

# INVERTEC<sup>®</sup> 135S, 150S & 170S

## BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

Konformitätserklärung



**Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.**

Erklärt, daß die Bauart der Maschine:

**INVERTEC<sup>®</sup> 135S**

**INVERTEC<sup>®</sup> 150S**

**INVERTEC<sup>®</sup> 170S**

den folgenden Bestimmungen entspricht:

**2014/35/EU , 2014/30/EU**

und in Übereinstimmung mit den nachstehenden  
normen hergestellt wurde:

**EN 60974-1:2012; EN 60974-10:2014**

20.04.2016

Piotr Spytek  
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

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

Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz .....	1
Installation und Bedienungshinweise.....	2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) .....	5
Technische Daten .....	6
WEEE .....	6
Ersatzteile .....	7
Elektrische Schaltpläne .....	7
Zubehör .....	7

# Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz



01/11



## ACHTUNG

Diese Anlage darf nur von ausgebildetem Fachpersonal genutzt, gewartet und repariert werden. Schließen Sie dieses Gerät nicht an, arbeiten Sie nicht damit oder reparieren Sie es nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung 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 Warnhinweise. Lincoln Electric ist nicht verantwortlich für Fehler, die durch inkorrekte Installation, mangelnde Sorgfalt oder Fehlbenutzung des Gerätes entstehen.

	<p><b>ACHTUNG:</b> 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><b>BEACHTEN SIE DIE ANLEITUNG:</b> Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen.</p>
	<p><b>STROMSCHLÄGE KÖNNEN TÖDLICH SEIN:</b> Schweißgeräte erzeugen hohe Stromstärken. Berühren Sie keine stromführenden Teile oder die Elektrode mit der Haut oder nasser Kleidung. Schützen Sie beim Schweißen Ihren Körper durch geeignete isolierende Kleidung und Handschuhe.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE GERÄTE:</b> Schalten Sie die Netzspannung am Sicherungskasten aus oder ziehen Sie den Netzstecker, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden. Erden Sie die Maschine gemäß den geltenden elektrischen Bestimmungen.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE GERÄTE:</b> Achten Sie regelmäßig darauf, dass Netz-, Werkstück- und Elektrodenkabel in einwandfreiem Zustand sind und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus. Legen Sie den Elektrodenhalter niemals auf den Schweißarbeitsplatz, damit es zu keinem ungewollten Lichtbogen kommt.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER BERGEN GEFAHREN:</b> 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><b>CE Konformität:</b> Dieses Gerät erfüllt die CE-Normen.</p>
	<p><b>KÜNSTLICH ERZEUGTE OPTISCHE STRAHLUNG:</b> Nach den Anforderungen der EU Richtlinie 2006/25/EC und der Norm EN12198 wird dieses Produkt in Kategorie 2 eingestuft. Persönliche Schutzausrüstung mit Schutzgläsern der Stufe 15 ist nach EN169 zwingend vorgeschrieben.</p>
	<p><b>RAUCH UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN:</b> Schweißen erzeugt Rauch und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Metaldämpfe. Benutzen Sie eine Schweißrauchabsaugung, um die Dämpfe abzusaugen.</p>
	<p><b>LICHTBÖGEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN HERVORRUFEN:</b> Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und Schutzmasken für Augen, Ohren und Körper, um sich vor Spritzern und Strahlungen zu schützen. Warnen Sie auch in der Umgebung befindliche Personen vor den Gefahren des Lichtbogens. Lassen Sie niemanden ungeschützt den Lichtbogen beobachten.</p>
	<p><b>SCHWEISSPRITZER KÖNNEN FEUER ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN:</b> Entfernen Sie feuergefährliche Gegenstände vom Schweißplatz und halten Sie einen Feuerlöscher bereit. Schweißen Sie keine Behälter, die brennbare oder giftige Stoffe enthalten, bis diese vollständig geleert und gesäubert sind. Schweißen Sie niemals an Orten, an denen brennbare Gase, Stoffe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.</p>
	<p><b>GESCHWEISSTE MATERIALIEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN VERURSACHEN:</b> Schweißen verursacht hohe Temperaturen. Heiße Materialien können somit ernsthafte Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie Handschuhe und Zangen, wenn Sie geschweißte Materialien berühren oder bewegen.</p>

	<b>S-ZEICHEN:</b> Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung liefern.
	<b>DEFEKTE GASFLASCHEN KÖNNEN EXPLODIEREN:</b> Benutzen Sie nur Gasflaschen mit dem für den Schweißprozess geeigneten Gas und ordnungsgemäßen 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 stromführenden Teil. Gasflaschen dürfen nicht an Plätzen aufgestellt werden, an denen sie beschädigt werden können, inklusive Schweißspritzern und Wärmequellen.

## 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 Netzeingangsspannung 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.

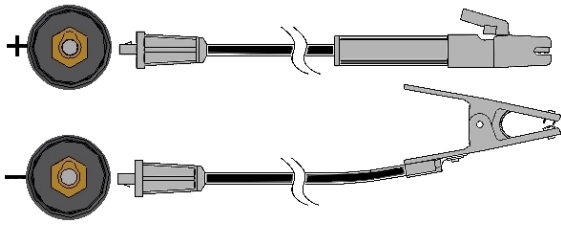
### Ausgangsbuchsen

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

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

### Stabelektrodenschweißen (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.

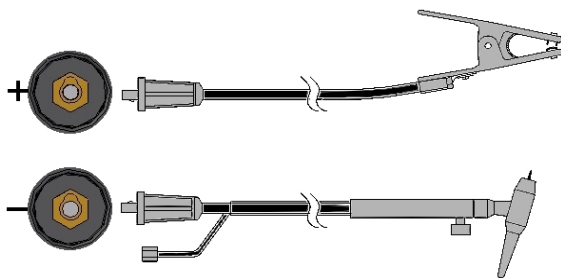


Schließen Sie das Elektrodenkabel an den (+) Anschluß und das Massekabel an (-) Anschluß. Stecken Sie den Stecker mit der Nut nach oben in die Gerätebuchse und drehen Sie diesen in Uhrzeigerichtung etwa ¼ Umdrehung. Ziehen Sie den Stecker aber nicht zu fest an.

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 Uhrzeigerichtung 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-Handschiessen) (nur 150S / 170S):

Während des E-Handschiessens ist die Auto Adaptive Arc Force Funktion aktiv, das den Ausgangsstrom temporär erhöht. Diese zeitlich begrenzte Steigerung des Ausgangsstromes benötigt man zum Ausgleich wechselnder Verbindungen zwischen Elektrode und Schmelzbad.

Dies ist eine aktive Funktion, das ein hervorragendes 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 Funktion 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 Bedienungsanleitung.

## 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

	<p><b>Einstellung der Schweißstromstärke:</b> Dieser Drehknopf regelt die Ausgangsstromstärke der Maschine.</p>
	<p><b>LED für Stromversorgung EIN/AUS:</b> 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.</p>
	<p><b>Überlastungsanzeige LED:</b> 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.</p>

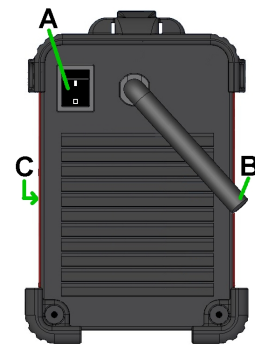
<p>150S 170S nur</p> 	<p><u>VRD LED's (nur bei australischen Maschinen aktiviert):</u> Diese Maschinen sind mit VRD (Voltage Reduction Device) Funktion ausgestattet: Diese reduziert die Ausgangsspannung an den Schweißausgängen.</p> <p><b>Die VRD-Funktion ist werksseitig nur bei Maschinen aktiviert, die die Australische Norm AS 1674.2 erfüllen.</b> (C-Tick Logo "C" auf/neben dem Typenschild der Maschine).</p> <p><b>Die VRD LED leuchtet</b> wenn die Ausgangsspannung unter 32V im Leerlauf (Schweißpause) begrenzt wird.</p> <p><b>Für alle anderen Maschinen ist diese Funktion deaktiviert (die LED ist immer AUS).</b></p>
<p>150S 170S nur</p> 	<p><u>Umschalter für Betriebsart:</u> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soft Stick: Schweißen mit wenig Schweißperlen.</li> <li>• Crisp Stick: Für aggressives Schweißen mit erhöhter Lichtbogenstabilität.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<p>170S nur</p> <p><b>160</b></p>	<p><u>Amperemeter:</u> Zeigt Soll- und Istwert.</p>

### 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.

<p>150S 170S nur</p> <p>Spannungs Verfall</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">               Aufblinker         </div> <div style="text-align: center;">               Aufblinker         </div> </div> <p>Dieses Fehler tritt auf, wenn ein interne zusätzliche Unterspannung vorhanden ist.</p> <p>Um den Fehler zu beheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie die Maschine aus und wieder an.</li> </ul>
---	--

- Netzschalter: Schaltet die Stromversorgung der Maschine EIN/AUS.
- Eingangskabel: Diese Maschine besitzt ein Eingangskabel mit Stecker. Schließen Sie ihn an das Netz an.
- 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.

# 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 Systeme (z.B. Telefon, Radio, TV, Computer usw.) kommen. Diese Störungen können im Extremfall zu Sicherheitsproblemen der beeinflussten Systeme führen. Lesen Sie deshalb diesen Abschnitt aufmerksam durch, um das Auftreten elektromagnetischer Störungen zu reduzieren oder ganz zu vermeiden.



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.







# Technische Daten

NETZEINGANG				
Eingangsspannung 230V ± 15% Einphasig	Leistungsaufnahme		EMC Klasse	Frequenz 50/60Hz
	135S / 135S AUS	2.0kW @ 100% ED 3.5kW @ 25% ED	A	
	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)	
150S / 150S AUS	10 – 140A		32Vdc (Modell 150S 170S AUSTRALIA)	
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 <sup>2</sup>	SCHUKO 16A-250V	
135S AUS	10A	3 x 1.5mm <sup>2</sup>	AUS 10A-250V	
150S / 150S AUS	16A	3 x 2.5mm <sup>2</sup>	SCHUKO 16A-250V / AUS 15A-250V	
170S / 170S AUS	16A	3 x 2.5mm <sup>2</sup>	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 -10°C to +40°C			Lagerungstemperaturen -25°C to +55°C	

## WEEE

07/06

<b>Deutsch</b>		Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer dieser Werkzeuges sollten sie sich Informationen über ein lokales autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen.
		Mit der Anwendung dieser EU Direktive 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 Geräte, deren Code Nummer in dieser Liste aufgeführt sind. Fehlt die Code-Nummer, wenden Sie sich bitte in diesem Fall an die Firma Lincoln.
- Bestimmen Sie mit Hilfe der Zusammenstellungszeichnung (assembly page), der Stückliste und der Code Nummer Ihres Geräts, an welcher Stelle sich das jeweilige Ersatzteil befindet.
- Ermitteln Sie zunächst mit Hilfe der assembly page die für die Code Nummer Ihres Geräts gültige Index-Spaltennummer, und wählen Sie anschließend 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.

## Elektrische Schaltpläne

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

## Zubehör

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