

LF 56D

BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN



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

VIELEN DANK! Sie haben sich für die QUALITÄT der Produkte von Lincoln Electric entschieden.

- Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen dem Händler sofort gemeldet werden.
- Bitte geben Sie Ihre Produktdaten in die unten stehende Tabelle ein, um die Zuordnung zu erleichtern. 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 (EMV)	2
Sicherheit	3
Einleitung	5
Installation und Bedienungshinweise	5
Entsorgung	11
Ersatzteile	11
Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe	11
Elektroschaltplan	11
Zubehör	12
Anschlusskonfiguration	14

Technische Daten

BEZEICHNUNG		INDEX	
LF 56D		K14336-1	
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%		420A	
60%		500A	
Schweißstrombereich		Spitzen-Leerlaufspannung	
5 ÷ 500 A		113VDC peak	
ABMESSUNGEN			
Gewicht	Höhe	Breite	Länge
17,7 kg	516 mm	302 mm	642 mm
DRAHTVORSCHUBGESCHWINDIGKEITSBEREICH/DRAHTDURCHMESSER			
Drahtvorschubgeschw.bereich	Vorschubrollen		Vorschubrollendurchmesser
1,5 ÷ 22 m/min	4		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 (EMV)

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 können. Diese Störungen können zu Sicherheitsproblemen bei dem betroffenen Systemen führen. Lesen und verstehen Sie daher diesen Abschnitt, um die in 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. 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 Schweißgeräts, dass sich keine für elektromagnetische Störungen empfindlichen 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 so dicht wie möglich nebeneinander verlegt 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 entspricht der EMV Klasse A gemäß der Norm für die elektromagnetische Verträglichkeit EN 60974-10 und wurde deshalb so konzipiert, dass es nur in industriellen Umgebungen eingesetzt werden darf.



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. Bei der Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit an diesen Orten kann es aufgrund leitungsgebundener und/oder abgestrahlter Störbeeinflussungen zu Schwierigkeiten kommen.





ACHTUNG

Dieses Gerät darf nur von qualifiziertem Personal 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 Anweisungen in diesem Handbuch kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Schäden 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.

	ACHTUNG: Dieses Symbol weist darauf hin, dass die folgenden Hinweise beachtet werden müssen, um gefährliche Verletzungen bis hin zum Tode oder Schäden am Gerät zu verhindern. Schützen Sie sich und andere vor gefährlichen Verletzungen oder dem Tode.
	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 Anweisungen in diesem Handbuch kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Schäden am Gerät kommen.
	STROMSCHLÄGE KÖNNEN TÖDLICH SEIN: Schweißgeräte erzeugen hohe Spannungen. Berühren Sie die Elektrode, die Masseklemme oder angeschlossene Werkstücke nicht, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Schützen Sie sich vor der Elektrode, der Masseklemme und angeschlossenen Werkstücken, indem Sie sich isolieren.
	ELEKTRISCHE GERÄTE: Schalten Sie die Netzspannung am Sicherungskasten aus, bevor Arbeiten an diesem Gerät ausgeführt werden. Erden Sie dieses Gerät gemäß den örtlich geltenden elektrischen Bestimmungen.
	ELEKTRISCHE GERÄTE: Überprüfen Sie regelmäßig Netz-, Elektroden- und Massekabel. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus. Legen Sie den Elektrodenhalter niemals direkt auf den Schweißstisch oder eine andere Oberfläche, um die Gefahr eines ungewollten Lichtbogens zu vermeiden.
	ELEKTROMAGNETISCHES FELD KANN GEFÄHRLICH SEIN: Elektrischer Strom, der durch ein Kabel fließt, erzeugt ein elektromagnetisches Feld (EMF). EMF-Felder können Herzschrittmacher beeinflussen. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, bevor Sie dieses Gerät benutzen.
	CE-KENNZEICHNUNG: Dieses Gerät erfüllt die Richtlinien der Europäischen Union.
	OPTISCHE STRAHLUNG AUS KÜNSTLICHEN QUELLEN: Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2006/25/EG und der Norm EN12198 wird dieses Produkt in Kategorie 2 eingestuft. Es verpflichtet zum Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) mit Schutzgläsern bis Stufe 15, wie in EN169 gefordert.
	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.
	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. Zum Schutz der Haut verwenden Sie geeignete Kleidung aus haltbarem, feuerfestem Material. 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.

	SCHWEISSSPRITZER KÖNNEN BRÄNDE ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN: Entfernen Sie Brandgefahren 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 dieses Gerät nicht, wenn brennbare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.
	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.
	WENN DIE GASFLASCHE BESCHÄDIGT IST, KANN SIE EXPLODIEREN: Ausschließlich zugelassene Druckgasflaschen verwenden, die das korrekte Schutzgas für das verwendete Verfahren enthalten sowie Regler die für das verwendete Gas bei dem verwendeten Druck konzipiert sind. Die Flaschen immer aufrecht und fest an einem festen Träger befestigt halten. Gaszylinder nie ohne Schutzkappe bewegen oder transportieren. Die Elektrode, der Elektrodenhalter, 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.
	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.
	SICHERHEITSZEICHEN: Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung liefern.

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

Einleitung

LF 56D ist eine digitale Drahtzuführung, die für die Arbeit mit Lincoln Electric Stromquellen entwickelt wurde:

- POWERTEC® i350S,
- POWERTEC® i420S,
- POWERTEC® i500S,
- SPEEDTEC® 400SP,
- SPEEDTEC® 500SP,
- FLEXTEC® 350x,
- FLEXTEC® 500x.

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.
- USB-Speicher mit Bedienungsanleitung.
- Easy Start.

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

Installation und Bedienungshinweise

Lesen Sie diesen Abschnitt vor der Montage und Inbetriebnahme des Geräts vollständig durch.

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.
- Das Gerät hat die Schutzart IP23. Es ist daher so weit wie möglich trocken zu halten. Es darf nicht auf feuchtem oder nassem Untergrund aufgestellt werden.
- Platzieren Sie das Gerät in einem 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

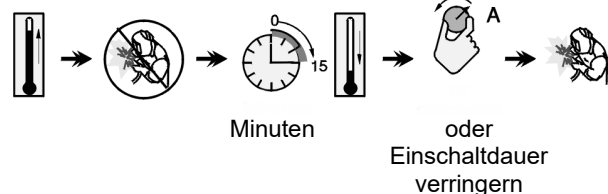
Die Einschaltdauer ist die Zeit in Prozent von 10 Min., bei der mit der eingestellten Stromstärke ununterbrochen geschweißt werden kann.

Beispiel: 60% Einschaltdauer:



6 Minuten Schweißen. 4 Minuten Unterbrechung.

Eine Überschreitung der Einschaltdauer aktiviert den thermischen Schutz.



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.

Bedienelemente und Betriebsfunktionen

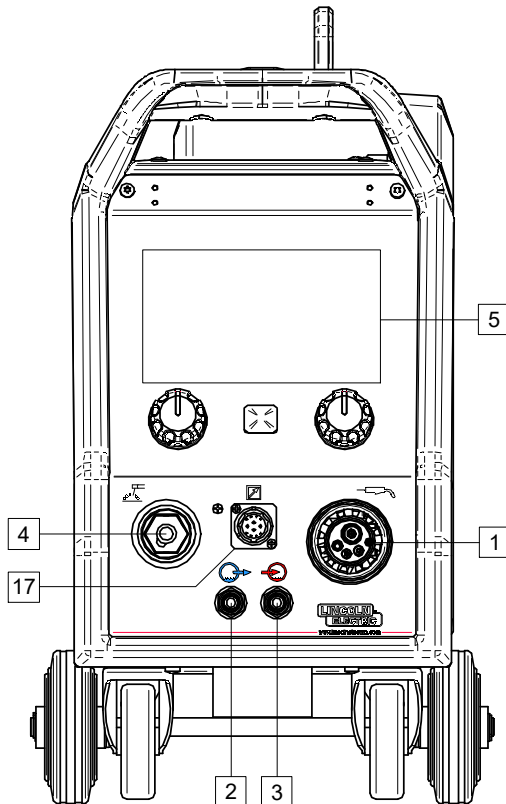


Abbildung 1

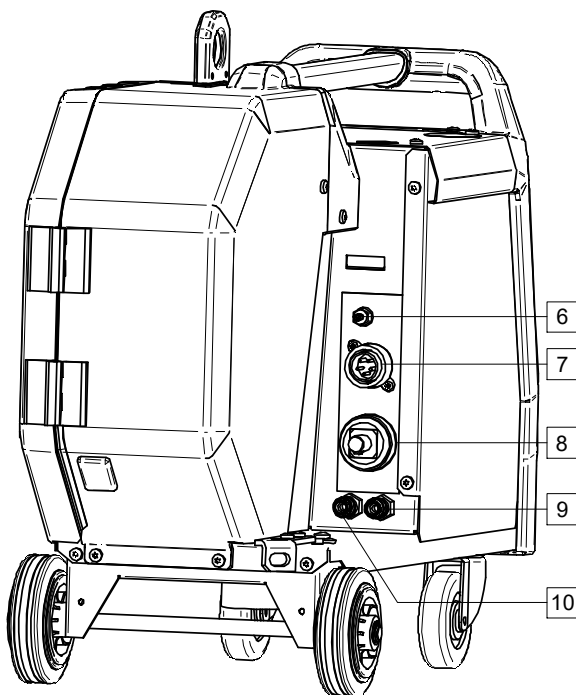


Abbildung 2

1. EURO-Anschlussdose: Für den Anschluss einer Schweißpistole (für MSG, FCAW-Verfahren). 
2. Schnellkupplungsdose: Kühlmittelauslass (liefert kühles Kühlmittel an Schweißpistole). 
3. Schnellkupplungsdose: Kühlmiteleinlass (holt warmes Kühlmittel von Schweißpistole). 

ACHTUNG

Max. Kühlmitteldruck 5 bar.

4. Ausgangsdose für SMAW- und CAG-Schweißen: Zum Anschluss von Schweißkabeln mit einem Elektrodenhalter.
5. U7 Benutzeroberfläche: Siehe Abschnitt „Benutzeroberfläche“.
6. Gas-Schnellkupplungsdose: Zum Anschluss einer Gasleitung. 

ACHTUNG

Die Schweißmaschine ermöglicht die Nutzung aller passenden Schutzgase mit einem Druck von max. 5 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. Dose für Schnellkupplung: Kühlmiteleinlass (liefert kaltes Kühlmittel vom Kühler an die Schweißmaschine). 
10. Dose für Schnellkupplung: Kühlmittelauslass (bringt warmes Kühlmittel von den Schweißmaschinen zum Kühler). 
11. Stecker für Gasstromregler: Der Gasstromregler kann separat erworben werden. Siehe Kapitel „Zubehör“.
12. Schalter: Fördern ohne Schweißen / Gasspülen: Dieser Schalter ermöglicht die Kabelzufuhr (Kabelprüfung) und den Gasstrom (Gastest), ohne die Ausgangsspannung einzuschalten.
13. Transporthalterung: Für das Heben und Transportieren der Zuführung mit einem Kran.
14. Drahtspulhalter: Für eine Drahtspule mit einem Gewicht von maximal 16 kg. Der Halter ermöglicht die Montage von Kunststoff-, Stahl- und Faserspulen auf der 51mm Spindel.

ACHTUNG

Während des Schweißens muss das Drahtspulengehäuse vollständig geschlossen sein.

15. Spule mit Draht: Nicht serienmäßig geliefert.

16. Drahtvorschub: 4-Rollen Drahtvorschub.



ACHTUNG

Während des Schweißens müssen das Seitenblech und das Drahtspulengehäuse vollständig geschlossen sein.



ACHTUNG

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

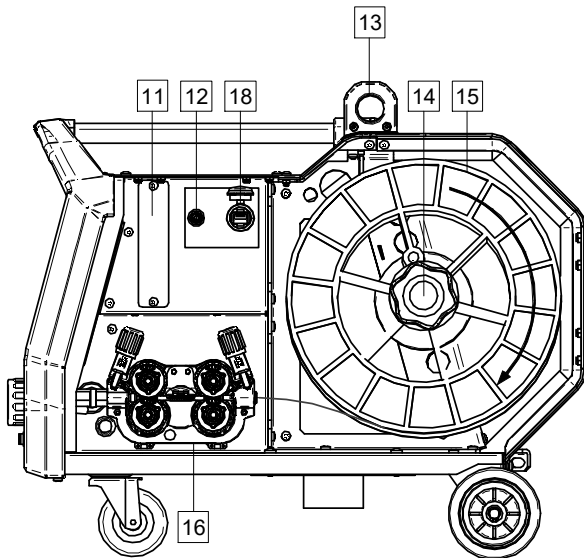


Abbildung 3

17. Fernreglerdose: Zum Anschließen eines Fernreglers (siehe Kapitel "Zubehör").

18. USB-Anschluss: Zum Anschluss der USB-Speicher- und Software-Updates.

Erweiterte Benutzerschnittstelle (U7)



Abbildung 4

Ausführliche Informationen zur Bedienung der Benutzerschnittstelle (U7) finden Sie in der Bedienungsanleitung Advanced (U7) IM3170.

Laden der Drahtspule

Drahtspulen mit einem maximalen Gewicht von 16 kg können ohne Adapter verwendet werden. Der Halter ermöglicht die Montage von Kunststoff-, Stahl- und Faserspulen auf der 51mm Spindel.

Es ist möglich, andere Spulen mit einem entsprechenden Adapter zu verwenden, der separat erworben werden kann (siehe "Zubehör" Kapitel).

Laden des Elektroden drahts

- Schalten Sie die Eingangsleistung aus (OFF).
- Öffnen Sie das Drahtspulengehäuse.
- Sperrmutter der Hülse abschrauben [14].
- 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 Halte Loch 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 Drahtzuführgeräts 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.

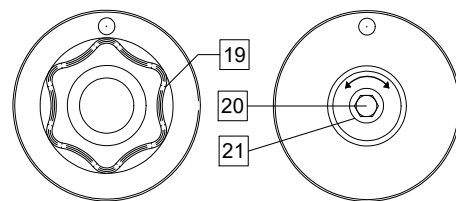


Abbildung 5

- 19. Sperrmutter.
- 20. Einstellen der Schraube M10.
- 21. 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.

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 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 **LF56D** ist mit einer Vorschubrolle V1.0/V1.2 für Stahldraht ausgestattet. Für andere Drähte und Drahtgrößen stehen entsprechende Vorschubrollensätze zur Verfügung (siehe Kapitel "Zubehör"). Befolgen Sie diese Anweisungen:

- Schalten Sie die Eingangsleistung aus (OFF).
- 4 Rollen durch Drehen der 4 Schnellwechsel-Tragzahnräder [26] entriegeln.
- Lösen Sie die Hebel der Druckrolle [27].
- Tauschen Sie die Vorschubrollen [25] gegen die zu dem verwendeten Draht passenden aus.

! ACHTUNG

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

! ACHTUNG

Bei Drähten mit einem Durchmesser über 1,6mm müssen die folgenden Teile ausgetauscht werden:

- Führungsrohr der Drahtaufgebekonsolle [23] und [24],
- Führungsrohr der Euro-Steckdose [22].
- Verriegeln Sie die 4 neue Rollen durch Drehen der 4 Schnellwechsel-Tragzahnräder [26].
- 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 die Hebel der Druckrolle [27].

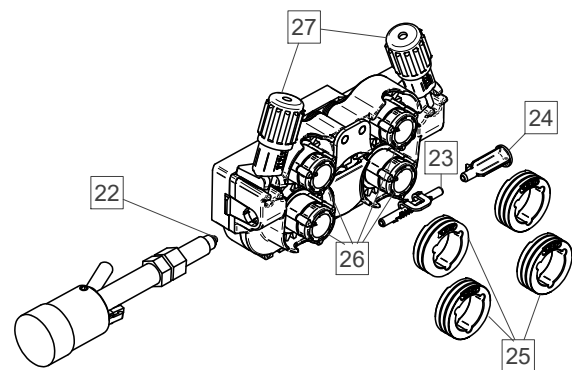


Abbildung 6

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 passenden 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.
- Überprüfen Sie die Gasströmung mit dem Gasströmschalter [12].

! ACHTUNG

Beim MSG-Schweißen mit CO₂ -Schutzgas sollte ein CO₂-Gasvorwärmer benutzt werden.

Transportieren und Anheben



! ACHTUNG

Fallende Ausrüstung kann Verletzungen und Beschädigungen des Geräts verursachen.

Während des Transports und beim Anheben mit einem Kran sind folgende Regeln zu beachten:

- Zum Anheben ein Hebeausrüstung mit entsprechender Kapazität verwenden.
- Spezieller Griff [13] kann nur mit einem Kran zum Heben und Transportieren verwendet werden. Diese Lösung ermöglicht das Schweißen beim Heben der Zuführung.

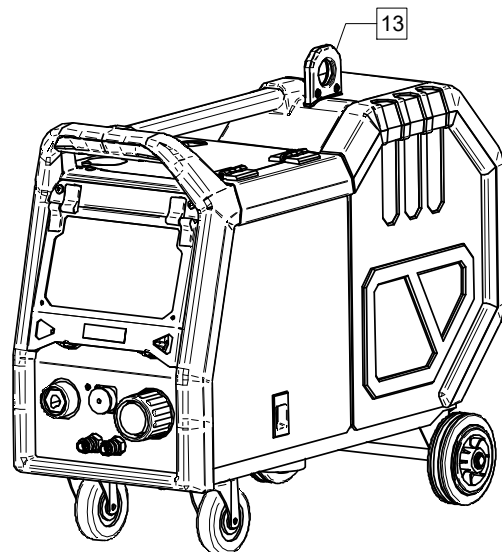


Abbildung 7

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 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 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.

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 Garantien 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.

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 unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Punkte als erstes die beigelegte Ersatzteilliste und Explosionszeichnung.

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.

Elektroschaltplan

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

Zubehör

OPTIONEN UND ZUBEHÖR	
K14204-1	SCHNELLANSCHLUSS DRAHTZUFÜHRUNGSTROMMEL
K14175-1	GASTRÖMUNGSMESSER-KIT
K10095-1-15M	6-KONTAKT-FERNBEDIENUNG, 15M
K2909-1	6-POL/12-POL-ADAPTER
K14091-1	FERN-MIG LF45 PWC300-7M (CS/PP)
E/H-400A-70-5M	ELEKTRODENHALTER 400A/70MM ² - 5M
K10158-1	ADAPTER FÜR SPULE TYP B300
K10158	ADAPTER FÜR SPULE TYP B300
R-1019-125-1/08R	ADAPTER FÜR SPULE TYP S200
W000010136	FLAIR 600 FUGENHOBEL MIT MONTIERTEM 2,5 M KABEL.
KOMPATIBLE STROMQUELLEN	
K14183-1	POWERTEC® i350S
K14184-1	POWERTEC® i420S
K14185-1	POWERTEC® i500S
K14258-1	SPEEDTEC® 400SP
K14259-1	SPEEDTEC® 500SP
K4283-1	FLEXTEC® 350x CONSTRUCTION
K4284-1	FLEXTEC® 350x STANDARD
K3607-2	FLEXTEC® 500x
MIG/MAG-SCHWEISSBRENNER	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG-SCHWEISSBRENNER LUFTGEKÜHLT
W10429-505-3M	LGS2 505 W -3.0M MIG-SCHWEISSBRENNER WASSERGEKÜHLT
W10429-505-4M	LGS2 505 W -4.0M MIG-SCHWEISSBRENNER WASSERGEKÜHLT
W10429-505-5M	LGS2 505 W -5.0M MIG-SCHWEISSBRENNER WASSERGEKÜHLT
PROMIG MAGNUM	
W000345072-2	PROMIG MAGNUM 370 3M
W000345073-2	PROMIG MAGNUM 370 4.5M
W000345069-2	PROMIG MAGNUM 400W 3M
W000345070-2	PROMIG MAGNUM 400W 4.5M
W000345075-2	PROMIG MAGNUM 500W 3M
W000345076-2	PROMIG MAGNUM 500W 4.5M
ROLLENSATZ FÜR MASSIVDRÄHTE	
KP14150-V06/08	ROLLENSATZ 0.6/0.8VT FI37 4PCS GRÜN/BLAU
KP14150-V08/10	ROLLENSATZ 0.8/1.0VT FI37 4PCS BLAU/ROT
KP14150-V10/12	ROLLENSATZ 1.0/1.2VT FI37 4PCS ROT/ORANGE
KP14150-V12/16	ROLLENSATZ 1.2/1.6VT FI37 4PCS ORANGE/GELB
KP14150-V16/24	ROLLENSATZ 1.6/2.4VT FI37 4PCS GELB/GRAU
KP14150-V09/11	ROLLENSATZ 0.9/1.1VT FI37 4PCS
KP14150-V14/20	ROLLENSATZ 1.4/2.0VT FI37 4PCS
ROLLENSATZ FÜR ALUMINIUMDRÄHTE	
KP14150-U06/08A	ROLLENSATZ 0.6/0.8AT FI37 4PCS GRÜN/BLAU
KP14150-U08/10A	ROLLENSATZ 0.8/1.0AT FI37 4PCS BLAU/ROT
KP14150-U10/12A	ROLLENSATZ 1.0/1.2AT FI37 4PCS ROT/ORANGE
KP14150-U12/16A	ROLLENSATZ 1.2/1.6AT FI37 4PCS ORANGE/GELB
KP14150-U16/24A	ROLLENSATZ 1.6/2.4AT FI37 4PCS GELB/GRAU

ROLLENSATZ FÜR FÜLLDRÄHTE	
KP14150-V12/16R	ROLLENSATZ 1.2/1.6RT FI37 4PCS ORANGE/GELB
KP14150-V14/20R	ROLLENSATZ 1.4/2.0RT FI37 4PCS
KP14150-V16/24R	ROLLENSATZ 1.6/2.4RT FI37 4PCS GELB/GRAU
KP14150-V09/11R	ROLLENSATZ 0.9/1.1RT FI37 4PCS
KP14150-V10/12R	ROLLENSATZ 1.0/1.2RT FI37 4PCS -/ORANGE
DRAHTFÜHRUNGEN	
0744-000-318R	DRAHTFÜHRUNGSSATZ BLAU Ø0,6-1,6
0744-000-319R	DRAHTFÜHRUNGSSATZ ROT Ø1,8-2,8
D-1829-066-4R	EURO-DRAHTFÜHRUNG Ø0,6-1,6
D-1829-066-5R	EURO-DRAHTFÜHRUNG Ø1,8-2,8
VERBINDUNGSKABEL	
K14198-PG	KABELPAKET, 5-POL., G 70MM ² 1M
K14198-PG-3M	KABELPAKET, 5-POL., G 70MM ² 3M
K14198-PG-5M	KABELPAKET, 5-POL., G 70MM ² 5M
K14198-PG-10M	KABELPAKET, 5-POL., G 70MM ² 10M
K14198-PG-15M	KABELPAKET, 5-POL., G 95MM ² 15M
K14198-PG-20M	KABELPAKET, 5-POL., G 95MM ² 20M
K14198-PG-25M	KABELPAKET, 5-POL., G 95MM ² 25M
K14198-PG-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 3M
K14199-PGW-5M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 5M
K14199-PGW-10M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 10M
K14199-PGW-15M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 15M
K14199-PGW-20M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 20M
K14199-PGW-25M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 25M
K14199-PGW-30M	KABELPAKET, 5-POL., W 95MM ² 30M

Anschlusskonfiguration

