

BesterMig 200-S

BRUGERVEJLEDNING



DANSK



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

TAK! Fordi du har valgt den KVALITET, som Lincoln Electrics produkter tilbyder.

- Undersøg pakken og udstyret for skader. Krav i forbindelse med materielle skader ved forsendelsen skal straks meddeles forhandleren.
- Til fremtidig reference noteres udstyrets identifikationsoplysninger i nedenstående tabel. Modelnavn, kode og serienummer kan findes på maskinens typeplade.

Modelnavn:	
.....	
Kode og serienummer:	
.....	
Dato og købssted:	
.....	

DANSK INDEKS

Tekniske specifikationer	1
ECO designinformation	2
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	4
Sikkerhed	5
Introduktion	7
Installations- og brugervejledning	7
WEEE	15
Reservedele	15
REACH	15
Placering af godkendte serviceværksteder	15
Elektrisk diagram	15
Tilbehør	16

Tekniske specifikationer

NAVN		INDEKS	
BesterMig 200-S		B18264-1	
INPUT - KUN ENFASET			
Standardspænding/-fase/frekvens og afbrydertype	Generator påkrævet (anbefalet)	Maksimal indgangsstrøm	Effektiv indgangsstrøm
230+/-15 % / 1/50/60 Hz 16A (I ₂ <160A)	>10 kVA	39A	12,4 A
NOMINEL EFFEKT - KUN JÆVNSTRØM			
Ovenstående driftscyklus er omkring 40 °C			
Tilstand	Driftscyklus ⁽¹⁾	Ampere	Volt ved nominel ampere
GMAW (MIG/MAG)	10 %	200A*	24,0 V
	60%	82A	18,1V
	100%	64A	17,2V
SMAW (MMA)	10 %	200A*	28.0V
	60%	82A	23,3 V
	100%	64A	22,6 V
GTAW (Lift TIG)	15 %	200A*	18,0 V
	60%	100A	14,0 V
	100%	64A	12,6 V
EFFEKTOMRÅDE			
Tilstand	Tomgangsspænding (Maks.)	Spændingsområde for svejsning	Spændingsområde for svejsning
GMAW (MIG/MAG)	U ₀ 82V	30A ÷ 200A	15,5 V ÷ 24 V
SMAW (MMA)	U ₀ 82V	15A ÷ 200A	20,6 V ÷ 28 V
GTAW (Lift TIG)	U ₀ 82V	15A ÷ 200A	10,6 V ÷ 18 V
TRÅDTILFØRSELSSHASTIGHED/TRÅDDIAMETER			
TTH-område	Fremføringsvalser		Diameter på fremføringsvalse
2 ÷ 13 m/min	2		Ø30
Solide tråde		Fyldte tråde	
0,6 ÷ 1,0 mm		0,8 ÷ 1,0 mm	
ANDRE PARAMETRE			
Beskyttelsesklasse		Isoleringsklasse	
IP21S		F	
FYSISKE DIMENSIONER			
Længde	Bredde	Højde	Vægt (Netto)
480 mm	220 mm	305 mm	11,7 kg
TEMPERATUROMRÅDE			
Område for driftstemperatur		-10 °C ~ +40 °C (14 °F~104 °F)	
Område for Opbevaringstemperatur		-25 °C ~ +55 °C (-13 °F~131 °F)	

⁽¹⁾ Baseret på en 10 minutters tidsperiode (dvs. for 30 % driftscyklus er det 3 minutter tændt og 7 minutter slukket)

BEMÆRK: De ovenstående parametre kan ændres, hvis maskinen forbedres

** Når der svejdes ved maksimal strøm I₂ >160 A skal indgangsstikket udskiftes med et >16A.

ECO designinformation

Udstyret er designet for at være i overensstemmelse med direktiv 2009/125/EF og forordning 2019/1784/EU.

Effektivitet og forbrug ved tomgang:

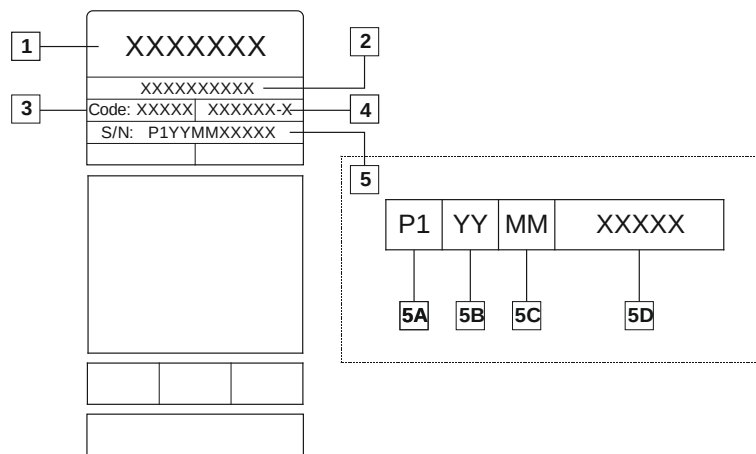
Indeks	Navn	Effektivitet ved maksimalt strømforbrug / forbrug ved tomgang	Tilsvarende model
B18264-1	BesterMig 200-S	81 % / 25 W	Ingen tilsvarende model

Tomgang opstår under tilstanden angivet i tabellen nedenfor:

TOMGANG	
Tilstand	Tilstedeværelse
MIG-tilstand	x
TIG-tilstand	
STICK-tilstand	
Efter 30 minutter uden arbejde	
Ventilator slukket	

Værdien af effektivitet og forbrug i inaktiv tilstand er målt ved metode og betingelser defineret i produktstandarden EN 60974-1:20XX.

Producentens navn, produktnavn, kodenummer, produktnummer, serienummer og produktionsdato kan aflæses på typeskiltet.



Som:

- 1- Producentens navn og adresse
- 2- Produktnavn
- 3- Kodenummer
- 4- Produktnummer
- 5- Serienummer
 - 5A- Produktionsland
 - 5B- Produktionsår
 - 5C- Produktionsmåned
 - 5D- Løbenummer forskelligt for hver maskine

Typisk gasforbrug for MIG/MAG-udstyr:

Materialetype	Tråddiameter [mm]	DC elektrode positiv		Trådfremføring [m/min]	Beskyttelsesgas	Gasstrømning [l/min]
		Strøm [A]	Spænding [V]			
Kulstof, lavlegeret 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
Austenitisk rustfrit 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
Kobberlegering	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-proces:

I TIG-svejsprocessen afhænger gasforbruget af arealet på dysens tværsnit. For almindeligt anvendte brændere:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

BEMÆRK: For høje strømningshastigheder forårsager turbulens i gasstrømmen, der kan suge atmosfærisk forurening ind i svejsebrønden.

BEMÆRK: En sidevind eller træk, kan forstyrre den dækningen på beskyttelsesgassen, for at spare på beskyttelsesgas, anvendes afskærmningen for at blokere luftstrømmen.



Afslutningen af produktets levetid

Ved afslutningen af produktets levetid skal det bortskaffes til genbrug i overensstemmelse med direktiv 2012/19/EU (WEEE). Oplysninger om afmontering af produkter og kritisk råmateriale (CRM), der er en del af produktet kan findes på siden: <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>



Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

11/04

Denne maskine er udviklet i overensstemmelse med alle relevante direktiver og standarder. Det kan dog fremkalde elektromagnetiske forstyrrelser, der kan påvirke andre systemer såsom telekommunikation (telefon, radio og tv) eller andre sikkerhedssystemer. Disse forstyrrelser kan forårsage sikkerhedsproblemer i de berørte systemer. Læs og forstå disse afsnit for at fjerne eller reducere mængden af elektromagnetiske forstyrrelser, der frembringes af denne maskine.



Denne maskine er udviklet til anvendelse i et industrielt område. For at kunne køre i et hjemmeområde er det nødvendigt at observere de specifikke forholdsregler for at udelukke mulige elektromagnetiske forstyrrelser. Operatøren skal installere og betjene dette udstyr som beskrevet i denne manual. Hvis elektromagnetiske forstyrrelser registreres, skal operatøren iværksætte korrigerende foranstaltninger for at afhjælpe disse forstyrrelser, om nødvendigt med bistand fra Lincoln Electric.

Operatøren skal før installation af maskinen kontrollere arbejdsområdet for alle enheder, der kan opstå fejl på grund af elektromagnetisk forstyrrelse. Overvej følgende.

- Ind- og udgangskabler, styrekabler, og telefonkabler, som er ved eller i nærheden af arbejdsområdet og maskinen.
- Radio- og/eller TV-sendere og modtagere. Computere eller computerstyret udstyr.
- Sikkerheds- og kontroludstyr til industrielle processer. Udstyr til kalibrering og måling.
- Personlig medicinsk udstyr som pacemakere og høreapparater.
- Kontrol af elektromagnetisk immunitet for udstyr, der betjenes ved eller i nærheden af arbejdsområdet. Operatøren skal sørge for, at alt udstyr er kompatibelt. Dette kan kræve yderligere beskyttelsesforanstaltninger.
- Arbejdsområdets størrelse afhænge af områdets konstruktion og andre aktiviteter, der finder sted.

Overvej følgende retningslinjer for begrænsning af elektromagnetisk udstråling fra maskinen.

- Tilslut maskinen til indgangsforsyningen ifølge vejledningen. Hvis der opstår forstyrrelser, kan være nødvendigt at træffe yderligere sikkerhedsforanstaltninger såsom filtrering af indgangsforsyningen.
- Udgangskablerne skal være så korte som muligt og placeres sammen. Hvis det er muligt, sluttes emnet til jordforsyningen for at reducere den elektromagnetiske udstråling. Operatøren skal kontrollere, at emnets jordtilslutning ikke forårsager problemer eller usikre driftsforhold for personale og udstyr.
- Afskærmning af kabler i arbejdsområdet kan reducere elektromagnetisk udstråling. Dette kan være nødvendigt for særlige anvendelser.



ADVARSEL

Klasse A-udstyr er ikke beregnet til brug i beboelsessteder, hvor den elektriske strøm leveres af et offentligt lavspændingsforsyningssystem. Der kan være potentielle vanskeligheder med hensyn til elektromagnetisk kompatibilitet på disse steder pga. ledede og udstrålende forstyrrelser.



ADVARSEL

Dette udstyr overholder ikke kravene i IEC 61000-3-12. Hvis det er tilsluttet et offentligt lavspændingsforsyningsnet, er det installatørens eller udstyrsoperatørens ansvar at sikre, at udstyret må tilsluttes nettet, hvilket om nødvendigt gøres ved at konsultere operatøren af distributionsnetværket.



ADVARSEL

Dette udstyr må kun anvendes af kvalificeret personale. Sørg for, at alle anlæg, drift, vedligeholdelse og reparation udelukkende udføres af en kvalificeret person. Læs og forstå denne vejledning forud for betjening af dette udstyr. Manglende overholdelse af anvisningerne i denne vejledning kan medføre alvorlig personskade, tab af liv eller skade på udstyret. Læs og forstå følgende forklaringer af advarselstegn. Lincoln Electric er ikke ansvarlig for skader forårsaget af forkert installation, forkert pleje eller unormal drift.

	ADVARSEL: Dette symbol angiver, at vejledningen skal følges for at undgå alvorlig personskade, tab af liv eller skade på udstyret. Beskyt dig selv og andre mod risikoen for alvorlig tilskadekomst eller død.
	LÆS OG FORSTÅ ANVISNINGERNE: Læs og forstå denne vejledning forud for betjening af dette udstyr. Lysbuesvejsning kan være farligt. Manglende overholdelse af anvisningerne i denne vejledning kan medføre alvorlig personskade, tab af liv eller skade på udstyret.
	ELEKTRISK STØD KAN DRÆBE: Svejseudstyr genererer høje spændinger. Undlad at berøre elektroden, svejseklemmer eller tilknyttede arbejdsemner, når dette udstyr er tændt. Isolér dig mod elektroden, svejseklemmer og tilknyttede arbejdsemner.
	ELEKTRISK UDSTYR: Sluk strømtilførslen med afbryderen i sikringsboksen, før der arbejdes på dette udstyr. Forbind dette udstyr med jord i overensstemmelse med lokale elforskrifter.
	ELEKTRISK UDSTYR: Efterse regelmæssigt indgang, elektroder, kabler og svejseklemmer. Hvis der er nogen skade på isoleringen, udskiftes kablet med det samme. Anbring ikke elektrodeholderen direkte på svejsbordet eller andre overflader, der er i kontakt med klemmen, for at undgå risikoen for utilsigtet lysbuetænding.
	ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER KAN VÆRE FARLIGE: Den elektriske strøm, der løber gennem en leder, skaber elektriske og magnetiske felter (EMF). EMF-felter kan forstyrre nogle pacemakere, og svejsere med en pacemaker, skal konsultere deres læge, før de tager maskinen i brug.
	CE-OVERHOLDELSE: Dette udstyr er i overensstemmelse med EF-direktiverne.
	KUNSTIG OPTISK STRÅLING: I overensstemmelse med kravene i direktiv 2006/25/EF og EN 12198 standarden er udstyr en kategori 2. Det gør det obligatorisk at anvende personlige værnemidler (PPE) med et filter med en beskyttelsesgrad på op til maksimalt 15, som påkrævet i henhold til EN169 standarden.
	DAMPE OG GASSER KAN VÆRE FARLIGE: Svejsning kan udvikle røg og gasser, der er sundhedsskadelige. Undgå indånding af disse dampe og gasser. Operatøren skal sørge for udluftning eller udsugning til at holde dampe og gasser væk fra indåndingszonen for at undgå disse farer.
	ARC-STRÅLER KAN BRÆNDE: Brug en afskærmning med det korrekte filter og dækplader for at beskytte dine øjne mod gnister og strålerne fra buen ved svejsning eller ved observation. Brug passende beklædning fremstillet af holdbart brandsikkert materiale, der beskytter din og dine hjælpers hud. Beskyt andet personale i nærheden med passende, ikke-brandbar afskærmning og advar dem om ikke at kigge på buen eller lade sig eksponere for buen.
	SVEJSESPRØJT KAN FORÅRSAGE BRAND ELLER EKSPLOSION: Fjern brandfarer fra svejseområdet, og sørg for at have en ildslukker klar. Svejsesprøjt og varmt materiale fra svejsningen kan nemt gå gennem små sprækker og åbninger til nærtliggende områder. Du må ikke svejse på tanke, tromler, beholdere, eller materiale, indtil de rigtige foranstaltninger er taget for at sikre, at ingen brændbare eller giftige dampe er til stede. Brug aldrig dette udstyr, hvis der er brandbare gasser, dampe eller væske brændbare stoffer til stede.
	SVEJSET MATERIALE KAN BRÆNDE: Svejsning genererer en stor mængde varme. Varme overflader og materialer på arbejdsstedet kan forårsage alvorlige forbrændinger. Brug handsker og tænger ved berøring eller flytning af materialer i arbejdsområdet.

	CYLINDEREN KAN EKSPLODERE HVIS BESKADIGET: Brug kun komprimerede gasflasker med den korrekte gasbeskyttelse til den anvendte proces samt velfungerende regulatorer, der er udviklet til gassen og trykket. Sørg for, at cylindrene altid er i opretstående position og forsvarligt fastgjort til en fast støtte. Lad være med at flytte eller transportere gasflasker, hvis beskyttelseshætten er fjernet. Lad ikke elektroden, elektrodeholderne, svejseklemmen eller nogen anden spændingsførende del røre en gasflaske. Gasflasker skal være placeret væk fra områder, hvor de risikerer at blive udsat for fysiske skader eller svejseprocessen herunder gnister og varmekilder.
	BEVÆGELIGE DELE ER FARLIGE: Der er mekanisk bevægelige dele på denne maskine, hvilket kan medføre alvorlig personskade. Hold dine hænder, krop og tøj væk fra maskinen under opstart, drift og vedligeholdelse.
	SIKKERHEDSMÆRKE: Dette udstyr er velegnet til at tilføre strøm til svejseopgaver, der udføres i omgivelser med forøget risiko for elektrisk stød.

Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer og/eller forbedringer af design uden samtidig at opgradere brugervejledningen.

Introduktion

Svejsmaskinerne **BesterMig 200-S** muliggør følgende typer svejsning:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS (Selvafskærmet ledning)
- SMAW (MMA)
- GTAW (Lift TIG).

Den fulde pakke af **BesterMig 200-S** indeholder:

- Svejseslange – 3 m
- GMAW (MIG/MAG) svejsepistol – 3 m
- SMAW (MMA) elektrodeholder – 3 m.
- Fremføringsvalser V0.6/V0.8 (monteret på trådfremføringen) og V1.0/V0.8, begge til solide tråde.
- Gasslange – 2 m.

For GMAW- og FCAW-SS-svejsproces, beskriver de tekniske specifikationer:

- Type af svejsetråd
- Tråddiameter.

Anbefalet udstyr, som kan købes af bruger, er nævnt i kapitlet "Tilbehør".

Installations- og brugervejledning

Læs hele dette afsnit, før maskinen installeres eller betjenes.

Placering og miljø

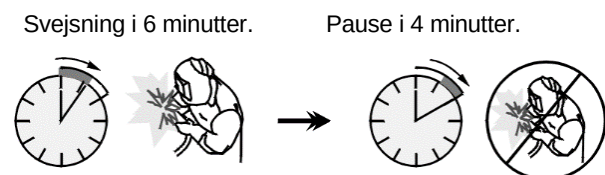
Denne maskine er beregnet til standardmiljøer. Det er dog vigtigt, at enkle forebyggende foranstaltninger følges for at sikre lang holdbarhed og pålidelig drift:

- Undlad at placere eller betjene maskinen på en overflade med en hældning, der er større end 10° fra vandret.
- Brug ikke denne maskine til optøning af rør.
- Denne maskine skal placeres, hvor der er fri bevægelighed af ren luft uden begrænsning af luftens bevægelser til og fra spjældene. Maskinen må ikke dækkes til med papir, stof eller klude, når den er tændt.
- Snavs og støv, der kan trækkes ind i maskinen, skal holdes på et minimum.
- Denne maskine har en beskyttelsesgrad på IP21S. Opbevar den tørt, når det er muligt, og anbring den ikke på våd jord eller i vandpytter.
- Anbring maskinen væk fra radiostyrede maskiner. Normal drift kan have en negativ indflydelse på nærliggende radiostyrede maskiner, hvilket kan resultere i personskade eller skade på udstyr. Læs afsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denne vejledning.
- Må ikke bruges i områder med en omgivende temperatur på over 40° C.

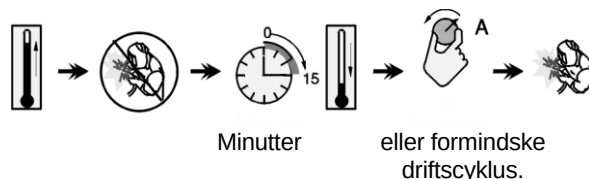
Driftscyklus og overophedning

Svejsmaskinens arbejdsperiode er den procentvise tid i en 10 minutters cyklus, hvorved svejseren kan betjene maskinen ved den nominelle svejsestrøm.

Eksempel: 60 % driftscyklus



Uforholdsmæssig forlængelse af driftcyklussen vil aktivere det termiske beskyttelseskredsløb.



Indgang til strømforsyning



ADVARSEL

Kun en kvalificeret elektriker må oprette forbindelse for svejsmaskinen til forsyningsnetværket. Installationen skulle udføres i overensstemmelse med det nationale elektriske kodeks og den lokale lovgivning.

Undersøg indgangsspænding, fase og frekvens leveret til denne maskine, inden der tændes for den. Undersøg, om svejseslangerne fra maskinen til inputkilden. Svejsmaskinen **BesterMig 200-S** skal være tilsluttet til et stik med et jordben.

Indgangsspændingen er 230V, 50/60 Hz. For mere information om indgangsforsyning se tekniske specifikationer i denne vejledning samt maskinens typeskilt.

Sørg for, at den tilgængelige strømforsyning fra indgangsforsyningen er tilstrækkeligt til normal drift af maskinen. Den nødvendige forsinkede sikring (eller afbryder med "B" egenskaber) og kabelstørrelser er angivet i afsnittet for tekniske specifikationer i denne vejledning.



ADVARSEL

Svejsmaskinen kan forsynes fra en strømgenerator med en udgangseffekt, der er mindst 30 % større svejsmaskinens indgangseffekt.



ADVARSEL

Hvis svejsmaskinen drives fra en generator, skal man sørge for at slukke svejsmaskinen, før generatoren stoppes for at undgå at beskadige den!

Udgangsforbindelser

Der henvises til punkterne [10], [11] og [12] på figur 2.

Placering af strømkilde og forbindelser



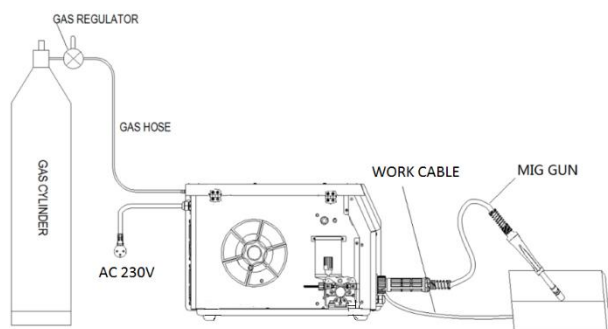
ADVARSEL

Undgå store mængde af støv, syre og ætsende materialer i luften.

Beskyt mod regn og direkte sol, når den er i brug udenfor.

Der skal være 500 mm plads omkring svejsemaskinen, så den har god ventilation.

Brug tilstrækkelig ventilation i aflukkede områder.



Figur 1

Kontrolfunktioner og driftsmæssige egenskaber

Frontpanel



Figur 2

- Venstre display:** Viser værdierne svejsestrøm, trådfremføringshastighed, induktans og materialetykkelse. Under svejsning vises den aktuelle værdi for svejsestrømmen.
- Højre skærm:** Viser afhængigt af den valgte funktion og svejseprocessen svejsestrømmen i volt, spændingens trimværdi eller buestyrkeværdien. Under svejsning vises den faktiske udgangssvejsestrøm.
- Indgangseffektindikator:** Denne LED tænder, når svejsemaskinen er tændt og klar til at arbejde.

- Trådfremføringsdrev/ Gastømning:** Denne kontakt tillader trådfremføring (trådtæt) og gasflow (gastæt) uden at tænde for udgangsspændingen.

- Svejsebrænderudløser tilstandsknap (2-trin/4-trin):** Skift funktionen for svejsebrænderudløseren.

Proces	Symbol	Beskrivelse
		2-trinsudløserfunktion aktiverer og deaktiverer svejsning som direkte reaktion på udløseren. Svejseprocessen starter, når svejsebrænderudløseren trykkes ned.
		4-trinstilstand muliggør at fortsætte svejsningen, når svejsebrænderudløseren frigøres. For at stoppe svejsningen skal svejsebrænderudløseren trykkes ned igen. 4-trins model letter længere svejsninger.

- Knap til valg af svejseproces:** Tillader at vælge svejseproces:

Proces	Symbol	Beskrivelse
		Manuel indstilling GMAW (MIG/MAG).
		Synergi-indstilling GMAW (MIG/MAG). SYN betyder, at når du vælger tykkelse, gas og diameter, anbefaler maskinen en strøm og spænding.
		SMAW (MMA)
		GTAW (Lift TIG)

- Gasvalgsknap:** Gør det muligt at vælge typen af beskyttelsesgas (kun for synergisk tilstand).

Proces	Symbol	Beskrivelse
	MIX	At vælge gasafskærmning eller ingen gas.
	CO₂	

- Gastest-knap:** Denne knap indleder gasstrømning (gastest) uden at tænde for udgangsstrømmen.

- Knap til valg af ledningsdiameter eller manuel tilstand:** Indstiller diameteren af svejsetråden til Synergic tilstand.

Proces	Symbol	Beskrivelse
	0,6	Tilgængelig tråddiameter [mm] afhænger af valg af gasafskærmningstype, type tråd og svejsetrådsmateriale.
	0,8	
	0,9	
	1,0	

- Negativ udgangskontakt for svejsekrebsløbet:** Til tilslutning af en elektrodeholder med ledning / svejse slang af afhængig af den ønskede konfiguration.

11. Positiv udgangskontakt for svejsekredsløbet: Til tilslutning af en elektrodeholder med ledning / svejseslange afhængig af den ønskede konfiguration. 
12. EURO-kontakt: Til tilslutning af en svejsepistol (til GMAW-/FCAW-SS-svejsproces).
13. Venstre kontrol: Klik for at vælge ampere / trådfremføringshastighed / induktans / materialetykkelse, og drej for at indstille den valgte parameters værdi.

Indstiller værdien vist på venstre display. Afhængigt af svejsproces kan man indstille:

Proces	Symbol	Beskrivelse
	m/min	Trådfremføringshastighed, WFS: Nominel trådfremføringshastighed (m/min).
		Induktans: Buekontrol kontrolleres af denne knap. Hvis værdien er højere, vil buen være blødere og under svejsning dannes der mindre sprøjt.
	A	Strøm: Indstil værdien udgangsstrøm i ampere [A].
	m/min	Trådfremføringshastighed, WFS: Nominel trådfremføringshastighed (m/min).
		Induktans: Buekontrol kontrolleres af denne knap. Hvis værdien er højere, vil buen være blødere og under svejsning dannes der mindre sprøjt.
		Materialetykkelse: Værdi i mm svejset materiale.
	A	Strøm: Indstil værdien udgangsstrøm i ampere [A].
	A	Strøm: Indstil værdien udgangsstrøm i ampere [A].

14. Spænding/Spændingstrim/Buestyrkeindkoder: Afhængigt af svejsprocessen, kontrollerer denne indkoder:

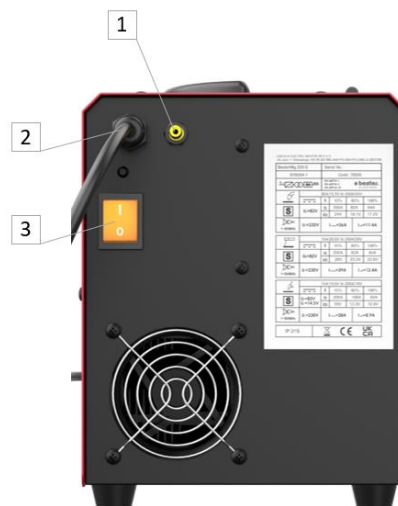
GMAW proces	V	Spænding
GMAW proces	V+/-	Spændingstrim: under svejsning kan du justere spændingen.
SMAW-proces		BUESTYRKE: Udgangsstrømmen forøges midlertidigt for at rydde kortslutningsforbindelser mellem elektrode og svejsestykke.

15. Termisk overbelastningsindikator: Den angiver, at maskinen overbelastes, eller at afkølingen ikke er tilstrækkelig.

Bemærk:

- Beskyttelsesindikatorlyset tændes hvis driftscyklussen overstiges. Det viser, at den indre temperatur overstiger det tilladte område. Maskinen skal stoppes, så den kan køle ned. Svejsning kan fortsætte, efter beskyttelsesindikatorlyset er slukket.
- Strømkilden skal slukkes, når den ikke er i brug.
- Svejsere skal have beskyttelsestøj og svejsehjelm på for at undgå personskader fra bue- og termisk stråling.
- Tag hensyn, så andre ikke udsættes for strålebuen. Afskærmning anbefales.
- Svejs ikke nær brændbare eller eksplosive materialer.

Bagpanel



Figur 3

- Gaskonnektor: Forbindelse for gasledning.
- Strømledning.
- Afbrøder TIL/FRA (I/O): Kontrollerer maskinens strømforsyning. Sørg for, at strømforsyningen er sluttet til ledningsnettet, før du tænder for maskinen ("I").



ADVARSEL

Når maskinen tændes igen, genkaldes den seneste svejsproces.



ADVARSEL

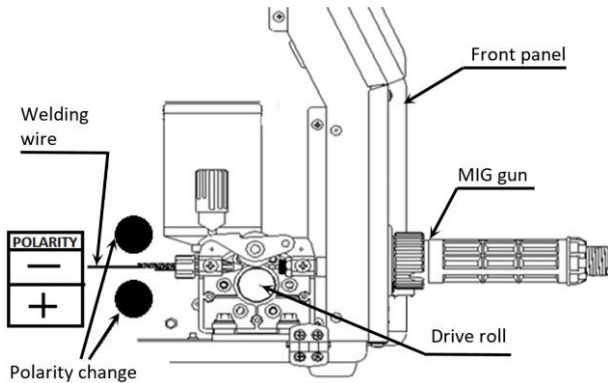
Hvis der trykkes på trykknappen i GMAW-proces, aktiveres udgangsterminalerne.



ADVARSEL

Under SMAW-proces, er udgangsterminalerne fortsat aktive.

Installation og forbindelse



Figur 4



ADVARSEL

Positiv (+) polaritet er indstillet fra fabrikken.

Hvis svejepolariteten skal ændres, bør brugeren:

- Slukke for maskinen.
- Bestem polariteten for den elektrode (eller ledning), der skal bruges. Se data for at få fat i disse oplysninger.
- Vælg og indstil den korrekte polaritet.



ADVARSEL

Før svejsning skal polariteten kontrolleres for brug af elektroder og ledninger.



ADVARSEL

Maskinen skal anvendes med døren helt lukket under svejsning.



ADVARSEL

Brug ikke håndtaget til at flytte maskinen under arbejdet.

Indføring af elektrodetråden

- Sluk for maskinen.
- Åbn maskinens sidedæksel
- Skru låsemøtrikken af hylsteret.
- Indfør spoletråden på hylsteret, således at spolen drejer mod uret, når tråden føres ind i trådfremføreren.
- Sørg for, at spole lokaliseringstiften passer ind i hullet i spolen.
- Skru fastgøringspropperne ind i hylsteret.
- Anbring trådrollen vha. den korrekte rille, der svarer til tråddiameteren.
- Frigør enden af tråden og skær bukken af. Sørg for, at der ikke er nogen grater.
- Apparatet er tilpasset spolen max. 200 mm.



ADVARSEL

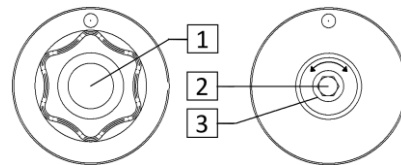
Den skarpe ende af tråden kan forårsage personskade.

- Drej trådspolen mod uret, og før enden af tråden ind i trådfremføreren så langt som til Euro-stikket.
- Juster rullens tryk for trådfremføringen korrekt.

Juster hylsterets bremsemoment

For at undgå spontan udrulning af svejsetråden, er hylsteret udstyret med en bremse.

Justeringer udføres ved at rotere sekskantskruen M8, der sidder indvendigt i hylsterrammen, når hylsterets fastgøringsprop er skruet ud.



Figur 5

1. Fastgøringsprop.
2. Justerings sekskantskrue M8.
3. Trykfjeder.

Når sekskantskruen M8 drejes med uret, øges fjederspændingen, og du kan øge bremsemomentet.

Når sekskantskruen M8 drejes mod uret, reduceres fjederspændingen, og du kan reducere bremsemomentet.

Når du er færdig med justering, skal du skrue fastgøringsproppen fast igen.

Indfør elektrodetråden i svejsebrænderen

- Sluk for svejsemaskinen.
- Afhængig af svejseprocessen tilsluttes den korrekte pistol til Euro-stikket. Pistolens nominelle parametre og svejsemaskinens parametre skal stemme overens.
- Fjern dysen fra pistolen og kontaktspiden eller beskyttelseshætte og kontaktspiden. Herefter rettes pistolen helt ud.
- Tænd for svejsemaskinen.
- Tryk pistolens udløser ned for at fremføre tråden gennem pistolens foring, indtil tråden kommer ud af enden.
- Når udløseren slippes, bør trådspolen ikke blive viklet af.
- Juster trådspolebremsen i overensstemmelse hermed.
- Sluk for svejsemaskinen.
- Monter en korrekt kontaktspid.
- Afhængigt af svejseprocessen og pistoltypen monteres dysen (GMAW-svejseproces) eller beskyttelseshætte (FCAW-SS-svejseproces).



ADVARSEL

Vær forsigtig og hold øjne og hænder væk fra enden af pistolen, mens tråden kommer ud af enden.

Justering af trykvalsens kraft

Trykarmen regulerer den mængde kraft, som fremføringsvalserne udøver på tråden.

Trykstyrken reguleres ved at dreje justeringsmøtrikken [1] på figur 6 med uret for at øge styrken, mod uret for at reducere styrken. Korrekt justering af trykarmen giver den bedste svejsepræstation.



ADVARSEL

Hvis valsetrykket er for lavt, vil valsen glide på tråden. Hvis valsetrykket er indstillet for højt, kan tråden blive deform, hvilket vil forårsage fremføringsproblemer i svejsepistolen. Trykstyrken skal indstilles korrekt. Reducer trykstyrken langsomt, indtil tråden netop begynder at glide på fremføringsvalserne, og øg derefter styrken en smule ved at dreje justeringsmøtrikken en omgang.

Udskiftning af fremføringsvalser

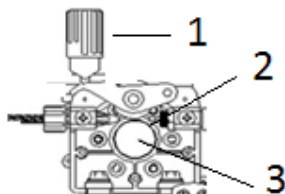


ADVARSEL

Sluk for indgangsstrømmen ved svejsestrømkilden før installation eller udskiftning af fremføringsvalser.

BesterMig 200-S er udstyret med fremføringsvalserne V0,6/V0,8 til ståltråd og med i pakken er valserne V1,0/V0,8. Til andre trådstørrelser findes tilhørende fremføringsvalsesæt (se kapitlet "Tilbehør"), og følg vejledningen:

- Sluk for svejsemaskinen.
- Frigør trykvalsehåndtaget [1].
- Skru fastgøringsproppen af [3].
- Udskift fremføringsvalserne [2] med compatible valser i overensstemmelse med den anvendte tråd.



Figur 6

- Skru fastgøringsprop [3] på.
- Lås trykvalsehåndtaget [1].

Gasforbindelse

Der bør installeres en gasflaske med en passende gennemstrømningsregulator. Når en gasflaske med en gennemstrømningsregulator er installeret korrekt, tilsluttes gasslangen fra regulatoren til maskinens gaskonnektor. Der henvises til punkt [1] i figur 3.



ADVARSEL

Svejsemaskinen understøtter alle passende beskyttelsesgasser, inklusive kuldioxid, argon og helium, ved et maksimalt tryk på 0,5 bar.

BEMÆRK: Under brug af GTAW lift-processen skal gasslangen fra GTAW-brænderen forbindes til gasregulatoren på beskyttelsesgascylindren.

Svejs-GMAW, FCAW-SS-proces

BesterMig 200-S kan bruges til svejs-GMAW- og FCAW-SS-proces.

Forberede maskinen til GMAW- og FCAW-SS-svejsproces.

Procedure for start af GMAW- eller FCAW-SS-svejsproces:

- Bestem trådpolariteten for den tråd, der skal bruges. Se tråddata for at få fat i disse oplysninger.
- Forbind output til gaskølet pistol til GMAW- / FCAW-SS-svejsprocessen til Euro-stikket [12] figur 2.
- Afhængigt af tråden der anvendes, tilsluttes svejseslangen til udgangsstikket [10] eller [11] figur 2.
- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte tråd.
- Monter den korrekte drevrulle.
- Sørg for, hvis det er nødvendigt (GMAW-svejsproces), at gasbeskyttelsen er tilsluttet.
- Tænd for maskinen.
- Tryk pistolens udløser ned for at fremføre tråden gennem pistolens foring, indtil tråden kommer ud af enden.
- Monter en korrekt kontaktspid.
- Afhængigt af svejsprocessen og pistoltypen monteres dysen (GMAW-svejsproces) eller beskyttelseshætte (FCAW-SS-svejsproces).
- Luk det venstre sidepanel.
- Indstil svejsetilstand til GMAW [6] figur 2
- Svejsemaskinen er nu klar til at svejse.
- Svejsning kan påbegyndes, hvis principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning er overholdt.

GMAW-, FCAW-SS-svejsesproces i manuel tilstand

Kan indstilles i **BesterMig 200-S**:

BesterMig 200-S	
•	Svejses spændingsbelastning
•	Trådfremføringshastighed
•	Induktans
•	Materialetykkelse

2-trin - 4-trin ændrer funktionen for pistolens udløser.

- 2-trinsudløserfunktion aktiverer og deaktiverer svejsning som direkte reaktion på udløseren. Svejsesprocessen udføres, når pistolens udløser aktiveres.
- 4-trinstilstand muliggør at fortsætte svejsningen, når pistolens udløser frigøres. For at stoppe svejsning aktiveres pistolens udløser igen. 4-trinstilstand muliggør lange svejsninger.



ADVARSEL

4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.

Svejs-SMAW (MMA) proces

BesterMig 200-S inkluderer elektrodeholderen med den påkrævede ledning til SMAW-svejsning.

Procedure for start af SMAW-svejsesproces:

- Sluk først for maskinen.
- Bestem elektrodepolariteten for den elektrode, der skal bruges. Se elektrodedata for at få fat i disse oplysninger.
- Afhængigt af den anvendte elektrodens polaritet, tilsluttes svejseslangen og elektrodeholderen til udgangsstikket [10] og [11] (figur 2) hvorefter de låses. Se Tabel 1.

Tabel 1.

		UDGANGSSTIK		
POLARITET	DC (+)	Elektrodeholder med slange til SMAW	[11]	+
		Svejseslange	[10]	-
	DC (-)	Elektrodeholder med slange til SMAW	[10]	-
		Svejseslange	[11]	+

- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte elektrode i elektrodeholderen.
- Tænd for svejsemaskinen.
- Indstil svejsetilstand til MMA [6] figur 2.
- Indstil svejseparametre.
- Svejsemaskinen er nu klar til at svejse.
- Svejsning kan påbegyndes, hvis principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning er overholdt.

Bruger kan indstille følgende funktioner:

BesterMig 200-S	
•	Svejsestrømmen
•	BUESTYRKE

GTAW-svejsesproces

BesterMig 200-S kan anvendes til GTAW-process med DC (-). Lysbuetænding kun kan opnås med løft TIG-metoden (kontakttænding og løfttænding).

BesterMig 200-S leveres ikke med den brænder, der er nødvendig for GTAW-svejsning, men enheden kan købes separat. Se kapitlet "Tilbehør".

Procedure for start af GTAW-svejsesproces:

- Sluk først for maskinen.
- Tilslut GTAW-brænder til [11] udgangsstik.
- Tilslut svejseslangen til [10] udgangsstik.
- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte tungstedelektrode i GTAW-brænderen.
- Tænd for maskinen.
- Indstil svejsetilstand til GTAW [6] figur 2
- Indstil svejseparametre.
- Svejsemaskinen er nu klar til at svejse.
- Svejsning kan påbegyndes, hvis principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning er overholdt.

Vedligeholdelse



ADVARSEL

Hvis der skal udføres reparationer, ændringer eller vedligeholdelse, anbefales det at kontakte det nærmeste autoriserede servicecenter eller Lincoln Electric. Reparationer og ændringer udført af uautoriseret serviceleverandør eller personale medfører, at producentens garanti bortfalder.

Eventuelle skader skal straks anmeldes og repareres.

Rutinevedligeholdelse (daglig)

- Undersøg tilstanden for isolering og tilslutningerne til svejse-slanget og netledningens isolering. Hvis isoleringen er beskadiget, skal slangen straks udskiftes.
- Fjern svejse-sprøjt fra svejsepistolens mundstykke. Sprøjt kan forstyrre beskyttelsesgastilførslen til lysbuen.
- Undersøg svejsepistolens tilstand: udskift den om nødvendigt.
- Undersøg køleventilatorens tilstand og drift. Sørg for, at luftstrømmens riller er rengjorte.

Periodisk vedligeholdelse (for hver 200 driftstimer, men på listen en gang årligt)

Udfør rutinevedligeholdelse og desuden:

- Hold maskinen ren. Ved hjælp tør (og med lavt tryk) luftstrøm fjernes støvet fra det udvendige kabinet og fra kabinettet indvendigt.
- Hvis det ønskes, rengøres og efterspændes alle svejseterminaler.

Vedligeholdelsesopgavernes hyppighed kan variere i henhold til det arbejdsmiljø, hvor maskinen er placeret.



ADVARSEL

Undlad at berøre spændingsførende dele.



ADVARSEL

Før svejsemaskinens kabinet fjernes, skal svejsemaskinen være slukket, og strømledningen skal være trukket ud af stikkontakten.



ADVARSEL

Netspændingen skal frakobles maskinen før hvert eftersyn og service. Efter enhver reparation skal man udføre korrekte tests for at garantere sikkerheden.

Kundeservicepolitik

Virksomheden Lincoln Electric Company fremstiller og sælger svejseudstyr, forbrugsvarer og skæreudstyr i høj kvalitet. Vores udfordring er at imødekomme vores kunders behov og at overgå deres forventninger. I nogle tilfælde spørger køberen måske Lincoln Electric om rådgivning eller information om brugen af vores produkter. Vi svarer vores kunder baseret på de bedste foreliggende oplysninger, som vi er i besiddelse af. Lincoln Electric stiller ingen garantier for ikke en sådan rådgivning og påtager sig intet ansvar for sådanne oplysninger eller rådgivning. Vi fraskriver os udtrykkeligt enhver garanti af nogen art, herunder garanti for egnethed til enhver kundes konkrete formål, for så vidt angår sådanne oplysninger eller rådgivning. Vi kan heller ikke rent faktisk påtage os noget ansvar for at ajourføre eller korrigere sådanne oplysninger eller rådgivning, når det er givet. Tilvejebringelse af information eller rådgivning udgør ligeledes heller ingen garanti med hensyn til salg af vores produkter.

Lincoln Electric er en ansvarlig producent, men anvendelse og udvælgelse af specifikke produkter, der sælges af Lincoln Electric, er udelukkende kundens ansvar. Mange variable, der ligger udenfor Lincoln Electrics kontrol, påvirker de opnåede resultater ved anvendelse af disse typer fremstillingsmetoder og servicekrav.

Med forbehold for ændringer – Denne information er nøjagtig efter vores bedste viden på tidspunktet for trykningen. Se www.lincolnelectric.com for al opdateret information.

Fejlfinding

Nr.	Problem	Mulige årsager	Anbefalet udbedring
1	Den gule termiske indikator er tændt	Indgangsspændingen er for høj ($\geq 15\%$)	Sluk for strømkilden og kontroller strømforsyningen. Genstart svejseren når strømmen er normal igen.
		Indgangsspændingen er for lav ($\leq 15\%$)	
		Utilstrækkelig ventilation.	Forbedr ventilationen.
		Den omgivende temperatur er for høj.	Den vil automatisk blive klar igen, når temperaturen falder.
		Overstigning af den angivne driftscyklus.	Den vil automatisk blive klar igen, når temperaturen falder.
2	Trådfremføringsmotor virker ikke	Fejl på potentiometer	Skift potentiometer.
		Dyse er blokeret.	Skift dyse.
		Fremføringsvalse er løs.	Forøg spændingen på fremføringsvalsen.
3	Køleblæseren virker ikke eller drejer meget langsomt	Kontakten er i stykker	Udskift kontakten.
		Blæseren er i stykker	Udskift eller reparer blæseren.
		Ledning i stykker eller ikke forbundet	Kontroller forbindelsen.
4	Bue er ikke stabil og sprøjtet er stort	En for stor kontaktspid gør strømmen ustabil	Skift til en korrekt kontaktspid og/eller fremføringsvalse.
		Et for tyndt strømkabel gør strømmen ustabil.	Skift strømkabel.
		For lav indgangsspænding	Korriger indgangsspændingen.
		Modstanden mod trådfremføring er for stor	Rens eller udskift foringen og hold pistolkablet lige.
5	Buen starter ikke	Arbejdskablet i stykker	Forbind / reparer arbejdskablet.
		Arbejdsemnet er fedtet, beskidt, rustet eller malet	Rengør arbejdsemnet, sørg for god elektrisk kontakt mellem arbejdsklemmen og emnet.
6	Ingen beskyttelsesgas	Brænderen er ikke korrekt forbundet.	Tilslut brænderen igen.
		Gasslange er knækket eller blokeret.	Kontroller gassystem.
		Gasslange i stykker.	Reparer eller udskift.
7	Andet		Kontakt vores lokale serviceværksted.

WEEE

07/06



Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med almindeligt affald!

Under overholdelse af EU-direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og dets gennemførelse i overensstemmelse med national lovgivning, skal elektrisk udstyr, der har nået slutningen af sin levetid, indsamles særskilt og sendes tilbage til et miljøvenligt genbrugsanlæg. Som ejer af udstyret, bør du få information om godkendte indsamlingsordninger fra vores lokale repræsentant.

Ved anvendelse af dette europæiske direktiv beskytter du miljøet og menneskers sundhed!

Reservedele

12/05

Læsevejledning til styklisten

- Brug ikke denne stykliste til en maskine, hvis dens fejlkoden ikke fremgår. Kontakt Lincoln Electric serviceafdeling for eventuelle fejlkoder, der ikke er beskrevet.
- Brug tegningens på montagesiden samt tabellen nedenfor for at bestemme, hvor delen er placeret på din specifikke maskine.
- Brug kun de dele markeret med "X" i kolonnen med det nummer, der henvises til på montagesiden (# indikerer en ændring i denne udgivelse).

Læs først læsevejledningen til styklisten ovenfor. Se bagefter "reservedelsvejledningen", der følger med maskinen, som indeholder en billedbeskrivende krydshenvisning til reservedelsnummeret.

REACH

11/19

Kommunikation i overensstemmelse med artikel 33.1 i forordning (EF) nr. 1907/2006 - REACH.

Nogle dele i dette produkt indeholder:

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

i mere end 0,1% vægt/vægt i homogen materiale. Disse stoffer er inkluderet på "Kandidatlisten over særligt problematiske stoffer for godkendelse" i REACH.

Dit specifikke produkt kan indeholde et eller flere af de anførte stoffer.

Brugervejledning for sikker brug:

- Anvend i henhold til producentens instruktioner, vask hænder efter brug.
- Opbevares utilgængeligt for børn og dyr, må ikke komme i munden.
- Bortskaffelse skal ske i henhold til de gældende lokale regler og bestemmelser.

Placering af godkendte serviceværksteder

09/16

- Køberen skal kontakte Lincoln Authorized Service Facility (LASF - et autoriseret serviceværksted) mht. enhver mangel, der påberåbes i henhold til Lincolns garantiperiode.
- Kontakt din lokale Lincoln salgsrepræsentant for at få hjælp til at finde et LASF eller besøg www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektrisk diagram

Se vejledningen "Reservedele" på webstedet.

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



Tilbehør

W10429-15-3M	LGS2 150 MIG-pistol, gasafkølet - 3 m.
W000010786	Konisk gasdyse Ø12 mm.
W000010820	Kontaktspids M6x25 mm ECu 0,6mm
W000010821	Kontaktspids M6x25 mm ECu 0,8mm
WP10440-09	Kontaktspids M6x25 mm ECu 0,9mm
W000010822	Kontaktspids M6x25 mm ECu 1,0mm
WP10468	Beskyttelseshætte til FCAW-SS-svejseproces.
W10529-17-4V	GTAW-brænder WTT2 17 4 m med ventil
W000260684	Fører KIT til SMAW-svejseproces:
	Elektrodeholder med slange til SMAW-svejseproces - 3 m.
	Svejseslange - 3 m.
RULLESÆT TIL MASSIVE LEDNINGER	
S33444-20	Fremføringsvalse V0,6/V0,8 (installeret som standard)
S33444-21	Fremføringsvalse V0,8/V1,0 (installeret som standard)
RULLESÆT TIL ALUMINIUMSTRÅDE	
S33444-22	Fremføringsvalse V0,8/V1,0
RULLESÆT TIL KERNELEDNINGER	
S33444-23	Fremføringsvalse VK0,9/VK1,1

ADVARSEL

Når du svejser over 160 A, skal du skifte overstrømsbeskyttelse til 20 A-25 A type D, og skifte til et korrekt indgangsstik (eller forbinde direkte til et strømnetværk) Eksempel:

