IM3052
01/2024
REV07

PF42

BRUGERVEJLEDNING

DANISH

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

12/05

TAK! Fordi du har valgt KVALITETEN ved Lincoln Electrics produkter.

- 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 sted købt:	
.....	.....

DANSK INDEKS

Tekniske specifikationer 1
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2
Sikkerhed 3
Introduktion 5
Installations- og brugervejledning 5
WEEE 29
Reservedele 29
Placering af godkendte serviceværksteder 29
Elektrisk diagram 29
Anbefalet tilbehør 30
Tilslutningsdiagram 31

Tekniske specifikationer

NAVN	INDEKS
PF42	**K14107-1**

INPUT		
Input-spænding U_1	Input-ampere I_1	EMC-klasse
40 VDC	4A	A

NOMINEL EFFEKT	
Arbejdscyklus 40° C (Baseret på en periode på 10 min.)	Udgangsstrøm
100 %	385A
60 %	500A

EFFEKTOMRÅDE	
Spændingsområde for svejsning	Maks. tomgangsspænding
5 ÷ 500 A	113 VDC eller VAC maks.

MÅL			
Vægt	Højde	Bredde	Længde
18 kg	460 mm	300 mm	640 mm

TRÅDTILFØRSELSSHASTIGHED/TRÅDDIAMETER					
TTH-område	Fremføringsvalser	Diameter på fremføringsvalse	Solide tråde	Aluminumstråde	Fyldte tråde
1 ÷ 22 m/min.	4	Ø37	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm

Beskyttelsesgrad	Maks. gastryk	Driftstemperatur	Opbevaringstemperatur
IP23	0,5 MPa (5 bar)	fra -10° C til +40° C	fra -25° C til 55° C

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

01/11

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 konstrueret til at fungere i et industrielt område. Hvis maskinen skal betjenes i et boligområde, er det nødvendigt at overholde særlige forholdsregler med henblik på at fjerne eventuelle 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

EMC-klassificeringen af dette produkt er klasse A i henhold til standard EN 60974-10 om elektromagnetisk kompatibilitet, og derfor er produktet udelukkende beregnet til brug i et industrielt miljø.

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 radiofrekvensforstyrrelser.

Sikkerhed

01/11

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 før betjening af dette udstyr. Manglende overholdelse af instruktionerne 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. Isoler 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 svejsebordet 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 pace-makere, og svejsere med en pacemaker, skal konsulterer 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 er 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 hjælperes 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 cylinderne 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

PF42 er en digital trådfremfører, som er udviklet til at fungere med alle Lincoln Electric strømkilder vha. ArcLink®-protokollen til kommunikation.

Digital trådfremfører muliggør svejsning:
- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-GS/FCAW-SS
- SMAW (MMA)
- GTAW (lyebuetænding vha. løft TIG).

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

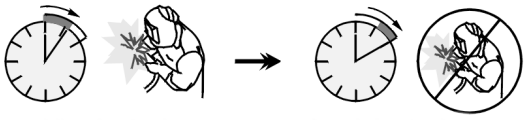
Denne maskine er beregnet til hårde miljøer. Det er dog vigtigt, at enkle forebyggende foranstaltninger følges for at sikre lang holdbarhed og pålidelig drift.

- Undlad at placere eller betjene maskinen på en overflade med en hældning, der er større end 15° 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.
- Snavs og støv, der kan trækkes ind i maskinen, skal holdes på et minimum.
- Denne maskine har en beskyttelsesgrad på IP23. 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

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

Eksempel: 60 % driftscyklus



Svejsning i 6 minutter. Pause i 4 minutter.

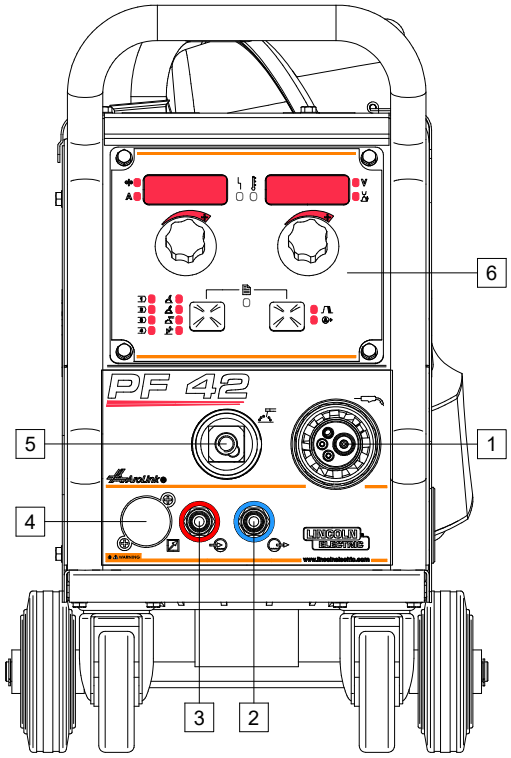
Uforholdsmæssig forlængelse af driftscyklussen vil aktivere det termiske beskyttelseskredsløb.

Minutter eller formindske driftscyklus.

Indgang til strømforsyning

Undersøg indgangsspænding, fase og frekvens for den strømkilde, der skal sluttes til denne trådfremfører. Den tilladte indgangsspændinggskilde er angivet på trådførerens mærkeplade. Undersøg forbindelsen af jordkablerne fra strømkilden til inputkilden.

Kontrolfunktioner og driftsmæssige egenskaber



Figur 1

1. EURO-kontakt: Til tilslutning af en svejsepistol (til GMAW/FCAW-SS-proces).
2. Lynkobling: Kølemiddeludløb (leverer kold kølevæske til pistolen).
3. Lynkobling: Kølemiddelindtag (tager varm kølevæske fra pistolen).

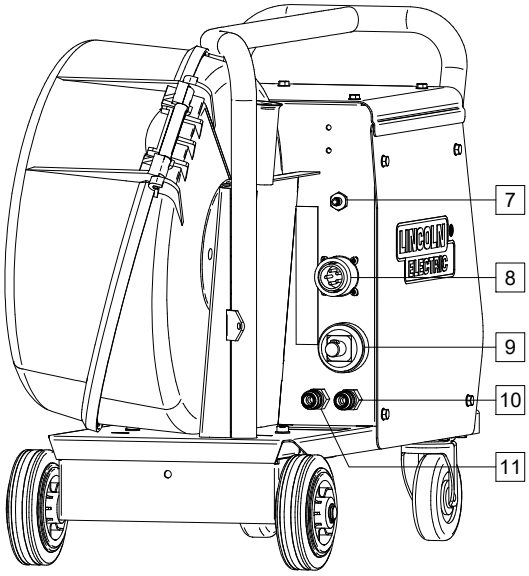
ADVARSEL

Maksimalt kølemiddeltryk er 5 bar.

4. Stik til fjernregulering: Til installation af fjernreguleringssæt. Denne tilslutning muliggør forbindelse til fjerregulering. Se kapitlet "Tilbehør".

5. Udgangsstik til svejsekredsløb: Til forbindelse af elektrodeholder med slange.

6. Brugerpanel.



Figur 2

7. Gastilslutning: Tilslutning af gasslangen.

ADVARSEL

Svejsemaskinen understøtter alle egnede beskyttelsesgas med et tryk på højst 5,0 bar.

8. Styringsstik: Stik med 5 stifter til tilslutning af trådfremføringsforbindelse. Til kommunikation med strømkilden bruger trådfremføreren ArcLink®-protokollen.

9. Strømkontakt: Tilslutning til indgangsstrøm.

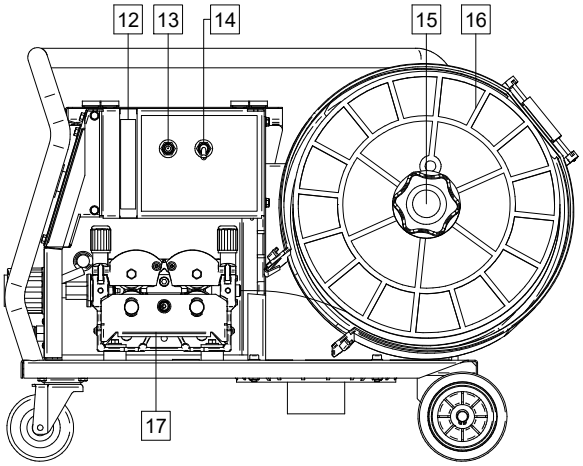
10. Lynkobling: Kølemiddeludløb (fører varm kølevæske fra svejsemaskinen til køleaggregatet).

11. Lynkobling: Kølemiddelindgang (leverer kold kølevæske fra køleaggregatet til svejsemaskinen).

ADVARSEL

Maksimalt kølemiddeltryk er 5 bar.

For at sikre fejlfri funktion og korrekt kølemiddelflow må der kun bruges kølemiddel, der er anbefalet af producenten af svejsepistolen eller køleaggregatet.



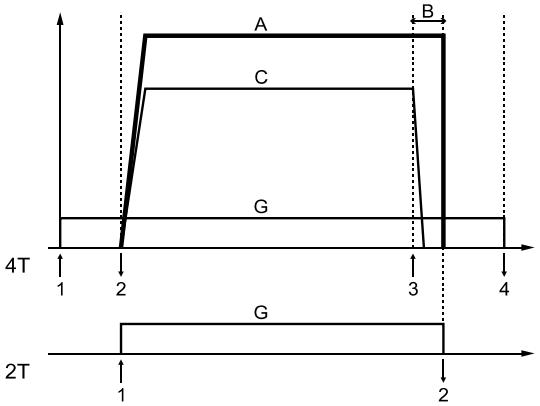
Figur 3

12. Gasflowregulatorstik: Gasflowregulatoren kan købes separat. Se kapitlet om ”Tilbehør”.

13. Kold stødvis/gastømningskontakt: Denne kontakt muliggør trådfremføring eller gasflow uden aktivering af udgangsspænding.

14. Skift af pistoltilstand: ændrer pistoludløserens funtion.
   - 2-trinsudløserfunktion aktiverer og deaktiverer svejsning som direkte reaktion på udløseren. Svejseprocessen 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.

Funktionen af 2T/4T-tilstand vises i Figur 4.



↑	Udløser aktiveret
↓	Udløser deaktiveret
A	Svejsestrøm
B	Efterbrændingstid (fast)
C	Trådfremføring
G	Gas

Figur 4

Bemærk: 4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.

15. Trådspolestøtte: Spoler på maks. 15 kg. Der kan anvendes plastik-, stål- og fiberspoler på spindlen på 51 mm. Der kan også anvendes spole af Readi-Reel®-typen på den medfølgende spindeladapter.

ADVARSEL

Sørg for, at trådspoledækslet er helt lukket under svejsning.

16. Spolet tråd: Maskinen kan ikke anvende spolet tråd.

17. Tråddrev: 4-valset tråddrev.

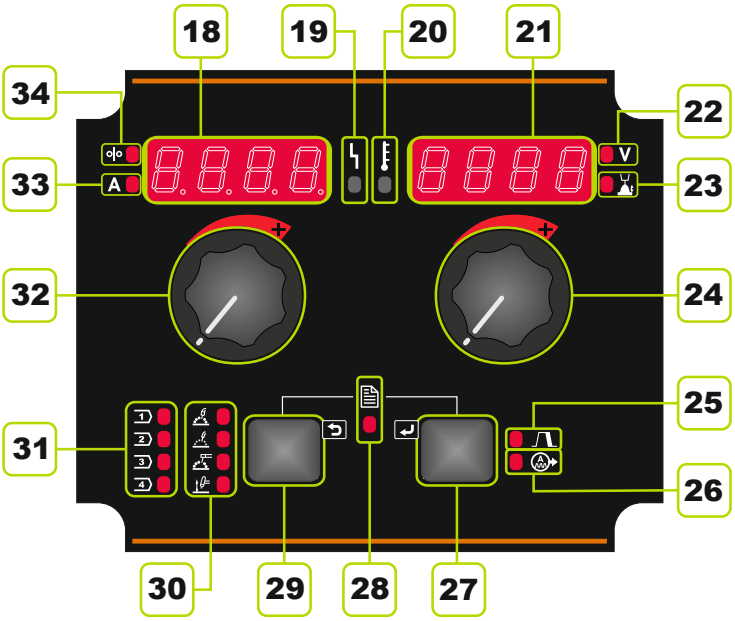
ADVARSEL

Sørg for, at tråddrevlågen og trådspoledækslet er helt lukket under svejsning.

ADVARSEL

Brug ikke håndtaget til at flytte maskinen under arbejdet. Se kapitel om "Tilbehør".

Brugerpanel



Figur 5

18. Venstre display: Viser trådfremføringshastighed eller svejsestrøm. Under svejsning vises den aktuelle værdi for svejsestrømmen.

19. Status-LED: En 2-farvet lampe, der angiver systemfejl. Normal drift er konstant grønt lys. Fejl er angivet i henhold til tabel 1.

Bemærk: Statuslyset blinker grønt, og ind imellem rødt og grønt i op til et minut, når maskinen først tændes. Når strømkilden er tændt, kan det tage op til 60 sekunder for maskinen at være klar til at svejse. Dette er en normal situation, da maskinen gennemgår initialiseringen.

Tabel 1.

LED-lampe Tilstand	Betydning Kun maskiner, der bruger ArcLink®-protokol til kommunikation
Konstant grøn	System OK. Strømkilden fungerer og kommunikerer normalt med alt fungerende perifert udstyr.
Blinkende grøn	Forekommer under opstart eller genstart af systemet og indikerer, at strømkilden kortlægger (identificerer) hver komponent i systemet. Normal i de første 1-10 sekunder efter strømmen er tændt, eller hvis systemets konfiguration ændres under drift.
Skiftevis grøn og rød	Hvis statuslys blinker en hvilken som helst kombination af rød og grøn, er der fejl i strømforsyningen. Individuelle fejlkoder blinker rødt med en lang pause mellem koderne. Hvis der er mere end én fejl, adskilles de af grønt lys. Læs fejlkoden, inden maskinen slukkes. Hvis det forekommer, kan fejlen afhjælpes ved at prøve at slukke for maskinen. Vent et par sekunder og tænd derefter igen. Hvis fejlen fortsætter, er vedligeholdelse påkrævet. Kontakt det nærmeste autoriserede servicecenter eller Lincoln Electric, og indberet den aflæste fejlkode.
Konstant rød	Intet tegn på kommunikation mellem strømkilden og enheden, som er sluttet til denne strømkilde.

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

21. Højre display: Afhængig af kildesvejsningen og svejseprogrammet, så vises svejsespænding i volt eller trim. I løbet af svejsningen vises den aktuelle svejsespændingsværdi.

22. LED-indikator: Informerer, at værdien på det højre display er i volt.

23. LED-indikator: Informerer, at værdien på det højre display er Trim. Trim kan justeres fra 0,50 til 1,50. 1,00 er den nominelle indstilling.

24. Højre knap: Justerer værdier på det højre display.

25. LED-indikator: Informerer, at kraterproceduren er aktiveret.

26. LED-indikator: Informerer, at bølgekontrolproceduren er aktiveret.

27. Højre knap: Aktiverer rulning, ændring og indstilling af svejseparametre:
    - Krater
    - Bølgekontrol

28. LED-indikator: Angiver, at indstillings- og konfigurationsmenuen er aktiveret.

29. Venstre knap: Aktiverer:
    - Kontrol af programnummer, der er tildelt til aktiv hukommelse. Tryk på venstre knap én gang for at kontrolelre programnummeret.
    - Ændring af svejseprocessen.

30. Indikatorer for svejseprogrammer (kan ikke ændres): LED angiver, at program, der ikke kan ændres, til ikke-synergisk proces er aktiv. Se tabel 2.

31. Indikatoreer for svejseprogrammer (kan ændres): I brugerhukommelsen kan der gemmes fire brugerprogrammer. LED angiver, at et program, der kan ændres, er aktivt. Se tabel 3.

32. Venstre knap: Justerer værdier på det venstre display.

33. LED-indikator: Informerer, at værdien på det venstre display er i ampere.

34. LED-indikator: Informerer, at trådfremførings-hastigheden er på venstre display.

Skift af svejseproces

Det er muligt hurtigt at hente en af de otte svejse-programmer. Fire programmer er faste og kan ikke ændres - Tabel 2. Fire programmer kan ændres og tildeles en af de fire brugerhukommelser - Tabel 3.

Tabel 2. Svejseprogrammer, der ikke kan ædnres [30]

Symbol	Proces	Programnummer
	GMAW(ikke-synergisk)	5
	FCAW-GS	7(155)
	SMAW	1
	GTAW	3

Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden. Hvis strømkilden ikke driver en af de fire programmer, der ikke kan ændres, angiver LED [30] dette ved, at programmet ikke lyser.

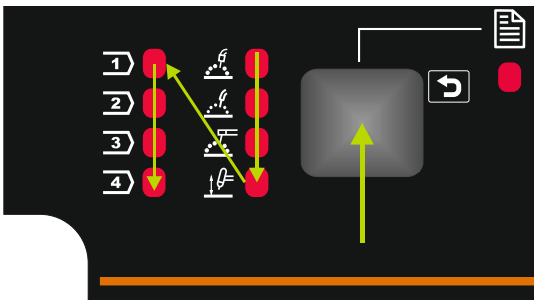
Tabel 3. Svejseprogrammer, der kan ændres [31]

Symbol	Proces	Programnummer
1	Synergisk GMAW Ø1,0, stål, MIX	11
2	Synergisk GMAW Ø1,2, stål, MIX	21
3	Synergisk GMAW Ø1,2, AlMg, Ar	75
4	Synergisk GMAW Ø1,0, rustfrit, MIX	31

Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden. Hvis strømkilden ikke driver programmet fra tabel 3, så indlæses det første tilgængelige svejseprogram i stedet for et ikkestøttet program.

Sådan ændres svejseprocessen:

- Tryk på den venstre knap [29]. "Pr" vises på venstre display, og programnummeret til højre [21].
- Tryk igen på venstre knap [29], så hopper svejseprogramindikatoren (30 eller 31) til næste sekvens, som vist i Figur 6.



Figur 6

- Tryk på venstre knap [29], indtil LED-indikatoren (30 eler 31) angiver målet, det aktive svejseprogram.

ADVARSEL

Når indgangsstrømmen tændes igen, hentes den sidste svejseproces og indstillingerne frem igen.

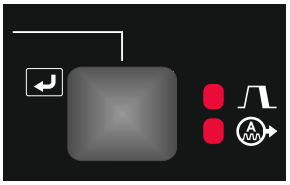
Tildeling af svejseprogram til brugerhukommelsen

Der kan kun gemmes fire svejseprogrammer i brugerhukommelsen.

Sådan tildeles svejseprogrammet til brugerhukommelsen:

- Brug venstre knap [29] til at vælge brugerhukommelsesnummeret (1, 2, 3 eller 4) - LED-indikatoren [31] angiver den valgte hukommelse.
- Tryk på den venstre knap [29] og hold den nede, indtil LED-indikatoren [31] blinker.
- Brug venstre funktionsknap [32] til at vælge svejseprogrammet.
- For at gemme det valgte program trykkes på venstre knap [29], som holdes nede, indtil LED-indikatoren [31] stopper med at blinke.**Advarsel:** Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

Svejseparametre



Figur 7

Fra brugerpanelet kan de parametre, der er angivet i Tabel 4 indstilles:

Tabel 4.

	Krater	
	Bølgekontrol:	
	• Klem	PI nC
	• Frekvens	FrE9
	• Maks. strøm	PEAK
	• Baggrundsstrøm	bACK
	• Nedstrøm	tAIL
	• UltimArc™	ULtI
	• BUESTYRKE	ArC
	• VARM START	HOt

Bemærk: Listen over tilgængelige parametre afhænger af det valgte svejseprogram.

Krater

Kraterprocedure regulerer WFS/værdien i ampere og volt/eller trim for en angivet periode i starten af svejsningen, når udløseren aktiveres. I løbet af kraterperioden køres maskinen op eller ned fra svejseproceduren til kraterproceduren.

Proceduren for kraterindstilling er tildelt den højre knap.

Bemærk: Proceduren til kraterindstilling er tilgængelig, hvis konfigurationsmenuenen (CrAt) er aktiveret i indstillings- og konfigurationsmenuen. Ellers ignoreres kraterproceduren.

Hvis proceduren til kraterindstilling er tilgængelige, kan der indstilles kraterparametre, som:

- Kratertid
- Trådfremføringshastighed eller svejsestrøm
- Svejsespændingen i volt eller trim.

Sådan indstilles krater for det valgte program:

- Tryk på højre knap [27].
- Indikatoren for proceduren til kraterindstilling [25] lyser.
- Der vises "SEC" på venstre panel.
- På det højre display blinker værdien i sekunder.
- Brug højre funktionsknap [24] til at indstille kratertid
- Brug den højre knap [27] til at bekræfte kratertid.
- Trådfremføringshastighed eller svejsestrøm i ampere vises på det venstre display [18] og svejsespændingen i volt eller trim på højre display [21].
- Brug venstre funktionsknap [32] til at indstille værdien på det venstre display [18].
- Brug højre funktionsknap [24] til at indstille værdien på højre display [21].
- Tryk på højre knap [27] for at bekræfte indstillingerne.
- LED-indikatoren [25] stopper med at blinke.

Bemærk: Kraterproceduremenuen forsvinder efter 5 sekunder uden aktivitet. Ændringerne bliver gemt.

Bølgekontrol

Bølgekontrol tildeles til den højre knap.

Bemærk: Bølgekontrol afhænger af svejseprogrammet.

Sådan indstilles bølgekontrol:

- Tryk på højre knap [27] indtil LED-indikatoren [26] lyser – Proceduren til bølgekontrolindstilling er aktiv.
- Brug højre funktionsknap [24] til at indstille værdien for bølgekontrol.
- Værdien for bølgekontrol vises på højre display [21].
- Godkend indstillingen – brug den højre knap [27].

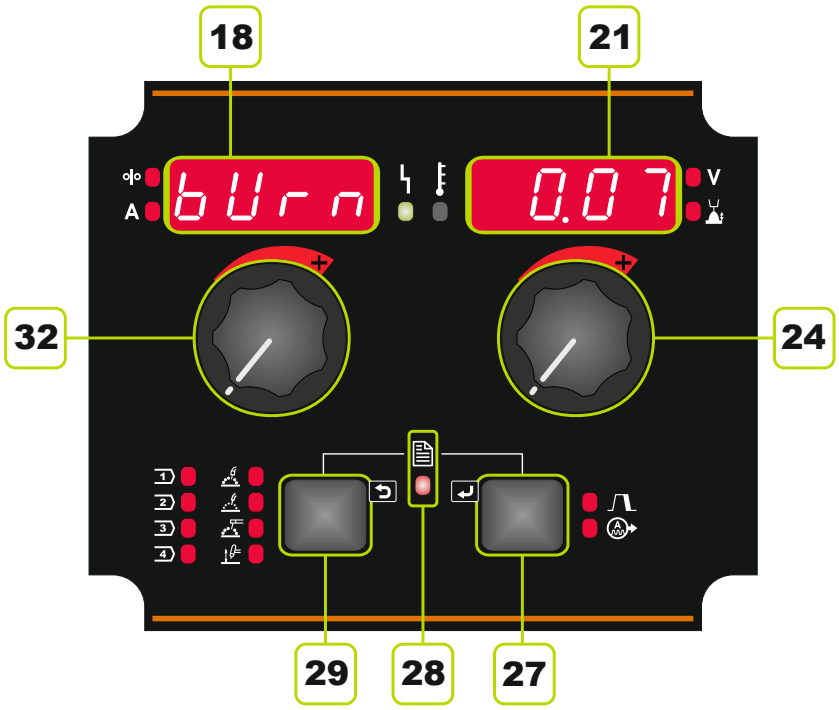
Indstillings- og konfigurationsmenu

Tryk på venstre knap [29] og højre knap [27] samtidig for at få adgang til menuen.
Bemærk: Menuen kan ikke tilgås, hvis systemet svejser, eller hvis der er opstået en fejl (statuslampen lyser ikke konstant grøn).

Tilstand for parametervalg – parameternavnet på venstre display [18] blinker.
Tilstand for ændring af parameterværdi – parameterværdien på venstre display [21] blinker.

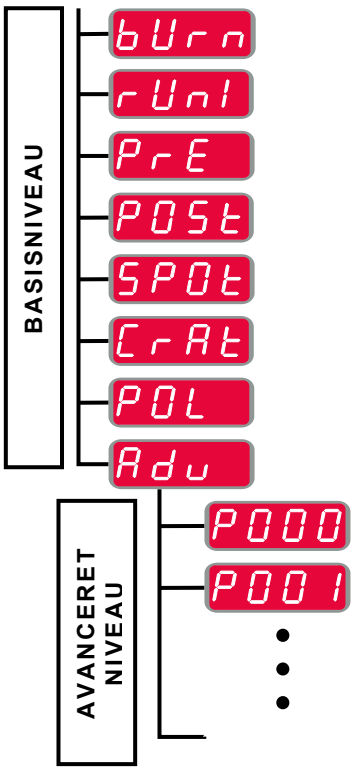
Bemærk: Tryk på venstre knap [29] og højre knap [27] samtidig for at afslutte menuen og gemme ændringerne.
Bemærk: Efter et minut uden aktivitet afsluttes menuen også uden at gemme ændringer.

Tabel 5. Brugerfladens komponenter og funktioner, når indstillings- og konfigurationsmenuen er aktiv.



Figur 8

Brugerfladekomponenters funktioner
18. Parameternavn.
21. Parameterværdi.
24. Ændring af parameterværdi.
27. Få adgang til redigering af parametre.Bekræft ændring af parameterværdi.
28. Indstillings- og enhedskonfigurationsmenuen er aktiv.
29. Annuller/Tilbage.
32. Parametervalg.



Figur 9

Brugeren har adgang til to menuniveauer:

- Basisniveau – basisniveau til indstilling af svejseparametrene.
- Avanceret niveau – avanceret menu til konfiguration af enhedsmenuen.

Bemærk: De tilgængelige parametre [18] i indstillings- og konfigurationsmenuen afhænger af det valgte svejseprogram/svejseproces.

Bemærk: Når enheden er genstartet, gendannes brugerindstillingerne.

Basismenu (Indstillinger relateret til svejseparametrene)
Basismenuen omfatter de parametre, der er beskrevet i Tabel 6.

Tabel 6. Basismenuens standardindstillinger

Parameter	Definition
	Efterbrændingstid er den mængde tid, som svejseudløbet fortsætter, når tråden ikke længere fremføres. Det forhindrer tråden i at sidde fast i svejsepytten og klargør afslutning på tråden til næste buestart. • Fabriksstandard, efterbrændingstid indstilles til 0,07 sekunder. • Indstil område: fra 0 (SLUKKET) til 0,25 sekunder.
	Tilkørsel WFS – indstiller trådfremføringshastigheden fra det tidspunkt, udløseren aktiveres, indtil en lysbue er etableret. • Fabriksindstilling, tilkørsel er slukket. • Indstil område: fra minimum til maksimum WFS.
	Førflow-tid – regulerer den tid, som beskyttelsesgassen strømmer, når udløseren trykkes ned og før fremføring. • Fabriksstandard, førflow-tid indstilles til 0,2 sekunder. • Indstil område: fra 0 sekunder til 25 sekunder.
	Efterflow-tid – regulerer den tid, som beskyttelsesgassen strømmer, når svejseudløbet er slukket. • Fabriksstandard, efterflow-tid indstilles til 2,5 sekunder. • Indstil område: fra 0 sekunder til 25 sekunder.
	Spottimer – regulerer den tid svejsningen fortsætter, selvom udløseren stadig aktiveres. Denne mulighed har ingen effekt på 4-trin udløsertilstand. • Fabriksindstilling, Spottimer er SLUKKET. • Indstil område: fra 0 sekunder (SLUKKET) til 120 sekunder. **Bemærk**: Spottimer har ingen effekt på 4-trin udløsertilstand.
	Kraterprocedure – Tænd/sluk for kraterindstillingsproceduren: • TÆNDT (fabriksindstilling) – Krater kan justeres. Kraterindstillingsproceduren er tildelt til højre knap. Under justering af krater, lyser LED-indikatoren [25]. • SLUKKET – Kraterindstillingsproceduren er slukket. Når der trykkes på højre knap, ignoreres kraterindstillingsproceduren.
	Bruges i stedet for DIP-switches til konfiguration af svejsestykke og elektroderegistreringsledninger • ”Positiv" (standard)= Brug til de fleste GMAW-svejseprocedurer positiv elektrodesvejsning. • ”Negativ’"= Brug til de fleste GTAW og nogle inderafskærmningsprocedurer negativ elektrodesvejsning.
	Avanceret menu – Enhedens konfigurationsmenu. **Bemærk:** Sådan får du adgang til den avancerede menu: • Vælg avanceret menu (Adv) under basismenuen. • Brug højre knap til at bekræfte valget.

Avanceret menu (enhedens konfigurationsmenu)
Den avancerede menu omfatter de parametre, der er beskrevet i Tabel 7.

Tabel 7. Den avancerede menus standardindstillinger

P000 EXIT	Afslut menu – lukker menuen. **Bemærk:** Dette parameter kan ikke ændres. Sådan lukkes menuen: • Vælg P000 under den avancerede menu. • Bekræft valget, tryk på den højre knap.
P001 CE	Trådfremføringshastighed (WFS) enheder – muliggør ændring af WFS-enheder: • CE (fabriksstandard)= m/min. • US= in/min.
P002 AMPS	Tilstand for lysbuevisning - denne indstilling vælger hvilken værdi, der skal vises øverst til venstre under svejsning: • "Ampere" (standard)= Venstre display viser ampere under svejsning. • "WFS"= Venstre display viser trådfremføringshastighed under svejsning.
P009 OFF	Kraterforsinkelse -Denne indstilling bruges til at springe kratersekvensen over, når der laves korte hæftesvejsninger. Hvis udløseren slippes, inden timeren udløber, Krateret bliver omgået og svejsningen slutter. Hvis udløseren slippes efter timeren udløber, fungerer katersekvensen normalt (hvis aktiveret). • SLUKKET (0) til 10,0 sekunder (standard= SLUKKET)
P017 JOYS	Fjernreguleringstype - Denne indstilling vælger, hvilken type analog fjernregulering, der bruges. Digitale fjernreguleringsenheder (dem med et digitalt display) konfigureres automatisk. • ”TIG"= Brug denne indstilling under TIG svejsning med en fod- eller håndreguleringsenhed (pedal). Under TIG-svejsning indstiller den øverste venstre knap på brugerfladen den maksimale strøm, der opnås, når TIG-amp-kontrol er på sit maksimum. • ”Stød"= Brug denne indstilling under stødsvejsning eller fugning med en ekstern output-enhed. Under stødsvejsning indstiller den øverste venstre knap på brugerfladen den maksimale strøm, der opnås, når stødfjernregulatoren er på sit maksimum. Under fugning er den øverste venstre knap deaktiveret, og fugestrømmen er indstillet på fjernregulatoren. • ”Alle"= Denne indstilling gør det muligt for fjernreguleringen at fungere i alle svejsetilstande, som er hvordan de fleste maskiner med 6-bens og 7-bens fjernreguleringstilslutninger fungerer. • "Joys" (standard)= Brug denne indstilling under MIG-svejsning med en træk-MIG-pistol med joystickregulering. Stød, TIG og fugesvejsningsstrømme indstilles på brugerfladen.
P020 YES	Vis trim som volt – bestemmer, hvordan trim vises: • ”Ja” (fabriksindstilling)= Alle trimværdier vises som en spænding. • ”Nej" = Trim vises i det format, der er defineret i svejsningen. **Bemærk:** Denne funktion findes muligvis ikke på alle maskiner. Strømkilden skal understøtte denne funktion, ellers vises denne indstilling ikke i menuen.

P022 OFF	Tidsrum for fejl ved lysbuestart/tab - Denne indstilling kan bruges til at slukke for output, hvis en lysbue ikke etableres eller tabes i et angivet tidsrum. Fejl 269 vises, når maskinen afbrydes. Hvis værdien er indstillet til SLUKKET, afbrydes maskin-output ikke, hvis en lysbue ikke er etableret eller afbrydes, hvis en lysbue mistes. Udløseren kan bruges til varmføring af tråden (standard). Hvis en værdi er indstillet, afbrydes maskinens output, hvis ikke en lysbue etableres i det angivne tidsrum, når udløseren er trukket, eller hvis udløseren stadig er trukket efter lysbue er gået tabt. For at undgå generende fejl indstilles tidsrum for fejl ved lysbuestart/tab til en passende værdi efter at have overvejet alle svejseparametre (tilkørsel trådfremføringshastighed, svejsetrådfremføringshastighed, elektrisk stød osv.). • SLUKKET (0) til 10,0 sekunder (standard= Slukket) **Bemærk:** Denne parameter er deaktiveret under svejsning i stød, TIG eller fugning.
P025 On	Joystick-konfiguration – denne indstilling muliggør ændring af svejsespænding, trim eller effekt i kW samt trådfremføringshastighed, WFS vha. joysticket i pistol- eller fjernregulering: • "TÆNDT" (standard)= ændring er muligt. • "SLUKKET"= ændring er ikke muligt.
P028 n0	Vis arbejdsstykke som ampere – bestemmer, hvordan arbejdsstykket vises: • ”Nej" (fabriksindstilling)= Arbejdsstykket vises i det format, der er defineret i svejsningen. • ”Ja"= Alle værdier for arbejdsstykket vises som strømstyrke. **Bemærk:** Denne funktion findes muligvis ikke på alle maskiner. Strømkilden skal understøtte denne funktion, ellers vises denne indstilling ikke i menuen.
P029 n0	Feedback fortsat – bestemmer, hvordan feedback-værdier vises efter en svejsning: • "Nej" (fabriksindstilling) – sidst optagne feedback-værdier blinker i 5 sekunder efter en svejsning og vender herefter tilbage til aktuel visningstilstand. • "Ja" – sidst optagne feedbackværdier blinker uendeligt efter en svejsning, indtil der trykkes på en knap eller en lysbue oprettes.
P084 C420	Valg af strømkilde – Denne indstilling gælder kun for LADI-brugerfladen. Den vælger den strømkilde, der er tilsluttet.
P095 FEEd	Brugerfladetype - bestemmer, hvordan brugerfladen fungerer: • ”Fremfører" (FEEd, fabriksindstilling) - UI fungerer som fremfører. • STICK/TIG (stIC) – Dedikeret til arbejds-UI med en svejsestrømkilde (uden trådfremføring). UI kan indstille programmer til svejse-SMAW og GTAW-proces. **Bemærk:** STICK/TIG gør det muligt at arbejde med analog trådfremføring. I dette tilfælde er yderligere programmer tilgængelige til svejse-GMAW-processen i ikke-synergisk tilstand. • Parallel (PArA) – UI fungerer som fjernregulering. Parallel må kun anvendes parallelt med hovedpanelet, som kan indstilles til "FREMFØRING" eller "STICK/TIG". **Bemærk:** Valg af UI-type genstarter systemet. **Bemærk:** Tilbage til fabriksindstillingen fremtvinger fremføringstype.
P096 5	Lysstyrkekontrol - aktiverer lysstyrken. • Indstil område: fra 1 til + 10, hvor 5 er standard.

	Gendan fabriksindstillinger – sådan gendannes fabriksindstillinger: • Brug højre knap til at bekræfte valget. • Brug højre funktionsknap til at vælge ”JA”. • Brug højre knap til at bekræfte valget. **Bemærk:** Når enheden er genstartet, er P.097 "NEJ".
	Vis testtilstande? – bruges til kalibrering og test. Sådan anvendes testtilstande: • På højre display vises "INDLÆS". • Brug højre knap til at bekræfte valget. • På højre display vises "UDFØRT". **Bemærk:** Når enheden er genstartet, er P099 "INDLÆS".
	Vis info om softwareversion – bruges til at se brugerfladens softwareversioner. Sådan aflæses softwareversionen: • Vælg P103 i den avancerede menu. • Bekræft valget, tryk på den højre knap. • Den blinkende "UI" tekst vises på venstre display og på det højre vises softwareversionen. **Bemærk:** P103 er et diagnostisk parameter, er skrivebeskyttet.

Svejse-SMAW (MMA) proces

Tabel 8. SMAW-svejseprogrammer

Proces	Program
SMAW blød	1
SMAW sprød	2
SMAW rør	4

Bemærk: Før anvendelse af 2 eller 4 programmet skal svejseprogrammet tildeles til brugerhukommelsen
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

Procedure for start af SMAW-svejseproces:

- Forbind Lincoln Electric strømkilder vha. ArcLink® protokollen for kommunikation med trådfremføringen.
- Bestem elektrodepolariteten for den elektrode, der skal bruges. Se elektrodedata for at få fat i disse oplysninger.
- Afhængigt af den anvendte elektrodes polaritet, sluttes svejseslangen og elektrodeholderen til udgangskontakterne og låses. Se Tabel 10.

Tabel 9.

			Udgangsstik	
POLARITET	DC (+)	Elektrodeholder med slange til SMAW	[5]	
		Strømtilslutnings-slange	Strømkilde	+
		Svejseslange	Strømkilde	−
	DC (-)	Elektrodeholder med slange til SMAW	[5]	
		Strømtilslutnings-slange	Strømkilde	−
		Svejseslange	Strømkilde	+

- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte elektrode i elektrodeholderen.
- Tænd for indgangsstrømmen, og vent indtil PF42 ikke er klar til at fungere med strømkilde - Statuslampe [19] stopper med at blinke og lyser konstant grøn.
- Indstil SMAW-svejseprogram (1, 2 eller 4).
  Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.
- Indstil svejseparametre.
- Svejsemaskinen er nu klar til at svejse.
- Svejsning kan påbegyndes, hvis principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning er overholdt.

For 1 eller 2 programmet kan indstilles:

- Svejsestrøm [32]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [24]
- Bølgekontrol:
  - BUESTYRKE
  - VARM START

For 4 programmet kan indstilles:

- Svejsestrøm [32]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [24]
- Bølgekontrol:
  - BUESTYRKE

BUESTYRKE - udgangsstrømmen forøges midlertidigt for at rydde kortslutningsforbindelser mellem elektrode og svejsestykke.
Lavere værdier giver mindre kortslutningsstrøm og en blødere lysbue. Højere indstillinger giver en højere kortslutningsstrøm, en kraftigere lysbue og eventuelt mere sprøjt.

- Indstil område: fra -10 til +10.

VARM START - Værdi i procent af nominel værdi for svejsestrøm under lysbuestartstrøm. Funktionen bruges til at angive niveauet for den øgede strøm og lysbuestartstrøm er gjort nemmere.

- Indstil område: fra 0 til +10.

Fugning

Tabel 10. Svejseprogram - fugning

Proces	Program
Fugning	9

Bemærk: Før anvendelse af 9 programmet skal svejseprogrammet tildeles til brugerhukommelsen
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

For 9 programmet kan indstilles:

- Fugestrøm [32]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [24]

Svejse-GTAW/GTAW-PULSE-proces

Lysbuetænding kun kan opnås med løft TIG-metoden (kontakttænding og løfttænding).

Tabel 11. Svejseprogrammer

Proces	Program
GTAW	3
GTAW-PULSE	8

Bemærk: Før anvendelse af 8 programmet skal svejseprogrammet tildeles til brugerhukommelsen
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

Procedure for start svejsning af GTAW/GTAW-PULSE-proces:

- Forbind Lincoln Electric strømkilder vha. ArcLink® protokollen for kommunikation med trådfremføringen.
- Tilslut GTAW-brænder til Euro-kontakten [1].
  Bemærk: Tilslutning af GTAW-brænder, adapter TIG-EURO skal tilkøbes (se "Tilbehør").
- Tilslut svejseslangen til strømkilden udgangsstik og lås den.
- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte tungstedelektrode i GTAW-brænderen.
- Tænd for indgangsstrømmen, og vent indtil PF42 ikke er klar til at fungere med strømkilde - Statuslampe [19] stopper med at blinke og lyser konstant grøn.
- Indstil GTAW eller GTAW-PULSE svejseprogram.
  Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.
- Indstil svejseparametre.
- Svejsemaskinen er nu klar til at svejse.
  Bemærk: Lysbuetænding opnås ved at røre svejsestykket med elektroden og løfte det et par milimeter – kontakttænding og løfttænding.
- Svejsning kan påbegyndes, hvis principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning er overholdt.

For 3 programmet kan indstilles:

- Svejsestrøm [32]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [24]
  Bemærk: Det fungerer ikke i 4-trin.
- Efterflow-tid
- 2-trin/4-trin
- Krater [27]
- Bølgekontrol [27]:
  - VARM START

For 8 programmet kan indstilles:

- Svejsestrøm [32]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [24]
  Bemærk: Det fungerer ikke i 4-trin.
- Efterflow-tid
- 2-trin/4-trin
- Krater [27]
- Bølgekontrol [27]:
  - Frekvens
  - Baggrundsstrøm
  - VARM START

VARM START - Værdi i procent af nominel værdi for svejsestrøm under lysbuestartstrøm. Funktionen bruges til at angive niveauet for den øgede strøm og lysbuestartstrøm er gjort nemmere.

- Indstil område: fra 0 til +10.

Frekvens har indflydelse på lysbuens bredde og den mængde varme, der tilføres svejsningen. Hvis frekvensen er højrere:

- Forbedres gennemtrængningen og svejsningens mikrostruktur.
- Lysbuen er smallere, mere stabil.
- Reducerer mængden af varme til svejsningen.
- Reducerer forvrængninger.
- Øger svejsehastigheden.
  Bemærk: Justeringsområde afhænger af strømkilden.

Baggrundsstrøm - værdien i procent af nominel værdi for svejsestrøm. Justerer den generelle varme til svejsningen. Ændring af baggrundsstrøm ændrer formen på bagkanten.

Bemærk: Justeringsområde afhænger af strømkilden.

Svejse-GMAW, FCAW-GS og FCAW-SS-proces i ikke-synergisk tilstand

Under ikke-synergisk tilstand er trådfremføringshastighed og svejsespænding eller arbejde (for program 40) uafhængige parametre, der skal indstilles af brugeren.

Tabel 12. GMAW og FCAW ikke-synergiske svejseprogrammer

Proces	Program
GMAW, standard CV	5
GMAW, "POWER MODE"	40
FCAW-GS, standard CV	7 eller 155
FCAW-SS, Standard CV	6

Bemærk: Før anvendelse af 6 eller 40 programmet skal svejseprogrammet tildeles til brugerhukommelsen
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

Procedure for start svejsning af GMAW, FCAW-GS eller FCAW-SS -proces:

- Forbind Lincoln Electric strømkilder vha. ArcLink® protokollen for kommunikation med trådfremføringen.
- Anbring maskinen i bekvem afstand til arbejdsområdet på et sted, hvor eksponering for svejsesprøjt minimeres, og hvor der ikke er skarpe buk i pistolkablet.
- Bestem trådpolariteten for den tråd, der skal bruges. Se tråddata for at få fat i disse oplysninger.
- Forbind output til pistolen til GMAW, FCAW-GS eller FCAW-SS-processen til Euro-stikket [1].
- Tilslut svejseslangen til strømkilden udgangsstik og lås den.
- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte tråd.
- Monter den korrekte drevrulle.
- Skub manuelt tråden ind i pistolens foring.
- Sørg for, hvis det er nødvendigt (GMAW, FCAW-GS-proces), at gasbeskyttelsen er tilsluttet.
- Tænd for indgangsstrømmen, og vent indtil PF42 ikke er klar til at fungere med strømkilde - Statuslampe [19] stopper med at blinke og lyser konstant grøn.
- Indfør tråden i svejsepistolen.

ADVARSEL

Hold pistolkablet så lige som muligt, når elektroden føres gennem kablet.

ADVARSEL

Brug aldrig en defekt pistol.

- Undersøg gasflowet med gastømningskontakten [13] – GMAW og FCAW-GS-proces.
- Luk tråddrevlågen.
- Luk trådspolekabinettet.
- Vælg det rigtige svejseprogram. Ikke-synergiske programmer er beskrevet i Tabel 13.
  Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.
- Indstil svejseparametre.
- Svejsemaskinen er nu klar til at svejse.

ADVARSEL

Sørg for, at tråddrevlågen og trådspoledækslet er helt lukket under svejsning.

ADVARSEL

Hold pistolkablet så lige som muligt under svejsning og når elektroden føres gennem kablet.

ADVARSEL

Kablet må ikke bukkes eller føres omkring skarpe hjørner.

- Svejsning kan påbegyndes, hvis principperne for arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning er overholdt.

For 5, 6 eller 7 programmet kan indstilles:

- Trådfremføringshastighed, WFS [32]
- Svejsespænding [24]
- Efterbrændingstid
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Polaritet
- Krater [27]
- Bølgekontrol [27]:
  - Klem

For 40 programmet kan indstilles:

- Trådfremføringshastighed, WFS [32]
- Effekt i kW [24]
- Efterbrændingstid
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Polaritet
- Krater [27]
- Bølgekontrol [27]:
  - Klem

Tryk kontrollerer lysbueegenskaberne under kortlysbuesvejsning. Forøgelse af trykkontrol mere end 0,0 resulterer i en mere sprød lysbue (mere sprøjt), mens en reducering af trykkontrollen til mindre end 0,0 giver en blødere lysbue (mindre sprøjt).

- Indstil område: fra -10 til +10.
- Ffabriksindstilling, tryk er SLUKKET.

Svejse-GMAW og FCAW-GS-proces i ikke-synergisk tilstand CV

I synergisk tilstand indstilles svejsespændingen ikke af brugeren.
Den korrekte svejsespænding indstilles af maksinens software.
Denne værdi hentes på baggrund af data (input-data), der er indlæst:

- Trådfremføringshastighed, WFS [32]

Tabel 13. Eksempler på GMAW og FCAW-GS synergiske programmer

Trådmateriale	Gas	Tråddiameter					
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
Stål	CO_2	93	138	10	20	24	-
Stål	ArMIX	94	139	11	21	25	107
Rustfrit stål	$ArCO_2$	61	29	31	41	-	-
Rustfrit stål	$Ar/He/CO_2$	63	-	33	43	-	-
Aluminum AlSi	Ar	-	-	-	71	-	73
Aluminum AlMg	Ar	-	-	151	75	-	77
Metalfyldt	ArMIX	-	-	-	81	-	-
Fyldt tråd	CO_2	-	-	-	90	-	-
Fyldt tråd	ArMIX	-	-	-	91	-	-

Bemærk: Før anvendelse af det synergiske programmer skal svejseprogrammet tildeles til brugerhukommelsen
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

Hvis der er behov for det, kan svejsespændingen justeres med højre knap [24]. Når højre knap drejes, viser displayet en øvre eller nedre bjælke, der angiver om spændingen er over eller under den ideelle spænding.

- Forudindstillet spænding over ideel spænding

- Forudindstillet spænding ved ideel spænding

- Forudindstillet spænding under ideel spænding

Yderligere kan der manuelt indstilles:

- Efterbrænding
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Polaritet
- Krater [27]
- Bølgekontrol [27]:
  - Klem

Tryk kontrollerer lysbueegenskaberne under kort-lysbuesvejsning. Forøgelse af trykkontrol mere end 0,0 resulterer i en mere sprød lysbue (mere sprøjt), mens en reducering af trykkontrollen til mindre end 0,0 giver en blødere lysbue (mindre sprøjt).

- Indstil område: fra -10 til +10.
- Ffabriksindstilling, tryk er SLUKKET.

Svejse-GMAW P-proces i synergisk tilstand

Tabel 14. Eksempler på GMAW-P-programmer

Trådmateriale	Gas	Tråddiameter					
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
Stål	ArMIX	95	140	12	22	26	108
Stål (RapidArc®)	ArMIX	-	141	13	18	27	106
Stål (Precision Puls™)	ArMIX	410	411	412	413	-	-
Rustfrit stål	ArMIX	66	30	36	46	-	-
Rustfrit stål	Ar/He/CO_2	64	-	34	44	-	-
Metalfyldt	ArMIX	-	-	-	82	84	-
Ni-legering	70 % Ar/30 % He	-	-	170	175	-	-
Si bronze	Ar	-	-	192	-	-	-
Kobber	ArHe	-	-	198	196	-	-
Aluminum AlSi	Ar	-	-	-	72	-	74
Aluminum AlMg	Ar	-	-	152	76	-	78

Bemærk: Før anvendelse af det synergiske programmer skal svejseprogrammet tildeles til brugerhukommelsen
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

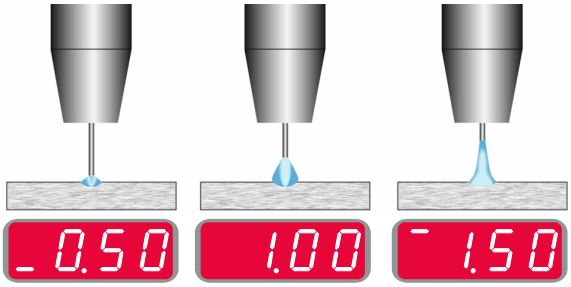
Synergisk GMAW-P (pulseret MIG) svejsning er ideel til mindre sprøjt, ude af position. Under impulssvejsning skifter svejsestrømmen konstant fra et lavt niveau til et højt niveau og tilbage igen. Hver impuls sender en lille dråbe smeltet metal fra tråden til svejsepytten.

Trådfremføringshastighed [32] er hovedkontrolparameteret. Når trådfremføringshastigheden justeres, justerer strømkilden bølgeparametrene for at opretholde gode svejseegenskaber.

Trim [24] bruges som en sekundær kontrol – på højre display [21]. Trimindstillingen justerer lysbuelængden. Trim justeres fra 0,50 til 1,50. 1,00 er den nominelle indstilling.

Figur 10

Hvis trimværdien øges, forøges lysbuelængden. Hvis trimværdien reduceres, reduceres lysbuelængden.



Figur 11

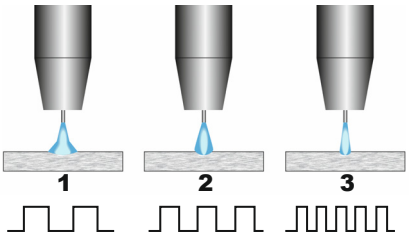
Når trim justeres, genberegner strømkilden automatisk spænding, strøm og tid for hver del af impulsbølgen for at opnå det bedste resultat.

Yderligere kan der manuelt indstilles:

- Efterbrænding
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Polaritet
- Krater [27]
- Bølgekontrol [27]:
  - UltimArc™

UltimArc™ – til impulssvejsning justeres fokus eller form på lysbuen. Som konsekvens af stigning af UltimArc™ kontrolværdien, er lysbuen stram, stiv til højhastigheds pladesvejsning.

- Indstillingsområde: fra -10 til +10



Figur 12

1. UltimArc™ kontrol"-10,0": Lav frekvens, bred.
2. UltimArc™ kontrol SLUKKET: Middel frekvens og bredde.
3. UltimArc™ kontrol"+10,0": Høj frekvens, fokuseret.

Aluminium svejse-GMAW P-proces i synergisk tilstand

Tabel 15. Eksempler på GMAW-PP synergiske programmer

Trådmateriale	Gas	Tråddiameter					
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
Aluminum AlSi	Ar	-	-	98	99	-	100
Aluminum AlMg	Ar	-	-	101	102	-	103

Bemærk: Før anvendelse af det synergiske programmer skal svejseprogrammet tildeles til brugerhukommelsen
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

GMAW-PP (Pulse-On-Pulse®) processen bruges til aluminiumsvejsning. Brug den til at lave svejsninger med et udseende som "stablede mønter", minder om GTAW-svejsninger (se Figur 13).

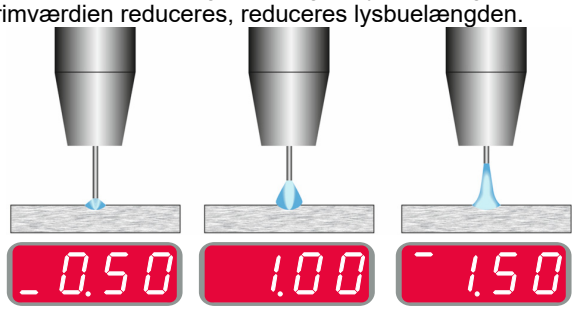
Figur 13

Trådfremføringshastighed [32] er hovedkontrolparameteret. Når trådfremføringshastigheden justeres, justerer strømkilden bølgeparametrene for at opretholde gode svejseegenskaber. Hver impuls sender en lille dråbe smeltet metal fra tråden til svejsepytten.

Trim [24] bruges som en sekundær kontrol – på højre display [21]. Trimindstillingen justerer lysbuelængden. Trim justeres fra 0,50 til 1,50. 1,00 er den nominelle indstilling.

Figur 14

Hvis trimværdien øges, forøges lysbuelængden. Hvis trimværdien reduceres, reduceres lysbuelængden.



Figur 15

Når trim justeres, genberegner strømkilden automatisk spænding, strøm og tid for hver del af impulsbølgen for at opnå det bedste resultat.

Yderligere kan der manuelt indstilles:

- Efterbrændingstid
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Polaritet
- Krater [27]
- Bølgekontrol [27]:
  - Frekvens

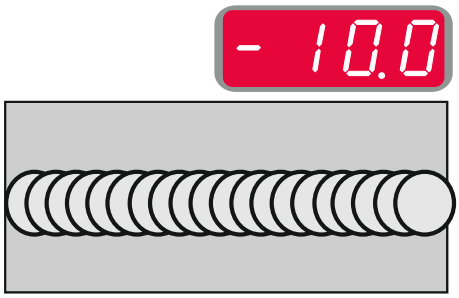
Frekvens har indflydelse på lysbuens bredde og den mængde varme, der tilføres svejsningen. Hvis frekvensen er højrere:

- Forbedres gennemtrængningen og svejsningens mikrostruktur.
- Lysbuen er smallere, mere stabil.
- Reducerer mængden af varme til svejsningen.
- Reducerer forvrængninger.
- Øger svejsehastigheden.

Bemærk: Indstil område: fra -10 til +10.

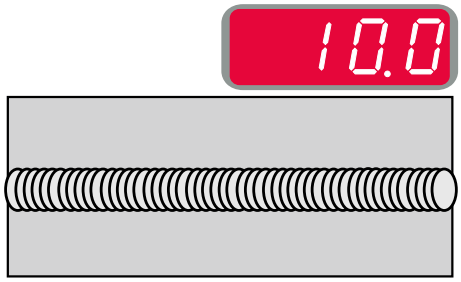
Frekvensen regulerer afstanden af riller i svejsningen:

- Frekvens mindre end 0,0 – Bred svejsning og rilleafstand, langsom transporthastighed. Figur 16 viser afstandssvejsning, når frekvensen er ”-10”.



Figur 16

- Frekvens større end 0,0 – Smal svejsning og rilleafstand, hurtig transporthastighed. Figur 17 viser afstandssvejsning, når frekvensen er ”+10”.



Figur 17

Svejse STT® -proces

Tabel 16. Eksempler på STT® ikke-synergiske programmer

Trådmateriale	Gas	Tråddiameter					
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
Stål	CO_2	-	304	306	308	-	-
Stål	ArMIX	-	305	307	309	-	-
Rustfrit stål	$HeArCO_2$	-	345	347	349	-	-
Rustfrit stål	ArMIX	-	344	346	348	-	-

Tabel 17. Forklaring til STT® synergiske programmer

Trådmateriale	Gas	Tråddiameter					
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
Stål	CO_2	-	324	326	328	-	-
Stål	ArMIX	-	325	327	329	-	-
Rustfrit stål	$HeArCO_2$	-	365	367	369	-	-
Rustfrit stål	ArMIX	-	364	366	368	-	-

Bemærk: Bemærk, at STT® kun er tilgængelig med særligt udstyrede Power Wave strømkilder som Power Wave 455M/STT eller Power Wave S350 + STT-modulet.
Bemærk: Før anvendelse af STT®-programmet skal svejseprogrammet tildeles til brugerhukommelsen

STT® (Surface Tension Transfer®) er en reguleret GMAW kortslutningsoverførselsproces, der bruger strømregulering til at justere varmen uafhængigt af trådfremføringshastighed, hvilket resulterer i uovertruffen lysbuepræstation, god gennemtrængning, lav varmeinputkontrol, reduceret sprøjt og dampe.
STT®-processen gør svejsninger, der kræver lavt varmeinput, meget nemmere uden overophedning eller gennembrænding, og forvrængning minimeres.

STT® er også ideel til:
- Rodspaltesvejsning
- Svejsning på tynde materialer
- Svejsning på dele med dårlig opstiling.

Under STT®-svejsning, skal sensorslangen forbindes til svejsestykket.

Svejse STT® i ikke-synergisk tilstand
Manuelt kan der indstilles:
- Trådfremføringshastighed, WFS [32]
- Efterbrændingstid
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Polaritet
- Krater [27]
- Bølgekontroller [27]:
  - Maks. strøm
  - Baggrundsstrøm
  - Nedstrøm
  - VARM START

Under STT®-svejsning i ikke-synergisk tilstand er spændingskontrol deaktiveret.

Figur 18

Svejse STT® i synergisk tilstand
I synergisk tilstand er svejseparametrene optimalt indstillet til trådfremføringshastighed [32].
Trådfremføringshastighed regulerer deponeringshastigheden.

Trim [24] bruges som en sekundær kontrol – på højre display [21]. Trimindstillingen justerer lysbuelængden. Trim justeres fra 0,50 til 1,50. 1,00 er den nominelle indstilling.
Lysbuelængen ændrer kuglestørrelse og lysbueenergi.

Figur 19

Yderligere kan der manuelt indstilles:
- Efterbrændingstid
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Polaritet
- Krater [27]
- Bølgekontroller [27]:
  - UltimArc™
  - VARM START.

VARM START - Værdi i procent af nominel værdi for svejsestrøm under lysbuestartstrøm. Funktionen bruges til at angive niveauet for den øgede strøm og lysbuestartstrøm er gjort nemmere.
- Indstil område: fra 0 til +10.

Nedstrøm resulterer i yderligere varme til svejsningen uden at forøge lysbuelængden eller dråbestørrelsen. Højere nedstrøm forbedrer spredningsevnen og kan give hurtigere transporthastigheder.
- Indstillingsområde: fra 0 til +10.

Baggrundsstrøm justerer den generelle varmeinput til svejsningen. Ændring af baggrundsstrøm ændrer formen på bagkanten. 100 % CO_2 kræver mindre baggrundsstrøm end ved svejsning med blandet beskyttelsesgas.

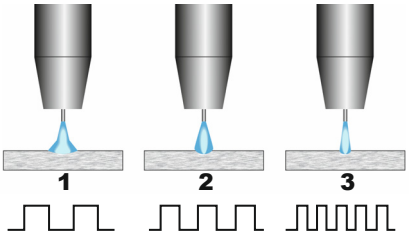
Bemærk: Området afhænger af strømkilden.

Maks. strøm regulerer lysbuelængden, der også påvirker spalteformen. Når der bruges 100 % CO_2, er maks. strømmen højere end svejsning med blandet beskyttelsesgas. En længere lysbuelængde er påkrævet med CO_2 for at reducere sprøjt.

- **Bemærk:** Området afhænger af strømkilden.

UltimArc™ – til impulssvejsning justeres fokus eller form på lysbuen. Som konsekvens af stigning af UltimArc™ kontrolværdien, er lysbuen stram, stiv til højhastigheds pladesvejsning.

- Indstillingsområde: fra -10 til +10



Figur 20

1. UltimArc™ kontrol"-10,0": Lav frekvens, bred.
2. UltimArc™ kontrol SLUKKET: Middel frekvens og bredde.
3. UltimArc™ kontrol"+10,0": Høj frekvens, fokuseret.

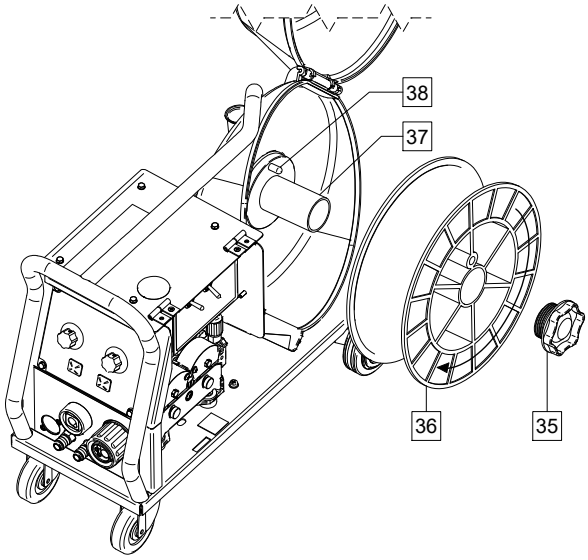
Indføring af trådspole

Trådspoletype S300 og BS300 kan monteres på trådspolestøtten uden adapter.
Trådspoletype S200, B300 eller Readi-Reel® kan monteres, men der kan tilkøbes en tilhørende adapter. Den tilhørende adapter kan købes separat (se kapitlet ”Tilbehør”).

Indføring af trådspoletype S300 & BS300

ADVARSEL

SLUK for indgangsstrømmen ved svejsetrømkilden før installation eller skift af trådspole.



Figur 21

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Åbn trådspolekabinettet.
- Skru låsemøtrik [35] af, og fjern den fra spindlen [37].
- Anbring spoletype S300 eller BS300 [36] på spindlen [37], og sørg for, at spindelbremsestiften [38] anbringes i hullet bag på spoletype S300 eller SB300.

ADVARSEL

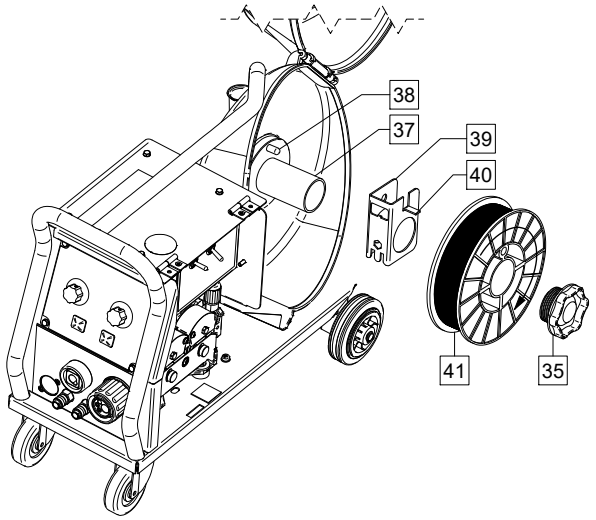
Anbring spoletype S300 eller SB300, således at den roterer i en retning ved indføring, hvorved der afrulles fra bunden af spolen.

- Genmonter låsemøtrikken [35]. Sørg for, at låsemøtrikken strammes.

Indføring af trådspoletype S200

ADVARSEL

SLUK for indgangsstrømmen ved svejsetrømkilden før installation eller skift af trådspole.



Figur 22

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Åbn trådspolekabinettet.
- Skru låsemøtrik [35] af, og fjern den fra spindlen [37].
- Anbring spoletype S200 [39] på spindlen [37], og sørg for, at spindelbremsestiften [38] anbringes i hullet bag på adapteren [39]. Adapteren til spoletype S200 kan købes separat (se kapitlet ”Tilbehør”).
- Anbring spoletype S200 [41] på spindlen [37], og sørg for, at adapterbremsestiften [40] anbringes i hullet bag på spolen.

ADVARSEL

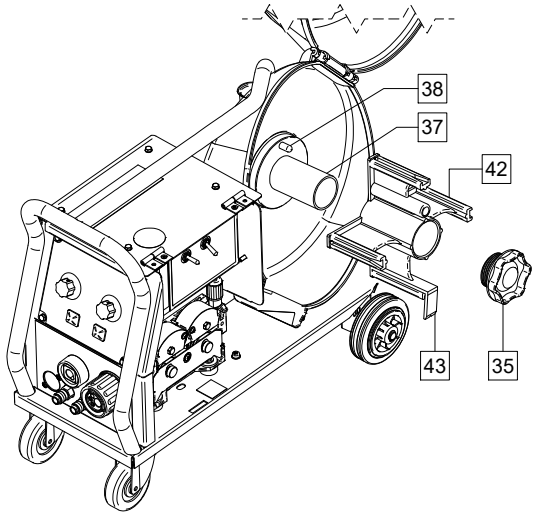
Anbring spoletype S200, således at den roterer i en retning ved indføring, hvorved der afrulles fra bunden af spolen.

- Genmonter låsemøtrikken [35]. Sørg for, at låsemøtrikken strammes.

Indføring af trådspoletype ´B300

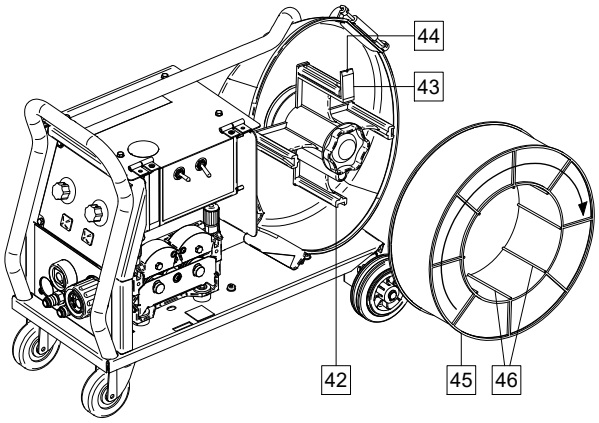
ADVARSEL

SLUK for indgangsstrømmen ved svejsetrømkilden før installation eller skift af trådspole.



Figur 23

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Åbn trådspolekabinettet.
- Skru låsemøtrik [35] af, og fjern den fra spindlen [37].
- Anbring spoletype B300 [42] på spindlen [37], og sørg for, at spindelbremsestiften [38] anbringes i hullet bag på adapteren. Adapteren til spoletype B300 kan købes separat (se kapitlet ”Tilbehør”).
- Genmonter låsemøtrikken [35]. Sørg for, at låsemøtrikken strammes.

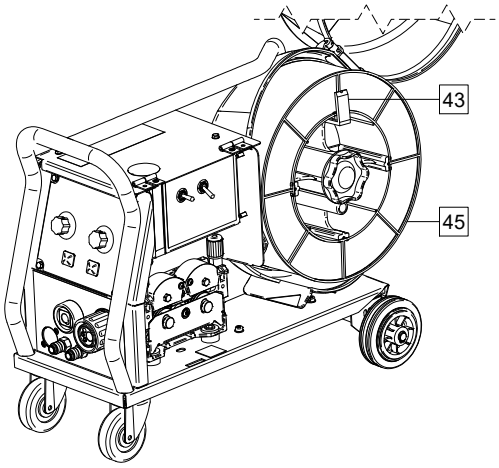


Figur 24

- Drej spindlen og adapteren, således at fastholdelsesfjederen [43] sidder i positionen klokken 12.
- Anbring spoletype B300 [45] på adapteren [42]. Indstil en af de B300 indvendige kabinettråde [46] på holderen [44] på fjederholderen [43], og skyd spolen på adapteren.

ADVARSEL

Anbring spoletype B300, således at den roterer i en retning ved indføring, hvorved der afrulles fra bunden af spolen.

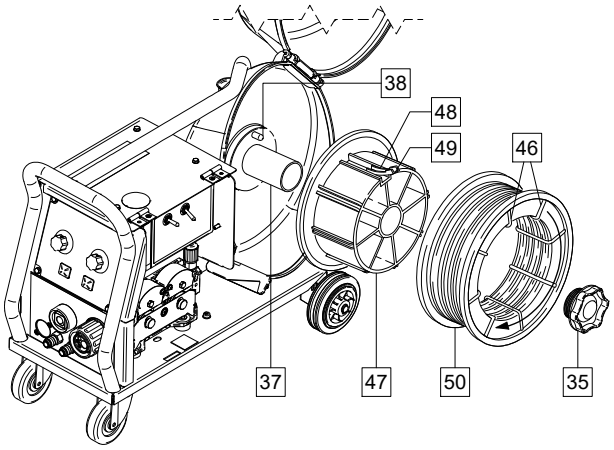


Figur 25

Indføring af trådspoletype Readi-Reel®

⚠ ADVARSEL

SLUK for indgangsstrømmen ved svejsetrømkilden før installation eller skift af trådspole.



Figur 26

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Åbn trådspolekabinettet.
- Skru låsemøtrik [35] af, og fjern den fra spindlen [37].
- Anbring spoletype Readi-Reel® [47] på spindlen [37], og sørg for, at spindelbremsestiften [38] anbringes i hullet bag på adapteren [47]. Adapteren til spoletype Readi-Reel® kan købes separat (se kapitlet ”Tilbehør”).
- Genmonter låsemøtrikken [35]. Sørg for, at låsemøtrikken strammes.
- Drej spindlen og adapteren, således at fastholdelsesfjederen [48] sidder i positionen klokken 12.
- Anbring spoletype Readi-Reel® [50] på adapteren [47]. Indstil en af de Readi-Reel® indvendige kabinettråde [46] på holderen [49] på fjederholderen [48].

⚠ ADVARSEL

Anbring spoletype Readi-Reel®, således at den roterer i en retning ved indføring, hvorved der afrulles fra bunden af spolen.

Indføring af elektrodetråden

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Åbn trådspolekabinettet.
- Skru låsemøtrikken af hylsteret.
- Indfør spoletråden på hylsteret, således at spolen drejer med uret, når tråden føres ind i trådfremføreren.
- Sørg for, at spindelbremsestiften [38] passer ind i hullet i spolen.
- Skru låsemøtrikken på hylsteret.
- Åbn tråddrevlågen.
- Anbring trådrullen vha. den korrekte rille, der svarer til tråddiameteren.
- Frigør enden af tråden og skær bukken af. Sørg for, at der ikke er nogen grater.

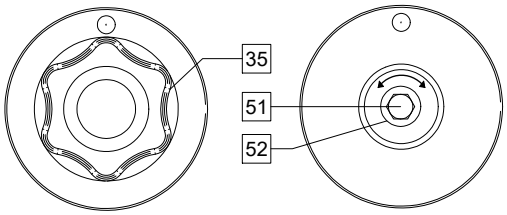
⚠ ADVARSEL

Den skarpe ende af tråden kan forårsage personskade.

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

Juster hylsteret bremsemoment

For at undgå spontan udrulning af svejsetråden, er hylsteret udstyret med en bremse.
Justeringer udføres ved at rotere skruen M10, der sidder indvendigt i hylsterrammen, når hylsterets låsemøtrik er skruet ud.



Figur 27

35. Låsemøtrik.
51. Justeringsskrue M10.
52. Trykfjeder.

Når skruen M10 drejes med uret, øges fjederspændingen, og du kan øge bremsemomentet.

Når skruen M10 drejes mod uret, reduceres fjederspændingen, og du kan reducere bremsemomentet.

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

Justering af trykrullestyrke

Trykarmen regulerer den mængde kraft, som fremføringsvalserne udøver på tråden.
Trykstyrken reguleres ved at dreje justeringsmøtrikken 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.

Indfør elektrodetråden i svejsepistolen

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Afhængig af svejseprocessen tilsluttes den korrekte pistol til Euro-stikket. Pistolens nominelle parametre og svejsemaskinens parametre skal stemme overens.
- Fjern dysen fra pistolen og kontaktspids eller beskyttelseshætte og kontaktspids. Herefter rettes pistolen helt ud.
- Indfør tråden gennem styreslangen, over valsen og gennem styreslangen på Euro-stikken ind i pistolens foring. Tråden kan skubbes ind i foringen manuelt et par centimeter og bør føres nemt og uden tvungen kraft.

ADVARSEL

Hvis man er nødt at bruge kræfter, tyder det på, at tråden ikke har ramt pistolens foring.

- Tænd for indgangsstrømmen.
- Tryk pistolens udløser ned for at fremføre tråden gennem pistolens foring, indtil tråden kommer ud af enden. Ellers kan kold stødvis/gastømingskontakten [13] bruges – holdes i postionen ”kold stødvis”, indtil tråden kommer ud af enden.
- Når udløseren eller kold stødvis/gastømnings-kontakten [13] slippes, bør trådspolen ikke rulle ud.
- Juster trådspolebremsen i overensstemmelse hermed.
- Sluk for svejsemaskinen.
- Monter en korrekt kontaktspids.
- Afhængigt af svejseprocessen og pistoltypen monteres dysen (GMAW-proces, FCAW-GS-proces) eller beskyttelseshætte (FCAW-SS-proces).

ADVARSEL

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

Udskiftning af fremføringsvalser

ADVARSEL

SLUK for indgangsstrømmen ved svejsetrømkilden før installation eller skift af fremføringsvalser og/eller styr.

PF44 er udstyret med fremføringsvalser V1.0/V1.2 til ståltråd.

Til andre trådstørrelser findes tilhørende fremførings-valsesæt (se kapitlet ”Tilbehør”), og følg vejledningen:

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Frigør trykvalsehåndtag [53].
- Skru fastgøringspropperne af [54].
- Åbn beskyttelsesdækslet [55].
- Udskift fremføringsvalserne [56] med kompatible i overensstemmelse med den anvendte tråd.

ADVARSEL

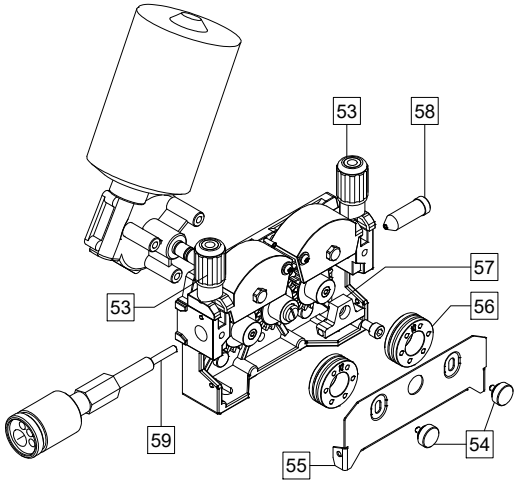
Sørg for, at pistolens foring og kontaktspidsen også har størrelser, der passer til den valgte trådstørrelse.

ADVARSEL

Til tråde med diameter, der er større end 1.6 mm kan følgende dele udskiftes:

- Styrerøret til fremføringskonsollen [57] og [58].
- Styrerøret til Euro-stikket [59].

- Genmonter og stram beskyttelsesdækslet [55] på fremføringsvalserne.
- Skru fastgøringspropperne [54] på.
- Manuelt før tråden fra trådspolen, tråden gennem styrerørene, over valsen og styrerøret på Euro-stikket ind i pistolens foring.
- Lås trykvalsehåndtag [53].



Figur 28

Gasforbindelse

ADVARSEL

- CYLINDER kan eksplodere, hvis beskadiget.
- Fastgør altid gasflaske sikkert i oprejst position på et cylindervægstativ eller en vogn til formålet.
- Hold gasflasken væk fra områder, hvor den kan blive beskadiget, opvarmet eller hvor der er elektriske kredsløb, for at undgå fare for eksplosion eller brand.
- Hold gasflasker væk fra svejse- eller andre strømførende elektriske kredsløb.
- Løft aldrig svejsemaskinen med en tilsluttet gasflaske.
- Svejseelektroden må aldrig røre ved gasflasken.
- Ophobning af beskyttelsesgas kan være skadeligt for helbredet og kan dræbe. Brug et godt ventileret område for at undgå ophobning af gas.
- Luk gasflaskens ventiler grundigt, når gasflasken ikke er i brug for at undgå lækage.

ADVARSEL

Svejsemaskinen understøtter alle egnede beskyttelsesgas med et tryk på højst 5,0 bar.

ADVARSEL

Før brug, skal man sikre, at gasflasken indholder gas, der er egnet til det tilsigtede formål.

- Sluk for indgangsstrømmen på svejsemaskinens strømkilde.
- Monter en korrekt gasflowregulator på gasflasken.
- Tilslut gasslangen til regulatoren vha. slangeklemmen.
- Den anden ende af gasslangen forbindes til gaskoblingen [7], der sidder på maskinens bagpanel.
- Tænd for indgangsstrømmen på svejsemaskinens strømkilde.
- Drej for at åbne gasflaskeventilen.
- Juster gasregulatorens beskyttelsesgasflow.
- Undersøg gasflowet med gastømningskontakten [13].

ADVARSEL

For at svejse GMAW-proces med CO_2 beskyttelsesgas, skal CO_2 gasvarmer bruges.

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 svejseslanger samt netledningens isolering. Hvis isoleringen er beskadiget, skal slangen straks udskiftes.
- Fjern svejsesprøjt 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 maskinens kabinet fjernes, skal maskinen 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

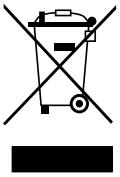
Virksomheden Lincoln Electric Company fremstiller og sælger svejseudstyr, forbrugsvarer og skæreudstyr i høj kvalitet. Vores udfordring er at imødekomme vores kunders behov og at overgå deres forventninger. I nogle tilfælde spørger køberen måske Lincoln Electric om rådgivning eller information om brugen 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 praktisk 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, styres udelukkende af kunden. Mange variabler, der ligger udenfor Lincoln Electrics kontrol, påvirke de opnåede resultater ved anvendelse af disse typer fremstillingsmetoder og servicekrav.

Ret til ændringer forbeholdes – Disse oplysninger er efter vores bedste overbevisning korrekte på tidspunktet for trykning. Der henvises til www.lincolnelectric.com for eventuelle ajourførte oplysninger.

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.

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 besøgwww.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektrisk diagram

Der henvises til ”reservedelsvejledningen”, der leveres sammen med maskinen.

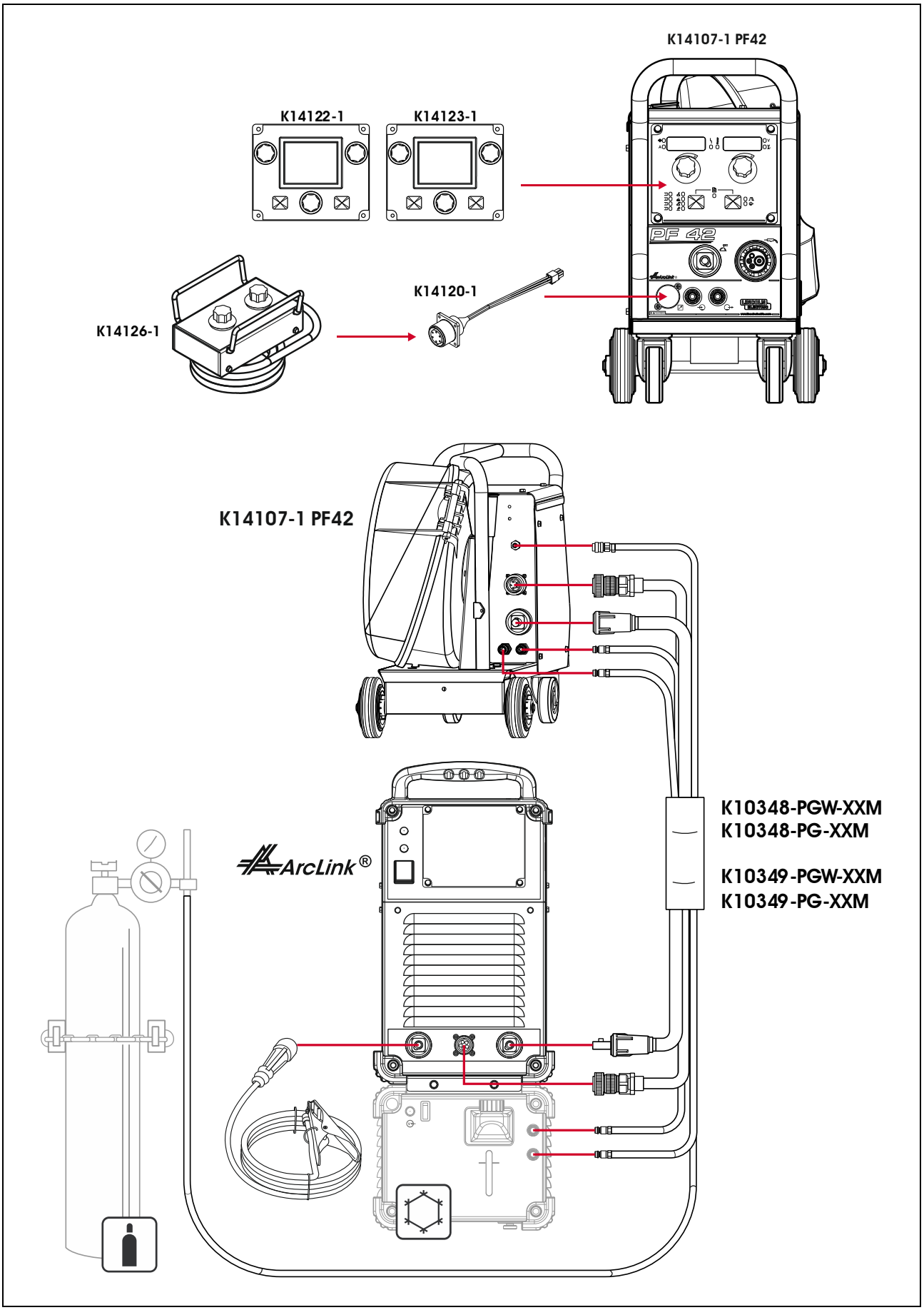
Anbefalet tilbehør

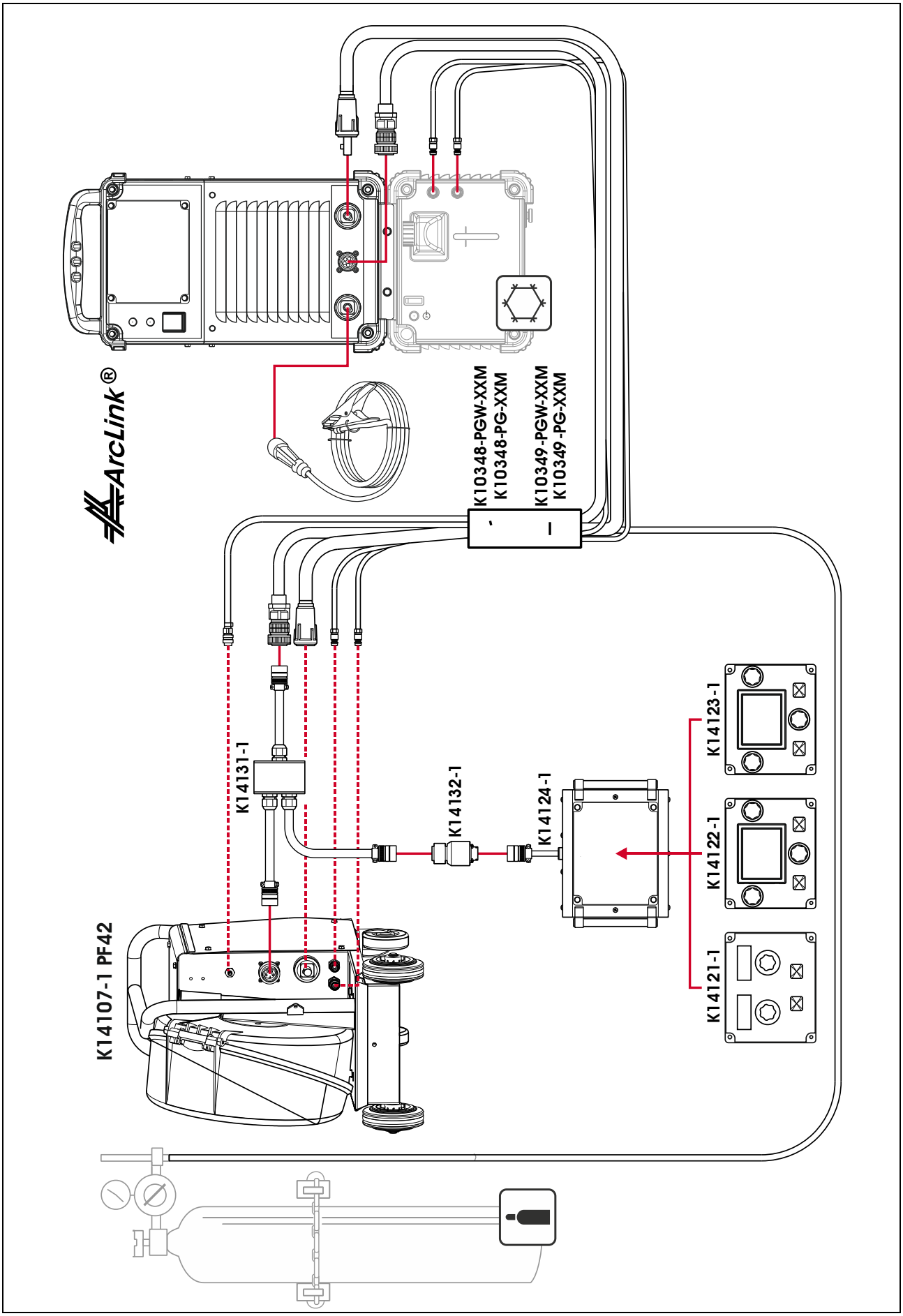
K14120-1	SÆT- Fjerreguleringssæt til PF 40 og 42.
K14126-1	RC 42 - fjernregulering til PF 40 og 42
K14127-1	Vogn til PF40/42/44/46.
K14111-1	SÆT - Gasflowregulator.
K14121-1	Udskifteligt frontpanel med brugerflade, A+.
K14122-1	Udskifteligt frontpanel med brugerflade, B.
K14123-1	Udskifteligt frontpanel med brugerflade, B+.
K14124-1	Hylster til fjernbetjening (PENDANT).
K14132-1	5-BENS/12-BENS-adapter.
K14131-1	ArcLink® "T" tilslutningssæt.
K14135-1	ArcLink® "T" strøtilslutningssæt.
K14128-1	SÆT – Løfteøje.
K14042-1	Adapter til spoletype S200.
K10158-1	Adapter til spoletype B300.
K363P	Adapter til spoletype Readi-Reel®.
K10349-PG-xxM	Kilde/trådfremføringskabel (gas). Fås i 5, 10 eller 15 m (Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10349-PGW-xxM	Kilde/trådfremførerkabel (gas og vand). Fås i 5, 10 eller 15 m. (Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10348-PG-xxM	Kilde/trådfremføringskabel (gas). Fås i 5, 10 eller 15 m(Power Wave 455M, Power Wave 455M/STT, Power Wave 405M).
K10348-PGW-xxM	Kilde/trådfremførerkabel (gas og vand). Fås i 5, 10 eller 15 m(Power Wave 455M, Power Wave 455M/STT, Power Wave 405M).
KP10519-8	TIG – Euro-adapter.
K10513-26-4	TIG brænder LT 26 G (180A DC/130 A AC @ 35 %) – 4 m.
FL060583010	FLAIR 600 fugebrænder med monteret slange 2,5 m.
E/H-400A-70-5M	Svejsekabel med elektrodeholder til SMAW-proces - 5 m.

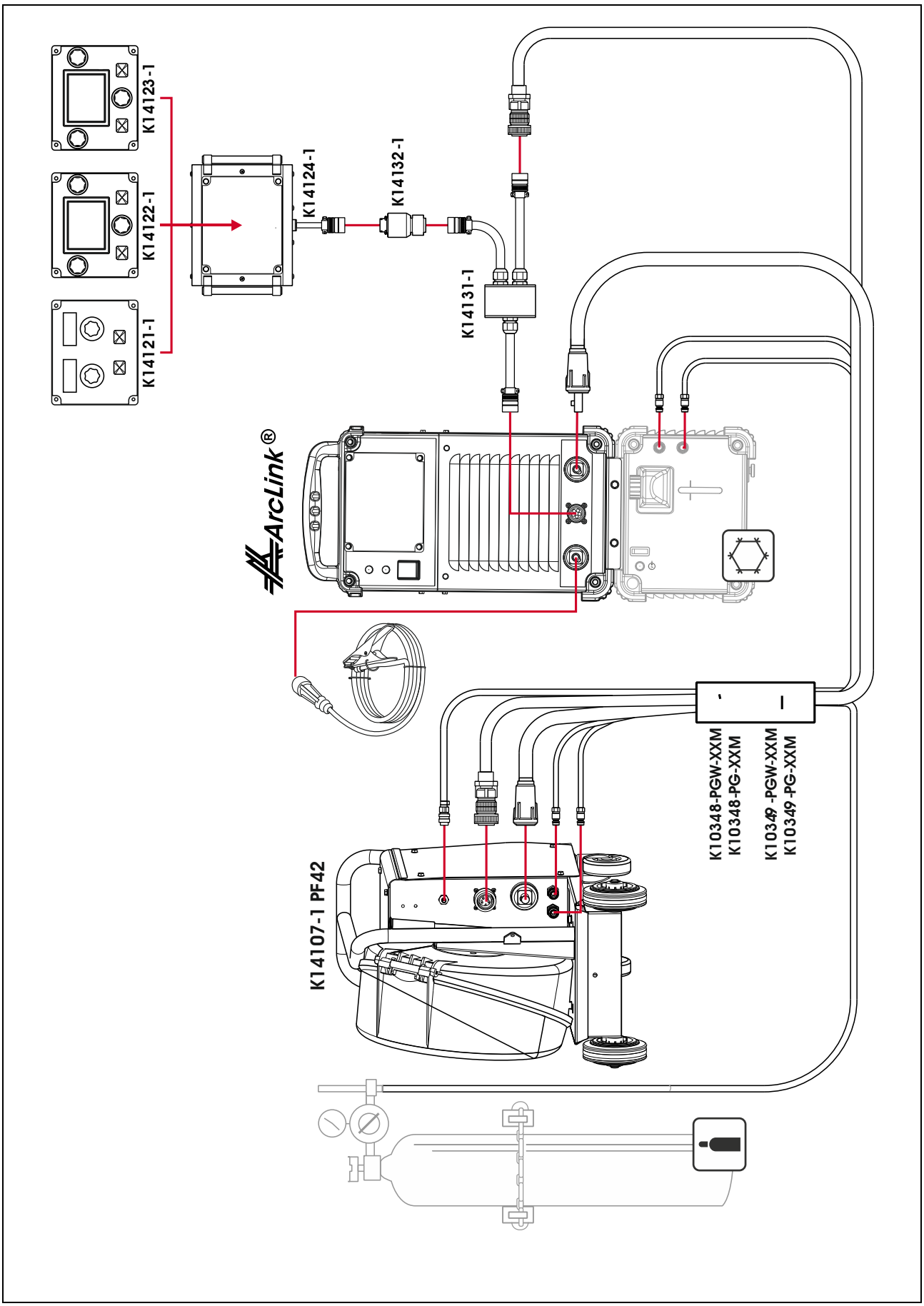
Fremføringsvalser til 4 drevne valser	
	Solide tråde:
KP14017-0.8	V 0,6/V 0,8
KP14017-1.0	V 0,8/V 1,0
KP14017-1.2	V 1,0/V 1,2
KP14017-1.6	V 1,2/V 1,6
	Aluminumstråde:
KP14017-1.2A	U 1,0/U 1,2
KP14017-1.6A	U 1,2/U 1,6
	Fyldte tråde:
KP14017-1.1R	VK 0,9/VK 1,1
KP14017-1.6R	VK 1,2/VK 1,6

LINC GUN™	
K10413-36	Gaskølet pistol LG 360 G (335 A 60 %) – 3 m, 4 m, 5 m.
K10413-42	Gaskølet pistol LG 420 G (380 A 60 %) – 3 m, 4 m, 5 m.
K10413-410	Vandkølet pistol LG 410 W (350 A 100 %) - 3 m, 4 m, 5 m.
K10413-500	Vandkølet pistol LG 500 W (450 A 100 %) - 3 m, 4 m, 5 m.

Tilslutningsdiagram




ArcLink®
K10348-PGW-XXM
K10348-PG-XXM
K10349-PGW-XXM
K10349-PG-XXM
K14131-1
K14132-1
K14124-1
K14123-1
K14122-1
K14121-1
K14107-1 PF42


K14123-1
K14122-1
K14121-1
K14124-1
K14132-1
K14131-1
ArcLink®
K14107-1 PF42
K10348-PGW-XXM
K10348-PG-XXM
K10349-PGW-XXM
K10349-PG-XXM