

LF 5D STANDARD LF 5D STANDARD (GFR)

BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN

VIELEN DANK! Dass Sie sich für ein QUALITÄTSPRODUKT von Lincoln Electric entschieden haben.

- Bitte kontrollieren Sie die Verpackung und das Gerät auf eventuelle Schäden. Transportschäden müssen dem Händler sofort gemeldet werden.
- Notieren Sie für die spätere Bezugnahme in der folgenden Tabelle die Informationen zur Identifizierung Ihres Geräts. Typenbezeichnung, Code- und Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild Ihrer Maschine.

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

INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

Technische Daten	1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC).....	2
Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz	3
Einleitung	5
Installation und Bedienungshinweise	5
ENTSORGUNG	12
Ersatzteile	12
Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe	12
Elektroschaltplan	12
Zubehör	13
Anschlusskonfiguration	15
Abmessungsdiagramm	17

Technische Daten

BEZEICHNUNG		INDEX	
LF 5D STANDARD		K14410-1	
LF 5D STANDARD (GFR)		K14410-2	
EINGANG			
Eingangsspannung U_1	Eingangsstromstärke I_1	EMV-Klasse	
40 Vdc	4Adc	A	
LEISTUNGSDATEN			
Einschaltdauer 40 °C (basierend auf einem Zeitraum von 10 min)		Ausgangsstrom	
100%		420 A	
60%		500 A	
AUSGANGSSTROMBEREICH			
Schweißstrombereich		Spitzen-Leerlaufspannung	
5 ÷ 500A		113VDC oder VAC Spitze	
ABMESSUNGEN			
Gewicht	Höhe	Breite	Länge
9,1 kg	320 mm	232 mm	476 mm
DRAHTVORSCHUBGESCHWINDIGKEITSBEREICH/DRAHTDURCHMESSER			
Drahtvorschubgeschw.bereich	Vorschubrollen	Vorschubrollendurchmesser	
1,5 ÷ 22 m/min	2	Ø 37	
Massivdrähte	Aluminiumdrähte	Fülldrähte	
0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm	
SONSTIGES			
Schutzart		Maximaler Gasdruck	
IP23		0,5 MPa (5 bar)	
Betriebstemperatur		Lagerungstemperatur	
von -10°C bis +40°C		von -25°C bis 55°C	

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)

01/11

Dieses Gerät wurde entsprechend allen geltenden Richtlinien und Normen konstruiert. Trotzdem kann es sein, dass es elektromagnetische Störungen verursacht, die andere Systeme wie Telekommunikationssysteme (Telefon, Radio und Fernsehen) oder andere Sicherheitssysteme beeinträchtigen. Diese Störungen können zu Sicherheitsproblemen bei dem betroffenen Systemen führen. Lesen und verstehen Sie daher diesen Abschnitt, um die von diesem Gerät erzeugten elektromagnetischen Störungen zu eliminieren und zu verringern.



Dieses Gerät ist für den Betrieb in einer industriellen Umgebung vorgesehen. Bei Benutzung des Gerätes in Wohngebieten sind daher besondere Vorkehrungen zu beachten, um mögliche elektromagnetische Störeinflüsse zu vermeiden. Der Bediener muss sich stets genau an die in dieser Bedienungsanleitung genannten Montage- und Einsatzvorschriften halten. Sollten elektromagnetische Störungen festgestellt werden, hat der Bediener Korrekturmaßnahmen für die Beseitigung dieser Störungen zu ergreifen. Gegebenenfalls mit Unterstützung durch Lincoln Electric.

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Schweißgeräts, 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 des Geräts oder in der Nähe.
- Radio- und Fernsehsender oder -empfänger sowie deren Kabelverbindungen. Computer oder computergesteuerte Anlagen.
- Sicherheits- und Steuergeräte für industrielle Prozesse. Kalibrier- und Messgeräte.
- Persönliche medizinische Apparate wie Herzschrittmacher und Hörgeräte.
- Prüfen Sie die elektromagnetische Störfestigkeit von Geräten, die im oder nahe dem Arbeitsbereich betrieben werden. Der Bediener muss sicherstellen, dass alle Geräte in dem Bereich kompatibel sind. Unter Umständen sind weitere Schutzmaßnahmen zu ergreifen.
- 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 das Gerät entsprechend diesem Handbuch an eine Eingangsversorgung an. Falls dennoch Störungen auftreten, muss eventuell ein zusätzlicher Netzfilter eingebaut werden.
- Die Ausgangskabel sollten so kurz wie möglich sein und miteinander angeordnet werden. Wenn möglich, sollte das Werkstück geerdet werden, um elektromagnetische Aussendungen zu reduzieren. Vergewissern Sie sich jedoch, dass durch die Masseverbindung keine Probleme oder unsicheren Betriebsbedingungen für Personen und das Gerät entstehen.
- Abgeschirmte Kabel im Arbeitsbereich können die elektromagnetische Aussendung reduzieren. Dies kann je nach Anwendung notwendig sein.

ACHTUNG

Dieses Produkt ist hinsichtlich der EMV-Klassifizierung gemäß der Norm EN 60974-10 über die elektromagnetische Verträglichkeit in die Klasse A eingestuft und daher ausschließlich für die Nutzung in einer Industrieumgebung ausgelegt.

ACHTUNG

Das Gerät der Klasse A ist nicht für Gebrauch in Wohnanlagen ausgelegt, in denen die elektrische Leistung von der allgemeinen Schwachstromversorgung zur Verfügung gestellt wird. In diesen Bereichen könnte es aufgrund der übertragenen und abgestrahlten Störfrequenzen schwierig sein, die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.








Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz

01/11



Dieses Gerät darf nur von geschultem Fachpersonal genutzt werden. Installation, Bedienung, Wartung und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Sie dürfen dieses Gerät erst betreiben, wenn Sie diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen. Beachten Sie auch die folgenden Beschreibungen der Warnsymbole. Lincoln Electric ist nicht verantwortlich für Fehler, die durch fehlerhafte Installation, mangelnde Sorgfalt oder Fehlbenutzung des Geräts 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>LESEN SIE SICH ALLES GENAU DURCH: Sie dürfen dieses Gerät erst betreiben, wenn Sie diese Bedienungsanleitung 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 Spannungen. Berühren Sie die Elektrode, Masseklemme oder angeschlossene Werkstücke nicht, wenn die Anlage eingeschaltet ist. Schützen Sie sich vor der Elektrode, der Masseklemme und angeschlossenen Werkstücken, indem Sie sich isolieren.</p>
	<p>ELEKTRISCHE GERÄTE: Schalten Sie die Netzspannung am Sicherungskasten aus, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden. Erden Sie dieses Gerät gemäß den örtlich geltenden elektrischen Bestimmungen.</p>
	<p>ELEKTRISCHE GERÄTE: Überprüfen Sie regelmäßig Netz-, Elektroden- und Massekabel. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus. Legen Sie den Elektrodenhalter niemals direkt auf den Schweißbisch oder eine andere Oberfläche, um die Gefahr eines ungewollten Lichtbogens zu vermeiden.</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-KENNZEICHNUNG: Dieses Gerät erfüllt die Richtlinien der Europäischen Union.</p>
	<p>OPTISCHE STRAHLUNG AUS KÜNSTLICHEN QUELLEN: Gemäß den Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/25/EG und der Norm EN 12198 wird dieses Produkt in Kategorie 2 eingestuft. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstungen (PSA) mit Schutzgläsern bis Stufe 15 ist nach EN169 zwingend vorgeschrieben.</p>
	<p>DUNST UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN: Schweißen erzeugt Dunst und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Schweißdämpfe. Benutzen Sie eine ausreichende Belüftung oder eine Absauganlage, um Dunst und Gase von Ihrem Atmungsbereich fernzuhalten.</p>
	<p>LICHTBÖGEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN HERVORRUFEN: Benutzen Sie einen Schild mit dem richtigen Filter und Schutzmasken zum Schutz der Augen vor Spritzern und Strahlungen des Lichtbogens beim Schweißen oder Beobachten. Tragen Sie angemessene Kleidung aus nicht brennbarem Material zum Schutz Ihrer Haut und der Ihrer Helfer. Schützen Sie in der Umgebung befindliche Personen mit angemessener, nicht brennbarer Abschirmung und warnen Sie sie davor, den Lichtbogen zu beobachten oder sich ihm auszusetzen.</p>

	<p>SCHWEISSSPRITZER KÖNNEN BRÄNDE 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, Fässer, Behälter oder andere Gegenstände, bis die erforderlichen Maßnahmen durchgeführt wurden, um sicherzustellen, dass keine entflammenden oder giftigen Dämpfe mehr vorhanden sind. Bedienen Sie diese Ausrüstung nicht, wenn brennbare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.</p>
	<p>GESCHWEISSTES MATERIAL KANN VERBRENNEN: Beim Schweißen entsteht eine große Hitze. Heiße Oberflächen und Materialien im Arbeitsbereich können ernsthafte Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie Handschuhe und Zangen, wenn Sie geschweißte Materialien berühren oder bewegen.</p>
	<p>WENN DIE GASFLASCHE BESCHÄDIGT IST, KANN SIE EXPLODIEREN: Benutzen Sie nur Gasflaschen mit dem für den Schweißprozess geeigneten Gas und ordnungsgemäßen Druckreglern, die für dieses Gas ausgelegt sind. Die Flaschen immer aufrecht und fest an einem festen Träger befestigt halten. Gaszylinder nie ohne Schutzkappe bewegen oder transportieren. Die Elektrode, der Elektrodhalter, die Masseklemme oder ein anderes stromführendes Teil darf nicht mit der Gasflasche in Berührung kommen. Gaszylinder dürfen nicht in Bereichen platziert werden, in denen sie physisch beschädigt werden können oder der Schweißprozess Funken und Wärmequellen umfasst.</p>
	<p>BEWEGLICHE TEILE SIND GEFÄHRLICH: In diesem Gerät befinden sich bewegliche mechanische Teile, die ernsthafte Verletzungen verursachen können. Halten Sie während des Gerätestarts, während des Betriebs und bei der Wartung des Geräts Ihre Hände, Körper und Kleidung fern von diesen Teilen.</p>
	<p>SICHERHEITSSYMBOL: 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

LF 5D STANDARD ist eine digitale Drahtzuführung für kleine Spulen (max. 200 mm), die für die Arbeit mit Lincoln Electric Stromquellen entwickelt wurde:

- **POWERTEC® i350S,**
- **POWERTEC® i420S,**
- **POWERTEC® i500S,**
- **POWERTEC® i400S,**
- **DIGISTEEL 355S,**
- **DIGISTEEL 425S,**
- **DIGISTEEL 505S,**
- **CITOSTEEL 355S,**
- **CITOSTEEL 425S,**
- **CITOSTEEL 505S,**
- **SPEEDTEC® 400SP,**
- **SPEEDTEC® 500SP,**
- **FLEXTEC® 350XP.**

Das CAN-Protokoll dient der Kommunikation zwischen der Stromquelle und der Drahtzuführung. Alle Signale von der Stromquelle werden auf der Benutzeroberfläche der Drahtzuführung angezeigt.

Stromquelle und Drahtzuführung ermöglichen das Schweißen in aufgeführten Prozessen:

- MIG/MAG
- FCAW,
- E-HAND
- GTAW,
- CAG.

Das vollständige Paket enthält:

- Drahtzuführung.
- Vorschubrollen für 1,0 mm/1,2 mm Stahldraht
- USB-Speicher mit Bedienungsanleitung.
- Schnellanleitung.

Empfohlenes Zubehör, das der Benutzer kaufen kann, ist im Kapitel „Zubehör“ aufgeführt.

Installation und Bedienungshinweise

Lesen Sie diesen Abschnitt, bevor Sie das Gerät installieren oder benutzen.

Nutzungsbedingungen

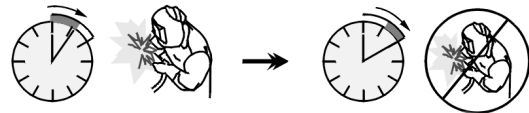
Diese Maschine kann auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Trotzdem sind die folgenden einfachen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um einen sicheren Betrieb und eine lange Betriebsdauer des Geräts zu gewährleisten:

- Das Gerät darf nicht auf einer schrägen Fläche aufgestellt oder betrieben werden, die eine Neigung von mehr als 15° aufweist.
- Das Gerät darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden.
- Am Aufstellungsort der Maschine ist auf ausreichende Frischluftzirkulation zu achten. Der Luftstrom darf nicht behindert werden. Das Gerät bei Betrieb nicht mit Papier, Stoff oder Putzlappen abdecken.
- Schmutz und Staub, die in das Gerät gezogen werden können, sind soweit wie möglich vom Gerät fernzuhalten.
- Dieses Gerät weist den Schutzgrad IP23 auf. Halten Sie es so weit wie möglich trocken und stellen Sie es nicht auf nasse Untergründe oder in Pfützen.
- Platzieren Sie das Gerät in einigem Abstand zu funkgesteuerten Geräten. Der normale Gerätebetrieb könnte die Funktion von funkgesteuerten Geräten in der Nähe so weit beeinflussen, dass Verletzungen und Schäden an den Geräten die Folge sein können. Lesen Sie hierzu den Abschnitt über elektromagnetische Verträglichkeit in dieser Bedienungsanleitung.
- Betreiben Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen über 40 °C.

Einschaltdauer und Überhitzung

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

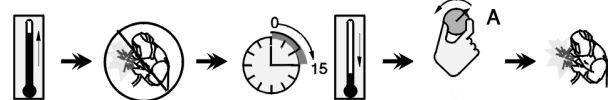
Beispiel: 60 % Einschaltdauer



6 Minuten Schweißen.

4 Minuten Unterbrechung.

Eine Überschreitung der Einschaltdauer aktiviert den thermischen Schutz.



Minuten

oder
Einschaltdauer
verringern

Anschluss an die Stromversorgung

Eingangsspannung, Phase und Frequenz der Stromquelle, die an dieses Drahtvorschubgerät angeschlossen wird, prüfen. Die zulässige Eingangsspannung ist im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ und auf dem Typenschild der Stromquelle angegeben. Prüfen Sie die Erdverbindung der Stromquelle zum Netzeingang.

Steuerungen und Betriebseigenschaften

LF 5D STANDARD

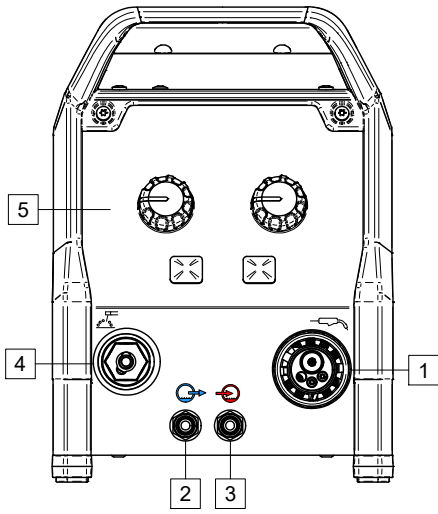


Abb 1

LF 5D STANDARD (GFR)

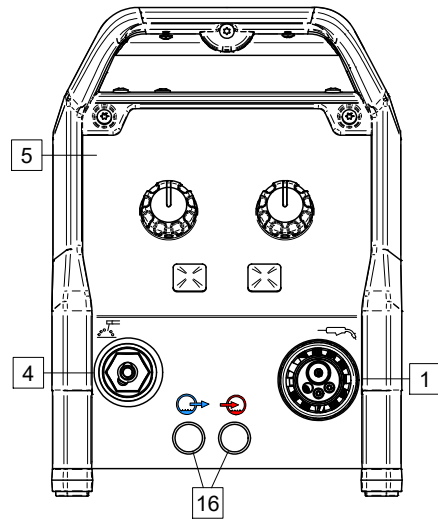


Abb 4

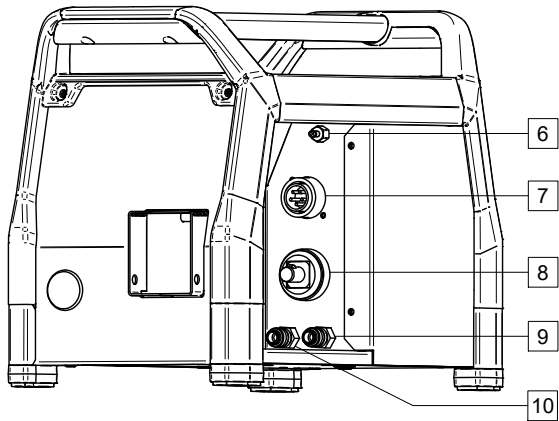


Abb 2

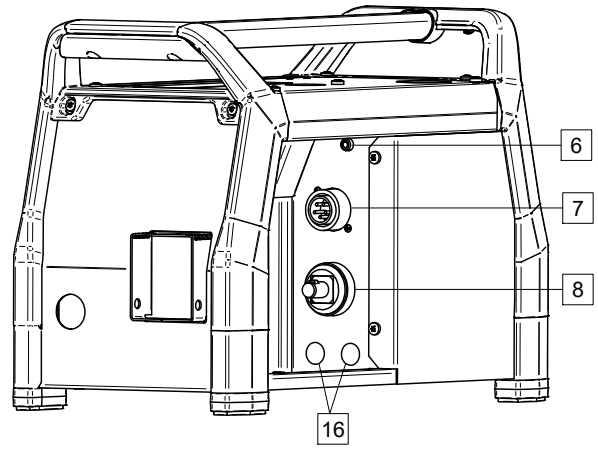


Abb 5

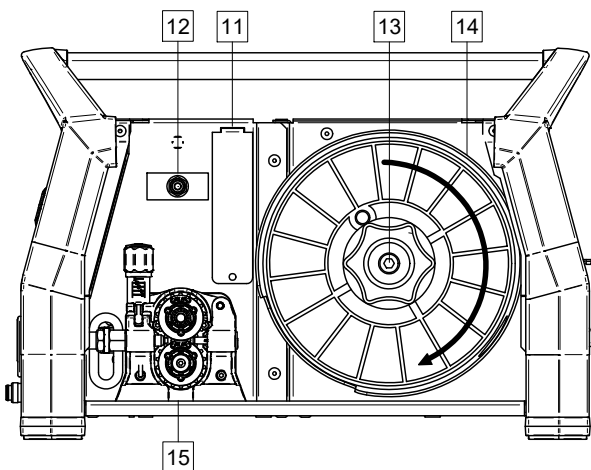


Abb 3

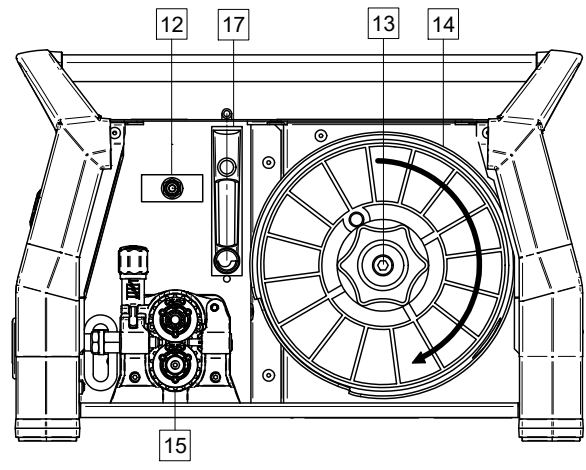





Abb 6


1. EURO-Anschlussdose: Für den Anschluss einer Schweißpistole (für MSG, FCAW-Verfahren). 

2. Schnellkupplungsdose: Kühlmittelauslass (liefert kühles Kühlmittel an Schweißpistole). 


3. Schnellkupplungsdose: Kühlmittleinlass (holt warmes Kühlmittel von der Schweißpistole). 

 **ACHTUNG**

Max. Kühlmitteldruck 5 bar.


4. Ausgangsdose für SMAW- und CAG-Schweißen:
Je nach dem Verfahren für den Anschluss des Elektrodenhalters mit Leitung (SMAW) oder Fugenhobel (CAG). 


5. U22 Benutzeroberfläche: Siehe Abschnitt „Benutzerschnittstelle“.


6. Gas-Schnellkupplungsdose: Zum Anschluss einer Gasleitung. 


 **ACHTUNG**

Die Schweißmaschine unterstützt alle geeigneten Schutzgase mit einem Druck von max. 5,0 bar.

7. Steuerdose: 5-Kontakt-Dose zum Anschluss eines Steuerkabels. Das CAN-Protokoll dient der Kommunikation zwischen Stromquelle und Drahtzuführung. 

8. Aktuelle Dose: Für den Anschluss eines Schweißkabels. 

9. Schnellkupplungsdose: Kühlmittleinlass (leitet kaltes Kühlmittel vom Kühler an die Schweißmaschine). 

10. Schnellkupplungsdose: Kühlmittelauslass (leitet warmes Kühlmittel von der Schweißmaschine zum Kühler). 

11. Stecker für Gasstromregler: Der Gasstromregler kann separat erworben werden. Siehe Kapitel „Zubehör“.

12. Schalter: Drahttest / Gasstrom: Dieser Schalter ermöglicht die Kabelzufuhr (Kabelprüfung) und den Gasstrom (Gastest), ohne die Ausgangsspannung einzuschalten.

Drahtspulenhalterung: Maximal 5kg Spulen. Ermöglicht die Montage von Kunststoff-, Stahl- und Faserspulen auf einer 51mm Spindel.

 **ACHTUNG**

Während des Schweißens muss das Drahtspulengehäuse vollständig geschlossen sein.

13. Spule mit Draht: Nicht serienmäßig geliefert.

14. Drahtvorschub: 2-Rollen Drahtvorschub.

15. Schnellkupplungsstecker: Der Kühlungsanschluss-Satz kann separat erworben werden. Siehe Kapitel „Zubehör“.

16. Gasstromregler: Den Durchfluss zwischen 0-25 l/min regeln.

 **ACHTUNG**

Während des Schweißens müssen die Tür des Drahtvorschubgeräts und das Drahtspulengehäuse vollständig geschlossen sein.

U22 Benutzerschnittstelle

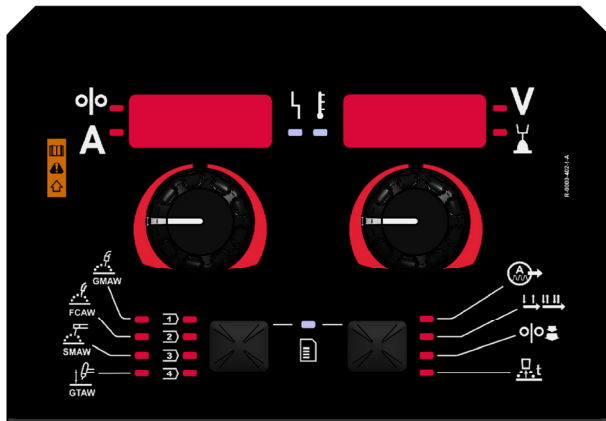


Abb 7

Detaillierte Informationen der Funktionsweise der globalen Benutzerschnittstelle finden Sie im Benutzerhandbuch IM3197.

Laden der Drahtspule

Maximal 5kg Spulen. Ermöglicht die Montage von Kunststoff-, Stahl- und Faserspulen auf einer 51mm Spindel. Es ist möglich, andere Spulen mit einem entsprechenden Adapter zu verwenden, der separat erworben werden kann (siehe Kapitel „Zubehör“).

Laden des Elektrodrahts

- Schalten Sie die Eingangsleistung aus (OFF).
- Öffnen Sie das Drahtspulengehäuse.
- Lösen Sie die Sicherungsmutter der Muffe [13].
- Den aufgespulten Draht auf die Hülse stecken, sodass die Spule sich im Uhrzeigersinn dreht, wenn der Draht in das Drahtzuführgerät geführt wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Spindelbremsbolzen in das Halteloch in der Spule passt.
- Sperrmutter der Hülse eindrehen.
- Öffnen Sie die Tür des Drahtvorschubgeräts.
- Setzen Sie die Drahtrolle mit der für den Drahtdurchmesser passenden Nut auf.
- Befreien Sie das Drahtende und schneiden Sie das gebogene Ende ab. Achten Sie auf Gratfreiheit.

ACHTUNG

Scharfe Drahtenden können Verletzungen verursachen.

- Drehen Sie die Drahtspule im Uhrzeigersinn und fädeln Sie das Drahtende in das Drahtvorschubgerät ein, bis zur Euro-Steckdose.
- Stellen Sie die Andruckkraft des Drahtzuführgerät 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 M10-Schraube im Hülsenrahmen, nachdem die Sperrmutter der Hülse abgeschraubt wurde.

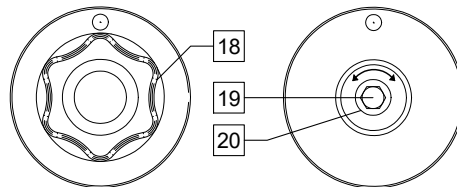


Abb 8

- 17. Sicherungsmutter.
- 18. Einstellen der Schraube M10.
- 19. Druckfeder.

Durch Drehen der Inbusschraube M10 im Uhrzeigersinn steigt die Federspannung und Sie können das Bremsmoment erhöhen.

Durch Drehen der Inbusschraube M10 gegen den Uhrzeigersinn sinkt die Federspannung und Sie können das Bremsmoment reduzieren.

Wenn das Einstellen beendet ist, müssen Sie die Sperrmutter wieder befestigen.

Einstellung der Druckrollenkraft

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 das Schweißgerät ab.
- Je nach Schweißprozess muss ein ordnungsgemäßer Schweißbrenner an die Euro-Buchse angeschlossen werden [1]. Die Nennwerte des Brenners und der Schweißmaschine sollten aufeinander abgestimmt werden.
- Nehmen Sie die Düse von dem Brenner und die Kontaktspitze oder Schutzkappe und Kontaktspitze.
- Schalten Sie das Schweißgerät ein.
- Halten Sie den Schalter für Fördern ohne Schweißen / Gasspülen [12] oder verwenden Sie einen Brennerschalter, bis der Draht über dem Gewindeende der Pistole erscheint.
- Wenn der Schalter für Fördern ohne Schweißen / Gasspülen [12] bzw. der Brennerschalter losgelassen wird, sollte sich die Drahtspule nicht abwickeln.
- Stellen Sie die Spulenbremse dementsprechend ein.
- Schalten Sie das Schweißgerät ab.
- Setzen Sie eine saubere Kontaktspitze auf.
- Abhängig von Schweißverfahren und Brennertyp setzen Sie die Düse (MIG/MAG) oder Schutzkappe (MAG-FD) auf.

ACHTUNG

Achten Sie auf ausreichenden Abstand von Augen und Händen vom Ende des Brenners, während der Draht aus dem Ende mit Gewinde tritt.

Austausch der Vorschubrollen

ACHTUNG

Vor Installation oder Wechsel der Antriebsrollen schalten Sie die Eingangsleistung ab.

Die Drahtzuführung **LF 5D STANDARD** ist mit einer Vorschubrolle V1.0/V1.2 für Stahldraht ausgestattet. Für andere Drähte und Größen muss der jeweils geeignete Vorschubrollensatz (siehe Kapitel „Zubehör“ unter Beachtung der folgenden Anweisungen installiert werden:

- Schalten Sie die Eingangsleistung aus (OFF).
- Lösen Sie 2 Rollen durch Drehen der 2 Schnellwechsel-Tragzahnräder [24].
- Lösen Sie den Hebel der Druckrolle [25].
- Tauschen Sie die Vorschubrollen [23] gegen die zu dem verwendeten Draht passenden aus.

ACHTUNG

Darauf achten, dass Drahtführungsseele des Brenners und Kontaktspitze auch zum gewählten Drahtdurchmesser passen.

- Verriegeln Sie die 2 neue Rollen durch Drehen der 2 Schnellwechsel-Tragzahnräder [24].
- Führen Sie den Draht durch das Führungsrohr, über die Rolle und durch das Führungsrohr der Euro-Buchse in die Drahtführungsseele des Brenners. Der Draht kann einige Zentimeter per Hand in die Drahtführungsseele geschoben werden und sollte sich leicht und ohne Kraft schieben lassen.
- Verriegeln Sie den Hebel der Druckrolle [25].

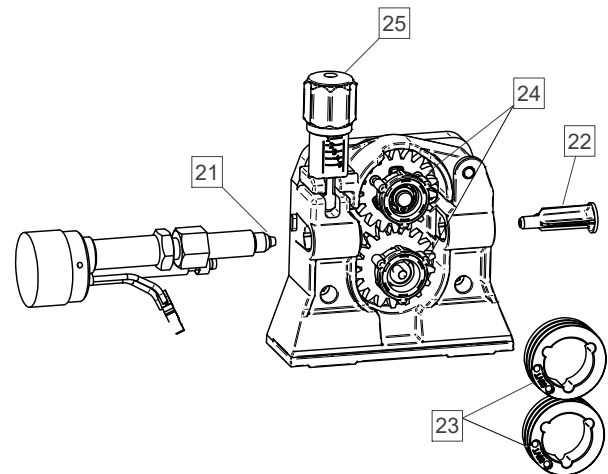


Abb 9

Gasanschluss



ACHTUNG

- Wenn die GASFLASCHE beschädigt ist, kann sie explodieren.
- Die Gasflasche immer sicher aufrecht, an einem speziellen Wandgestell für Gasflaschen oder einem für diesen Zweck gefertigten Wagen befestigen.
- Die Gasflasche von Bereichen fernhalten, in denen sie beschädigt oder aufgeheizt werden kann, und von Stromkreisläufen, um Explosionen oder Brand zu verhindern.
- Die Gasflasche von Schweiß- oder anderen stromführenden Kreisläufen fernhalten.
- Niemals das Schweißgerät mit der Gasflasche daran anheben.
- Die Schweißelektrode darf mit der Gasflasche nicht in Berührung kommen.
- Der Aufbau von Schutzgas ist gesundheitsgefährdend und kann tödlich sein. In gut belüfteten Bereichen einsetzen, um Ansammlungen von Gas zu verhindern.
- Zur Verhinderung von Leckagen die Gasflaschen gut verschließen, wenn sie nicht gebraucht werden.

ACHTUNG

Die Schweißmaschine unterstützt alle geeigneten Schutzgase mit einem Druck von max. 5,0 bar.

ACHTUNG

Vor Gebrauch sicherstellen, dass die Gasflasche für den beabsichtigten Zweck geeignetes Gas enthält.

- Eingangsstrom an der Schweißstromquelle abschalten.
- Bringen Sie einen geeigneten Gasstromregler an der Gasflasche an.
- Befestigen Sie den Gasschlauch mit der Schlauchschelle am Regler.
- Das andere Ende des Gasschlauchs mit dem Gasstecker an der Rückseite der Stromquelle verbinden oder direkt mit dem Schnellanschluss an der Rückseite der Drahtzuführung [6]. Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung zur Stromversorgung.
- Herstellen einer Verbindung über ein spezielles Verbindungskabel (siehe Kapitel „Zubehör“), Drahtzuführung und Stromquelle.
- Eingangsstrom an der Schweißstromquelle einschalten.
- Das Gasflaschenventil öffnen.
- Schutzgasströmung am Gasregler einstellen.
- Prüfen Sie den Gasstrom über den Gasströmschalter [12].

Transport und Anheben



ACHTUNG

Fallende Ausrüstung kann Verletzungen und Beschädigungen des Geräts verursachen.

Bewegen Sie das Gerät ausschließlich über den Griff. Ziehen Sie keinesfalls am Schweiß- oder Stromkabel.

ACHTUNG

Zum Bewegen des Geräts während des Arbeitens nicht den Griff benutzen.

Wartung

ACHTUNG

Es wird empfohlen, für etwaige Reparatur- oder Wartungsarbeiten bzw. Modifizierungen den nächstgelegenen Technischen Kundendienst oder Lincoln Electric zu kontaktieren. Reparaturen und Änderungen, die durch unautorisierte Dienste oder Mitarbeiter durchgeführt werden, führen zum Verlust der Garantie des Herstellers.

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 Spritzer von der Düse der Schweißpistole. Die Spritzer könnten den Schutzgasstrom zum Lichtbogen verhindern.
- Überprüfen Sie den Zustand der Schweißpistole: tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.
- 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 das Gerät 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 des Geräts schwanken.

ACHTUNG

Berühren Sie keine Strom führenden Teile.

ACHTUNG

Bevor das Gehäuse des Geräts abgenommen wird, muss das Gerät abgeschaltet und das Stromkabel von der Hauptversorgung getrennt werden.

ACHTUNG

Das Gerät muss während der Durchführung der Wartungsarbeiten vom Netz getrennt sein. Nach jeder Reparatur sind geeignete Tests durchzuführen, um die Betriebssicherheit zu überprüfen.

Kundendienstpolitik

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 übernehmen wir auch keine Haftung für die Aktualisierung oder Korrektur solcher Informationen und Ratschläge nach deren Erteilung. Die Erteilung von Auskünften oder Ratschlägen beinhaltet zudem keine Verlängerung oder Veränderung irgendwelcher Garantien in Bezug auf den Verkauf unserer Produkte.

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. Weitere aktualisierte Informationen finden Sie unter www.lincolnelectric.com.

ENTSORGUNG

07/06



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Unter der Berücksichtigung der EG-Richtlinie 2012/19 für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und ihrer Umsetzung in Anlehnung an das nationale Recht müssen Elektroausrüstungen, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, getrennt gesammelt und an eine umweltverträgliche Wiederverwertungseinrichtung zurückgegeben werden. Als Eigentümer dieses Gerätes sollten Sie sich bei Ihrem Vertreter von Lincoln Electric Informationen über zugelassene Systeme der Mülltrennung 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 nicht für ein Gerät, wenn dessen Code-Nummer auf der Liste steht. Fehlt die Code-Nummer, wenden Sie sich bitte in diesem Fall an die Serviceabteilung von Lincoln Electric.
- Bestimmen Sie mithilfe 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 zuerst die obige Leseanleitung für die Ersatzteilliste und nehmen dann Bezug auf das „Ersatzteil“-Handbuch, das mit der Maschine geliefert wird, und die durch Abbildungen veranschaulichten Teilenummer-Querverweise enthält.

Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe

09/16

- Der Käufer muss sich mit Lincoln Electric oder einer autorisierten Kundendienststelle in Verbindung setzen, wenn ein Defekt innerhalb der Garantiezeit geltend gemacht wird.
- Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Vertragshändler, um Unterstützung bei der Suche nach der nächsten autorisierten Kundendienststelle zu erhalten.

Elektroschaltplan

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

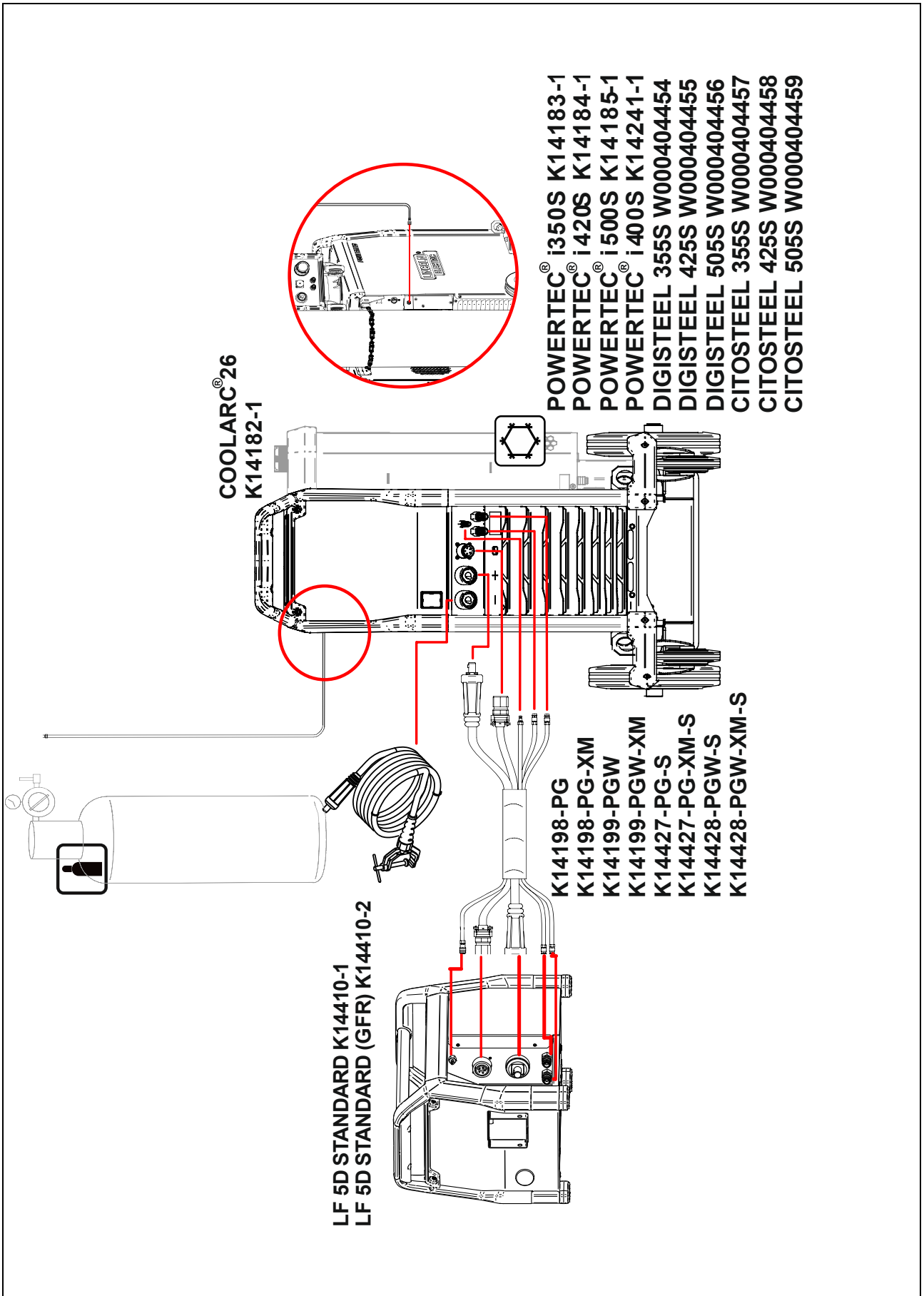
Zubehör

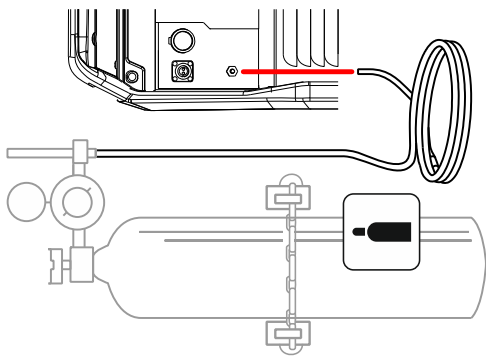
OPTIONEN UND ZUBEHÖR	
K14204-1	SCHNELLANSCHLUSS DRAHTZUFÜHRUNGSTROMMEL
K14175-1	GASTRÖMUNGSMESSER-KIT
KP10519-8	TIG EURO ADAPTER
E/H-400A-70-5M	ELEKTRODENHALTER 400A/70MM ² - 5M
W000010136	FLAIR® 600 FUGENHOBEL
K14429-1	STEUERTAFELABDECKUNG (GRÖSSE A)
K14430-1	SCHUTZGEHÄUSE (LF5D)
K14431-1	RÄDERSATZ SCHUTZGEHÄUSE (LF5D)
K14432-1*	WASSERSCHLAUCHSATZ (LF5D)
KOMPATIBLE STROMQUELLEN	
K14183-1	POWERTEC® i350S
K14184-1	POWERTEC® i420S
K14185-1	POWERTEC® i500S
K14241-1	POWERTEC® i400S
W000404454	DIGISTEEL 355S
W000404455	DIGISTEEL 425S
W000404456	DIGISTEEL 505S
W000404457	CITOSTEEL 355S
W000404458	CITOSTEEL 425S
W000404459	CITOSTEEL 505S
K14258-1	SPEEDTEC® 400SP
K14258-2	SPEEDTEC® 400SP VRD
K14259-1	SPEEDTEC® 500SP
K14259-2	SPEEDTEC® 500SP VRD
K5422-1	FLEXTEC® 350XP CE
LGS3 MIG/MAG-SCHWEISSBRENNER	
W10429-36-3M	LGS3 360 G-3.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-36-4M	LGS3 360 G-4.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-36-5M	LGS3 360 G-5.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-505-4M	LGS3 505 W -4.0M MIG-SCHWEISSBRENNER WASSERGEKÜHLT
W10429-505-5M	LGS3 505 W -5.0M MIG-SCHWEISSBRENNER WASSERGEKÜHLT
LINGUN® PROMIG™	
W000345066-2	LG PROMIG 300 3M LUFTGEKÜHLT
W000345067-2	LG PROMIG 300 4M LUFTGEKÜHLT
W000345068-2	LG PROMIG 300 5M LUFTGEKÜHLT
W000345072-2	LG PROMIG 400 3M LUFTGEKÜHLT
W000345073-2	LG PROMIG 400 4M LUFTGEKÜHLT
W000345074-2	LG PROMIG 400 5M LUFTGEKÜHLT
W000345063-2	LG PROMIG 330W 3M WASSERGEKÜHLT
W000345064-2	LG PROMIG 330W 4M WASSERGEKÜHLT
W000345065-2	LG PROMIG 330W 5M WASSERGEKÜHLT
W000345069-2	LG PROMIG 400W 3M WASSERGEKÜHLT
W000345070-2	LG PROMIG 400W 4M WASSERGEKÜHLT
W000345071-2	LG PROMIG 400W 5M WASSERGEKÜHLT
W000345075-2	LG PROMIG 500W 3M WASSERGEKÜHLT
W000345076-2	LG PROMIG 500W 4M WASSERGEKÜHLT
W000345077-2	LG PROMIG 500W 5M WASSERGEKÜHLT

ROLLENSATZ FÜR MASSIVDRÄHTE	
KP14420-V06/08	ROLLENSATZ V0.6-0.8 FI37
KP14420-V08/10	ROLLENSATZ V0.8-1.0 FI37
KP14420-V10/12	ROLLENSATZ V1.0-1.2 FI37
KP14420-V12/16	ROLLENSATZ V1.2-1.6 FI37
KP14420-V09/11	ROLLENSATZ N V0.9-1.1 FI37
ROLLENSATZ FÜR ALUMINIUMDRÄHTE	
KP14420-U06/08A	ROLLENSATZ U0.6-0.8 FI37
KP14420-U08/10A	ROLLENSATZ U0.8-1.0 FI37
KP14420-U10/12A	ROLLENSATZ U1.0-1.2 FI37
KP14420-U12/16A	ROLLENSATZ U1.2-1.6 FI37
ROLLENSATZ FÜR FÜLLDRÄHTE	
KP14420-V10/12R	ROLLENSATZ V1.0-1.2R FI37
KP14420-V12/16R	ROLLENSATZ V1.2-1.6R FI37
KP14420-V09/11R	ROLLENSATZ V0.9-1.1R FI37
DRAHTFÜHRUNGEN	
KP14420-INLET/BLUE	EINLASSDRAHTFÜHRUNG BLAU ST-2
KP14420-EURO	DRAHTFÜHRUNG 97 mm
VERBINDUNGSKABEL	
K14198-PG	KABELPAKET, 5-POL., G 70MM ² 1M
K14198-PG-3M	KABELPAKET, 5-POL., G 70MM ² 3M
K14198-5M	KABELPAKET, 5-POL., G 70MM ² 5M
K14198-10M	KABELPAKET, 5-POL., G 70MM ² 10M
K14198-15M	KABELPAKET, 5-POL., G 95MM ² 15M
K14198-20M	KABELPAKET, 5-POL., G 95MM ² 20M
K14198-25M	KABELPAKET, 5-POL., G 95MM ² 25M
K14198-30M	KABELPAKET, 5-POL., G 95MM ² 30M
K14199-PGW	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 1M
K14199-PGW-3M	KABELPAKET 5-POL. W 95MM ² 3 M
K14199-5M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 5M
K14199-10M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 10M
K14199-15M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 15M
K14199-20M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 20M
K14199-25M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 25M
K14199-30M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 30M
VERBINDUNGSKABEL (spezielle Kabelbefestigungen)	
K14427-PG-10M-S	KABELPAKET, 5-POL., G 70MM ² 10M
K14427-PG-15M-S	KABELPACKUNG 5.POLIG G 95MM ² 15M
K14427-PG-20M-S	KABELPACKUNG 5.POLIG G 95MM ² 20M
K14427-PG-25M-S	KABELPACKUNG 5.POLIG G 95MM ² 25M
K14427-PG-30M-S	KABELPACKUNG 5.POLIG G 95MM ² 30M
K14428-PGW-5M-S	KABELPAKET 5-POL. W 95MM ² 5M
K14428-PGW-10M-S	KABELPAKET 5-POL. W 95MM ² 10M
K14428-PGW-15M-S	KABELPAKET 5-POL. W 95MM ² 15M
K14428-PGW-20M-S	KABELPAKET 5-POL. W 95MM ² 20M

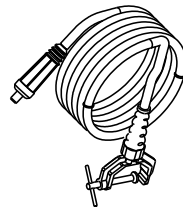
*Nur für K14410-2

Anschlusskonfiguration

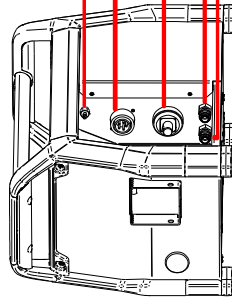




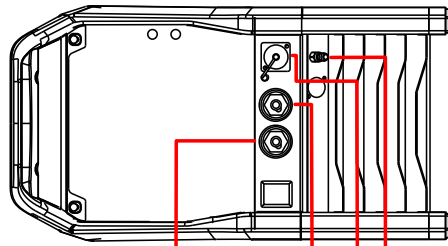
SPEEDTEC® 400SP K14258-1
SPEEDTEC® 500SP K14259-1



LF 5D STANDARD K14410-1
LF 5D STANDARD (GFR) K14410-2



K14198-PG
K14198-PG-XM
K14199-PGW
K14199-PGW-XM
K14427-PG-S
K14427-PG-XM-S
K14428-PGW-S
K14428-PGW-XM-S



COOLARC® 60
K14297-1



Abmessungsdiagramm

