

CITOMIG 185MP & 210MP

BRUKSANVISNING



SWEDISH



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

TACK För att ni har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric.

- Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören.
- Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, kod- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.

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

SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tekniska Specifikationer	1
ECO designinformation	3
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)	5
Säkerhetsanvisningar	6
Inledning	8
Instruktioner för Installation och Handhavande	8
WEEE	18
Reservdelar	18
REACH	18
Hitta auktoriserade serviceställen	18
Elektriskt Kopplingsschema	18
Tillbehör	19

Tekniska Specifikationer

NAMN			INDEX				
CITOMIG 185MP			W000403579				
CITOMIG 210MP			W000403578				
MATNING							
		185MP		210MP			
Matningsspänning U ₁		230 Vac ± 10%, enfas		115 Vac ± 10%, enfas	230 Vac ± 10%, enfas		
Nätfrekvens		50/60 Hz					
Matningsström I _{1max}		27A		23A	27A		
Effektförbrukning vid märkintermittens (40°C)		6,2kVA @ 25% intermittens		2,6kVA @ 40% intermittens	6,2kVA @ 25% intermittens		
cos φ		0,99					
Grupp/Klass EMC		II / A					
SVETSDATA							
185MP			Max. tomgångsspänning	Intermittens 40°C (baserat på 10 min. period)	Svetsström	Svetsspänning	
	GMAW		51 Vdc	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	GMAW	51 Vdc	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	GMAW	51 Vdc	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	

210MP	115Vac	GTAW	51 Vdc	100	90A	13,6 Vdc
				60	110A	14,4 Vdc
				40	125A	15 Vdc
SVETSSTRÖMSOMRÅDE						
	GMAW		FCAW-SS	SMAW	GTAW	
185MP	20A – 200A		20A –200A	20 – 160A	-	
210MP	230Va c	20A – 200A	20A – 200A	20 – 160A	20A – 160A	
	115Va c	20A – 100A	20A – 100A	20 – 80A	20A – 125A	
REKOMMENDERADE NÄTKABLAR OCH SÄKRINGAR						
	Smält- eller automatsäkring			Nätsladd		
185MP	B 16A (B 25A)**			Treladare, 2,5mm ²		
210MP						
MÅTT						
	Vikt		Höjd	Bredd	Längd	
185MP	17,3 kg		396 mm	246 mm	527 mm	
210MP						
TRÄDDIAMETER / TRÄDMATNINGSHASTIGHET						
	WFS-område		Solid tråd	Aluminiumtråd	Tråd med flusskärna	
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	
OTHERS						
Skyddsklass		Relativ fuktighet vid användning (t=20°C)		Omgivningstemp. vid användning		Förvaringstemperatur
IP23		≤ 95%		-10°C till +40°C		-25°C till 55°C

** Vid svetsning med maximal strömstyrka I₂>160A, ändra till 16A uttag.

ECO designinformation

Utrustningen har utformats i enlighet med kraven i direktiv 2009/125/EG och förordning 2019/1784/EU.

Effektivitet och strömförbrukning vid tomgång:

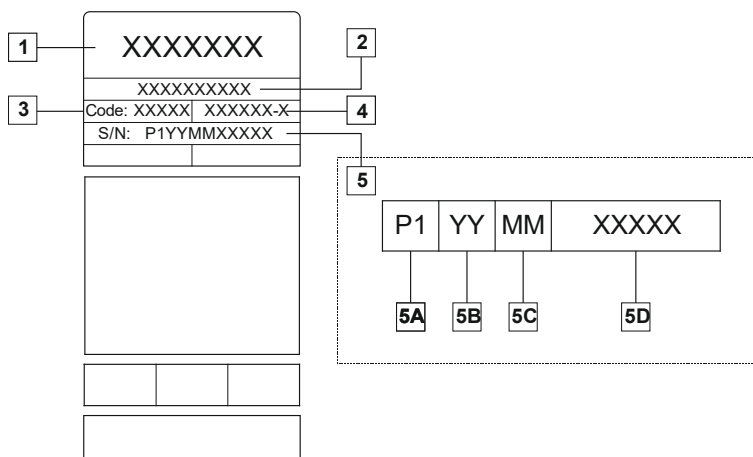
Index	Namn	Effektivitet vid maximal strömeffekt/förbrukning vid tomgång	Motsvarande modell
W000403579	CITOMIG 185MP	81,6% / 42W	Ingen motsvarande modell
W000403578	CITOMIG 210MP	80,7% / 47W	Ingen motsvarande modell

Tomgångsstatus inträffar vid tillståndet som specificeras i tabellen nedan

TOMGÅNGSSTATUS	
Tillstånd	Närvaro
MIG-läge	X
TIG-läge	
STICK-läge (fastna)	
Efter 30 minuter utan användning	
Fläkt av	

Värdet för effektiviteten och förbrukningen i viloläge har uppmätts med metoden och förhållandena som anges i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Tillverkarens namn, produktnamnet, kodnamnet, produktnumret, serienumret och tillverkningsdatumet står på typskylten.



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 unikt för varje maskin

Typisk gasanvändning till **MIG/MAG**-utrustning:

Materialtyp	Tråddiameter [mm]	DC positiv elektrod		Trådmatning [m/min.]	Skyddsgas	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-svetsningsprocess:

I TIG-svetsningsprocessen bror gasanvändningen på munstyckets tvärsnittsområde. Till vanligt använda svetsbrännare:

Helium: 14-24 l/min.

Argon: 7-16 l/min.

Meddelande: En överdrivet hög flödes hastigheter leder till turbulens i gasströmmen som kan suga upp atmosfäriska föroreningar i svetspoolen.

Meddelande: En tvärgående vind eller drag som flyttar sig kan störa skyddsgasens täckning i syfte att spara användningen av skyddsgasskärmen för att blockera luftflödet.



Uttjänt

I slutet av produktens livslängd måste den bortskaffas för återvinning i enlighet med direktiv 2012/19/EU (WEEE). Information om demontering av produkten och kritiskt råmaterial (CRM) som produkten innehåller finns på <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

11/04

Den här maskinen är tillverkad i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Trots detta kan den ge upphov till elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system, som t.ex. telekommunikationer (telefon, radio och television) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan ge upphov till säkerhetsproblem i de påverkade systemen. Läs det här avsnittet för att få en bättre kunskap om hur man eliminerar eller minskar de elektromagnetiska störningar som maskinen ger upphov till.



Maskinen är konstruerad för att användas i industriell miljö. Om den skall användas i hemmiljö är det nödvändigt att vidta särskilda försiktighetsåtgärder för att undanröja de elektromagnetiska störningar som kan tänkas uppträda. Utrustningen måste installeras och manövreras på det sätt som beskrivs i den här 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. Det är inte tillåtet att genomföra förändringar eller modifieringar på maskinen utan skriftligt tillstånd 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 övervakningssystem för industriella processer. Utrustning för mätning och kalibrering.
- Medicinska hjälpmedel för personligt bruk som t.ex. pacemaker och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska störkänsligheten för utrustning som skall arbeta i arbetsområdet eller i dess närhet. Operatören måste förvissa sig om att all utrustning inom området är kompatibel i detta avseende vilket 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.

- Koppla in maskinen till spänningsförsörjningen enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen. Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att installera ett filter på primärsidan.
- Svetskablar skall hållas så korta som möjligt och de skall placeras intill varandra. Jorda arbetsstycket, om det är möjligt, för att på så sätt minska den elektromagnetiska strålningen. Man måste emellertid kontrollera att jordningen inte medför andra problem eller medför risker för utrustning och personal.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera den elektromagnetiska strålningen. Detta kan bli nödvändigt för vissa speciella tillämpningar.

WARNING

Denna Klass A svetsutrustning är inte avsedd att användas på platser där spänning (volt) kommer från ett nät med låg-spännings system. Det kan bli problem med att säkra den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, beroende på att den kan störa känslig utrustning.



WARNING

Svetsströmmen kan fluktuera i starka magnetfält.

WARNING

Utrustningen uppfyller IEC 61000-3-12.



VARNING

Denna utrustning får endast användas av behörig personal. Var noga med att enbart låta behörig personal utföra installation, drift, underhåll och reparationer. Läs igenom bruksanvisningen för full förståelse innan utrustningen tas i drift. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Det är viktigt att läsa, och förstå, förklaringarna nedan till varningssymbolerna. Lincoln Electric ikläder sig inget ansvar för skador som är orsakade av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	VARNING: Symbolen innebär att instruktionerna måste följas för att allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen skall kunna undvikas. Skydda Er själv och andra mot allvarliga skador eller dödsfall.
	LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA: Läs igenom, och förstå, den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Ljusbågsvarsning kan vara farligt. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen.
	ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA: En svetsutrustning skapar höga spänningar. Rör därför aldrig vid elektroden, jordklämman eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är aktiv. Isolera Er från elektroden, jordklämman 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 spänningsmatningen och kablarna till elektroden och jordklämman. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering. För att undvika att det oavsiktligt uppstår en ljusbåge får man aldrig placera elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller på någon annan yta som är i kontakt med jordklämman.
	ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: En elektrisk ström som flyter genom en ledare ger upphov till elektriska och magnetiska fält. Dessa kan störa vissa pacemakers och svetsare som har pacemaker måste konsultera sin läkare innan de använder den här 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 standarden, är utrustningen en kategori 2. Det gör obligatoriska antagandet 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 andningszonen.
	STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd en skärm eller svetshjälm med ett, för uppgiften, lämpligt filter för att skydda ögonen mot sprut 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.

	SVETSSPRUT KAN ORSAKA BRÄNDER ELLER EXPLOSION: Avlägsna brännbara föremål från svetsområdet och ha alltid en eldsläckare till hands. Svetssprut och heta partiklar från svetsprocessen kan lätt passera genom små springor eller öppningar in till omkringliggande områden. Svetsa aldrig på tankar, fat, containers eller andra föremål innan Du har förvässat Dig om att det inte finns några brännbara eller giftiga ångor närvarande. Använd aldrig utrustningen i närheten av brännbara gaser, ångor eller vätskor.
	SVETSAT MATERIAL KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar mycket värme. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och en tång för att flytta eller hantera material inom arbetsområdet.
	GASFLASKOR KAN EXPLODERA OM DE ÄR SKADADE: Använd enbart föreskrivna gasflaskor med en skyddsgas som är avpassad för den aktuella processen. Var noga med att enbart använda en tryckregulator som är avsedd för den aktuella skyddsgasen och det aktuella trycket. Förvara alltid gasflaskor stående upprätt och förankrade till ett fast föremål. Flytta eller transportera aldrig gasflaskor utan att först montera skyddshatten. Låt aldrig elektroden, elektrodhållaren, jordklämman eller någon annan del som är spänningssatt komma i kontakt med gasflaskan. Gasflaskor skall förvaras på ett sådant sätt att de inte utsätts för fysisk åverkan eller för sprut och värmestrålning från svetsprocessen.
	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

Svetsaggregaten **CITOMIG 185MP** klarar svetsmetoderna:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- SMAW (MMA)

Svetsaggregaten **CITOMIG 210MP** klarar svetsmetoderna:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- SMAW (MMA)
- GTAW (bågtändning med lyft-TIG)

Följande har tillkommit på **CITOMIG 185MP** och **CITOMIG 210MP**:

- Återledare – 3 m
- Gasslang – 2 m
- Drivrulle V0.8/V1.0 för solid trå (monterad i trådmattningen).

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

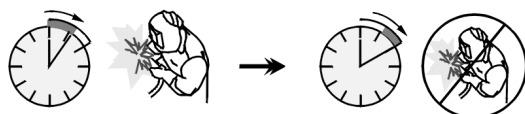
Maskinen är konstruerad för att arbeta under besvärliga förhållanden. Det är emellertid viktigt att vidta vissa enkla försiktighetsåtgärder för att säkerställa lång livslängd och tillförlitlig drift.

- Placera aldrig maskinen på en yta som lutar mer än 15° från horisontalplanet.
- Använd inte denna maskin för att tina frusna rör genom kortslutning.
- Maskinen måste placeras så att ren luft kan strömma till och från ventilationsöppningarna. Täck aldrig över maskinen med papper, trasor eller annat som kan hindra luftströmningen.
- Smuts och damm måste förhindras att sugas in i maskinen så långt det är möjligt.
- Maskinen håller skyddsklass IP23. Håll maskinen torr så långt det är praktiskt möjligt. Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar.
- Placera inte maskinen i närheten av radiostyrd utrustning. Även vid normal användning kan funktionen hos radiostyrd utrustning störas allvarligt vilket kan leda till olyckor eller skada på utrustningen. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denna manual.
- 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.

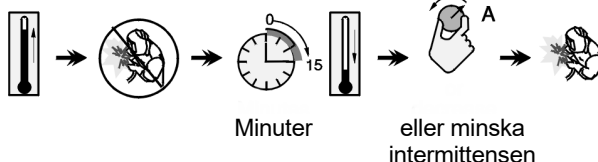
Exempel: 60% intermittens:



6 minuters belastning.

4 minuters uppehåll.

Överskridning av intermittenstiden aktiverar överhettningsskyddet.



Maskinen skyddas mot överhettning av en temperatursensor.

Inkoppling av matningsspänning

WARNING

Endast behörig elektriker får ansluta svetsmaskinen till elnätet. Installationen måste utföras i enlighet med svenska elnормer.

Kontrollera spänning, fas och frekvens för matningen till maskinen innan den sätts på. Kontrollera jordningen av maskinen till elnätet. Svetsmaskinerna **CITOMIG 185MP** och **CITOMIG 210MP** ska anslutas till ett korrekt utformat och jordat uttag.

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

Kontrollera att eluttaget klarar maskinens normala drift. Säkringsstorlek, säkringstyp och kabelarea är angivna i avsnittet tekniska data i denna handbok.

WARNING

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

WARNING

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

Anslutningar för svetsström

Se punkterna [7], [8] och [9] i bilderna nedan.

Reglage, anslutningar och funktioner

1. Nätströmbrytare med lampa (endast CITOMIG 185MP): Lampan tänds när svetsmaskinen är påslagen (ON) och klar för användning:

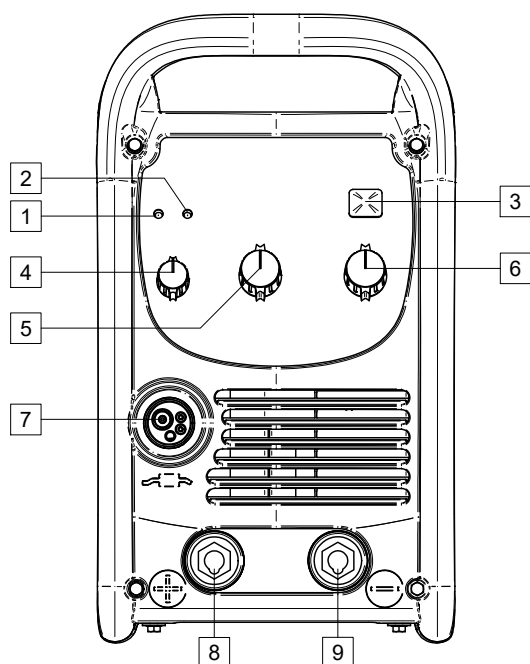


Bild 1.

2. Överbelastningsindikering: Anger att maskinen är överbelastad eller att kylningen är otillräcklig. Beroende på:

	CITOMIG 185MP: Överbelastning eller otillräcklig effekt anges av tänd lampa under symbolen.
	CITOMIG 210MP: Meddelandet visas som en bild på displayen [13].

3. Metodväljare:

	GMAW (MIG/MAG) Varning: Kan användas till FCAW-SS-metoden.
	SMAW (MMA).



! VARNING

När maskinen slås på används den svetsmetod som användes senast.



! VARNING

Om tryckknappen trycks i GMAW-läge spänningssätts svetskablar.



VARNING

I SMAW-läge är kablarna alltid spänningssatta.

4. Ratten: Beroende på vald svetsmetod styr ratten:

GMAW		Induktans: Bågen styrs med denna ratt. Högre värde ger mjukare båge och mindre svetsnsprut.
SMAW		BÅGKRAFT: Utströmmen ökas temporärt så att kortslutningar mellan elektrod och arbetsstycke bränns bort.

5. WFS/varmstartstyrning: Beroende av svetsprocess styr denna ratt:

GMAW		Trådmatningshastighet WFS: Värde i procentandel av nominell trådmatningshastighet.
SMAW		HOT START: Värde i procentandel av nominellt värde för svetsström vid bågstart. Ratten används för att ställa in värdet på förhöjd ström och bågstartningen underlättas.

6. Svetsspänning / strömreglering: Beroende av svetsmetod styr denna ratt:

GMAW		Svetsspänningen ställs in med denna ratt [6] (också under svetsning).
SMAW		Svetsströmmen ställs in med denna ratt [6] (också under svetsning).

7. EURO-kontakt: För anslutning av svetshandtag (GMAW-/FCAW-SS-svetsning).



8. Pluspol för svetskretsen: för inkoppling av elektrohållare med kabel/återledare.



9. Minuspol för svetskretsen: för inkoppling av elektrodhållare med kabel/återledare.

10. Vänster ratt: Ändrar värdet för parametern uppe till vänster på displayen [13].

11. Höger ratt: Ändrar värdet för parametern uppe till höger på displayen [13].

12. Inställningsratt: Val av svetsmetod och svetsningsinställningar görs med denna ratt.

13. Display: Visar parametrar för svetsmetoden.

14. Användarknapp (vänster): Knappfunktionen kan anges:

- Avancerad meny:
 - Tar fram den avancerade menyn (standard).
 - Tar fram användarminnet.
 - Induktans.
 - Inkörning WFS.
 - Efterbränning.
- Enkel meny – växlar till enkel från avancerad meny.

15. Avbryt-knapp (höger):

- Avbryter en åtgärd/avslutameny.
- Låser och låser upp rattar och knappar på reglagepanelen (håll inne knappen i fyra sekunder).

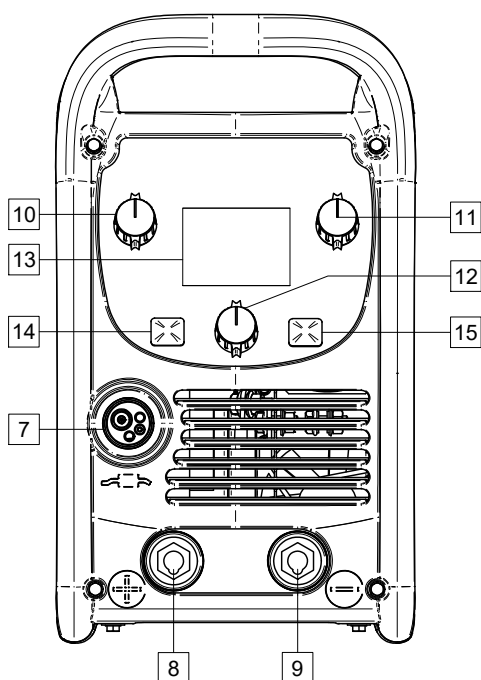


Bild 2.

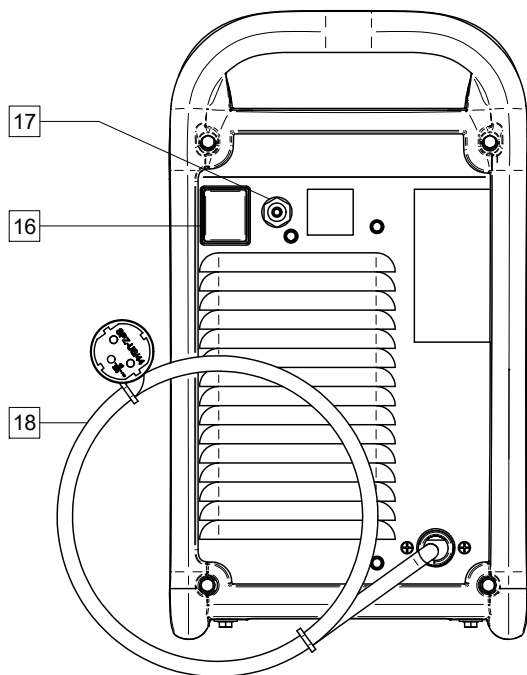


Bild 3.

16. Strömbrytare TILL/FRÅN (I/O): Styr matningsströmmen till maskinen. Kontrollera att maskinen är inkopplad till elnätet innan strömbrytaren slås på ("I"). När strömmen är ansluten och strömbrytaren slås på tänds indikeringen och visar att maskinen är klar för svetsning.



17. Gaskoppling: Anslutning för gasledning.

18. Nätkabel med kontakt (2 m): Nätkabel med kontakt är standardutrustning. Anslut nätkabeln med kontakten till elnätet innan maskinen slås på.

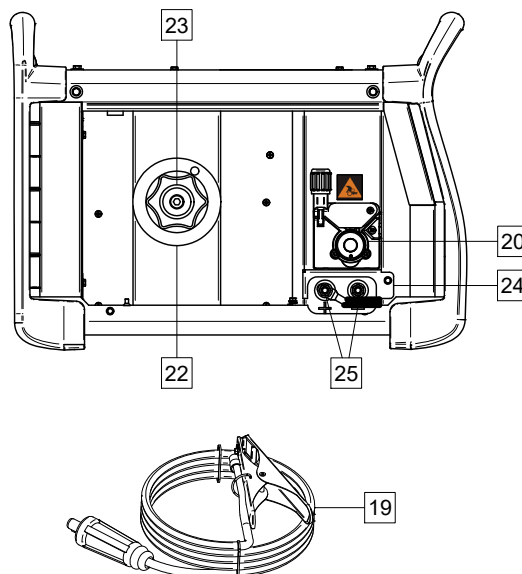


Bild 4.

19. Återledare.

20. Trådmatning (för GMAW- och FCAW-SS- metod): tvårrullas trådmatare.

21. Svetstråd (för GMAW/FCAW-SS).

22. Trådbobin (för GMAW/FCAW-SS): Trådbobin ingår ej.

23. Passande trådbobin: Bobin på maximalt fem kilo. Bobiner av plast, stål och fibermaterial för 51 mm spindel kan användas.

24. Kåpa för polväxling.

25. Kontaktblock för polväxling (för GMAW/FCAW-SS): Kontaktblocket möjliggör inställning av svetspolaritet på svetshandtaget (+ eller -).



! VARNING

Pluspolaritet (+) är inställt från fabrik.



! VARNING

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

Gör så här om polariteten ska ändras:

- Stäng av maskinen.
- Bestäm polariteten för elektroden som ska användas. Informationen finns i elektroddata.
- Ta av kåpan på kopplingsplinten [24].
- Fäst ändarna på svetsledningen [25] och återledaren på kontaktblocket enligt tabell 1 eller tabell 2.
- Sätt tillbaka kåpan på kopplingsplinten.



! VARNING

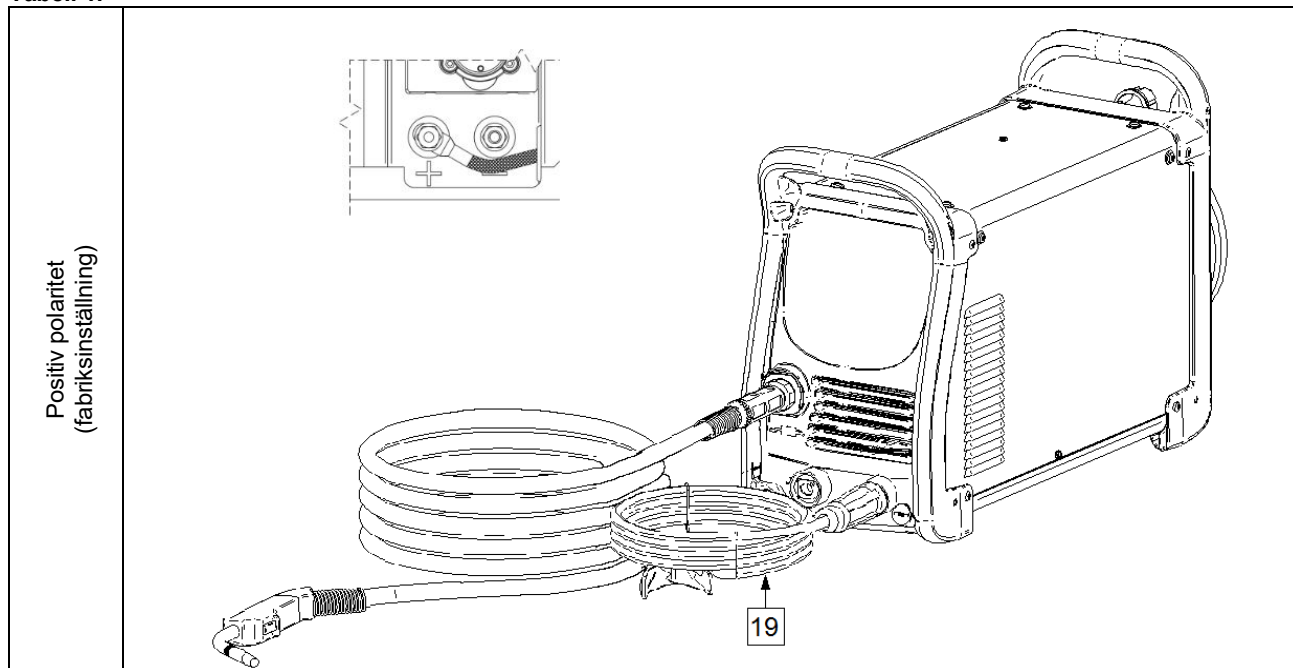
Luckan måste vara helt stängd vid svetsning.



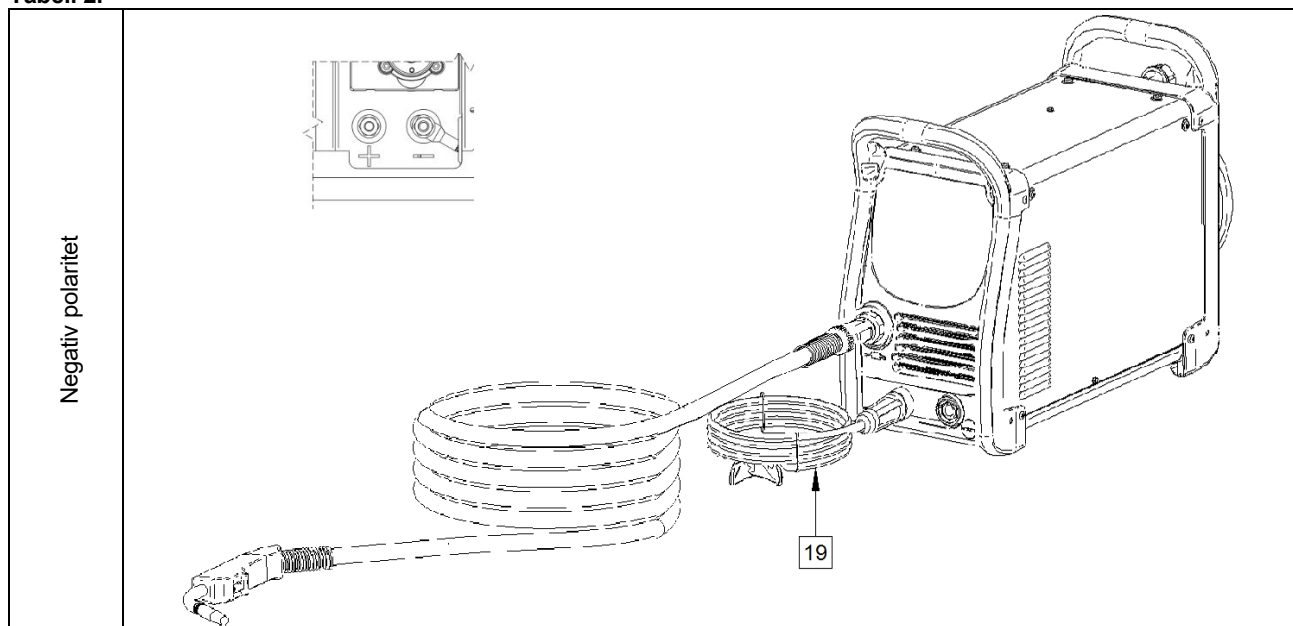
! VARNING

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

Tabell 1.



Tabell 2.



Ladda elektrodtråden

- Stäng av maskinen.
- Öppna sidoplåten på maskinen.
- Skruva loss fästlocket på höljet.
- Sätt på trådbobinen [22] på hylsan vänd så att den roterar moturs när tråden [21] 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 tråddändan och klipp av den böjda änden och ta bort alla grader på tråden.



VARNING

Den vassa tråddändan kan ge skador.

- Vrid trådbobinen moturs och trä in tråddändan 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.

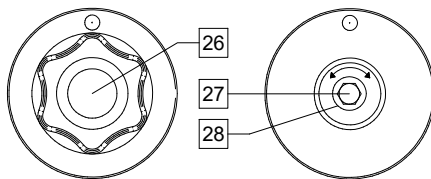


Bild 5.

- 26. Fästlock.
- 27. Justeringsskruv, insex M8.
- 28. Tryckfjäder.

Vrids M8-insexskruven medurs ökas fjäderspänningen och bromsmomentet ökar.

Vrids M8-insexskruven moturs minskar fjäderspänningen och bromsmomentet minskar.

Skruva i fästlocket igen när du är klar med justeringen.

Justera tryckrullen

Tryckarmen styr hur hårt drivrullarna pressar på tråden. Trycket justeras med inställningsmuttern 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.

Trä tråden genom svetshandtaget

- Stäng av svetsmaskinen.
- Stäng av svetsmaskinen. Koppla in lämpligt handtag beroende på svetsprocess 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 handtaget och 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 skyddskåpan (FCAW-SS) beroende på vilken metod och handtag som används.



VARNING

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

Byta drivrullar



VARNING

Stäng av matningsspänningen till svetsmaskinen innan drivrullarna monteras eller byts.

CITOMIG 185MP och **CITOMIG 210MP** är utrustade med drivrulle V0.8/V1.0 för ståltråd. Drivrullsatser finns för andra tråddimensioner, (se kapitlet "Tillbehör") och följ anvisningarna:

- Stäng av svetsmaskinen.
- Frigör tryckrullarmen [30].
- Skruva ur fästlocket [29].
- Byt ut drivrullarna [31] mot de som passar tråden som används.

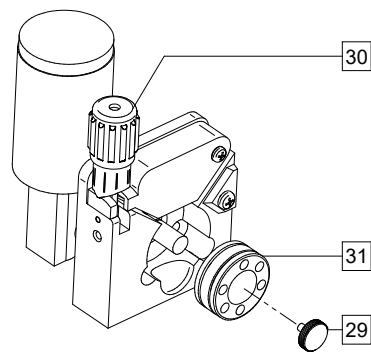


Bild 6.

- Skruva i fästlocket [29].

Anslutning av gas

Gasflaskan måste installeras med korrekt flödesregulator. När gasflaskan försetts med regulator dras gasslangen från regulatortill inloppskopplingen på maskinen. Se punkt [17] i bild 3.



VARNING

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

Svetsa med GMAW och FCAW-SS

CITOMIG 185MP och **CITOMIG 210MP** användas för svetsning med GMAW- och FCAW-SS-metoderna.

CITOMIG 210MP har utrustats med en synergisk GMAW-metod.

CITOMIG 185MP och **CITOMIG 210MP** har inte handtaget som krävs för GMAW- och FCAW-SS-svetsning. Dessa kan köpas separat till respektive svetsmetod, (se kapitlet "Tillbehör").

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 [7].
- Beroende på tråden som används kopplas återledaren [19] till kontakt [8] eller [9]. Se [25] punkt – kontaktblocket för polväxling.
- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i lämplig svetstråd.
- Montera lämplig drivrulle.
- Kontrollera att skyddsgasen (GMAW-metoden) är ansluten.
- Sätt på maskinen.
- Tryck in avtryckaren så att tråden matas genom svetsslangen och kommer ut ur den gängade änden.
- Montera korrekt kontaktpets.
- Montera munstycket (GMAW-svetsning) eller skyddskåpan (FCAW-SS) beroende på vilken metod och handtag som används.
- Stäng sidopanelen.
- Maskinen är nu klar att användas.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Svetsa manuellt med GMAW och FCAW-SS

Beroende på svetsmaskin kan följande ställas in i manuellt läge:

CITOMIG 185MP	
• Svetsspänningen • WFS • Induktansen	
CITOMIG 210MP	
Enkel meny	Avancerad meny
• Svetsspänningen • WFS • 2-steg / 4-steg	• Svetsspänningen • WFS • Efterbränning • Inkörning WFS • Punktsvetstid • Förströmningstid / efterströmningstid • 2-steg/4-steg • Induktansen

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.

Efterbränningstiden är den tid som svetsningen fortsätter efter att tråden slutat att matas fram. Det förhindrar att tråden fastnar i smältan och preparerar trådändan för nästa bågändning.

Inmatning WFS anger trådastigheten från det att avtryckaren trycks in tills en stabil båge bildats.

Punktsvetstimer anger hur länge svetsningen ska pågå även om avtryckaren inte släpps. Alternativet har ingen effekt vid 4-stegsavtryckare.



VARNING

Punktsvetstimer har ingen effekt vid 4-stegsavtryckare.

Förströmningstid anger tiden som skyddsgasen när avtryckaren tryckts in och före tråden börjar matas fram.

Efterströmningstid anger tiden som skyddsgasen strömmar när svetsningen stoppats.

Svetsning GMAW i synergiskt läge (endast CITOMIG 210MP)

I synergiskt läge ställs inte bågspänningen in av användaren. Korrekt bågspänning ställs in av maskinens programvara. Värdet beräknas utifrån de data (ingångsdata) som matats in:

CITOMIG 210MP	
Enkel meny	Avancerad meny
• Trådtyp (material)	• Trådtyp (material)
• Tråddiameter	• Tråddiameter
• Gas	• Gas

Bågspänningen kan ändras beroende på parametervärden som angetts av användaren:

CITOMIG 210MP	
Enkel meny	Avancerad meny
• WFS	• WFS
• Svetsström	• Svetsström
• Materialtjocklek	• Materialtjocklek

Vid behov kan bågspänningen justeras ± 2 V med högra ratten [11].

Dessutom kan användaren manuellt ställa in:

CITOMIG 210MP	
Enkel meny	Avancerad meny
Inga möjligheter	• Efterbränning • Inkörning WFS • Punktsvetstimer • Förströmningsstid / efterströmningsstid • 2-STEIG/4-STEIG • Induktansen

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.

Efterbränningstiden är den tid som svetsningen fortsätter efter att tråden slutat att matas fram. Det förhindrar att tråden fastnar i smältan och preparerar tråddändan för nästa bågändning.

Inmatning WFS anger trådhastigheten från det att avtryckaren trycks in tills en stabil båge bildats.

Punktsvetstimer anger hur länge svetsningen ska pågå även om avtryckaren inte släpps. Alternativet har ingen effekt vid 4-stegsavtryckare.



VARNING

Punktsvetstimer har ingen effekt vid 4-stegsavtryckare.

Förströmningsstid anger tiden som skyddsgasen när avtryckaren tryckts in och före tråden börjar matas fram.

Efterströmningsstid anger tiden som skyddsgasen strömmar när svetsningen stoppats.

Svetsmetoden SMAW (MMA)

CITOMIG 185MP och CITOMIG 210MP har ingen elektrodhållare som behövs vid SMAW-svetsning men en sådan kan köpas separat.

Procedur för att svetsa med SMAW-metoden:

- Stäng först av maskinen.
- Bestäm vilken polaritet som ska användas för elektroden. Informationen finns i elektroddata.
- Koppla, beroende på polariteten, återledaren och elektrodhållaren [19] till kontakterna [8] eller [9] och lås dem. Se tabell 3.

Tabell 3.

		Utgångskontakt	
POLARITET	DC (+)	Elektrodhållare med kabel till SMAW	[8]
		Återledare	[9]
	DC (-)	Elektrodhållare med kabel till SMAW	[9]
		Återledare	[8]

- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i korrekt elektrod i elektrodhållaren.
- Sätt på svetsmaskinen.
- Ange svetsparametrar.
- Maskinen är nu klar att användas.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Beroende på svetsmaskin kan användaren ställa in funktionerna:

CITOMIG 185MP	
• Svetsströmmen • HOT START • BÅGTRYCK	
CITOMIG 210MP	
Enkel meny	Avancerad meny
• Svetsströmmen • Slå på / stänga av spänningen i utgångskabeln	• Svetsströmmen • Slå på / stänga av spänningen i utgångskabeln • HOT START • BÅGTRYCK

Svetsa med GTAW-metoden (endast CITOMIG 210MP)

CITOMIG 210MP kan användas för GTAW-svetsning med DC (-). Bågtändning kan bara göras med lyft-TIG-metoden (kontakttdändning och lyfttdändning).

CITOMIG 210MP har ingen pistol för GTAW-svetsning men en sådan kan köpas separat. Se kapitlet "Tillbehör".

Förbereda för GTAW-svetsning:

- Stäng först av maskinen.
- Koppa GTAW-handtaget till kontakten [9].
- Koppla återledaren till kontakten [8].
- Spänna fast återledaren på arbetsstycket med klämman.
- Sätt i lämplig volframelektrod i GTAW-handtaget.
- Sätt på maskinen.
- Ange svetsparametrar.
- Maskinen är nu klar att användas.
- Svetsningen kan inledas om regler för personlig säkerhet och arbetsmiljö följs.

Vid GTAW-svetsning kan användaren ställa in funktionerna:

CITOMIG 210MP	
Enkel meny	Avancerad meny
• Svetsströmmen • Slå på / stänga av spänningen i utgångskabeln	• Svetsströmmen • Slå på / stänga av spänningen i utgångskabeln

Minne – spara, läsa in, radera (endast CITOMIG 210MP)

CITOMIG 210MP medger att parameterinställningarna sparas, läses in och raderas, användaren har tillgång till nio minnen.

Spara, läsa in och radera görs via den avancerade menyn på **CITOMIG 210MP**.

Felmeddelanden (endast CITOMIG 210MP)

Vänd dig till servicecentret eller Lincoln Electric när displayen på **CITOMIG 210MP** visar ett meddelande liknande det i bild 7.

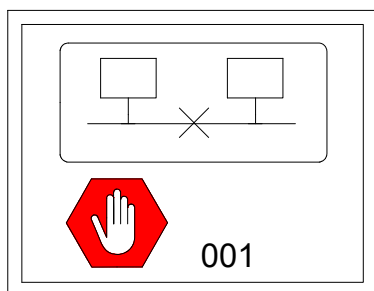


Bild 7.

Gränssnittsbeteckningar för CITOMIG 210MP

Beskrivning av användargränssnittet i "Snabbguide"-kapitlet

	Välj svetsmetod		SMAW-svetsning (MMA)		Enkel meny
	Efterbränning		GMAW (MIG/MAG) manuell svetsning		Ljusstyrka
	Inkörning WFS		FCAW-S självskyddad manuell svetsning		Ta fram information om programvaru- och maskinvaruversion
	Förströmningstid		GMAW (MIG/MAG) synergisk svetsning		Användarknapp
	Efterströmningstid		Välj metod efter nummer		Avbryt en åtgärd
	Induktansen		Välj gas		Sätt på utspänningen (endast TIG/MMA)
	Punktsvetsningsinställning		Välj trådtyp (material)		Stäng av utspänningen (endast TIG/MMA)
	Punktsvetstimer		Välj tråddimension (diameter)		Lås upp panel
	Stäng av punktsvetsning		Välj avtryckarfunktion (2-steg/4-steg)		Lås upp panelen med kod
	2-steg		Konfiguration och inställning		Varmstart
	4-steg		Lås / lås upp panel		Bågfraft
	Minne		Lås panel		Justera spänningen
	Spara ett minne		Lås panelen med kod		Materialjocklek
	Hämta ett minne (användarminne)		Hämta fabriksinställning		Svetsström
	Töm ett minne		Välj meny (enkel / avancerad)		Trådhastighet (WFS)
	GTAW-svetsning (TIG)		Avancerad meny		

Underhåll

VARNING

För reparationer, ändringar och underhåll rekommenderar vi att du vänder dig till närmaste servicecenter eller Lincoln Electrics. 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 nätsladden. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering.
- Avlägsna svetsnsprut ur svetspistolens. Svetsnsprut kan störa gasflödet genom svetspistolens. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering.
- Kontrollera svetspistolens skick. Byt ut den om nödvändigt.
- Kontrollera att kylfläkten fungerar. Håll ventilationsgallren rena.

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

Gör det rutinmässiga underhållet, samt:

- Rengör maskinen. Lossa plåtarna och använd tryckluft (torr luft med lågt tryck) för att avlägsna damm från maskinens utsida och insida.
- Rengör och dra åt alla svetsanslutningar vid behov.

Underhållsintervallen varierar med maskinens arbetsförhållanden.

VARNING

Vidrör inte spänningssatta komponenter.

VARNING

Innan täckplåten på maskinen tas bort, måste maskinen vara avstängd och nätsladden bortkopplad från vägguttaget.

VARNING

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

Kundtjänstpolicy

The 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. Emellanåt ber köpare 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 vad gäller sådan information eller råd. Vi friskriver oss uttryckligen från några som helst garantier, inklusive utfästelser om lämplighet för en kunds specifika ändamål, när det gäller sådan information eller råd. Inte heller när det gäller praktiska överväganden kan vi åta oss något som helst ansvar för att uppdatera eller korrigering av sådan information eller råd när de väl har getts, och tillhandahållande av råd eller information skapar, utökar eller förändrar inte någon garanti med avseende på försäljningen av våra produkter.

Lincoln Electric är en tillmötesgående tillverkare, men val och användning 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 kunnat fastställa vid tiden för tryckning. Vänligen gå till www.oerlikon-welding.com för eventuell uppdaterad information.

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 lista för en maskin vars Code No inte är angivet i listan. Kontakta Lincoln Electric's serviceavdelning för Code No som inte finns i listan.
- Använd sprängskisserna på Assembly Page och tillhörande reservdelslista för att hitta delar till din maskin.
- Använd endast delar markerade med "X" i kolumnen under rubriken som anges på monteringssidan (# 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:

Bisfenol A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Bly,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenol, 4-nonyl-, grenad,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

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 Lincoln Electric eller auktoriserad serviceverkstad om eventuella fel som krävdes under garantiperioden.
- Kontakta din lokala säljrepresentant för att få hjälp med att hitta ett auktoriserat serviceställe eller gå till.

Elektriskt Kopplingsschema

Se "Reservdelslistan" som levererades med maskinen.

Tillbehör

	W10429-15-3M	Gaskyllda handtaget LGS2 150 G-3.0M för GMAW-metoden - 3m.
	W10429-24-3M	Gaskyllda handtaget LGS2 240 G-3.0M för GMAW-metoden - 3m.
	W10429-25-3M	Gaskyllda handtaget LGS2 250 G-3.0M för GMAW-metoden - 3m.
	W10529-17-4V	WTT2 17V 4M 1/4G 35-50
	E/H-200A-25-3M	Elektrodhållare med kabel för SMAW-metoden – 3 m.
	W000260684	WELDLINE kabelsats för SMAW-metoden: • Elektrodhållare med kabel för SMAW-metoden – 3 m. • Återledare – 3 m.
	KIT-200A-25-3M	Kabelsats för SMAW-metoden: • Elektrodhållare med kabel för SMAW-metoden – 3 m. • Återledare – 3 m.
	KIT-200A-35-5M	Kabelsats för SMAW-metoden: • Elektrodhållare med kabel för SMAW-metoden – 5 m. • Återledare – 5 m.

Drivrullar med två drivna rullar	
KP14016-0.8 KP14016-1.0	Solid tråd: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0
KP14016-1.2A	Aluminumtråd: U1.0 / U1.2
KP14016-1.1R	Tråd med flusskärna: VK0.9 / VK1.1