

CITOMIG 185MP & 210MP

BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN



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

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	3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	5
Sicherheit	6
Einleitung	8
Installation und Bedienungshinweise	8
Entsorgung	19
Ersatzteile	19
REACH	19
Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe	19
Elektrische Schaltpläne	19
Zubehör	20

Technische Daten

NAME		INDEX							
CITOMIG 185MP		W000403579							
CITOMIG 210MP		W000403578							
EINGANGSWERTE									
	185MP	210MP							
Eingangsspannung U_1	230 ± 10% Volt Wechselstrom, einphasig	115 ± 10% Volt Wechselstrom, einphasig	230 ± 10% Volt Wechselstrom, einphasig						
Frequenz	50/60 Hz								
Eingangsstromstärke I_{1max}	27A	23A	27A						
Leistungsaufnahme bei Nenneinschaltdauer (40°C)	6,2 kVA bei 25% Einschaltdauer	2,6 kVA bei 40% Einschaltdauer	6,2 kVA bei 25% Einschaltdauer						
cos φ	0,99								
EMV Gruppe / Klasse	II / A								
LEISTUNGSDATEN									
185MP		Leerlaufspannung	Einschaltdauer (ED) 40°C (basierend auf 10min-Zyklus)	Ausgangsstrom		Ausgangsspannung			
				GMAW	100	110A	19,5 Vdc		
					60	160A	22 Vdc		
					25	200A	24 Vdc		
				FCAW-SS	100	110A	19,5 Vdc		
					60	160A	22 Vdc		
					25	200A	24 Vdc		
				SMAW	100	100A	24 Vdc		
					60	140A	25,6 Vdc		
30	160A	26,4 Vdc							
210MP	230Vac	51 Vdc		Ausgangsstrom		Ausgangsspannung			
				GMAW	100	110A	19,5 Vdc		
					60	160A	22 Vdc		
					25	200A	24 Vdc		
				FCAW-SS	100	110A	19,5 Vdc		
					60	160A	22 Vdc		
					25	200A	24 Vdc		
				SMAW	100	100A	24 Vdc		
					60	140A	25,6 Vdc		
					30	160A	26,4 Vdc		
				GTAW	100	100A	14 Vdc		
					60	140A	15,6 Vdc		
	40	160A	16,4 Vdc						
	115Vac	51 Vdc			Ausgangsstrom		Ausgangsspannung		
					GMAW	100	75A	17,7 Vdc	
						60	87A	18,3 Vdc	
						40	100A	19 Vdc	
					FCAW-SS	100	75A	17,7 Vdc	
						60	87A	18,3 Vdc	
						40	100A	19 Vdc	
					SMAW	100	60A	22,4 Vdc	
60						70A	22,8 Vdc		
40	80A	23,2 Vdc							
GTAW	100	90A	13,6 Vdc						
	60	110A	14,4 Vdc						
	40	125A	15 Vdc						

SCHWEISSSTROMBEREICH					
	GMAW as		FCAW-SS	SMAW	GTAW
185MP	20A – 200A		20A – 200A	20 – 160A	-
210MP	230Vac	20A – 200A	20A – 200A	20 – 160A	20A – 160A
	115Vac	20A – 100A	20A – 100A	20 – 80A	20A – 125A
PRIMÄRKABELQUERSCHNITTE UND ABSICHERUNG					
	Größe von Schmelzsicherung oder Schutzschalter		Stromkabel		
185MP	B 16A (B 25A)**		3 Leiter, 2,5mm ²		
210MP	B 16A (B 25A)**		3 Leiter, 2,5mm ²		
MASSE					
	Gewicht		Höhe	Breite	Länge
185MP	17,3 kg		396 mm	246 mm	527 mm
210MP	17,3 kg		396 mm	246 mm	527 mm
DRAHTDURCHMESSER / DRAHTVORSCHUBGESCHWINDIGKEITSBEREICH					
	Drahtvorschubgeschw. bereich		Massivdrähte	Aluminiumdrähte	Fülldrähte
185MP	1.5 ÷ 15 m/min		0.6 ÷ 1.0	-	0.9 ÷ 1.1
210MP	1.5 ÷ 15 m/min		0.6 ÷ 1.0	1.0	0.9 ÷ 1.1
SONSTIGES					
Schutzart		Betriebsfeuchte (t=20°C)	Betriebstemperatur	Lagerungstemperatur	
IP23		≤ 95%	von -10°C bis +40°C	von -25°C bis 55°C	

** Zum Schweißen mit maximalem Schweißstrom $I_2 > 160A$ wecheln sie bitte den Netzstecker auf einen der für Ströme > 16A zugelassen ist.

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:

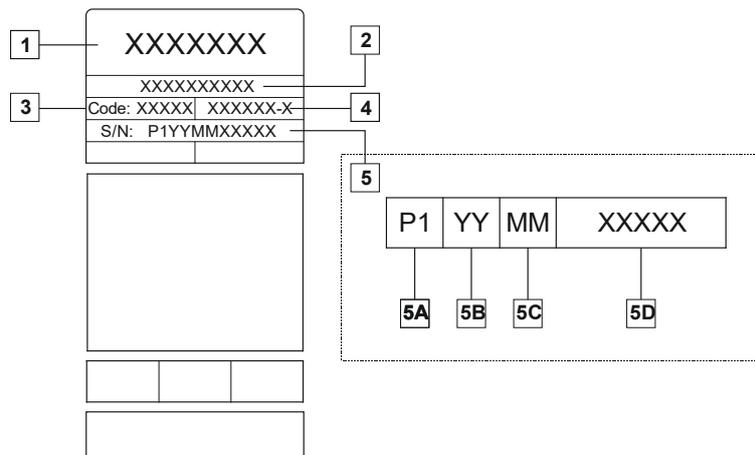
Verzeichnis	Bezeichnung	Effizienz bei maximalem Stromverbrauch / Stromverbrauch im Ruhezustand	Äquivalentes Modell
W000403579	CITOMIG 185MP	81,6% / 42W	Kein äquivalentes Modell
W000403578	CITOMIG 210MP	80,7% / 47W	Kein äquivalentes Modell

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.

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	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

Diese Maschine 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.



Diese Maschine ist für den industriellen Einsatz konzipiert worden. Bei Benutzung dieser Anlage in Wohngebieten sind daher besondere Vorkehrungen zu treffen, um Störungen durch elektromagnetische Beeinflussungen zu vermeiden. Der Bediener muss diese Anlage wie in diesem Handbuch beschrieben bedienen. Falls dennoch elektromagnetische Störungen auftreten, muss der Bediener geeignete Gegenmaßnahmen treffen, gegebenenfalls mit Hilfe von Lincoln Electric.

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Schweißgerätes, dass sich keine für elektromagnetische Störungen empfindlichen Geräte und Anlagen im möglichen Einflussbereich befinden. Dies gilt besonders für:

- Ein- und Ausgangskabel, Steuerleitungen und Telefonleitungen im Arbeitsbereich und in der Maschine oder in der Nähe.
- Radio und Televisions-Sender oder –Empfänger. 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 sich dort abspielen.

Befolgen Sie die folgenden Richtlinien, um elektromagnetische Aussendungen 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 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.

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.



WARNUNG

Wenn starke elektromagnetische Felder auftreten, kann der Schweißstrom schwanken.

WARNUNG

Dieses Gerät entspricht der IEC 61000-3-12.



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.

	<p>ACHTUNG: Dieses Symbol gibt an, dass die folgenden Hinweise beachtet werden müssen, um gefährliche Verletzungen bis hin zum Tode oder Beschädigungen am Gerät zu verhindern. Schützen Sie sich und andere vor gefährlichen Verletzungen oder dem Tode.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER BERGEN GEFAHREN: Elektrischer Strom, der durch ein Kabel fließt, erzeugt ein elektrisches und magnetisches Feld (EMF). EMF Felder können Herzschrittmacher beeinflussen. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, bevor Sie dieses Gerät benutzen.</p>
	<p>CE KONFORMITÄT: Dieses Gerät erfüllt die EU-Richtlinien.</p>
	<p>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.</p>
	<p>RAUCH UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN: Schweißen erzeugt Rauch und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Metaldämpfe. Achten Sie auf ausreichende Belüftung oder benutzen Sie eine Schweißrauchabsaugung, um die Dämpfe abzusaugen.</p>
	<p>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.</p>

	<p>SCHWEISS SPRITZER 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.</p>
	<p>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>
	<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 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.</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 zu revidieren.

Einleitung

Mit dem Schweißgerät **CITOMIG 185MP** können folgende Verfahren geschweißt werden:

- MSG (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- Stabelektrode (E-Hand)

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

- MSG (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- Stabelektrode (E-Hand)
- WIG (Lichtbogenzündung mit Lift TIG)

Folgendes Zubehör liegt den Schweißmaschinen **CITOMIG 185MP** und **CITOMIG 210MP** bei:

- Erdungskabel – 3 m
- Gasschlauch – 2 m
- Vorschubrolle V0.8/V1.0 für Massivdraht (im Drahtvorschubgerät).

Für die Verfahren MSG und Fülldraht ohne Gasschutz beschreiben die technischen Vorgaben:

- Schweißdrahttyp
- Drahtdurchmesser

Empfohlene Ausrüstung, die der Benutzer kaufen kann, ist im Kapitel „Zubehör“ aufgeführt.

Installation und Bedienungshinweise

Bitte diesen Abschnitt vor Montage und Inbetriebnahme der Maschine vollständig durchlesen.

Aufstellungsort und -umgebung

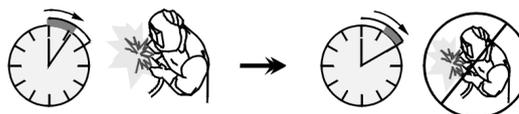
Diese Maschine kann auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Jedoch sind dabei die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten.

- Die Maschine darf nicht auf einer schrägen Fläche aufgestellt oder betrieben werden, die eine Neigung von mehr 15° aufweist.
- Die Maschine darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden.
- Am Aufstellungsort der Maschine ist auf ausreichende Frischluftzirkulation zu achten. Der Luftstrom zu den Be- und Entlüftungsöffnungen darf nicht behindert werden. Die Maschine bei Betrieb nicht mit Papier, Stoff oder Putzlappen abdecken.
- Schmutz und Staub sind soweit wie möglich von der Maschine fernzuhalten.
- Die Maschine verfügt über Schutzart IP23 und ist daher so weit wie möglich trocken zu halten. Sie darf nicht auf feuchtem oder nassem Untergrund aufgestellt werden.
- Die Maschine nicht in der Nähe funkgesteuerter Geräte aufstellen. Der normale Maschinenbetrieb 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 Betriebsanleitung.
- Betreiben Sie die Maschine nicht bei Temperaturen über 40 °C.

Einschaltdauer und Überhitzung

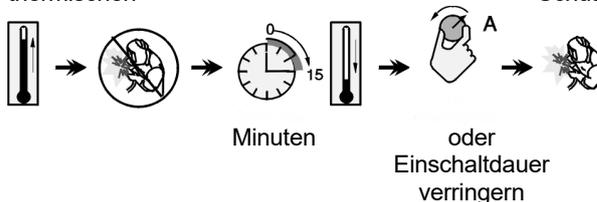
Die Einschaltdauer ist die Zeit in Prozent von 10 Min., bei der mit der eingestellten Stromstärke ununterbrochen geschweißt werden kann.

Beispiel: 60% Einschaltdauer



6 Minuten Schweißen. 4 Minuten Unterbrechung.

Eine Überschreitung der Einschaltdauer aktiviert den thermischen Schutz.



Minuten

oder
Einschaltdauer
verringern

Ein Temperaturfühler schützt die Maschine vor Überhitzung.

Anschluss an die Stromversorgung

⚠️ WARNUNG

Nur ein qualifizierter Elektriker darf die Schweißmaschine 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 diese Maschine versorgt wird, überprüft werden. Prüfen Sie die Erdverbindung der Maschine zum Netzeingang. Die Schweißgeräte **CITOMIG 185MP**, **CITOMIG 210MP** müssen an eine korrekt installierte Steckdose mit Erdungsspieß angeschlossen werden.

Die zugelassene Netzeingangsspannung liegt bei 230 V, 50/60 Hz. Weitere Informationen zu der Versorgung finden Sie in der Bedienungsanleitung unter Technische Daten und auf dem Typenschild der Maschine.

Stellen Sie sicher, dass der Maschine eine ausreichende Anschlussleistung für den Normalbetrieb zur Verfügung steht. Die nötige träge Sicherung (oder „B“ Sicherungsautomat) sowie die Kabelabmessungen sind in den technischen Spezifikationen dieser Bedienungsanleitung angegeben.

! WARNUNG

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

! WARNUNG

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

Ausgangsverbindungen

S. auch Punkte [7], [8] und [9] bei nachstehenden Abbildungen.

Steuerung und Funktion

1. LED-Anzeige Netzschalter (nur CITOMIG 185MP): Diese LED leuchtet auf, wenn das Schweißgerät eingeschaltet (ON) und einsatzbereit ist.

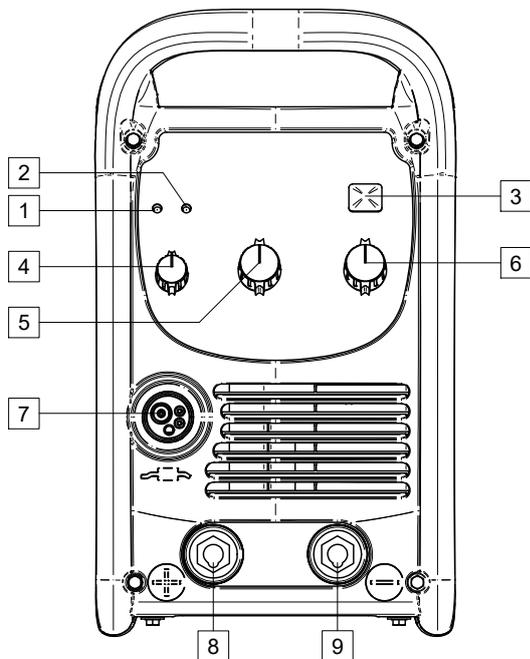


Abb. 1.

2. Übertemperaturanzeige: Zeigt an, dass die Maschine überhitzt ist oder dass die Kühlung nicht ausreicht. Abhängig vom Gerät:

	CITOMIG 185MP: Überhitzung oder unzureichende Kühlung werden durch die LED unter dem Symbol angezeigt.
	CITOMIG 210MP: Im Display [13] wird die Meldung als Bild angezeigt.

3. Schalter Schweißverfahren:

	MSG-Verfahren (MIG/MAG) Warnung: Kann für das Fülldraht-Verfahren eingesetzt werden.
	Stabelektrode (E-Hand).

! WARNUNG

Wenn die Maschine wieder eingeschaltet wird, wird das letzte Verfahren wieder aufgerufen.

! WARNUNG

Wenn im MSG-Verfahren die Drucktaste eingedrückt wird, heben sich die Ausgangsbuchsen an.

! WARNUNG

Während des Stabelektrodenschweißens sind die Ausgangsbuchsen immer noch erhöht.

4. Knopfsteuerung: Abhängig vom Schweißverfahren wird über diesen Knopf gesteuert:

GMAW		Induktanz: Der Lichtbogen wird über diesen Knopf gesteuert. Wenn der Wert höher ist, wird der Lichtbogen weicher und beim Schweißen entstehen weniger Spritzer.
SMAW		ARC FORCE: Der Ausgangsstrom wird kurzzeitig erhöht, um Kurzschlüsse zwischen Elektrode und Werkstück zu verhindern.

5. Drahtvorschubgeschwindigkeit/Heißstart: Abhängig vom Schweißverfahren steuert dieser Knopf:

GMAW		<u>Drahtvorschubgeschwindigkeit WFS:</u> Wert in Prozenten des Nennwerts für die Drahtvorschubgeschwindigkeit.
SMAW		HEIßSTART: Wert in Prozent des Nennwerts für den Schweißstrom während der Lichtbogenzündung. Mit dieser Steuerung wird die Stromstärke erhöht und so der Start erleichtert.

6. Knopfsteuerung Schweißspannung / Schweißstrom: Abhängig vom Schweißverfahren steuert dieser Knopf:

GMAW	V	Die Schweißspannung wird über diesen Knopf [6] eingestellt (auch während des Schweißens).
SMAW	A	Der Schweißstrom wird über diesen Knopf [6] eingestellt (auch während des Schweißens).

7. EURO Steckdose: Für den Anschluss eines Schweißbrenners (MSG/Fülldraht ohne Gasschutz).

8. Positive Ausgangsbuchse für den Schweißstromkreislauf: Für den Anschluss eines Elektrodenhalters mit Kabel / Erdungskabel. **+**

9. Negative Ausgangsbuchse für den Schweißstromkreislauf: Für den Anschluss eines Elektrodenhalters mit Kabel / Erdungskabel. **-**

10. Linker Knopf: Der Parameterwert oben links im Display [13] wird eingestellt.

11. Rechter Knopf: Der Parameterwert oben rechts im Display [13] wird eingestellt.

12. Einstellknopf: Schweißverfahren und Schweißereinstellungen werden über diesen Knopf verändert.

13. Display: Parameter des Schweißverfahrens werden dargestellt.

14. Benutzertaste (links): Folgende Benutzerfunktionen können eingestellt werden:

- Erweitertes Menü:
 - Ruft das erweiterte Menü auf (Werkseinstellung).
 - Ruft das Benutzermenü wieder auf.
 - Induktanz.
 - Einlauf-Drahtvorschubgeschwindigkeit.
 - Freibrennen.
- Einfaches Menü – Wechsel vom einfachen zum erweiterten Menü.

15. Escape-Taste (rechts):

- Löschen einer Aktion / Menü verlassen.
- Sperrt und entsperrt Knöpfe und Tasten an der Tafel (Taste drücken und 4 Sekunden lang halten).

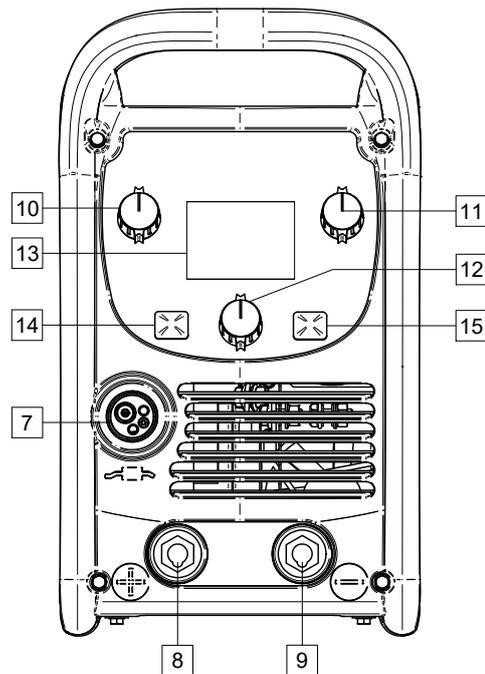


Abb. 2.

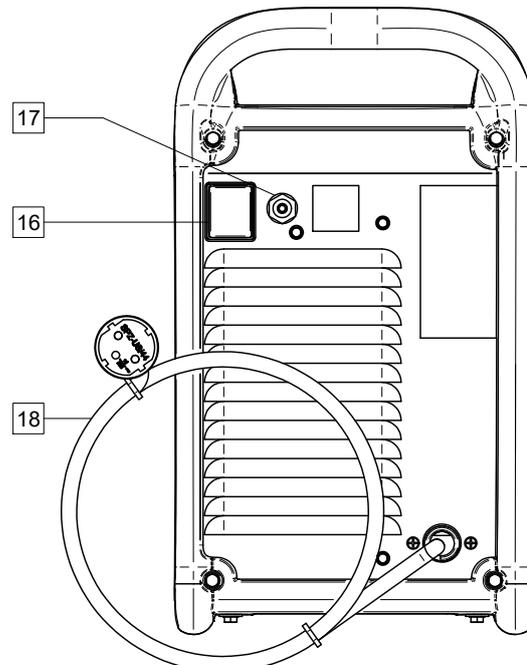


Abb. 3.

16. Netzschalter ON/OFF (I/O): Steuert den Stromeingang in das Gerät. Stellen Sie sicher, dass vor dem Einschalten des Stroms („I“) die Stromquelle an die Hauptversorgung angeschlossen ist. Nach Anschluss des Eingangsstroms und Einschalten des Netzschalters leuchtet die Anzeige auf. So wird angezeigt, dass das Gerät schweißbereit ist.

17. Gasanschluss: Anschluss für die Gasleitung. 

18. Stromkabel mit Stecker (2 m): Das Stromkabel mit Stecker gehört zur Standardausrüstung. Schließen Sie das Stromkabel mit Stecker vor dem Einschalten an die Hauptversorgung an.

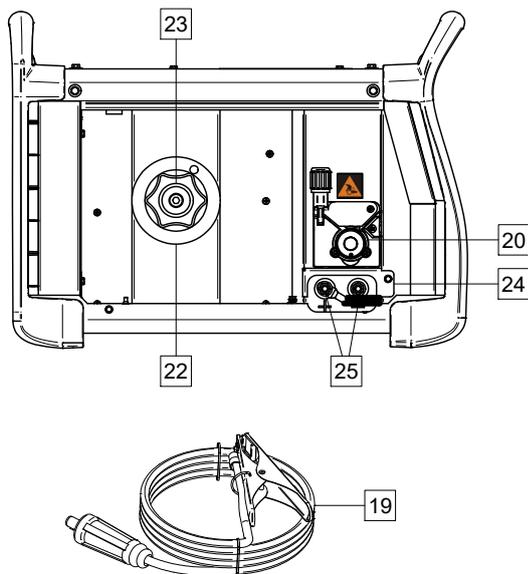


Abb. 4.

19. Erdungskabel.

20. Drahtvorschub (für MSG, Fülldraht ohne Gasschutz):
2-Rollen-Drahtvorschub.

21. Schweißdraht (für MSG, Fülldraht ohne Gasschutz).

22. Drahtspule (für MSG / Fülldraht ohne Gasschutz):
Eine Drahtspule gehört nicht zum Gerät.

23. Drahtspulenhalterung: Max. 5 kg Spule. Nimmt Kunststoff-, Stahl- und Faserspulen auf eine 51 mm Spindel.

24. Schild für Polaritätswechsel.

25. Klemmleiste für Polaritätswechsel (für MSG / Fülldraht ohne Gasschutz): Mittels dieser Klemmleiste kann die Schweißpolarität (+ ; -) eingestellt werden, die an den Elektrodenhalter gegeben wird.

! WARNUNG

Ab Werk ist die positive (+) Polarität eingestellt.

! WARNUNG

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

Zur Änderung der Polarität muss der Benutzer:

- Die Maschine abschalten.
- Die Polarität für den zu verwendenden Draht bestimmen. Sehen Sie dazu die Daten zur Elektrode ein.
- Den Schild der Klemmleiste abnehmen.[24].
- Die Drahtspitze an die Klemmleiste [25] setzen und das Erdungskabel befestigen, wie in der Abbildung in Tabelle 1 oder 2.
- Den Schild auf die Klemmleiste setzen.

! WARNUNG

Während des Schweißens muss die Tür der Maschine vollkommen geschlossen sein.

! WARNUNG

Zum Bewegen der Maschine während des Arbeitens nicht den Griff benutzen.

Tabelle 1.

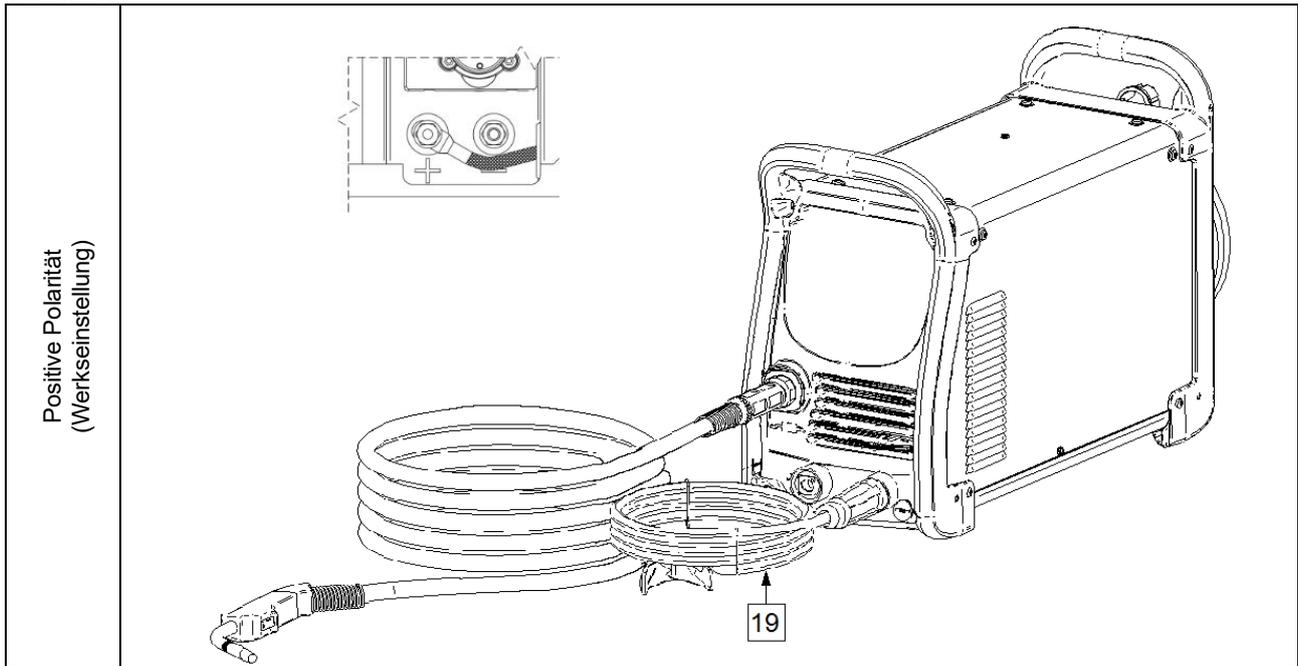
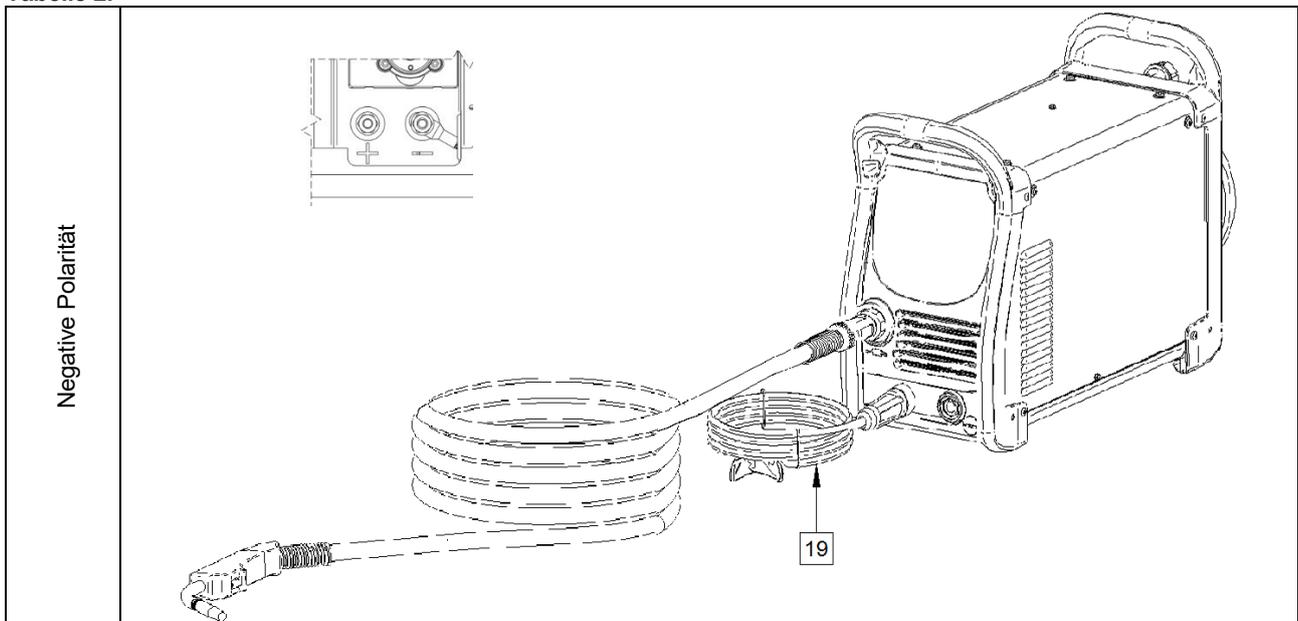


Tabelle 2.



Laden des Elektrodendrahts

- Maschine abschalten.
- Seitliche Abdeckung der Maschine öffnen.
- Befestigungskappe der Hülse abschrauben.
- Spule mit dem Draht [22] auf die Hülse stecken, sodass die Spule sich gegen den Uhrzeigersinn dreht, wenn der Draht [21] 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.

WARNUNG

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 Inbusschraube M8 im Hülsenrahmen, nachdem die Befestigungskappe der Hülse abgeschraubt wurde.

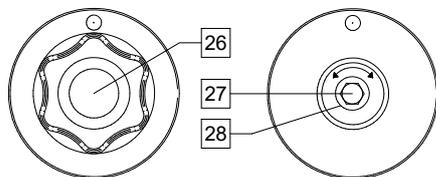


Abb. 5.

- 26. Befestigungskappe.
- 27. Einstellen der Inbusschraube M8.
- 28. Druckfeder.

Durch Drehen der Inbusschraube M8 im Uhrzeigersinn steigt die Federspannung und Sie können das Bremsmoment erhöhen.

Durch Drehen der Inbusschraube M8 gegen den 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 Antriebsrollen auf den Draht ausüben.

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

WARNUNG

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 Antriebsrolle 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 die Schweißmaschine ab.
- Schließen sie je nach Schweißverfahren den richtigen Schweißbrenner an die Euro-Steckdose an. Die Nennparameter des Schweißbrenners und der Schweißmaschine 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 die Schweißmaschine 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 die Schweißmaschine ab.
- Setzen Sie eine saubere Kontaktspitze auf.
- Abhängig von Schweißverfahren und Brennertyp setzen Sie die Düse (MSG) oder Schutzkappe (Fülldraht ohne Gasschutz) auf.

WARNUNG

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

Austausch der Antriebsrollen

WARNUNG

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

CITOMIG 185MP und **CITOMIG 210MP** sind 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 Schweißmaschine ab.
- Lösen Sie den Hebel der Druckrolle [30].
- Schrauben Sie die Befestigungskappe ab [29].
- Tauschen Sie die Antriebsrollen [31] gegen die zu dem verwendeten Draht passenden aus.

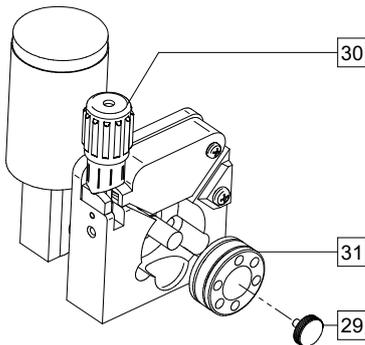


Abb. 6.

- Schrauben Sie die Befestigungskappe an [29].

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 der Maschine an. Siehe Punkt [17] bei Abb. 3.

WARNUNG

Die Schweißmaschine unterstützt alle passenden Schutzgase einschl. Kohlendioxyde, Argon und Helium, mit einem Druck von max. 5,0 bar.

Schweißverfahren MSG, Fülldraht ohne Gasschutz

CITOMIG 185MP und **CITOMIG 210MP** können für die Schweißverfahren MSG und Fülldraht ohne Schutzgas eingesetzt werden.

CITOMIG 210MP läuft mit dem synergetischen MSG-Verfahren.

CITOMIG 185MP und **CITOMIG 210MP** haben keinen für das MSG- oder Fülldrahtschweißen ohne Gasschutz erforderlichen Brenner. Abhängig vom Schweißverfahren kann dieser separat eingekauft werden (siehe Kapitel „Zubehör“).

Vorbereitung der Maschine auf das Schweißen im MSG- und FCAW-SS-Verfahren.

So beginnt das Schweißen im MSG- 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 MSG / FCAW-Verfahren an die Euro-Steckdose [7] an.
- Schließen Sie das Erdungskabel [19] abhängig vom verwendeten Draht an die Steckdose [8] oder [9] an. Siehe [25] Punkt – Klemmleiste für Polaritätswechsel.
- Das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme verbinden.
- Installation des richtigen Drahts.
- Installation der richtigen Antriebsrolle.
- Stellen Sie sicher, dass der Gasschutz angeschlossen ist, falls benötigt (MSG-Verfahren).
- Schalten Sie die Maschine 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.
- Abhängig von Schweißverfahren und Brennertyp setzen Sie die Düse (MSG) oder Schutzkappe (Fülldraht ohne Gasschutz) auf.
- Linke Abdeckung schließen.
- Das Schweißgerät ist jetzt schweißbereit.
- Unter Beachtung der Prinzipien der Gesundheit am Arbeitsplatz und Sicherheit beim Schweißen kann das Schweißen beginnen.

Manuelles Schweißen im MSG-, FCAW-SS-Verfahren

Abhängig von der Schweißmaschine können im manuellen Modus folgende Einstellungen vorgenommen werden:

CITOMIG 185MP	
<ul style="list-style-type: none"> • Schweißspannung • Drahtvorschubgeschwindigkeit • Induktanz 	
CITOMIG 210MP	
Einfaches Menü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> • Schweißspannung • Drahtvorschubgeschwindigkeit • 2-Schritt / 4-Schritt 	<ul style="list-style-type: none"> • Schweißspannung • Drahtvorschubgeschwindigkeit • Freibrennen • Einlauf-Drahtvorschubgeschwindigkeit • Punktzeit • Vorströmzeit / Nachströmzeit • 2-Schritt / 4-Schritt • Induktanz

Der 2-Schritt - 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.

 **WARNUNG**

Der 4-Schritt-Modus arbeitet beim Punktschweißen nicht.

Die Freibrennzeit ist die Zeit, die der Schweißausgang noch andauert, nachdem kein Draht mehr zugeführt wird. So wird verhindert, dass der Draht im Schweißbad stecken bleibt und das Drahtende wird auf den nächsten Lichtbogenstart vorbereitet.

Einlauf-Drahtvorschubgeschwindigkeit legt die Drahtvorschubgeschwindigkeit von dem Moment aus fest, in dem der Brennerschalter gezogen wird, bis sich ein Lichtbogen aufgebaut hat.

Der Spot Timer legt fest, wie lange das Schweißen fortgesetzt wird, auch wenn der Brennerschalter noch gezogen ist. Diese Option hat im 4-Schritt-Modus keine Wirkung.

 **WARNUNG**

Der Spot Timer hat im 4-Schritt-Modus keine Wirkung.

Vorströmzeit regelt die Zeit, die das Schutzgas fließt, nachdem der Brennerschalter gezogen wurde bis zum Drahtvorschub.

Nachströmzeit regelt die Zeit, die das Schutzgas noch fließt, nachdem der Schweißausgang ausgeschaltet wurde.

MSG-Schweißen im Synergetischen Modus (nur CITOMIG 210MP)

Im synergetischen Modus wird die Schweißspannung nicht vom Benutzer eingestellt. Die richtige Schweißspannung wird durch das Maschinenprogramm eingestellt. Der Wert wird auf Basis der Daten (Eingabedaten) wieder aufgerufen:

CITOMIG 210MP	
Einfaches Menü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> • Drahttyp (Material) • Drahtdurchmesser • Gas 	<ul style="list-style-type: none"> • Drahttyp (Material) • Drahtdurchmesser • Gas

Die Schweißspannung kann abhängig von den von den Bedienern eingestellten Parameterwerten verändert werden:

CITOMIG 210MP	
Einfaches Menü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> • Drahtvorschubgeschwindigkeit • Schweißstrom • Materialdicke 	<ul style="list-style-type: none"> • Drahtvorschubgeschwindigkeit • Schweißstrom • Materialdicke

Falls erforderlich kann die Schweißspannung mit dem rechten Knopf [11] auf ± 2 V eingestellt werden.

Zusätzlich kann der Benutzer folgende Funktionen manuell einstellen:

CITOMIG 210MP	
Einfaches Menü	Erweitertes Menü
Keine Möglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Freibrennen • Einlauf-Drahtvorschubgeschwindigkeit • Spot Timer • Vorströmzeit / Nachströmzeit • 2-SCHRITT / 4-SCHRITT • Induktanz

Der 2-Schritt - 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.

 **WARNUNG**

Der 4-Schritt-Modus arbeitet beim Punktschweißen nicht.

Die Freibrennzeit ist die Zeit, die der Schweißausgang noch andauert, nachdem kein Draht mehr zugeführt wird. So wird verhindert, dass der Draht im Schweißbad stecken bleibt und das Drahtende wird auf den nächsten Lichtbogenstart vorbereitet.

Einlauf-Drahtvorschubgeschwindigkeit legt die Drahtvorschubgeschwindigkeit von dem Moment aus fest, in dem der Brennerschalter gezogen wird, bis sich ein Lichtbogen aufgebaut hat.

Der Spot Timer legt fest, wie lange das Schweißen fortgesetzt wird, auch wenn der Brennerschalter noch gezogen ist. Diese Option hat im 4-Schritt-Modus keine Wirkung.

 **WARNUNG**

Der Spot Timer hat im 4-Schritt-Modus keine Wirkung.

Vorströmzeit regelt die Zeit, die das Schutzgas fließt, nachdem der Brennerschalter gezogen wurde bis zum Drahtvorschub.

Nachströmzeit regelt die Zeit, die das Schutzgas noch fließt, nachdem der Schweißausgang ausgeschaltet wurde.

Stabelektrodenschweißen (E-Hand)

CITOMIG 185MP und **CITOMIG 210MP** beinhaltet nicht den zum E-Hand-Schweißen erforderlichen Elektrodenhalter mit Leitung; diese können aber separat zugekauft werden.

So beginnt das Schweißen beim Stabelektroden-Verfahren:

- Zuerst die Maschine abschalten.
- Bestimmen Sie die Polarität für die zu verwendende Elektrode. Sehen Sie dazu die Daten zur Elektrode ein.
- Depending on the polarity of using electrode, connect the work lead [19] and the electrode holder with lead to output socket [8] or [9] and lock them. Siehe Tabelle 3.

Tabelle 3.

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

- Das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme verbinden.
- Die richtige Elektrode in den Elektrodenhalter stecken.
- Schalten Sie die Schweißmaschine ein.
- 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.

Abhängig von der Schweißmaschine kann der Benutzer die folgenden Funktionen einstellen:

CITOMIG 185MP	
<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstrom • HEIßSTART • ARC FORCE 	
CITOMIG 210MP	
Einfaches Menü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstrom • Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung an der Ausgangsleitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstrom • Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung an der Ausgangsleitung • HEIßSTART • ARC FORCE

Schweißverfahren WIG (nur CITOMIG 210MP)

Das **CITOMIG 210MP** kann zum WIG-Schweißen mit DC (-) eingesetzt werden. Die Lichtbogenzündung wird nur über das Lift TIG Verfahren (Kontaktzündung und Anhebe-Zündung) erreicht.

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

Beginn des WIG-Schweißverfahrens:

- Zuerst die Maschine abschalten.
- Schließen Sie den WIG-Brenner an die Steckdose [9] an.
- Schließen Sie das Erdungskabel an die Steckdose [8] an.
- Das Erdungskabel mit dem Werkstück mit einer Klemme verbinden.
- Stecken Sie die richtige Wolfram-Elektrode in den WIG-Brenner.
- Schalten Sie die Maschine ein.
- 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.

Während des WIG-Schweißens kann der Benutzer folgende Funktionen einstellen:

CITOMIG 210MP	
Einfaches Menü	Erweitertes Menü
<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstrom • Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung an der Ausgangsleitung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schweißstrom • Einschalten / Ausschalten der Ausgangsspannung an der Ausgangsleitung

Speicher – Speichern, Aufrufen, Löschen (nur SEEDTEC 210MP)

Die **CITOMIG 210MP** ermöglicht Speichern, Aufrufen und Löschen der Parametereinstellungen. Der Benutzer kann 9 Speicher verwenden.

Im erweiterten Menü des **CITOMIG 210MP** ist das Speichern, Aufrufen und Löschen der Verfahrenseinstellungen möglich.

Fehlermeldung (nur CITOMIG 210MP)

Wenden Sie sich an das Technische Service Center oder Lincoln Electric, wenn das Display der **CITOMIG 210MP** eine der Meldungen in Abb. 7 oder ähnlich zeigt.

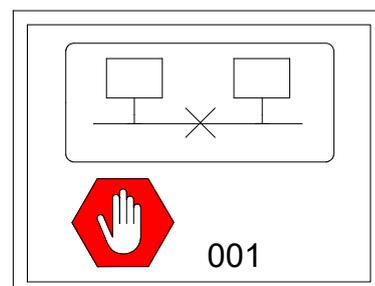
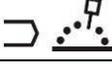
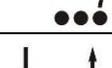
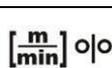
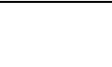


Abb. 7.

Übersicht über die Markierungen der CITOMIG 210MP

Beschreibung der Benutzerschnittstelle im Kapitel „Kurzanleitung“.

	Schweißverfahren auswählen		Stabelektroden-schweißen (E-Hand)		Einfaches Menü
	Freibrennen		MSG (MIG/MAG) Manuelles Schweißen		Helligkeit
	Einlauf-Drahtvorschubgeschwindigkeit		FCAW- Manuelles Schweißen ohne Schutzgas		Informationen Software- und Hardware-Version prüfen
	Vorströmzeit		MSG (MIG/MAG) Synergetisches Schweißen		Benutzertaste
	Nachströmzeit		Verfahren nach Nummer auswählen		Aktion löschen
	Induktanz		Gas auswählen		Ausgangsspannung einschalten (nur WIG / E-Hand)
	Einstellung Punktschweißen		Drahttyp (Material) auswählen		Ausgangsspannung abschalten (nur WIG / E-Hand)
	Spot Timer		Drahtgröße (Durchmesser) auswählen		Tafel entsperren
	Punktschweißen ausschalten		Funktion der Brenntaste auswählen (2-Schritt / 4-Schritt)		Tafel durch Code entsperren
	2-Schritt		Konfigurierung und Einstellung		Hot Start
	4-Schritt		Tafel sperren / entsperren		Arc Force
	Speicher		Tafel sperren		Spannung einstellen
	Speichern		Tafel durch Code sperren		Schweißmaterialdicke
	Speicher aufrufen (Benutzerspeicher)		Werkseinstellungen aufrufen		Schweißstrom
	Speicher löschen		Menü auswählen (einfach / erweitert)		Drahtvorschubgeschwindigkeit (WFS)
	WIG Schweißen		Erweitertes Menü		

Wartung

WARNUNG

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 dessen Lüftungsschlitze sauber.

Periodische Wartung (alle 200 Betriebsstunden, mindestens einmal im Jahr)

Zusätzlich zur laufenden Wartung sind folg. Arbeiten durchzuführen:

- Halten Sie die Maschine sauber. Verwenden Sie einen trockenen Luftstrom mit geringem Luftdruck. Entfernen Sie den Staub von der äußeren Abdeckung und aus dem Innern des Gehäuses.
- Falls nötig alle Schweißklemmen reinigen und festziehen.

Die Wartungsintervalle können abhängig von den Arbeitsbedingungen der Maschine schwanken.

WARNUNG

Berühren Sie keine Strom führenden Teile.

WARNUNG

Bevor das Gehäuse der Maschine abgenommen wird, muss die Maschine abgeschaltet und das Stromkabel von der Hauptversorgung getrennt werden.

WARNUNG

Die Maschine 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.oerlikon-welding.com.

Entsorgung

07/06



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Unter der Berücksichtigung der EG-Richtlinie 2012/19 für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und ihrer Umsetzung in Anlehnung an das nationale Recht müssen Elektroausrüstungen, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, getrennt gesammelt und an eine umweltverträgliche Wiederverwertungseinrichtung zurückgegeben werden. Als Eigentümer dieses Gerätes sollten Sie sich bei Ihrem Vertreter von Lincoln Electric Informationen über zugelassene Systeme der Mülltrennung einholen.

Mit der Anwendung dieser EU-Richtlinie tragen Sie wesentlich zur Schonung der Umwelt und Ihrer Gesundheit bei!

Ersatzteile

12/05

Hinweise zur Verwendung der Ersatzteillisten

- Verwenden Sie diese Ersatzteilliste nur für die Maschinen, 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 mit Hilfe der Montagezeichnung und der untenstehenden Tabelle, an welcher Stelle sich das jeweilige Ersatzteil befindet.
- Ermitteln Sie zunächst mit Hilfe der Montagezeichnung die für die Codenummer 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.

REACH

11/19

Mitteilung gemäß Artikel 33.1 der (EU)Verordnung Nr. 1907/2006 – REACH.

Einige Bestandteile dieses Produkts 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
Phenol, 4-Nonyl-, verzweigt,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

in über 0,1 Massenprozent in homogenem Material. Diese Stoffe sind in der REACH-"Liste der besonders besorgniserregenden Stoffe, die für ein Zulassungsverfahren in Frage kommen" enthalten.

Ihr spezifisches Produkt kann einen oder mehrere der gelisteten Stoffe enthalten.

Anweisungen zur sicheren Verwendung:

- Verwendung entsprechend den Anweisungen des Herstellers, nach Gebrauch Hände waschen;
- außer Reichweite von Kindern aufbewahren, nicht in den Mund führen,
- die einschlägigen örtlichen gesetzlichen Bestimmungen beachten.

Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe

09/16

- Im Zusammenhang mit jeglichem Defekt, der innerhalb der Garantieperiode auftritt, muss sich der Käufer an Lincoln Electric oder einen von autorisierten Wartungsbetrieb wenden.
- Erfragen Sie die Adresse eines bei Ihrem Handelsvertreter oder sehen Sie nach unter.

Elektrische Schaltpläne

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

Zubehör

	W10429-15-3M	Der gasgekühlte Brenner LG150 für das MSG-Verfahren – 3m.
	W10429-24-3M	Der gasgekühlte Brenner LG240 für das MSG-Verfahren – 3m.
	W10429-25-3M	Der gasgekühlte Brenner LG250 für das MSG-Verfahren – 3m.
	W10529-17-4V	WTT2 17V 4M 1/4G 35-50
	E/H-200A-25-3M	Elektrodenhalter mit Kabel für das Stabelektrodenschweißen – 3 m.
	W000260684	WELDLINE kabelsatz für SMAW: <ul style="list-style-type: none"> • Elektrodenhalter mit Kabel für das Stabelektrodenschweißen – 3 m. • Erdungskabel - 3 m.
	KIT-200A-25-3M	Kabelsatz für SMAW: <ul style="list-style-type: none"> • Elektrodenhalter mit Kabel für das Stabelektrodenschweißen – 3 m. • Erdungskabel - 3 m.
	KIT-200A-35-5M	Kabelsatz für SMAW: <ul style="list-style-type: none"> • Elektrodenhalter mit Kabel für das Stabelektrodenschweißen – 5 m. • Erdungskabel - 5 m.

Vorschubrollen für 2fache Vorschubrolle	
KP14016-0.8 KP14016-1.0	Massivdrähte: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0
KP14016-1.2A	Aluminiumdrähte: U1.0 / U1.2
KP14016-1.1R	Fülldrähte: VK0.9 / VK1.1