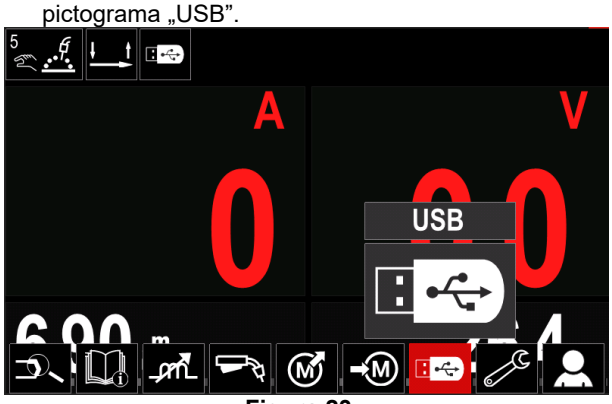


Figura 23.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia - meniul USB apare pe afişaj.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Salvare”.

Figura 24.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a avea acces la opţiunea Salvare – meniul Salvare apare pe afişaj.

Figura 25.

- Creaţi sau alegeţi un fişier în care vor fi salvate copii ale datelor.
- Afişajul prezintă meniul Salvare date pe un stick de memorie USB.

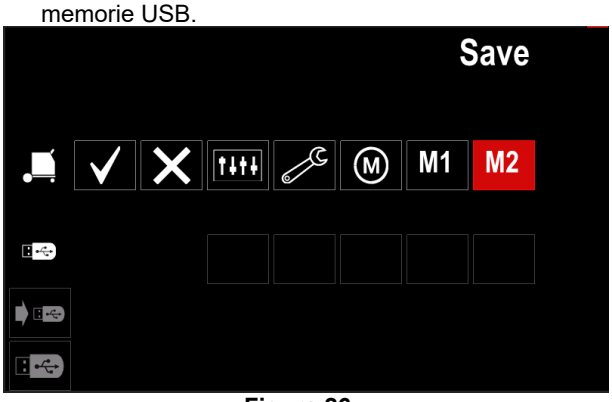


Figura 26.

- Utilizaţi comanda de setare [11] pentru a evidenţia pictograma datelor care vor fi salvate în fişierul de pe un stick de memorie USB. De exemplu: Pictogramă Meniu de configurare.

Figura 27.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma.

Figura 28.

- Pentru a confirma şi a salva datele pe un stick de memorie USB, evidenţiaţi pictograma Marcaj selectare şi apoi apăsaţi butonul din dreapta [36].
- Pentru a ieşi din meniul USB - apăsaţi butonul din stânga [37] sau deconectaţi stick-ul de memorie USB de la portul USB.

Încărcare – restabiliţi datele de pe dispozitivul USB în memoria aparatului.

Pentru a încărca datele din memoria USB:

- Conectaţi unitatea USB la aparatul de sudură.
- Adăugaţi pictograma USB în bara cu parametri de sudare [44].
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „USB”.

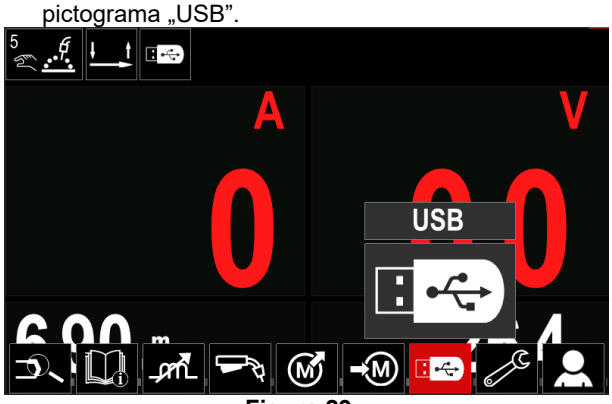


Figura 29.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia - meniul USB apare pe afişaj.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Încărcare”.

Figura 30.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a avea acces la opţiunea Încărcare – meniul Încărcare apare pe afişaj.
- Selectaţi denumirea fişierului cu datele de încărcat în interfaţă. Evidenţiaţi pictograma Fişier – utilizaţi butonul din dreapta [36].

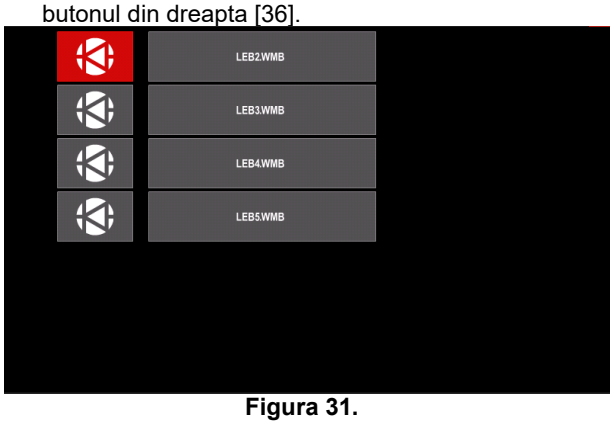


Figura 31.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selectarea fişierului.
- Afişajul prezintă meniul Încărcare date de pe un stick de memorie USB pe interfaţa de utilizator.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma datelor care vor fi încărcate.

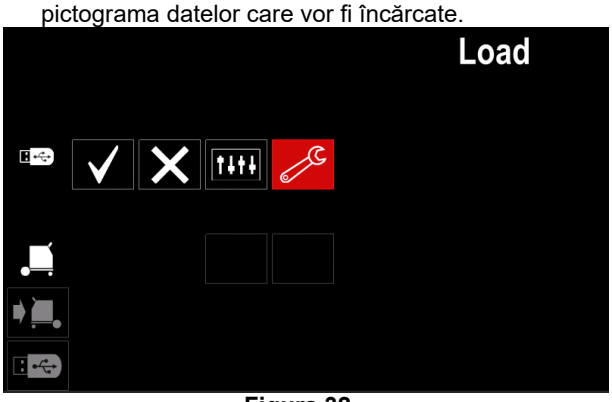


Figura 32.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selectarea datelor.

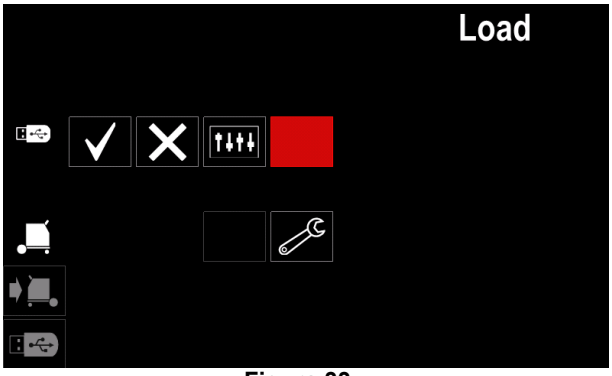


Figura 33.

- Pentru a confirma şi a încărca datele de pe un stick de memorie USB, evidenţiaţi pictograma Marcaj selectare şi apoi apăsaţi butonul din dreapta [36].

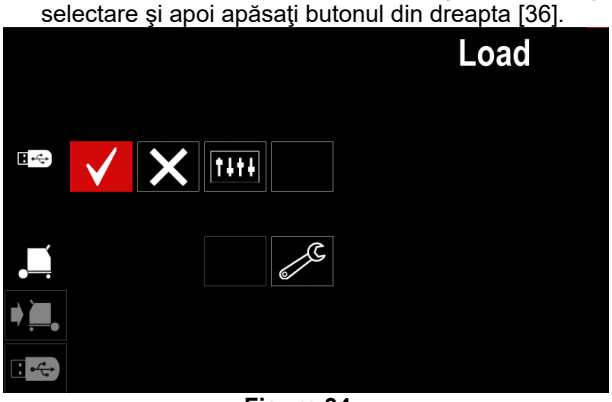


Figura 34.

- Pentru a ieşi din meniul USB - apăsaţi butonul din stânga [37] sau deconectaţi stick-ul de memorie USB de la portul USB.

Meniul Setări şi configurare

Pentru a avea acces la meniul Setări şi configurare:

- Apăsaţi butonul [37] sau butonul din dreapta [36] pentru a avea acces la bara cu parametri de sudare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Configurare”.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia.

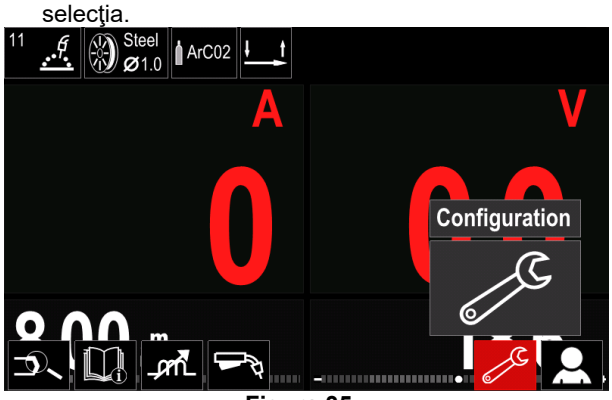


Figura 35.

Tabelul 12.

Simbol	Descriere
	Setare limite de memorie
	Setare configuraţie afişaj
	Setare nivel de luminozitate
	Blocare / Deblocare
	Mod operaţie
	Setare limbă
	Restabilire setare din fabrică
	Vizualizare informaţii despre versiunea de software şi de hardware.
	Acces la meniul Configurare
	Meniu Service

Limite – permite operatorului să seteze limitele parametrilor principali de sudare în operaţia selectată. Operatorul poate regla valoarea parametrului în limitele specificate.

Notă: Limitele pot fi setate numai pentru programele stocate în memoria utilizatorului.

Limitele pot fi setate pentru:

- Curent de sudare
- Viteză de alimentare cu sârmă
- Tensiune de sudare
- Controale de undă

Pentru a seta intervalul:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „Limite”.

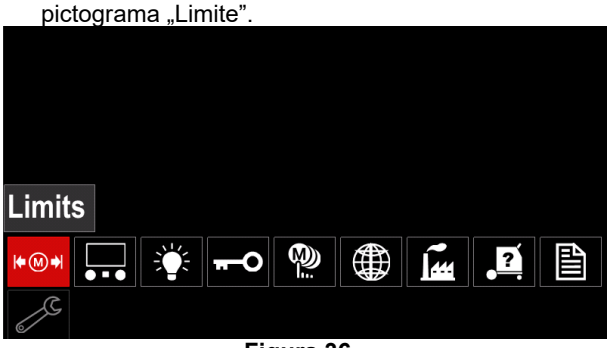


Figura 36.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma. Lista cu operaţiile disponibile va fi afişată pe ecran.

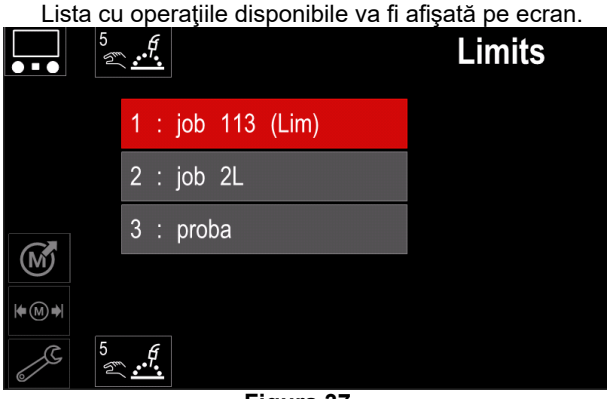


Figura 37.

- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia operaţia.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia.

Figura 38.

- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a alege parametrul care va fi modificat.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a modifica valoarea. Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma.
- Figura 39 prezintă efectul modificării valorilor parametrilor.

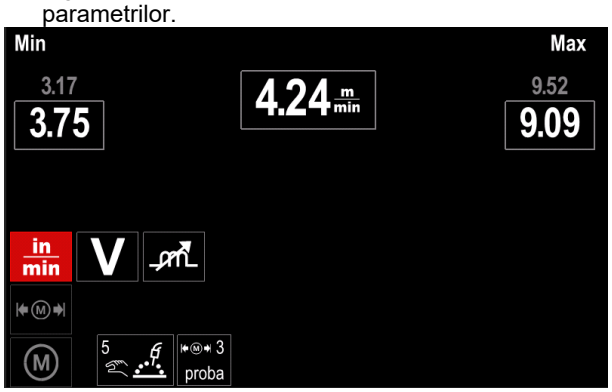
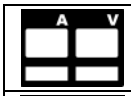


Figura 39.

- Apăsaţi butonul [37] pentru a ieşi cu modificările efectuate.

Configuraţie afişaj
Sunt disponibile două configuraţii pentru afişaj:

Tabelul 13.

	Vizualizare standard
	Vizualizare avansată

Pentru a seta configuraţia afişajului:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma Configuraţie afişaj.

Figura 40.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36]. Meniul Configuraţie afişaj apare pe afişaj.

Figura 41.

- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a alege configuraţia afişajului.

Nivelul de luminozitate
- permite reglarea luminozităţii afişajului de la 0 la 10.

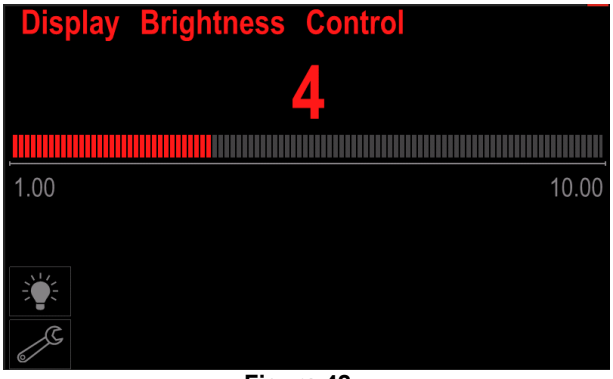
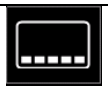


Figura 42.

Control acces
Această funcţie permite următoarele activităţi

Tabelul 14.

Simbol	Descriere
	Blocare
	Blocare funcţie
	Activare/Dezactivare operaţii
	Selectare operaţii pentru efectuare lucrare

Blocare – permite setarea parolei.

Pentru a seta parola:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma Blocare.

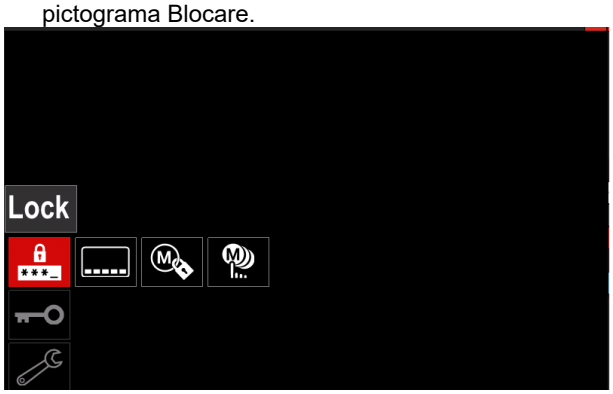


Figura 43.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36]. Meniul de setare a parolei apare pe afişaj.

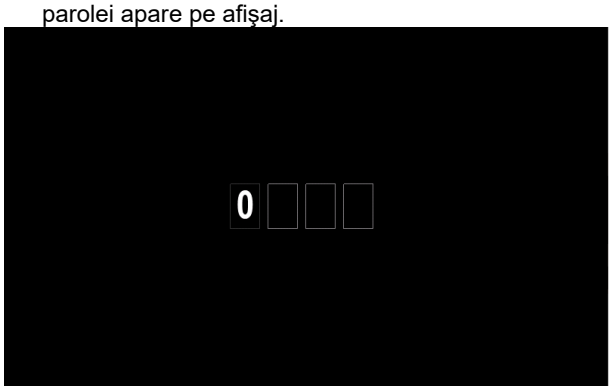


Figura 44.

- Rotiţi butonul din dreapta [36] pentru a selecta: numerele 0-9,
  Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma primul caracter al parolei.
- Numerele următoare sunt selectate în acelaşi mod.

Notă: După setarea ultimului caracter, ieşirea din sistem se efectuează automat.

Blocare funcţie – permite blocarea/deblocarea anumitor funcţii de pe bara cu parametri de sudare.

Pentru a bloca funcţii:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma Blocare funcţii.

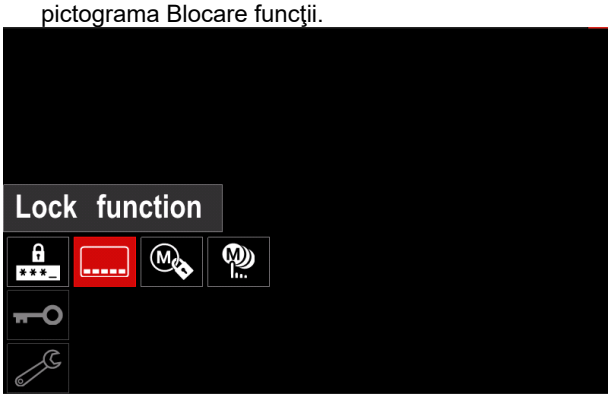


Figura 45.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36]. Meniul Blocare funcţie apare pe afişaj.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia funcţia (de exemplu „Setare avansată”).

Figura 46.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36]. Pictograma parametrului ales va dispărea din partea inferioară a afişajului (Figura 47). De asemenea, acest parametru dispare din bara cu parametri de sudare [44].

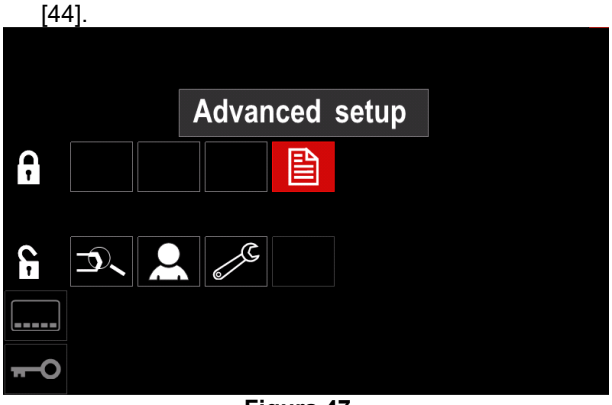


Figura 47.

Notă: Pentru a debloca funcţia, utilizatorul trebuie să urmeze aceiaşi paşi ca în cazul blocării funcţiei.

Activare/Dezactivare operaţii – permite oprirea/pornirea operaţiilor pentru funcţia Salvare memorie.

Pentru a activa/dezactiva operaţii:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma:

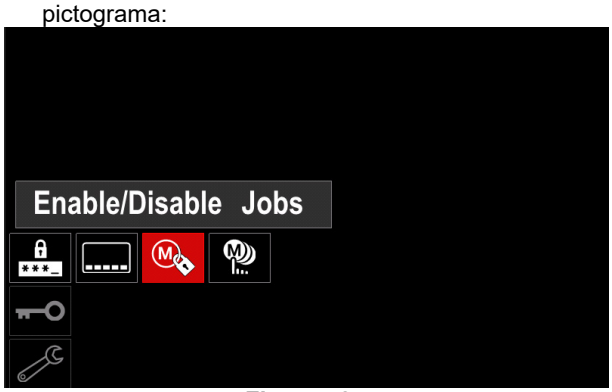


Figura 48.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma. Meniul Activare/Dezactivare operaţii apare pe afişaj.

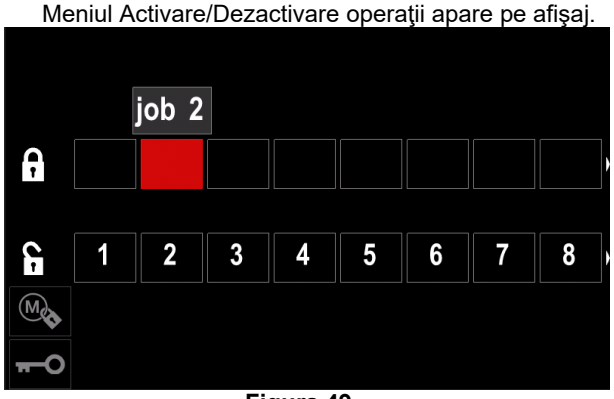


Figura 49.

- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia numărul operaţiei. Pictograma operaţiei alese va dispărea din partea inferioară a afişajului.

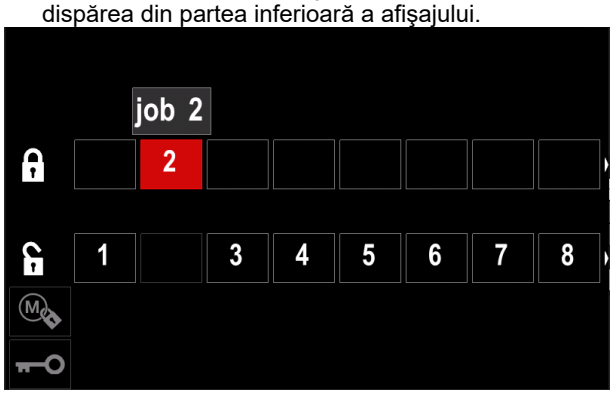


Figura 50.

Notă: Operaţiile care sunt dezactivate nu pot fi utilizate cu funcţia „Salvare memorie” – indicate în Figura 51 (operaţia 2 nu este disponibilă).

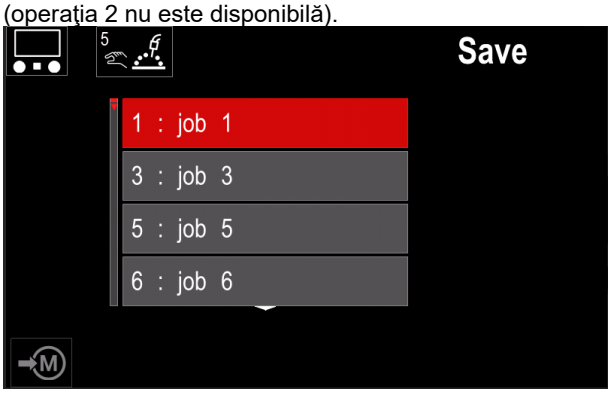


Figura 51.

Selectare operaţii pentru efectuare lucrare – permite alegerea operaţiilor care vor fi activate atunci când modul Operaţie va fi activat.

Pentru a selecta operaţiile pentru efectuarea unei lucrări:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma.

Figura 52.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia numărul operaţiei.
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma – pictograma parametrului ales va apărea în partea inferioară a afişajului.

Figura 53.

- Apăsaţi butonul [37] pentru a reveni la meniul principal.

Mod operaţie – utilizatorul are acces pentru utilizare numai cu operaţiile selectate.
Notă: În primul rând, utilizatorul trebuie să selecteze operaţiile care pot fi utilizate în modul Operaţie (*Control acces -> Selectare operaţii pentru efectuare lucrare*)

Pentru a activa modul Operaţie:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma Mod operaţie.

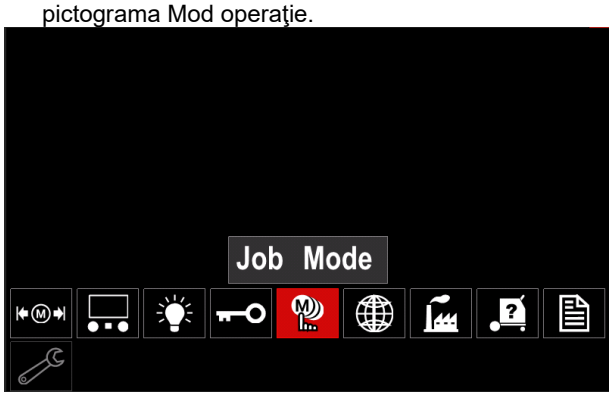


Figura 54.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36]. Meniul Mod operaţie apare pe afişaj.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia una dintre opţiunile afişate în figura de mai jos.
  X - Anulare Mod operaţie
  ✓ - Activare Mod operaţie

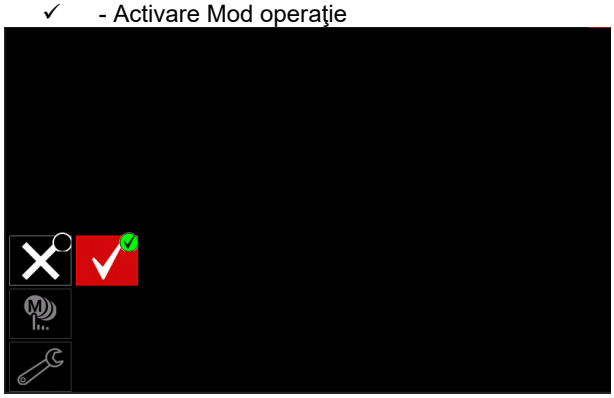


Figura 55.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a confirma selecţia.

Notă: După activarea modului pentru operaţii, pictograma acestei funcţii va fi afişată în bara cu parametri de sudare. De asemenea, opţiunile Încărcare memorie şi Salvarememorie vor fi blocate în acest mod.

Setare limbă – utilizatorul poate alege limba interfeţei (engleză, poloneză, finlandeză, franceză, germană, spaniolă, italiană, olandeză, română).

Pentru a seta limba:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma Setare limbă.

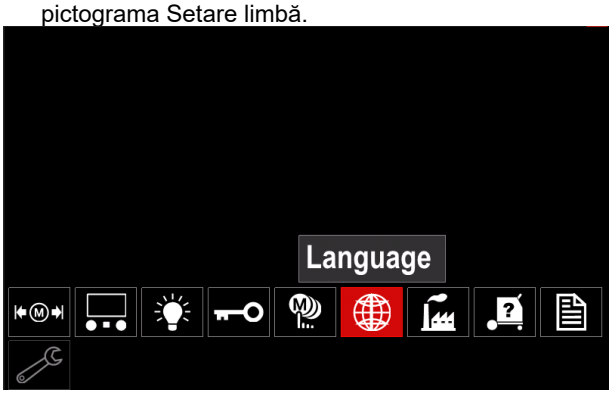


Figura 56.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36]. Meniul Limbă apare pe afişaj.

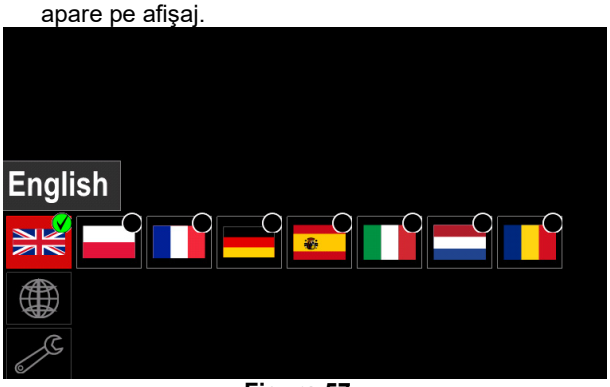


Figura 57.

- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a alege limba.
- Confirmaţi selecţia - apăsaţi butonul din dreapta [36].

Restabilire setări din fabrică

Notă: După restabilirea setărilor din fabrică, setările stocate în memoria utilizatorului sunt şterse.

Pentru a restabili setările din fabrică:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma Restabilire setări din fabrică.

Figura 58.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36]. Meniul Restabilire setări din fabrică apare pe afişaj.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia marcajul de selectare.

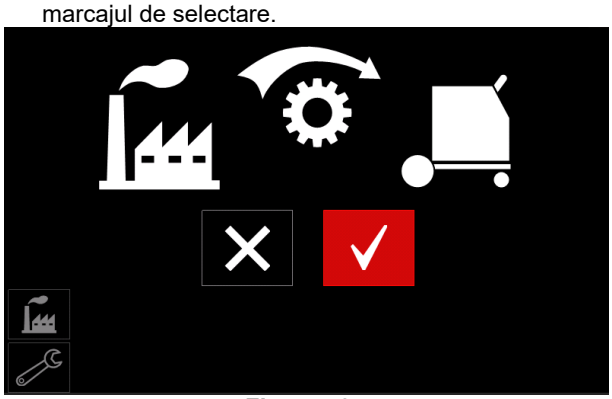


Figura 59.

- Confirmaţi selecţia - apăsaţi butonul din dreapta [36]. Sunt restabilite setările din fabrică.

Informaţii diagnosticare

Informaţii disponibile:

- Versiune software
- Versiune hardware
- Software de sudare
- Adresă IP Ethernet
- Protocol sursă de putere
- Jurnale de evenimente
- Jurnale erori fatale.

Setare avansată

Acest meniu permite accesul la parametrii de configurare ai dispozitivului.

Pentru a seta parametrii de configurare:

- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma „meniu configurare”.

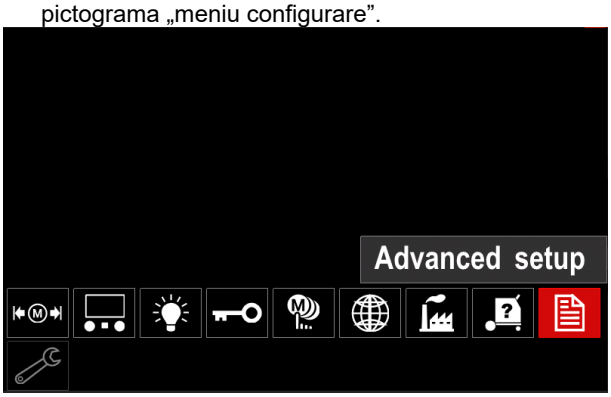


Figura 60.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36]. Meniul Configurare apare pe afişaj.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia numărul parametrului care va fi modificat, de exemplu P.1 - permite modificarea unităţilor VAS, în mod implicit din fabrică: „Metric” = m/min.

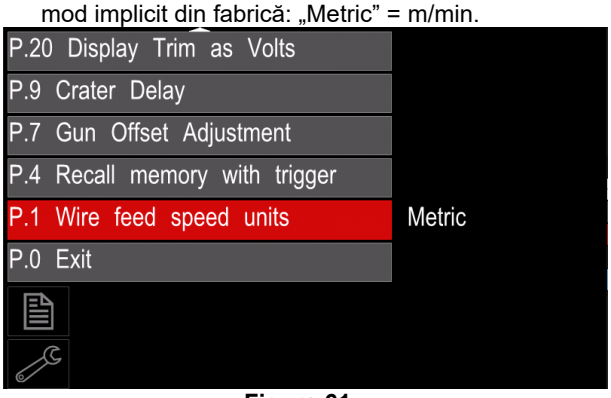


Figura 61.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36].
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia „Imperial” = in/min.

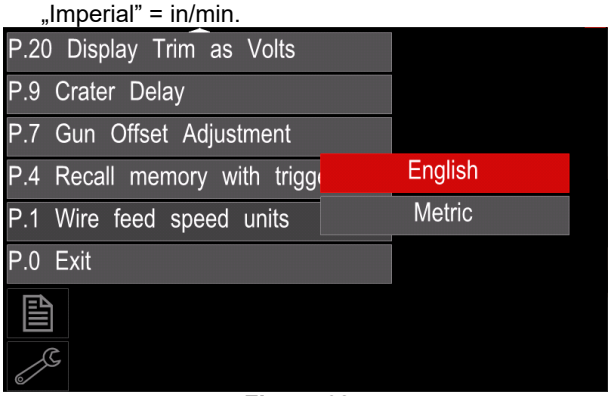


Figura 62.

- Confirmaţi selecţia - apăsaţi butonul din dreapta [36].

Tabelul 15. Parametrii de configurare

P.0	**Ieşire meniu**	Permite ieşirea din meniu
P.1	**Unităţi viteză de alimentare cu sârmă (VAS)**	Permite modificarea unităţilor VAS: • „Metric” (implicit din fabrică) = m/min; • „Imperial” = in/min.
P.4	**Reapelare memorie cu declanşatorul**	Această opţiune permite reapelarea unei memorii prin tragerea şi eliberarea rapidă a declanşatorului de pistol: • „Activare” = Selectarea memoriilor de la 2 până la 9 prin tragerea şi eliberarea rapidă a declanşatorului de pistol. Pentru a reapela o memorie cu declanşatorul de pistol, trageţi şi eliberaţi rapid declanşatorul de un număr de ori care corespunde numărului memoriei. De exemplu, pentru a reapela memoria 3, trageţi şi eliberaţi rapid declanşatorul de 3 ori. Reapelarea memoriei folosind declanşatorul poate fi efectuată numai când sistemul nu sudează. • „Dezactivare” (implicit din fabrică) = Selectarea memoriei este efectuată numai cu ajutorul butoanelor de pe panou.
P.7	**Reglare deplasare pistol**	Această opţiune reglează calibrarea vitezei de alimentare cu sârmă a unui motor de tracţiune al unui pistol cu tragere şi împingere. Acest lucru trebuie efectuat numai atunci când alte corecţii posibile nu rezolvă problemele de alimentare prin tragere şi împingere. Este necesar un turometru pentru a efectua calibrarea deplasării motorului de tracţiune al pistolului. Pentru a efectua procedura de calibrare, procedaţi în felul următor: 1. Eliberaţi braţul de presiune de pe ambele mecanisme de antrenare pentru tracţiune şi împingere a sârmei. 2. Setaţi viteza de alimentare cu sârmă la 200 in/min. 3. Scoateţi sârma din mecanismul de antrenare a sârmei pentru tragere. 4. Ţineţi un turometru la rola de antrenare din pistolul cu tracţiune. 5. Trageţi declanşatorul de pe pistolul cu tracţiune şi împingere. 6. Măsuraţi turaţia motorului de tracţiune. Turaţia trebuie să fie cuprinsă între 115 şi 125 rot/min. Dacă este necesar, reduceţi setarea de calibrare pentru a încetini motorul de tracţiune sau măriţi setarea de calibrare pentru a accelera motorul. • Intervalul de calibrare este cuprins între -30 şi +30, valoarea 0 fiind valoarea implicită.
P.9	**Temporizare crater**	Această opţiune este utilizată pentru a sări peste secvenţa de crater atunci când faceţi sudări scurte. Dacă declanşatorul este eliberat înainte de expirarea temporizatorului, secvenţa de crater va fi omisă şi sudarea se va termina. Dacă declanşatorul este eliberat după expirarea temporizatorului, secvenţa de crater va funcţiona normal (dacă este activată). • De la OPRIT (0) până la 10,0 secunde (implicit = Oprit)
P.20	**Afişare valoare de reglare ca opţiune volţi**	Determină modul în care este afişată valoarea de reglare • „Nu” (implicit din fabrică) = Valoarea de reglare este afişată în formatul definit în setul de sudare. • „Da” = Toate valorile de reglare sunt afişate ca o tensiune. **Notă:** Este posibil ca această opţiune să nu fie disponibilă pe toate aparatele. Sursa de putere trebuie să suporte această funcţie, sau această opţiune nu va apărea în meniu.
P.22	**Timp de pornire a arcului/de afişare a erorii privind pierderea arcului**	Această opţiune poate fi utilizată pentru oprirea opţională a ieşirii dacă un arc nu este stabilit sau este pierdut pentru o anumită perioadă de timp. Eroarea 269 va fi afişată dacă aparatul se opreşte. Dacă valoarea este setată la OPRIT, ieşirea aparatului nu va fi oprită dacă un arc nu este stabilit sau dacă un arc este pierdut. Declanşatorul poate fi utilizat pentru alimentarea la cald a sârmei (implicit). Dacă este setată o valoare, ieşirea aparatului se va opri dacă un arc nu este stabilit în intervalul de timp specificat după tragerea declanşatorului sau dacă declanşatorul rămâne tras după ce un arc este pierdut. Pentru a preveni apariţia erorilor neplăcute, setaţi timpul de pornire a arcului/de afişare a erorii privind pierderea arcului la o valoare corespunzătoare după luarea în considerare a tuturor parametrilor de sudare (viteză de alimentare cu sârmă la intrare, viteză de alimentare cu sârmă pentru sudare, ieşire electrod protejat pentru arc electric etc.). Pentru a preveni modificările ulterioare ale timpului de pornire a arcului/de afişare a erorii privind pierderea arcului, meniul de setare ar trebui să fie blocat prin setarea Blocare preferinţă = Da, utilizând software-ul Power Wave Manager. **Notă:** Acest parametru este dezactivat în timpul sudării cu electrod protejat, TIG sau cu canal.

P.28	**Afişare punct de lucru ca opţiune amperi**	Determină modul în care este afişat punctul de lucru: • „Nu” (implicit din fabrică) = Punctul de lucru este afişat în formatul definit în setul de sudare. • „Da” = Toate valorile punctului de lucru sunt afişate ca un amperaj. **Notă:** Este posibil ca această opţiune să nu fie disponibilă pe toate aparatele. Sursa de putere trebuie să suporte această funcţie, sau această opţiune nu va apărea în meniu
P.80	**Detectare de la contacte**	Utilizaţi această opţiune numai în scopuri de diagnosticare. Atunci când puterea este ciclată, această opţiune este resetată automat la Fals. • „Fals” (implicit) = Detectarea tensiunii este determinată automat de modul de sudare selectat şi alte setări ale aparatului. • „Adevărat” = Detectarea tensiunii este forţată la „contactele” sursei de putere.
P.81	**Polaritate electrod**	Se utilizează în locul comutatoarelor DIP pentru configurarea conductoarelor de lucru şi de detectare a electrodului • „Pozitivă” (implicit) = Majoritatea procedurilor de sudare GMAW utilizează sudarea pozitivă cu electrod. • „Negativă” = Majoritatea procedurilor GTAW şi a unor proceduri cu protecţie internă utilizează sudarea negativă cu electrod.
P.99	**Afişare moduri de testare**	Utilizare pentru calibrare şi teste. • „Nu” (implicit din fabrică) = Oprit; • „Da” = Permite selectarea modurilor de testare. **Notă:** După ce dispozitivul a fost repornit, P.99 indică „NU”.
P.323	**Actualizare sistem**	Acest parametru este activ numai când stick-ul de memorie USB (cu fişier de actualizare) este conectat la portul USB. • Anulare – revine la meniul Parametri de configurare • Acceptare – porneşte procesul de actualizare

Meniu Service
Acesta permite accesul la funcţii speciale de service.

AVERTISMENT
Meniul Service este disponibil atunci când este conectat dispozitivul de stocare USB.

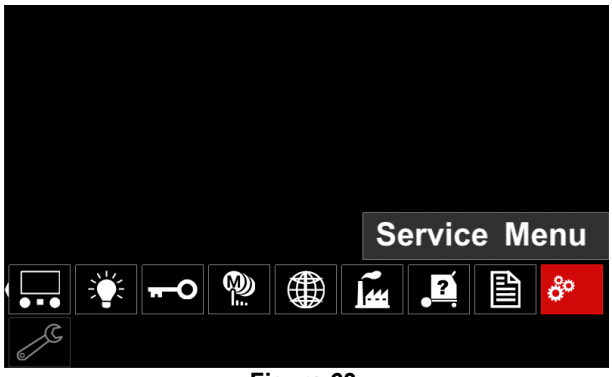
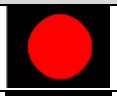


Figura 63.

Tabelul 16.

Simbol	Descriere
	Jurnale de sudare pentru service
	Istoric sudare
	Instantaneu

Jurnale de sudare pentru service – permite înregistrarea parametrilor de sudare care au fos utilizaţi în timpul sudării.

Pentru a accesa meniul:
- Asiguraţi-vă că dispozitivul USB este conectat la aparatul de sudură
- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Utilizaţi butonul din dreapta [36] pentru a evidenţia pictograma Meniu Service
- Apăsaţi butonul din dreapta [36] – procesul de înregistrare va începe.

Figura 64.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a continua.

Figura 65.

- Apăsaţi butonul din stânga [35] sau butonul [37] pentru a ieşi
- Pictograma Înregistrare va apărea pe *bara de stare* [38].

Notă: Pentru a opri înregistrarea, accesaţi meniul Service şi apăsaţi din nou pictograma **Jurnale de sudare pentru service**

Istoric sudare – după înregistrare, parametriide sudare sunt salvaţi în folderul dispozitivului USB.

Pentru a accesa istoricul de sudare:
- Asiguraţi-vă că dispozitivul USB este conectat.
- Accesaţi meniul Setări şi configurare.
- Mergeţi la *Meniu Service* → *Istoric sudare*

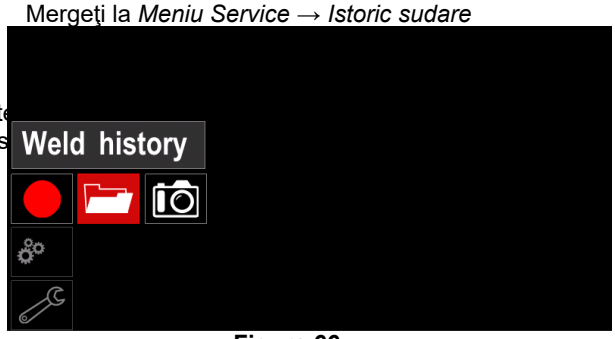


Figura 66.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a avea acces la *Istoric sudare* – lista parametrilor utilizaţi:
  - Număr operaţie de sudare
  - VAS medie
  - Curent mediu [A]
  - Tensiune medie [V]
  - Timp de arc [s]
  - Număr program de sudare
  - Număr/denumire operaţie

Instantaneu - creează un fişier care conţine informaţii detaliate de configurare şi depanare
colectate de la fiecare modul din DIGISTEEL 255C/ 325C PRO.
Acest fişier poate fi trimis la departamentul de asistenţă al Lincoln Electric pentru depanarea oricăror probleme posibile
care nu pot fi rezolvate cu uşurinţă de către utilizator.

Pentru a obţine un instantaneu:

- Asiguraţi-vă că dispozitivul USB este conectat.
- Mergeţi la *Configurare → Meniu Service → Instantaneu*

Figura 67.

- Apăsaţi butonul din dreapta [36] pentru a porni procesul Instantaneu.

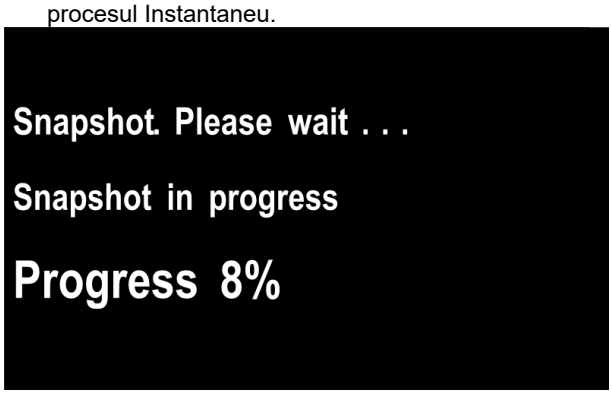


Figura 68.

Proces de sudare GMAW şi FCAW în mod non-sinergic

În timpul modului non-sinergic, viteza de alimentare cu sârmă şi tensiunea de sudare sunt parametri independenţi şi trebuie să fie setaţi de către utilizator.

Procedură de începere a procesului de sudare GMAW sau FCAW-SS:

- Determinaţi polaritatea sârmei pentru sârma care trebuie utilizată. Pentru această informaţie, consultaţi datele despre sârmă.
- Conectaţi ieşirea pistolului răcit cu gaz pentru procesul GMAW / FCAW la mufa Euro [5].
- În funcţie de utilizarea sârmei, conectaţi conductorul de lucru [15] la mufa de ieşire [3] sau [4]. Consultaţi punctul [20] – bloc de borne pentru schimbarea polarităţii.
- Conectaţi conductorul de lucru [15] la piesa de sudare folosind cleştele de lucru.
- Instalaţi sârma corespunzătoare.
- Instalaţi rola de antrenare corespunzătoare.
- Asiguraţi-vă că protecţia cu gaz a fost conectată dacă este necesar (proces GMAW).
- Porniţi aparatul.
- Împingeţi declanşatorul de pistol pentru a alimenta sârma prin manşonul pistolului până când aceasta iese din capătul filetat.
- Instalaţi un vârf de contact adecvat.
- În funcţie de procesul de sudare şi de tipul pistolului, instalaţi duza (proces GMAW) sau capacul de protecţie (proces FCAW).
- Închideţi panoul lateral din stânga.
- Aparatul de sudură este acum gata de sudare.
- Aplicând principiul sănătăţii şi securităţii profesionale în timpul sudării, procesul de sudare poate fi început.

AVERTISMENT

Menţineţi cablul pistolului cât mai drept posibil când încărcaţi electrodul prin cablu.

AVERTISMENT

Nu folosiţi niciodată un pistol defect.

- Verificaţi debitul de gaz cu întrerupătorul de purjare a gazului [18].
- Închideţi uşa mecanismului de antrenare a sârmei.
- Închideţi carcasa bobinei de sârmă.
- Selectaţi programul corect de sudare.
- **Notă:** Lista programelor disponibile depinde de sursa de putere.
- Setaţi parametrii de sudare.
- Aparatul de sudură este acum gata de sudare.

AVERTISMENT

Uşa mecanismului de antrenare a sârmei şi carcasa bobinei de sârmă trebuie să fie complet închise în timpul sudării.

AVERTISMENT

Menţineţi cablul pistolului cât mai drept posibil când sudaţi sau când încărcaţi electrodul prin cablu.

⚠ AVERTISMENT

Nu răsuciţi şi nu trageţi cablul în jurul colţurilor ascuţite.

- Aplicând principiul sănătăţii şi securităţii profesionale în timpul sudării, procesul de sudare poate fi început.

Pentru modul non-sinergic puteţi seta:
- Viteză de alimentare cu sârmă, VAS
- Tensiune de sudare
- Timp de ardere înapoi
- VAS la intrare
- Timp de pre-curgere / Timp de post-curgere
- Timp punct de sudură
- 2 paşi/4 paşi
- Procedură pornire
- Procedură crater
- Control undă:
  - Strângere

Proces de sudare GMAW şi FCAW în mod sinergic CV

În modul sinergic, tensiunea de sudare nu este setată de utilizator. Tensiunea corectă de sudare va fi setată de software-ul aparatului.
Această valoare a fost reapelată pe baza datelor (date de intrare) care au fost încărcate:
- Viteză de alimentare cu sârmă, VAS.

Dacă este necesar, tensiunea de sudare poate fi reglată cu comanda din dreapta [36]. Când comanda din dreapta este rotită, pe afişaj va apărea o bară pozitivă sau negativă, care indică dacă tensiunea este peste sau sub valoarea ideală.

În plus, puteţi seta manual:
- Arderea înapoi
- VAS la intrare
- Timp de pre-curgere / Timp de post-curgere
- Timp punct de sudură
- 2 paşi/4 paşi
- Procedură de pornire (numai versiunea PRO)
- Procedură crater
- Control undă:
  - Strângere

Proces de sudare SMAW

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO,
DIGISTEEL 325C/ 325C PRO nu include suportul electrodului cu conductor necesar pentru sudarea SMAW, însă acesta poate fi achiziţionat separat.

Procedură de începere a procesului de sudare SMAW:
- Mai întâi, opriţi aparatul.
- Determinaţi polaritatea electrodului pentru electrodul care trebuie utilizat. Pentru această informaţie, consultaţi datele despre electrod.
- În funcţie de polaritatea electrodului utilizat, conectaţi conductorul de lucru [15] şi suportul electrodului cu conductor la mufa de ieşire [3] sau [4] şi blocaţi-le. Consultaţi Tabelul 17.

Tabelul 17.

			Mufă de ieşire	
POLARITATE	CC (+)	Suportul electrodului cu conductor la SMAW	[4]	+
		Conductor de lucru	[3]	−
	CC (+)	Suportul electrodului cu conductor la SMAW	[3]	−
		Conductor de lucru	[4]	+

- Conectaţi conductorul de lucru la piesa de sudare folosind cleştele de lucru.
- Instalaţi electrodul corespunzător în suportul electrodului.
- PORNIŢI puterea de intrare.
- Setaţi programul de sudare SMAW.
- Setaţi parametrii de sudare.
- Aparatul de sudură este acum gata de sudare.
- Aplicând principiul sănătăţii şi securităţii profesionale în timpul sudării, procesul de sudare poate fi început.

Pentru programul SMAW puteţi seta:
- Curent de sudare
- Pornirea / oprirea tensiunii de ieşire pe cablul de ieşire
- Controale de undă:
  - PUTERE ARC
  - PORNIRE LA CALD

Încărcarea sârmei electrodului

- Opriţi aparatul.
- Deschideţi panoul din dreapta al aparatului.
- Desfiletaţi piuliţa de blocare a tamburului.
- Încărcaţi bobina cu sârmă pe tambur astfel încât bobina să se rotească în sens antiorar atunci când sârma este introdusă în alimentatorul de sârmă.
- Asiguraţi-vă că ştiftul de poziţionare a bobinei intră în gaura de fixare de pe bobină.
- Înfiletaţi capacul de fixare al tamburului.
- Amplasaţi rola de sârmă folosind canalul corect, în conformitate cu diametrului sârmei.
- Eliberaţi capătul sârmei şi tăiaţi capătul îndoit, asigurându-vă că nu are nicio bavură.

⚠ AVERTISMENT

Capătul ascuţit al sârmei poate cauza răni.

- Rotiţi bobina de sârmă în sens antiorar şi trageţi capătul sârmei în alimentatorul de sârmă până la mufa Euro.
- Reglaţi în mod corespunzător forţa rolei de presiune a alimentatorului de sârmă.

Reglajele cuplului de frânare al tamburului

Pentru a evita derularea spontană a sârmei de sudare, tamburul este prevăzut cu o frână.
Reglajul este efectuat prin rotirea şurubului cu cap imbus M8, care este amplasat în interiorul cadrului tamburului după desfiletarea capacului de fixare a tamburului.

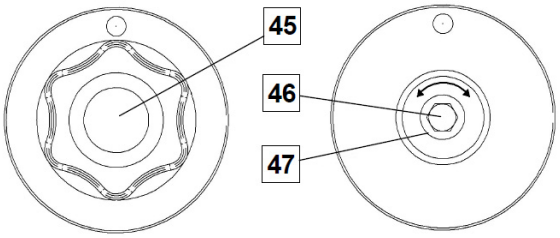


Figura 69.

45. Capac de fixare.
46. Şurub cu cap imbus de reglare M8.
47. Arc de presare.

Rotirea şurubului cu cap imbus M8 în sens orar măreşte tensiunea arcului şi vă permite să măriţi cuplul de frânare
Rotirea şurubului cu cap imbus M8 în sens antiorar reduce tensiunea arcului şi vă permite să reduceţi cuplul de frânare.

După finalizarea reglajului, trebuie să înfiletaţi din nou capacul de fixare.

Reglarea forţei rolei de presiune

Braţul de presiune comandă valoarea forţei exercitată de rolele de antrenare asupra sârmei.
Forţa de presiune este reglată prin rotirea piuliţei de reglare în sens orar pentru a mări forţa şi în sens antiorar pentru a reduce forţa. Reglajul corespunzător al braţului de presiune oferă cea mai bună performanţă de sudare.

⚠ AVERTISMENT

Dacă presiunea rolei este prea mică, rola va aluneca pe sârmă. Dacă presiunea rolei este prea mare, sârma poate fi deformată, ceea ce va cauza probleme de alimentare în pistolul de sudare. Forţa de presiune trebuie reglată corespunzător. Reduceţi încet forţa de presiune până când sârma începe să alunece pe rola de antrenare şi apoi măriţi uşor forţa prin rotirea piuliţei de reglare cu o tură.

Introducerea sârmei electrodului în pistolul de sudare

- Opriţi aparatul de sudură.
- În funcţie de procesul de sudare, conectaţi pistolul adecvat la mufa euro; parametrii nominali ai pistolului şi ai aparatului de sudură trebuie să corespundă.
- Scoateţi duza din pistol şi vârful de contact sau capacul de protecţie şi vârful de contact. Apoi, îndreptaţi pistolul în plan orizontal.
- Porniţi aparatul de sudură.
- Ţineţi întrerupătorul de purjare a gazului/înaintare la rece în poziţia de înaintare la rece.
- Când întrerupătorul este eliberat, bobina de sârmă nu trebuie să se debobineze.
- Reglaţi corespunzător frâna bobinei de sârmă.
- Opriţi aparatul de sudură.
- Instalaţi un vârf de contact adecvat.
- În funcţie de procesul de sudare şi de tipul pistolului, instalaţi duza (proces GMAW) sau capacul de protecţie (proces FCAW).

⚠ AVERTISMENT

Luaţi măsuri de precauţie pentru a vă menţine ochii şi mâinile departe de capătul pistolului, în timp ce sârma iese din capătul filetat.

Înlocuirea rolelor de antrenare

AVERTISMENT

Opriţi puterea de intrare înainte de instalarea sau de înlocuirea rolelor de antrenare.

DIGISTEEL 255C/ 255C PRO,
DIGISTEEL 325C/ 325C PRO este echipat cu rolă de antrenare V1.0/V1.2 pentru sârmă din oţel. Pentru alte mărimi de sârmă, este disponibil setul adecvat de role de antrenare (consultaţi capitolul „Accesorii"); urmaţi instrucţiunile:

- OPRIŢI puterea de intrare.
- Deblocaţi cele 4 role prin rotirea a 4 roţi purtătoare cu înlocuire rapidă [52].
- Eliberaţi manetele rolelor de presiune [53].
- Înlocuiţi rolele de antrenare [51] cu cele compatibile cu sârma utilizată.

AVERTISMENT

Asiguraţi-vă că manşonul pistolului şi vârful de contact prezintă, de asemenea, dimensiunile corespunzătoare cu mărimea sârmei selectate.

AVERTISMENT

Pentru sârmele cu diametrul mai mare de 1,6 mm, trebuie să fie înlocuite următoarele piese:

- Tubul de ghidare al consolei de alimentare [49] şi [50].
- Tubul de ghidare al mufei Euro [48].

- Blocaţi cele 4 role noi prin rotirea a 4 roţi purtătoare cu înlocuire rapidă [52].
- Alimentaţi manual sârma de la tamburul de sârmă, prin tuburile de ghidare, peste rolă şi prin tubul de ghidare al mufei Euro în manşonul pistolului.
- Blocaţi manetele rolelor de presiune [53].

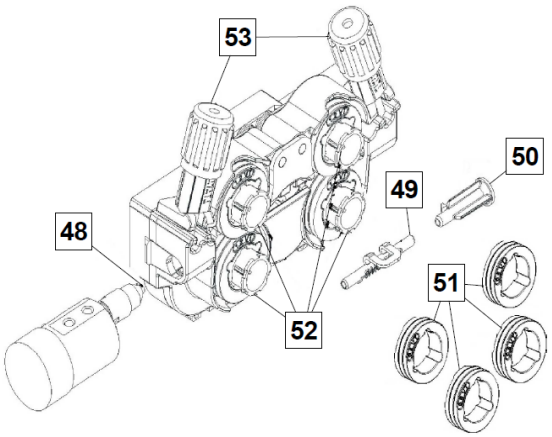


Figura 70.

Racordare gaz

O butelie de gaz trebuie instalată cu un regulator de debit adecvat. Odată ce o butelie de gaz cu regulator de debit a fost instalată în siguranţă, racordaţi furtunul de gaz de la regulator la racordul de intrare a gazului în aparat.

AVERTISMENT

Aparatul de sudură suportă toate gazele de protecţie adecvate, inclusiv dioxidul de carbon, argonul şi heliul, la o presiune maximă de 5,0 bari.

AVERTISMENT

Fixaţi întotdeauna butelia de gaz în poziţie verticală într-un suport special pe perete sau pe un cărucior. Nu uitaţi să închideţi vana buteliei de gaz după ce aţi terminat sudarea.

AVERTISMENT

Butelia de gaz poate fi fixată pe etajera aparatului, însă înălţimea buteliei de gaz nu trebuie să fie mai mare de 43 in / 1,1m. Butelia de gaz care este fixată pe etajera aparatului trebuie să fie fixată prin ataşarea acesteia la aparat folosind lanţul.

AVERTISMENT

Fixaţi întotdeauna butelia de gaz în poziţie verticală într-un suport special pe perete sau pe un cărucior. Nu uitaţi să închideţi vana buteliei de gaz după ce aţi terminat sudarea.

AVERTISMENT

Butelia de gaz poate fi fixată pe etajera aparatului, însă înălţimea buteliei de gaz nu trebuie să fie mai mare de 43 in / 1,1m. Butelia de gaz care este fixată pe etajera aparatului trebuie să fie fixată prin ataşarea acesteia la aparat folosind lanţul.

Întreţinere

AVERTISMENT

Pentru orice operaţie de reparare, modificare sau întreţinere, se recomandă să contactaţi cel mai apropiat centru tehnic de service al Lincoln Electric. Reparaţiile şi modificările efectuate de centrele de service neautorizate sau personalul neautorizat vor duce la anularea garanţiei producătorului.

Orice deteriorare vizibilă trebuie raportată imediat şi reparată.

Întreţinerea curentă (în fiecare zi)

- Verificaţi starea izolaţiei şi conexiunile conductorilor de lucru, şi izolaţia conductorul de putere. Dacă există deteriorări ale izolaţiei, înlocuiţi imediat cablul.
- Îndepărtaţi stropii din duza pistolului de sudare. Stropii ar putea interfera cu debitul gazului de protecţie la arc.
- Verificaţi starea pistolului de sudare: înlocuiţi-l, dacă este necesar.
- Verificaţi starea şi funcţionarea ventilatorului de răcire. Menţineţi curate fantele de aer ale acestuia.

Întreţinerea periodică (la fiecare 200 de ore de lucru, dar cel puţin o dată pe an)

Efectuaţi întreţinerea curentă şi, în plus:

- Menţineţi aparatul curat. Utilizând un flux de aer uscat (şi presiune scăzută), îndepărtaţi praful din carcasa exterioară şi din interiorul tabloului.
- Dacă este necesar, curăţaţi şi strângeţi toate bornele cablurilor de sudare.

Frecvenţa operaţiilor de întreţinere poate varia în funcţie de mediul de lucru în care este amplasat aparatul.

AVERTISMENT

Nu atingeţi părţile electrice sub tensiune.

AVERTISMENT

Înainte de a demonta carcasa aparatului, acesta trebuie să fie oprit şi conductorul de putere trebuie să fie deconectat de la priza electrică.

AVERTISMENT

Reţeaua de alimentare cu energie electrică trebuie să fie deconectată de la aparat înainte de fiecare întreţinere şi revizie. După fiecare reparaţie, efectuaţi teste adecvate pentru a garanta utilizarea în siguranţă.

Politică de asistenţă pentru clienţi

Activitatea companiei Lincoln Electric este producerea şi comercializarea de echipamente de sudare de înaltă calitate, consumabile şi echipamente de debitare. Provocarea noastră este să satisfacem nevoile clienţilor noştri şi să depăşim aşteptările acestora. În mod ocazional, cumpărătorii pot solicita de la Lincoln Electric sfaturi sau informaţii despre utilizarea produselor noastre. Răspundem clienţilor noştri pe baza celor mai bune informaţii aflate în posesia noastră în acel moment. Lincoln Electric nu este în măsură să gireze sau să garanteze astfel de sfaturi şi nu îşi asumă nicio răspundere în ceea ce priveşte aceste informaţii sau sfaturi. Negăm în mod expres orice garanţie de altă natură, inclusiv orice garanţie de competenţă pentru un scop specific al clientului, cu privire la aceste informaţii sau sfaturi. Din punct de vedere practic, nu ne putem asuma nicio responsabilitate pentru actualizarea sau corectarea oricăror astfel de informaţii sau sfaturi după ce au fost acordate, iar furnizarea de informaţii sau sfaturi nu creează, nu extinde şi nu modifică nicio garanţie cu privire la vânzarea produselor noastre

Lincoln Electric este un producător receptiv, însă selectarea şi utilizarea produselor specifice vândute de Lincoln Electric are loc exclusiv sub controlul şi rămâne singura responsabilitate a clientului. Multe variabile care nu ţin de controlul Lincoln Electric afectează rezultatele obţinute în urma aplicării acestor tipuri de metode de fabricaţie şi cerinţe de service.

Sub rezerva modificării – Aceste informaţii sunt exacte pe baza celor mai bune cunoştinţe disponibile ale noastre în momentul tipăririi. Vă rugăm să consultaţi adresa de internet www.saf-fro.com pentru orice informaţie actualizată.

DEEE

07/06

Română

Nu eliminaţi echipamentul electric împreună cu deşeurile obişnuite!
În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/CE privind Deşeurile de Echipamente Electrice şi Electronice (DEEE) şi implementarea acesteia în temeiul legislaţiei naţionale, echipamentul electric care a ajuns la sfârşitul duratei sale de viaţă trebuie colectat separat şi returnat la o instalaţie de reciclare în condiţii ecologice. În calitate de proprietar al echipamentului, trebuie să primiţi informaţii despre sistemele de colectare aprobate de la reprezentantul nostru local.
Prin aplicarea acestei Directive Europene veţi proteja mediul şi sănătatea oamenilor!

Piese de schimb

12/05

Instrucţiuni de citire a listei de piese

- Nu utilizaţi această listă de piese pentru un aparat al cărui cod nu este specificat. Contactaţi departamentul de service Lincoln Electric pentru orice cod care nu este specificat.
- Utilizaţi ilustraţia paginii de ansamblu şi tabelul de mai jos pentru a stabili amplasarea piesei pe aparatul cu codul dumneavoastră particular.
- Utilizaţi numai piesele marcate cu „X” în coloana de sub numărul de titlu, solicitat pe pagina de ansamblu (# indică o modificare la această versiune imprimată).

În primul rând, citiţi instrucţiunile de citire a listei de piese de mai sus, apoi consultaţi manualul „Piese de schimb” livrat împreună cu aparatul, care conţine o referinţă cu numărul piesei descrisă în imagine.

REACh

11/19

Comunicare în conformitate cu Articolul 33.1 al Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 – REACh.
Anumite piese din interiorul produsului conţin:
Bisfenol A, BPA, CE 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmiu, CE 231-152-8, CAS 7440-43-9
Plumb, CE 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonil, ramificat, CE 284-325-5, CAS 84852-15-3
în proporţie de peste 0,1% g/g în materialul omogen. Aceste substanţe sunt incluse în „Lista substanţelor candidate care prezintă motive de îngrijorare deosebită” a REACh.
Produsul dvs. specific poate conţine una sau mai multe dintre substanţele enumerate.
Instrucţiuni pentru utilizare în siguranţă:

- utilizaţi în conformitate cu instrucţiunile producătorului, spălaţi-vă pe mâini după utilizare;
- nu lăsaţi la îndemâna copiilor, nu introduceţi în gură,
- eliminaţi în conformitate cu regulamentele locale.

Localizare ateliere de service autorizate

09/16

- Achizitorul trebuie să contacteze Lincoln Electric sau o instituție autorizată de service pentru orice defecțiune revendicată în perioada de garanție.
- Contactați reprezentantul local de vânzări pentru asistență în găsirea celei mai apropiate facilități de service autorizate.

Schemă electrică

Consultaţi manualul „Piese de schimb” livrat împreună cu aparatul.

Accesorii

K10095-1-15M	COMANDĂ LA DISTANŢĂ
K2909-1	ADAPTOR CU 6 PINI/12 PINI
K14172-1	SET COMANDĂ LA DISTANŢĂ CU 12 PINI (DIGISTEEL 255C/325C PRO)
K14173-1	SET MODIFICARE POLARITATE (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14178-1	SET PROTECŢIE PANOU DE COMANDĂ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14175-1	SET CONTOR DEBIT DE GAZ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14176-1	SET ÎNCĂLZITOR GAZ (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K14177-1	SET AMORTIZOARE (DIGISTEEL 255C/325C BASIC/PRO)
K10158-1	ADAPTOR PENTRU BOBINĂ TIP B300
K363P	ADAPTOR PENTRU BOBINĂ TIP READI-REEL®
K14091-1	COMANDĂ LA DISTANŢĂ MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
K10413-360GC-4M	PISTOL CU DECLANŞATOR PERPENDICULAR RĂCIT CU GAZ 4M (335A 60%)
PISTOL LINC GUN™	
W10429-24-3M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 240 G-3.0M
W10429-24-4M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 240 G-4.0M
W10429-24-5M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 240 G-5.0M
W10429-25-3M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 250 G-3.0M
W10429-25-4M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 250 G-4.0M
W10429-25-5M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 250 G-5.0M
W10429-36-3M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 360 G-3.0M
W10429-36-4M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 360 G-4.0M
W10429-36-5M	PISTOL MIG RĂCIT CU AER LGS2 360 G-5.0M
SET ROLE PENTRU SÂRME PLINE	
KP14150-V06/08	SET ROLE 0.6/0.8VT FI37 4 BUC. VERDE/ALBASTRU
KP14150-V08/10	SET ROLE 0.8/1.0VT FI37 4 BUC. ALBASTRU/ROŞU
KP14150-V10/12	SET ROLE 1.0/1.2VT FI37 4 BUC. ROŞU/PORTOCALIU
KP14150-V12/16	SET ROLE 1.2/1.6VT FI37 4 BUC. PORTOCALIU/GALBEN
KP14150-V16/24	SET ROLE 1.6/2.4VT FI37 4 BUC. GALBEN/GRI
KP14150-V09/11	SET ROLE 0.9/1.1VT FI37 4 BUC.
KP14150-V14/20	SET ROLE 1.4/2.0VT FI37 4 BUC.
SET ROLE PENTRU SÂRME DIN ALUMINIU	
KP14150-U06/08A	SET ROLE 0.6/0.8AT FI37 4 BUC. VERDE/ALBASTRU
KP14150-U08/10A	SET ROLE 0.8/1.0AT FI37 4 BUC. ALBASTRU/ROŞU
KP14150-U10/12A	SET ROLE 1.0/1.2AT FI37 4 BUC. ROŞU/PORTOCALIU
KP14150-U12/16A	SET ROLE 1.2/1.6AT FI37 4 BUC. PORTOCALIU/GALBEN
KP14150-U16/24A	SET ROLE 1.6/2.4AT FI37 4 BUC. GALBEN/GRI
SET ROLE PENTRU SÂRME CU MIEZ	
KP14150-V12/16R	SET ROLE 1.2/1.6RT FI37 4 BUC. PORTOCALIU/GALBEN
KP14150-V14/20R	SET ROLE 1.4/2.0RT FI37 4 BUC.
KP14150-V16/24R	SET ROLE 1.6/2.4RT FI37 4 BUC. GALBEN/GRI
KP14150-V09/11R	SET ROLE 0.9/1.1RT FI37 4 BUC.
KP14150-V10/12R	SET ROLE 1.0/1.2RT FI37 4 BUC. -/PORTOCALIU
GHIDAJE DE SÂRMĂ	
0744-000-318R	SET GHIDAJ DE SÂRMĂ ALBASTRU Ø 0,6-1,6
0744-000-319R	SET GHIDAJ DE SÂRMĂ ROŞU Ø 1,8-2,8
R-2013-161-1R	GHIDAJ DE SÂRMĂ EURO Ø 0,6-1,6
R-2013-167-1R	GHIDAJ DE SÂRMĂ EURO Ø 1,8-2,8

IM3099
09/2020
REV04

DIGISTEEL 255C
DIGISTEEL 255C PRO
DIGISTEEL 325C
DIGISTEEL 325C PRO

Spare Parts 1
- Figure A: Machine Assembly 2
- Figure B: Inside Machine Assembly 3
- Figure C: Wire Drive Assembly 3
- Figure D, E: Digisteel 255C/325C, 255C PRO / 325C PRO Front Assembly 4
- Miscelaneous Items (not shown in figure A, B, C, D, E) 4

Electrical Schematic 5
- CODE: 50437, 50435 5
- CODE: 50434, 50436 5

SAF-FRO

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

Spare Parts

SP50434, SP50435, SP50436, SP50437 REV01
01/19

ASSEMBLY PAGE NAME			Machine Assembly	Machine Inside Assembly	Wire Drive Assembly	Digisteel 255C / 325C Front Assembly	Digisteel 255C / 325C Pro Front Assembly	Miscellaneous Items
CODE NO.:	**K NO.:**	**FIGURE NO.:**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**-**
50437	W000404101	DIGISTEEL 255C	1	1	1	1	-	1
50435	W000404102	DIGISTEEL 325C	2	2	2	2	-	2
50436	W000404103	DIGISTEEL 255C PRO	3	3	3	-	3	3
50434	W000404104	DIGISTEEL 325C PRO	4	4	4	-	4	4

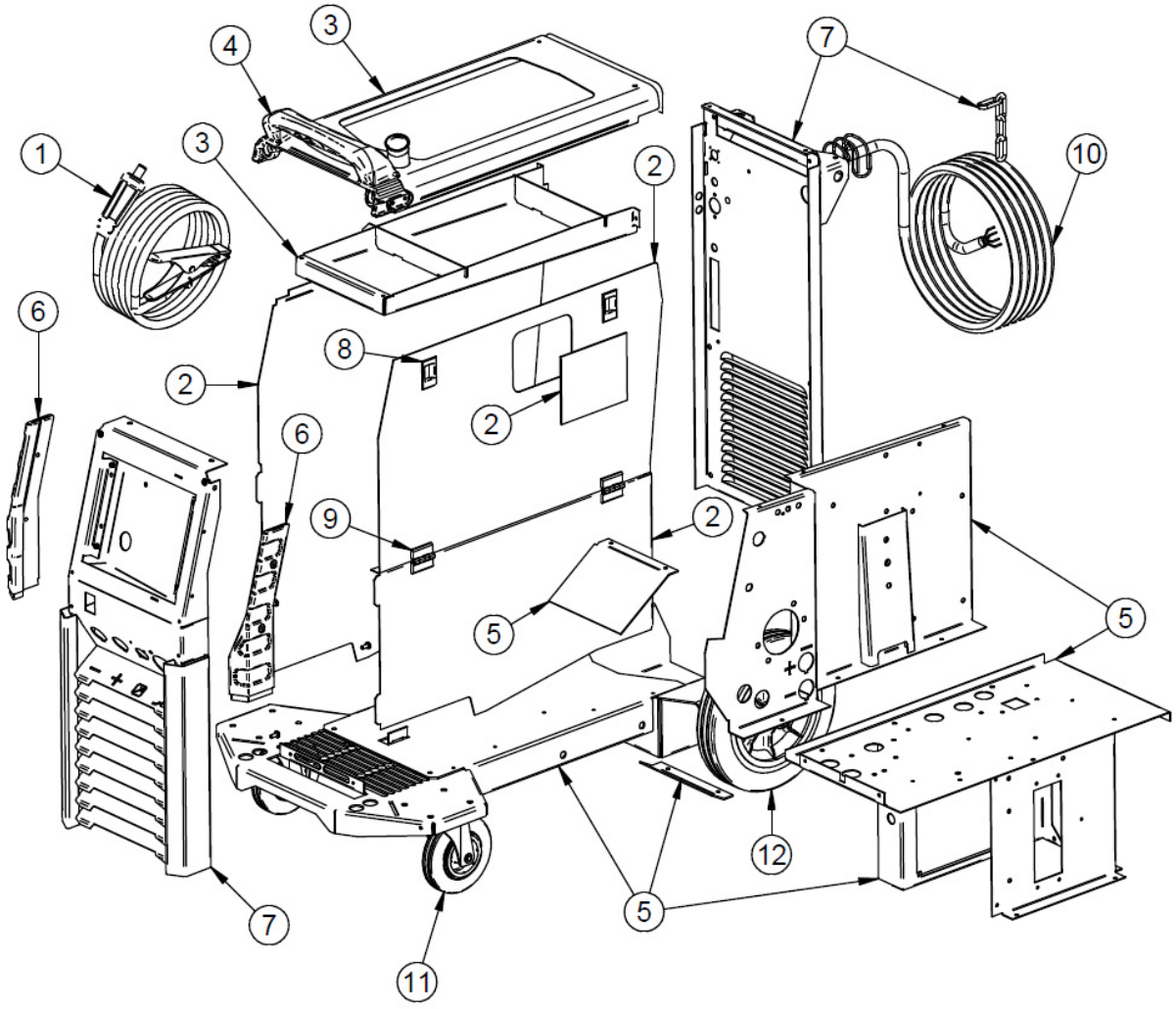


Figure A

Figure A: Machine Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
1	WELDING CABLE	GRD-300A-50-5M	1	X	X	X	X			
2	SIDE PANEL KIT	R-1019-546-1/17R	1	X	X	X	X			
3	COVER KIT	R-3019-502-1/17R	1	X	X	X	X			
4	HANDLE	R-0010-292-1R	1	X	X	X	X			
5	BASE, PARTITION, SHELF KIT	R-3019-426-1R	1	X	X	X	X			
6	SIDE COVER KIT	R-0010-623-1R	1	X	X	X	X			
7	FRONT AND REAR PANEL KIT	R-8040-416-1R	1	X	X	X	X			
8	LOCK	0654-610-004R	2	X	X	X	X			
9	LEAF HINGE	0654-610-007R	2	X	X	X	X			
10	MAIN INPUT CORD	R-5041-497-1R	1	X	X	X	X			
11	WHEELS	1029-660-127R	2	X	X	X	X			
12	WHEELS	1029-660-250R	2	X	X	X	X			

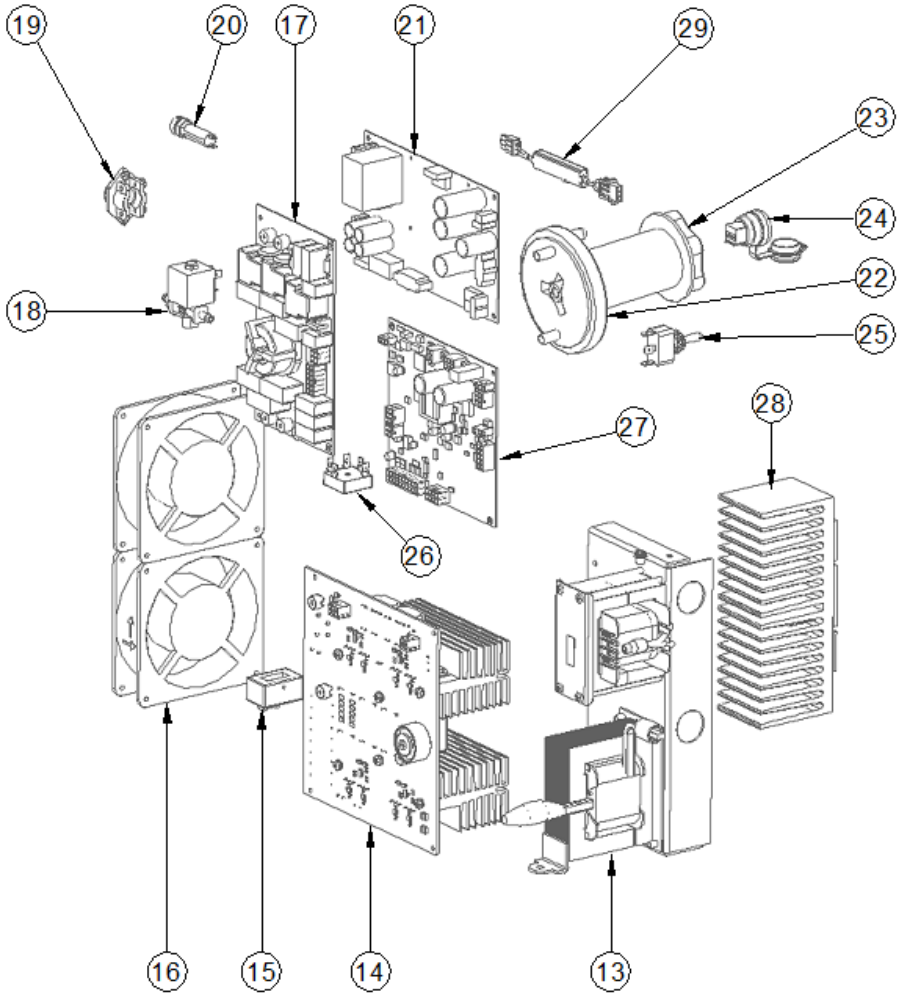


Figure B

Figure B: Inside Machine Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
13	TRANSFORMER AND CHOKE	R-8040-382-2R	1	X	X	X	X			
14	INVERTER BOARD	R-6042-079-1R	1	X	X	X	X			
15	HALL SENSOR	W4900004R	1	X	X	X	X			
16	FAN	W66X1369R	2	X	X	X	X			
17	INPUT FILTER	Y051-1R	1	X	X	X	X			
18	SOLENOID	0972-423-040R	1	X	X	X	X			
19	CABLE RELIEF	1361-599-674R	1	X	X	X	X			
20	FUSE SOCKET	1158-632-032R	1	X	X	X	X			
	FUSE 1A 400V	1158-660-003R	1	X	X	X	X			
21	PC BOARD	R-6042-081-1R	1	X	X	X	X			
22	WIRE SPOOL HUB	0744-000-335R	1	X	X	X	X			
23	PLASTIC NUT	0744-000-336R	1	X	X	X	X			
24	USB SOCKET	1158-641-061R	1	-	X	-	X			
25	SWITCH	1115-280-004R	1	X	X	X	X			
26	THREE PHASE BRIDGE	1156-112-206R	1	X	X	X	X			
27	CONTROL BOARD	R-6042-082-2R	1	X	-	-	-			
	CONTROL BOARD	R-6042-082-1R	1	-	-	X	-			
	CONTROL BOARD	R-6042-080-2R	1	-	X	-	-			
	CONTROL BOARD	R-6042-080-1R	1	-	-	-	X			
28	OUTPUT BRIDGE	R-8040-388-1R	1	X	X	X	X			
29	LED MODULE	R-5041-508-1R	2	X	X	X	X			

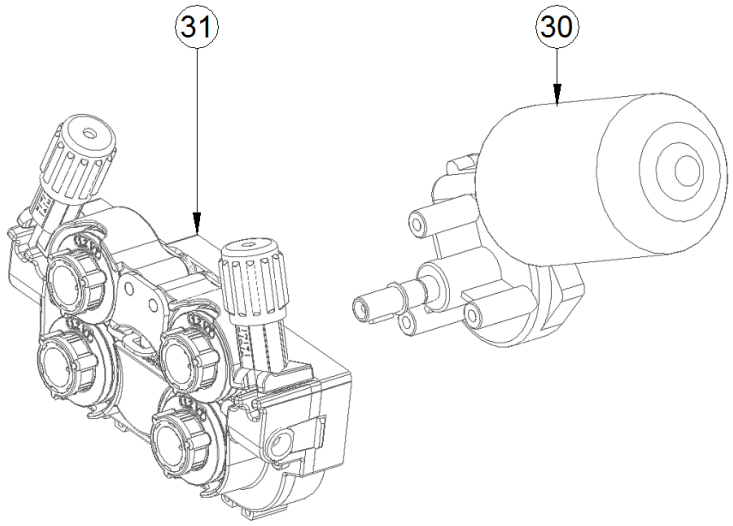


Figure C

Figure C: Wire Drive Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
30	WIRE DRIVE MOTOR	1111-722-048R	1	X	X	X	X			
31	COMPLETE FEED PLATE ASSEMBLY (INCLUDES 1.0/1.2 MM DRIVE ROLLS AND WIRE GUIDE KIT)	0744-000-009R	1	X	X	X	X			

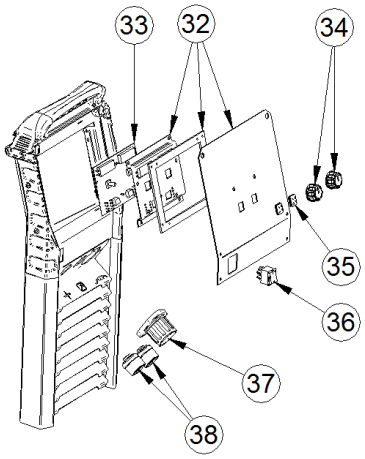


Figure D

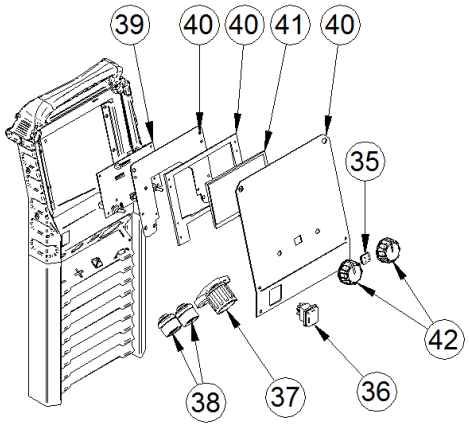


Figure E

Figure D, E: Digisteel 255C/325C, 255C PRO / 325C PRO Front Assembly

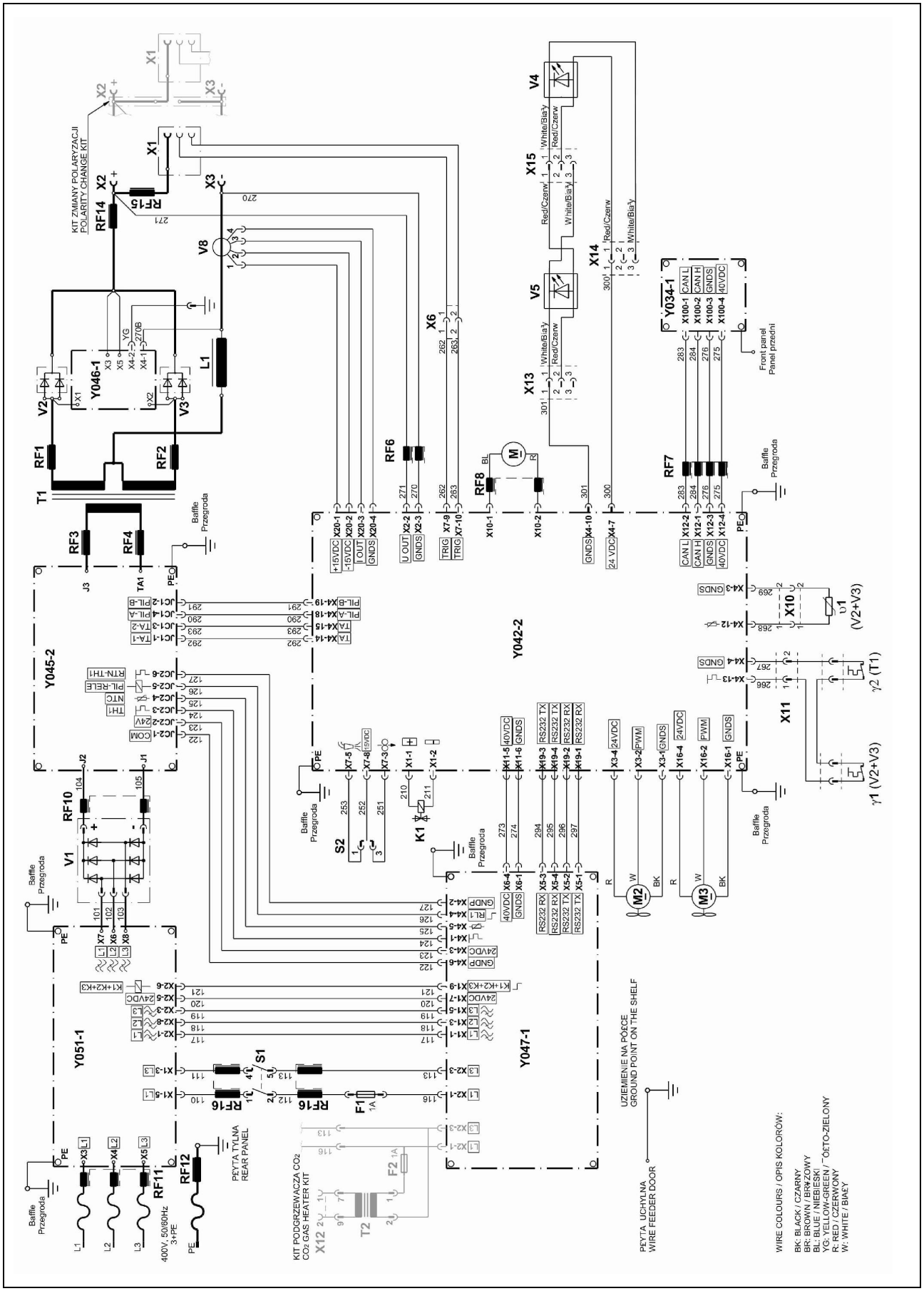
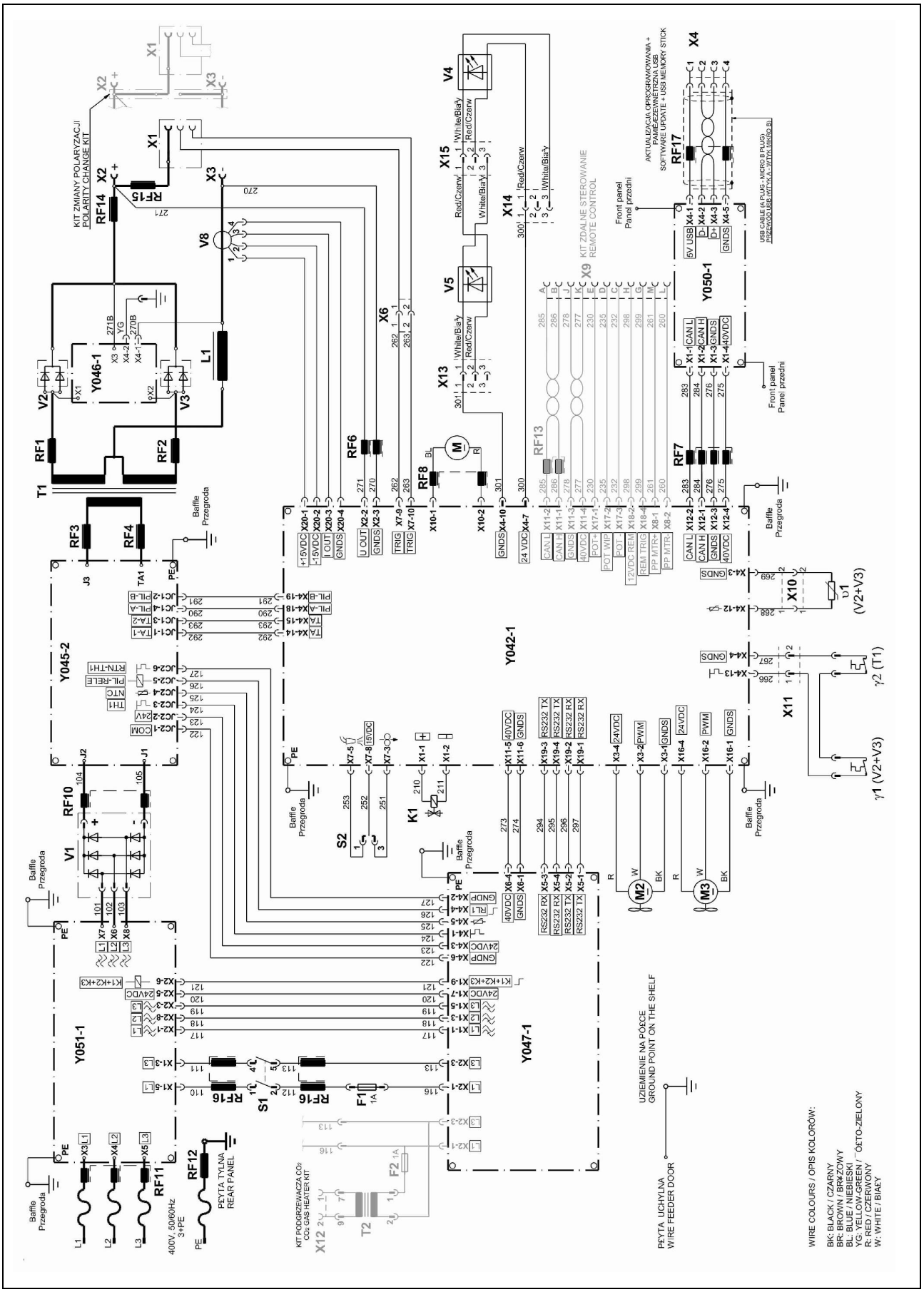
Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
32	DISPLAY FRONT PANEL KIT	R-0000-016-1R	1	X	-	-	-			
	DISPLAY FRONT PANEL KIT	R-0000-018-1R	1	-	X	-	-			
33	USER INTERFACE PCB	R-6042-078-1R	1	X	X	-	-			
34	KNOB	9SM22778-2	2	X	-	X	-			
35	BUTTON	9SS23055	2	X	-	X	-			
			1	-	X	-	X			
36	MAIN SWITCH	1115-270-022R	1	X	X	X	X			
37	EURO SLEEVE	C-1891-006-1R	1	X	X	X	X			
38	SOCKET	W7690350R	2	X	X	X	X			
39	PCB	R-6042-084-1R	1	-	-	X	X			
40	DISPLAY FRONT PANEL KIT	R-0000-017-1R	1	-	-	X	-			
	DISPLAY FRONT PANEL KIT	R-0000-019-1R	1	-	-	-	X			
41	LCD	0942-177-002R	1	-	X	-	X			
42	KNOB	9SM22778-3	2	-	X	-	X			

Miscelaneous Items (not shown in figure A, B, C, D, E)

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
43	HARNESSES KIT	R-5041-494-1R	1	X	X	X	X			

Electrical Schematic

CODE: 50437, 50435



CODE: 50434, 50436