

ASPECT® 200

MANUAL DE UTILIZARE



ROMANIAN



VĂ MULȚUMIM pentru că ați ales CALITATEA produselor Lincoln Electric.

- Examinați pachetul și echipamentul pentru a identifica eventuale deteriorări. Reclamațiile privind materialele deteriorate la transport trebuie notificate imediat dealerului.
- Pentru consultări ulterioare, notați în tabelul de mai jos informațiile de identificare ale echipamentului. Denumirea modelului, codul și numărul de serie se găsesc pe plăcuța de identificare a dispozitivului.

Denumirea modelului:

Codul și numărul de serie:

Data și locul achiziției:

INDEX ÎN LIMBA ROMÂNĂ

Specificații tehnice	1
Informații privind designul ECO	2
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	4
Siguranță	5
Introducere	7
Instalare și instrucțiuni pentru operator	7
DEEE	29
Piese de schimb	29
Locația atelierelor de service autorizate	29
Schemă electrică	29
Accesoriile sugerate	30
Diagramă de dimensiuni	31

Specificații tehnice

DENUMIRE					INDEX				
ASPECT® 200					K14189-1				
PUTERE ABSORBITĂ									
Tensiune de intrare U ₁						Clasă EMC		Frecvență	
115 - 230Vca ± 15%						A		50/60 Hz	
Linie de intrare	Mod	20%	35%	60%	100%	Amperi de intrare I _{1max}		PFmax	
115Vc.a.	ELECTROD	3,2 kW		1,9 kW	1,4 kW	30 A		0,93	
	TIG CC		2,4 kW	1,8 kW	1,4 kW				
	ELECTROD CA	3,2 kW		2,0 kW	1,5 kW				
	TIG CA		2,6 kW	2 kW	1,6 kW				
Linie de intrare	Mod	30%	35%	60%	100%				
230Vc.a.	ELECTROD	5,5 kW		3,7 kW	2,9 kW	27,2 A		0,88	
	TIG CC		4,8 kW	3,7 kW	2,8 kW				
	ELECTROD CA	5,5 kW		3,9 kW	3,0 kW				
	TIG CA		5,0 kW	4,0 kW	3,2 kW				
PUTERE PRODUSĂ									
		Curent de ieșire I ₂ Ciclu de funcționare la %				Tensiune de ieșire U ₂ Ciclu de funcționare la %			
Linie de intrare	Mod	20%	35%	60%	100%	20%	35%	60%	100%
115Vc.a. 1fază	ELECTROD CC	100A		60A	45A	24V		22,4V	21,8V
	TIG CC		115A	90A	70A		14,6V	13,6V	12,8V
	ELECTROD CA	100A		60A	45A	24V		22,4V	21,8V
	TIG CA		115A	90A	70A		14,6V	13,6V	12,8V
Linie de intrare	Mod	30%	35%	60%	100%	30%	35%	60%	100%
230Vc.a. 1fază	ELECTROD CC	160A		115A	95A	26,4V		24,6V	23,8V
	TIG CC		200A	165A	130A		18V	16,6V	15,2V
	ELECTROD CA	160A		115A	95A	26,4V		24,6V	23,8V
	TIG CA		200A	165A	130A		18V	16,6V	15,2V
INTERVAL DE IEȘIRE									
Interval de curent de sudare					Tensiune maximă în circuit deschis OCV U ₀				
2 – 200A					109 Vc.c.				
CABLUL DE INTRARE ȘI DIMENSIUNILE SIGURANȚEI RECOMANDATE									
Dimensiunea siguranței (temporizate) sau a întrerupătorului circuitului					Cabluri de alimentare de intrare				
16A@115Vc.a. – 16A@ 230Vc.a.					3x2,5mm ²				
DIMENSIUNI ȘI GREUTATE									
Înălțime		Lățime		Lungime		Greutate netă			
419 mm		246 mm		506 mm		23 kg			
Temperatură de funcționare		Temperatură de depozitare		Umiditate de funcționare (t= 20 °C)		Grad de protecție			
între -10°C și +40°C		între -25°C și 55°C		Nu se aplică		IP23			

Informații privind designul ECO

Echipamentul a fost proiectat pentru a fi în conformitate cu Directiva 2009/125/CE și regulamentul 2019/1784/UE.

Eficiență și consum de putere la funcționare în gol:

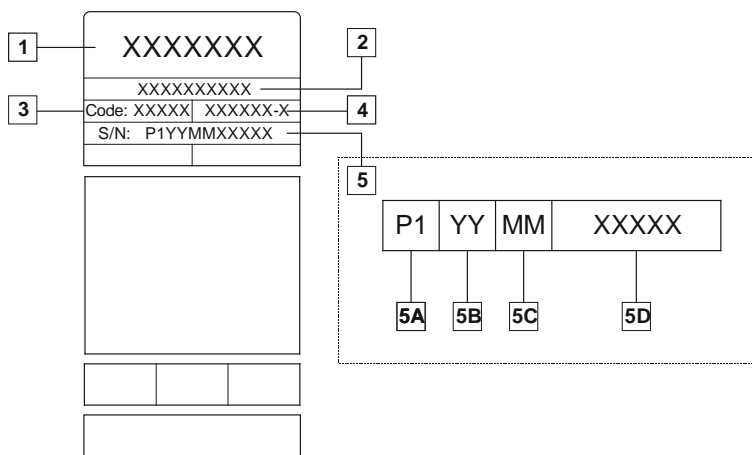
Index	Denumire	Eficiență în cazul consumului maxim de putere / consumului de putere la funcționare în gol	Model echivalent
K14189-1	ASPECT® 200	80% / 21W	Niciun model echivalent

Starea de funcționare în gol apare în situațiile specificate în tabelul de mai jos.

STARE DE FUNCȚIONARE ÎN GOL	
Condiție	Prezență
Mod MIG	
Mod TIG	X
STICK mode	X
După 30 de minute de nefuncționare	X
Ventilator oprit	X

Valorile eficienței și consumului în starea de funcționare în gol au fost măsurate prin metoda și în condițiile definite de standardul EN 60974-1:20XX privind produsele.

Numele producătorului, numele produsului, codului produsului, numărul produsului, numărul de serie și data fabricației pot fi citite pe plăcuța cu date tehnice.



Unde:

- 1- Numele și adresa producătorului
- 2- Numele produsului
- 3- Codului produsului
- 4- Numărul produsului
- 5- Numărul de serie
- 5A- țara de fabricație
- 5B- anul de fabricație
- 5C- luna de fabricație
- 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 protecție	Debit de gaz [l/min]
		Curent [A]	Tensiune [V]			
Carbon, oțel 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
Oțel 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 suprafața secțiunii transversale a duzei. Pentru pistoale utilizate în mod regulat:

Helium: 14-24 l/min.

Argon: 7-16 l/min.

Notificare: Debitul excesiv cauzează turbulență în fluxul de gaz, ceea ce poate aspira contaminanți atmosferici în bazinul de sudură.

Notificare: Acțiunea vântului din lateral sau a unui curent de aer poate întrerupe fluxul gazului de protecție; pentru a proteja fluxul gazului de protecție, utilizați un ecran pentru a împiedica acțiunea fluxului de aer.



Sfârșitul duratei de viață

La sfârșitul duratei de viață a produsului, acesta trebuie eliminat prin reciclare în conformitate cu Directiva 2012/19/UE (DEEE); informații privind dezasamblarea produsului și materiile prime esențiale (Critical Raw Material - CRM) conținute de produs pot fi găsite pe site-ul <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Compatibilitate electromagnetică (EMC)

01/11

Acest echipament a fost proiectat în conformitate cu toate directivele și standardele relevante. Totuși, acesta poate genera încă perturbații electromagnetice care pot afecta alte sisteme, precum telecomunicațiile (telefon, radio și televizor) sau alte sisteme de siguranță. Aceste perturbații pot cauza probleme de siguranță în sistemele afectate. Citiți și înțelegeți această secțiune pentru a elimina sau reduce volumul de perturbații electromagnetice generat de acest echipament.



Această mașină a fost proiectată să funcționeze într-o zonă industrială. Operatorul trebuie să instaleze și să opereze acest echipament conform descrierilor din acest manual. Dacă sunt detectate perturbații electromagnetice, operatorul trebuie să implementeze măsuri corective pentru a elimina aceste perturbații cu ajutorul din partea Lincoln Electric, dacă este cazul. Echipamentul din clasa A nu este destinat utilizării în spații rezidențiale în care energia electrică este furnizată de sistemul public de joasă tensiune. Pot apărea potențiale dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice în locurile respective, din cauza perturbațiilor conduse, precum și a celor radiate. Dacă impedanța sistemului public de joasă tensiune în punctul de cuplare comun este mai mică de 83 mΩ (sau puterea de scurtcircuitare depășește 0,6 MVA), acest echipament este conform cu IEC 61000-3-11 și IEC 61000-3-12 și poate fi conectat la sistemele publice de joasă tensiune. Instalatorul sau utilizatorul echipamentului are răspunderea de a se asigura, consultându-se și cu operatorului rețelei de distribuție dacă este cazul, că impedanța sistemului respectă restricțiile de impedanță.

Înainte de a instala utilajul, operatorul trebuie să verifice zona de lucru pentru a nu exista dispozitive care pot funcționa nesatisfăcător din cauza perturbațiilor electromagnetice. Trebuie să luați în considerare după cum urmează:

- Cablurile de intrare și de ieșire, cablurile de control și cablurile telefonice aflate în zona de lucru sau în apropierea acestora sau a aparatului.
- Stații de emisie-recepție radio și/sau de televiziune. Computere sau echipamente computerizate.
- Echipamente de siguranță și comandă pentru procese industriale. Echipamente de calibrare și măsurare.
- Dispozitivele medicale personale, precum stimulatoarele cardiace și aparatele auditive.
- Verificați imunitatea electromagnetică pentru echipamentele care funcționează în zona de lucru sau în apropierea acestora. Operatorul trebuie să se asigure că toate echipamentele din zonă sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri de protecție suplimentare.
- Dimensiunile zonei de lucru care trebuie luate în considerare vor depinde de construcția zonei și de alte activități care au loc.

Luați în considerare următoarele instrucțiuni pentru reducerea emisiilor electromagnetice ale mașinii.

- Racordați echipamentul la sursa de alimentare conform acestui manual. În cazul în care au loc perturbații, pot fi necesare măsuri de precauție suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de ieșire trebuie păstrate cât mai scurte posibil și trebuie poziționate laolaltă. Dacă este posibil, legați la pământ piesa de prelucrat la pământ pentru a reduce emisiile electromagnetice. Operatorul trebuie să verifice dacă legarea la pământ a piesei de prelucrat nu cauzează probleme sau condiții nesigure de utilizare pentru personal și echipament.
- Ecranarea cablurilor în zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Acest lucru poate fi necesar pentru aplicații speciale.

AVERTISMENT

Echipamentul de clasă A nu este proiectat pentru a fi utilizat în locații rezidențiale, unde puterea electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. Pot să existe potențiale dificultăți la asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste locații, atât din cauza perturbațiilor de conductivitate, cât și a celor produse prin radio-frecvență.










AVERTISMENT

Acest echipament trebuie utilizat de către personal calificat. Asigurați-vă că toate procedurile de instalare, operare, mentenanță și reparare sunt realizate numai de către personal calificat. Citiți și înțelegeți acest manual înainte de a opera acest echipament. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual poate cauza vătămare personală gravă, deces sau avarierea echipamentului. Citiți și înțelegeți explicațiile și simbolurile de avertizare următoare. Lincoln Electric nu este responsabilă pentru pagubele cauzate de instalarea inadecvată, îngrijirea inadecvată sau operarea anormală.

	<p>AVERTIZARE: acest simbol indică faptul că trebuie urmate instrucțiuni pentru a evita vătămarea personală gravă, decesul sau avarierea acestui echipament. Protejați-vă pe dumneavoastră și pe alții împotriva unei posibile vătămări corporale sau decesului.</p>
	<p>CITIȚI ȘI ÎNȚELEGEȚI INSTRUCȚIUNILE: citiți și înțelegeți acest manual înainte de a opera acest echipament. Sudarea cu arc poate fi periculoasă. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual ar putea cauza vătămare personală gravă, deces sau avarierea acestui echipament.</p>
	<p>ȘOCUL ELECTRIC POATE UCIDE: echipamentul de sudare generează tensiuni ridicate. Nu atingeți electrodul, clema de lucru sau piesele de prelucrare racordate atunci când echipamentul este pornit. Asigurați-vă ca aveți izolație față de electrod, clema de lucru și piesele de prelucrare racordate.</p>
	<p>ECHIPAMENT ALIMENTAT ELECTRIC: întrerupeți puterea de intrare utilizând întrerupătorul de la panoul cu siguranțe înainte de a lucra cu acest echipament. Legați la pământ acest echipament în conformitate cu regulamentele electrice locale.</p>
	<p>ECHIPAMENT ALIMENTAT ELECTRIC: verificați în mod regulat cablurile de intrare, al electrodului și al clemei de lucru. În cazul în care există orice deteriorare a izolației, înlocuiți cablul imediat. Nu poziționați portelectrodul direct pe masa de sudare sau pe altă suprafață în contact cu clema de lucru pentru a evita riscul de aprindere accidentală a arcului.</p>
	<p>CÂMPURILE ELECTROMAGNETICE POT FI PERICULOASE: curentul electric care circulă prin orice conductor creează câmpuri electromagnetice (EMF). Câmpurile EMF pot interfera cu unele stimulatoare cardiace, iar sudorii care au implantat un stimulator cardiac trebuie să își consulte medicul înainte de operarea acestui echipament.</p>
	<p>CONFORMITATE CE: acest echipament este conform cu directivele Comunității Europene.</p>
	<p>RADIAȚIE OPTICĂ ARTIFICIALĂ: potrivit cerințelor din Directiva 2006/25/CE și standardul EN 12198, echipamentul este din categoria 2. Este obligatorie folosirea echipamentelor individuale de protecție (PPE) cu filtru cu grad de protecție de maximum 15, așa cum impune standardul EN169.</p>
	<p>FUMUL ȘI GAZELE POT FI PERICULOASE: sudarea poate produce fum și gaze periculoase pentru sănătate. Evitați inhalarea fumului și a gazelor. Pentru a evita aceste pericole, operatorul trebuie să asigure o ventilație sau evacuare suficientă ca să mențină fumul și gazele la distanță de zona de respirație.</p>
	<p>RAZELE DE ARC POT CAUZA ARSURI: utilizați un scut cu filtru adecvat și eclise pentru a vă proteja ochii de scântei și raze ale arcului, atunci când sudați sau observați. Utilizați îmbrăcăminte adecvată realizată dintr-un material ignifug durabil pentru a vă proteja pielea dumneavoastră și pe cea a ajutoarelor. Protejați alt personal din apropiere cu scuturi ignifuge adecvate și avertizați-i să nu privească direct în arc și să nu se expună la arc.</p>

	<p>SCÂNTEILE DE SUDARE POT CAUZA INCENDIU SAU EXPLOZIE: eliminați riscurile de incendiu din zona de sudare și aveți la îndemână un stingător pregătit. Scântele de sudare și materialele încinse în procesul de sudare pot pătrunde ușor prin crăpături și deschideri mici în zonele adiacente. Nu sudați niciun rezervor, tambur, container sau material până ce nu sunt luate măsurile necesare pentru a garanta că niciun vapor inflamabil sau toxic nu este prezent. Nu operați niciodată acest echipament atunci când sunt prezente gaze, vapori sau lichide inflamabile.</p>
	<p>MATERIALELE SUDATE POT PROVOCA ARSURI: sudarea generează un volum mare de căldură. Suprafețele și materialele încinse din zona de lucru pot cauza arsuri grave. Utilizați mănuși și clești atunci când atingeți sau mutați materiale în zona de lucru.</p>
	<p>BUTELIA POATE EXPLODA, DACĂ ESTE AVARIATĂ: utilizați numai butelii cu caz comprimat, care conțin gazul de protecție corect pentru procesul utilizat și reglatoare care funcționează normal, proiectate pentru a fi utilizate cu gaz sau sub presiune. Utilizați întotdeauna buteliile în poziție dreaptă, legate cu lanțuri de un suport fix. Nu mutați sau transportați buteliile de gaz cu capacul de protecție îndepărtat. Nu permiteți ca electrodul, portelectrodul, clema de lucru sau oricare altă piesă aflată sub tensiune să atingă butelia de gaz. Buteliile de gaz trebuie amplasate la distanță de zonele în care acestea pot fi avariate sau supuse procesului de sudare, inclusiv surselor de scântei și căldură.</p>
<p>HF</p>	<p>ATENȚIE: frecvența ridicată utilizată pentru aprinderea fără contact la sudura TIG (GTAW) poate interfera cu funcționarea unor echipamente de tip computer insuficient ecranate, cu centre EDP și roboți industriali, putând produce inclusiv scoaterea completă din funcțiune a sistemului. Sudura TIG (GTAW) poate afecta rețelele electronice de telefonie, precum și recepția emisiunilor de radio și TV.</p>
	<p>ZGOMOTUL PRODUS ÎN TIMPUL SUDURII POATE FI PERICULOS: arcul de sudură poate cauza zgomote cu nivel ridicat, de 85 dB, pe durata unei zile de lucru de 8 ore. Sudorii care deserveșc utilajele de sudură sunt obligați să poarte protecții auditive adecvate. Angajatorii sunt obligați să efectueze examinări și măsurători ale factorilor dăunători pentru sănătate.</p>
	<p>MARCAJ DE SIGURANȚĂ: acest echipament este adecvat pentru asigurarea puterii pentru operațiunile de sudare desfășurate într-un mediu cu pericol crescut de electrocutare.</p>

Producătorul își rezervă dreptul de a modifica și/sau îmbunătăți proiectul fără a actualiza în același timp manualul de utilizare.

Introducere

Descrierea generală

Mașina **ASPECT® 200** este destinată efectuării procedurilor de sudură MMA (SMAW) și TIG (GTAW) în regim CC și CA.

Unitatea este destinată mai ales satisfacerii solicitărilor TIG atât în modul CC, cât și în modul CA: datorită opțiunilor de meniu avansate, atât sudorii începători, cât și cei experți pot ajusta parametrii de sudare pentru a avea cele mai bune performanțe de sudură.

Următoarele paragrafe vă vor arăta cum să accesați meniul și parametrii care pot fi definiți.

Următorul echipament a fost adăugat la **ASPECT® 200**:

- COLIER DE FURTUN
- FURTUN DE GAZ
- FURTUN BAZĂ
- PIULIȚĂ SEMIÎNFUNDATĂ 1/4F
- FURTUN CUPLAJ RAPID TATĂ

Echipamentul recomandat care poate să fie cumpărat de utilizator a fost menționat în secțiunea „Accesorii sugerate”.

Instalare și instrucțiuni pentru operator

Citiți în totalitate această secțiune înainte de instalarea sau de utilizarea mașinii.

Locație și mediu

Această mașină va fi utilizată în medii dificile. Totuși, este important să se ia măsuri simple de prevenire, pentru a asigura o durată mare de utilizare și o funcționare în condiții de siguranță.

- Nu amplasați și nu utilizați această mașină pe o suprafață cu o pantă mai mare de 15°.
- Nu utilizați această mașină pentru dezghețarea conductelor.
- Această mașină trebuie amplasată în locații cu o circulație liberă de aer curat, fără restricții, pentru deplasarea aerului către, respectiv dinspre orificiile de aerisire. Nu acoperiți mașina cu hârtie, lavete sau cârpe atunci când este în funcțiune.
- Se vor reduce la minimum cantitățile de murdărie sau de praf care pot fi atrase în mașină.
- Această mașină are clasa de protecție IP23. Păstrați mașina uscată atunci când este posibil și nu o așezați pe teren umed sau în bălți.
- Poziționați mașina la distanță de aparate controlate prin radio. Funcționarea normală poate afecta utilizarea dispozitivelor controlate prin radio din apropiere, ceea ce poate duce la vătămări corporale sau la deteriorarea echipamentului. Citiți secțiunea privind compatibilitatea electromagnetică din acest manual.
- Nu utilizați mașina în zone cu o temperatură ambiantă mai mare de 40 °C.

Conexiune cu sursa de alimentare

Verificați tensiunea de intrare, faza și frecvența de intrare în această mașină înainte de a o porni. Tensiunea de intrare admisă este indicată în secțiunea cu specificații tehnice a acestui manual și pe plăcuța de identificare a mașinii. Asigurați-vă că mașina este împământată.

Asigurați-vă că puterea disponibilă de la conexiunea de intrare este adecvată pentru funcționarea normală a mașinii. Puterea siguranțelor și dimensiunile cablurilor sunt ambele indicate în secțiunea „Specificații tehnice” a acestui manual.

Mașinile sunt proiectate să funcționeze prin intermediul motogeneratoarelor, atâta timp cât alimentarea auxiliară poate furniza o tensiune, o frecvență și o putere adecvate, conform indicațiilor din secțiunea „Specificații tehnice” din acest manual. Alimentarea auxiliară a generatorului trebuie să îndeplinească și următoarele condiții:

230Vc.a. 1 fază:

- Tensiune de vârf Vc.a.: sub 280V
- Frecvență Vc.a.: în intervalul de 50 și 60 Hz
- Tensiune RMS a formei de undă CA: 230Vc.a. ± 15%

115Vc.a. 1 fază:

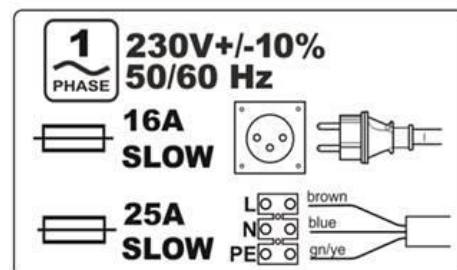
- Frecvență Vc.a.: în intervalul de 50 și 60 Hz
- Tensiune RMS a formei de undă CA: 115Vc.a. ± 15%

Notă: dacă este conectat la @ 115Vc.a., echipamentul are puterea redusă la ieșire

Este important să verificați aceste condiții, deoarece numeroase motogeneratoare generează vârfuri de înaltă tensiune. Funcționarea acestei mașini pe bază de motogeneratoare neconforme cu aceste condiții nu este recomandată și poate deteriora mașina.

Atenție: pentru a asigura executarea completă a ciclului de funcționare, trebuie să modificați protecția la supracurent la 25A tip D și să treceți pe o priză de intrare adecvată (sau să vă conectați direct la o rețea de alimentare)



Exemplu:



Racorduri de ieșire

Pentru conexiunile cablului de sudură se utilizează un sistem de deconectare rapidă cu fișe de cablu Twist-Mate™. Consultați următoarele secțiuni pentru informații suplimentare privind conectarea mașinii pentru efectuarea sudurii M (MMA) sau a sudurii TIG (GTAW).

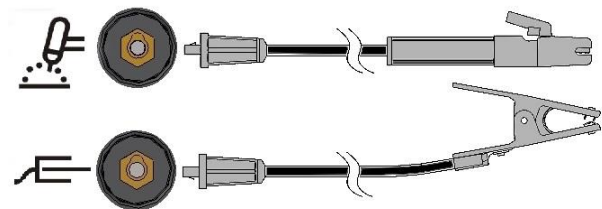
Tabel 1.

	Deconectare rapidă: Conector de ieșire arzător (pentru procedeul MMA și GTAW) pentru circuitul de sudură.
	Deconectare rapidă: conector de ieșire piesă pentru circuitul de sudură.

Sudură cu electrod (MMA)

Această mașină nu include cabluri pentru kitul de sudură MMA, dar ele pot fi achiziționate separat. Consultați secțiunea privind accesoriile pentru informații suplimentare.

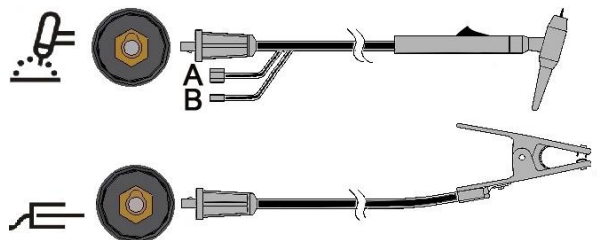
Mai întâi, determinați polaritatea corectă a electrodului care se va utiliza. Consultați datele electrodului pentru a obține aceste informații. Apoi, conectați cablurile la terminalele de ieșire ale mașinii pentru polaritatea selectată. În imagine se observă metoda de conectare a arzătorului.



Conectați cablul de electrod la terminalul arzătorului și clema de lucru la terminalul piesei. Introduceți conectorul cu cheia aliniată pe canalul de cheie și rotiți aproximativ ¼ în sensul acelor de ceasornic. Nu strângeți prea mult. Polaritatea electrodului poate fi selectată între (CC+, CC-, CA) cu ajutorul butonului tactil și panoului frontal, consultați datele de mai jos.

Sudură TIG (GTAW)

Această mașină nu include arzătorul TIG necesar pentru sudura TIG, dar el poate fi achiziționat separat. Consultați secțiunea privind accesoriile pentru informații suplimentare.



Conectați cablul arzătorului la terminalul arzătorului din mașină și clema de lucru la terminalul piesei. Introduceți conectorul cu cheia aliniată pe canalul de cheie și rotiți aproximativ ¼



în sensul acelor de ceasornic. Nu strângeți prea mult. În ultima etapă, racordați furtunul de gaz de la arzătorul TIG la racordul de gaz (B) din fața mașinii. Dacă este cazul, în pachet este inclus un racord de gaz suplimentar pentru fittingul din fața mașinii. Apoi, racordați fittingul din spatele mașinii la un regulator de gaz de pe butelia de gaz care se va utiliza. Fitingurile necesare sunt incluse în pachet. Conectați declanșatorul arzătorului TIG la conectorul de declanșare (A) de pe partea din față a mașinii.

Sudura TIG cu un arzător răcit cu apă

Se poate conecta o unitate de răcire la mașină:

- COOLARC-24

Dacă unitatea Coolarc indicată mai sus este conectată la mașină, aceasta va fi activată și oprită automat pentru a asigura răcirea arzătorului. Când se folosește modul de sudare cu electrod, răcitorul va fi oprit.

Această mașină nu include un arzător TIG răcit, dar el poate fi achiziționat separat. Consultați secțiunea privind accesoriile pentru informații suplimentare.

AVERTISMENT

Mașina este prevăzută cu o conexiune electrică pentru unitatea Coolarc pe partea din spate. Această mufă este destinată exclusiv conectării unității Coolarc indicate mai sus.

AVERTISMENT

Înainte de a conecta unitatea de răcire la mașină și de a o pune în funcțiune, citiți și luați la cunoștință manualul cu instrucțiuni care însoțește unitatea de răcire.

AVERTISMENT

Conectați și deconectați răcitorul doar când unitatea este oprită.

Conexiune pentru telecomandă

Consultați secțiunea de accesorii pentru o listă de telecomenzi. Dacă se utilizează o telecomandă, aceasta va fi conectată la conectorul pentru telecomandă din partea din față a mașinii. Mașina va detecta automat telecomanda, LED-ul TELECOMANDĂ se va aprinde și mașina va comuta în modul telecomandă. Mai multe informații despre acest mod de operare vor fi indicate în secțiunea următoare.

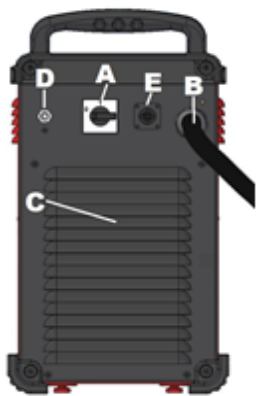


Panoul din spate

A. Înterupător electric: cuplează/decuplează alimentarea electrică de intrare a mașinii.

B. Cablu de intrare: Conectați-l la rețea.

C. Ventilator: Nu obstrucționați și nu montați filtre pe orificiul de admisie a ventilatorului. Funcția „F.A.N.” (Fan As Needed, ventilare în funcție de necesități) oprește/pornește automat ventilatorul. Ventilatorul va porni la operațiuni de sudură și va continua să funcționeze ori de câte ori mașina sudează. Dacă mașina nu sudează mai mult de 10 minute, va intra în Modul Verde.



Modul Verde

Modul Verde este o caracteristică care prin care mașina intră în repaus când:

- Puterea de ieșire este oprită
- Ventilatoarele încetinesc
- Toate LED-urile de pe panoul frontal sunt oprite, cu excepția LED-ului de pornire (aprins constant în caz de activare) și a LED-ului VRD (aprins constant în caz de activare) dacă este activat VRD
- Pe afișaj apare o liniuță

Astfel, se reduce volumul de impurități aspirat în interiorul mașinii și consumul de energie.

Pentru a readuce mașina la parametrii de funcționare, reporniți sudura sau apăsați declanșatorul TIG sau orice butoane de pe panoul frontal sau rotiți butonul codificatorului.

NOTĂ: Dacă este conectată o unitate de răcire a arzătorului COOLARC TIG la mașină, aceasta va fi pornită/oprită prin funcția Mod Verde, bazată și pe opțiunea RĂCIRE. Consultați secțiunea Meniu SYS pentru mai multe detalii.

NOTĂ: Este posibil să permiteți utilizatorului activarea sau dezactivarea modului verde de către utilizator. Consultați secțiunea Meniu SYS pentru mai multe detalii.

Modul inactiv

După 30 de minute fără sudură, mașina va intra într-un mod de alimentare cu putere redusă. Se vor închide toate indicatoarele: numai LED-ul de pornire a alimentării se va aprinde intermitent.

Pentru a readuce mașina la parametrii de funcționare, reporniți sudura sau apăsați declanșatorul sau orice butoane de pe panoul frontal sau rotiți codificatorul. Procedura de ieșire va dura 6-7 secunde: după acest interval, unitatea este gata de sudură.

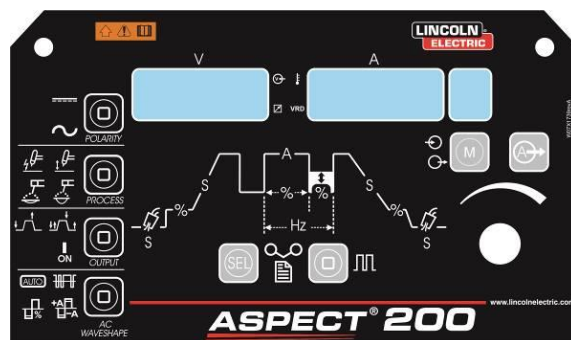
D. Intrare gaz: conectorul pentru gazul cu protecție TIG. Utilizați conectorul furnizat pentru a conecta mașina la conducta de alimentare cu gaz. Sursa de gaz trebuie să aibă instalat un regulator de presiune și un debitmetru.

E. Priză de alimentare pentru Coolarc: priză 400 Vcc. Conectați aici unitatea de răcire Coolarc.

Comenzi și caracteristici operaționale

Pornirea mașinii:

Când mașina este pornită, se realizează un test automat. Mașina este gata de funcționare atunci când pe panoul de comandă frontal se aprinde LED-ul „Alimentare pornită”, LED-ul „A” (plasat în mijlocul panoului sinoptic) odată cu unul dintre LED-urile comenzii „MOD” de sudură. Aceasta este condiția minimă: în funcție de operația de sudură selectată, se pot aprinde și alte LED-uri.



Indicatoare și comenzi pe panoul frontal

LED de pornire a alimentării:



Acest LED se aprinde intermitent în timpul pornirii mașinii sau în timpul repornirii după modul inactiv și rămâne aprins când mașina este gata de funcționare.

Dacă protecția la supratensiune de intrare devine activă, LED-ul de alimentare pornită începe să se aprindă intermitent și pe afișaj apare un cod de eroare. Mașina repornește automat când tensiunea de intrare revine în intervalul corect. Pentru mai multe detalii, citiți secțiunea Coduri de eroare și Depanare.

Dacă declanșatorul este împins înainte ca unitatea să fie gata de sudură sau după ce o operație de sudură este încheiată în modul GTAW, LED-ul de alimentare pornită se va aprinde intermitent și rapid. Eliberați declanșatorul pentru a reveni la funcționarea normală.

LED de telecomandă:



Acest indicator se va aprinde când este conectată o telecomandă la mașină prin conectorul telecomenzii.

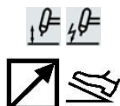
Dacă telecomanda este conectată la mașină, butonul curentului de ieșire funcționează în două moduri diferite: ELECTROD și TIG:

- **Modul ELECTROD:** când este conectată o telecomandă, puterea de ieșire a mașinii este activată. Sunt permise o unitate de telecomandă Amptrol sau o unitate tip pedală (declanșatorul este ignorat).



Prin conectarea telecomenzii, se exclude butonul Curent de ieșire din interfața de utilizare a mașinii. Intervalul de curent de ieșire complet este disponibil prin telecomandă.

- **Modul TIG:** în modul local și telecomandă, puterea de ieșire a mașinii este OPRITĂ. Este necesar un declanșator pentru a activa puterea de ieșire.



Intervalul curentului de ieșire care poate fi selectat din telecomandă depinde de butonul curentului de ieșire din interfața de utilizare a mașinii. De exemplu: dacă curentul de ieșire este setat la 100A cu butonul curentului de ieșire din interfața de utilizare a mașinii, telecomanda va regla curentul de ieșire de la curentul minim admis până la maximum 100A.

Curentul de ieșire setat cu ajutorul butonului de curent de ieșire este afișat timp de 3 secunde ori la fiecare mișcare a butonului. După 3 secunde, valoarea indicată este curentul selectat prin telecomandă.

Pedală de telecomandă: pentru o utilizare corectă, trebuie să activați „Menu GTAW” („Meniu GTAW”) și „Menu SYS” („Meniu SYS”) în meniul de configurare:

- Secvența în 2 pași este selectată automat
- Se dezactivează și reglarea pantei ascendente/descendente a curentului de sudură, precum și repornirea.
- Funcțiile Spot, Binivel și 4 pași nu sunt selectabile

(Funcționarea normală este restabilită când telecomanda este deconectată.)

LED termic:




Acest indicator se va aprinde când mașina este supraîncălzită și când ieșirea a fost dezactivată. Această situație apare de obicei când ciclul de lucru al mașinii a fost depășit. Lăsați mașina pornită pentru a permite răcirea componentelor interne. Când indicatorul se stinge, este posibilă din nou funcționarea în condiții normale.

LED VRD (activat doar la mașinile australiene):



Această mașină este prevăzută cu funcția VRD (dispozitiv de reducere a tensiunii): astfel, se reduce tensiunea la cablurile de ieșire.

Funcția VRD este activată în mod standard din fabrică numai la mașinile care respectă standardele australiene AS 1674.2. (Sigla C-Tick „” aflată pe/lângă plăcuța de identificare aplicată pe mașină).

LED-ul VRD este pornit când tensiunea de ieșire este sub 12V cu mașina în mod inactiv (fără timp de sudură).

În cazul altor mașini (CE și SUA), această funcție este activată în Meniul SYS.

Polaritatea:



Această pictogramă are rolul de a seta polaritatea procedurii în uz: operațiuni CC+, electrod CA, CC- și CA TIG.

NOTĂ: Prin apăsarea butonului alocat procedurii POLARITATE, iluminarea pictogramei va comuta între polaritatea CC și CA.

Procedeu:



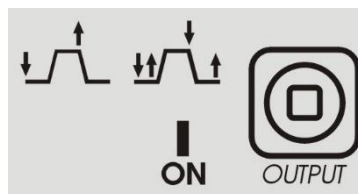
Această pictogramă are rolul de a îi permite utilizatorului să seteze procedeul stabilit.

1. TIG la înaltă frecvență
2. TIG cu amorsare prin ridicare
3. Modul cu electrod neagresiv (electrozi tip 7018)
4. Modul cu electrod dur (electrozi tip 6010)

NOTĂ: Parametrii de control ai arcului electric, parametrii de pornire la cald și forța arcului diferă în cele două moduri de electrod. În meniul SMAW se poate modifica diagrama pornirii la cald și a forței arcului.

NOTĂ: Prin apăsarea butonului alocat selecției de PROCEDURE, iluminarea pictogramei va comuta de la stânga la dreapta, odată cu progresia numerică.

Ieșire:



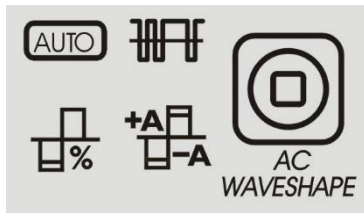
Această secțiune are rolul de a îi permite operatorului să seteze metoda de control al ieșirii dorită

1. 2 PAȘI
2. 4 PAȘI
3. PORNIT: nu este necesar declanșatorul pentru a porni.



Prin apăsarea butonului alocat selecției IEȘIRE, iluminarea pictogramei va comuta de la stânga la dreapta.

Forma de undă CA:



Aceste pictograme îi permit operatorului să personalizeze performanța arcului pentru sudura TIG, însă numai la polaritate CA.

Mod AUTO și Expert:

În mod standard, pictograma AUTO este aprinsă.

Astfel, parametrii de undă CA sunt gestionați automat în funcție de curentul de sudare. Singurul parametru disponibil este frecvența CA.

Frecvență CA: această funcție controlează frecvența formei de undă CA în cicluri per secundă

Când se selectează AUTO, relația dintre Intensitate și Balans este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel 2.

Intensitatea curentului	Balans CA %
$I \leq 50$	60%
$50 < I \leq 93$	65%
$93 < I \leq 120$	65%
$120 < I \leq 155$	70%
$155 < I \leq 200$	70%

Pentru a activa modul Expert:

- Apăsați butonul FORMĂ UNDĂ CA de două ori: pictograma AUTO va începe să clipească, iar pe afișaj va apărea mesajul AUTO ON (mod automat pornit).
- Rotiți codificatorul pentru a selecta AUTO OFF (mod automat oprit)
- Confirmați selecția printr-o nouă apăsare pe butonul FORMĂ DE UNDĂ CA. Pictograma AUTO se va dezactiva și toți parametrii FORMĂ DE UNDĂ CA vor deveni disponibili.

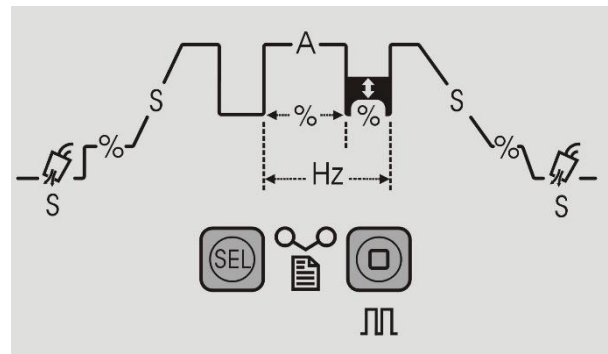
Pentru a reveni la modul AUTO, parcurgeți iar pașii de mai jos și apăsați de mai multe ori până ce pictograma AUTO începe să se aprindă intermitent, iar apoi selectați AUTO ON cu ajutorul codificatorului.

În modul Expert sunt disponibili următorii parametri:

1. Frecvență CA: această funcție controlează frecvența formei de undă CA în cicluri per secundă.
2. Balans CA: balansul CA controlează perioada de timp, exprimată procentual, în care polaritatea este directă.
3. Decalaj negativ/pozitiv al electrodului: această funcție controlează setarea intensității pentru partea negativă și pozitivă a unei când se realizează sudarea TIG în polaritate CA.

Ecranul de afișare a tensiunii arată o descriere abreviată a pictogramei selectate. Ecranul de afișare a intensității curentului arată valoarea care necesită ajustare.

Funții secvențiator:



Secvențiatorul permite personalizarea operațiunii de sudare TIG atât în polaritatea CA, cât și în cea CC. Prin apăsarea butonului „Sel”, se va parcurge graficul de procedeu.


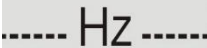

Tabel 3.

	Pregaz: setează durata, exprimată în secunde, în care gazul va fi debitat înainte de inițierea arcului
	Curent de pornire: setează intensitatea de pornire a curentului pentru procedeu.
	Pantă inițială: Setează durata, exprimată în secunde, în care curentul de pornire atinge intensitatea normală a curentului de funcționare.
	Intensitate de funcționare: setează intensitatea curentului pentru toate procedeele de sudare permise.
	Pantă finală: setează durata, exprimată în secunde, necesară pentru ca intensitatea curentului să se reducă treptat până la curentul de finalizare.
	Curent de finalizare: setează intensitatea de finalizare a curentului pentru procedeu.
	Postgaz: setează durata, exprimată în secunde, în care gazul va fi debitat înainte de închiderea arcului

Funții secvențiator impulsuri:



Tabel 4.

	<p>Curentul de vârf procentual: aceste funcții setează durata în care forma de undă a impulsului rămâne setarea de curent de vârf. Această funcție este setată sub forma unui procentaj din timpul total pentru ciclul de impulsuri.</p>
	<p>Impulsuri pe secundă: setează numărul total de cicluri de impulsuri per secundă din durată.</p>
	<p>Curent de fond procentual: setează intensitatea de fond a curentului pentru forma de undă a impulsului. Intensitatea de fond este setată sub forma unui procentaj din curentul de vârf.</p>

Control intensității principale:



Butonul de control principal al intensității reprezintă o metodă de selecție rapidă pentru reglarea setării de intensitate principală. Această funcție le va permite utilizatorilor să iasă rapid din secțiunea cu secvențiator din interfață, eliminând necesitatea parcurgerii tuturor funcțiilor posibile de secvențiere pentru a regla intensitatea principală sau pentru a ieși din meniul secvențiatorului.

Acest buton are și rolul unei comenzi multifuncționale: consultați secțiunea „Instrucțiuni de operare” pentru o descriere a modului de utilizare a acestei comenzi pentru selectarea parametrilor.

Afișaje:



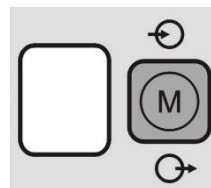
Cadranel din dreapta afișează curentul de sudare preselectat (A) înainte de sudare și curentul de sudare efectiv în timpul sudării, iar cadranel din stânga indică tensiunea curentului (V) la cablurile de ieșire.

Dacă ambele afișaje se aprind intermitent, valoarea citită este media operației de sudură anterioare. Această caracteristică indică media timp de 5 secunde după fiecare durată de sudură.

Dacă este conectată o telecomandă (LED-ul telecomenzii este pornit), cadranel din stânga (A) indică valoarea preselectată și curentul de sudare efectiv, pe baza instrucțiunilor explicate în descrierea „LED-ul telecomenzii” de mai sus.

Afișajele sunt folosite pentru a indica numele și valoarea acestora în timpul setării parametrilor. De asemenea, sunt utilizate și pentru indicații în meniuri și pentru afișarea codurilor de eroare.

Selecție memorie:



Funcția de memorie îi permite operatorului să salveze până la 9 proceduri de sudură specifice. Acest buton de memorie va avea două funcții:

1. Salvare setări memorie
2. Invocare setări memorie.

Selectarea funcțiilor de memorie: prin apăsarea butonului de memorie, utilizatorul va putea să comute între „salvarea” unei memorii, „invocarea” unei memorii sau operarea fără o setare de memorie.

1. Dacă se apasă pictograma „M” 1 dată, pictograma SALVARE se activează.
2. Dacă se apasă pictograma „M” de 2 ori, pictograma INVOCARE se activează.
3. La 3 apăsări, pictograma și afișajele se dezactivează.

Salvarea setărilor de memorie:

Pentru a salva setările procedurii într-o destinație din memorie, trebuie să apăsați mai întâi butonul de memorie, astfel încât să fie evidențiată pictograma „salvare în memorie”. Odată ce a fost evidențiată, numărul de pe ecran se va aprinde intermitent pentru a indica faptul că acest număr poate fi schimbat prin rotirea butonului de control de mai jos, iar tensiometrele și ampermetrele vor indica „MEM SET”. Odată ce ați selectat destinația dorită din memorie cu ajutorul butonului de control, apăsarea și menținerea butonului de memorie timp de 3 secunde va salva setările în acea destinație. În timpul perioadei de așteptare de 3 secunde, pictograma „salvare în memorie” se va aprinde intermitent. După 3 secunde, pe afișaje va apărea „MEM SAVE”

OPERARE:

1. Apăsați butonul Memorie pentru a evidenția pictograma „Salvare în memorie”;
2. Rotiți butonul de control pentru a selecta destinația din memorie;
3. Mențineți apăsat butonul de memorie timp de 3 secunde.

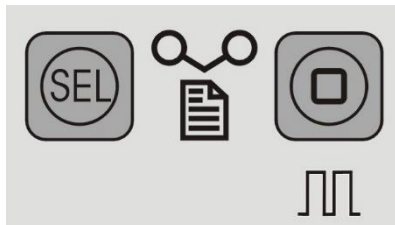
Invocarea setărilor din memorie:

Pentru a invoca setările procedurii, trebuie să apăsați mai întâi butonul de memorie, astfel încât să fie evidențiată pictograma „invocare din memorie”. Odată ce a fost evidențiată, numărul de pe ecran se va aprinde intermitent pentru a indica faptul că acest număr poate fi schimbat prin rotirea butonului de control de mai jos, iar tensiometrele și ampermetrele vor indica „MEM RECL”. Odată ce ați selectat destinația dorită din memorie cu ajutorul butonului de control, apăsarea și menținerea butonului de memorie timp de 3 secunde va invoca setările din acea destinație. În timpul perioadei de așteptare de 3 secunde, pictograma „invocare din memorie” se va aprinde intermitent. După 3 secunde, pe afișaje va apărea „MEM RECL”











OPERARE:

1. Apăsați butonul Memorie pentru a evidenția pictograma „Invocare din memorie”.
2. Rotiți butonul de control pentru a selecta destinația din memorie.
3. Mențineți apăsat butonul de memorie timp de 3 secunde.

Meniu:




Această unitate permite efectuarea unor setări avansate, împărțite în 3 meniuri:




1. În cazul procedurii GTAW, țineți apăsat pe  timp de 5 secunde pentru a accesa meniul de configurare „GTAW”.
2. În cazul procedurii SMAW, țineți apăsat pe  timp de 5 secunde pentru a accesa meniul de configurare „SMAW”.
3. În cazul tuturor procedurilor, țineți apăsat pe  +  timp de 5 secunde pentru a accesa meniul de configurare „SYS”.
4. La accesarea unuia dintre cele trei meniuri, se avansează prin apăsări .
5. Revenirea la secțiunile anterioare se realizează prin apăsări pe .
6. Modificările elementelor din meniu se vor realiza utilizând butonul de control .
7. După schimbarea unui element, acesta va fi salvat dacă se apasă  sau .
8. Din fiecare meniu se poate ieși apăsând pe .

Instrucțiune de funcționare

Sudură cu electrod CC (SMAW)

Pentru a porni procedeul de sudură cu electrod CC:

1. Reglați polaritatea .
2. Pentru a selecta sudarea cu electrod:

Procedeu	Vizualizare
 PROCESS	 Dur  Neagresiv

Apăsați de mai multe ori pe MODE până când LED-ul de mai sus se aprinde



(led pornit) este activat.

Când este selectată poziția electrod, sunt activate următoarele caracteristici de sudare:

- Pomire la cald: aceasta este o creștere temporară a curentului de ieșire la începutul procedurii de sudare cu electrod. Astfel, arcul se aprinde rapid și fiabil.
- Antilipire: aceasta este o funcție care reduce curentul de ieșire al mașinii la un nivel scăzut atunci când operatorul comite o eroare și lipește electrodul pe piesă. Această scădere a curentului îi permite operatorului să scoată electrodul din suportul electrodului fără a crea scântei mari care pot deteriora suportul electrodului.
- Forță de arc automat adaptabilă: această funcție mărește temporar curentul de ieșire, fiind utilizată pentru a elimina conexiunile intermitente între electrod și baia de sudură care apare în timpul sudării cu electrod.

Aceasta este o caracteristică activă de control care garantează cea mai bună combinație între stabilitatea arcului și prezența stropilor. Caracteristica „Forță de arc automat adaptabilă” are o setare automată și pe nivele multiple în locul unui reglaj fix sau manual: intensitatea acesteia depinde de tensiunea de ieșire și este calculată în timp real de către microprocesorul în care sunt definite și nivelurile forței de arc. Măsura de control afectează în fiecare moment tensiunea de ieșire și determină valoarea vârfului de curent care trebuie aplicat; valoarea respectivă este suficientă pentru a rupe stropul de metal care este transferat de la electrod la piesă pentru a garanta stabilitatea arcului, dar nu este prea mare pentru a evita stropirea în jurul băii de sudură. Prin urmare:

- se previne lipirea electrodului/pieseii, chiar și la valori scăzute ale curentului.
- Reducerea stropilor.

Operațiile de sudare sunt simplificate și îmbinările sudate arată mai bine, chiar și dacă nu sunt periate după sudare.


În modul de electrod sunt disponibile două setări diferite, acestea fiind complet separate în configurarea procedurii:




- Electrod NEAGRESIV: pentru o sudură cu o prezență scăzută a stropilor.
- Electrod DUR (valoare din fabrică): pentru o sudură agresivă, cu o stabilitate crescută a arcului electric.

În mod standard, polaritatea este CC+. Pentru a schimba în CC-, consultați secțiunea de operare SMAW din meniu. Consultați meniul SMAW pentru a schimba valoarea de pomire la cald și de forță a arcului.

Sudură cu electrod CA

Pentru a porni procedeul de sudură cu electrod CA:

1. Reglați polaritatea 
2. Pentru a selecta sudarea cu electrod:

Procedeu	Vizualizare
	 Dur  Neagresiv

Apăsați de mai multe ori pe MODE până când LED-ul de mai sus se aprinde



(led pornit) este activat.

În mod standard, forma de undă a curentului de ieșire este un curent sinusoidal de 60 Hz cu balans de 50%, fără decalaj.


Prin accesul la forma de undă CA, este posibilă numai schimbarea frecvenței.




Indicatoarele AUTO, EN/EP și Balans sunt dezactivate.



Sudură GTAW Sudură CC TIG

Pentru a porni procedeul de sudură cu electrod CC TIG:

1. Reglați polaritatea 
2. Pentru a selecta sudura TIG:

Procedeu	Vizualizare
	 Ridicare  HF

Apăsați de mai multe ori pe MODE până când LED-ul de mai sus se aprinde

Ledul 2T  este activat în mod standard.

TIG CU RIDICARE

Când butonul de mod tactil este în poziția TIG cu ridicare, mașina este pregătită pentru sudarea prin metoda TIG cu ridicare. TIG cu ridicare este o metodă de amorsare a unei suduri TIG prin apăsarea inițială a electrodului TIG pe piesă pentru a crea un scurtcircuit de curent scăzut. Apoi, electrodul este ridicat de pe piesă pentru a amorsa arcul TIG.

HF TIG



Când butonul de mod este în poziția HF TIG, mașina este gata să sudeze prin metoda HF TIG. În modul HF TIG, arcul TIG este amorsat prin HF fără apăsarea electrodului pe piesă. Frecvența înaltă folosită pentru amorsarea arcului TIG va rămâne activă timp de 3 secunde; dacă arcul nu este amorsat în acest interval de timp, secvența de declanșare trebuie reluată.

NOTĂ: intensitatea de pomire la înaltă frecvență este ajustată la mărimea și tipul de tungsten, care poate fi selectată în meniul GTAW.

Sudură TIG CA

Pentru a porni procedeul de sudură cu electrod TIG CA:

1. Reglați polaritatea 
2. Pentru a selecta sudura TIG CA:

Procedeu	Vizualizare
	 Ridicare  HF

Apăsați de mai multe ori pe MODE până când LED-ul de mai sus se aprinde



Ledul 2T este activat în mod standard.

Secțiunea de formă de undă CA este disponibilă. Pentru sudura cu ridicare și amorsarea TIG, consultați secțiunea de mai sus.

Secvențele de sudură TIG

În timpul funcționării fără sudură, la fiecare apăsare a butonului SEL, se pot parcurge toți parametrii de secvențiator și setare.

În timpul sudării, butonul tactil Sel este activat pentru următoarele funcții:






- Curent de ieșire
- Numai dacă funcția Impuls este activă: se pot utiliza valorile Regim (%), Frecvență (Hz) și Curent de fond (A).

Noua valoare a parametrului este salvată automat.

Secvențe de declanșare TIG

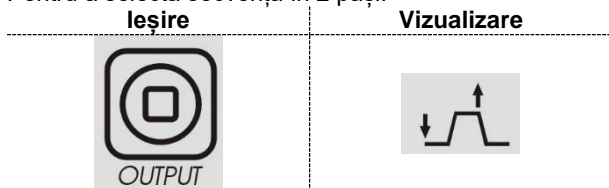
Sudura TIG se poate realiza fie în modul cu 2 pași, fie în cel cu 4 pași. Secvențele specifice de funcționare pentru modurile de declanșare sunt explicate mai jos.

Tabelul 5. Legenda simbolurilor utilizate

	Buton tactil arzător
	Curent de ieșire
	Pregaz
	Gaz
	Postgaz

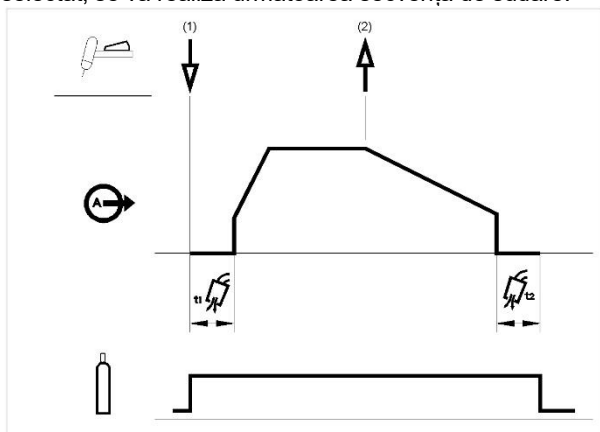
Secvența de declanșare în 2 pași

Pentru a selecta secvența în 2 pași:



Apăsați de mai multe ori până când LED-ul de mai sus se aprinde

Cu modul de declanșare în 2 pași și modul de sudare TIG selectat, se va realiza următoarea secvență de sudare.



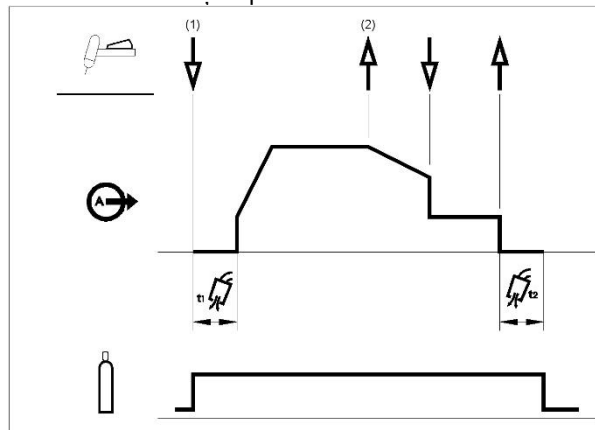
1. Țineți apăsat declanșatorul arzătorului TIG pentru a iniția secvența. Mașina va deschide supapa de gaz pentru a debita gazul de protecție. După durata pregaz, ieșirea mașinii este pornită pentru a purja aerul din furtunul arzătorului. În acest moment, arcul este amorsat în funcție de modul de sudare selectat. Curentul inițial este setat la 25A pentru pornirea cu RIDICARE (parametrul curent de amorsare este dezactivat în secvențiator) sau este setat în funcție de parametrul curentului de amorsare pentru amorsarea la HF. După amorsarea arcului, curentul de ieșire va fi crescut în ritm controlat (în rampă ascendentă) până la atingerea curentului de sudare.

Dacă declanșatorul arzătorului este eliberat în timpul rampei ascendente, arcul se va opri imediat și ieșirea mașinii va fi oprită.

2. Eliberați declanșatorul arzătorului TIG pentru a opri sudarea. Mașina va reduce acum curentul de ieșire în ritm controlat (în rampă descendentă), până când se ajunge la curentul Crater și ieșirea mașinii este oprită.

După oprirea arcului, supapa de gaz va rămâne deschisă

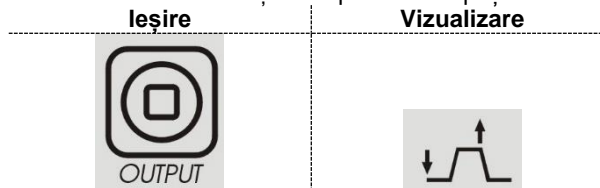
pentru a continua debitarea gazului de protecție la electrodul fierbinte și la piesă.



Așa cum s-a arătat mai sus, se poate menține apăsat declanșatorul arzătorului TIG a doua oară în rampa descendentă pentru a închide rampa descendentă și pentru a menține curentul de ieșire la curentul Crater. La eliberarea declanșatorului de arzător TIG, ieșirea va fi oprită și se va iniția durata postgaz. Această secvență de operații, în 2 pași cu repornire dezactivată, este setarea standard din fabrică.

Secvența de declanșare în 2 pași cu opțiune de repornire

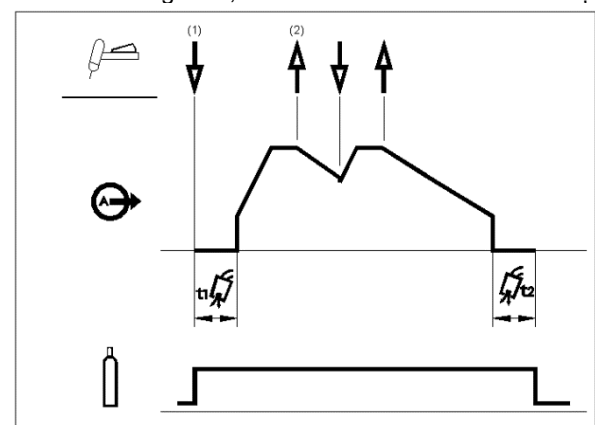
Pentru a selecta secvența de repornire în 2 pași:



Apăsați de mai multe ori până când LED-ul de mai sus se aprinde

Accesați meniul GTAW și activați opțiunea 2RST.

Dacă opțiunea de repornire în 2 pași este activată din meniul de configurare, se va realiza următoarea secvență:

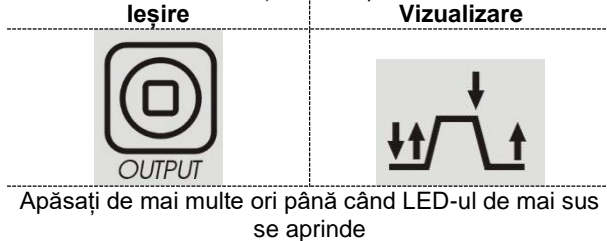


1. Mențineți apăsat declanșatorul arzătorului TIG pentru a începe secvența conform descrierii de mai sus.

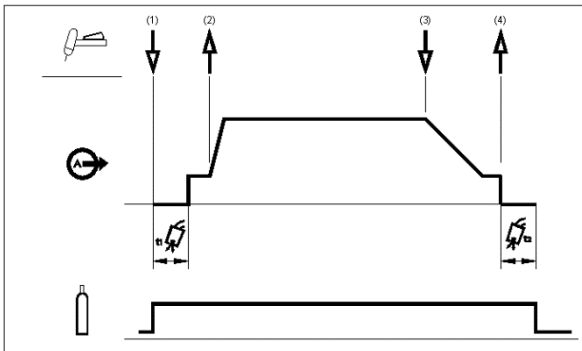
2. Eliberați declanșatorul torței TIG pentru a porni rampa descendentă. În acest interval, mențineți apăsat declanșatorul arzătorului TIG pentru a reporni sudarea. Curent de ieșire va crește din nou în ritm controlat până la atingerea curentului de sudare. Această secvență poate fi repetată de câte ori este cazul. După încheierea sudurii, eliberați declanșatorul arzătorului TIG pentru a porni. Când s-a atins curentul Crater, ieșirea mașinii este oprită.

Secvența de declanșare în 4 pași

Pentru a selecta secvența în 4 pași:



Cu modul de declanșare în 4 pași și modul de sudare TIG selectat, se va realiza următoarea secvență de sudare.



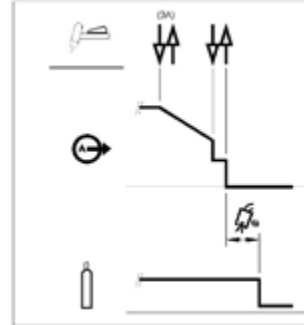
1. Țineți apăsat declanșatorul arzătorului TIG pentru a iniția secvența. Mașina va deschide supapa de gaz pentru a debita gazul de protecție. După durata pregaz, ieșirea mașinii este pornită pentru a purja aerul din furtunul arzătorului. În acest moment, arcul este amorsat în funcție de modul de sudare selectat. În acest moment, arcul este amorsat în funcție de modul de sudare selectat. La amorsarea prin RIDICARE, curentul de contact este de 25A până la eliminarea scurtcircuitului. După amorsarea arcului, curentul de ieșire va fi la nivelul curentului de amorsare. Această stare poate fi menținută cât timp este necesar.

Dacă nu este necesar curentul de amorsare, nu țineți apăsat pe declanșatorul arzătorului TIG, conform descrierii de la începutul acestui pas. În această stare, mașina va trece de la Pasul 1 la Pasul 2 când arcul este amorsat.

2. Eliberarea declanșatorului arzătorului TIG pornește funcția pentru rampa ascendentă. Curentul de ieșire va fi mărit într-un ritm controlat (rampă ascendentă) până la atingerea curentului de sudare. Dacă declanșatorul arzătorului este apăsat în timpul activării rampei ascendente, arcul se va opri imediat și ieșirea mașinii este oprită.
3. Mențineți apăsat declanșatorul arzătorului TIG când etapa principală din sudură este finalizată. Mașina va reduce acum curentul de ieșire în ritm controlat (rampă descendentă), până când se ajunge la curentul Crater.

4. Acest curent Crater poate fi menținut cât timp este necesar. Când declanșatorul arzătorului TIG este eliberat, ieșirea mașinii este dezactivată și durata postgaz va începe.

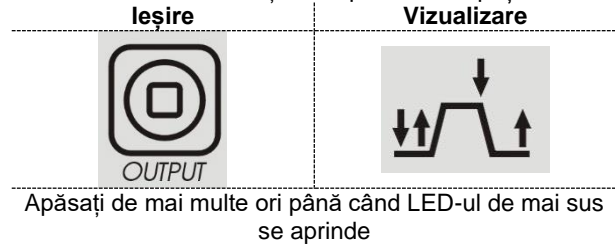
Așa cum se arată în imagine, după ce declanșatorul arzătorului TIG este apăsat și eliberat rapid la pasul 3A, puteți menține apăsat declanșatorul arzătorului TIG încă o dată pentru a încheia timpul de rampă descendentă și pentru a menține curentul de ieșire la nivelul de curent Crater. Când declanșatorul arzătorului TIG este eliberat, ieșirea se va opri.



Această operare în secvență, cu 4 pași și repornire dezactivată, este setarea standard din fabrică.

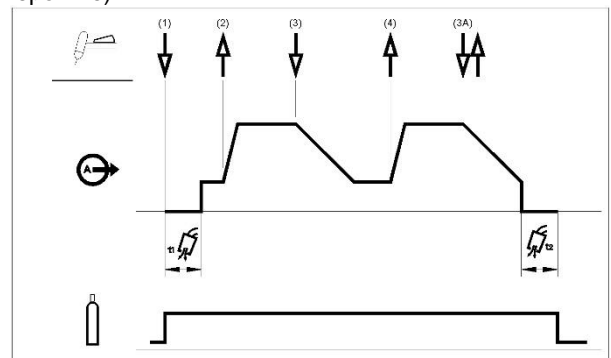
Secvența de declanșare în 4 pași cu opțiune de repornire

Pentru a selecta secvența de repornire în 4 pași:



Accesați meniul GTAW și activați opțiunea 4RST.

Dacă repornirea în 4 pași este activată din meniul de configurare, se va realiza următoarea secvență la pașii 3 și 4 (pașii 1 și 2 nu sunt modificați de opțiunea de repornire):

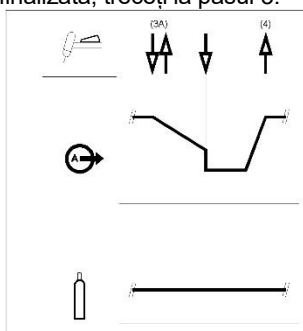


3. Mențineți apăsat declanșatorul arzătorului TIG. Mașina va reduce acum curentul de ieșire în ritm controlat (rampă descendentă), până când se ajunge la curentul Crater.
4. Eliberați declanșatorul arzătorului TIG. Curentul de ieșire va crește din nou până la curentul de sudare, ca la pasul 2, pentru a continua sudarea.

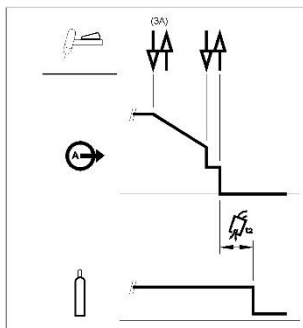
Dacă sudura este complet finalizată, folosiți secvența următoare în locul pasului 3 descris mai sus.

3.A. Apăsați rapid și eliberați declanșatorul arzătorului TIG. Mașina va reduce acum curentul de ieșire în ritm controlat (rampă descendentă), până când se ajunge la curentul Crater și ieșirea mașinii este oprită. După ce arcul este oprit, va începe durata postgaz.

Așa cum se arată în imagine, după ce declanșatorul arzătorului TIG este apăsat și eliberat rapid la pasul 3A, puteți menține apăsat declanșatorul arzătorului TIG încă o dată pentru a încheia timpul pentru rampa descendentă și pentru a menține curentul de ieșire la nivelul de curent Crater. Când declanșatorul arzătorului TIG este eliberat, ieșirea va crește din nou până la curentul de sudare, ca la pasul 4, pentru a continua sudarea. Când etapa principală a sudurii este finalizată, treceți la pasul 3.



Așa cum se arată în imagine, după ce declanșatorul arzătorului TIG este din nou apăsat și eliberat rapid la pasul 3A, puteți să apăsați și să eliberați rapid declanșatorul arzătorului TIG a doua oară pentru a încheia timpul pentru rampa descendentă și pentru a opri sudarea.



Spot TIG (sudare GTAW)

Accesați meniul GTAW pentru a activa funcția de sudură în puncte.

Când este activată, funcția de sudură TIG în puncte înlocuiește secvența de declanșare 2S.

Pentru a selecta funcția Spot:

ieșire	Vizualizare
Apăsați până când LED-ul de mai sus se aprinde	

Acest mod de sudare este special conceput pentru sudura de prindere sau sudura standard a materialelor subțiri.

Acesta folosește amorsarea HF și distribuie imediat curentul setat fără rampă ascendentă/descendentă.

Când se selectează automat sudura în puncte, aveți la dispoziție această setare:

- 2S fără repornire
- Funcționarea numai în modul HF
- Panta ascendentă și descendentă sunt dezactivate

Când sudura în puncte este selectată pe afișajul din stânga, fără nicio operație de sudare, puteți vedea textul:

S-V.V

V.V indică tensiunea de ieșire [1,0-1,5V] atunci când se sudează.

Afișajele din dreapta prezintă curentul setat.

În mod standard, durata Spot este 0, mai exact, curentul de ieșire este distribuit numai când butonul de declanșare este apăsat.

Durata de sudură este setată pe baza controlului duratei Spot și va fi constant independentă de funcționarea declanșatorului.

Pentru a seta durata Spot, utilizatorul trebuie să apese butonul SEL până când textul SPT apare pe afișajul din stânga: prin rotirea butonului principal, se poate seta durata SPT de la 0 la 100 de secunde

Secvența de declanșare binivel (Set/A2)

Accesați meniul GTAW și activați opțiunea BILV.

Când este activată, funcția de sudură TIG binivel înlocuiește secvența de declanșare 4S.

Pentru a selecta secvența binivel:

ieșire	Vizualizare
Apăsați de mai multe ori până când LED-ul de mai sus se aprinde	

Când sudura binivel este selectată pe afișajul din stânga, fără nicio operație de sudare, puteți vedea textul:

B-V.V

V.V indică tensiunea de ieșire [1,0-1,5V] atunci când se sudează.

Pe baza acestei secvențe, arcul este pornit ca în secvența 4S, ceea ce înseamnă că etapele 1 și 2 sunt aceleași.

3. Apăsați rapid și eliberați declanșatorul arzătorului TIG. Mașina va comuta nivelul curent de la nivelul setat la A2 (curent de fond). La fiecare repetare a acestei acționări a declanșatorului, nivelul de curent va comuta între cele două niveluri.

3.A. Mențineți apăsat declanșatorul arzătorului TIG când etapa principală din sudură este finalizată. Mașina va reduce acum curentul de ieșire în ritm controlat (rampă descendentă), până când se ajunge la curentul Crater. Curentul Crater poate fi menținut cât timp este necesar.

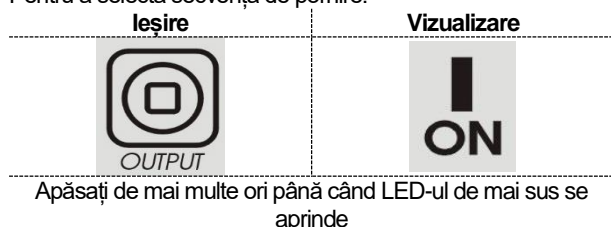
Pentru a seta nivelul A2, utilizatorul trebuie să apese butonul SEL până când textul A2 apare pe afișajul din stânga: prin rotirea butonului principal, se poate seta A2 sub forma unui procentaj din curentul de setare.

NOTĂ: opțiunea de Repomire și funcția Impuls nu sunt disponibile pentru secvența de declanșare binivel

Secvență TIG CU RIDICARE pornită

Când se selectează procedeul TIG cu ridicare, este posibilă efectuarea operației de sudură fără utilizarea unui declanșator.

Pentru a selecta secvența de pomire:




Când secvența este selectată, se poate amorsa sudura prin metoda ridicării, fără a mai apăsa declanșatorul.


Pentru a încheia sudarea, trebuie să întrerupeți arcul.

Se ignoră parametrii Curent de amorsare, Pantă finală și Curent de finisare.

Lista parametrilor și programelor stocate din fabrică

Tabel 6. Lista parametrilor și programelor stocate din fabrică

Funcție	Setare standard în configurația din fabrică	Interval de valori selectabile 	Nume parametru afișat V <input type="text"/>	Valoare afișată A <input type="text"/>
Pregaz	0,5	0 - 25s (pas de 0,1s)	PRE	Valoare selectată a curentului (s)
Curent de amorsare	100	10 – 200 % (pas 1%)	STRT	Valoare selectată a curentului (%)
Pantă inițială	0,1	0 - 5s (pas de 0,1s)	UP	Valoare selectată a curentului (s)
Intensitate de funcționare	50	PROCEDEU TIG 2 - 200 A (pas 1A) Putere redusă 2 - 115 A (pas 1A)		Valoare selectată a curentului (A)
		PROCEDEU TIG 5 - 160 A (pas 1A) Putere redusă 5 - 110 (pas 1A)		
Pantă finală	0	0 - 25s (pas de 0,1s)	DOWN	Valoare selectată a curentului (s)
Curent de finisare	30	10 – 90 % (pas 1%)	END	Valoare selectată a curentului (%)
Postgaz	AUTO	0,1 - 120s (pas de 0,1s) Nota A	POST	Valoare selectată a curentului (s)
Procentajul din curentul de vârf/ciclul de funcționare (Numai când funcția de impuls este activată)	40	5 - 95 (pas 5%) Nota B	PEAK	% din FREQ
CC impulsuri pe secundă (Numai când funcția de impuls este activată)	0,1	0,1 - 10 Hz (pas 0.1Hz) 10 - 500Hz (pas 1Hz) 500 - 2000Hz (pas 10Hz)	FREQ	Valoare selectată a curentului (Hz)
CA impulsuri pe secundă (Numai când funcția de impuls este activată)	0,1	0,1 - 10 Hz (pas 0.1Hz) 10 - 100Hz (pas 1Hz) Nota C	FREQ	Valoare selectată a curentului (Hz)
Curent de fond (Numai când funcția de impuls este activată)	25	10 - 90 % (pas 1%)	BACK	Valoare selectată a curentului (%)
Durata SPOT (Numai când funcția de sudură în puncte este activată)	0	0 - 10s (pas de 0,1s) 10 - 100s (pas de 1s)	SPT	Valoare selectată a curentului (s)
Fond de nivel redus (Numai când funcția binivel este activată)	25	10 - 90 % (pas 1%)	A2	Valoare selectată a curentului (%)

Balans unde CA (NOTĂ D)				
Funcție	Setare standard în configurația din fabrică	Interval de valori selectabile 	Nume parametru afișat V <input type="text"/>	Valoare afișată A <input type="text"/>
Decalaj EN	50	2 - 200A (pas 1A) Putere redusă 2 - 115A (pas 1A)	EN	Valoare selectată a curentului (A)
Decalaj EP	50	2 - 200A (pas 1A) Putere redusă 2 - 115A (pas 1A)	EP	Valoare selectată a curentului (A)
Balans CA	75	35 – 95 % (pas 1%)	%BAL	Valoare selectată a curentului (%)
Frecvență CA	120	40 - 400Hz (pas 1Hz)	FREQ	Valoare selectată a curentului (Hz)

Nota A: Când este selectat AUTO, valoarea este 1s/10A; valoarea minimă este de 3s.

Notă B: Pentru o valoare de frecvență mai mare de 500Hz, PEAK este fixată la 50%.

Notă C: La polaritatea CA, frecvența impulsurilor este limitată la $\frac{1}{4}$ din frecvența CA: dacă frecvența CA este de 120 Hz, înseamnă că frecvența maximă a impulsurilor este de 30 Hz. Dacă frecvența impulsurilor este mai mare de $\frac{1}{10}$ din frecvența CA, PEAK este fixată la 50%.

Notă D: Odată ce este selectat AUTO, se utilizează parametrul standard.

Meniul GTAW

Pentru a accesa meniul GTAW, consultați secțiunea Meniu descrisă mai sus.




Secțiunea de meniu AVANSAT este disponibilă numai pentru polaritatea CA

Meniul GTAW


Pentru a accesa meniul GTAW, consultați secțiunea Meniu descrisă mai sus.

Secțiunea de meniu AVANSAT este disponibilă numai pentru polaritatea CA

Tabelul 7. Meniul GTAW

Funcție	Setare standard în configurația din fabrică	Interval de valori selectabile 	Nume parametru afișat V 	Valoare afișată A 
Repornire 2S	OFF	ON/OFF	2RST	Valoare selectată a curentului (-)
Repornire 4S	OFF	ON/OFF	4RST	Valoare selectată a curentului (-)
Funcție binivel	OFF	ON/OFF	BILV	Valoare selectată a curentului (-)
Funcție Spot	OFF	ON/OFF	SPOT	Valoare selectată a curentului (-)

Tabel 8. Meniul GTAW AVANSAT

Funcție	Setare standard în configurația din fabrică	Interval de valori selectabile 	Nume parametru afișat V <input type="text"/>	Valoare afișată A <input type="text"/>
Formă de undă	SQRE	SOFT	WAVE	Tip de valoare selectată a curentului
		SINE		
		SQRE		
		TRI		
Mărime tungsten	AUTO	AUTO (Notă E)	DIA	Valoare selectată a curentului
		0,5mm (0,02")		
		1mm (0,04")		
		1,6mm (1/16")		
		2,4mm (3/32")		
		3,2mm (1/8")		
		ADV (Notă F)		
Tip tungsten (Notă G)*	GRN	GRN	TYPE	Culoare valoare selectată a curentului
		WHTE		
		GREY		
		TURQ		
		GOLD		
PARAMETRI DE AMORSARE TIG (NOTĂ F)				
Polaritate	EP	EN/EP	POL	Valoare selectată a curentului (-)
Intensitatea curentului	120	2 - 200A (pas 1A) Putere redusă 2 - 115A (pas 1A)	SCRT	Valoare selectată a curentului (A)
Durată	100	1 - 1000ms (pas de 1ms)	STME	Valoare selectată a curentului (ms)
Timp de început pantă	40	0 - 1000ms (pas de 1ms)	SSLP	Valoare selectată a curentului (ms)
Intensitate minimă presetată	5	2-50A (pas 1A)	PCRT	Valoare selectată a curentului (A)

Notă E. Când se selectează AUTO, parametrii de amorsare sunt automat preluați pe baza curentului setat reglabil prin intermediul butonului principal din panoul frontal. Diametrul electrodului este preluat în mod automat pe baza tabelului următor.

Tabel 9

Sudură l reglată de utilizator (AMP)	Diametru tungsten
≤ 200 și > 25	2,4 mm
≤ 25 și > 7	1,6 mm
≤ 7	1 mm

Notă F: Când opțiunea ADV este activată, utilizatorul își poate crea setarea personală de pornire în conformitate cu "parametrii de amorsare TIG CA").

Notă G: Această opțiune este accesibilă numai când este selectat un anumit diametru. Atunci când DIA = AUTO sau DIA = ADV, opțiunea respectivă nu este vizibilă și sunt preluați parametrii de pornire implicați ai electrodului verde (GRN).

Selecție FORMĂ DE UNDĂ

Pe baza acestei opțiuni, puteți selecta între patru forme de undă diferite:

- Formă „moale”: pentru un echilibru plăcut între un arc focalizat și un zgomot redus.
- Forma „rapidă”: pentru un arc mai focalizat.
- Formă de undă „sinusoidală”: comparabilă cu mașinile convenționale mai vechi, nu este foarte concentrată, ci foarte moale.
- Formă „triunghiulară”: pentru a reduce cantitatea de căldură distribuită la piesă.

Setare standard: SQRE

Dimensiunea și tipul tungstenului

Pentru a asigura performanțele maxime și fiabilitatea aprinderii arcului, parametrii de funcționare ai mașinii sunt adaptați automat în funcție de tipul și dimensiunea electrodului tungsten utilizat. Dacă se selectează diametrul corespunzător al electrodului, se preia automat un set de parametri înregistrați pentru a asigura o bună aprindere în modul CA.

Cu excepția preluării parametrilor de pornire specifici, selectarea diametrului electrodului fixează de asemenea curentul la pragul minim admis.

Tabel 10

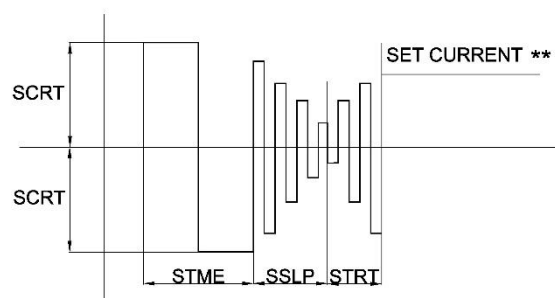
Diametru tungsten	Min AMP
3,2 mm	20
2,4 mm	10
1,6 mm	7
< 1 mm	2

Pentru sudura CA, utilizatorii avansați au posibilitatea de a modifica parametrii de amorsare CA

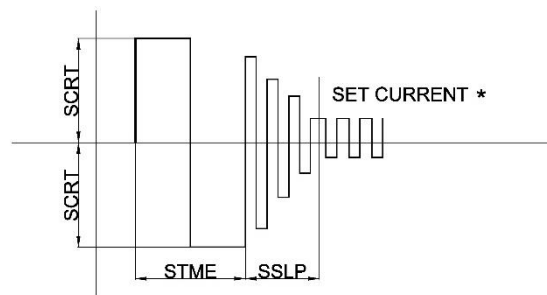
Parametrii de amorsare TIG CA

Din fabrică, unitatea nu îi permite utilizatorului să schimbe parametrii de amorsare: pentru opțiunea standard „Parametrii de amorsare TIG”, de acum înainte TSTR, se selectează AUTO. Când se selectează AUTO pentru opțiunea TSTR, valoarea celor 4 parametri setabili (SCRT, STME, SSLP și PCRT) și polaritatea (EP) sunt stocate în unitate și pot fi modificate de utilizator.

Imaginea următoare arată semnificația parametrilor pentru o lucrare manuală la nivel local. Panta din timpul SSLP se termină când se atinge nivelul de curent STRT: dacă STRT este mai mic decât PCRT, nivelul va fi PCRT. Notă: când PCRT este setat în intervalul de mai sus, curentul minimă distribuit de unitate este la nivel PCRT

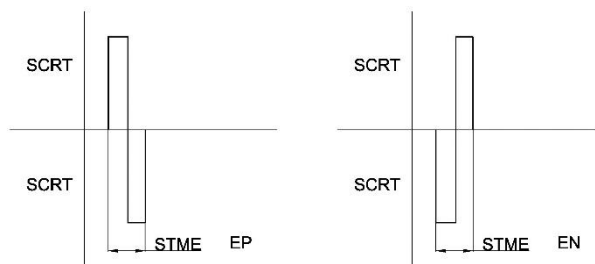


Secvența de pornire se modifică și în cazul în care este prezentă pedala: de fapt, nivelul STRT nu poate fi setat, iar nivelul de la capătul pantei SSLP este nivelul de la pedală sau nivelul PCRT.



NOTĂ: parametrii de setare stocați asigură aprinderea arcului atunci când electrodul corect (diametru și culoare) a fost selectat corect.

Pentru o flexibilitate maximă oferită utilizatorilor avansați care au nevoie de un control complet asupra procedurii de sudare, parametrii de amorsare CA pot fi modificați dacă se selectează MANL pentru opțiunea TSTR (parametrii de amorsare TIG) din meniul C. Utilizatorul poate schimba polaritatea



și valorile celorlalți parametri pentru a-și crea propria formă de undă pentru amorsare.

NOTĂ: schimbarea parametrilor de mai sus ar putea afecta aprinderea arcului dacă nu sunt setați corect.

Repornire 2S, Repornire 4S, Spot și Binivel


Consultați secțiunea GTAW de mai sus pentru detalii despre modul de lucru.

Meniu SMAW

Pentru a accesa meniul SMAW, consultați secțiunea Meniu descrisă mai sus.

În polaritatea CA, numai parametrul Pornire la CALD este vizibil și poate fi modificat

Tabel 11. Meniul SMAW

Funcție	Setare standard în configurația din fabrică	Interval de valori selectabile 	Nume parametru afișat V <input type="text"/>	Valoare afișată A <input type="text"/>
Forță a arcului	SOFT: 35%	0 – 75% (pas 1%)	FRCE	Valoare selectată a curentului (%)
	CRISP: 75%	75 – 200% (pas 1%)		
Pornire la cald	SOFT: 30%	0 – 75% (pas 1%)	HSTR	Valoare selectată a curentului (%)
	CRISP: 50%	50 – 200% (pas 1%)		
Polaritatea electrodului	CC+	CC+ sau CC-	STPL	Valoare selectată a curentului (-)

FORȚĂ ARC și PORNIRE LA CALD

Cu acești doi parametri, utilizatorul poate schimba comportamentul unității la sudura cu ELECTROD CC. Consultați sudura cu electrod CC pentru a înțelege mai bine ambele caracteristici.




POLARITATEA ELECTRODULUI

Cu această funcție, se poate schimba polaritatea clemei electrodului fără a schimba conexiunile cablurilor de lucru. Pentru electrodul standard, polaritatea este CC+.

Meniu SYS

Pentru a accesa meniul SYS, consultați secțiunea Meniu descrisă mai sus.

Tabel 12. Meniul SYS

Funcție	Setare standard în configurația din fabrică	Interval de valori selectabile 	Nume parametru afișat V 	Valoare afișată A 
Unități	mm	mm / INCH	UNIT	Valoare selectată a curentului
VRD	OFF	ON/OFF	VRD	Valoare selectată a curentului
Luminozitate/intensitate LED	X	LOW	LED	Valoare selectată a curentului
		MED		
		HIGH		
Opțiuni telecomandă TIG	AMP	FOOT	RMTE	Tip de valoare selectată a curentului
		AMP		
Sus/Jos	OFF	OFF	UPDN	Tip de valoare selectată a curentului
		AMPS		
		MEM		
Intensitate MAX	OFF	51 – 199 - OFF	AMPS	Valoare selectată a curentului (A)
Opțiune răcitor	AUTO	AUTO	COOL	Tip de valoare selectată a curentului
		PORNIT		
Verificare revizie firmware	N/A	N/A	CTRL	Revizie SW actuală
Revizie firmware UI	N/A	N/A	UI	Revizie SW actuală
Revizie firmware IC	N/A	N/A	IC	Revizie SW actuală
Diagnosticare	N/A	Listă numere	ERR	#ERR
Durata arcului	-	-	HOUR	Valoare curent 0 între 9999
Contor arc	-	-	CNT	Valoare curent 0 între 9999
Reset	N/A	YES/NO	RSET	
Modul Verde	PORNIT	ON/OFF	GRN	Valoare selectată a curentului
Blocaj	NU	YES/NO	BLOCA-RE	Valoare selectată a curentului

Luminozitate/intensitate LED

Cu această opțiune, se poate selecta intensitatea LED-urilor prezente în interfața utilizatorului: trei niveluri pot fi selectate de utilizator. Nivelul înalt este recomandat atunci când unitatea este utilizată în spații exterioare, cu lumină solară puternică

Opțiuni telecomandă TIG

Această secțiune de telecomandă din meniul SYS este dedicată selectării tipului corespunzător de telecomenzi conectate. Unitatea detectează prezenta dispozitivelor tip telecomandă (Amptrol, pedală): prin selectarea AMP, indicați unitatea, iar Amptrol este conectat; dacă selectați FOOT, este conectată o pedală. În mod implicit, această selecție este pentru AMP. Selecția FOOT și AMP se modifică în mod dinamic, adăugând posibilitatea de a selecta și de a schimba parametrii descriși în paragrafele anterioare.

Opțiuni SUS/JOS

MOD AMP

Sunt identificate trei moduri de funcționare, care corespund diferitelor stări ale mașinii:

- 1) Înainte de sudare: apăsarea tastelor SUS sau JOS determină o schimbare a valorii curentului setat
- 2) În timpul sudării: apăsarea tastelor SUS sau JOS determină o schimbare a valorii curentului setat în timpul tuturor fazelor procedurii de sudare, cu excepția funcțiilor de pornire, unde funcția SUS/JOS este mascată.
- 3) Pre/postgaz: apăsarea tastelor SUS sau JOS determină o modificare a valorii curentului setat.

Modificarea se va realiza în două moduri, în funcție de durata apăsării butonului.

- 1) Funcția Pas: prin apăsarea butonului SUS/JOS timp de minim 200ms și eliberarea acestuia, se determină creșterea/scăderea curentului setat cu 1A.
- 2) Funcția de reglare treptată: prin apăsarea butonului SUS/JOS pentru o perioadă mai mare de 1 secundă, curentul setat începe să crească/să scadă treptat cu (5A/s). Dacă apăsați mai mult de 5 secunde, acesta va crește/descrește treptat cu (10A/s). Reglarea treptată se va încheia când butonul SUS/JOS apăsat anterior este eliberat.
- 3) Când este prezent un dispozitiv tip telecomandă (FOOT sau AMP), în funcție de procedeele de sudare selectat, comportamentul SUS/JOS este diferit.

În modul de sudare SMAW, dispozitivul de tip telecomandă definește setarea intensității în întreaga gamă, ignorând butonul principal de control din interfața frontală a utilizatorului. În acest caz, semnalele care provin de la SUS/JOS **sunt ignorate**.

În modul de sudură GTAW, dispozitivul de tip telecomandă setează procentajul setului principal distribuit de aparat. Prin reglarea intensității principale, funcția SUS/JOS cu dispozitivul tip telecomandă va funcționa conform descrierii de mai sus.

MOD MEM

Prin apăsarea butoanelor arzătorului, utilizatorul va avea posibilitatea de a comuta setările stocate în destinațiile din memorie între 1 și 9. Caracteristica nu este disponibilă în timpul sudării.

Opțiune de intensitate MAX

Această opțiune îi permite utilizatorului să seteze curentul maxim distribuit de mașină

Opțiune RĂCITOR

Această opțiune îi permite utilizatorului să activeze permanent răcitorul cu apă atunci când este selectată opțiunea ON (pornit). Răcitorul este oprit numai în starea de repaus.

În mod standard, AUTO este activat, iar răcitorul cu apă urmează cronologia sudării, modul verde și starea de repaus.

Răcitorul este OFF (oprit) când este activat modul verde; intrarea în modul IDLE (repaus) confirmă starea OFF a răcitorului.

Coduri de eroare și depanare







Dacă apare o eroare, opriți mașina, așteptați câteva secunde, apoi porniți-o din nou. Dacă eroarea persistă, este necesară întreținerea. Contactați cel mai apropiat centru de service tehnic sau Lincoln Electric și indicați codul de eroare afișat pe contorul panoului frontal.





Opțiunea ERR (Meniul SYS) permite consultarea unei liste cu ultimele 10 erori apărute și înregistrate de unitate. Dacă aceeași eroare apare de prea multe ori, numai ultima este înregistrată.

Pentru a reseta înregistrările, efectuați următoarea procedură:

- Apăsați butonul SEL  timp de 5 secunde. Apoi, lista de erori este resetată
- Eliberați butonul SEL.

Tabel 13.


	Tabel cod erori
01	Tensiune de intrare prea mică LED-ul  clipește (la 5Hz). Indică faptul că este activă protecția contra subtensiunii de intrare; mașina repornește automat când tensiunea de intrare revine în intervalul corect.
02	Tensiune de intrare prea mare LED-ul  clipește (la 5Hz). Indică faptul că este activă protecția contra supratensiunii de intrare; mașina repornește automat când tensiunea de intrare revine în intervalul corect (280 Vca).
03	Conexiune intrare greșită LED-ul  clipește (la 5Hz). Indică faptul că rețeaua de alimentare la care este conectată mașina are probleme serioase. <ul style="list-style-type: none">• Opriți mașina și verificați rețeaua de alimentare electrică.
04	Blocarea de siguranță pentru tensiune pe partea principală LED-ul  clipește (la 5Hz). Indică detectarea unei erori la tensiunea internă auxiliară. Pentru a readuce mașina în parametri: <ul style="list-style-type: none">• Comutați pe OFF (oprit) apoi pe ON (pornit) întrerupătorul principal pentru a reporni mașina.
06	Blocarea de siguranță pentru tensiune pe partea invertorului LED-ul  clipește (la 5Hz). Indică detectarea unei erori la tensiunea internă auxiliară. Pentru a readuce mașina în parametri: <ul style="list-style-type: none">• Comutați pe OFF (oprit) apoi pe ON (pornit) întrerupătorul principal pentru a reporni mașina.

09	Eroare la conectare Acest mesaj de eroare indică lipsa comunicării dintre unitatea de comandă și interfața de utilizare. Pentru a readuce mașina în parametri: <ul style="list-style-type: none">• Comutați pe OFF (oprit) apoi pe ON (pornit) întrerupătorul principal pentru a reporni mașina.
10	Eroare VENTILATOR Acest mesaj de eroare indică faptul că ventilatorul nu funcționează corect. Astfel, se previn deteriorările prin creșterea excesivă a temperaturii. LED-ul  clipește (la 5Hz).
11	Eroare la răcitorul de apă LED-ul  clipește (la 5Hz). Lichidul de răcire nu curge corect prin arzător. Consultați manualul de instrucțiuni al răcitorului de apă pentru mai multe detalii.
12	Suprasarcină comutator CA Indică apariția unei probleme de suprasarcină. Pentru a readuce mașina în parametri: <ul style="list-style-type: none">• Comutați pe OFF (oprit) apoi pe ON (pornit) întrerupătorul principal pentru a reporni mașina. LED-ul  clipește (la 5Hz).
15	Eroare prezență la răcitorul de apă  LED-ul clipește (la 5Hz). Răcitorul de apă a fost conectat/deconectat în timpul funcționării. Pentru a readuce mașina în parametri: <ul style="list-style-type: none">• Comutați pe OFF (oprit) apoi pe ON (pornit) întrerupătorul principal pentru a reporni mașina.

Timp arc și contor arc

Aceste două opțiuni indică sudorului numărul total de ore de lucru și numărul total de aprinderi ale arcului (max 9999).

Pentru a reseta una sau ambele înregistrări, efectuați următoarea procedură:

- Apăsați butonul SEL  timp de 5 secunde. Apoi, contorul este resetat: pe afișajele de tensiune apare 0,0
- Eliberați butonul SEL

Revizie firmware UI, CTRL și IC

Cu această opțiune, se poate vizualiza ediția curentă a software-ului atât în interfața de utilizare, unitatea de comandă, cât și în placa de intrare.

Opțiune GREEN MODE (mod verde)

Cu această opțiune, puteți dezactiva modul verde și modul repaus

Opțiune LOCKOUT (blocare siguranță)

Cu această opțiune se poate activa funcției de blocare a afișajului.

- Când opțiunea LOCK ON (blocare activată) este setată în meniul SYS, este disponibilă numai setarea intensității curentului de rețea, funcțiilor de memorie și meniului SYS.
- Resetarea din fabrică în meniul SYS va permite revenirea la starea LOCK OFF (blocare dezactivată)
- Preluarea din memorie va permite încărcarea tuturor setărilor stocate în operația de salvare, inclusiv setările de meniu
- Preluarea din memorie va păstra starea LOCK

RESET

Cu această opțiune, utilizatorul final poate reseta toate setările prezente în mașină la valorile standard din fabrică indicate în acest manual pentru toți parametrii. Destinațiile din memorie nu sunt afectate de această resetare.

Întreținere

AVERTISMENT

Pentru orice operații de întreținere sau reparații, se recomandă contactarea celui mai apropiat centru de servicii tehnice sau a companiei Lincoln Electric. Întreținerea sau reparațiile efectuate de centre de service neautorizate sau de personal neautorizat vor duce la anularea garanției producătorului.

Frecvența operațiunilor de întreținere poate varia în funcție de mediul de lucru. Orice daună vizibilă trebuie raportată imediat.

- Verificați integritatea cablurilor și a conexiunii. Înlocuiți, dacă este necesar.
- Păstrați curățenia mașinii. Utilizați o lavetă moale, uscată, pentru a curăța carcasa externă, în special obloanele de intrare/ieșire a fluxului de aer.

AVERTISMENT

Nu deschideți mașina și nu introduceți nimic în deschiderile sale. Rețeaua de alimentare trebuie deconectată de la mașină înainte de fiecare intervenție de întreținere și de service. După fiecare reparație, efectuați teste adecvate, pentru a asigura siguranța.

Politica privind asistența pentru clienți

Activitatea companiei Lincoln Electric este reprezentată de producția și comercializarea de echipamente de sudură, consumabile și echipamente de tăiere de înaltă calitate. Obiectivul nostru este satisfacerea nevoilor clienților noștri și depășirea așteptărilor acestora. Uneori, cumpărătorii pot solicita consultanță sau informații de la compania Lincoln Electric referitoare la utilizarea produselor noastre. Noi răspundem clienților noștri în funcție de cele mai bune informații pe care le deținem în momentul respectiv. Lincoln Electric nu poate garanta o astfel de consultanță și nu își asumă nicio răspundere în ceea ce privește informațiile sau consultanța respectivă. Declinăm în mod explicit orice garanție de orice fel, inclusiv orice garanție privind conformitatea cu orice scop specific al clientului, în ceea ce privește informațiile sau consultanța respectivă. Din considerații practice, nu ne putem asuma nici responsabilitatea pentru actualizarea sau corectarea informațiilor sau consultanței respective după acordarea acesteia, iar oferirea de informații sau consultanță nu creează, nu extinde și nu modifică nicio garanție în ceea ce privește comercializarea produselor noastre

Lincoln Electric este un producător responsabil, dar selectarea și utilizarea produselor specifice comercializate de Lincoln Electric depind în exclusivitate de client și rămân responsabilitatea exclusivă a clientului. Multe variabile care nu pot fi controlate de Lincoln Electric afectează rezultatele obținute în aplicarea acestor tipuri de metode de fabricație și a cerințelor de service.

Sub rezerva modificării – aceste informații erau corecte potrivit cunoștințelor noastre în momentul tipăririi. Pentru informații actualizate, consultați www.lincolnelectric.com.

DEEE

07/06



Nu eliminați la deșeurile echipamentele electrice alături de reziduurile normale!
Conform Directivei Europene nr. 2012/19/CE cu privire la deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) și implementării acesteia în conformitate cu legislația națională, echipamentele electrice care au atins sfârșitul perioadei de viață trebuie colectate separat și returnate la o unitate de reciclare ecologică. În calitate de proprietar al echipamentului, trebuie să obțineți de la reprezentantul dvs. local informații privind sistemele de colectare corespunzătoare.

Prin aplicarea acestei directive europene, veți proteja mediul și sănătatea oamenilor!

Piese de schimb

12/05

Instrucțiuni de citire a listei de piese

- Nu utilizați această listă de piese pentru o mașină dacă numărul de cod al acesteia nu este menționat. Contactați departamentul de service al companiei Lincoln Electric pentru orice număr de cod care nu este indicat.
- Utilizați ilustrația din pagina de ansamblu și tabelul de mai jos pentru a determina locația piesei pentru mașina cu codul dvs.
- Utilizați numai piesele marcate cu „X” din coloana aflată sub numărul titlului menționat în pagina cu ilustrația ansamblului (# indică o modificare a acestei tipăriri).

Mai întâi, citiți instrucțiunile de citire a listei de piese de mai sus, apoi consultați manualul „Piese de schimb” furnizat cu mașina, care conține o referință încrucișată cu numărul de piesă, cu o imagine descriptivă.

Locația atelierelor de service autorizate

09/16

- Cumpărătorul trebuie să contacteze o unitate de service autorizată Lincoln (LASF) pentru orice defect reclamat în perioada de garanție Lincoln.
- Contactați reprezentantul de vânzări Lincoln local pentru asistență la localizarea unui LASF sau accesați www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Schemă electrică

Consultați manualul „Piese de schimb” furnizat cu mașina.

Accesoriiile sugerate

W000011139	KIT 35C50
W000382715-2	PROTIGIIS 10RL C5B-S 5M
W000382716-2	PROTIGIIS 10RL C5B-S 8M
W000382717-2	PROTIGIIS 20RL C5B-S 5M
W000382718-2	PROTIGIIS 20RL C5B-S 8M
W000382719-2	PROTIGIIS 30RL C5B-S 5M
W000382720-2	PROTIGIIS 30RL C5B-S 8M
W000382721-2	PROTIGIIS 40RL C5B-S 5M
W000382722-2	PROTIGIIS 40RL C5B-S 8M
W000382723-2	PROTIGIIS 10W C5B-S 5M
W0003827242	PROTIGIIS 10W C5B-S 8M
K14147-1	Telecomandă 15 m
K14190-1	Răcitor de apă
W000010167	FREEZCOOL
K14148-1	Cablu prelungitor 15 m (*)
K870	Amptrol pedală.

(*) Se pot utiliza numai 2 cabluri prelungitoare pentru o lungime totală maximă de 45 m.

Diagramă de dimensiuni

