

BesterMig 200-S

BRUKSANVISNING



SVENSKA



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

TACK! För att du har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric.

- Vänligen kontrollera förpackning och utrustning angående skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren.
- För framtida referens, skriv in utrustningens identifikationsinformation i tabellen nedan. Modellbeteckning, kod och serienummer finns på maskinens märkplåt.

Modellbeteckning:	
.....	
Kod- och serienummer:	
.....	
Inköpsdatum och inköpsställe	
.....	

SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tekniska specifikationer	1
ECO-designinformation	2
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	4
Säkerhet	5
Inledning	7
Instruktioner för installation och handhavande	7
WEEE	15
Reservdelar	15
REACH	15
Hitta auktoriserade serviceställen	15
Elektriskt kopplingsschema	15
Tillbehör	16

Tekniska specifikationer

NAMN		INDEX	
BesterMig 200-S		B18264-1	
INGÅNG - ENDAST ENFAS			
Standardspänning/fas/frekvens och säkringstyp	Generator krävs (rekommenderas)	Max. matningsström	Effektiv strömingång
230+/-15 % / 1/50/60 Hz 16 A (I ₂ <160 A)	>10 kVA	39 A	12,4 A
MÄRKEFFEKT – ENDAST DC			
Intermittensen ovan är cirka 40 °C			
Metod	Intermittens ⁽¹⁾	Ampere	Volt vid märkampere
GMAW (MIG/MAG)	10 %	200 A*	24,0 V
	60 %	82A	18,1 V
	100%	64 A	17,2 V
SMAW (MMA)	10 %	200 A*	28,0 V
	60 %	82A	23,3 V
	100%	64 A	22,6 V
GTAW (Lift TIG)	15%	200 A*	18,0 V
	60 %	100 A	14,0 V
	100%	64 A	12,6 V
SVETSOMRÅDE			
Metod	Öppen kretsspänning (topp)	Svetsströmsområde	Svetsspänningsområde
GMAW (MIG/MAG)	U ₀ 82V	30 A ÷ 200 A	15,5 V ÷ 24 V
SMAW (MMA)	U ₀ 82V	15 A ÷ 200 A	20,6 V ÷ 28 V
GTAW (Lift TIG)	U ₀ 82V	15 A ÷ 200 A	10,6 V ÷ 18 V
TRÅDHASTIGHET/TRÅDDIAMETER			
Trådmatningsområde	Drivrullar	Diameter drivrulle	
2 ÷ 13 m/min	2	Ø30	
Solid tråd		Tråd med flusskärna	
0,6 ÷ 1,0 mm		0,8 ÷ 1,0 mm	
ÖVRIGA PARAMETRAR			
Skyddsklass		Isoleringsklass	
IP21S		F	
MÅTT OCH VIKT			
Längd	Bredd	Höjd	Vikt (netto)
480 mm	220 mm	305 mm	11,7 kg
TEMPERATUROMRÅDE			
Drifttemperatur		-10 °C ~ +40 °C (14 °F~104 °F)	
Förvaringstemperatur		-25 °C ~ +55 °C (-13 °F~131 °F)	

⁽¹⁾ Baserat på en 10-minutersperiod (dvs. för 30 % intermittens, är den på i 3 minuter och av i 7 minuter)

OBS: Ovanstående parametrar kan ändras när maskinen vidareutvecklas.

*Vid svetsning med max. ström I₂>160 Am, byt ut matningskontakten mot en på >16 A.

ECO-designinformation

Utrustningen är designad för att efterleva direktiv 2009/125/EC och regelverk 2019/1784/EU.

Effektivitet och tomgångsströmförbrukning:

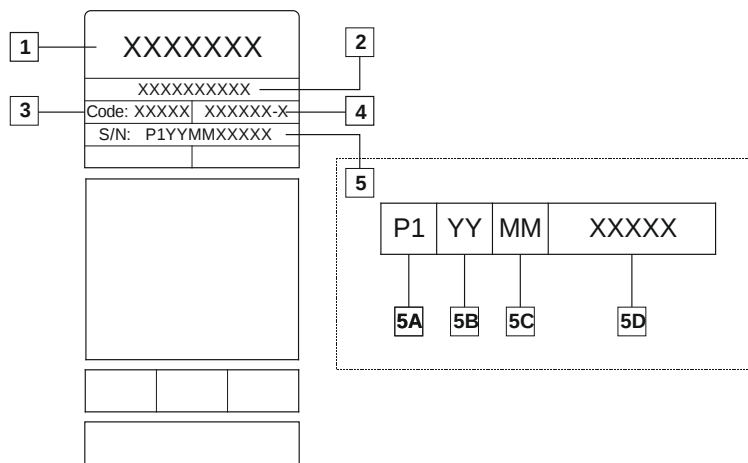
Register	Namn	Effektivitet vid max. strömförbrukning/ tomgångsströmförbrukning	Motsvarande modell
B18264-1	BesterMig 200-S	81 %/25 W	Ingen motsvarande modell

Tomgångsläge uppträder under det tillstånd som anges i nedanstående tabell:

TOMGÅNGSLÄGE	
Tillstånd	Närvarande
MIG-läge	X
TIG-läge	
STICK-läge	
Efter 30 minuters stillastående	
Fläkt avstängd	

Värdet för effektivitet och strömförbrukning i tomgångsläge har uppmätts med den metod och de förhållanden som definieras i produktstandard EN 60974-1:20XX.

Tillverkarens namn, produktnamn, kodnummer, produktnummer, serienummer och tillverkningsdatum kan utläsas från märkplåten.



Var:

- 1- Tillverkarens namn och adress
- 2- Produktnamn
- 3- Kodnummer
- 4- Produktnummer
- 5- Serienummer
 - 5A- tillverkningsland
 - 5B- tillverkningsår
 - 5C- tillverkningsmånad
 - 5D- progressivt nummer som är olika för varje maskin

Typisk gasförbrukning för MIG/MAG-utrustning:

Materialtyp	Tråddiameter [mm]	DC-elektrod positiv		Trådmatning [m/min]	Avskärningsgas	Gasflöde [l/min]
		Ström [A]	Spänning [V]			
Kol, låglegerat stål	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
Austenitiskt rostfritt stål	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
Kopparlegering	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

TIG-process:

Inom TIG-svetsning är gasförbrukningen beroende av munstyckets tvärsnittsarea. För allmänt använda brännare:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

OBS: Alltför stora flödes hastigheter orsakar turbulens i gasflödet vilket kan suga in atmosfärisk förorening i svetspoolen.

OBS: En sidovind eller ett drag kan störa avskärningsgasens täckning, så använd en skärm för att blockera luftflödet för att minska förbrukningen av skyddsgas.



Uttjänt produkt

När produkten är uttjänt ska den lämnas in för återvinning i enlighet med direktiv 2012/19/EU (WEEE). Information om demontering av produkten och det viktiga råvarumaterial (CRM) som finns i produkten, finns på <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>



Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

11/04

Denna maskin är konstruerad i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Den kan emellertid ändå generera elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system såsom telekommunikation (telefon, radio och TV) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan orsaka säkerhetsproblem i de berörda systemen. Läs igenom och sätt dig in i detta avsnitt för att eliminera eller minska den elektromagnetiska störning som genereras av denna maskin.



Denna maskin är konstruerad för att användas i ett industriellt område. Om den skall användas i hemmiljö är det nödvändigt att vidta särskilda försiktighetsåtgärder för att undanröja de elektromagnetiska störningar som kan tänkas uppträda. Operatören måste installera och använda utrustningen enligt beskrivningarna i bruksanvisningen. Om elektromagnetiska störningar upptäcks under drift måste man vidta lämpliga åtgärder för att eliminera dessa. Om det är nödvändigt kan detta ske med hjälp från Lincoln Electric.

Innan maskinen installeras måste man kontrollera arbetsområdet så att där inte finns några maskiner, apparater eller annan utrustning vars funktion kan störas av elektromagnetiska störningar. Beakta särskilt följande.

- Nätkablar, svetskablar, manöverkablar och telefonkablar som befinner sig inom eller i närheten av maskinens arbetsområde.
- Radio och/eller televisionssändare eller mottagare. Datorer och datorstyrd utrustning.
- Säkerhets- och kontrollutrustning för industriella processer. Utrustning för kalibrering och mätning.
- Medicinska hjälpmedel för personligt bruk som t.ex. pacemaker och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska immuniteten hos utrustning som används i eller nära arbetsområdet. Operatören måste vara säker på att all utrustning i området är kompatibel. Detta kan kräva ytterligare skyddsåtgärder.
- Arbetsområdets storlek är beroende av områdets utformning och de övriga aktiviteter som kan förekomma där.

Beakta följande riktlinjer för att reducera maskinens elektromagnetiska strålning.

- Anslut maskinen till strömförsörjningen i enlighet med denna bruksanvisning. Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att installera ett filter på primärsidan.
- Utgångskablarna ska vara så korta som möjligt och dras tillsammans. Om möjligt, anslut arbetsstycket till jord för att minska elektromagnetisk emission. Operatören måste kontrollera att anslutning av arbetsstycket till jord inte orsakar problem eller osäkra driftsförhållanden för personal eller utrustning.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera elektromagnetisk emission. Detta kan bli nödvändigt för vissa speciella tillämpningar.



WARNING

Denna klass A-svetsutrustning är inte avsedd att användas på platser där strömmen kommer från ett nät med lågspänningssystem. Det kan bli problem med att säkra den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, beroende på att den kan störa känslig utrustning.



WARNING

Denna utrustning överensstämmer inte med IEC 61000-3-12. Om den ansluts till ett lågspänningssystem. Det är installatören eller användaren av maskinens ansvar att försäkra sig om genom konsultation med leverantören av det offentliga el nätet om nödvändigt, att utrustningen kan kopplas in på nätet.



VARNING

Denna utrustning får endast användas av behörig personal. Låt endast behörig personal utföra installation, drift, underhåll och reparationer. Läs igenom och sätt dig in i den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Underlåtenhet att följa instruktionerna i denna bruksanvisning kan medföra allvarliga personskador, dödsfall eller skador på utrustningen. Det är viktigt att läsa igenom och förstå förklaringarna till varningssymbolerna nedan. Lincoln Electric tar inte på sig något som helst ansvar för skador som orsakats av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	VARNING: Symbolen innebär att instruktionerna måste följas för att allvarliga personskador, dödsfall eller skador på utrustningen skall kunna undvikas. Skydda dig själv och andra mot allvarliga skador eller dödsfall.
	LÄS IGENOM OCH SÄTT DIG IN I INSTRUKTIONERNA: Läs igenom och sätt dig in i den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Ljusbågssvetsning kan vara farligt. Underlåtenhet att följa instruktionerna i denna bruksanvisning kan medföra allvarliga personskador, dödsfall eller skador på utrustningen.
	ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA: Svetsutrustningen skapar höga spänningar. Rör därför aldrig vid elektroden, arbetsklämman eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är aktiv. Isolera dig själv från elektroden, arbetsklämman och anslutna arbetsstycken.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Stäng av matningsspänningen med hjälp av strömställaren på säkringsboxen innan något arbete utförs på utrustningen. Jorda utrustningen i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Kontrollera regelbundet inmatningen, elektroderna och kablarna till arbetsklämmorna. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering. För att undvika att det oavsiktligt uppstår en bågtdändning får man aldrig placera elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller på någon annan yta som är i kontakt med arbetsklämman.
	ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: Elektrisk ström som flödar genom en ledare skapar elektriska och magnetiska fält (EMF). EMF-fält kan störa vissa pacemakarenheter. Svetsare som har pacemaker ska rådfråga sin läkare innan de använder utrustningen.
	CE-MÄRKNING: Denna utrustning är tillverkad i enlighet med relevanta EU-direktiv.
	ARTIFICIELL OPTISK STRÅLNING: Enligt kraven i 2006/25/EG direktiv och EN 12198-standard, tillhör utrustningen i kategori 2. Det innebär obligatorisk användning av personlig skyddsutrustning (PPE) med filter med en skyddsnivå upp till maximalt 15, vilket krävs enligt EN169-standard.
	ÅNGOR OCH GASER KAN VARA FARLIGA: Vid svetsning kan det bildas hälsovådliga ångor och gaser. Undvik att andas in dessa ångor och gaser. För att undvika dessa risker måste operatören ha tillgång till tillräcklig ventilation eller utsug för att hålla ångorna och gaserna borta från andningsområdet.
	STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd en skärm med ett lämpligt filter eller en svetshjälm, för att skydda ögonen mot gnistor och strålning från ljusbågen under svetsningen och när ljusbågen betraktas. Använd en lämplig klädsel av flamskyddat material för att skydda din och dina medhjälparens hud. Skydda personal i närheten med en lämplig skärm av icke-brännbart material och varna dem så att de inte tittar på ljusbågen eller exponerar sig för ljusbågens strålning.
	SVETSGNISTOR KAN FÖRORSAKA ELDSVÅDA ELLER EXPLOSION: Avlägsna brännbara föremål från svetsområdet och ha alltid en eldsläckare till hands. Svetsgnistor och heta partiklar från svetsprocessen kan lätt passera genom små springor eller öppningar in till närliggande områden. Svetsa aldrig på tankar, fat, containrar eller andra föremål innan du har förvässat dig om att det inte finns några brännbara eller giftiga ångor i närheten. Använd aldrig denna utrustning i närheten av brännbara gaser, ångor eller flytande brännbara ämnen.
	SVETSAT MATERIAL KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar stark hetta. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och tänger när du ska vidröra eller flytta material i arbetsområdet.

	GASFLASKAN KAN EXPLODERA OM DEN SKADAS: Använd endast komprimerade gasflaskor med korrekt avskärmningsgas för den aktuella svetsprocessen och korrekt fungerande regulatorer som är konstruerade för den gas och det tryck som används. Förvara alltid gasflaskor upprätt och förankrade med kedja vid ett fast stöd. Flytta inte och transportera inte gasflaskor utan skyddslock. Låt inte elektrodhållaren, arbetsklämman eller någon annan spänningssatt del vidröra en gasflaska. Gasflaskor får inte förvaras på platser där de kan utsättas för fysisk skada eller där svetsprocessen inkluderar gnistor och värmekällor.
	RÖRLIGA KOMPONENTER ÄR FARLIGA: Maskinen innehåller komponenter som rör sig, vilka kan orsaka allvarliga skador. Håll kroppsdelar och klädsel borta från dessa komponenter när maskinen startas och körs och när service utförs.
	SÄKERHETSMÄRKNING: Denna utrustning är lämplig att använda för svetsning i en miljö där det föreligger en förhöjd risk för elektrisk stöt.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra på eller förbättra konstruktionen utan att detta samtidigt återspeglas i bruksanvisningen.

Inledning

Svetsmaskinerna **BesterMig 200-S** möjliggör följande typer av svetsning:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS (egenskärmat tråd)
- SMAW (MMA)
- GTAW (Lift TIG).

Det kompletta paketet med **BesterMig 200-S** innehåller:

- Återledare – 3 m
- GMAW (MIG/MAG) svetspistol – 3 m
- SMAW (MMA) elektrodhållare – 3 m.
- Drivrullar V0.6/V0.8 (monterade i trådmataren) och V1.0/V0.8, båda för solid tråd.
- Gasslang – 2 m.

För metoderna GMAW och FCAW-SS, anges i tekniska dokumentationen:

- Svetstrådtyp
- Tråddiameter.

Rekommenderad utrustning som kan köpas av användaren finns i kapitlet "Tillbehör".

Instruktioner för installation och handhavande

Läs hela detta avsnitt innan installation och användning av utrustningen.

Placering och arbetsmiljö

Maskinen är konstruerad för att arbeta under standardförhållanden. Det är emellertid viktigt att vidta vissa enkla försiktighetsåtgärder för att säkerställa lång livslängd och tillförlitlig drift:

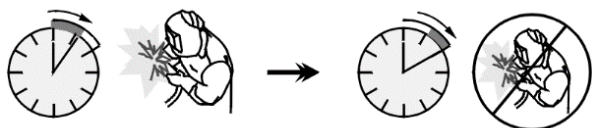
- Placera aldrig maskinen på en yta som lutar mer än 10° från horisontalplanet.
- Använd inte denna maskin för att tina frusna rör genom kortslutning.
- Maskinen måste placeras så att den fria strömningen av ren luft till och från ventilationsöppningarna inte hindras. Täck aldrig över maskinen med papper, trasor eller annat som kan hindra luftströmningen.
- Mängden smuts och damm som kan sugas in i maskinen ska hållas på ett minimum.
- Maskinen håller skyddsklass IP21S. Håll maskinen torr så långt det är praktiskt möjligt. Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar.
- Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar. Normal drift kan störa radiostyrt maskineri i närheten, vilket kan orsaka personskada eller skada på utrustning. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denna bruksanvisning.
- Använd inte maskinen om omgivningstemperaturen överstiger 40°C.

Intermittens och överhettning

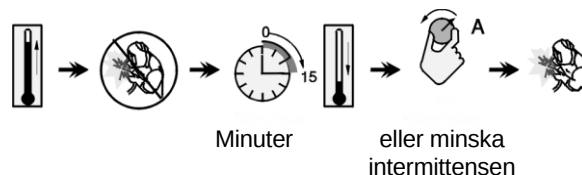
En svetsmaskins intermittens är andelen tid i procent av ett tiominutersintervall som svetsaren kan använda svetsmaskinen vid märkström.

Exempel: 60 % intermittens

6 minuters belastning. 4 minuters uppehåll.



Överskridning av intermittenstiden aktiverar överhettningsskyddet.



Anslutning av matningsspänning



VARNING

Endast behörig elektriker får koppla in maskinen till elnätet. Installationen måste utföras i enlighet med svenska elnormer.

Kontrollera matningsspänning, fas och frekvens till denna maskin innan den sätts på. Verifiera anslutningen av jordledningar från maskinen till matningskällan. Svetsmaskinen **BesterMig 200-S** ska anslutas till ett korrekt utformat och jordat uttag.

Ingångsspänningen är 230 V, 50/60 Hz. Mer information om matningsspänningen finns i avsnittet med tekniska data i denna handbok och på märkplåten på maskinen.

Säkerställ att mängden nätström från strömkällan är adekvat för normal drift av maskinen. Säkringsstorlek, säkringstyp och kabelarea är angivna i avsnittet tekniska data i denna handbok.



VARNING

Svetsmaskinen kan matas från ett elverk som har minst 30 % högre märkeffekt än vad svetsmaskinen kräver.



VARNING

Stäng av svetsen först innan elverket stängs så att skador på svetsen förhindras när den drivs av ett elverk

Anslutningar för svetsström

Se punkterna [10], [11] och [12] i figur 2.

Placering av strömkälla och anslutningar



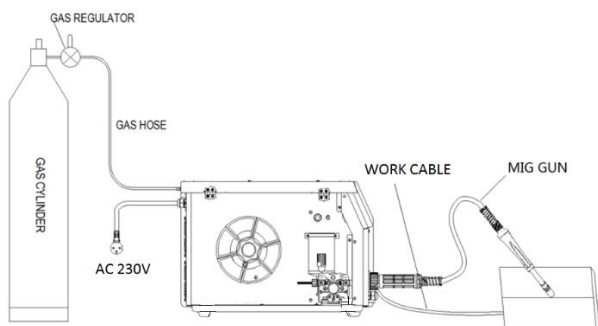
VARNING

Undvik alltför stora mängder damm, syra och korrosiva material i luften.

Skydda maskinen mot regn och direkt sol när den används utomhus.

Det ska finnas 500 mm fritt utrymme runt maskinen för att säkerställa god ventilation.

Ombesörj adekvat ventilation vid användning i begränsade utrymmen.



Figur 1

Reglage och funktioner Främre panel



Figur 2

- Vänster display:** Visar värde för svetsström, trådmatarhastighet, induktans och materialtjocklek. Verklig svetsström visas under svetsning.
- Höger display:** Beroende på vald funktion och svetsmetod visas svetsspänningen i volt, eller spänningstrimvärde eller bågkraftsvärde. Under svetsning visar den faktiska utgående svetsspänningen.
- Indikator för matningsspänning:** Denna LED-lampa tänds när svetsmaskinen är påslagen (ON) och klar för användning.

- Trådmatningsdrivning/gasspolning:** Denna omkopplare tillåter trådmatning (trådtast) och gasflöde (gastest) utan att slå på utspänningen.

- Lägesknapp för brännaravtryckare (2-steg/4-steg):** Ändra funktionen för brännarens avtryckare.

Process	Symbol	Beskrivning
		2-stegsavtryckaren startar och stoppar svetsningen direkt. Svetsprocessen startar när brännarens avtryckare trycks ned.
		4-stegsläget medger kontinuerlig svetsning när avtryckaren släpps upp. För att stoppa svetsningen ska brännarens avtryckare tryckas in igen. 4-stegsmodellen underlättar långa svetsningar.

- Knapp för val av svetsprocess:** Låter dig välja svetsprocessen:

Process	Symbol	Beskrivning
		Manuell inställning av GMAW (MIG/MAG).
		Synergiinställning av GMAW (MIG/MAG). SYN innebär att när du väljer tjocklek, gas och diameter, rekommenderar maskinen ström och spänning.
		SMAW (MMA)
		GTAW (Lift-TIG)

- Knapp för val av gas:** Möjliggör val av typ av skyddsgas (endast för synergiskt läge).

Process	Symbol	Beskrivning
	MIX	För att välja gasskydd eller ingen gas.
	CO₂	

- Gastestknapp:** Denna knapp möjliggör initiering av gasflöde (gastest) utan påslagning av utgångsspänningen.

- Tråddiameter eller knapp för val av manuellt läge:** Ställer in diametern på svetstråden för synergiskt läge.

Process	Symbol	Beskrivning
	0,6	Tillgänglig tråddiameter [mm] beror på val av skyddsgastyp, typ av tråd och svetstrådsmaterial.
	0,8	
	0,9	
	1,0	

- Minusanslutning för svetskretsen:** För anslutning av en elektrodhållare med ledning/återledare beroende på önskad konfiguration.

11. Plusanslutning för svetskretsen: För anslutning av en elektrodhållare med ledning/återledare beroende på önskad konfiguration. 

12. EURO-uttag: För anslutning av svetshandtag (GMAW-/FCAW-svetsning).

13. Vänster kontroll: Klicka för att välja ampere/ trådmattningshastighet/induktans/materialtjocklek och vrid för att ställa in värdet för den valda parametern. Ställer in värdet som visas på den vänstra displayen. Beroende på svetsprocess kan du ställa in:

Process	Symbol	Beskrivning
	m/min	Trådmattningshastighet WFS: Nominellt värde för trådmattningshastighet (m/min.).
		Induktans: Bågen styrs med denna ratt. Högre värde ger mjukare båge och mindre svetsnsprut.
	A	Ström: Inställningsvärde för utgångsström i amperetal [A].
	m/min	Trådmattningshastighet WFS: Nominellt värde för trådmattningshastighet (m/min.).
		Induktans: Bågen styrs med denna ratt. Högre värde ger mjukare båge och mindre svetsnsprut.
		Materialtjocklek: Värde i mm av svetsat material.
	A	Ström: Inställningsvärde för utgångsström i amperetal [A].
	A	Ström: Inställningsvärde för utgångsström i amperetal [A].

14. Kodare för spänning/spänningstrim/ljusbågekraft: Beroende på svetsmetod reglerar denna kodare:

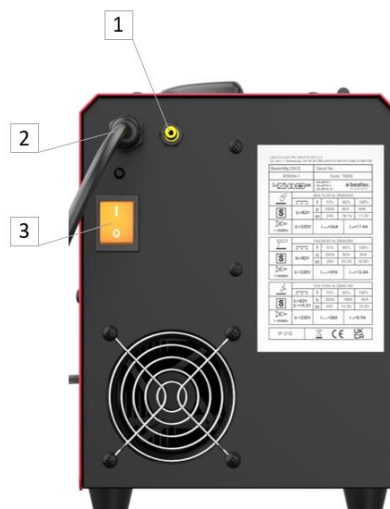
GMAW-metod	V	Spänning
GMAW-metod	V+/-	Spänningstrim: du kan justera spänningen under svetsning.
SMAW		LJUSBÅGEKRAFT: Utgångsströmmen ökas temporärt så att kortslutningar mellan elektrod och arbetsstycke rensas bort.

15. Överhettningssindikering: Anger att maskinen är överbelastad eller att kylningen är otillräcklig.

OBS:

- "Skyddsindikatorlampan" tänds om intermittensen överskrider. Den visar att innetemperaturen ligger över den tillåtna nivån, och maskinen då ska stoppas och tillåtas svalna. Svetsningen kan återupptas när "skyddsindikatorlampan" slocknar.
- Strömkällan ska vara avstängd när den inte används.
- Svetsare ska bära skyddskläder och svetshjälm för att undvika personskador orsakade av ljusbåge och termisk strålning.
- Försiktighet ska iakttagas så att ingen annan exponeras för svetsbågen. Det rekommenderas att man använder någon form av avskärmning.
- Svetsa inte i närheten av antändliga eller explosiva material.

Bakre panel



Figur 3

1. Gasanslutning: Anslutning för gasledning.
2. Strömkabel.
3. Strömbrytare TILL/FRÅN (I/O): Styr matningsspänningen till maskinen. Kontrollera att maskinen är inkopplad till elnätet innan strömbrytaren slås på ("I").



WARNING

När maskinen slås på används den svetsmetod som användes senast.



WARNING

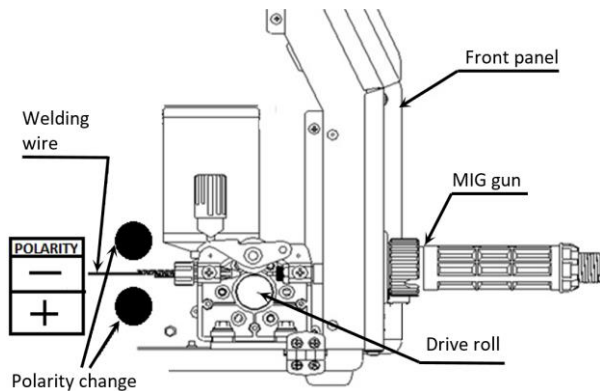
Om tryckknappen trycks i GMAW-läge spänningssätts svetskablar.



WARNING

I SMAW-läge är kablar alltid spänningssatta.

Installation och anslutning



Figur 4



VARNING

Pluspolaritet (+) är inställt från fabrik.

Gör så här om polariteten ska ändras:

- Stäng av maskinen
- Bestäm polariteten för elektroden (eller tråden) som ska användas. Se data gällande denna information.
- Välj och ställ in rätt polaritet.



VARNING

Kontrollera polariteten som krävs för de elektroder och trådar som används.



VARNING

Luckan måste vara helt stängd vid svetsning.



VARNING

Dra inte i handtaget för att flytta på maskinen under arbetet.

Ladda elektrodtråden

- Stäng av maskinen.
- Öppna sidoplåten på maskinen.
- Skruva loss låsmuttern på hylsan.
- Sätt på trådbobinen på hylsan vänd så att den roterar moturs när tråden matas in i trådmataren.
- Kontrollera att bobinstyrstiftet går in i hålet på bobinen.
- Skruva i fästlocket på hylsan.
- Sätt på trådrullen med spår som passar för tråddiametern.
- Lossa trådänden och klipp av den böjda änden och ta bort alla grader på tråden.
- Enheten är anpassad till spolen max. 200 mm.



VARNING

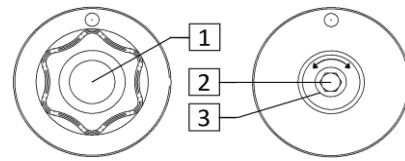
Vassa trådändar kan ge skador.

- Vrid trådbobinen moturs och trä in trådänden i trådmataren ända fram till Euro-kontakten.
- Justera kraften på tryckrullen i trådmataren till rätt värde.

Ställa in bromsmomentet för hylsan

För att inte tråden ska rullas av bobinen okontrollerat är hylsan försedd med broms.

Justeringen görs med M8-insexskruven som sitter inuti hylsan och blir åtkomlig när fästlocket på hylsan skruvas av.



Figur 5

1. Fästlock.
2. Justeringsskruv, insex M8
3. Tryckfjäder.

Vrids M8-insexskruven medurs ökas fjäderspänningen och bromsmomentet ökar

Vrids M8-insexskruven moturs minskas fjäderspänningen och bromsmomentet minskar

Skruva i fästlocket igen när du är klar med justeringen.

Trä in elektrodtråden i svetsbrännaren

- Stäng av svetsmaskinen.
- Koppla in lämpligt handtag beroende på svetsmetod i euro-kontakten. Parametrarna för handtag och svetsmaskin ska matcha varandra.
- Ta bort munstycket och kontaktstiftet eller skyddshöljet och kontaktstiftet. Sträck sedan ut handtaget plant.
- Sätt på svetsmaskinen.
- Tryck in avtryckaren på handtaget så att tråden matas genom handtagsfodret tills den kommer ut genom den gängade änden.
- När avtryckaren släpps ska inte trådbobinen fortsätta att rotera.
- Ställ in trådbobinbromsen efter behov.
- Stäng av svetsmaskinen.
- Montera korrekt kontaktspets.
- Montera munstycket (GMAW-svetsning) eller skyddsskåpan (FCAW-SS) beroende på vilken metod och handtag som används.



VARNING

Skydda ögon och händer när tråden kommer ut ur den gängade änden.

Justera tryckrullens kraft

Tryckarmen styr hur hårt drivrullarna pressar på tråden. Trycket justeras med inställningsmuttern [1] i figur 6 som när den vrids medurs ökar trycket och när den vrids moturs minskar trycket. Rätt inställning av tryckarmen ger bästa svetsprestanda.



VARNING

Vid för lågt tryck slirar rullen på tråden. Är trycket för högt kan tråden deformeras och orsaka problem med matningen i handtaget. Trycket ska ställas in korrekt. Minska trycket tills tråden precis börjar slira på rullen och öka sedan trycket något genom att vrida inställningsmuttern ett varv.

Byta drivrullar

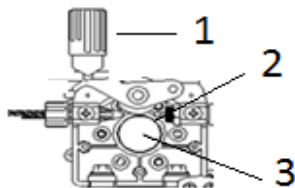


VARNING

Stäng av matningsspänningen till svetsmaskinen innan drivrullarna monteras eller byts.

BesterMig 200-S är utrustad med drivrulle V0.6/V0.8 för ståltråd, och förpackningen innehåller även de extra rullarna V1.0/V0.8. Drivrullsatser finns för andra tråddimensioner, (se kapitlet "Tillbehör") och följ anvisningarna:

- Stäng av svetsmaskinen.
- Frigör tryckrullespaken [1].
- Skruva ur fästlocket [3].
- Byt ut drivrullarna [2] mot de som passar tråden som används.



Figur 6

- Skruva på fästlocket [3].
- Lås tryckrullespaken [1].

Anslutning av gas

En gasflaska måste installeras med en lämplig flödesregulator. När en gasflaska med en flödesregulator har installerats korrekt, anslut gasslangen från regulatorn till maskinens gasinloppsanslutning. Se punkt [1] i figur 3.



VARNING

Svetsmaskinen kan använda alla lämpliga skyddsgaser, bland annat koldioxid, argon och helium vid ett högsta tryck på 5,0 bar.

OBS: Vid användning av GTAW lift-metoden, anslut gasslangen från GTAW-brännaren till gasregulatorn på skyddsgasflaskan.

Svetsa med GMAW, FCAW-SS-metod

BesterMig 200-S kan användas vid GMAW- och FCAW-SS-svetsning.

Sätta upp maskinen för GMAW- och FCAW-SS-svetsning.

Procedur för att svetsa med metoderna GMAW och FCAW-SS:

- Bestäm vilken polaritet som ska användas för tråden. Informationen finns i tråddata.
- Koppla in det gaskylda handtaget för GMAW-/FCAW-SS-metoderna till eurokontakten [12], figur 2.
- Beroende på tråden som används, anslut återledaren till uttag [10] eller [11], figur 2.
- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i lämplig svetsstråd.
- Montera lämplig drivrulle.
- Kontrollera att skyddsgasen (GMAW-metoden) är ansluten.
- Sätt på maskinen.
- Tryck in avtryckaren så att tråden matas genom svetssslangen och kommer ut ur den gängade änden.
- Montera korrekt kontaktpets.
- Montera munstycket (GMAW-svetsning) eller skyddsskåpan (FCAW-SS) beroende på vilken metod och handtag som används.
- Stäng sidopanelen.
- Ställ in svetsläget på GMAW [6], figur 2.
- Maskinen är nu klar att användas.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Svetsa manuellt med GMAW och FCAW-SS

Följande kan ställas in på **BesterMig 200-S**:

BesterMig 200-S	
•	Svetsspänningen
•	Tråd hastighet
•	Induktansen
•	Materialtjocklek

2-steg-4-steg ändrar avtryckarens funktion.

- 2-stegsavtryckare startar och stoppar avtryckaren svetsningen direkt. Svetsningen startar när avtryckaren trycks in.
- 4-stegsavtryckare medger kontinuerlig svetsning när avtryckaren släpps. För att avbryta trycks avtryckaren in igen. 4-stegssvetsningen underlättar svetsning av långa svetsar.



VARNING

4-steg fungerar inte vid punktsvetsning.

Svetsmetoden SMAW (MMA)

BesterMig 200-S inkluderar elektrodhållaren med den ledare som krävs för SMAW-svetsning.

Procedur för att svetsa med SMAW-metoden:

- Stäng först av maskinen.
- Bestäm vilken polaritet som ska användas för elektroden. Informationen finns i elektroddata.
- Anslut, beroende på polariteten, återledaren och elektrodhållaren med ledare till utgångskontakt [10] eller [11] (figur 2) och lås dem. Se tabell 1.

Tabell 1.

		UTGÅNGSKONTAKT	
POLARITET	DC (+)	Elektrodhållare med kabel till SMAW	[11] +
		Återledare	[10] -
	DC (-)	Elektrodhållare med kabel till SMAW	[10] -
		Återledare	[11] +

- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i korrekt elektrod i elektrodhållaren.
- Sätt på svetsmaskinen.
- Ställ in svetsläget på MMA [6], figur 2.
- Ange svetsparametrar.
- Maskinen är nu klar att användas.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Användaren kan ställa in funktionerna:

BesterMig 200-S	
•	Svetsströmmen
•	BÅGTRYCK

Svetsa med GTAW-metod

BesterMig 200-S kan användas för GTAW-svetsning med DC (-). Bågtändning kan bara göras med lyft-TIG-metoden (kontakttändning och lyfttändning).

BesterMig 200-S har ingen brännare för GTAW-svetsning, men ett sådant kan köpas till separat. Se kapitlet "Tillbehör".

Förbereda för GTAW-svetsning:

- Stäng först av maskinen.
- Anslut GTAW-brännaren till [11] utgångskontakten.
- Anslut återledaren till [10] utgångskontakten.
- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i lämplig volframelektrod i GTAW-handtaget.
- Sätt på maskinen.
- Ställ in svetsläget på GTAW [6], figur 2.
- Ange svetsparametrar.
- Maskinen är nu klar att användas.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Underhåll



VARNING

För alla reparationer, modifieringar eller underhåll rekommenderar vi att du vänder dig till närmaste serviceverkstad eller Lincoln Electric. Reparationer och modifieringar som utförts av obehörig verkstad eller personal gör fabriksgarantin ogiltig.

Synliga skador ska rapporteras och åtgärdas omedelbart.

Rutinmässigt underhåll (dagligen)

- Kontrollera isolering och kontakter på svetskablar och nätkabeln. Byt genast ut kabeln om isoleringen är skadad på något sätt.
- Avlägsna svetsstänk från svetsmunstycket. Svetsstänk kan försämra avskärningsgasflödet till bågen.
- Kontrollera svetspistolens skick. Byt ut den om nödvändigt.
- Kontrollera att kylfläkten fungerar och att den är i gott skick. Håll ventilationsöppningarna fria.

Periodiskt underhåll (efter 200 arbetstimmar, dock minst en gång per år)

Gör det rutinmässiga underhållet, samt:

- Håll maskinen ren. Använd tryckluft (torr luft med lågt tryck) för att avlägsna damm från maskinens utsida och från insidan.
- Rengör och dra åt alla svetsanslutningar vid behov.

Underhållsintervallen varierar med maskinens arbetsförhållanden.



VARNING

Vidrör inte spänningssatta komponenter.



VARNING

Maskinen måste stängas av och kontakten tas ut vägguttaget innan kåpan demonteras.



VARNING

Koppla loss maskinen från elnätet före underhåll och service. Testa maskinen efter reparation för att säkerställa en säker funktion.

Kundtjänstpolicy

Lincoln Electric Company tillverkar och säljer högkvalitativ svetsutrustning, förbrukningsartiklar och kapningsutrustning. Vi strävar alltid efter att uppfylla våra kunders behov och att överträffa deras förväntningar. Ibland kan köpare be Lincoln Electric om råd eller information om hur man använder våra produkter. Vi svarar våra kunder så gott vi kan baserat på den information vi har tillgång till vid frågetillfället. Lincoln Electric kan inte utfärda några garantier gällande sådana råd och åtar sig ingen som helt ansvarsskyldighet gällande sådan information eller råd. Vi friskriver oss uttryckligen från alla slags garantier, inklusive försäkran om lämplighet för en kunds specifika ändamål, när det gäller sådan information eller råd. Av praktiska skäl kan vi även inte åta oss något ansvar för att uppdatera eller korrigera sådan information eller råd när det väl har getts, och inte heller skapar, utökar eller förändras någon som helst garanti av tillhandahållandet av information eller råd när det gäller försäljning av våra produkter.

Lincoln Electric är en ansvarsfull tillverkare, men val och användning av specifika produkter som säljs av Lincoln Electric ligger uteslutande inom kundens kontroll och ansvar. Många variabler ligger utom Lincoln Electrics kontroll påverkar resultaten av tillämpningen av dessa typer av tillverkningsmetoder och servicekrav.

Kan komma att ändras – Denna information är korrekt så långt vi har kunnat fastställa vid tiden för tryckning. Vänligen gå till www.lincolnelectric.com för eventuell uppdaterad information.

Felsökning

Nr.	Problem	Möjlig orsak	Rekommenderad åtgärd
1	Gul termisk lampa är tänd	För hög matningsspänning ($\geq 15\%$)	Stäng av strömkällan; Kontrollera nätströmmen. Starta om svetsmaskinen är strömmen återgått till normalt tillstånd.
		För låg matningsspänning ($\leq 15\%$).	
		Otillräcklig ventilation.	Förbättra ventilationen.
		Omgivningstemperaturen är för hög.	Maskinen återhämtar sig automatiskt när temperaturen sjunker.
		Överskrider märkintermittensen.	Maskinen återhämtar sig automatiskt när temperaturen sjunker.
2	Trådmatningsmotorn fungerar inte.	Defekt potentiometer.	Byt potentiometer.
		Munstycket är blockerat.	Byt munstycke.
		Drivrullen är lös.	Öka drivrullespänningen.
3	Kylfläkten fungerar inte eller vrider sig mycket långsamt.	Trasig omkopplare.	Byt ut omkopplaren.
		Trasig fläkt.	Byt ut eller reparera fläkten.
		Defekt eller bortkopplad ledning.	Kontrollera anslutningen.
4	Ljusbågen är inte stabil och det bildas mycket svetssprut.	En alltför stor kontaktspets gör strömmen ostadig.	Byt till rätt kontaktspets och/eller drivrulle.
		En alltför smal strömkabel gör strömmen instabil.	Byt ut strömkabeln.
		Allt för låg matningsspänning.	Korrigerar matningsspänningen.
		Trådmatningsmotståndet är för stort.	Rengör eller byt ut fodret och håll pistolkabeln rak.
5	Ljusbågen startar inte.	Arbetskabeln är trasig.	Anslut/reparera arbetskabeln.
		Arbetsstycket är oljigt, smutsigt, rostigt eller lackerat.	Rengör arbetsstycket och säkerställ god elektrisk kontakt mellan arbetsstycke och jobb.
6	Ingen avskärningsgas	Brännaren är inte korrekt ansluten.	Återanslut brännaren.
		Gasröret är vikt eller blockerat.	Kontrollera gassystemet.
		Gasslangen är trasig.	Reparera eller byt ut.
7	Övrigt		Kontakta vår fältservicebutik.

WEEE

07/06



Släng inte uttjänt elektrisk utrustning tillsammans med annat avfall!

Enligt Europadirektiv 2012/19/EC ang. uttjänt elektrisk och elektronisk utrustning (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) och dess implementering enligt nationella lagar, ska elektrisk utrustning som tjänat ut sorteras separat och lämnas till en miljögodkänd återvinningsstation. Som ägare till utrustningen, bör du skaffa information om godkända återvinningssystem från dina lokala myndigheter.

Genom att följa detta Europadirektiv bidrar du till att skydda miljö och hälsa!

Reservdelar

12/05

Instruktion för reservdelslistan

- Använd inte denna reservdelslista till en maskin vars kodnummer inte finns med. Kontakta Lincoln Electric's serviceavdelning om maskinens kodnummer inte finns med på listan.
- Använd sprängskisserna på monteringssidan och tillhörande reservdelslista för att hitta delar till din maskin.
- Använd endast delar markerade med "X" i kolumnen under det rubriknummer som anges på monteringssidan (nummer indikerar en ändring i denna utgåva).

Läs först anvisningarna ovan, och sedan reservdelslistan som har levererats med maskinen, denna innehåller en beskrivande bild med reservdelsnummer.

REACH

11/19

Kommunikation i enlighet med artikel 33.1 i regelverk (EG) nr. 1907/2006 – REACH.

Vissa delar inuti denna produkt innehåller:

Bly, EC 231-100-4, CAS 7439-92-1

i mer än 0,1 % v/v i homogena material. Dessa substanser ingår i "Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation" för REACH.

Din specifika produkt kan innehålla en eller flera av de listade substanser.

Instruktioner för säker användning:

- använd enligt tillverkarens instruktioner och tvätta händerna efter användning
- förvaras utom räckhåll för barn; får ej placeras i munnen
- kassera i enlighet med lokala regelverk.

Hitta auktoriserade serviceställen

09/16

- Köparen måste kontakta en Lincoln-auktoriserad servicefacilitet (LASF) om en defekt upptäcks Lincolns garantiperiod.
- Kontakta din lokala Lincoln-säljrepresentant för att få hjälp med att hitta ett auktoriserat serviceställe eller gå till www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektriskt kopplingsschema

Se bruksanvisningen "Reservdelar" som finns tillgänglig på webbsidan.

<https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>



Tillbehör

W10429-15-3M	LGS2 150 MIG-pistol, gaskyld - 3 m.
W000010786	Koniskt gasmunstycke Ø12 mm.
W000010820	Kontaktspets M6x25 mm ECu 0,6 mm
W000010821	Kontaktspets M6x25 mm ECu 0,8 mm
WP10440-09	Kontaktspets M6x25 mm ECu 0,9 mm
W000010822	Kontaktspets M6x25 mm ECu 1,0 mm
WP10468	Skyddslock för FCAW-SS-metoden.
W10529-17-4V	GTAW-brännare WTT2 17- 4 m med ventil
W000260684	Kabelsats för SMAW-metoden:
	Elektrodhållare med kabel för SMAW-metoden – 3 m.
	Återledare - 3 m
RULLSATS FÖR SOLID TRÅD	
S33444-20	Drivrulle V0.6/V0.8 (installerad som standard)
S33444-21	Drivrulle V0.8/V1.0 (installerad som standard)
RULLSATS FÖR ALUMINIUMTRÅD	
S33444-22	Drivrulle U0,8/U1.0
RULLSATS FÖR FLUSSTRÅD	
S33444-23	Drivrulle VK0.9/VK1.1



VARNING

Vid svetsning över 160 A måste du ändra överströmsskyddet för 20-25 A typ D och byta till en korrekt ingångskontakt (eller ansluta direkt till ett kraftnätverk). Exempel:

