

SPEEDTEC 215C

BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

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	2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	4
Sicherheit	5
Einleitung	7
Installation und Bedienungshinweise	7
WEEE	18
Ersatzteile	18
REACH	18
Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe	18
Elektrische Schaltpläne	18
Kurzanleitung	19
Zubehör	22

Technische Daten

NAME		INDEX			
SPEEDTEC 215C		K14146-1			
EINGANGSWERTE					
Eingangsspannung U_1		230 ± 10% Volt Wechselstrom, einphasig		115 ± 10% Volt Wechselstrom, einphasig	
Frequenz		50/60 Hz			
Eingangsstromstärke I_{1max}		27A		23A	
Leistungsaufnahme bei Nenneinschaltdauer (40°C)		6,2 kVA bei 25% Einschaltdauer		2,6 kVA bei 40% Einschaltdauer	
cos φ		0,99			
EMV Gruppe / Klasse		II / A			
LEISTUNGSDATEN					
		Leerlaufspannung	Einschaltdauer (ED) 40°C (basierend auf 10min-Zyklus)	Ausgangsstrom	Ausgangsspannung
230 VAC	Metallschutzgas	51 VDC	100	110A	19,5 VDC
			25	200A	24 VDC
	FCAW-SS	51 VDC	100	110A	19,5 VDC
			25	200A	24 VDC
	Stabelektrode	51 VDC	100	100A	24 VDC
			30	160A	26,4 VDC
	WIG	51 VDC	100	100A	14 VDC
			40	160A	16,4 VDC
115 VAC	Metallschutzgas	51 VDC	100	75A	17,7 VDC
			40	100A	19 VDC
	FCAW-SS	51 VDC	100	75A	17,7 VDC
			40	100A	19 VDC
	Stabelektrode	51 VDC	100	60A	22,4 VDC
			40	80A	23,2 VDC
	WIG	51 VDC	100	90A	13,6 VDC
			40	125A	15 VDC
SCHWEISSSTROMBEREICH					
	Metallschutzgas	FCAW-SS	Stabelektrode	WIG	
230 VAC	20 A – 200A	20 A – 200A	20A – 160A	20 A – 160A	
115 VAC	20 A – 100A	20 A – 100A	20A – 80A	20 A – 125A	
PRIMÄRKABELQUERSCHNITTE UND ABSICHERUNG					
Größe von Schmelzsicherung oder Schutzschalter			Stromkabel		
B 16A (B 25A)**			3 Leiter, 2,5 mm ² , 5 m		
MASSE					
Gewicht		Höhe		Breite	
42 kg		780 mm		400 mm	
				Länge	
				750 mm	
DRAHTDURCHMESSER / DRAHTVORSCHUBGESCHWINDIGKEITSBEREICH					
Drahtvorschubgeschw. bereich		Massivdrähte		Aluminiumdrähte	
1,5 ÷ 15 m/min		0,6 ÷ 1,0		1,0	
				Fülldrähte	
				0,9 ÷ 1,1	
Umweltbedingungen					
Schutzart		Betriebsfeuchte (t=20°C)		Betriebstemperatur	
IP23		≤ 95%		von -10°C bis +40°C	
				Lagerungstemperatur	
				von -25°C bis 55°C	

** Zum Schweißen mit maximalem Schweißstrom $I_2 > 160A$ wechseln sie bitte den Netzstecker auf einen der für Ströme > 16A zugelassen ist.

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:

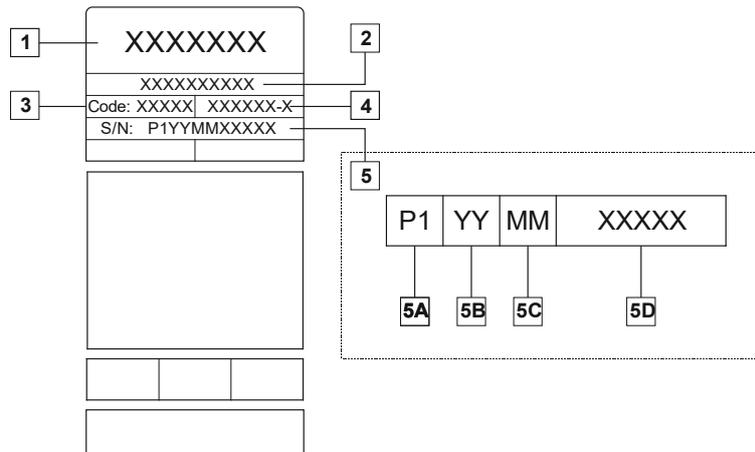
Verzeichnis	Bezeichnung	Effizienz bei maximalem Stromverbrauch / Stromverbrauch im Ruhezustand	Äquivalentes Modell
K14146-1	SPEEDTEC 215C	80,7% / 47W	Kein äquivalentes Modell

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	
Gebälse aus	

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

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



Wo:

- 1- Herstellernamen 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	Drahtdurchmesser [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, Computer usw.) 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.



Dieses Gerät ist für den industriellen Einsatz ausgelegt. Bei Benutzung des Gerätes in Wohngebieten sind daher besondere Vorkehrungen zu beachten, um mögliche elektromagnetische Störeinflüsse zu vermeiden. Halten Sie sich stets genau an die in dieser Bedienungsanleitung genannten Einsatzvorschriften. Falls es dennoch zu elektromagnetischen Störeinflüssen kommt, sind vom Bediener geeignete Abstellmaßnahmen zu treffen – gegebenenfalls mit Unterstützung durch Lincoln Electric.

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Schweißgerätes, dass sich keine für elektromagnetische Störungen empfänglichen Geräte und Anlagen im möglichen Einflussbereich befinden. Dies gilt besonders für:

- Ein- und Ausgangskabel, Steuerkabel und Telefonleitungen im Arbeitsbereich der Maschine oder in der Nähe.
- Radio- und Fernsehsender oder -empfänger sowie deren Kabelverbindungen. Computer oder computergesteuerte Anlagen.
- Elektronische Sicherheits- und Steuereinrichtungen für Industrieanlagen. Prüf- und Messgeräte.
- Persönliche medizinische Apparate wie Herzschrittmacher und Hörgeräte.
- Prüfen Sie grundsätzlich die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten, die sich im Einflussbereich der Schweißanlage befinden. Ggf. sind zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich.
- Die Abmessungen des zu berücksichtigenden Arbeitsbereichs sind abhängig von der Anlage des Bereichs und anderen Aktivitäten, die dort stattfinden.

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.

ACHTUNG

Dieses Gerät entspricht der IEC 61000-3-12.



ACHTUNG

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.

	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>CE-Konformität: Dieses Gerät erfüllt die CE-Normen.</p>
	<p>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.</p>
	<p>RAUCH UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN: Schweißen erzeugt Rauch und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Metaldämpfe. Benutzen Sie eine Schweißrauchabsaugung, um die Dämpfe abzusaugen.</p>
	<p>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.</p>

	<p>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 entflammaren oder giftigen Dämpfe mehr vorhanden sind. Bedienen Sie diese Ausrüstung nicht, wenn brennbare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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 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.</p>
	<p>S-ZEICHEN: Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung liefern.</p>

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

Einleitung

Allgemeine Beschreibung

Mit dem Schweißgerät **SPEEDTEC 215C** können folgende Verfahren geschweißt werden:

- MSG (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- Stabelektrode (E-Hand)
- WIG (Lichtbogenzündung mit Lift TIG)

Folgendes Zubehör liegt dem **SPEEDTEC 215C** bei:

- Erdungskabel - 3m
- Gasschlauch - 2m
- Vorschubrolle V0.8/V1.0 für Massivdraht (im Drahtvorschubgerät).

Für die Verfahren MSG und Fülldraht ohne Gasschutz beschreiben die technischen Vorgaben:

- Schweißdrahttyp
- Drahtdurchmesser

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

Installation und Bedienungshinweise

Bitte diesen Abschnitt vor Montage und Inbetriebnahme der Maschine 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 Putzplatten 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.

Anschluss an die Stromversorgung

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 Erdverbindung der Maschine zum Netzeingang. Das Schweißgerät **SPEEDTEC 215C** muss an eine korrekt installierte Steckdose mit Erdungsspieß angeschlossen werden.

Die Eingangsspannung beträgt 115V oder 230V, 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 vorzusehende Sicherung (oder Schutzschalter mit Kenngröße „B“) 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

S. auch Punkte [4], [5] und [6] der nachstehenden Abbildungen.

Bedienungselemente und Kontrollanzeigen

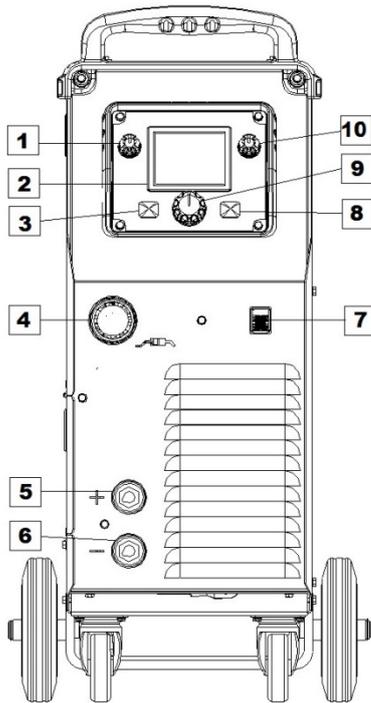


Abb. 1

1. Linker Regler: Der Parameterwert oben links im Display [2] wird eingestellt.
2. Display: Parameter des Schweißverfahrens werden dargestellt.
3. Benutzertaste (links): Folgende Benutzerfunktionen können eingestellt werden:
 - Erweitertes Menü:
 - Ruft das erweiterte Menü auf (Werkseinstellung)
 - Ruft das Benutzermenü wieder auf.
 - Induktanz.
 - Einschleichgeschwindigkeit.
 - Freibrennen.
 - Grundmenü – Wechsel vom Grundmenü zum erweiterten Menü.
4. EURO Steckdose: Für den Anschluss eines Schweißbrenners (MSG/Fülldraht ohne Gasschutz).
5. Positive Ausgangsbuchse für den Schweißstromkreislauf: Für den Anschluss eines Elektrodenhalters mit Kabel / Erdungskabel. **+**
6. Negative Ausgangsbuchse für den Schweißstromkreislauf: Für den Anschluss eines Elektrodenhalters mit Kabel / Erdungskabel. **-**
7. Netzschalter ON/OFF (I/O): Steuert den Stromeingang in das Gerät. Stellen Sie sicher, dass vor dem Einschalten des Stroms ("I") die Stromquelle an die Hauptversorgung angeschlossen ist. Nach Anschluss des Eingangsstroms und Einschalten des Netzschalters leuchtet die Anzeige auf. So wird angezeigt, dass das Gerät schweißbereit ist.

8. Escape-Taste (rechts):
 - Löschen einer Aktion / Menü verlassen.
 - Sperrt und entsperrt Regler und Taster an der Instrumententafel (Taster drücken und 4 Sekunden lang halten).
9. Einstellregler: Schweißverfahren und Schweißeinstellungen werden über diesen Regler verändert.
10. Rechter Regler: Der Parameterwert oben rechts im Display [2] wird eingestellt.

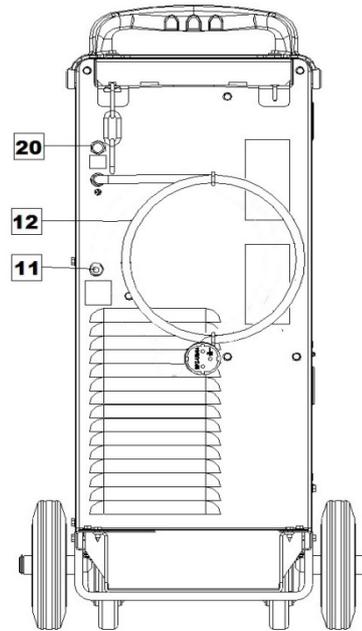


Abb. 2

11. Gasanschluss: Anschluss für die Gasleitung. 
12. Stromkabel mit Stecker (3 m): Das Stromkabel mit Stecker gehört zur Standardausrüstung. Schließen Sie das Stromkabel mit Stecker vor dem Einschalten an die Hauptversorgung an.

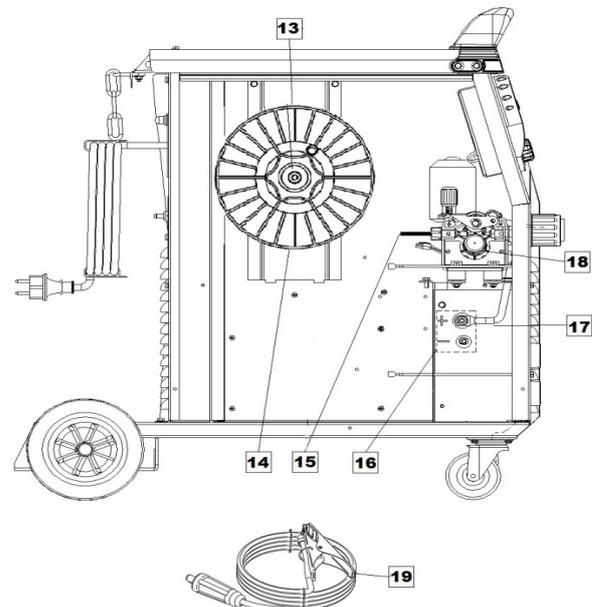


Abb. 3

13. Drahtspulenhaltung: Max. 15kg Spule. Nimmt Kunststoff-, Stahl- und Faserspulen auf eine 51mm Spindel.
14. Drahtspule (für MSG / Fülldraht ohne Gasschutz): Eine Drahtspule gehört nicht zum Gerät.
15. Schweißdraht (für MSG, Fülldraht ohne Gasschutz).
16. Klemmleiste für Polaritätswechsel (für MSG / Fülldraht ohne Gasschutz): Mittels dieser Klemmleiste kann die Schweißpolarität (+ ; -) eingestellt werden, die an den Elektrodenhalter gegeben wird.
17. Schild für Polaritätswechsel.
18. Drahtvorschub (für MSG, Fülldraht ohne Gasschutz): 2-Rollen-Drahtvorschub.
19. Erdungskabel
20. Thermischer Schutzschalter (25 A): Die Stromquelle weist einen zurücksetzbaren, auf 25 A bemessenen thermischen Unterbrecher ausgestattet. Falls der durch diesen Schalter geleitete Strom eine Stärke von 25 A für längere Zeit überschreitet, löst er aus und muss manuell zurückgesetzt werden.



ACHTUNG

Ab Werk ist die positive (+) Polarität eingestellt.



ACHTUNG

Vor dem Schweißen muss die für Elektroden und Drähte nötige Polarität geprüft werden.

Zur Änderung der Polarität muss der Benutzer:

- Die Maschine abschalten
- Die Polarität für den zu verwendenden Draht bestimmen. Sehen Sie dazu die Daten zur Elektrode ein
- Den Schild der Klemmleiste abnehmen [17].
- Die Drahtspitze an die Klemmleiste [16] setzen und das Erdungskabel befestigen, wie in der Abbildung in Tabelle 1 oder 2.
- Den Schild auf die Klemmleiste setzen.



ACHTUNG

Während des Schweißens muss die Tür der Maschine vollkommen geschlossen sein.



ACHTUNG

Zum Bewegen der Maschine während des Arbeitens nicht den Griff benutzen.

Tabelle 1

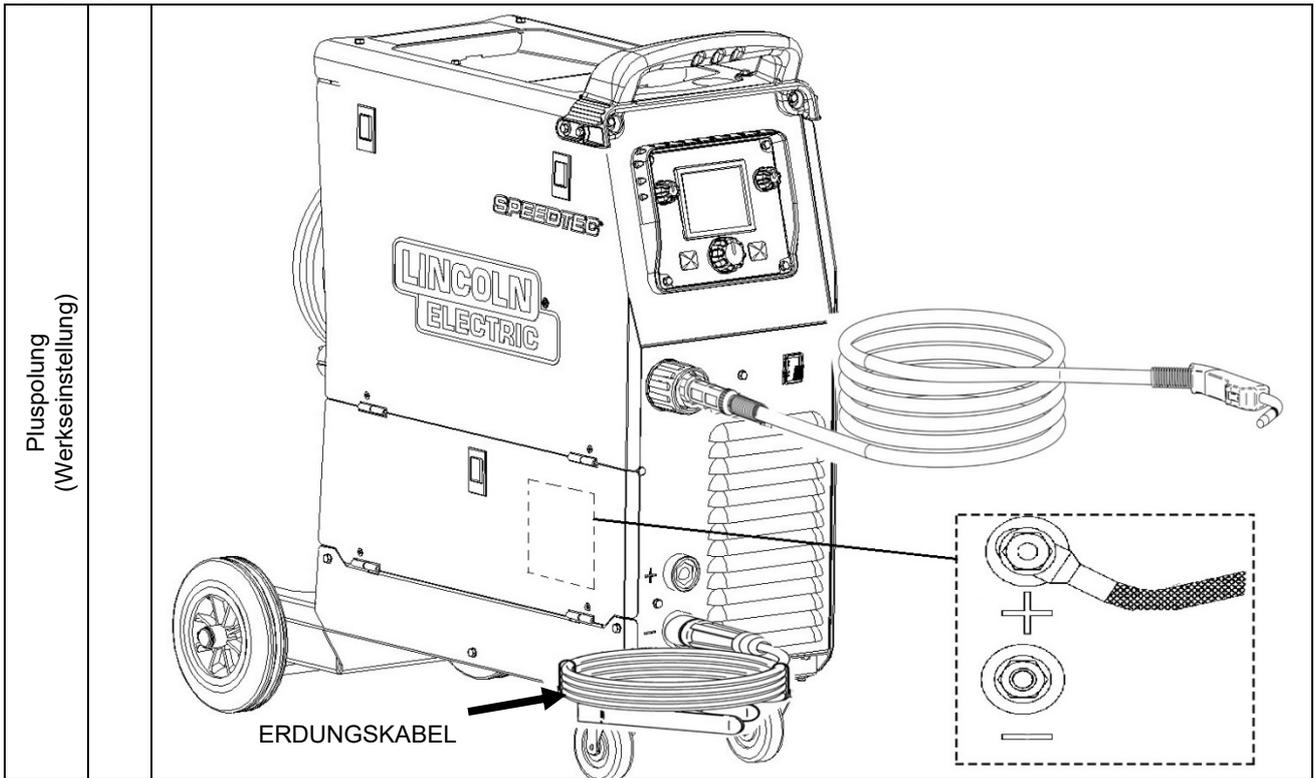
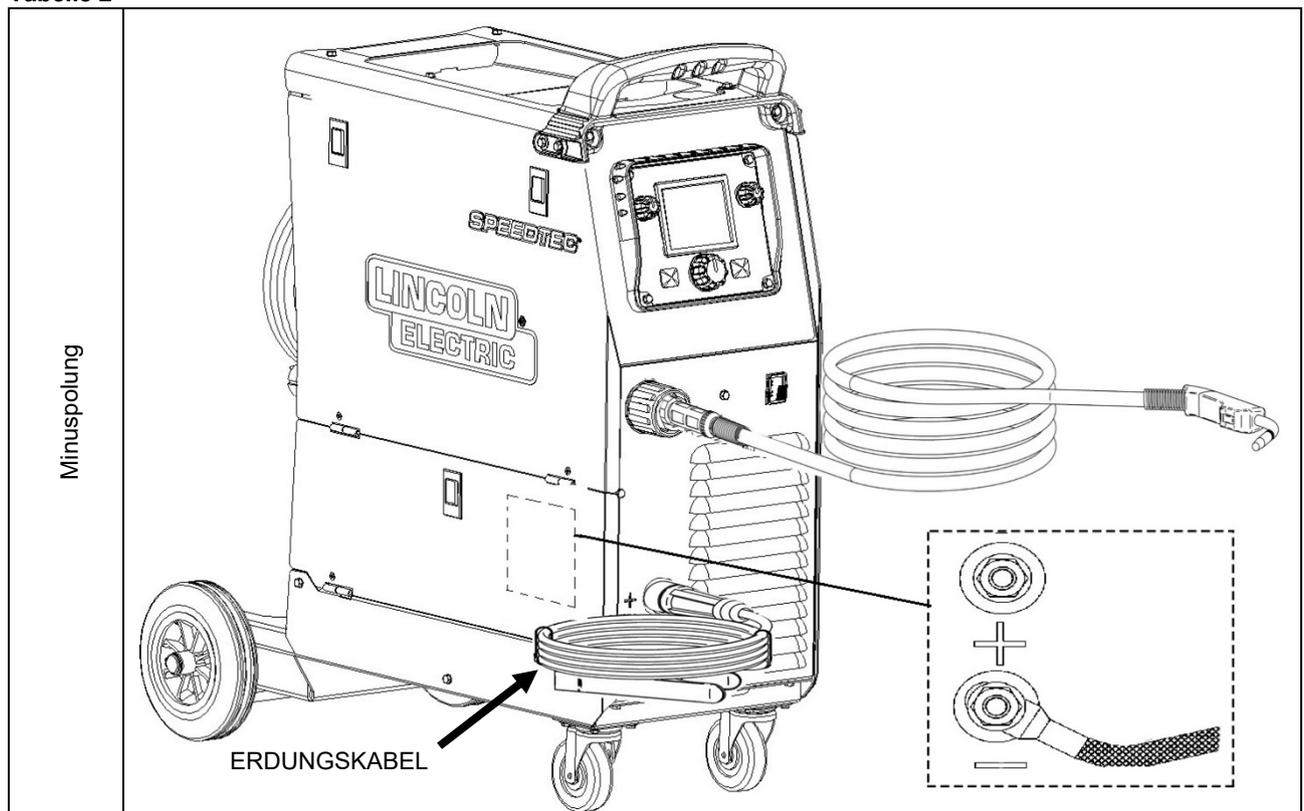


Tabelle 2



Laden des Elektrodendrahts

- Maschine abschalten.
- Seitliche Abdeckung der Maschine öffnen.
- Sperrmutter der Hülse abschrauben.
- Spule mit dem Draht [14] auf die Hülse stecken, sodass die Spule sich gegen den Uhrzeigersinn dreht, wenn der Draht [15] 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 Hülse 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 Hülse

Um ein spontanes Abrollen des Schweißdrahts zu verhindern, ist die Hülse mit einer Bremse ausgestattet. Die Einstellung erfolgt durch Drehen der Inbusschraube M8 im Hülsenrahmen, nachdem die Befestigungskappe der Hülse abgeschraubt wurde.

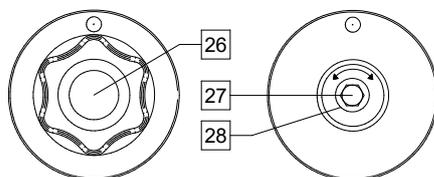


Abb. 4

- 26. Befestigungskappe.
- 27. Einstellen der Inbusschraube M8.
- 28. 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 Kraftmenge, 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.
- Drücken Sie den Brennerschalter nach unten, um den Draht durch die Drahtführungsseele zu führen, bis der Draht aus dem Ende mit Gewinde herauskommt.
- 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 ohne Gasschutz) 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 der Stromquelle ab.

Die **SPEEDTEC 215C** ist mit einer Vorschubrolle V0.8/ V1.0 für Stahldraht ausgestattet. Für andere Drahtgrößen stehen entsprechende Vorschubrollensätze zur Verfügung (siehe Kapitel "Zubehör"). Befolgen Sie diese Anweisungen:

- Schalten Sie die Schweißmaschine ab.
- Lösen Sie den Hebel der Druckrolle [30].
- Schrauben Sie die Befestigungskappe ab [29].
- Tauschen Sie die Vorschubrollen [31] gegen die zu dem verwendeten Draht passenden aus.

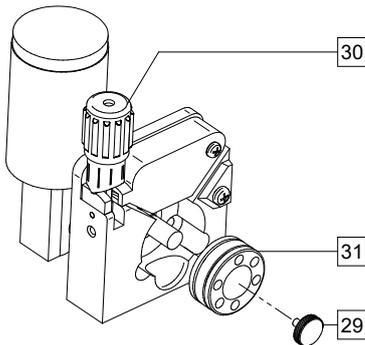


Abb. 5

- Schrauben Sie die Befestigungskappe an [29].

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. Siehe Punkt [11] bei Abb. 2.

!ACHTUNG

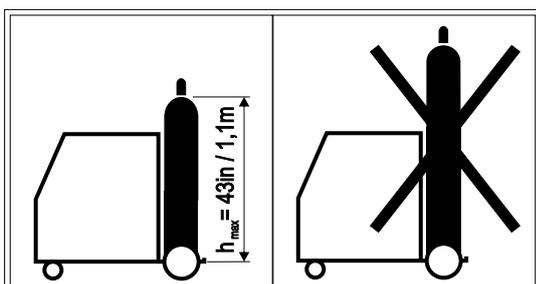
Die Schweißmaschine unterstützt alle passenden Schutzgase einschl. Kohlendioxide, Argon und Helium, mit einem Druck von max. 5,0 bar.

!WARNUNG

Gasflasche immer aufrecht in einer speziellen Halterung an der Wand oder auf einem Gestell lagern. Gasventil nach Beenden der Schweißarbeiten schließen.

!WARNUNG

Die Gasflasche kann auf der Ablageplatte der Maschine befestigt werden, jedoch darf sie nicht höher sein als 43in/1,1m. Siehe Abb. Eine auf der Ablageplatte der Maschine stehende Gasflasche muss durch Befestigen mittels einer Kette an der Maschine gesichert werden.



Schweißverfahren MSG, Fülldraht ohne Gasschutz

Die **SPEEDTEC 215C** kann zum Metallschutzgasschweißen „MSG“ (GMAW) und zum Schweißen mit selbstschützendem Fülldraht (FCAW-SS) genutzt werden. Sie ist mit Synergieablauf für MSG ausgestattet.

Im Lieferumfang der **SPEEDTEC 215C** ist der für das MSG-Schweißen oder das Fülldrahtschweißen ohne Schutzgas erforderliche Brenner nicht enthalten. Dieser kann für das jeweilige Schweißverfahren separat bestellt werden (siehe Kapitel „Zubehör“).

Vorbereitung der Maschine auf das Schweißen im MSG- und FCAW-SS-Verfahren.

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/ FCAW-Verfahren an die Euro-Steckdose [7] an.
- Schließen Sie das Erdungskabel [19] abhängig vom verwendeten Draht an die Steckdose [8] oder [9] an. Siehe [25] Punkt – Klemmleiste für Polaritätswechsel.
- Das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme verbinden.
- Installation des richtigen Drahts.
- Installation 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 Drahtführungseele 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 ohne Gasschutz) 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.

Manuelles Schweißen im MSG-, FCAW-SS-Verfahren

Folgende Parameter können im manuellen Modus eingestellt werden:

Grundmenü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> Schweißspannung Drahtvorschubgeschwindigkeit 2-Schritt / 4-Schritt 	<ul style="list-style-type: none"> Schweißspannung Drahtvorschubgeschwindigkeit Freibrennen Einschleichgeschwindigkeit Punktzeit Vorströmzeit / Nachströmzeit 2-Schritt/4-Schritt Induktanz

Der 2-Schritt- bzw. 4-Schritt-Modus bestimmt die Funktion des Brennerschalters.

- Im 2-Schritt-Modus wird über den Brennerschalter die Schweißfunktion direkt ein- oder ausgeschaltet. Das Schweißen wird ausgeführt, solange der Brennerschalter gedrückt ist.
- Im 4-Schritt-Modus kann geschweißt werden, auch wenn der Brennerschalter losgelassen wird. Um das Schweißen zu stoppen, wird der Brennerschalter wieder gedrückt. Der 4-Schritt-Modus wird gewöhnlich für lange dauernde Schweißungen verwendet.

ACHTUNG

Der 4-Schritt-Modus arbeitet beim Punktschweißen nicht.

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 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.

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.

ACHTUNG

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

Vorströmzeit regelt die Zeit, die das Schutzgas, nachdem der Brennerschalter gezogen wurde und bis der Draht vorgeschoben wird, fließt.

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

MSG-Schweißen im synergetischen Modus

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:

Grundmenü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> Drahttyp (Material) Drahtdurchmesser Gas 	<ul style="list-style-type: none"> Drahttyp (Material) Drahtdurchmesser Gas

Die Schweißspannung kann abhängig von den von den Bedienern eingestellten Parameterwerten verändert werden:

Grundmenü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> Drahtvorschubgeschwindigkeit Schweißstrom Materialdicke 	<ul style="list-style-type: none"> Drahtvorschubgeschwindigkeit Schweißstrom Materialdicke

Falls erforderlich kann die Schweißspannung mit dem rechten Knopf [10] auf $\pm 2V$ eingestellt werden. Zusätzlich kann der Benutzer folgende Funktionen manuell einstellen:

Grundmenü	Erweitertes Menü
Keine Möglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> Freibrennen Einschleichgeschwindigkeit Spot Timer Vorströmzeit / Nachströmzeit 2-Schritt/4-Schritt Induktanz

Der 2-Schritt- bzw. 4-Schritt-Modus bestimmt die Funktion des Brennerschalters.

- Im 2-Schritt-Modus wird über den Brennerschalter die Schweißfunktion direkt ein- oder ausgeschaltet. Das Schweißen wird ausgeführt, solange der Brennerschalter gedrückt ist.
- Im 4-Schritt-Modus kann geschweißt werden, auch wenn der Brennerschalter losgelassen wird. Um das Schweißen zu stoppen, wird der Brennerschalter wieder gedrückt. Im 4-Schritt-Modus lassen sich lange Schweißarbeiten leichter ausführen.

ACHTUNG

Der 4-Schritt-Modus arbeitet beim Punktschweißen nicht.

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 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.

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.

!ACHTUNG

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

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

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

Stabelektrodenschweißen (E-Hand)

Bei der **SPEEDTEC 215C** ist der Elektrodenhalter mit dem für das Stabelektrodenschweißen nötigen Kabel nicht im Lieferumfang enthalten. Dies kann 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 [19] und den Elektrodenhalter mit Kabel je nach Polung der verwendeten Elektrode an die Steckdose [8] oder [9] an und verriegeln Sie diese. Siehe Übersicht 3.

Tabelle 3

		Ausgangs-Steckdose	
POLARITÄT	Gs (+)	Elektrodenhalter mit Kabel für das Stabelektrodenschweißen	[5] +
		Erdungskabel	[6] -
	Gs (-)	Elektrodenhalter mit Kabel für das Stabelektrodenschweißen	[6] -
		Erdungskabel	[5] +

- Das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme verbinden.
- Die richtige Elektrode in den Elektrodenhalter stecken.
- Schalten Sie die Schweißmaschine 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.

Vom Bediener können folgende Funktionen eingestellt werden:

Grundmenü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstrom • Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung an der Ausgangsleitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstrom • Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung an der Ausgangsleitung • HOT START • ARC FORCE

Schweißen mit Metallschutzgas

Die **SPEEDTEC 215C** kann zum WIG-Schweißen mit Gleichstrom auf dem Minuspol eingesetzt werden. Die Lichtbogenzündung kann nur über Kontaktzündung (Streich- oder Anreißzündung) erfolgen.

Die **SPEEDTEC 215C** beinhaltet nicht den Brenner für das WIG-Schweißen; dieser kann aber separat zugekauft werden. Siehe Kapitel „Zubehör“.

Beginn des WIG-Schweißverfahrens:

- Zuerst die Maschine abschalten
- Schließen Sie den WIG-Brenner an die Steckdose [9] an.
- Schließen Sie das Erdungskabel an die Steckdose [8] an.
- Das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme verbinden.
- Stecken Sie die richtige Wolfram-Elektrode in den WIG-Brenner.
- Schalten Sie die Maschine 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.

Während des WIG-Schweißens kann der Benutzer folgende Funktionen einstellen:

Grundmenü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstrom • Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung an der Ausgangsleitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstrom • Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung an der Ausgangsleitung

Datenspeicher – Sichern, Abrufen, Löschen

Die **SPEEDTEC 215C** ermöglicht Speichern, Abrufen und Löschen der Parametereinstellungen. Der Benutzer kann 9 Speicher verwenden.

Im erweiterten Menü der **SPEEDTEC 215C** ist das Speichern, Abrufen und Löschen der Prozesseinstellungen möglich.

Fehlermeldungen



Abb. 6

Obiges Bild auf dem Display [2] angezeigt besagt, dass:

- die Maschine überhitzt ist oder dass die Kühlung nicht ausreicht.
- Wenn der Drahtvorschubmotor feststeckt
- Wenn der Stromausgang länger als 5 s kurzgeschlossen ist.

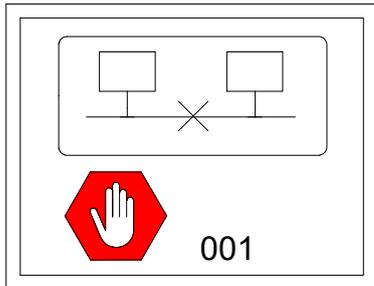


Abb. 7

Wenn die in Abbildung 7 gezeigte Meldung auf dem Display [2] erscheint (bzw. die Meldung mit dem entsprechenden Fehlercode) wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst oder an Lincoln Electric

Energiesparmodus

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, aber mehr als 10 Minuten lang nicht benutzt wird, schaltet sich der Energiesparmodus ein. Solange sich das Gerät im Energiesparmodus befindet, bewegt sich das „Lincoln Electric“ Logo auf das Display [2]

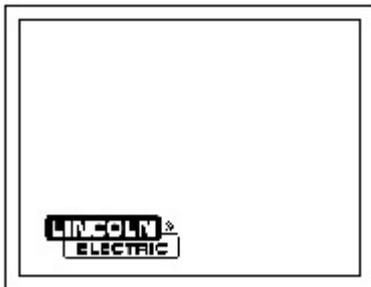
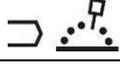
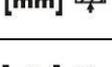
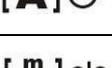
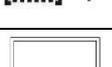


Abb. 8

Starten Sie das Gerät neu, indem Sie einen Taster am MIG-Brenner oder den rechten Taster [8] auf der Frontplatte drücken.

In der Kurzanleitung verwendete Schnittstellensymbole – SPEEDTEC 215C

Beschreibung der Benutzerschnittstelle im Kapitel "Kurzanleitung"

	Schweißverfahren auswählen		Stabelektrodenschweißen (E-Hand)		Grundmenü
	Freibrennen		MSG (MIG/MAG) Manuelles Schweißen		Helligkeit
	Einschleichgeschwindigkeit		FCAW- Manuelles Schweißen ohne Schutzgas		Informationen Software- und Hardware-Version prüfen
	Vorströmzeit		MSG (MIG/MAG) Synergetisches Schweißen		Benutzertaste
	Nachströmzeit		Verfahren nach Nummer auswählen		Aktion löschen
	Induktanz		Gas auswählen		Ausgangsspannung einschalten (nur WIG/E-Hand)
	Einstellung Punktschweißen		Drahttyp (Material) auswählen		Ausgangsspannung abschalten (nur WIG/E-Hand)
	Spot Timer		Drahtgröße (Durchmesser) auswählen		Tafel entriegeln
	Punktschweißen ausschalten		Funktion des Brennerschalters auswählen (2-Schritt / 4-Schritt)		Tafel per Code entriegeln
	2-Schritt		Konfigurierung und Einstellung		Hot Start (Heißstart)
	4-Schritt		Tafel verriegeln / entriegeln		Arc Force (Lichtbogenstärke)
	Speicher		Tafel sperren		Spannung einstellen
	Speichern		Tafel durch Code sperren		Schweißmaterialdicke
	Speicher aufrufen (Benutzerspeicher)		Werkseinstellungen aufrufen		Schweißstrom
	Speicher löschen		Menü auswählen (Grundmenü / Erweitertes Menü)		Drahtvorschubgeschwindigkeit (WFS)
	WIG Schweißen		Erweitertes Menü		Energiesparmodus

Wartung

ACHTUNG

Für die Ausführung von Reparaturen, Änderungen oder Wartungsleistungen wenden Sie sich bitte an den nächsten Technischen Kundendienst 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 Schweißmaschine abgenommen wird, muss die Schweißmaschine 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

Die Geschäftstätigkeiten der Lincoln Electric Company sind die Herstellung und der Verkauf hochwertiger Schweißanlagen, Schweißmaterialien sowie Brennschneideanlagen. Dabei ist es stets unser Ziel, den Anforderungen unserer Kunden gerecht zu werden und ihre Erwartungen zu übertreffen. Kunden wenden sich regelmäßig an Lincoln Electric, um sich über den Einsatz unserer Produkte beraten zu lassen. Wir beantworten die Fragen unserer Kunden basierend auf den besten, uns zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung stehenden Informationen. Lincoln Electric ist nicht in der Lage, diese Serviceleistung zu gewährleisten oder zu garantieren und übernimmt keinerlei Haftung im Hinblick auf derartige Informationen oder Serviceleistungen. Wir lehnen alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantieren hinsichtlich der Beratung oder Auskunft ab, einschließlich jedweder Garantie der Tauglichkeit für den speziellen Zweck der Kunden. Aus praktischen Gründen können wir keine Verantwortung für die Aktualisierung oder Korrektur von Auskünften oder Beratungen übernehmen, die bereits gegeben wurden. Diese Auskünfte oder Beratungen führen auch nicht dazu, dass eine Garantie im Hinblick auf den Kauf unserer Produkte gewährt bzw. erweitert oder abgeändert wird. Lincoln Electric geht gern auf die Bedürfnisse und Wünsche seiner Kunden ein, jedoch obliegen Auswahl und Einsatz der einzelnen von Lincoln Electric verkauften Produkte ausschließlich der Entscheidung des Käufers. Dieser bleibt auch der alleinige Verantwortliche für die entsprechenden Entscheidungen. Die Ergebnisse der Anwendung von Herstellungsverfahren und Serviceanforderungen unterliegen vielen Variablen außerhalb des Einflussbereichs von Lincoln Electric. Änderungen vorbehalten. Diese Informationen sind nach unserem besten Wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Aktualisierte Informationen finden Sie auf unserer Website www.lincolnelectric.com/de/.

WEEE

07/06



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

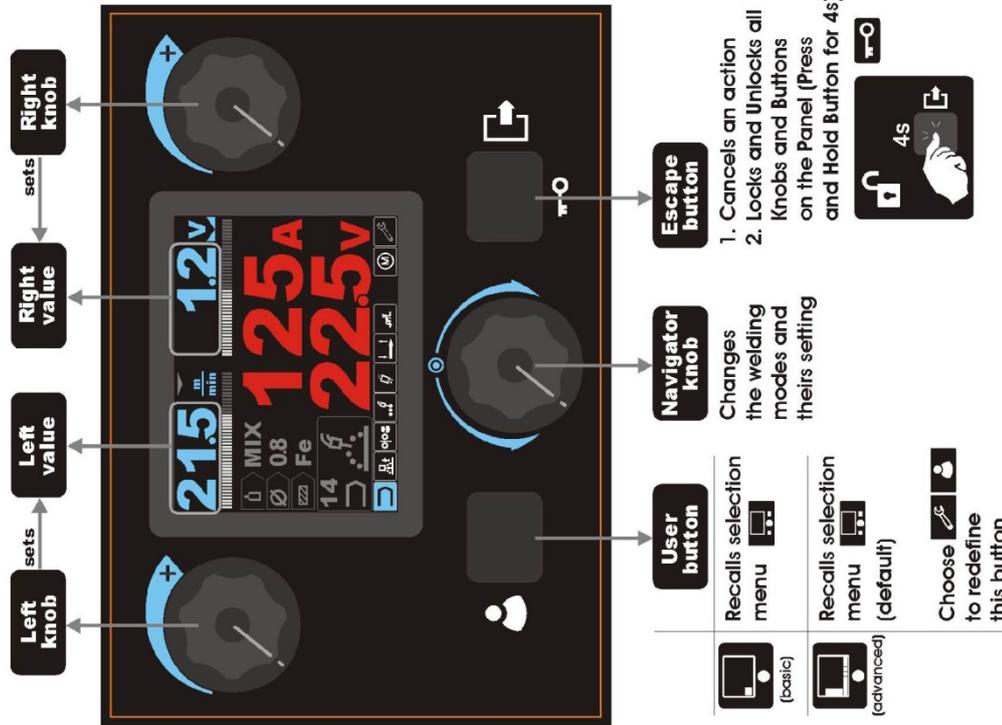
- Im Zusammenhang mit jeglichem Defekt, der innerhalb der Lincoln Garantieperiode auftritt, muss sich der Käufer an einen von Lincoln autorisierten Wartungsbetrieb (LAWB) wenden.
- Erfragen Sie die Adresse eines LAWB bei Ihrem Lincoln Handelsvertreter oder sehen Sie nach unter www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektrische Schaltpläne

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

QUICK GUIDE I

	Select Welding Process		Basic menu
	Burnback		Brightness Level
	Run-In WFS		View Software and Hardware Version Information
	Preflow Time		User Button
	Postflow Time		Cancel an Action
	Inductance		Switch On Output Voltage (TIG/MMA only)
	Spot Welding Setting		Switch Off Output Voltage (TIG/MMA only)
	Spot Timer		Unlock panel
	Switch off Spot Welding		Unlock Panel by Code
	2-Step		Hot Start
	4-Step		Arc Force
	Memory		Adjust Voltage
	Save a Memory		Welding Material Thickness
	Recall a Memory (user memory)		Welding Current
	Clear a Memory		Wire Feeder Speed (WFS)
	GTAW (TIG) Welding		SMAW (MMA) Welding
			GMAW (MIG/MAG) Manual Welding
			FCAW - Self-shielded Manual Welding
			GMAW (MIG/MAG) Synergic Welding
			Select Process by Number
			Select Gas
			Select Wire Type (material)
			Select Wire Size (diameter)
			Select Function of Gun Trigger (2-Step/4-Step)
			Configuration and Set-up
			Lock/Unlock Panel
			Lock Panel
			Lock Panel by Code
			Recall Factory Setting
			Select Menu (basic/advanced)
			Advanced Menu

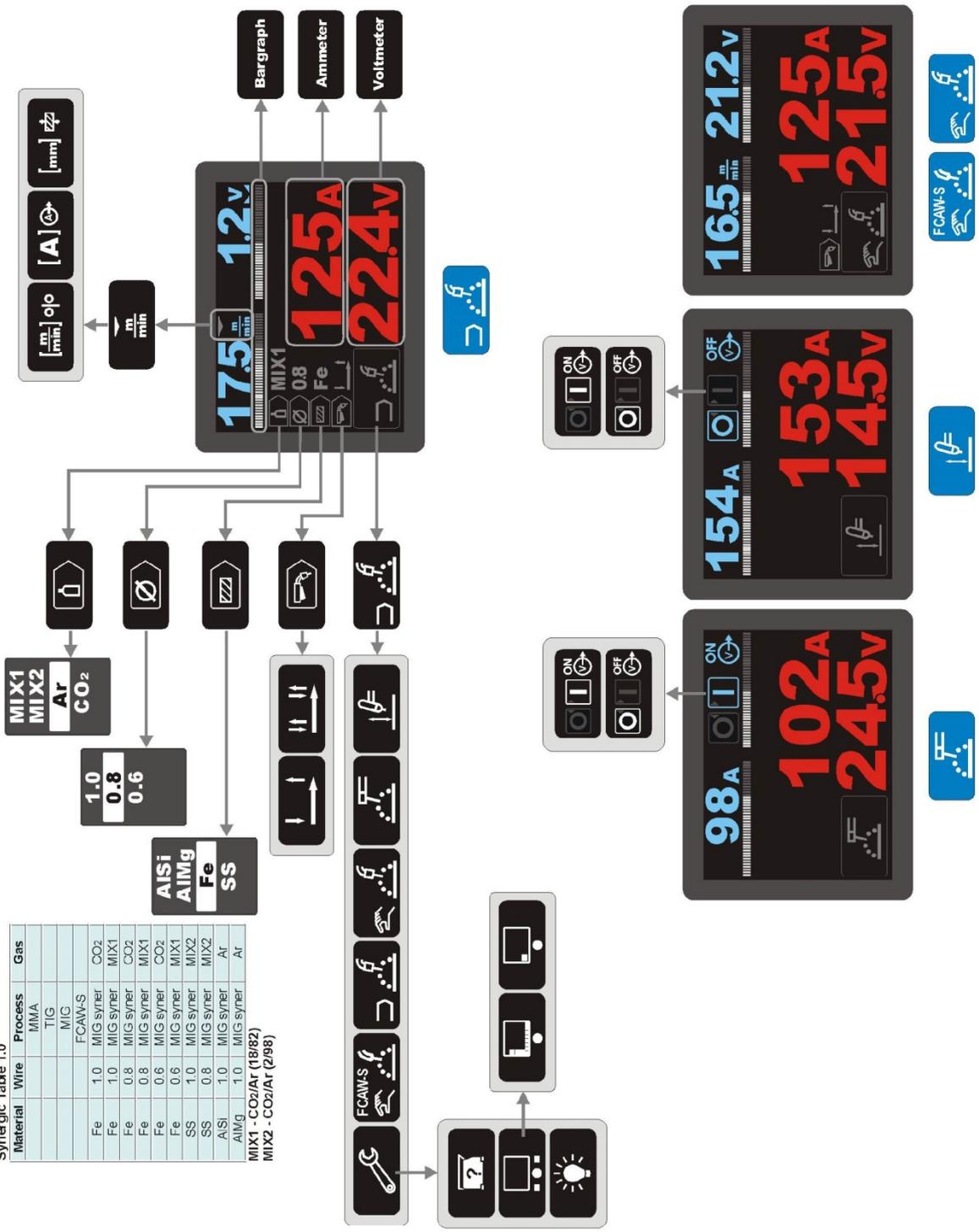


QUICK GUIDE II BASIC MENU

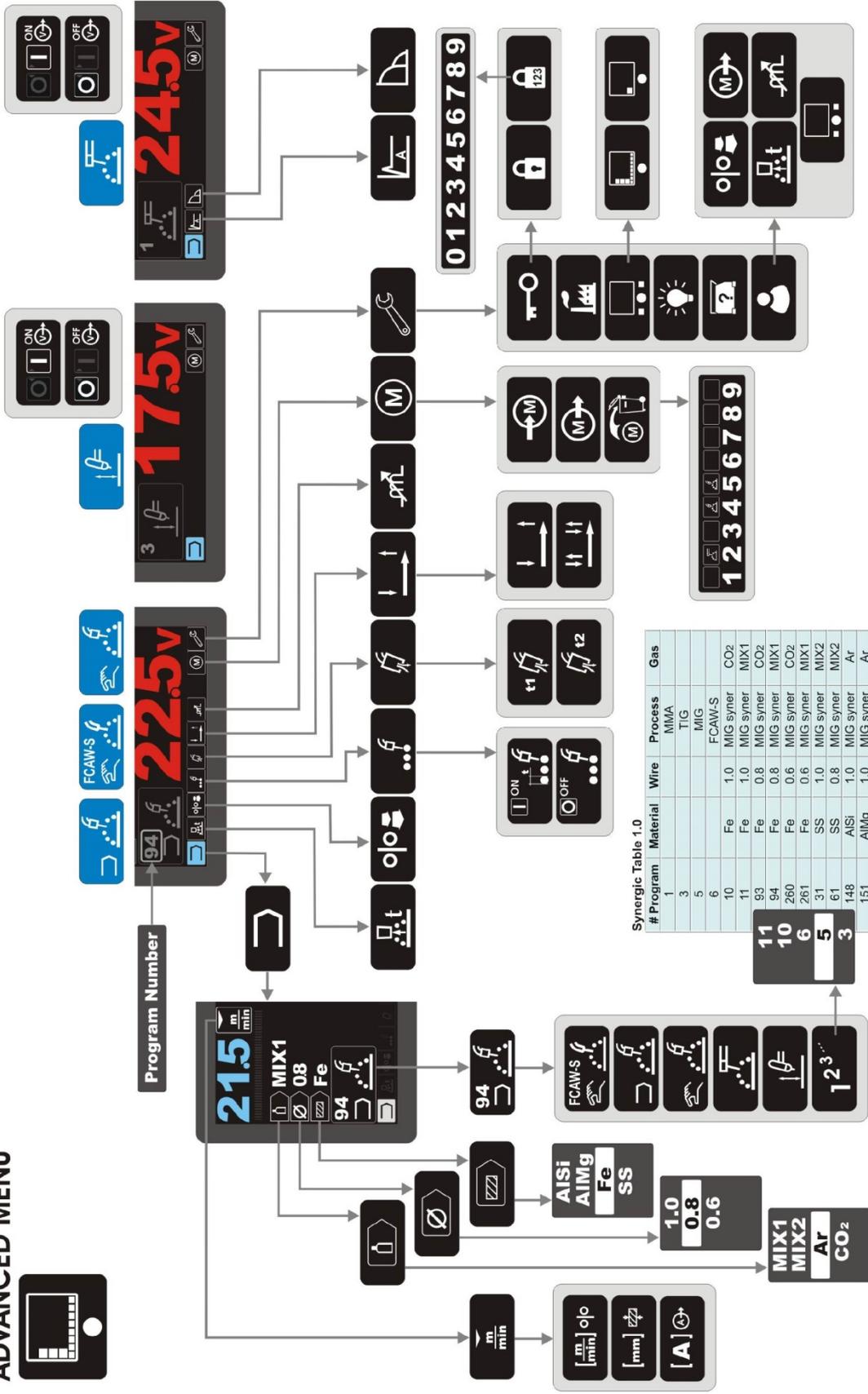


Synergic Table 1.0

Material	Wire	Process	Gas
		MMA	
		TIG	
		MIG	
		FCAW-S	
Fe	1.0	MIG syner	CO ₂
Fe	1.0	MIG syner	MIX1
Fe	0.8	MIG syner	CO ₂
Fe	0.8	MIG syner	MIX1
Fe	0.6	MIG syner	CO ₂
Fe	0.6	MIG syner	MIX1
SS	1.0	MIG syner	MIX2
SS	0.8	MIG syner	MIX2
AlSi	1.0	MIG syner	Ar
AlMg	1.0	MIG syner	Ar
MIX1 - CO ₂ /Ar (18/82)			
MIX2 - CO ₂ /Ar (2/98)			



QUICK GUIDE III ADVANCED MENU

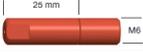


Synergic Table 1.0

# Program	Material	Wire	Process	Gas
1			MMA	
3			TIG	
5			MIG	
6			FCAW-S	
10	Fe	1.0	MIG syner	CO2
11	Fe	1.0	MIG syner	MIX1
93	Fe	0.8	MIG syner	CO2
94	Fe	0.8	MIG syner	MIX1
260	Fe	0.6	MIG syner	CO2
261	Fe	0.6	MIG syner	MIX1
31	SS	1.0	MIG syner	MIX2
61	SS	0.8	MIG syner	MIX2
148	AlSi	1.0	MIG syner	Ar
151	AlMg	1.0	MIG syner	Ar

MIX1 - CO2/Ar (18/82)
MIX2 - CO2/Ar (2/98)

Zubehör

	K10429-15-3M	Gasgekühlter Brenner LGS 150 G-3.0M MIG GUN - 3m.
	KP10461-1	Gasdüse konisch Ø12mm.
	KP10440-06	Stromdüse M6 x 25mm ECu 0,6mm
	KP10440-08	Stromdüse M6 x 25mm ECu 0,8mm
	KP10440-09	Stromdüse M6 x 25mm ECu 0,9mm
	KP10440-10	Stromdüse M6 x 25mm ECu 1,0mm
	KP10440-10A	Kontaktspitze M6x25mm Al 1,0mm
	KP10468	Schutzkappe für Fülldraht ohne Gasschutz.
	K10513-17-4V	WIG Schweißbrenner - 4m.
	E/H-400A-70-5M	Schweißkabel mit Elektrodenhalter für das Stabelektrodenverfahren - 3m.
	K14010-1	Erdungskabel - 3m
	KIT-200A-25-3M	Kabelsatz für das Stabelektrodenschweißen: Elektrodenhalter mit Kabel für das Stabelektrodenschweißen – 3m Erdungskabel – 3m
	R-0010-450-1R	Schutzschirm.
Vorschubrollen für 2fache Vorschubrolle		
KP14016-0.8 KP14016-1.0	Massivdrähte: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0	
KP14016-1.2A	Aluminiumdrähte: U1.0 / U1.2	
KP14016-1.1R	Fülldrähte: VK0.9 / VK1.1	