

# POWER WAVE 345M C

---

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KÄYTTÖOHJE



LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l  
Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serrà Riccò (GE), Italia  
[www.lincolnelectriceurope.com](http://www.lincolnelectriceurope.com)

Sidbrytning

---



Declaration of conformity  
 Dichiarazione di conformità  
 Konformitätserklärung  
 Declaración de conformidad  
 Déclaration de conformité  
 Samsvars erklæring  
 Verklaring van overeenstemming

~~~~~För Avsnittsbrytning (löpande)~~~~~  
 Deklaracja zgodności  
 Vakuutus yhteensopivuudesta

**LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l.**



Declares that the welding machine:  
 Dichiaro che il generatore per saldatura tipo:  
 Erklärt, daß die Bauart der Maschine:  
 Declara que el equipo de soldadura:  
 Déclare que le poste de soudage:  
 Bekrefter at denne sveisemaskin:  
 Verklaart dat de volgende lasmachine:

~~~~~För Avsnittsbrytning (löpande)~~~~~  
 Deklaruje, że spawalnicze źródło energii:  
 Vakuuttaa, että hitsauskone:

~~~~~Avsnittsbrytning (löpande)~~~~~

**POWER WAVE 345M C**

conforms to the following directives:  
 è conforme alle seguenti direttive:  
 den folgenden Bestimmungen entspricht:  
 es conforme con las siguientes directivas:  
 est conforme aux directives suivantes:  
 er i samsvar med følgende direktiver:  
 overeenkomst conform de volgende richtlijnen:

~~~~~För Avsnittsbrytning (löpande)~~~~~  
 Spełnia następujące wytyczne:  
 täyttää seuraavat direktiivit:

~~~~~Avsnittsbrytning (löpande)~~~~~

**73/23/CEE, 89/336/CEE**

and has been designed in compliance with the following standards:  
 ed è stato progettato in conformità alle seguenti norme:  
 und in Übereinstimmung mit den nachstehenden normen hergestellt wurde:  
 y ha sido diseñado de acuerdo con las siguientes normas:  
 et qu'il a été conçu en conformité avec les normes:  
 og er produsert og testet iht. følgende standarder:

~~~~~För Avsnittsbrytning (löpande)~~~~~  
 och att den konstruerats i överensstämmelse med följande standarder:  
 i że zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami następujących norm:  
 ja on suunniteltu seuraavien standardien mukaan:

~~~~~Avsnittsbrytning (löpande)~~~~~

**EN 60974-1, EN 60974-5, EN 60974-10**

(2005)

Dario Gatti  
 European Engineering Director Machines  
 LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l., Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serra Riccò (GE), Italia

12/05

~~~~~Sidbrytning~~~~~



12/05

|  |
|--|
| <p><b>THANKS!</b> For having chosen the <b>QUALITY</b> of the Lincoln Electric products.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Please Examine Package and Equipment for Damage. Claims for material damaged in shipment must be notified immediately to the dealer.</li> <li>• For future reference record in the table below your equipment identification information. Model Name, Code &amp; Serial Number can be found on the machine rating plate.</li> </ul>  |
| <p><b>GRAZIE!</b> Per aver scelto la <b>QUALITÀ</b> dei prodotti Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esamini Imballo ed Equipaggiamento per rilevare eventuali danneggiamenti. Le richieste per materiali danneggiati dal trasporto devono essere immediatamente notificate al rivenditore.</li> <li>• Per ogni futuro riferimento, compilare la tabella sottostante con le informazioni di identificazione equipaggiamento. Modello, Codice (Code) e Matricola (Serial Number) sono reperibili sulla targa dati della macchina.</li> </ul> |
| <p><b>VIELEN DANK!</b> Dass Sie sich für ein <b>QUALITÄTSPRODUKT</b> von Lincoln Electric entschieden haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen sofort dem Händler gemeldet werden.</li> <li>• 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.</li> </ul>   |
| <p><b>GRACIAS!</b> Por haber escogido los productos de <b>CALIDAD</b> Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por favor, examine que el embalaje y el equipo no tengan daños. La reclamación del material dañado en el transporte debe ser notificada inmediatamente al proveedor.</li> <li>• Para un futuro, a continuación encontrará la información que identifica a su equipo. Modelo, Code y Número de Serie los cuales pueden ser localizados en la placa de características de su equipo.</li> </ul>                                     |
| <p><b>MERCI!</b> Pour avoir choisi la <b>QUALITÉ</b> Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que ni l'équipement ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée à votre revendeur.</li> <li>• Notez ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de votre équipement. Le nom du Modèle ainsi que les numéros de Code et Série figurent sur la plaque signalétique de la machine.</li> </ul>  |
| <p><b>TAKKI!</b> For at du har valgt et <b>KVALITETSPRODUKT</b> fra Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér emballsjen og produktet for fejl eller skader. Eventuelle fejl eller transportskader må umiddelbart rapporteres dit du har kjøpt din maskin.</li> <li>• For fremtidig referanse og for garantier og service, fyll ut den tekniske informasjonen nedenfor i dette avsnittet. Modell navn, Kode &amp; Serie nummer finner du på den tekniske platen på maskinen.</li> </ul>  |
| <p><b>BEDANKT!</b> Dat u gekozen heeft voor de <b>KWALITEITSPRODUCTEN</b> van Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleert u de verpakking en apparatuur op beschadiging. Claims over transportschade moeten direct aan de dealer of aan Lincoln electric gemeld worden.</li> <li>• Voor referentie in de toekomst is het verstandig hieronder u machinegegevens over te nemen. Model Naam, Code &amp; Serienummer staan op het typeplaatje van de machine.</li> </ul>   |
| <p><b>TACK!</b> För att ni har valt en <b>KVALITETSPRODUKT</b> från Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören.</li> <li>• Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, code- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.</li> </ul>   |
| <p><b>DZIEKUJEMY!</b> Za docenienie <b>JASKOŚCI</b> produktów Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proszę sprawdzić czy opakownie i sprzęt nie są uszkodzone. Reklamacje uszkodzeń powstałych podczas transportu muszą być natychmiast zgłoszone do dostawcy (dystrybutora).</li> <li>• Dla ułatwienia prosimy o zapisanie na tej stronie danych identyfikacyjnych wyrobów. Nazwa modelu, Kod i Numer Seryjny, które możecie Państwo znaleźć na tabliczce znamionowej wyrobu.</li> </ul>   |
| <p><b>KIITOS!</b> Kiitos, että olet valinnut Lincoln Electric <b>LAATU</b> tuotetta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkista pakkaus ja tuotteet vaurioiden varalta. Vaateet mahdollisista kuljetusvaurioista on ilmoitettava välittömästi jälleenmyyjälle.</li> <li>• Tulevaisuutta varten täytä alla oleva lomake laitteen tunnistusta varten. Mallin, Koodin ja Sarjanumeron voit löytää konekilvestä.</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <p>Model Name, Modello, Typenbezeichnung, Modelo, Nom du modèle, Modell navn, Model Naam, Modellbeteckning, Nazwa modelu, Mallinimi:</p> <p>.....</p>   |
| <p>Code &amp; Serial number, Code (codice) e Matricola, Code- und Seriennummer, Code y Número de Serie, Numéros de Code et Série, Kode &amp; Serie nummer, Code en Seriennummer, Code- och Seriennummer, Kod i numer Seryjny, Koodi ja Sarjanumero:</p> <p>.....</p>                      |
| <p>Date &amp; Where Purchased, Data e Luogo d'acquisto, Kaufdatum und Händler, Fecha y Nombre del Proveedor, Lieu et Date d'acquisition, Kjøps dato og Sted, Datum en Plaats eerste aankoop, Inköpsdatum och Inköpsställe, Data i Miejsce zakupu, Päiväys ja Ostopaikka:</p> <p>.....</p> |

## ENGLISH INDEX

|  |     |
|--|-----|
| Safety.....                                  | A-1 |
| Installation and Operator Instructions ..... | A-2 |
| Electromagnetic Compatibility (EMC) .....    | A-8 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Technical Specifications ..... | A-8 |
|--------------------------------|-----|

## INDICE ITALIANO

|  |     |
|--|-----|
| Sicurezza .....                            | B-1 |
| Installazione e Istruzioni Operative ..... | B-2 |
| Compatibilità Elettromagnetica (EMC) ..... | B-8 |
| Specifiche Tecniche .....                  | B-9 |

## INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

|  |      |
|--|------|
| Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz .....      | C-1  |
| Installation und Bedienungshinweise .....      | C-2  |
| Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) ..... | C-9  |
| Technische Daten .....                         | C-10 |

## INDICE ESPAÑOL

|   |     |
|---|-----|
| Seguridad .....                                     | D-1 |
| Instalación e Instrucciones de Funcionamiento ..... | D-2 |
| Compatibilidad Electromagnética (EMC) .....         | D-8 |
| Especificaciones Técnicas .....                     | D-9 |

## INDEX FRANÇAIS

|  |     |
|--|-----|
| Sécurité .....                                   | E-1 |
| Installation et Instructions d'Utilisation ..... | E-2 |
| Compatibilité Electromagnétique (CEM) .....      | E-8 |
| Caractéristiques Techniques .....                | E-9 |

## NORSK INNHOLDSFORTEGNELSE

|   |     |
|---|-----|
| Sikkerhetsregler .....                      | F-1 |
| Installasjon og Brukerinstruksjon .....     | F-2 |
| Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC) ..... | F-8 |
| Tekniske Spesifikasjoner .....              | F-9 |

## NEDERLANDSE INDEX

|  |     |
|--|-----|
| Veiligheid .....                               | G-1 |
| Installatie en Bediening .....                 | G-2 |
| Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC) ..... | G-8 |
| Technische Specificaties .....                 | G-8 |

## SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|  |     |
|--|-----|
| Säkerhetsanvisningar .....                           | H-1 |
| Instruktioner för Installation och Handhavande ..... | H-2 |
| Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC) .....          | H-8 |
| Tekniska Specifikationer .....                       | H-8 |

## SKOROWIDZ POLSKI

|   |     |
|---|-----|
| Bezpieczeństwo Użytkowania .....              | I-1 |
| Instrukcja Instalacji i Eksploatacji .....    | I-2 |
| Kompatybilność Elektromagnetyczna (EMC) ..... | I-8 |
| Dane Techniczne .....                         | I-9 |

## SISÄLLYSLUETTELO

|  |     |
|--|-----|
| Turvallisuus .....                             | J-1 |
| Asennus ja Käyttöohjeet .....                  | J-2 |
| Elektromagneettinen Yhteensopivuus (EMC) ..... | J-8 |
| Tekniset Tiedot .....                          | J-8 |

|   |   |
|---|---|
| Spare Parts, Parti di Ricambio, Ersatzteile, Lista de Piezas de Recambio, Pièces de Rechange, Deleliste, Reserve Onderdelen, Reservdelar, Wykaz Części Zamiennech, Varaosaluettelo .....                    | 1 |
| Electrical Schematic, Schema Elettrico, Elektrische Schaltpläne, Esquema Eléctrico, Schéma Electrique, Elektrisk Skjema, Elektrisk Schema, Elektrisk Kopplingschema, Schemat Elektryczny, Sähkökaavio ..... | 1 |
| Accessories, Accessori, Zubehör, Accesorios, Accessoires, Tilleggsutstyr, Accesorios, Tillbehör, Akcesoria, Varusteet .....   | 2 |

..... Avsnittsbrytning (nästa sida).....

# Säkerhetsanvisningar



11/04



## 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.

|  |  |
|--|--|
|  | <b>VARNING:</b> 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.   |
|  | <b>LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA:</b> Läs igenom, och förstå, den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Ljusbågsvetsning kan vara farligt. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen.  |
|  | <b>ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA:</b> 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.   |
|  | <b>ELEKTRISK UTRUSTNING:</b> Stäng av matningsspänningen med hjälp av strömställaren på säkringsboxen innan något arbete utförs på utrustningen. Jorda utrustningen i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.   |
|  | <b>ELEKTRISK UTRUSTNING:</b> 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.  |
|  | <b>ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA:</b> 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.  |
|  | <b>CE - MÄRKNING:</b> Denna utrustning är tillverkad i enlighet med relevanta EU direktiv.   |
|  | <b>ÅNGOR OCH GASER KAN VARA FARLIGA:</b> 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.  |
|  | <b>STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR:</b> Använd en skärm eller svets hjälm 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.           |
|  | <b>SVETSSPRUT KAN ORSAKA BRÄNDER ELLER EXPLOSION:</b> Avlägsna brännbara föremål från svetsområdet och ha alltid en ildsläckare 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 förvisat Dig om att det inte finns några brännbara eller giftiga ångor närvarande. Använd aldrig utrustningen i närheten av brännbara gaser, ångor eller vätskor. |
|  | <b>SVETSAT MATERIAL KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR:</b> 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.  |

|   |   |
|---|---|
|  | <b>SÄKERHETSMÄRKNING:</b> Denna utrustning är lämplig att använda för svetsning i en miljö där det föreligger en förhöjd risk för elektrisk stöt.   |
|  | <b>GASFLASKOR KAN EXPLODERA OM DE ÄR SKADADE:</b> 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. |

## Instruktioner för Installation och Handhavande

Läs hela detta avsnitt innan maskinen installeras eller tas i drift.

### Produktbeskrivning

PW345M C är en komplett halvautomatisk multiprocess svetslikriktare för CV och CC DC-svetsning. Den är angiven till 350 A vid 35% och 300 A vid 60% intermittens. Standardmaskinen är utrustad för att svetsa CC-Elektrod, CC-TIG, CV-Rörtråd, synergiskt och icke synergiskt, CV-MIG/MAG / synergisk Puls-MIG/MAG. Den digitala microprocessorbaserade styrningen medger enkel och exakt inställning av svetsparametrar med hjälp av multiprocesspanelen på maskinens front. PW345M C är i vissa versioner utrustad med en 3-polig kontakt för anslutning av en push-pull MIG-pistol för enklare matning av aluminiumtråd.

Den är utrustad med:

- 230 VAC/ 3.5 A uttag för vattenkylare.

För enkel hantering på arbetsplatsen är maskinen monterad på ett hjulställe med plats för en gasflaska.

### 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 7° 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.
- Smuts och damm måste förhindras att sugas in i maskinen så långt det är möjligt.
- Maskinen har skyddsklass IP23. Den kan användas utomhus även vid måttligt regnväder utan risk för användarens säkerhet.
- 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.
- Använd endast maskinen med dess högra dörr

stängd.

- Maskinen är avsedd för 300 mm trådbobiner på upp till 15 kg.

### Anslutning av nätspänning

Kontrollera spänning, faser och frekvens på nätspänningen innan maskinen kopplas in. Tillåten nätspänning anges i avsnittet Tekniska specifikationer i denna manual och på maskinens märkplåt.

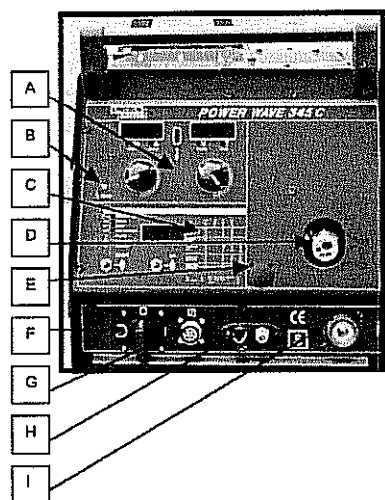
Kontrollera anslutningen av skyddsjordledaren mellan maskinen och nätanslutningen. Maskinens chassie måste jordas. En skyddsjordanslutning är placerad på maskinens chassie för detta ändamål.

Maskinen är från fabrik kopplad för 3-fas 400 V. För att koppla om den för 3-fas 230 V, avlägsna maskinens vänstra sidoplåt för att komma åt omkopplingsplinten. Ändra kopplingen enligt schemat på sidoplåtens insida.

### Gasanslutning

Sedan en gasflaska placerats och säkrats på maskinen ansluts gaslangen till gasflaskan med en lämplig gasregulator.

### Reglage på maskinens front



J. Frontpanel: Se beskrivning nedan.

K. Statuslampa: En tvåfärgad lampa som indikerar systemfel. Grönt ljus indikerar normal drift.

L. MSP3 Panel: Se beskrivning nedan.

- M. Euro centralanslutning: För MIG-pistol.
- N. Push Pull-anslutning: Beroende på version.
- O. Nätbrytare: Bryter nätspänningen till maskinen. Se till att maskinen är ansluten till nätet innan brytaren slås på ("I").
- P. Uttag för fjärrkontroll.
- Q. Vattenanslutningar (standard på vattenkylda modeller): För anslutning av vattenkylda svetspistoler.
- R. Twist-Mate™ anslutning: För återledare.

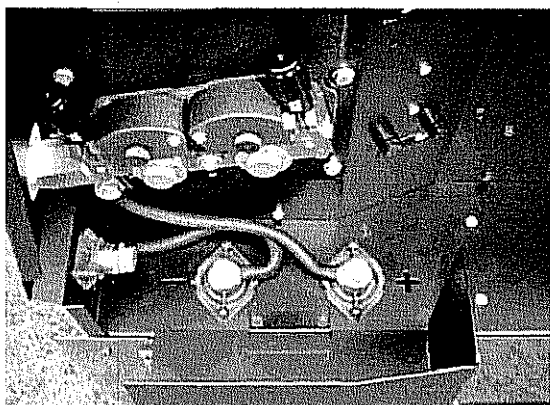
OBS: Maskinens märkplåt är placerad på baksidan av maskinen.

## Svetsanslutningar

Återledaren levererad med maskinen har en Twist-Mate™ kontakt för anslutning till maskinen. Använd kortast möjliga kablar.

## Polaritetsväxling

Anslut kabeln från matarverket till önskad polaritet och återledarkontaktens kabel till den andra anslutningen: Den positiva anslutningen märkt (+) är standard-konfigurationen (se bild). Denna polaritet används huvudsakligen till MIG/MAG och gasskyddad rörtråd. Den negativa anslutningen märkt (-) används huvudsakligen till självskyddande rörtråd (Innershield).



## Kabeldimensioner för sammanlagd längd av återledare

| Maskinstorlek                     | Längder upp till 45m                 | Längder från 45 till 60m |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 300A @ 60%<br>eller<br>350A @ 35% | 70mm <sup>2</sup><br>(Standardkabel) | 95mm <sup>2</sup>        |

## Drivhjul och guiderör Installation

- Montera trådbobinen på axeln så att bobinen roterar moturs när tråden dras genom matarverket.
- Tråddiametern måste överensstämja med den synliga märkningen på drivhjulets utsida. Om så inte är fallet, lossa skruvarna som håller hjulen, vänd eller byt ut hjulen mot passande för aktuell tråd.
- Varje hjul har 2 spår för att passa trådar med olika diameter.
- Det finns speciella drivhjul för rörtråd och

aluminiumtråd. Det är också möjligt att förse matarverket med drivna tryckrullar (se "Tillbehör").

- Fäll undan tryckrullarnas spännanordningar så att tryckrullarna lyfts från drivhjul.
- För tråden in i guideröret, genom matarverket och ut genom svetspistolens centralanslutning. Fäll ner tryckrullarna och lås dessa med spännanordningarna. Justera rullarnas tryck med muttrarna på spännanordningarna.

## Justering av tryckrullarna

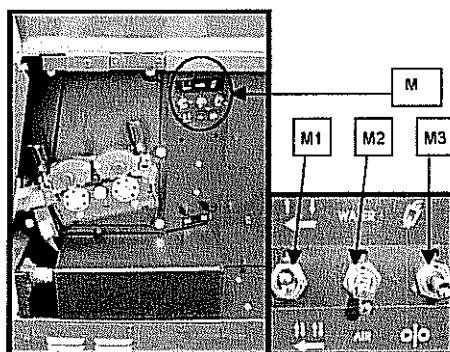
För små tråddimensioner och för aluminiumtrådar varierar rullarnas tryck med trådtype, trådens ytbeläggning, smörjmedel och hårdhet. För högt tryck kan deformera tråden och ge matningsproblem. För högt tryck ger också onödigt slitage på matarverkets lagringar och motor. För lågt tryck kan ge matningsproblem p.g.a. att drivhjul slirar mot tråden.

## Anslutning av svetspistol

- Passa in svetspistolens anslutning mot maskinens centralanslutning.
- Skjut försiktigt in svetspistolen och dra åt dess låsmutter.
- Lossa svetspistolens gaskåpa och kontaktmunstycke, mata fram tråd med brytaren M3 (se nedan). Kontrollera att tråden matas fram med jämn hastighet utan att drivhjul slirar. Justera om nödvändigt tryckrullarnas inställning för att få jämn matning utan sliming.
- Montera åter kontaktmunstycket och gaskåpan. Kontrollera att kontaktmunstyckets dimension är rätt för den aktuella tråden.
- Anslut återledarens godsklämma till arbetsstycket och se till att den har god elektrisk kontakt (arbetsstyckets yta måste vara rent från t.ex. rost, glödska, färg och olja).

## Invändiga brytare (M)

PW345M C har 3 brytare placerade nära matarverket.



## M1. 2/4-taktbrytare

### 2-takts avtryckarfunktion:

#### Med Hot/Soft Start & Crater Fill "OFF":

1. När avtryckaren trycks in startar svetsförloppet (gasförströmning, run in, etc.).
2. När avtryckaren släpps avslutas svetsförloppet (burnback, gasefterströmning, etc.).

#### Med Hot/Soft Start "ON":

1. När avtryckaren trycks in startar svetsförloppet (gasförströmning, run in) och ändras trådmatning och Volt/Trim till Hot/Soft Start

värdena. Efter Hot/Soft Start tiden, fortsätter svetsförloppet och trådmatning och Volt/Trim ändras till svetsvärdena.

2. När avtryckaren släpps avslutas svetsförloppet (burnback, gasefterströmning, etc.).

#### Med Crater Fill "ON":

1. När avtryckaren trycks in startar svetsförloppet (gasförströmning, run in, etc.).
2. När avtryckaren släpps ändras trådmatning och Volt/Trim till kraterfyllnadsvärdena och dessa ligger kvar under kraterfyllnadstiden.

#### 4-takts avtryckarfunktion:

##### Med Hot/Soft Start & Crater Fill "OFF":

1. När avtryckaren trycks in startar svetsförloppet (gasförströmning, run in, etc.).
2. När avtryckaren släpps fortsätter svetsförloppet oavsett ljusbågen etablerats eller inte. Om ljusbågen bryts fortsätter trådmatningen.
3. När avtryckaren trycks in igen bryts hållkretsen men svetsförloppet fortsätter.
4. När avtryckaren släpps igen avslutas svetsförloppet (burnback, gasefterströmning, etc.).

##### Med Hot/Soft Start "ON":

1. När avtryckaren trycks in startar svetsförloppet (gasförströmning, run in) och ändras trådmatning och Volt/Trim till Hot/Soft Start värdena.
2. När avtryckaren släpps fortsätter svetsförloppet och trådmatning och Volt/Trim ändras till svetsvärdena. Trådmatningen fortsätter om ljusbågen är etablerad. Om ljusbågen bryts fortsätter trådmatningen.
3. När avtryckaren trycks in igen bryts hållkretsen men svetsförloppet fortsätter.
4. När avtryckaren släpps igen avslutas svetsförloppet (burnback, gasefterströmning, etc.).

##### Med Crater Fill "ON":

1. När avtryckaren trycks in startar svetsförloppet (gasförströmning, run in, etc.).
2. När avtryckaren släpps fortsätter svetsförloppet oavsett ljusbågen etablerats eller inte. Om ljusbågen bryts fortsätter trådmatningen.
3. När avtryckaren trycks in igen bryts hållkretsen, trådmatning och Volt/Trim ändras till kraterfyllnadsvärdena.
4. När avtryckaren släpps igen avslutas svetsförloppet (burnback, gasefterströmning, etc.).

#### M2. Vatten- / luftkyld svetspistol (vattenvakt) (standard på vattenkylda modeller)

Ställ in brytaren enligt den svetspistol (luft- eller vattenkyld) som används.

#### M3. Kalltrådmatnings- och gastestbrytare

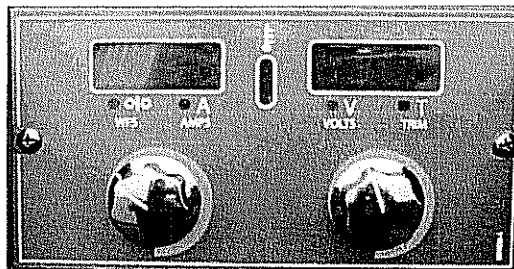
Detta är en tvåvägs återfjädrande vippströmbrytare.

När den hålls nedåt aktiveras trådmatningen men varken svetsspänningen eller gasventilen. När tråden kallmatas kan matningshastigheten justeras på maskinens front. Justering av kallmatningen påverkar inte trådmatningen för run in eller svetsning. När kallmatningsbrytaren släpps sparas kallmatningsvärdet.

När brytaren hålls uppåt aktiveras gasventilen men varken svetsspänningen eller trådmatningen.

## Kontrollpaneler

### Kontroll-/Displaypanel.



Denna panel består av justerrattar, digitala displayer och indikeringslampor (LEDs). Det finns två rattar som var och en har en tillhörande 4-siffrig digital display och två LEDs. Rattar och displayer har dubbla funktioner, den aktuella funktionen indikeras av respektive LED.

Den vänstra ratten/displayen är märkt WFS / AMPS (trådmatningshastighet/ampere).

- I icke synergiskt läge reglerar WFS-ratten trådmatningshastigheten enligt användarens önskemål för aktuell applikation.
- I synergiskt läge (synergisk CV, puls-MIG) är WFS (trådmatningshastigheten) den dominerande parametern som styr övriga värden.

Maskinen använder då trådmatningshastigheten för att styra svetskaraktäristiken (svetsspänning, svetsström) enligt de förprogrammerade inställningarna som maskinen har.

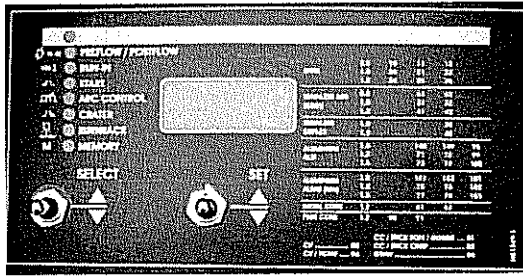
En LED indikerar vilken funktion (WFS eller ampere) som displayen visar.

Den högra ratten är märkt VOLTS / TRIM. I CV-läge (synergisk CV, standard CV) reglerar ratten svetsspänningen. I synergiskt pulsläge (endast puls-MIG) kan användaren ändra Trim-inställningen för att justera ljusbåglängden. Den är justerbar från 0.50 till 1.50. En Trim-inställning på 1.00 innebär att inga justeringar gjorts från den förinställda ljusbåglängden, vilken är optimal för de flesta förhållanden. En LED indikerar vilken funktion (volt eller trim) som är aktiv.

Båda displayerna visar förinställda värden enligt vald svetsmetod när man inte svetsar. Under svetsning växlar de till att visa verkliga värden. Under svetsning blinkar aktuell LED för att indikera att verkliga värden visas. Displayen håller kvar de verkliga värdena i 5 sekunder efter avslutad svetsning. Om en ratt vrids under hålltiden återgår displayen direkt till att visa förinställt värde.

### MSP3 Multiprocesspanel.





Denna panel ger ett urval av mer än 30 svetslägen, bl.a. CV, puls, rörtråd och CC, genom en vippströmbrytare och indikeringslampor (LEDs). Den medger inställningar av alla grundparametrar; Gasförströmning, Run In, Induktans, Bumback, Gasefterströmning och Kraterfyllnad genom en tvåläges vippströmbrytare, indikeringslampor och en 3-siffrig digital display.

För att justera en grundparameter (svetsläge "Weld Mode" är en av dessa), välj först den grundparameter som ska justeras och justera det visade värdet upp eller ner.

Grundparametrarna väljs med brytaren SELECT som är en tvåläges vippströmbrytare. Genom att röra brytaren upp eller ner flyttas en LED i motsvarande riktning. Hålls brytaren i endera riktningen kommer indikeringen flyttas snabbt i motsvarande riktning tills brytaren släpps eller övre eller nedre ändläget nås.

Den aktiva grundparameterens värde visas på den digitala displayen. Värdet kan ändras med brytaren SET. Brytaren SET är en tvåläges vippströmbrytare. Genom att röra brytaren upp eller ner ändras det visade värdet i motsvarande riktning. Hålls brytaren i endera riktningen kommer värdet i displayen snabbt ändra sig i motsvarande riktning tills brytaren släpps eller övre eller nedre ändläget nås.

#### Svetsläge "Weld Mode"

Val av svetsläge, Weld Mode, görs med brytaren SELECT tills LED vid WELD MODE tänds. Numret för inställt svetsläge kommer att visas i displayen.

Genom att röra brytaren SET upp eller ner går man till närmast högre eller lägre svetsläge och dess WELD MODE-nummer visas. Maskinen ändras till det visade svetsläget om inte brytaren SET rörs på 2 sekunder. Om brytaren SELECT ändras inom dessa 2 sekunder ändrar maskinen inte svetsläge. Det senaste valda svetsläget sparas när maskinen stängs av och väljs när maskinen startas nästa gång.

#### Gasförströmning / Gasefterströmning

- Med gasförströmning kan man ställa in en tid som skyddsgas flödar innan trådmatning och svetsspänning startas när avtryckaren trycks in.
- Med gasefterströmning kan man ställa in en tid som skyddsgas flödar efter trådmatning och svetsspänning när avtryckaren släpps.
- Gasförströmningstid väljs med brytaren SELECT tills LED vid PREFLOW / POSTFLOW tänds. Displayen kommer att visa PrE FLo. Inställd gasförströmningstid visas och kan ändras med brytaren SET upp eller ner.
- Gasefterströmningstid väljs genom att röra brytaren SELECT ytterligare en gång. LED vid PREFLOW / POSTFLOW kommer fortsätta lysa men displayen visar nu PoS FLo. Inställd gasefterströmningstid

visas och kan ändras med brytaren SET upp eller ner.

- Det fabriksinställda värdet för både gasförströmning och gasefterströmning är "OFF" (0 sekunder).
- Gasförströmning kan ställas in från 0 till 2.5 sekunder i 0.1 sekunders steg.
- Gasefterströmning kan ställas in från 0 till 10.0 sekunder i 0.1 sekunders steg.

#### Run-In

- Run-In funktionen möjliggör att välja en trådmatningshastighet från det avtryckaren tryckts in tills ljusbågen etablerats, som är oberoende av trådmatningshastigheten i svets- eller startvärdena.
- Run-In väljs med brytaren SELECT tills LED vid RUN-IN tänds. Run-In trådmatningshastighet justeras med brytaren SET på multiprocesspanelen. Displayen på multiprocesspanelen visar Run-In trådmatningshastigheten. Använd inte WFS-ratten på den övre panelen för att justera Run-In trådmatningshastigheten. Detta ändrar trådmatningshastigheten i svetsvärdena som visas i den övre vänstra displayen.
- Fabriksinställd Run-In trådmatningshastighet är "OFF."
- Run-In trådmatningshastighet kan justeras från 1.27m/min till 3.81m/min.

#### Start

- Startfunktionen möjliggör att ställa in trådmatningshastighet och svetsspänning under en bestämd tid i början av svetsförloppet innan de förinställda svetsvärdena aktiveras. När ljusbågen tänds, börjar starttiden och trådmatning och svetsspänning rampar upp/ner från startvärdena till svetsvärdena under den valda tiden.
- Startfunktionen väljs med brytaren SELECT tills LED vid START tänds och blinkar. Starttiden justeras med brytaren SET.
- Det fabriksinställda värdet är "OFF" (0 sekunder).
- Starttiden kan justeras från 0 till 0.50 sekunder i 0.01 sekunders steg.
- I GMAW (MIG/MAG), FCAW (rörtråd) och Power svetslägena är startvärdena för trådmatning svetsspänning justerbara med rattarna på den övre panelen. Detta indikeras av blinkande LEDs vid "WFS" och "VOLTS".
- I GMAW-P (puls-MIG) lägena är startvärdena för trådmatning och TRIM justerbara. Detta indikeras med blinkande LEDs vid "WFS" och "TRIM."

#### Arc Control, induktans

- I CV-lägena reglerar Arc Control avsnörpningseffekten/droppövergången. Vid lägsta inställning är avsnörpningseffekten minimal vilket ger en mjuk ljusbåge. Låga inställningar är att föredra vid svetsning med argonrika blandgaser. Vid högsta inställning är avsnörpningseffekten maximal vilket ger en kraftfull ljusbåge. Höga inställningar är att föredra vid svetsning med rörtråd och MIG/MAG med CO<sub>2</sub>. De flesta självskyddande rörtrådar fungerar bra med en Arc Control inställning på 5.
- I pulsläge reglerar Arc control frekvensen på pulsen.
- I Pulse & Pulse läget reglerar Arc Control frekvensen på oscillationen mellan hög och låg ström.
- I CC-Stick läge reglerar Arc Control bågtrycket "Arc Force" för att justera kortslutningsströmmen. Låg inställning ger en mjuk ljusbåge med minimalt sprut.

Hög inställning ger en kraftig ljusbåge och minskar risken för att elektroden fastnar.

- Arc-control justering väljs med brytaren SELECT tills LED vid ARC CONTROL tänds. Arc-control inställningen visas i displayen. Arc-control upp eller ner med brytaren SET.
- Fabriksinställt värde är "OFF."
- Värdet kan justeras från -10.0 till 10.0 i steg om 0.1.

#### Crater, kraterfyllnad

- Kraterfyllnadsfunktionen ger möjlighet att ställa in ett slutvärde för trådmatning och svetssspänning som nås efter en bestämd tid. Vid slutet av svetsförloppet när avtryckaren släpps, börjar kraterfyllnadstiden och trådmatning och svetssspänning rampar ner från svetsvärdena till de inställda kraterfyllnadsvärdena under den valda tiden.
- Kraterfyllnadstid väljs med brytaren SELECT tills LED vid CRATER tänds och blinkar. Kraterfyllnadstiden justeras med brytaren SET.
- Fabriksinställt värde är "OFF" (0 sekunder).
- Kraterfyllnadstiden är justerbar från 0 till 10.0 sekunder i 0.1 sekunders steg.
- I GMAW (MIG/MAG), FCAW (rörtråd), och Power svetslägena är trådmatning och svetssspänning för kraterfyllnaden justerbara med rattarna på den övre panelen. Detta indikeras av blinkande LEDs vid "WFS" och "VOLTS".
- I GMAW-P (puls-MIG) lägena är trådmatning och TRIM för kraterfyllnaden justerbara med rattarna på den övre panelen. Detta indikeras av blinkande LEDs vid "WFS" och "TRIM".

#### Burnback, trådvibrering

- Burnback-funktionen låter svetssspänningen ligga kvar en kort tid efter trådmatningen stoppats vid svetslut.
- Burnback-tid väljs med brytaren SELECT tills LED vid BURNBACK tänds. Burnback-tid ställs in med brytaren SET.
- Fabriksinställt värde är "OFF" (0 sekunder).
- Burnback-tiden är justerbar från 0 till 0.25 sekunder i 0.01 sekunders steg.

#### Minne - Funktionsbeskrivning

Minnesfunktionen är aktiv när LED vid MEMORY är tänd och inaktiv när LED vid MEMORY är släckt, detta väljs med brytaren SELECT.

Varje gång LED vid MEMORY tänds med brytaren SELECT visar displayen på MSP3-panelen fyra streck "----" för att indikera att ingen funktion kommer att träda i kraft om användaren lämnar MEMORY-läget med brytaren SELECT.

Om brytaren SET trycks uppåt, ändras de fyra strecken till "S-1" för att indikera att det inställda svetsläget med tillhörande parametrar kommer att sparas (Saved) i minne #1 när brytaren SELECT används föra att lämna minnesläget.

Om brytaren SET trycks nedåt förbi de fyra strecken, ändras displayen till "r-1" för att indikera att svetsläget med tillhörande parametrar som sparats i minne #1 kommer att återkallas (recalled) när brytaren SELECT används föra att lämna minnesläget.

Följande tabell summerar vad som sker när användaren lämnar minnesläget:

|      |  |
|------|--|
| MSP3 | Detta sker när användaren med brytaren |
|------|--|

| display | SELECT lämnar MEMORY läget |
|---------|----------------------------|
| "S-8"   | Sparar i minne #8          |
| ...     | ...                        |
| "S-2"   | Sparar i minne #2          |
| "S-1"   | Sparar i minne #1          |
| "----"  | Lämnar minnesfunktionen    |
| "r-1"   | Återkallar från minne #1   |
| "r-2"   | Återkallar från minne #2   |
| ...     | ...                        |
| "r-8"   | Återkallar från minne #8   |

När man sparar i eller återkallar från ett minne, kommer MSP3-panelen visa ett meddelande för att indikera vad som skett. När man sparar i ett minne visas "SavEd". När man återkallat från ett minne visas "rEcALLEd". Om minnesläget lämnas när de fyra strecken visas kommer displayen stanna på "r-1" eller "s-1" för att visa att minnesläget.

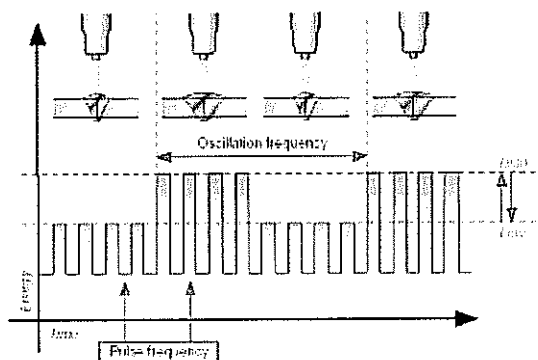
Om man försöker återkalla från ett minne där inget sparats kommer minnesläget att lämnas utan att visa meddelandet "rEcALLEd" som en indikation på att inget skett.

Det finns ingen tidsgräns när man sparar och återkallar. Användaren måste lämna minnesläget med brytaren SELECT.

#### Pulse & Pulse svetsläge

Med denna maskin kan man svetsa med "Pulse-on-Pulse" MIG i aluminium.

"Pulse-on-Pulse" är en modifierad puls-MIG process där svetsströmmen snabbt växlar mellan en lågenergipuls och en högenergipuls.



#### Fördelar:

- Större arbetsområde, möjligt att svetsa tunnare material.
- Mindre krävande när det gäller trådens placering i smältan, framföringshastighet och parameterjustering.
- Hög framföringshastighet utan svetsfel.
- God vätning av grundmaterialet, mindre kantsår, flatare svetssträng.
- God inträngningsprofil. Mindre störningar från kortslutningar. Högenergipulsen rengör grundmaterialet och förbättrar ljusbågsstabiliteten.
- "Pulse-on-Pulse" ger ett fint "fiskbensmönster" på svetssträngen vilket ger svetsen ett mer enhetligt utseende.

#### Underhåll

⚠ VARNING

Kontakta närmaste auktoriserade verkstad, eller Lincoln Electric, för åtgärder när det gäller service och underhåll eller reparationer. Underhåll och reparationer som genomförs av icke auktoriserade verkstäder eller personer upphäver tillverkarens garantiåtagande och gör detta ogiltigt.

**⚠ VARNING**

Öppna inte maskinen och stick inte in något i ventilationsöppningarna. Nätanslutningen måste kopplas bort innan underhåll och service. Efter reparation ska maskinen testas för att säkerställa en säker funktion.

Underhållsbehovet varierar med arbetsmiljön. Synliga skador skall omedelbart åtgärdas.

- Kontrollera regelbundet kablarnas och anslutningarnas skick. Byt ut dessa vid behov.
- Håll maskinen ren. Torka av den utvändigt med en mjuk och torr trasa, särskilt ventilationsgallren.

-----Avsnittsbrytning (löpande)-----

**Displaykoder**

| Kode                            | Beskrivning  | Åtgärd  |
|---------------------------------|--|---|
| Rullande streck                 | Uppträder när maskinen startats medan maskinen går igenom sin konfiguration.   |   |
| "Err" "####"                    | Felmeddelande. Det först inträffade felet visas i tre sekunder. Displayen kommer att gå igenom felkoder för alla ev. ytterligare fel efter den inledande tre sekunders perioden, dessa visas under en sekund vardera.              |   |
| "_" " _"                        | Svetsläge ändras.  |   |
| "####" "####"<br>(fast lysande) | Maskinen är igång. Vänstra displayen är svetsström, högra displayen är svetsspänning. Om svetsning pågår är displayerna verklig svetsström resp. svetsspänning. Om svetsning inte pågår visar displayerna förinställda parametrar. |   |
| "####" "####"<br>(blinkande)    | Svetsning har just avslutats – den genomsnittliga bågspänningen och –strömmen visas blinkande i 5 sekunder efter svetsning. Om svetsläge eller parametrar ändras under denna tid återgår displayen till ovanstående läge.          |   |
| "no" "H2O"                      | Inget vatten. Vattenvakten har detekterat ett avbrott i vattenflödet (<0.7 l/min).   | Kontrollera brytaren Water/air för vattenvakten. Ställ in brytaren enligt aktuell svetspistol (luft- eller vattenkyld). Kontrollera vattenkylaren. Kontrollera vattenledningarna. |
| 39                              | Fel på primärsidans överströmsskydd; kan orsakas av störningar på elnätet. (Div. hårdvarufel #1).  | Kontrollera maskinens jordning. Om problemet kvarstår kontakta auktoriserad Lincoln service.  |
| 44                              | Problem med processorn CPU. DSP har detekterat ett fel på CPU.   | Kontrollera maskinens jordning.   |
| 47                              | Fel på pulsenheten CAP/pulsavbrott; kan orsakas av störningar eller en signalnivå precis på gränsvärdet för att lösa ut. (Div. hårdvarufel #2).  | Om problemet kvarstår kontakta auktoriserad Lincoln service.  |
| 81                              | Överbelastning av matarmotom – genomsnittlig strömförbrukning överskrider 8.00 ampere i mer än 0.50 sekunder.  | Kontrollera att motorn roterar lätt. Kontrollera att trådbobinen går lätt.  |
| 82                              | Överbelastning av matarmotom – genomsnittlig strömförbrukning överskrider 3.50 ampere i mer än 10.0 sekunder.  | Kontrollera att tråden går lätt i slangpaketet. Kontrollera att bobinbromsen inte är för hårt inställd  |

# 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 störcänsligheten 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.
- Svetskabla 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.

## Tekniska Specifikationer

| NÄTSIDA  |                         |  |  |
|--|-------------------------|--|--|
| Nätspänning<br>230 / 400V ± 10%<br>3-fas             |                         | Frekvens<br>50/60 Hz                     |  |
| INTERMITTENS VID 40°C                                |                         |  |  |
| Intermittensfaktor<br>(Baserat på en 10 min. period) |                         | Svetsström                               |  |
| 100%   |                         | 230A                                     |  |
| 60%  |                         | 300A                                     |  |
| 35%  |                         | 350A                                     |  |
| UTGÅNGSSIDA  |                         |  |  |
| Svetsströmsområde<br>5 - 350 A                       |                         | Strömuttag<br>230 Vac (vattenkylare)     |  |
| TRÄDMATNINGSHASTIGHET                                |                         |  |  |
| 2m/min till 20m/min                                  |                         |  |  |
| TRÄDDIMENSIONER (mm)                                 |                         |  |  |
| HOMOGENTRÄD<br>0.6 till 1.6                          | RÖRTRÄD<br>1.0 till 1.6 | ALUMINIUMTRÄD<br>1.0 till 1.6            |  |
| MÅTT & VIKT  |                         |  |  |
| Höjd<br>880 mm                                       | Bredd<br>680 mm         | Längd<br>1100 mm                         | Vikt<br>135 Kg (luft)<br>162 Kg (vatten) |
| Användningstemperatur<br>-20°C till +40°C            |                         | Förvaringstemperatur<br>-25°C till +55°C |  |