IM2013
02/2026
REVA

INVERTEC® 135S, 150S & 170S

BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN

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

12/05

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.
- Damit Sie Ihre Gerätedaten im Bedarfsfall schnell zur Hand haben, tragen Sie diese in die untenstehende Tabelle ein. 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 (EMC) 4
Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz 5
Installation und Bedienungshinweise 7
WEEE 11
Ersatzteile 11
Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe 11
Elektrische Schaltpläne 11
Zubehör 12

Technische Daten

NAME	INDEX
INVERTEC 135S	**K12033-1**
INVERTEC 135S PACK	**K12033-1-P**
INVERTEC 135S PACK AUS	**K12033-2-P**
INVERTEC 150S	**K12034-1**
INVERTEC 150S PACK	**K12034-1-P**
INVERTEC 150S PACK AUS	**K12034-2-P**
INVERTEC 170S	**K12035-1**
INVERTEC 170S PACK	**K12035-1-P**
INVERTEC 170S PACK AUS	**K12035-2-P**

NETZEINGANG

Eingangsspannung	Leistungsaufnahme		EMC Klasse	Frequenz
230V ± 15% Einphasig	135S / 135S AUS	2.0kW @ 100% ED 3.5kW @ 25% ED	A	50/60Hz
	150S / 150S AUS	2.5kW @ 100% ED 4.2kW @ 25% ED	A	
	170S / 170S AUS	2.9kW @ 100% ED 5.1kW @ 20% ED	A	

LEISTUNGSDATEN BEI 40°C UMGEBUNGSTEMPERATUR

Einschaltdauer (basierend auf 10 min-Zyklus)		Ausgangsstromstärke	Ausgangsspannung
135S / 135S AUS	100% 25%	70A 120A	22.8Vdc 24.8Vdc
135S AUS (10A circuit)	100% 7.5%	50A 90A	22.0Vdc 23.6Vdc
150S / 150S AUS	100% 25%	80A 140A	23.2Vdc 25.6Vdc
170S / 170S AUS	100% 20%	80A 160A	23.2Vdc 26.4Vdc

AUSGANGSLEISTUNG

Schweißstrombereich		Maximale Leerlaufspannung
135S / 135S AUS	10 – 120A	45Vdc (Modell CE) 32Vdc (Modell 150S 170S AUSTRALIA)
150S / 150S AUS	10 – 140A	
170S / 170S AUS	10 – 160A	

PRIMÄRKABELQUERSCHNITTE UND ABSICHERUNG

Schmelzsicherung (träge) oder Sicherungsautomat (Typ “D”)		Primärkabel	Primärstecker (Im Lieferumfang enthalten)
135S	16A	3 x 1.5mm^2	SCHUKO 16A-250V
135S AUS	10A	3 x 1.5mm^2	AUS 10A-250V
150S / 150S AUS	16A	3 x 2.5mm^2	SCHUKO 16A-250V / AUS 15A-250V
170S / 170S AUS	16A	3 x 2.5mm^2	SCHUKO 16A-250V / AUS 15A-250V

ABMESSUNGEN

	Höhe	Breite	Länge	Gewicht
135S / 135S AUS	224mm	148mm	315mm	4.6kg
150S / 150S AUS	244mm	148mm	365mm	6.7kg
170S / 170S AUS	244mm	148mm	365mm	7.0kg

Zulässige Umgebungstemperaturen	Lagerungstemperaturen
-10°C to +40°C	-25°C to +55°C

ECO Designinformationen

02/26

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

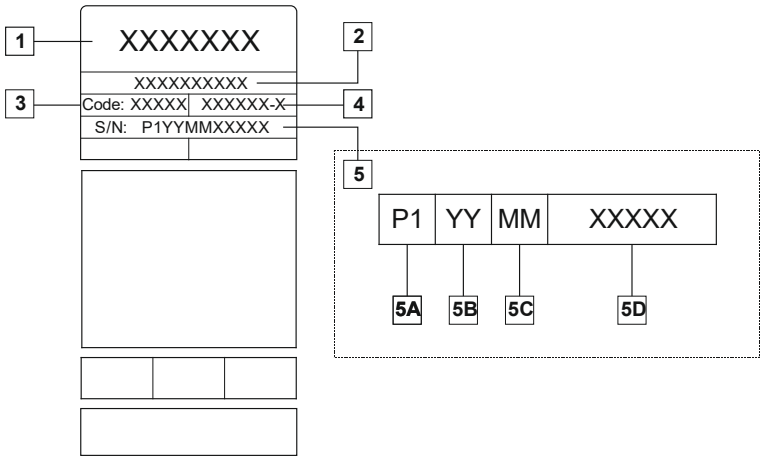
Effizienz und Stromverbrauch im Ruhezustand:

Verzeichnis	Bezeichnung	Effizienz bei maximalem Stromverbrauch / Stromverbrauch im Ruhezustand	Äquivalentes Modell
K12034-1	**INVERTEC 150S**	81,6% / -	Kein äquivalentes Modell
K12034-1-P	**INVERTEC 150S PACK**	81,6% / -	Kein äquivalentes Modell
K12034-2-P	**INVERTEC 150S PACK AUS**	81,6% / -	Kein äquivalentes Modell
K12035-1	**INVERTEC 170S**	82,7% / -	Kein äquivalentes Modell
K12035-1-P	**INVERTEC 170S PACK**	82,7% / -	Kein äquivalentes Modell
K12035-2-P	**INVERTEC 170S PACK AUS**	82,7% / -	Kein äquivalentes Modell

"-" Gerät hat keinen Ruhezustand.

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

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



Wo:

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

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

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

WIG-Schweißvorgang:

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

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

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

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



Ende der Produktlebensdauer

Am Ende der Produktlebensdauer muss das Produkt gemäß der Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) für das Recycling entsorgt werden. Informationen zur Demontage des Produkts und zu den im Produkt enthaltenen kritischen Rohstoffen (ZRM) finden Sie unter https://www.lincolnelectric.com/en-GB/Safety-Document-Search/Critical-Raw-Materials

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)

01/11

Diese Maschine wurde unter Beachtung aller zugehörigen Normen und Vorschriften gebaut. Dennoch kann es unter besonderen Umständen zu elektromagnetischen Störungen anderer elektronischer Syteme (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.



Diese Maschine ist für den industriellen Einsatz konzipiert worden. Halten Sie sich stets genau an die in dieser Bedienungsanleitung genannten Einsatzvorschriften. Falls dennoch elektromagnetische Störungen auftreten, müssen geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden. Kontaktieren Sie gegebenenfalls den Kundendienst der Lincoln Electric. Technische Änderungen der Anlage sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Die Ausrüstung stimmt nicht mit IEC 61000-3-12 überein. Wenn die Anlagen an das eine allgemeine Schwachstromversorgung angeschlossen werden, liegt die Verantwortung in der Hand des Installateurs.

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:

- Steuerleitungen, Datenkabel und Telefonleitungen.
- Radio und Televisions-Sender oder -Empfänger sowie deren Kabelverbindungen. Computer oder computergesteuerte Anlagen.
- Elektronische Sicherheitseinrichtungen und Steuereinheiten für industrielle Anlagen. Elektronische Mess- und Kalibriereinrichtungen.
- Medizinische Apparate und Geräte, Hörgeräte oder persönliche Implantate wie Herzschrittmacher usw. Achtung! Informieren Sie sich vor Inbetriebnahme der Anlage in der Nähe von Kliniken und Krankenhäusern über die hierzu gültigen Vorschriften, und sorgen Sie für die exakte Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen!
- Prüfen Sie grundsätzlich die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten, die sich im Einflussbereich der Schweißanlage befinden.
- Dieser Einflussbereich kann in Abhängigkeit der physikalischen Umstände in seiner räumlichen Ausdehnung stark variieren.

Befolgen Sie zusätzlich die folgenden Richtlinien um elektromagnetische Abstrahlungen 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.

⚠ WARNUNG

Die Ausrüstung der Klasse A ist nicht für Gebrauch in Wohnanlagen ausgelegt, in denen die elektrische Leistung von der allgemeinen Schwachstromversorgung zur Verfügung gestellt wird. Es kann mögliche Schwierigkeiten geben, wenn man elektromagnetische Kompatibilität in jenen Positionen sicherstellen kann.



Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz

01/11

WARNUNG

Diese Anlage 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 Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen. Beachten Sie auch die folgenden Beschreibungen der Warnhinweise. Lincoln Electric ist nicht verantwortlich für Fehler, die durch inkorrekte Installation, mangelnde Sorgfalt oder Fehlbenutzung des Gerätes entstehen.

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

	SCHWEISSSPRITZER KÖNNEN FEUER ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN: Entfernen Sie feuergefährliche Gegenstände vom Schweißplatz und halten Sie einen Feuerlöscher bereit. Beim Schweißen entstehende Funken und heiße Materialteile können sehr leicht durch kleine Ritzen und Öffnungen in umliegende Bereiche gelangen. Schweißen Sie keine Tanks, Trommeln, Behälter oder andere Gegenstände, bis die erforderlichen Maßnahmen durchgeführt wurden, damit keine entflammbaren oder giftigen Dämpfe mehr vorhanden sind. Bedienen Sie diese Ausrüstung nicht, wenn brennbare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.
	GESCHWEISSTE MATERIALIEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN VERURSACHEN: Schweißen verursacht hohe Temperaturen. Heiße Oberflächen und Materialien im Arbeitsbereich können ernsthafte Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie Handschuhe und Zangen, wenn Sie geschweißte Materialien berühren oder bewegen.
	DEFEKTE GASFLASCHEN KÖNNEN EXPLODIEREN: Benutzen Sie nur Gasflaschen mit dem für den Schweißprozess geeigneten Gas und ordnungsgemäß arbeitenden Druckreglern, die für dieses Gas ausgelegt sind. Lagern Sie Gasflaschen aufrecht und gegen Umfallen gesichert. Bewegen Sie keine Gasflasche ohne Ihre Sicherheitskappe. Berühren Sie niemals eine Gasflasche mit der Elektrode, Elektrodenhalter, Massekabel oder einem anderen Strom führenden Teil. Gasflaschen dürfen nicht an Plätzen aufgestellt werden, an denen sie beschädigt werden können, inklusive Schweißspritzern und Wärmequellen.
	BEWEGLICHE TEILE SIND GEFÄHRLICH: In diesem Gerät befinden sich bewegliche mechanische Teile, die ernsthafte Verletzungen verursachen können. Halten Sie während des Maschinenstarts, während des Betriebs und bei der Wartung des Geräts Ihre Hände, Körper und Kleidung fern von diesen Teilen.
	S-ZEICHEN: Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung liefern.

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

Installation und Bedienungshinweise

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

Standort 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:

- Stellen Sie das Gerät nicht auf Ebenen mit mehr als 15° horizontaler Neigung.
- Die Maschine darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden.
- Die Maschine muss an einem Ort installiert werden, an dem eine freie und saubere Luftzirkulation gewährleistet ist. Bedecken Sie die Maschine nicht mit Papier, Stoff oder Plane, wenn sie eingeschaltet ist.
- Dreck und Staub, der in die Maschine gelangen kann, sollte auf ein Minimum reduziert werden.
- Die Maschinen haben folgende Schutzklassen:
  - 135S: IP21
  - 150S: IP23
  - 170S: IP23
- Halten Sie die Maschine trocken, und stellen Sie diese nicht auf nassen Untergrund oder in Wasserpfützen.
- Halten Sie die Maschine von elektronischen Anlagen fern. Normaler Betrieb kann zu Störungen dieser Anlagen führen. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel "Elektromagnetische Verträglichkeit".
- Betreiben Sie die Maschine nicht bei Temperaturen über 40°C.

Netzeingangskabel

Überprüfen Sie Netzeingangsspannung, Phase und Frequenz der Netzversorgung, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Die zugelassene Netzeingangs-spannung finden Sie in dieser Bedienungsanleitung unter Technische Daten und auf dem Typenschild der Maschine. Prüfen Sie die Erdverbindung der Maschine zum Netzeingang.

Vergewissern Sie sich, ob der Stromanschluss für den normalen Betrieb der Maschine geeignet ist. Die Bemessung der Sicherung und die Kabelgrößen sind im Kapitel "Technische Daten" dieser Anleitung angegeben.

Anschluss an Dieselschweissaggregate

- 135S:

⚠ WARNUNG

Diese Maschine ist nicht für den Betrieb an motorgetriebenen Generatoren ausgelegt. Beim Betrieb dieser Maschine mit motorgetriebenen Generatoren kann es zur Beschädigung der Maschine kommen.

- 150S / 170S:
  Das Schweißgerät kann an Dieselschweißaggregate angeschlossen werden. Soweit dieses Aggregat die entsprechenden Anschlusswerte (Spannung, Frequenz und Leistung) gemäß der Maschinenspezifikation liefert. Das Aggregat muß folgendes ermöglichen:
  - Wechselstrom Scheitelspannung: unter 410V.
  - Frequenz Wechselstrom: im Bereich 50 bis 60Hz.
  - Nennanschlußspannung AC Kurvenform: 230Vac ± 15%.

  Es ist wichtig, diese Rahmenbedingungen zu überprüfen, da viele alte Generatoren sehr hohe Spitzenspannungen abgeben. Generatoren die diesen Rahmen nicht einhalten, können die Maschine beschädigen und sind nicht erlaubt.

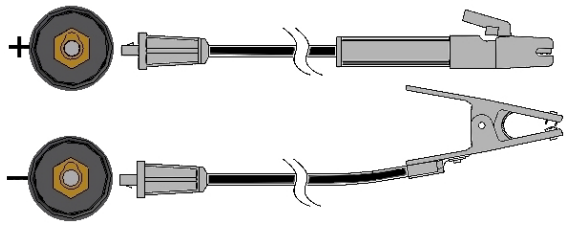
Ausgangsbuchsen

Zum Anschluss der Schweißkabel werden Twist-Mate™ Kabelbuchsen verwendet. Genauere Beschreibungen zum Anschluss eines WIG-Brenners und der Schweißkabel zum E-Handschweißen folgen in dieser Bedienungsanleitung.

- (+) Positive Ausgangsbuchse: Positive Ausgangsbuchse zum Anschluß eines Schweißkabels.
- (-) Negative Ausgangsbuchse: Negative Ausgangsbuchse zum Anschluß eines Schweißkabels.

Stabelektodenschweißen (MMA)

Sehen Sie zuerst auf der Verpackung der zu verschweißenden Elektrode nach der benötigten Polarität. Dann verbinden Sie das Schweißkabel und das Massekabel gemäß der benötigten Polarität mit den Ausgangsbuchsen. Hier dargestellt ist die Anschlußbelegung für DC(+) Schweißen.

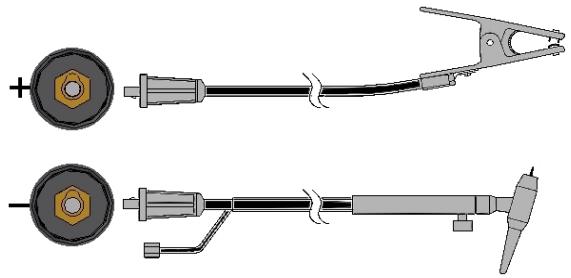


Schließen Sie das Elektrodenkabel an den (+) Anschluß und das Massekabel an (-) Anschluß. Stecken Sie den Stecker mit der Nut nach oben in die Gerätebuchse und drehen Sie diesen in Uhrzeigerrichtung etwa ¼ Umdrehung. Ziehen Sie den Stecker aber nicht zu fest an.

Beim DC(-) Schweißen verfahren Sie anders herum, so daß das Elektrodenkabel an (-) und das Massekabel an (+) angeschlossen ist.

WIG Schweißen

Die Maschine wird ohne WIG Brenner ausgeliefert, kann aber separat zugekauft werden (siehe Zubehör). Die meisten WIG-Schweißungen werden, wie hier dargestellt, mit DC(-) geschweißt. Wenn DC(+) Polarität geschweißt werden soll, müssen die Anschlüsse an der Maschine getauscht werden.



Verbinden Sie das Brennerkabel mit dem (-) Anschluß der

Maschine und das Massekabel mit dem (+) Anschluß. Stecken Sie den Stecker mit der Nut nach oben in die Gerätebuchse und drehen Sie diesen in Uhrzeigerrichtung etwa ¼ Umdrehung. Ziehen Sie diesen aber nicht zu fest an. Verbinden Sie den Gasschlauch mit dem Druckminderer der Gasflasche.

Zulässige WIG Prozesse:

- 135S: Berührungszündung (scratch TIG)
- 150S / 170S: Berührungszündung (Lift arc)

Arc Force

Auto Adaptive Arc Force (Automatische Lichtbogen-Anpassung) (E-Handschweißen) (nur 150S / 170S):
Während des E-Handschweissens ist die Auto Adaptive Arc Force Funktion aktiv, das den Ausgangsstom temporär erhöht. Diese zeitlich begrenzte Steigerung des Ausgangsstromes benötigt man zum Ausgleich wechselnder Verbindungen zwischen Elektrode und Schmeldzbad.

Dies ist eine aktive Funktion, das ein herrvoragendes Ergebnis der Lichtbogenstabilität und einem geringeren Spritzeranfall bietet. Die Funktion "Auto-Adaptive Arc Force" hat statt eines festen oder manuelle Regulierung, eine automatische und mehrstufige Einstellung: Die Intensität hängt von der Ausgangsspannung ab und es wird in Echtzeit berechnet, indem ein Mikroprozessor auf den Arc Force Ebenen zugeordnet wird. Das bedeutet:

- Verhindern des Festklebens zwischen Elektrode / Werkstück durch zu niedrige Stromwerte.
- Spritzerverminderung.

Schweißabläufe werden vereinfacht und das Schweißbild verbessert auch wenn die Schweißnaht nicht abgebürstet wurde.

Beim Stabelektodenschweißen sind folgende Einstellungen möglich:

- Hot Start: Eine kurzzeitige Erhöhung des Ausgangs-Schweißstroms im Moment des Zündens der Stabelektrode. Hilft dem Lichtbogen schnell und zuverlässig zu zünden.
- Anti-Sticking: Diese Funkton reduziert den Ausgangsstrom der Maschine auf ein geringes Niveau beim Festkleben der Elektrode. Diese Stromreduzierung erlaubt dem Schweißer die Elektrode aus dem Halter zu entnehmen, ohne dabei Funken zu erzeugen, die den Halter zerstören könnten.

Für mehr Informationen lesen Sie bitte die Bedienungs-anleitung.

Bedienungselemente und Kontrollanzeigen

Einschalten der Maschine:
Wenn die Maschine an (ON) geschaltet ist, wird ein Testlauf durchgeführt. Während dieses Testes leuchtet nur die Thermal LED. Nach wenigen Sekunden schaltet diese ab und die Power ON/OFF LED leuchtet auf.

- 135S: Die Maschine ist bereit, wenn die Power ON LED aufleuchtet.
- 150S / 170S: Die Maschine ist bereit, wenn eine LED der drei möglichen Schweissprozesse.

Bedienungselemente

	Einstellung der Schweißstromstärke: Dieser Drehknopf regelt die Ausgangsstromstärke der Maschine.
	LED für Stromversorgung EIN/AUS: Diese LED leuchtet bei eingeschalteter Maschine auf. 150S / 170S: Diese LED blinkt, wenn ein Schutz der Eingangsspannung aktiv ist. Die Maschine startet automatisch, wenn die Eingangsspannung im richtigen Bereich liegt.
	Überlastungsanzeige LED: Diese Kontrolleuchte schaltet sich ein, wenn die Maschine überhitzt wurde, und der Stromausgang dadurch automatisch abgeschaltet wurde. Dies passiert in der Regel dann, wenn die Einschaltdauer der Maschine überschritten wurde. Lassen Sie in diesem Fall die Maschine eingeschaltet, damit die inneren Bauteile weiter gekühlt werden können. Wenn anschließend dann diese Leuchte erlischt, kann die Maschine wieder den normalen Betrieb aufnehmen.
150S 170S nur 	VRD LED's (nur bei australischen Maschinen aktiviert): Diese Maschinen sind mit VRD (Voltage Reduction Device) Funktion ausgestattet: Diese reduziert die Ausgangsspannung an den Schweißausgängen. **Die VRD-Funktion ist werksseitig nur bei Maschinen aktiviert ,die die Australische Norm AS 1674.2 erfüllen.** (C-Tick Logo "✓" auf/neben dem Typenschild der Maschine). **Die VRD LED leuchtet** wenn die Ausgangsspannung unter 32V im Leerlauf (Schweißpause) begrenzt wird. **Für alle anderen Maschinen ist diese Funktion deaktiviert (die LED ist immer AUS).**

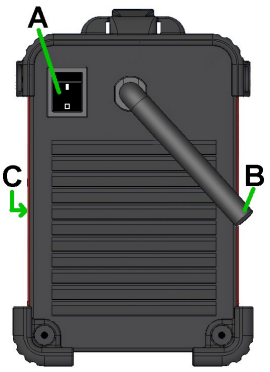
150S 170S nur 	Umschalter für Betriebsart: Er verfügt über drei Positionen und steuert die Betriebsart der Maschine: zwei für E-Schweißen (weich und hart), eine für WIG-Schweißen mit Lift-Arc-Zündung. • Soft Stick: Schweißen mit wenig Schweißperlen. • Crisp Stick: Für agressives Schweißen mit erhöhter Lichtbogenstabilität. • Lift TIG: Wenn der Betriebsartschalter auf WIG-Schweißen mit Berührungszünden (Lift Arc) steht, sind alle Funktionen zum Stabelektrodenschweißen deaktiviert, und die Maschine ist bereit zum WIG-Schweißen mit Berührungszündung (Lift Arc). Beim Lift Arc zur Zündung des Lichtbogens wird zunächst die Wolfram-Nadel auf das Werkstück aufgesetzt, um einen geringen Kurzschlußstrom zu erzeugen. Danach, wenn die Wolfram-Nadel vom Werkstück abgehoben wird, zündet der eigentliche Schweißlichtbogen.
170S nur 	Amperemeter: Zeigt Soll- und Istwert.

Fehlerliste

Wenn dieser Fehler erscheint, schalten Sie die Anlage für einige Sekunden aus und anschliessend wieder an. Falls der Fehler immer noch auftritt, kontaktieren Sie gegebenenfalls den Kundendienst der Lincoln Electric und erklären Sie den Fehler, welcher auf dem Front Panel zu sehen ist.

		
150S 170S nur Spannungs Verfall	Aufblinken	Aufblinken
	Dieses Fehler tritt auf, wenn ein interne zusätzliche Unterspannung vorhanden ist. Um den Fehler zu beheben: • Schalten Sie die Maschine aus und wieder an.	

A. Netzschalter: Schaltet die Stromversorgung der Maschine EIN/AUS.
B. Eingangskabel: Diese Maschine besitzt ein Eingangskabel mit Stecker. Schließen Sie ihn an das Netz an.
C. Gebläse:
   - 135S: Der Ventilator wird über den ON/OFF Schalter betätigt.
   - 150S / 170S: Die Maschine hat einen internen Lüfter (F.A.N. Fan As Needed). Der Lüfter schaltet bei Bedarf automatisch auf eine notwendige Pumpgeschwindigkeit oder schaltet Sie ab. Dadurch verringert sich die Menge des Schmutzes, der innerhalb der Maschine auftreten kann und eine optimale Leistungsaufnahme kann erfolgen. Sobald die Anlage angeschaltet wird, ist der Lüfter ebenfalls in Betrieb. Auch während des Schweissprozesses. Die Funktionen des Lüfters bleiben auch 10 Minuten nach Beendigung des schweissens erhalten und gehen sofort wieder in den aktiven Modus wenn das Schweissen wieder aufgenommen wird.



Wartung

⚠ WARNUNG

Für Wartung und Reparatur des Gerätes konsultieren Sie bitte Ihren Fachhändler oder die Lincoln Electric. Eine unsachgemäß durchgeführte Wartung oder Reparatur durch eine nicht qualifizierte Person führt zum Erlöschen der Garantie.

Die Häufigkeit der Wartungen hängt unter anderem auch von der Arbeitsumgebung der Maschine ab. Eventuelle Schäden müssen sofort gemeldet werden.

- Prüfen Sie Kabel und Stecker auf Beschädigungen. Tauschen Sie diese aus, wenn notwendig.
- Halten Sie die Maschine sauber. Verschmutzungen am Gehäuse insbesondere an den Luftein- und Auslässen beseitigen Sie mit einem weichen trockenen Tuch.

⚠ WARNUNG

Maschine nicht öffnen und nichts in die Öffnungen stecken. Die Maschine muß während der Durchführung der Wartungsarbeiten von der Energieversorgung getrennt sein. Nach jeder Reparatur sind geeignete Tests durchzuführen, um die Betriebssicherheit zu überprüfen.

Kundenbetreuung

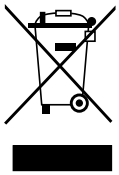
Lincoln Electric produziert und vertreibt Schweißgeräte, Verbrauchsmaterialien und Schneidgeräte hoher Qualität. Es ist unser Ziel, die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen und deren Erwartungen zu übertreffen. Gelegentlich fragen Kunden Lincoln Electric um Rat und Informationen zur Nutzung unserer Produkte. Unsere Antwort an die Kunden stützt sich auf die besten Informationen, die uns zu jenem Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Lincoln Electric ist nicht in der Lage für solche Ratschläge eine Gewährleistung oder Garantie zu geben und übernimmt keinerlei Haftung für diese Auskünfte. Wir schließen im Hinblick auf diese erteilten Auskünfte ausdrücklich jegliche Gewährleistung jeglicher Art aus, einschließlich Garantien hinsichtlich der Eignung für einen bestimmten Zweck. Aus praktischen Gründen können wir auch keine Verantwortung für die Aktualisierung solcher Informationen oder Auskünfte übernehmen, sobald diese erteilt wurden. Auch zieht die Erteilung solcher Informationen oder Ratschläge keine Gewährung, Erweiterung oder Änderung jeglicher Gewährleistung hinsichtlich des Verkaufs unserer Produkte nach sind.

Lincoln Electric ist ein Hersteller, der stets offen für alle Belange seiner Kunden ist. Die Verantwortung für die Auswahl und den Gebrauch der einzelnen, von Lincoln Electric verkauften Produkte liegt jedoch ausschließlich beim Kunden. Die mit den entsprechenden Verarbeitungsverfahren und Wartungsanforderungen in der Praxis erzielten Ergebnisse unterliegen vielen verschiedenen Faktoren, die außerhalb des Einflussbereichs von Lincoln Electric liegen.

Änderungen vorbehalten – Diese Informationen sind nach unserem besten wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Aktualisierte Informationen finden Sie unter www.lincolnelectric.com .

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 Codenummer in dieser Liste aufgeführt ist. Fehlt die Codenummer, wenden Sie sich bitte in diesem Fall an die Firma Lincoln.
- 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.

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.

Zubehör

K10513-17-4VS	WIG-Brenner mit Anschluss, 4m.