

BESTER 210MP

BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN



by Lincoln Electric

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

VIELEN DANK, dass Sie sich für ein QUALITÄTSPRODUKT von Lincoln Electric entschieden haben.

- Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen sofort dem Händler gemeldet werden.
- Damit Sie Ihre Gerätedaten im Bedarfsfall schnell zur Hand haben, tragen Sie diese in die nachfolgende Tabelle ein. Typenbezeichnung, Code- und Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild Ihres Geräts.

Typenbezeichnung:	
Code- und Seriennummer:	
Kaufdatum und Händler	

INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

Technische Daten	1
ECO Designinformationen.....	3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	5
Sicherheit	6
Einleitung	8
Installation und Bedienungshinweise	8
WEEE	16
Ersatzteile	16
REACH	16
Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe	16
Elektroschaltplan	16
Zubehör	17

Technische Daten

BEZEICHNUNG		INDEX	
BESTER 210MP		B18261-1	
EINGANG – NUR EINE PHASE			
Standardspannung/-phase/-frequenz und Sicherungstyp	Generator erforderlich (empfohlen)	Max. Eingangsstrom	Effektivstrom am Eingang
230 V +/- 15 %; ~1/50/60 Hz D 16 A – Zyklus > 60 % D 25 A – Zyklus < 60 %	>10 kVA	41A	16A
NENNAUSGANG – NUR GLEICHSTROM			
Schweißverfahren	Einschaltdauer ⁽¹⁾	Ampere	Volt bei Nennstromstärke
MIG	10%	200A**	24,0 V
	60%	115 A	19,8 V
	100%	90A	18,5 V
FCAW-SS	10%	200A**	24,0 V
	60%	115 A	19,8 V
	100%	90A	18,5 V
MMA	15%	180A**	27,2V
	60%	95A	23,8 V
	100%	75A	23,0 V
TIG	25%	180A**	17,2 V
	60%	120A	14,8 V
	100%	90A	13,6 V
Die vorherige Einschaltdauer bezieht sich auf 40 °C.			
AUSGANGSLEISTUNG			
Schweißverfahren	Leerlaufspannung (Spitze)	Schweißstrombereich	Schweißspannungsbereich
MIG	U ₀ 90 V	30 A - 200 A	15,5 V - 24,0 V
FCAW-SS	U ₀ 90 V	30 A - 200 A	15,5 V - 24,0 V
MMA	U ₀ 90 V	15 A - 180 A	20,6 V - 27,2 V
TIG	U ₀ 90 V	15 A - 180 A	10,6 V - 17,2 V
WEITERE PARAMETER			
Leistungsfaktor	Wirkungsgrad und Stromverbrauch im Leerlauf	Schutzklasse	Isolierklasse
0,64	82,2% / 25W	IP21	F
ABMESSUNGEN UND GEWICHT			
Länge	Breite	Höhe	Gewicht (Netto)
765mm	375mm	686mm	29kg
DRAHTVORSCHUBGESCHWINDIGKEITSBEREICH/DRAHTDURCHMESSER			
Drahtvorschubgeschw.bereich	Vorschubrollen	Vorschubrollendurchmesser	
2 ÷ 16 m/min	2	Ø37	
Massivdrähte	Aluminiumdrähte	Fülldrähte:	
0,6 ÷ 1,0 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,1 mm	
TEMPERATURBEREICH			
Betriebstemperaturbereich		Lagerungstemperaturbereich	
-10°C ~ +40°C		-25°C ~ +55°C	

(1) Basierend auf einem Zeitraum von 10 Minuten (d. h. bei einer Einschaltdauer von 30 % bedeutet dies eine Einschaltzeit von 3 Minuten und eine Ausschaltzeit von 7 Minuten)

Hinweis: Die vorherigen Parameter können sich im Zuge der Weiterentwicklung des Geräts ändern.

** Verwenden Sie zum Schweißen mit einem Ausgangsstrom I₂ von mehr 160 A und Erzielen von Einschalt Dauern über 60 % einen Netzstecker mit mehr als 16 A und eine Sicherung des Typs D 25.

Praktische Daten zum Sicherungswert, Strom und zur Schweißdauer für beschichtete Elektroden – MMA-Schweißen

Sicherungstyp	Elektroden­durchmesser (mm)	Schweißstrom (A)	Anzahl Schweißelektroden	Schweißdauer in Sekunden
D16 (16 A – träge)	2,0	60-70	10	Dauerbetrieb
D16 (16 A – träge)	2,5	85-90	10	Dauerbetrieb
D16 (16 A – träge)	3,2	120-125	6	450
D16 (16 A – träge)	4,0	130-145	Halbe Elektrode	55
D20 (20 A – träge)	4,0	135-150	3	320
D25 (25A – träge)	4,0	160	8	Dauerbetrieb
D25 (25A – träge)	4,0	180	3	200

Siehe Beispiel:

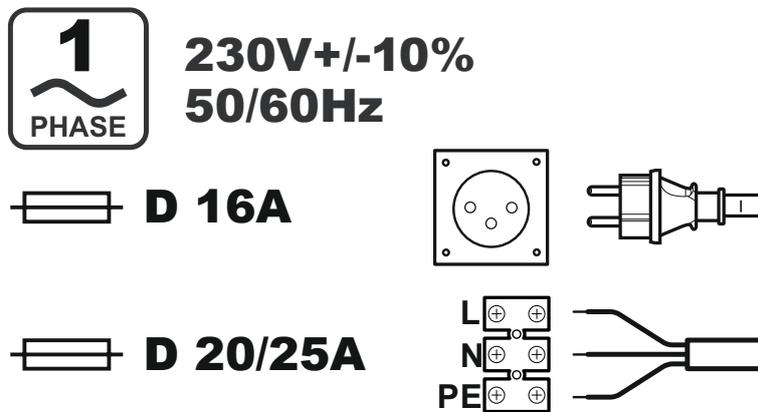


Abbildung 1

ECO Designinformationen

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

Effizienz und Stromverbrauch im Ruhezustand:

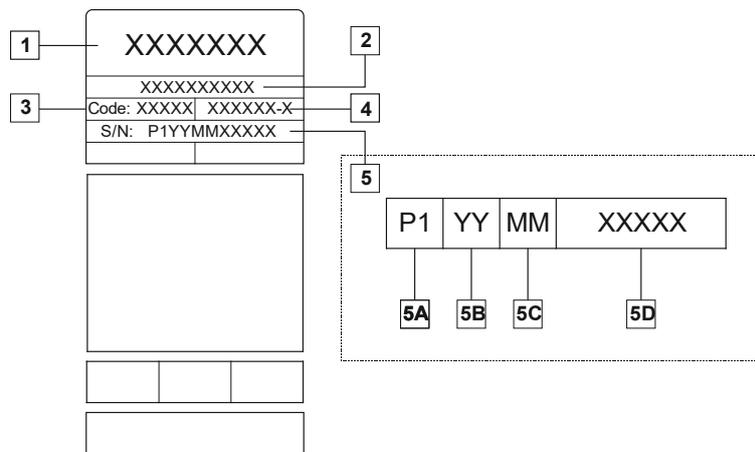
INDEX	Bezeichnung	Effizienz bei maximalem Stromverbrauch / Stromverbrauch im Ruhezustand	Äquivalentes Modell
B18261-1	BESTER 210MP	82,2% / 25W	Kein äquivalentes Modell

Ruhezustand tritt unter den in der Tabelle angegebenen Bedingungen ein:

RUHEZUSTAND	
Bedingung	Vorhandensein
MIG-Modus	X
WIG-Modus	
Stabschweißen	
Nach 30 Minuten nicht im Betrieb	
Gebälse aus	

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

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



Wo:

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

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

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

WIG-Schweißvorgang:

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

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

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

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



Ende der Produktlebensdauer

Am Ende der Produktlebensdauer muss das Gerät in Übereinstimmung mit Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) entsorgt werden. Mehr Informationen über die Entsorgung des Produkts und die darin enthaltenen kritischen Rohstoffe (CRM) finden Sie unter <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

11/04

Dieses Gerät wurde unter Beachtung aller relevanten Normen und Vorschriften gebaut. Dennoch kann es noch zu elektromagnetischen Störungen anderer elektronischer Systeme (z. B. Telefon, Radio, Fernsehen) oder von Sicherheitssystemen kommen. Diese Störungen können zu Sicherheitsproblemen der betroffenen Systeme führen. Sie müssen diesen Abschnitt lesen und verstehen, um das Auftreten elektromagnetischer Störungen zu reduzieren oder ganz zu vermeiden.



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

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des 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.
- Elektronische Sicherheitseinrichtungen und Steuereinheiten für industrielle Anlagen. Elektronische Mess- und Kalibriereinrichtungen.
- Persönliche medizinische Apparate wie Herzschrittmacher und Hörgeräte.
- Prüfen Sie grundsätzlich die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten, die sich im Einflussbereich des Arbeitsbereichs befinden. Der Bediener muss sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung in dem Bereich kompatibel ist. Dazu können zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sein.
- 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 stets nur wie beschrieben an. Falls dennoch Störungen auftreten, muss eventuell ein zusätzlicher Netzfilter eingebaut werden.
- Halten Sie die Länge der Ausgangskabel möglichst auf ein erforderliches Mindestmaß begrenzt, sie sollten zusammen liegen. Wenn möglich, sollte das Werkstück geerdet werden, um elektromagnetische Aussendungen zu reduzieren. Der Bediener muss sicherstellen, dass durch die Erdung keine Probleme oder unsichere Arbeitsbedingungen für Personal und Ausrüstung auftreten.
- Abgeschirmte Kabel im Arbeitsbereich können die elektromagnetische Abstrahlung reduzieren. Dies kann je nach Anwendung notwendig sein.

ACHTUNG

Dieses Gerät der Kategorie A ist nicht für den Gebrauch in Wohnumgebungen ausgelegt, in denen die elektrische Leistung vom öffentlichen Niederspannungsnetz zur Verfügung gestellt wird. Bei der Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit an diesen Orten kann es aufgrund leitungsgebundener und/oder abgestrahlter Störbeeinflussungen zu Schwierigkeiten kommen.



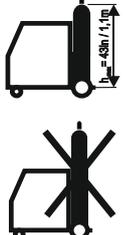
ACHTUNG

Dieses Gerät entspricht nicht den Vorgaben der IEC 61000-3-12. Falls es an ein öffentliches Niederspannungsnetz angeschlossen wird, trägt der Elektroinstallateur bzw. der Benutzer des Geräts die Verantwortung dafür, dass es – ggf. in Rücksprache mit dem Betreiber des Versorgungsnetzes – angeschlossen werden darf.



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 dies Gerät 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.
	CE-Konformität: Dieses Gerät erfüllt die CE-Normen.
	OPTISCHE STRALUNG 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 Metaldämpfe. 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 entflammaren 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.

	<p>DEFEKTE GASFLASCHEN KÖNNEN EXPLODIEREN: Benutzen Sie nur Gasflaschen mit dem für den Schweißprozess geeigneten Gas und ordnungsgemäß arbeitenden Druckreglern, die für dieses Gas ausgelegt sind. Lagern Sie Gasflaschen aufrecht und gegen Umfallen gesichert. Bewegen Sie keine Gasflasche ohne ihre Sicherheitskappe. Berühren Sie niemals eine Gasflasche mit Elektrode, Elektrodenhalter, Massekabel oder einem anderen stromführenden Teil. Gasflaschen dürfen nicht an Plätzen aufgestellt werden, an denen sie beschädigt oder dem Schweißprozess ausgesetzt werden können – inklusive Schweißspritzern und Wärmequellen.</p>
	<p>Die GASFLASCHE kann auf der Ablageplatte des Geräts befestigt werden, jedoch darf sie nicht höher sein als 1,1 m. Eine auf der Ablageplatte des Geräts stehende Gasflasche muss durch Befestigen mittels einer Kette am Gerät gesichert werden.</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>S-ZEICHEN: Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung liefern.</p>

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

Einleitung

Mit dem Schweißgerät **BESTER 210MP** können folgende Verfahren geschweißt werden:

- MIG
- FCAW-SS
- MMA
- TIG
- Lift TIG

Folgendes Zubehör liegt dem **BESTER 210MP** bei:

- Erdungskabel – 3 m.
- MIG-Schweißpistole – 4 m.
- Kabel mit Elektrodenhalterung-3m.
- Vorschubrolle V0.8/V1.0 für Massivdraht (im Drahtvorschubgerät).
- Gasschlauch – 2 m.
- Benutzerhandbuch.

Für die Verfahren MIG und FCAW-SS geben die technischen Daten Folgendes vor:

- Schweißdrahttyp
- Drahtdurchmesser

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.

Aufstellungsort und -umgebung

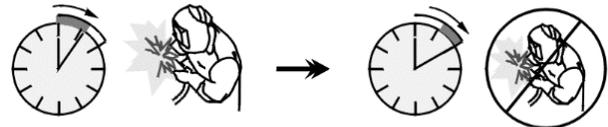
Dieses Gerät wird in Standardumgebungen betrieben. Jedoch sind dabei die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer des Geräts zu gewährleisten.

- Das Gerät darf nicht auf einer schrägen Fläche aufgestellt oder betrieben werden, die eine Neigung von mehr als 10° aufweist.
- Das Gerät darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden.
- Am Aufstellungsort des Geräts ist auf ausreichende Frischluftzirkulation zu achten. Der Luftstrom zu den Be- und Entlüftungsöffnungen darf nicht behindert werden. Das Gerät bei Betrieb nicht mit Papier, Stoff oder Putzklappen abdecken.
- Schmutz und Staub sind soweit wie möglich vom Gerät fernzuhalten.
- Das Gerät verfügt über Schutzart IP21 und ist daher so weit wie möglich trocken zu halten. Es darf nicht auf feuchtem oder nassem Untergrund aufgestellt werden.
- Das Gerät darf nicht bei Regen oder Schnee verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe funkgesteuerter Geräte aufgestellt werden. Der normale Gerätebetrieb könnte die Funktion von sich in der Nähe befindlichen funkgesteuerten Geräten so weit beeinflussen, dass Verletzungen und Schäden an den Geräten die Folge sein können. Lesen Sie hierzu den Abschnitt bezüglich der elektromagnetischen 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.

Ein Temperaturfühler schützt das Gerät vor Überhitzung.

Anschluss an die Stromversorgung

! ACHTUNG

Nur ein qualifizierter Elektriker darf das Schweißgerät an das Versorgungsnetz anschließen. Die Installation muss gemäß dem entsprechenden National Electrical Code und örtlichen Bestimmungen erfolgen.

Vor dem Einschalten müssen Eingangsspannung, Phase und Frequenz, mit denen diess Gerät versorgt wird, überprüft werden. Prüfen Sie die Erdverbindung des Geräts zum Netzeingang. Das Schweißgerät **BESTER 210MP** muss an eine korrekt installierte Steckdose mit Erdungsspieß angeschlossen werden. Die Eingangsspannung beträgt 230 V, 50/60 Hz. Weitere Informationen zu der Versorgung finden Sie in der Bedienungsanleitung unter Technische Daten und auf dem Typenschild des Geräts.

Eine ausreichende Spannungs- und Stromversorgung für den Normalbetrieb des Geräts ist zu gewährleisten. Die vorzusehende Sicherung (oder Schutzschalter mit Kenngröße "D") sowie die Kabelabmessungen sind in den technischen Spezifikationen dieser Betriebsanleitung angegeben.

! ACHTUNG

Das Schweißgerät kann von einem Stromgenerator mit einer Ausgangsleistung, die mindestens 30 % höher ist als die Eingangsleistung des Schweißgeräts, versorgt werden.

! ACHTUNG

Wird das Gerät von einem Generator versorgt, diese zur Vermeidung eines Schadens vor dem Generatorbetrieb abschalten.

Ausgangsverbindungen

Siehe auch Punkte [8], [9] und [10] in der Abbildung 2.

Positionierung der Stromquelle und Anschlüsse

! ACHTUNG

Umgebungen, in denen sich übermäßig viel Staub, ätzende und korrosive Materialien in der Luft befinden, sind zu vermeiden.

Bei der Verwendung im Freien ist das Gerät vor Regen und direktem Sonnenlicht zu schützen.

Für eine gute Belüftung sollte rund um das Schweißgerät ein Freiraum von 500 mm bestehen.

In engen Räumen muss für eine adequate Belüftung gesorgt werden.

Bedienungselemente und Kontrollanzeigen

Bedienfeld



Abbildung 2

1. Ampere-/Drahtvorschubgeschwindigkeits-Anzeige
2. Spannungs-/Arc-Force-Anzeige
3. Leistungs-/Warnanzeige
4. Drahtförderungstaste
5. 2T/4T-Auswahl
6. Auswahl des Schweißverfahrens:
MIG (FCAW-SS)/TIG/MMA
7. Induktanz-Einstellknopf
8. Ausgangsklemme (Plus)
9. Ausgangsklemme (Minus)
10. Euro-Brenneranschluss
11. Einstellknopf für Spannung/Arc-Force
12. Einstellknopf für Ampere-/Drahtvorschubgeschwindigkeit

Wichtig:

- Die 'Sicherheitsanzeigeleuchte' leuchtet auf, wenn die Einschaltdauer überschritten wird. Sie zeigt an, dass die Innentemperatur über dem zulässigen Grenzwert liegt. Das verwendete Gerät muss gestoppt werden, damit es sich abkühlen kann. Der Schweißvorgang kann fortgesetzt werden, wenn die 'Sicherheitsanzeigeleuchte' erlischt.
- Die Stromquelle muss ausgeschaltet werden, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Schweißer müssen Schutzkleidung und einen Schweißhelm tragen, um Verletzungen durch Lichtbögen und thermische Strahlung zu verhindern.
- Außerdem ist darauf zu achten, dass keine anderen Personen beim Schweißen von dem Lichtbogen verletzt werden. Es wird empfohlen, eine Abschirmung zu verwenden.
- Nicht in der Nähe von entflammaren oder explosiven Materialien schweißen.

7. **Einstellknopf:** Beim MIG-Schweißen dient dieser Knopf [7] zum Einstellen von:

MIG-Schweißen		Induktanz: Der Lichtbogen wird über diesen Knopf gesteuert. Wenn der Wert höher ist, wird der Lichtbogen weicher und beim Schweißen entstehen weniger Spritzer.
---------------	---	--

11. **Spannung/Arc-Force:** Dieser Einstellknopf [11] dient abhängig vom Schweißverfahren zur Einstellung von:

MIG-Schweißen	V	Die Schweißspannung wird über diesen Knopf eingestellt (auch während des Schweißens).
MMA-Schweißen		ARC FORCE: Der Ausgangsstrom wird kurzzeitig erhöht, um Kurzschlüsse zwischen Elektrode und Werkstück zu verhindern.

12. **Einstellknopf**

Drahtvorschubgeschwindigkeit/Schweißstrom: Dieser Einstellknopf [12] dient abhängig vom Schweißverfahren zur Einstellung von:

MIG-Schweißen	$\frac{m}{min}$	Drahtvorschubgeschwindigkeit (WFS): Wert in Prozent vom Nennwert für die Drahtvorschubgeschwindigkeit (m/min).
MMA-Schweißen	A	Der Schweißstrom wird über diesen Einstellknopf eingestellt (auch während des Schweißens).

Rückplatte

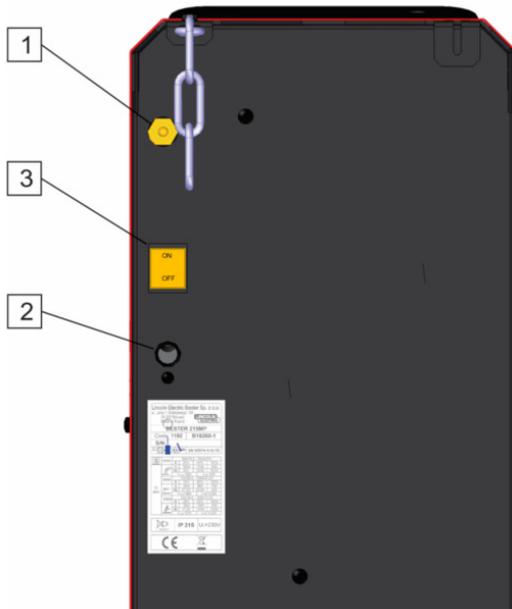


Abbildung 3

1. Gasanschluss
2. Eingangsstromkabel
3. Netzschalter

ACHTUNG

Wenn das Gerät wieder eingeschaltet wird, wird das letzte Verfahren wieder aufgerufen.

ACHTUNG

Wenn der Drucktaster beim MIG-Schweißen gedrückt wird, stehen die Ausgangsklemmen unter Strom.

ACHTUNG

Während des MMA-Schweißens werden die Ausgangsklemmen immer noch mit Strom versorgt.

Installation und Anschluss

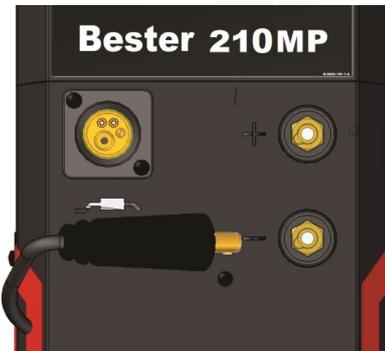


Abbildung 4

Zur Änderung der Polarität muss der Benutzer:

- das Gerät abschalten.
- die Polarität für die zu verwendende Elektrode (Draht) bestimmen. Informationen dazu sind in den entsprechenden Daten zu finden.
- die richtige Polarität auswählen und festlegen: positiv (Anschlussklemme 8) oder negativ (Anschlussklemme 9)

ACHTUNG

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

ACHTUNG

Während des Schweißens muss die Tür des Geräts vollkommen geschlossen sein.

ACHTUNG

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

Laden des Elektrodendrahts

- Das Gerät abschalten.
- Seitliche Abdeckung des Geräts öffnen.
- Sperrmutter der Hülse abschrauben.
- Spule mit dem Draht auf die Hülse stecken, sodass die Spule sich gegen den Uhrzeigersinn dreht, wenn der Draht in das Drahtvorschubgerät geführt wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Arretierstift der Spule in dem Halteloch in der Spule steckt.
- Drehen Sie die Befestigungskappe der Hülse ein.
- Setzen Sie die Drahtrolle mit der für den Drahtdurchmesser passenden Nut auf.
- Befreien Sie das Drahtende und schneiden Sie das Ende ab. Achten Sie auf Gratfreiheit.
Das Gerät ist für eine Spule mit einem max. Gewicht von 15 kg und einer Größe von 300 mm ausgelegt.

ACHTUNG

Scharfe Drahtenden können Verletzungen verursachen.

- Drehen Sie die Drahtspule gegen den Uhrzeigersinn und fädeln Sie das Drahtende in das Drahtvorschubgerät ein, bis zur Euro-Steckdose.
- Stellen Sie die Andruckkraft des Drahtvorschubgeräts richtig ein.

Einstellung des Bremsmoments der Hülse

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

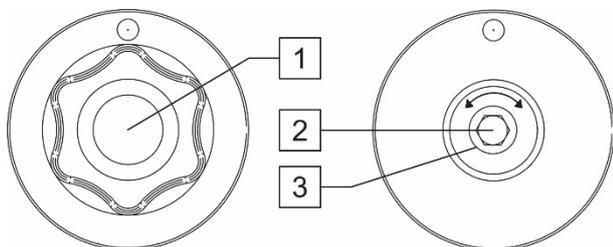


Abbildung 5

1. Befestigungskappe.
2. Einstellen der Innensechskantschraube M8.
3. Andrückfeder.

Durch Drehen der Innensechskantschraube M8 entgegen dem Uhrzeigersinn steigt die Federspannung und Sie können das Bremsmoment erhöhen.

Durch Drehen der Innensechskantschraube M8 im Uhrzeigersinn sinkt die Federspannung und Sie können das Bremsmoment reduzieren.

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

Einstellen der Anpresskraft

Der Druckarm steuert die Kraftmenge, die die Vorschubrollen auf den Draht ausüben.

Die Anpresskraft wird eingestellt durch Drehen der Mutter im Uhrzeigersinn (erhöhen) oder gegen den Uhrzeigersinn (senken). Beste Schweißleistung ist das Ergebnis der richtigen Einstellung des Druckarms.

! ACHTUNG

Wenn der Rollenandruck zu gering ist, rutscht die Rolle auf dem Draht. Wenn der Rollenandruck zu hoch eingestellt ist, kann der Draht verformt werden, was zu Vorschubproblemen im Schweißbrenner führt. Die Anpresskraft sollte richtig eingestellt sein. Senken Sie die Anpresskraft langsam, bis der Draht auf der Vorschubrolle zu rutschen beginnt und erhöhen Sie die Kraft dann leicht durch Einstellen der Mutter um eine Drehung.

Einführen des Elektrodendrahts in den Schweißbrenner

- Schalten Sie das Schweißgerät ab.
- Schließen Sie je nach Schweißverfahren den richtigen Schweißbrenner an die Euro-Steckdose an. Die Nennparameter des Schweißbrenners und des Schweißgeräts sollten zusammen passen.
- Nehmen Sie die Düse von dem Brenner und die Kontaktspitze oder Schutzkappe und Kontaktspitze. Danach richten Sie den Brenner flach aus.
- Schalten Sie das Schweißgerät ein.
- Drücken Sie den Brennerschalter nach unten, um den Draht durch die Drahtführungsseele zu führen, bis der Draht aus dem Ende mit Gewinde herauskommt.
- Wenn der Schalter losgelassen wird, sollte die Drahtspule sich nicht abwickeln.

- Stellen Sie die Spulenbremse dementsprechend ein.
- Schalten Sie das Schweißgerät ab.
- Setzen Sie eine saubere Kontaktspitze auf.
- Setzen Sie abhängig vom Schweißverfahren und Brennertyp die Düse (MIG) oder die Schutzkappe (FCAW-SS) auf.

! ACHTUNG

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

Austausch der Vorschubrollen

! ACHTUNG

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

Das **BESTER 210MP** ist mit einer Vorschubrolle V0.8/V1.0 für Stahldraht ausgestattet. Für andere Drahtgrößen stehen entsprechende Vorschubrollensätze zur Verfügung (siehe Kapitel "Zubehör"). Befolgen Sie diese Anweisungen:

- Schalten Sie die Eingangsleistung aus (OFF).
- Lösen Sie den Hebel der Druckrolle [1].
- Schrauben Sie die Befestigungskappe ab [2].
- Tauschen Sie die Vorschubrollen [3] gegen die zu dem verwendeten Draht passenden aus.

! ACHTUNG

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

- Schrauben Sie die Befestigungskappe an [2].
- Geben Sie den Draht per Hand von der Drahtrolle auf, den Draht durch die Führungsrohre, über Rolle und Führungsrohr der Euro Buchse in die Drahtführungsseele des Brenners.
- Sperren Sie die Hebel der Druckrolle [1].

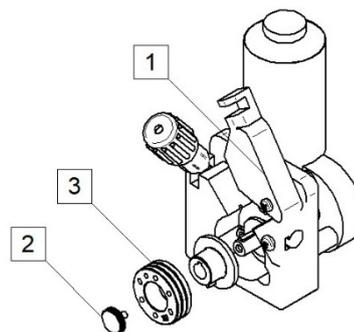


Abbildung 6

Gasanschluss

Eine Gasflasche mit einem sauberen Durchflussregler muss installiert werden. Wenn eine Gasflasche mit einem Durchflussregler sicher installiert wurde, schließen Sie den Gasschlauch vom Regler an den Gaseinlass-Anschluss des Geräts an. Siehe Punkt [1] bei Abb. 3.

ACHTUNG

Das Schweißgerät unterstützt alle passenden Schutzgase einschl. Kohlendioxid, Argon und Helium, mit einem Druck von max. 5,0 bar.

Hinweis: Beim TIG-Schweißen schließen Sie den Gasschlauch vom TIG-Brenner an einen Gasregler der Schutzgasflasche an.

Schweißverfahren MIG, FCAW-SS

BESTER 210MP kann beim MIG- und FCAW-SS-Schweißen eingesetzt werden.

Vorbereitung des Geräts auf das Schweißen im MIG- und FCAW-SS-Verfahren.

So beginnt das Schweißen im MIG- oder FCAW-SS-Verfahren:

- Bestimmen Sie die Polarität für den zu verwendenden Draht. Sehen Sie dazu die Daten zum Draht ein.
- Schließen Sie den gasgekühlten Brenner beim MIG/FCAW-SS-Verfahren an die Euro-Steckdose [10] an (siehe Abbildung 2).
- Schließen Sie das Erdungskabel abhängig vom verwendeten Draht an die Steckdose [8] oder [9] an (siehe Abbildung 2).
- Verbinden Sie das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme.
- Installieren Sie den richtigen Draht.
- Installieren Sie die richtige Vorschubrolle.
- Stellen Sie sicher, dass der Gasschutz angeschlossen ist, falls benötigt (MIG-Verfahren).
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Drücken Sie den Brennerschalter, um den Draht durch die Drahtführungsseele zu führen, bis er aus dem Ende mit Gewinde tritt.
- Setzen Sie eine saubere Kontaktspitze auf.
- Setzen Sie abhängig vom Schweißverfahren und Brennertyp die Düse (MIG) oder die Schutzkappe (FCAW-SS) auf.
- Schließen Sie die linke Abdeckung.
- Wählen Sie als Schweißmodus MIG [6] aus (siehe Abbildung 2).
- Das Schweißgerät ist jetzt schweißbereit.
- Unter Beachtung der Prinzipien der Gesundheit am Arbeitsplatz und Sicherheit beim Schweißen kann das Schweißen beginnen.

Manuelles Schweißen im MIG-, FCAW-SS-Verfahren

Folgende Parameter können im **BESTER 210MP** eingestellt werden:

- Schweißspannung
- DRAHTVORSCHUBGESCHWINDIGKEIT
- Induktanz

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

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

ACHTUNG

Der 4-Schritt-Modus arbeitet beim Punktschweißen nicht.

MMA-Schweißverfahren

Beim **BESTER 210MP** ist der Elektrodenhalter mit dem für das MMA-Schweißen nötigen Kabel nicht im Lieferumfang enthalten. Dies kann separat zugekauft werden.

Beginn des MMA-Schweißverfahrens:

- Zuerst das Gerät abschalten
- Bestimmen Sie die Polarität für die zu verwendende Elektrode. Sehen Sie dazu die Daten zur Elektrode ein.
- Schließen Sie das Erdungskabel und den Elektrodenhalter mit Kabel je nach Polung der verwendeten Elektrode an die Steckdose [8] oder [9] (siehe Abbildung 2) an und verriegeln Sie diese. Siehe Tabelle 1.

Tabelle 1.

		Ausgangs-Steckdose	
POLARITÄT	DC (+)	Elektrodenhalter mit Kabel für das MMA-Schweißen	[8] 
		Erdungskabel	[9] 
POLARITÄT	DC (-)	Elektrodenhalter mit Kabel für das MMA-Schweißen	[9] 
		Erdungskabel	[8] 

- Verbinden Sie das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme.
- Stecken Sie die richtige Elektrode in den Elektrodenhalter.
- Schalten Sie das Schweißgerät ein.
- Wählen Sie als Schweißmodus MMA [6] aus (siehe Abbildung 2).
- Stellen Sie die Schweißparameter ein.
- Das Schweißgerät ist jetzt schweißbereit.
- Unter Beachtung der Prinzipien der Gesundheit am Arbeitsplatz und Sicherheit beim Schweißen kann das Schweißen beginnen.

Vom Bediener können folgende Funktionen eingestellt werden:

- Schweißstrom
- Dynamik des Lichtbogens, ARC FORCE

TIG-Schweißverfahren

Das **BESTER 210MP** kann zum TIG-Schweißen mit Gleichstrom auf dem Minuspol eingesetzt werden. Die Lichtbogenzündung kann nur über Kontaktzündung (Streich- oder Anreißzündung) erfolgen.

Das **BESTER 210MP** beinhaltet nicht den Brenner für das TIG-Schweißen; dieser kann aber separat zugekauft werden. Siehe Kapitel „Zubehör“.

Beginn des TIG-Schweißverfahrens:

- Zuerst das Gerät abschalten
- Schließen Sie den TIG-Brenner an die Steckdose [9] an.
- Schließen Sie das Erdungskabel an die Steckdose [8] an.
- Verbinden Sie das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme.
- Stecken Sie die richtige Wolfram-Elektrode in den TIG-Brenner.
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Wählen Sie als Schweißmodus TIG [6] aus (siehe Abbildung 2).
- Stellen Sie die Schweißparameter ein. Das Schweißgerät ist jetzt schweißbereit.
- Unter Beachtung der Prinzipien der Gesundheit am Arbeitsplatz und Sicherheit beim Schweißen kann das Schweißen beginnen.

Transportieren und Anheben



! ACHTUNG

Fallende Ausrüstung kann Verletzungen und Beschädigungen des Geräts verursachen.

Keinen Griff zum Anheben oder Tragen des Geräts verwenden (siehe Abbildung 7).

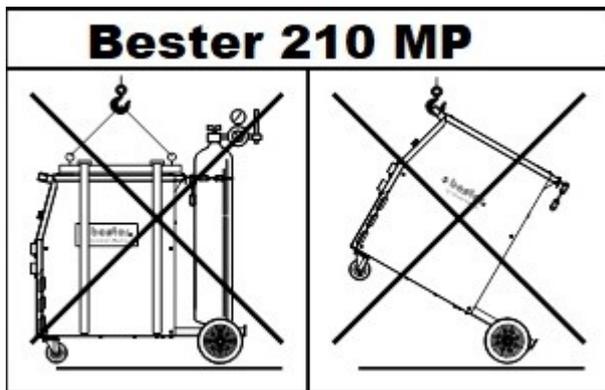


Abbildung 7

Wartung

! ACHTUNG

Für die Ausführung von Reparaturen, Änderungen oder Wartungsleistungen wenden Sie sich bitte an den nächsten Technischen Fachhändler oder Lincoln Electric. Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Änderungen durch nicht qualifiziertes Personal führen zum Erlöschen der Garantie.

Festgestellte Schäden müssen sofort gemeldet und repariert werden.

Laufende Wartung (täglich)

- Überprüfen Sie den Zustand der Isolierung und Anschlüsse der Erdungskabel und Stromkabel. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus.
- Entfernen Sie Schweißspritzer von der Schweißdüse. Schweißspritzer können den Fluss des Schutzgases von der Schweißdüse zum Lichtbogen beeinflussen.
- Überprüfen Sie den Zustand der Düse und ersetzen Sie diese, wenn erforderlich.
- Überprüfen Sie Zustand und Betrieb des Lüfters. Halten Sie die Lüftungsschlitze 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 der Schweißmaschine abgenommen wird, muss das Schweißgerät 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

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 sich.

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.

Fehlersuche

Tabelle 2.

Nr.	Problem	Mögliche Ursache	Vorgehensweise
1	Gelbe Wärmeanzeige leuchtet	Eingangsspannung ist zu hoch ($\geq 15\%$)	Stromquelle ausschalten und die Hauptversorgung überprüfen. Wenn die Spannung wieder normal ist, das Schweißgerät neu starten.
		Eingangsspannung ist zu niedrig ($\geq 15\%$)	
		Unzureichende Belüftung	Belüftung verbessern
		Umgebungstemperatur ist zu hoch	Normalzustand wird wiederhergestellt, wenn die Temperatur sinkt.
		Nenneinschaltdauer wird überschritten	Normalzustand wird wiederhergestellt, wenn die Temperatur sinkt.
2	Drahtvorschubmotor funktioniert nicht	Potenzimeter ist defekt	Potenzimeter austauschen
		Düse ist blockiert	Potenzimeter austauschen
		Vorschubrolle ist lose	Spannung an der Vorschubrolle erhöhen
3	Lüfter funktioniert nicht oder dreht sich sehr langsam	Schalter ist gebrochen	Schalter austauschen
		Lüfter ist gebrochen	Lüfter ersetzen oder reparieren
		Draht ist gebrochen und abgetrennt	Verbindung kontrollieren
4	Lichtbogen ist nicht stabil, Spritzer sind zu groß	Kontaktspitze ist zu lang, sodass der Strom schwankt	Richtige Kontaktspitze und/oder Vorschubrolle verwenden
		Zu dünnes Stromkabel führt zu Stromschwankungen	Stromkabel austauschen
		Eingangsspannung zu niedrig	Eingangsspannung korrigieren
		Drahtvorschubwiderstand ist zu groß	Die Drahtführungseele reinigen und das Pistolenkabel gerade halten.
5	Lichtbogen startet nicht	Arbeitskabel gebrochen	Arbeitskabel anschließen/reparieren
		Werkstück ist schmierig, schmutzig, rostig oder beschichtet	Werkstück säubern, guten elektrischen Kontakt zwischen der Schweißstromrückleitungsklemme und dem Werkstück sicherstellen
6	Kein Schutzgas	Schweißbrenner ist nicht richtig angeschlossen	Schweißbrenner richtig anschließen
		Gasleitung ist gequetscht oder verstopft	Gassystem prüfen
		Gasschlauch ist beschädigt	Reparieren oder austauschen
7	Sonstige		Wenden Sie sich an unseren Field Service Shop.

Tabelle 3 Fehlercodes

Nr.	Fehler	Beschreibung
1	F01/E01	Überhitzung des Geräts
2	F02/E02	Versorgungsspannung zu niedrig
3	F05/E05	Brennerschalter am Griff aktiviert, bevor Strom eingeschaltet wurde
4	F09/E09	Kurzgeschlossene Ausgangsklemmen/falsche Ausgangsspannung

WEEE

07/06

Deutsch



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU 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 Geräts 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 Geräte, deren Code Nummer in dieser Liste aufgeführt ist. Fehlt die Code-Nummer, wenden Sie sich bitte in diesem Fall an die Firma Lincoln.
- 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.

REACH

11/19

Kommunikation gemäß Artikel 33.1 der EG-Verordnung Nr. 1907/2006 – REACH.

Einige Teile in diesem Produkt enthalten:

Bisphenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Cadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Blei,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
4-Nonylphenol, verzweigt,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

in einer Konzentration von mehr als 0,1 Gewichtsprozent in homogenen Materialien. Diese Substanzen sind in der "Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe, für die eine Zulassungspflicht besteht", der REACH-Verordnung aufgelistet.

Ihr jeweiliges Produkt kann eine oder mehrere der aufgeführten Substanzen enthalten.

Anweisungen für eine sichere Verwendung:

- Handeln Sie entsprechend den Herstelleranweisungen, waschen Sie Ihre Hände nach der Verwendung,
- halten Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern, stecken Sie es nicht in den Mund und
- entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Vorschriften.

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

W10429-15-3M	MIG-Schweißpistole LGS2 150, gasgekühlt – 3 m
W10429-15-4M	MIG-Schweißpistole LGS2 150, gasgekühlt – 4 m
W000010786	Gasdüse, konisch, Ø12 mm
W000010820	Stromdüse M6 x 25 mm ECu 0,6mm
W000010821	Stromdüse M6 x 25 mm ECu 0,8mm
WP10440-09	Stromdüse M6 x 25 mm ECu 0,9mm
W000010822	Stromdüse M6 x 25 mm ECu 1,0 mm
WP10468	Schutzkappe für FCAW-SS-Schweißen
R-1019-125-1/08R	Adapter für Spule S200 (200 mm)
K10158-1	Adapter für Spule Typ B300
K10158	Adapter für Spule Typ S300
W10529-17-4V	TIG-Brenner WTT2 17 - 4 m, mit Ventil
E/H-200A-25-3M	Schweißkabel mit Elektrodenhalter – 3 m
W000260684	KIT (Schweißkabelsatz) für MMA-Schweißen: <ul style="list-style-type: none"> • Elektrodenhalter mit Kabel für das MMA-Schweißen – 3 m • Erdungskabel mit Klemme – 3 m
ROLLENSATZ FÜR MASSIVDRÄHTE	
KP14016-0.8	Vorschubrolle V0.6/V0.8
KP14016-1.0	Vorschubrolle V0.8/V1.0 (in Standard montiert)
ROLLENSATZ FÜR FÜLLDRÄHTE	
KP14016-1.1R	Vorschubrolle U1.0/U1.2
ROLLENSATZ FÜR ALUMINIUMDRÄHTE	
KP14016-1.2A	Vorschubrolle VK1.0/VK1.1