

PF44 & PF46

BRUGERVEJLEDNING



DANISH



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

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	49
Piese de schimb	49
Locația atelierelor de service autorizate	49
Schemă electrică	49
Anbefalet tilbehør	50
Tilslutningsdiagram	51

Tekniske specifikationer

NAVN		INDEKS					
PF44		K14108-1					
PF46		K14109-1					
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	
18,5 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	
ANDRE							
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 korigerende 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 udstrålende forstyrrelser.





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. 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

PF44 og **PF46** er digitale trådfremførere, 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 "Anbefalet tilbehør".

Installations- og brugervejledning

Læs hele dette afsnit, før maskinen installeres eller betjenes.

Placering og miljø

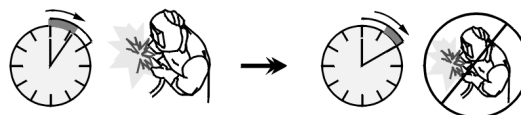
Denne maskine er beregnet til hårde miljøer. Det er dog vigtigt, at enkle forebyggende foranstaltninger følges for at sikre lang holdbarhed og pålidelig drift.

- 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

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

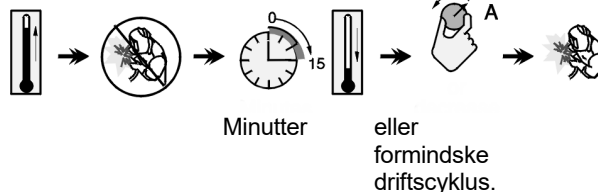
Eksempel: 60 % driftscyklus



Svejsning i 6 minutter.

Pause i 4 minutter.

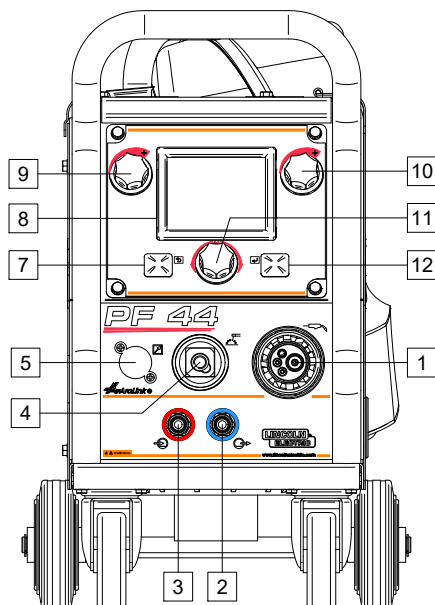
Uforholdsmæssig forlængelse af driftcyklussen vil aktivere det termiske beskyttelseskredsløb.



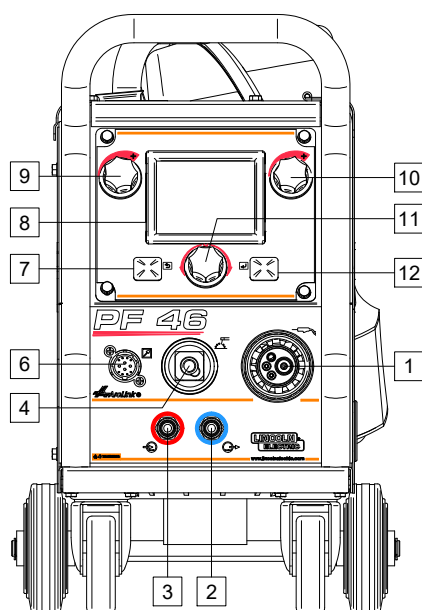
Indgang til strømforsyning

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

Kontrollfunktioner og driftsmæssige egenskaber



Figur 1



Figur 2.

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 5,0 bar.

4. **Udgangsstik til svejsekredsløb:** Til forbindelse af elektrodeholder med slange.

5. **Stik til fjernregulering (tilvalg, kun PF44):** Til installation af fjernreguleringssæt. Det kan købes separat. Se kapitlet "Tilbehør".

6. **Fjernreguleringskontakt (kun PF46):** Til forbindelse af fjernregulering eller tværskifterpistol.

7. **Venstre knap:**

- Annuller
- Tilbage.

8. **Display:** Svejseprocessens parametre vises.

9. **Venstre knap:** Værdien af parameteren øverst til venstre på displayet [8] justeres.

10. **Højre knap:** Værdien af parameteren øverst til højre på displayet [8] justeres.

11. **Indstillingsknap:** Typen af svejseprocedure og svejseindstillinger ændres med denne knap.

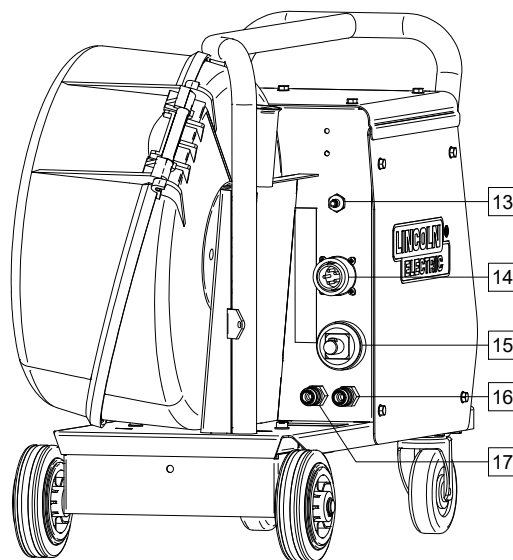
12. **Højre knap:** Bekræft ændring.

13. **Gastilslutning:** Tilslutning af gasslangen.

⚠ ADVARSEL

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

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



Figur 3.

15. **Strømkontakt:** Tilslutning til indgangsstrøm.

16. **Lynkobling:** Kølemiddeludløb (fører varm kølevæske fra svejsmaskinen til køleaggregatet).

17. **Lynkobling:** Kølemiddelindgang (leverer kold kølevæske fra køleaggregatet til svejsmaskinen).

⚠ ADVARSEL

Maksimalt kølemiddeltryk er 5,0 bar.

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

18. Gasflowregulatorstik: Gasflowregulatoren kan købes separat. Se kapitlet om "Tilbehør".

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

20. Lyskontakt.

21. USB-stik: Til tilslutning af USB-hukommelse.

22. 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.

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

24. Tråddrev: 4-valset tråddrev.

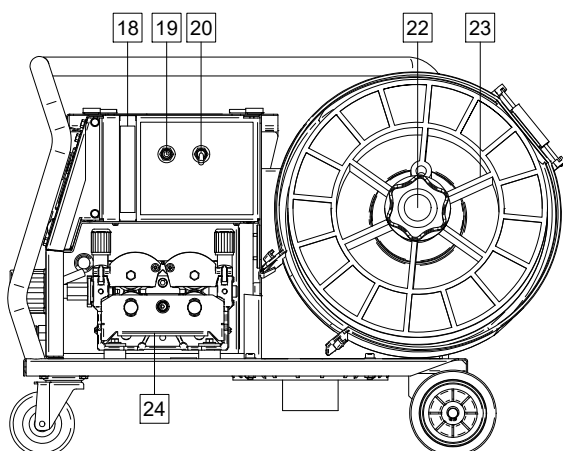
⚠ ADVARSEL

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

⚠ ADVARSEL

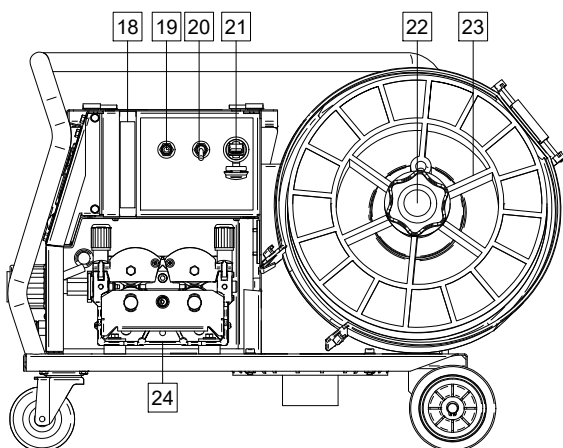
Brug ikke håndtaget til at flytte maskinen under arbejdet. Se kapitel om "Tilbehør".

PF 44



Figur 4.

PF 46



Figur 5.

Vejledning til brugerfladens symboler

Beskrivelse af forkortet brugerflade i kapitlet "Lynvejledning". Se "Reservedele".

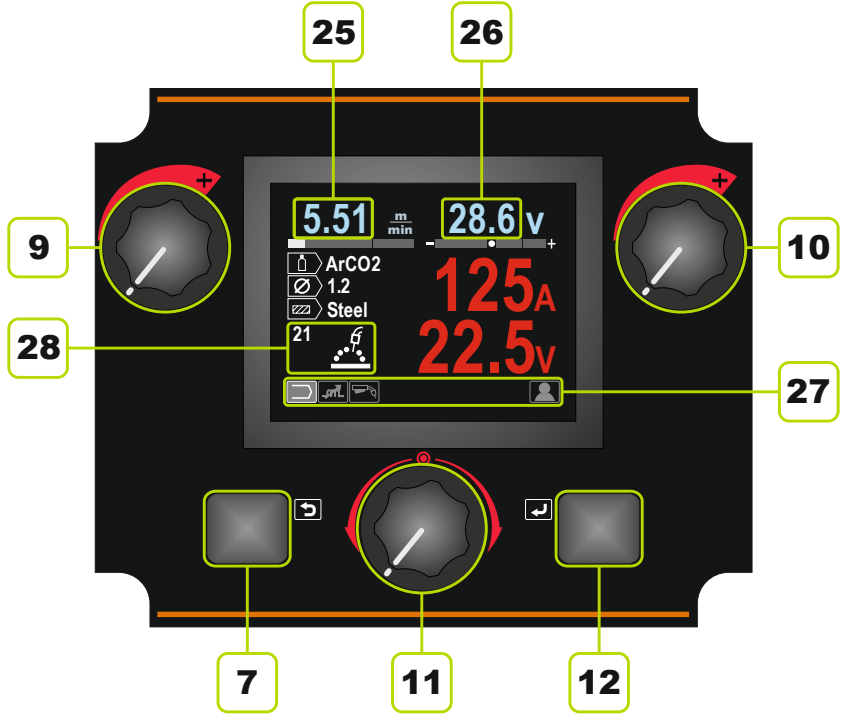
Tabel 1. Beskrivelse af symboler

	Vælg svejseproces		SMAW-blød proces		Hukommelse (kun PF46)
	Vælg svejseprogram		SMAW-Crisp-proces		Gem til brugerhukommelse (kun PF46)
	Ikke-synergiske programmer		SMAW-rørproces		Hent brugerhukommelse (kun PF46) fra
	Synergiske programmer		Fugning		Buestyrke
	GMAW-proces (MIG/MAG)		Valg af elektrodetrådtype		Varm start
	GMAW-proces POWER MODE®		Trådstørrelse (diameter) Valg		Frekvensindstillinger (GTAW-PULSE)
	FCAW-proces		Gasvalg		Frekvens (GTAW-PULSE)
	FCAW-SS-proces		Brugerindstillinger		Baggrundsindstillinger (GTAW-PULSE)
	FCAW-GS-proces		Klem		Baggrundsstrøm (GTAW-PULSE)
	GMAW-P-process		Vælg funktion for pistoludløser (2-trin/4-trin)		Baggrundsstrøm (STT®)
	GMAW-P-proces RapidArc®-program		2-trin		Maks. strøm (STT®)
	GMAW-P-proces RapidX®-program		4-trin		Nedstrøm (STT®)
	GMAW-P-proces Precision Pulse™-program		Førflow-tid		UltimArc™
	GMAW-P-proces Pulse-On-Pulse®-program		Efterflow-tid		Indstillings-konfigurationsmenu og
	STT®-proces		Efterbrændingstid		Hukommelsesbegrænsning (kun PF46)
	GTAW-proces (TIG)		Tilkørsel WFS		Displayets konfigurations-indstillinger
	GTAW-svejsning		Indstillinger punktsvejsning for		Menu for store målere (fabriksindstilling)
	GTAW-PULSE-svejsning		Spottimer		Standardmenu
	GTAW-program		Startprocedure		Weld Score™-menu
	GTAW-PULSE-program		Kraterprocedure		True Energy™-menu
	SMAW-proces (MMA)		A/B-procedure (kun PF46)		Tildel højre knap funktion til

	Deaktiveret		Gendan fabriksindstilling		Afgratning
	Afkrydsningsmærke		Se information om software- og hardwareversion		Effekt i kW
	Stopmærke		Opsætningsmenu		Kold fremføring
	Bølgekontrol		Sluk udgangsspænding for kun MMA/TIG)		Gastømning
	Lysstyrke		Tænd udgangsspænding for kun MMA/TIG)		Fejl
	Lås/lås op		Svejsestrøm		USB-hukommelse (kun PF46)
	Låst		Trådfremføringshastighed i [m/min]		USB-hukommelseer tilkoblet (kun PF46)
	Låst op		Trådfremføringshastighed i [m/min]		ESCAPE-knap
	Indstil adgangskode		Svejse-spænding		Bekræftelsesknop

Beskrivelse af brugerflade

Tabel 2. Brugerfladens komponenter og funktioner

	Brugerfladekomponenters funktioner
 The diagram shows a control panel for a welding power source. It features a central digital display showing parameters like speed (5.51 m/min), voltage (28.6 V), current (125 A), and another voltage (22.5 V). The display also shows settings for gas (ArC02), wire diameter (1.2), material (Steel), and a program number (21). Surrounding the display are several control elements: two large rotary dials at the top (9 and 10), two smaller rotary dials at the bottom (11 and 12), and several buttons (7, 12, 27, 28). Callout numbers 7 through 28 are placed around the panel, with lines pointing to the specific components they describe.	7. Annuller/tilbage. 9. Skift parameterværdi [25]. 10. Skift parameterværdi [26]. 11. Valg og ændring af svejseindstillinger. 12. Skift bekræftelse. 25. Parameterværdien øverst til venstre på displayet. 26. Parameterværdien øverst til højre på displayet. 27. Svejseparameterbjælke. 28. Svejseprogram.

Figur 6.

Svejseparameterbjælke

Svejseparameterbjælken muliggør:

- Ændring af svejseprogram.
- Ændring af bølgekontrollværdi.
- Ændring af pistolens udløserfunktion (kun GMAW, GMAW-P, FCAW, STT, GTAW).
- Tilføj eller skjul funktioner og svejseparametre – Brugerindstillinger

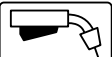
Tabel 3. SMAW svejseparameterbjælke – fabriksindstilling

	Valg af svejseproces
	Buestyrke
	Varm start (kun SMAW blød og SMAW sprød)
	Brugerindstillinger

Tabel 4. Fugesvejsningsparameterbjælke – fabriksindstilling

	Valg af svejseproces
	Brugerindstillinger

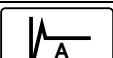
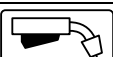
Tabel 5. GTAW svejseparameterbjælke – fabriksindstilling

	Valg af svejseproces
	Varm start
	Funktionen for pistolens udløserændring
	Brugerindstillinger

Tabel 6. GTAW-P svejseparameterbjælke – fabriksindstilling

	Valg af svejseproces
	Frekvensindstillinger
	Baggrundsindstillinger
	Varm start
	Funktionen for pistolens udløserændring
	Brugerindstillinger

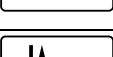
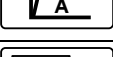
Tabel 7. GMAW- og FCAW-svejseparametre-bjælke – fabriksindstilling

	Valg af svejseproces
	Tryk *
	Varm start
	Funktionen for pistolens udløserændring
	Brugerindstillinger

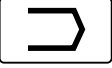
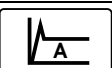
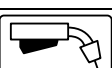
Tabel 8. GMAW-P svejseparameterbjælke – fabriksindstilling

	Valg af svejseproces
	Frekvens (kun Pulse-On-Pulse®)
	UltimArc™ (undtagen Pulse-On-Pulse®)
	Funktionen for pistolens udløserændring
	Brugerindstillinger

Tabel 9. Ikke-synergiske STT® svejseparameterbjælke – fabriksindstillinger

	Valg af svejseproces
	Maks. strøm
	Baggrundsstrøm
	Nedstrøm
	Varm start
	Funktionen for pistolens udløserændring
	Brugerindstillinger

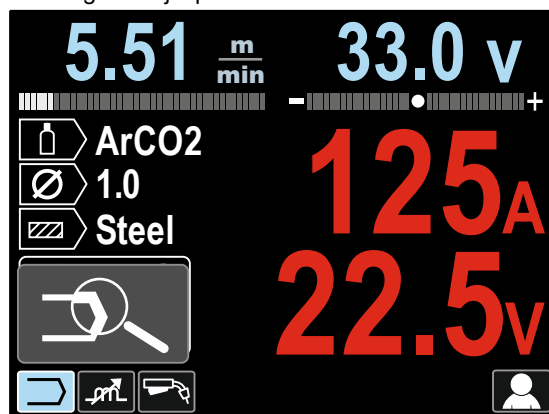
Tabel 10. Synergisk STT® svejseparameterbjælke – fabriksindstillinger

	Valg af svejseproces
	UltimArc™
	Varm start
	Funktionen for pistolens udløserændring
	Brugerindstillinger

Valg af svejseprogram

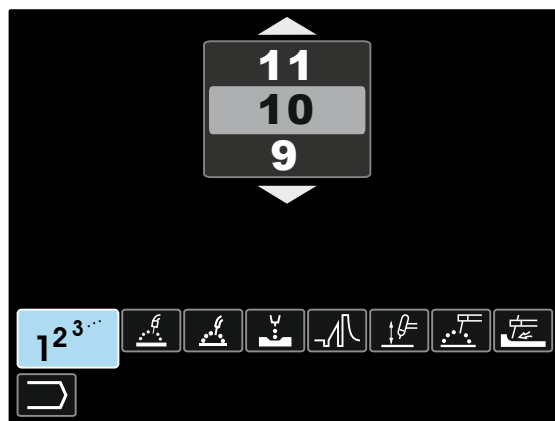
Sådan vælges svejseprogrammet:

- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for valg af svejseproces.



Figur 7.

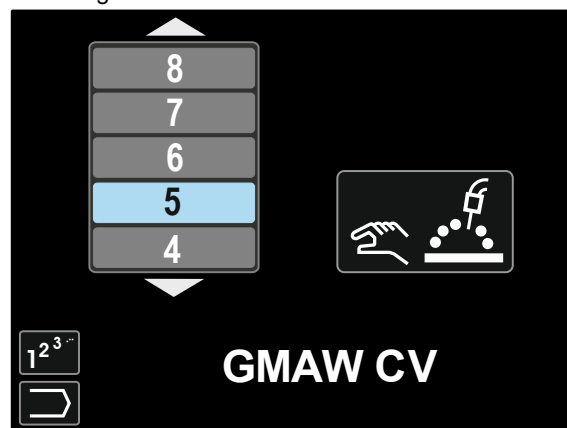
- Tryk på indstillingsknappen [11] – Menuen til valg af svejseprogram vises på displayet.



Figur 8.

- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for valg af svejseprogram – Figur 8.
- Tryk på indstillingsknappen [11].
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere svejseprogramnummeret.

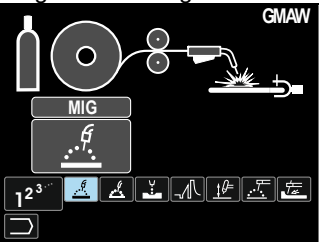
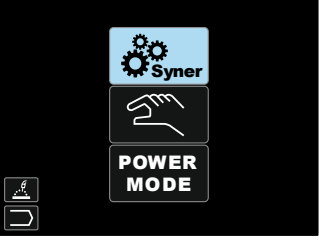
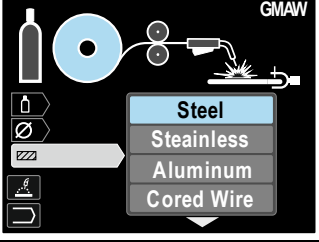
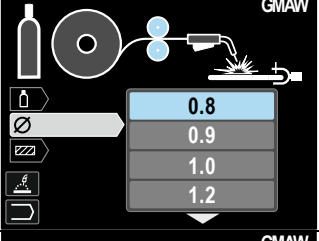
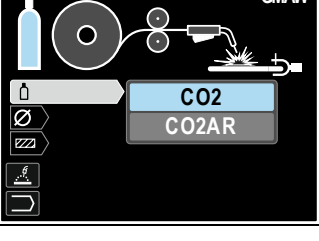
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.



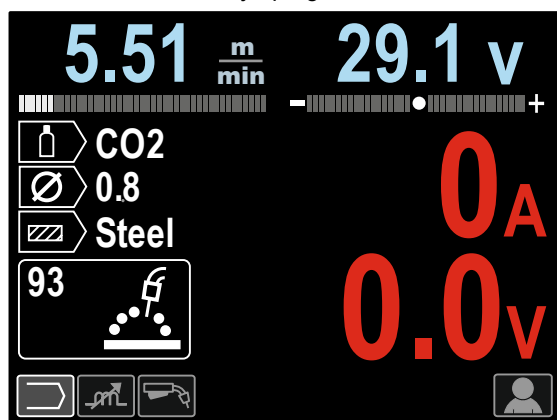
Figur 9.

- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12].

Hvis brugeren ikke kender svejseprogramnummeret, kan man søge efter det. Det gøres med følgende trin:

• Svejseprocessen	
• Synergisk/ikke-synergisk proces	
• Elektrodetrådtype	
• Elektrodetråd-diameter	
• Beskyttelsesgas	

På den måde hentes svejseprogrammet.



Figur 10

Brugerindstillinger

Man får adgang til brugerindstillingerne ved at markere ikonet [11] og trykke og holde højre knap nede i 1 sekund [12].



Figur 11.

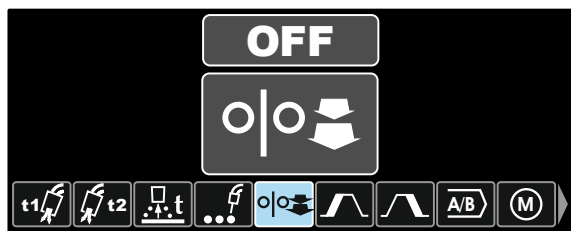
Via brugerindstillingsmenuen kan man tilføje ekstra funktioner og/eller parametre til svejseparameterbjælken [27]. Afhængig af trådfremføreren kan der tilføjes:

Ikon	Parameter	PF44	PF46
	Forflow	✓	✓
	Efterflow	✓	✓
	Efterbrændingstid	✓	✓
	Punktsvejsning	✓	✓
	Tilkørsel WFS	✓	✓
	Startprocedure	✓	✓
	Kraterprocedure	✓	✓
	A/B-procedure	-	✓
	Brugerhukommelse	-	✓

Bemærk: For at ændre parameter- og funktionsværdien skal deres ikoner føjes til svejseparameterbjælken [27].

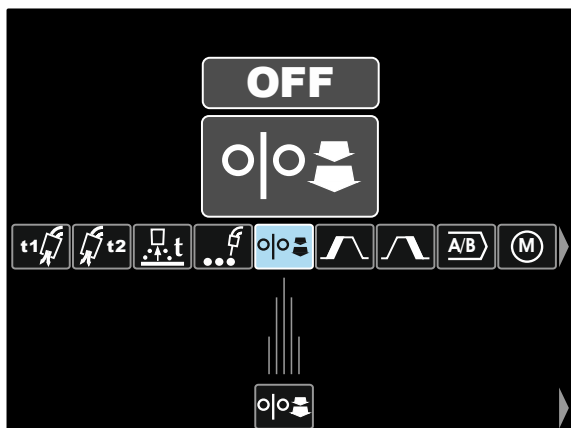
Sådan tilføjes parameter eller funktion til svejseparameterbjælken [27]:

- Adgang til brugerindstillingerne (se Figur 11).
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere parameter- eller funktionsikonet, der skal føjes til svejseparameterbjælken [27], for eksempel Tilkørsel WFS.



Figur 12.

- Tryk på indstillingsknappen [11]. tilkørsel WFS falder ned.

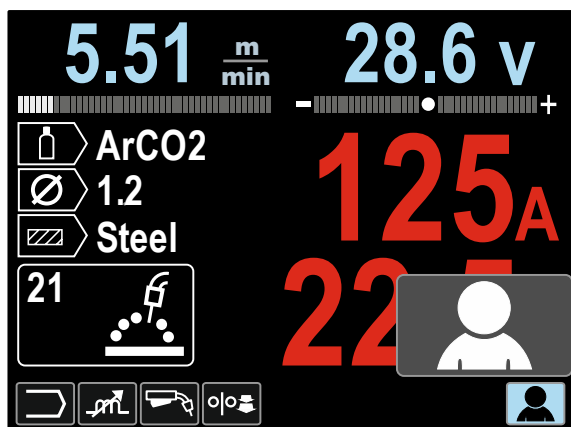


Figur 13.

Bemærk: For at fjerne ikonet trykkes igen på indstillingsknappen [11].

Bemærk: For at annullere ændringen og afsluttet brugerindstillingsmenuen – tryk på venstre knap [7].

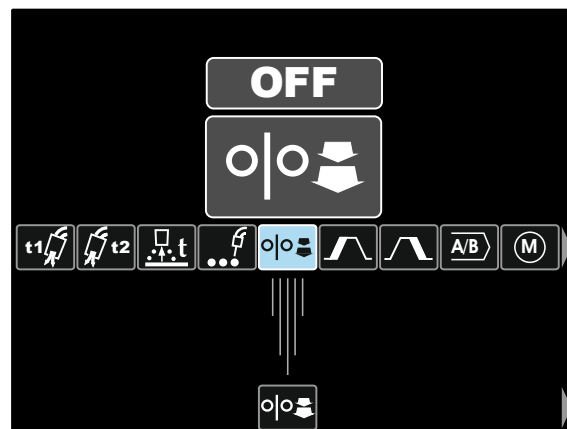
- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12]. Brugerindstillingsmenuen lukkes. De valgte parametre eller funktioner føjes til svejseparameterbjælken [27].



Figur 14.

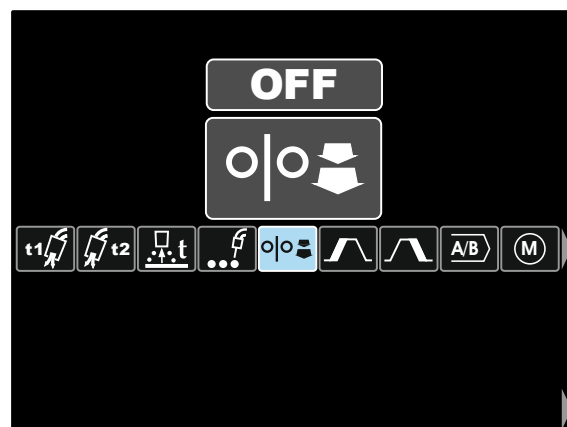
Sådan fjernes det valgte parameter eller funktion fra svejseparameterbjælken [27]:

- Adgang til brugerindstillinger.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere parameter- eller funktionsikonet, der blev føjes til svejseparameterbjælken [27].



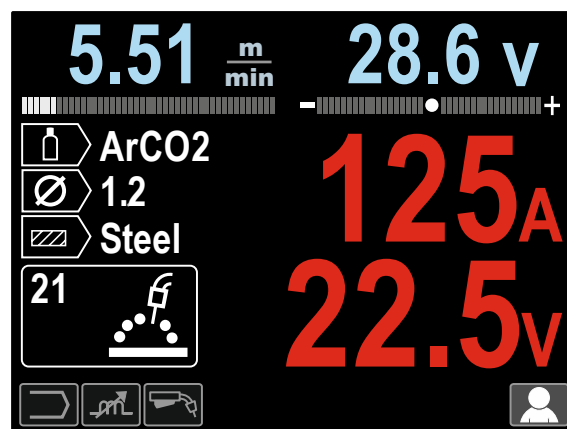
Figur 15.

- Tryk på indstillingsknappen [11] – Det valgte ikon forsvinder fra displayet.

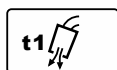


Figur 16.

- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12]. Brugerindstillingsmenuen lukkes. De valgte parametre eller funktioner fjernes fra svejseparameterbjælken [27].

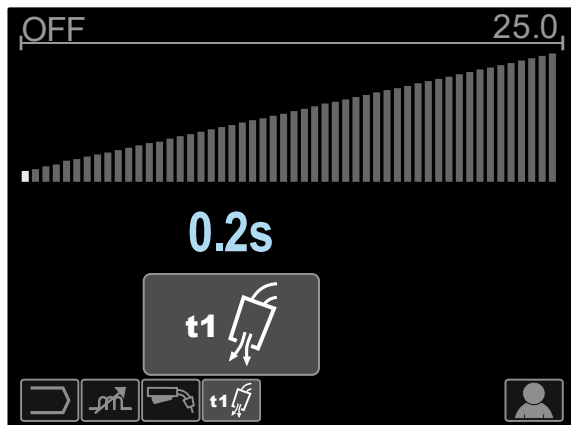


Figur 17.

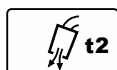


Førflow-tid regulerer den tid, som beskyttelsesgassen strømmer, når udløseren trykkes ned og før fremføring.

- Fabriksindstilling, førflow-tid indstilles til 0,2 sekunder.
- Indstil område: fra 0 sekunder (SLUKKET) til 25 sekunder.

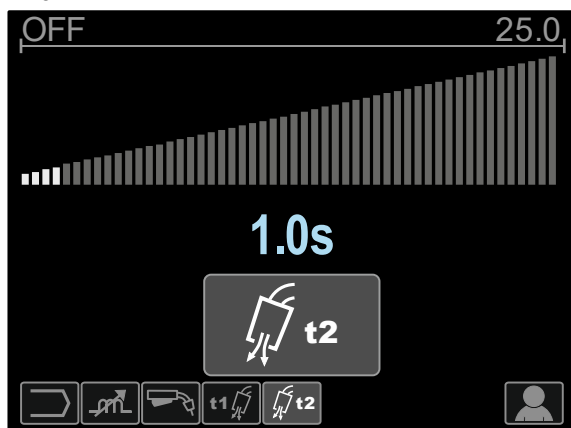


Figur 18.



Efterflow-tid regulerer den tid, som beskyttelsesgassen strømmer, når svejseudløbet er slukket.

- Fabriksindstilling, efterflow-tid indstilles til 2,5 sekunder.
- Indstil område: fra 0 sekunder (SLUKKET) til 25 sekunder.

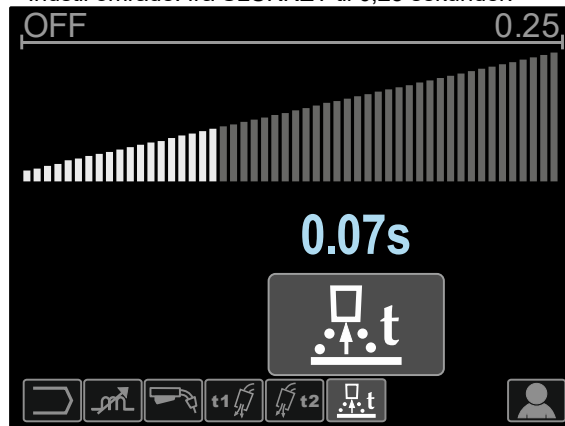


Figur 19.



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 bustart.

- Fabriksindstilling, efterbrændingstid indstilles til 0,07 sekunder.
- Indstil område: fra SLUKKET til 0,25 sekunder.



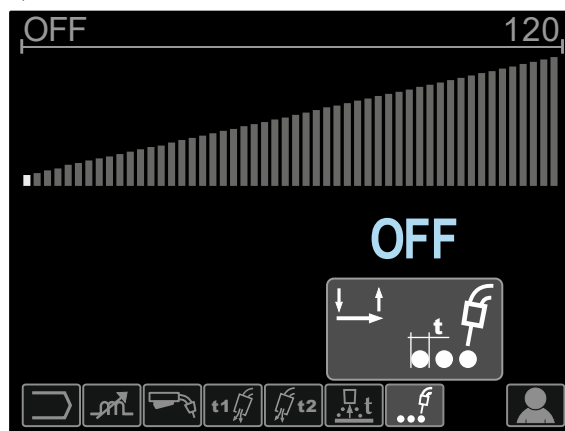
Figur 20.



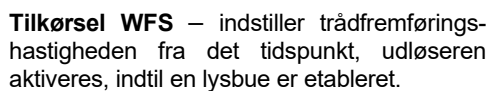
Spottimer – regulerer den tid svejsningen fortsætter, selvom udløseren stadig aktiveres. Denne mulighed har ingen effekt på 4-trin udløsertilstand.

- Fabriksindstilling, Spottimer er SLUKKET.
- Indstil område: fra 0 sekunder (SLUKKET) til 120 sekunder.

Bemærk: Spottimer har ingen effekt på 4-trin udløsertilstand.

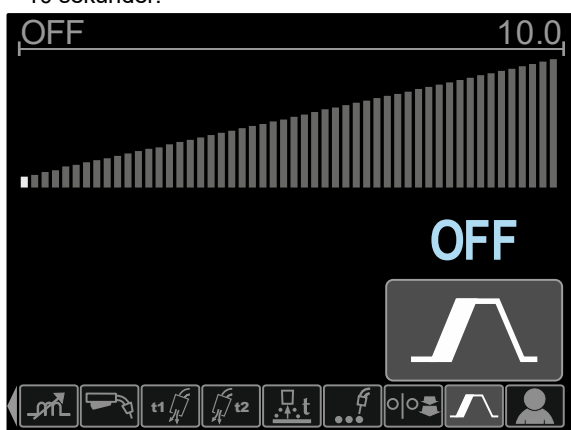


Figur 21.

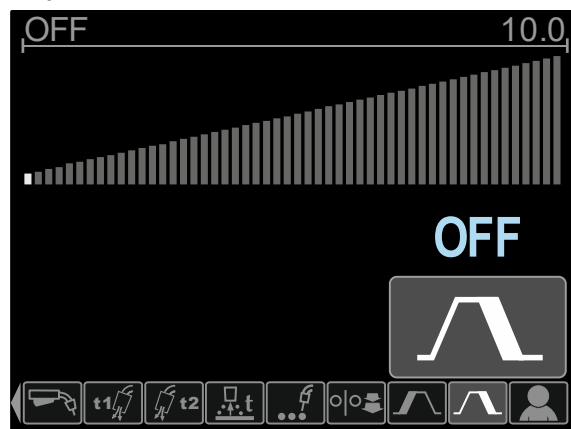


- [illegible]

- Indstil tidsperiode: fra 0 sekunder (FRA) til 10 sekunder.

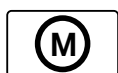


- Indstil tidsproceduren: fra 0 sekunder (SLUKKET) til 10 sekunder.

[illegible]

A/B

- To forskellige svejseprogrammer.
- Forskellige indstillinger til samme program.

**Brugerhukommelse (kun PF46) muliggør:**

- Arkivering af svejseprogrammer til en af de ni brugerhukommelser.
- Hent de gemte programmer fra brugerhukommelsen.

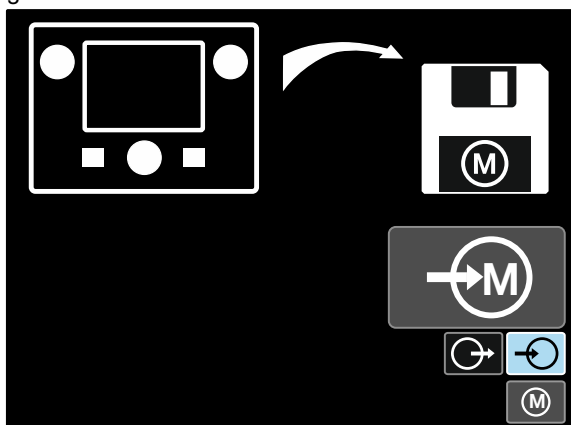
Sådan gemmes svejseprogrammer til brugerhukommelsen:

- Tilføj brugerhukommelsesikonen til svejseparameterbjælken [27]:
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for brugerhukommelse.



Figur 27.

- Tryk på indstillingsknappen [11] – Brugerhukommelsesmenuen vises på displayet.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for gem til hukommelsen.

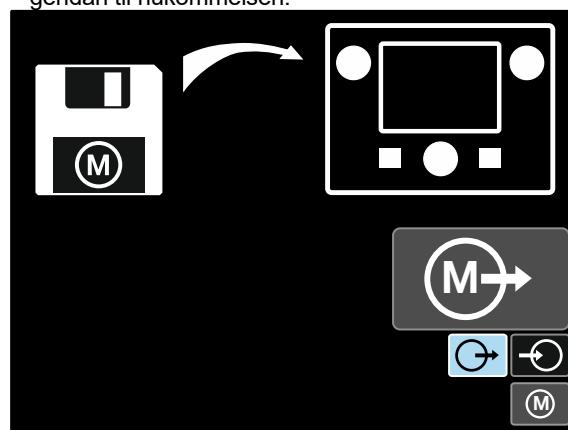


Figur 28.

- Tryk på indstillingsknappen [11].
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere det hukommelsesnummer, hvor programmet skal gemmes.
- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12].

Sådan hentes svejseprogrammer fra brugerhukommelsen:
Bemærk: Før anvendelse skal svejseprogrammet tildeles til brugerhukommelsen

- Tilføj brugerhukommelsesikonen til svejseparameterbjælken [27]:
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for brugerhukommelse.
- Tryk på indstillingsknappen [11] – Brugerhukommelsesmenuen vises på displayet.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for gendan til hukommelsen.



Figur 29.

- Tryk på indstillingsknappen [11].
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere det hukommelsesnummer, der skal gendannes.
- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12].

Bemærk hvis de parametre, der er gemt i programhukommelsen, er markeret med rødt (figur 30), så betyder det, at enheden for arbejds punktet og/eller trim i opsætningsmenuen ikke er den samme som enheden for disse parametre, der er gemt i programhukommelsen. I det tilfælde vil de parametre, der er markeret med rødt, være ændret, når svejseprogrammet hentes frem. For at gendanne enhederne i overensstemmelse skal du åbne opsætningsmenuen og indstille parametre P.28 og/eller P.29.



Figur 30

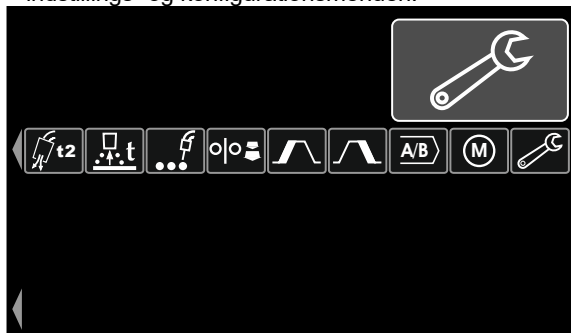


Desuden kan **indstillings- og konfigurationsmenuen** også åbnes fra brugerindstillingsmenuen. En fuld beskrivelse af **indstillings- og konfigurationsmenuen** finder du i afsnit 3.10.

Bemærk: Indstillings- og konfigurationsmenuen kan ikke føjes til svejseparameterbjælken [27].

Sådan åbnes indstillings- og konfigurationsmenuen fra brugerindstillingsmenuen:

- Få adgang til brugerindstillingsmenuen.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for indstillings- og konfigurationsmenuen.



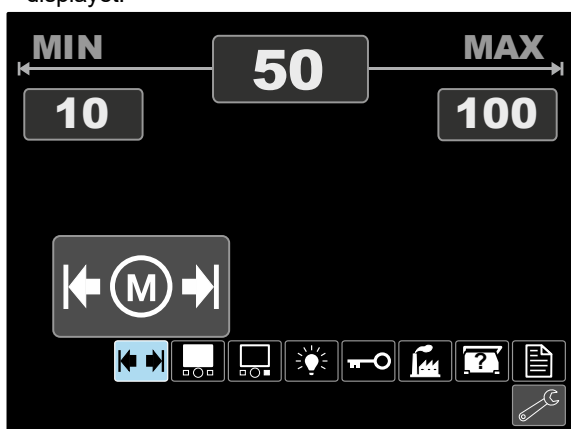
Figur 31.

- Tryk på indstillingsknappen og hold den nede i 1 sekund [11].



Figur 32.

- Indstillings- og konfigurationsmenuen vises på displayet.



Figur 33.

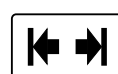
Indstillings- og konfigurationsmenuen

Der findes to måder at få adgang til indstillings- og konfigurationsmenuen:

- Fra brugerindstillingsmenuen (se det tilhørende afsnit)
- Tryk på venstre knap [7] og højre knap [12] samtidig

Afhængigt af trådfremføreren muliggør indstillings- og konfigurationsmenuen:

Ikone	Beskrivelse	PF44	PF46
	Indstilling af hukommelsesbegrænsning	-	✓
	Indstilling af displaykonfiguration	✓	✓
	Tildel funktion til højre knap	✓	✓
	Indstilling af lysstyrke	✓	✓
	Lås/lås op	✓	✓
	Gendan fabriksindstilling	✓	✓
	Se information om software- og hardwareversion.	✓	✓
	Adgang til konfigurationsmenuen.	✓	✓



Hukommelsesbegrænsning (kun PF46)

Bemærk: Grænserne kan kun indstilles for de programmer, der er gemt i brugerhukommelsen.

Grænserne kan indstilles for:

- Svejsestrøm
- Trådfremføringshastighed, WFS
- Svejse-spænding
- Bølgekontrol



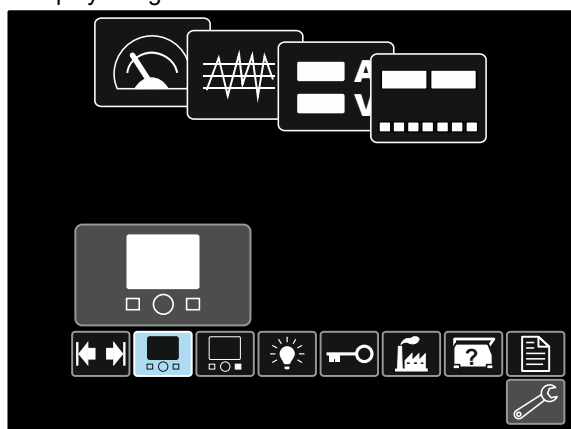
Displaykonfiguration

Der findes fire displaykonfigurationer:

	True Energy™-menu
	Weld Score™-menu
	Menu for store målere (fabriksindstilling)
	Standardmenu

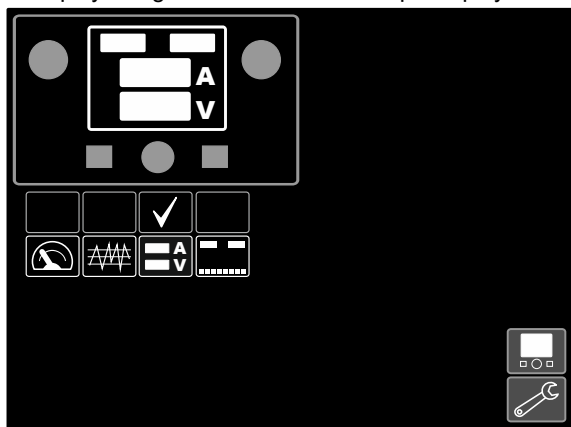
Sådan indstilles displaykonfiguration:

- Få adgang til indstillings- og konfigurationsmenuen.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for displaykonfiguration.



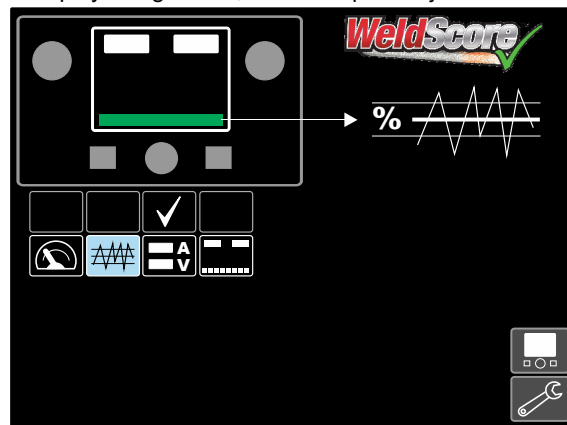
Figur 34.

- Tryk på indstillingsknappen [11] – Displaykonfigurationsmenuen vises på displayet.



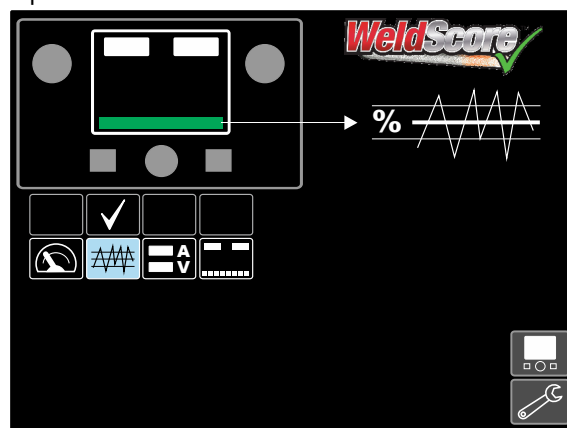
Figur 35.

- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for displaykonfiguration, for eksempel Svejsescore.



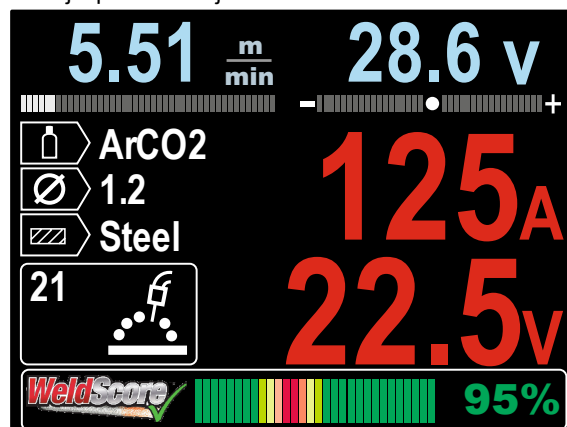
Figur 36.

- Tryk på indstillingsknappen [11] for at vælge displaykonfiguration. Afkrydsningsmærket skifter også position.



Figur 37.

- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12].
- Vend tilbage til brugerfladens hovedmenu. Svejsescorebjælken er nu synlig i stedet for svejseparameterbjælken.



Figur 38.

Bemærk: Hvis der trykkes på indstillingsknappen [11], er svejseparameterbjælken synlig i 5 sekunder.



Tildel funktion til højre knap

Til højre knap [12] kan der tildeles:

Ikon	Beskrivelse	PF44	PF46
	Deaktiveret - SLUKKET (fabriksindstilling)	✓	✓
	Kraterprocedure	✓	✓
	Tilkørsel WFS	✓	✓
	Bølgekontrol	✓	✓
	Hent programmet fra brugerhukommelsen	-	✓

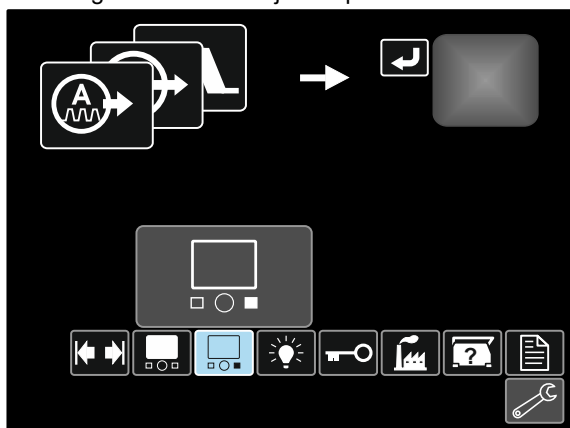
Bemærk: For at bruge de tildelte funktioner:

- Hent programmet fra brugerhukommelsen
- Kraterprocedure
- Tilkørsel WFS

ikoner til disse funktioner skal føjes til svejseparameterbjælken [27].

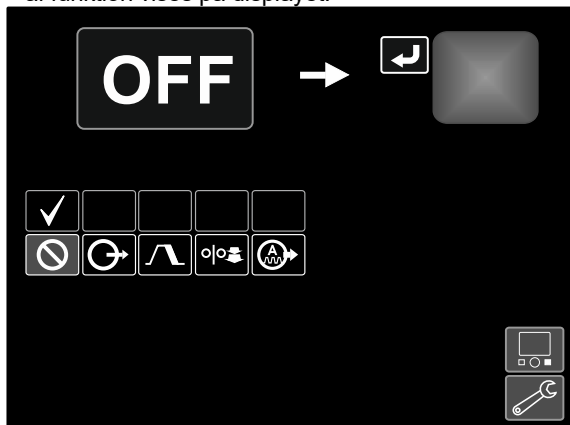
Sådan tildeles funktion til højre knap [12]:

- Få adgang til indstillings- og konfigurationsmenuen.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for tildeling af funktion til højre knap.



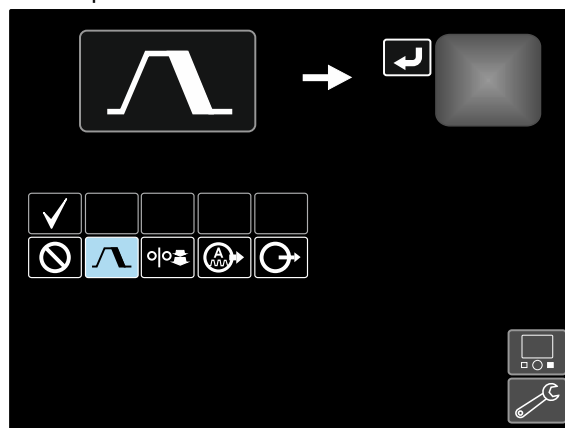
Figur 39.

- Tryk på indstillingsknappen [11] – Menuen til tildeling af funktion vises på displayet.



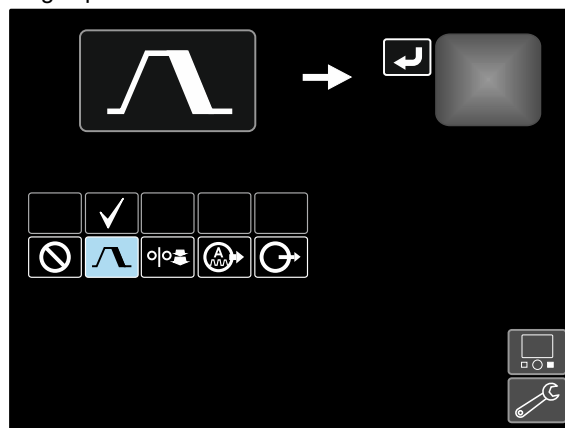
Figur 40.

- Brug indstillingsknappen [11] til at markere den funktion, der skal føjes til højre knap [12], for eksempel Kraterprocedure.



Figur 41.

- Tryk på indstillingsknappen [11] for at vælge tildel funktion til højre knap [12]. Afkrydsningsmærket skifter også position.



Figur 42.

- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12].
- Vend tilbage til brugerfladens hovedmenu. Hvis der trykkes på højre knap [12], vises kraterbrugerfladeindstillinger på displayet.



Lysstyrken

Muliggør indstilling af lysstyrke.

- Indstil område: fra 0 til +10.



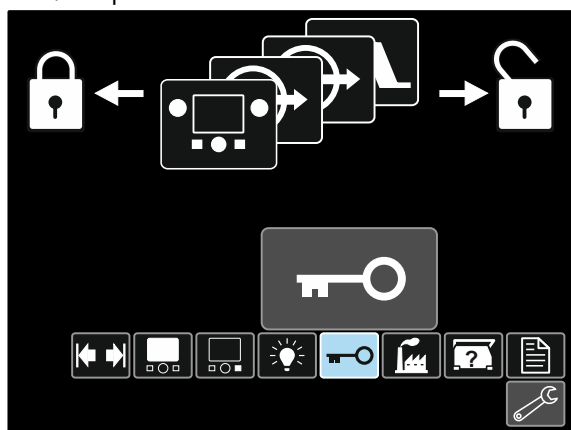
Lås/lås op

Kan låse/lås op for:

Ikon	Beskrivelse	PF44	PF46
	Alle brugerfladekomponenter	✓	✓
	Venstre [9] og/eller højre [10] knap	✓	✓
	Svejsesparameterbjælken [27] Indstillingsknappen [11] og venstre [7] og højre [12] knap	✓	✓
	Konfigurationsmenuen	✓	✓
	Brugerhukommelse	-	✓

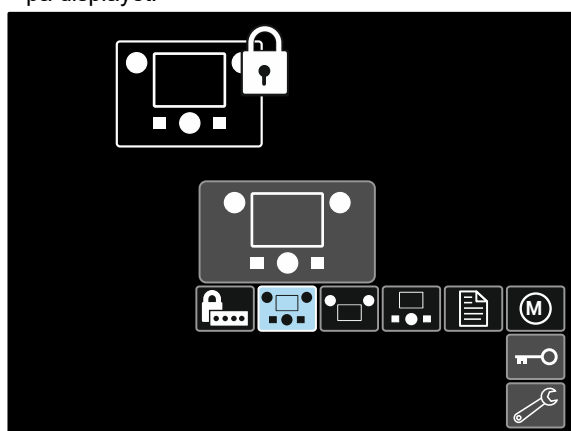
Sådan låses:

- Få adgang til indstillings- og konfigurationsmenuen.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for lås/lås op.



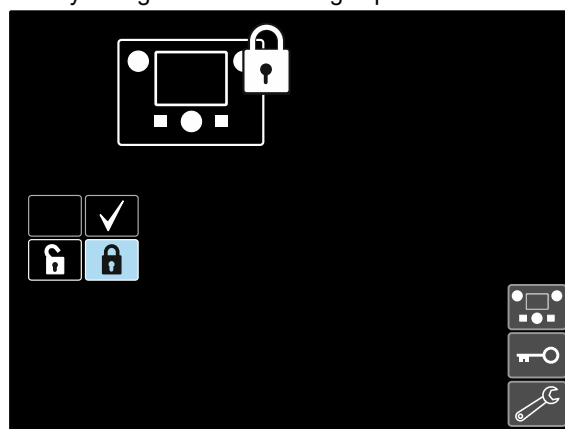
Figur 43.

- Tryk på indstillingsknappen [11] – Låsemenuen vises på displayet.



Figur 44.

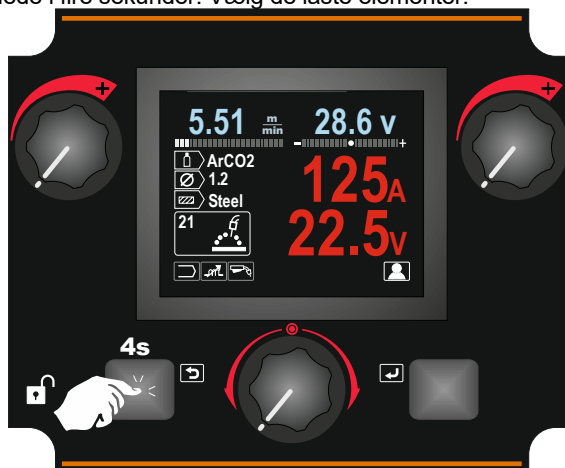
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere det element, der skal låses, for eksempel Alle brugerfladekomponenter – se Figur 44.
- Tryk på indstillingsknappen [11].
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere låseikonet.
- Tryk på indstillingsknappen [11] for at vælge låsen. Afkrydsningsmærket skifter også position.



Figur 45.

- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12].

For at låse op trykkes på venstre knap [7], som holdes nede i fire sekunder. Vælg de låste elementer.



Figur 46.

- For at undgå utilsigtede ændringer kan man opsætte en brugeradgangskode. Brugeradgangskoden låser adgang til låsemenuen. Hvis låseindstillingerne skal ændres, skal brugeradgangskoden indstilles. Standardadgangskoden er 0000. Den muliggør adgang til låsemenuen.

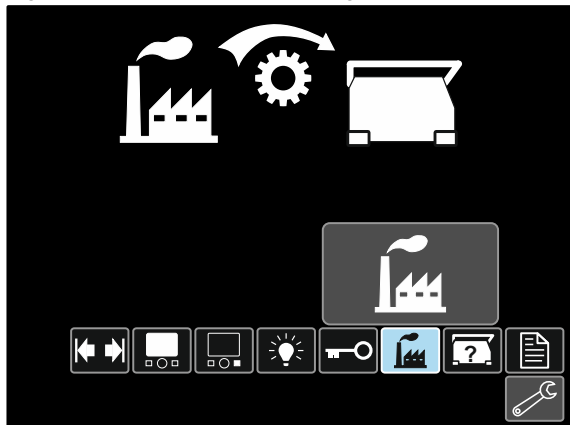


Gendan fabriksindstillinger

Bemærk: Når fabriksindstillinger gendannes, slettes de indstillinger, der var gemt i brugerhukommelsen.

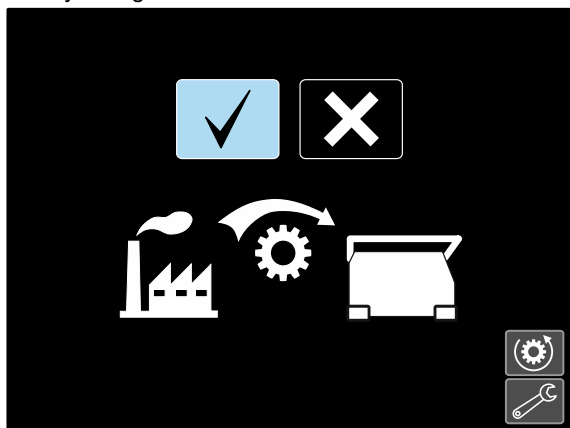
Sådan gendannes fabriksindstillinger:

- Få adgang til indstillings- og konfigurationsmenuen.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for gendannelse af fabriksindstillinger.



Figur 47.

- Tryk på indstillingsknappen [11] – Menuen til gendannelse af fabriksindstillinger vises på displayet.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere afkrydsningsmærket.



Figur 48.

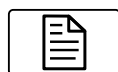
- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12]. Fabriksindstillingerne gendannes.



Diagnostisk information

Tilgængelig information:

- Softwareversion
- Hardwareversion
- Svejsesoftware
- Ethernet IP-adresse
- Strømkildeprotokol
- Hændelseslog
- Alvorlige logfiler.

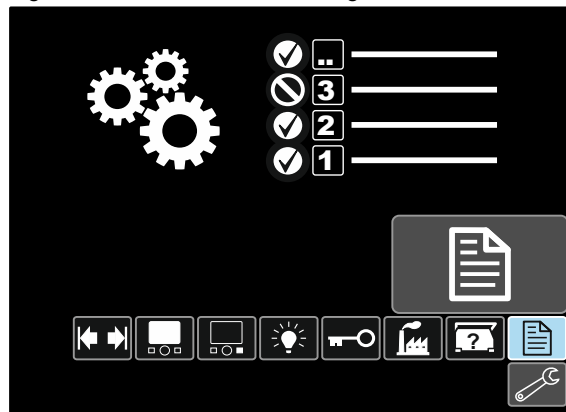


Opsætning (konfigurationsmenu)

Muliggør adgang til enhedens konfigurationsparametre.

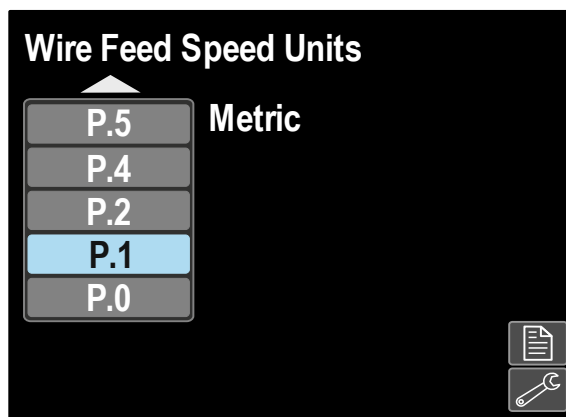
Sådan indstilles enhedens konfigurationsparametre:

- Få adgang til indstillings- og konfigurationsmenuen.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for gendannelse af fabriksindstillinger.



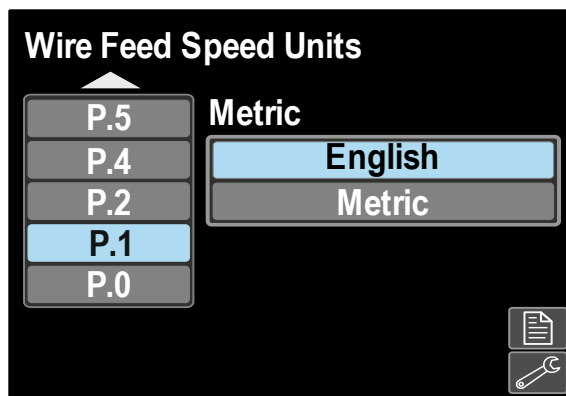
Figur 49.

- Tryk på indstillingsknappen [11] – Konfigurationsmenuen vises på displayet.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere det parameternummer, der skal ændres, for eksempel P.1 - muliggør ændring af WFS-enheder, fabriksindstilling: "Metrisk" = m/min.



Figur 50.

- Tryk på indstillingsknappen [11].
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere "English" = in/min.



Figur 51.

- Bekræft valget – tryk på den højre knap [12].

Tabel 11. Konfigurationsparametrene

P.0	Afslut menu	Lukker menuen
P.1	Trådfremføringshastighed (WFS) enheder	Muliggør ændring af WFS enheder: • "Metrisk" (fabriksindstilling) = m/min. • "English"= in/min.
P.4	Gendan hukommelse med udløser (kun PF46)	Denne mulighed gør det muligt for gendannelse af hukommelsen ved hurtigt at trykke på og slippe pistoludløseren: • "Aktiver"= vælg hukommelse 2 til 9 ved hurtigt at trække og slippe pistoludløseren. For at gendanne en hukommelse med pistoludløseren trækkes og slippes i udløseren hurtigt det antal gange, der svarer til hukommelsesnummeret. For eksempel for at hente hukommelse 3 trækkes og slippes hurtigt i udløseren 3 gange. Udløserhukommelsesgendannelse kan kun udføres, når systemet ikke bruges til svejsning. • "Deaktiver" (fabriksindstilling)= Valg af hukommelse udføres kun med panelknapperne.
P.5	Metode til procedureskift (kun PF46)	Denne mulighed vælger, hvordan valg af fjernprocedure (A/B) udføres. Følgende metoder kan bruges til fjernændring af den valgte procedure: • "Ekstern kontakt" (fabriksindstilling)= Dobbelt procedurevalg kan kun udføres med tværskiftepistolen eller fjernregulering. • "Hurtig udløser"= Muliggør skift mellem procedure A og procedure B, mens der svejdes i 2-trinstilstanden. Tværskiftepistolen eller fjernregulering er påkrævet. For at betjene: • Vælg " WFS/Proced. A-B" i P.25 for at opsætte parametre for A- og B-procedurer. • Start svejsning ved at trykke på pistoludløseren. Systemet svejser med procedure A-indstillinger. • Under svejsning skal man hurtigt udløse og trykke på pistoludløseren. Systemet skifter til procedure B-indstillinger. Gentag for at skifte tilbage til procedure A-indstillinger. Proceduren kan ændres så mange gange, der er behov for under svejsningen. • Slip udløseren for at stoppe svejsning. Når næste svejsning udføres, starter systemet igen med procedure A. • "IntegralTrigProc"= Muliggør skift mellem procedure A og procedure B, mens der svejdes med 4-trinstilstand. I 2-trinstilstand fungerer systemet identisk med valg af ekstern kontakt. Sådan aktiveres 4-trinstilstand: • Vælg " WFS/Proced. A-B" i P.25 for at opsætte parametre for A- og B-procedurer. • Start svejsning ved at trykke på pistoludløseren. Systemet svejser med procedure A-indstillinger. • Under svejsning skal man hurtigt udløse og trykke på pistoludløseren. Systemet skifter til procedure B-indstillinger. Gentag for at skifte tilbage til procedure A-indstillinger. Proceduren kan ændres så mange gange, der er behov for under svejsningen. • Slip udløseren for at stoppe svejsning. Når næste svejsning udføres, starter systemet igen med procedure A.
P.7	Justering af pistol-offset	Denne indstilling justerer trådfremføringshastighedens kalibrering af trækmotoren i en træk og slip-pistol. Dette bør kun udføres, når andre mulige rettelser ikke løser problemer med træk og slip-fremføring. En omdrejningstæller er nødvendig for at udføre offsetkalibrering af træk og slip-pistolens motor. For at udføre kalibreringen skal du gøre følgende: 1. Frigør trykarmen på begge træk og slip-tråddrev. 2. Indstil trådfremføringshastigheden til 200 ipm. 3. Fjern tråden fra trådrivdrevet. 4. Hold en omdrejningstæller til drivrullen i trækpistolen. 5. Træk i udløseren på træk og slip-pistolen. 6. Mål trækmotorens omdrejninger. Omdrejningstallet skal være mellem 115 og 125 omdr/min. Hvis det er nødvendigt, nedsættes kalibreringsindstillingen til at reducere trækmotoren, eller kalibreringsindstillingen øges for at fremskynde motoren. • Kalibreringsområdet er -30 til +30 med 0 som standardværdi.

P.8	TIG-gasregulering	Denne indstilling giver kontrol over, hvilken gasmagnetventil, der aktiveres samtidig med TIG-svejsning. • "Valve (manuel)"= Ingen MIG-magnetventil aktiveres under TIG-svejsning, gasflow styres manuelt ved hjælp af en ekstern ventil. • "Fremføringsmagnetventil"= Den indvendige (fremførings) MIG magnetventil tændes og slukkes automatisk under TIG-svejsning. • "Pwr" src = En gasmagnetventil der er tilsluttet strømkilden, tændes og slukkes automatisk under TIG-svejsning. Dette valg vises ikke på listen, hvis strømkilden ikke understøtter en gasmagnetventil. Bemærk: Førfow er ikke tilgængelig under TIG-svejsning. - den samme efterflow-tid bliver brugt til MIG og TIG. Når maskinens aktivering/deaktivering af output styres via den øverste højre knap [10], starter gasflow ikke, før tungsten rører ved svejsestykket. Gasflowet fortsætter, når buen brydes, indtil efterflow-tiden udløber. Når aktivering/desaktivering af maskinens output styres via en kontakt til start af lysbue fodpedal, så begynder gassen at strømme, når udgangssignalet aktiveres og vil blive ved med at løbe, indtil udgangen er slukket og efterflow-tiden udløber.
P.9	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 kratersekvensen normalt (hvis aktiveret). • SLUKKET (0) til 10,0 sekunder (standard= Slukket)
P.14	Nulstil vægten af forbrugsmaterialer	Brug denne funktion til at nulstille forbrugsmaterialepakkens vægt. • "Nej"= Annullering af vægtnulstilling. • "Ja"= Accepter vægtnulstilling. Derudover viser den aktuelle trådvægt. Bemærk: Denne indstilling vises kun med systemer med produktionsovervågning.
P.16	Reguleringsadfærd for træk og slip-pistolen	Denne indstilling bestemmer, hvordan potentiometeret på træk og slip-brænderen opfører sig. • "Pistol-pot aktiveret" (standard)= Svejsningens trådfremføringshastighed kan altid styres af potentiometeret på træk og slip-pistolen. Den venstre knap [9] bruges kun til at justere start og kater-trådfremføringshastighed. • "Pistol-pot deaktiveret"= Trådfremføringshastigheden styres altid med den venstre knap [9]. Denne indstilling er nyttig, når operatøren ønsker at få genkaldt trådfremføringshastighedsindstillinger fra hukommelsen og ikke få potentiometeret til at "overskrive" indstillingen. • "Pistol-pot Proc A"= Når procedure A er aktiveret, reguleres svejsningens trådfremføringshastighed med potentiometeret på træk og slip-pistolen. Når procedure B er aktiveret, svejsningens trådfremføringshastighed reguleres med den venstre knap [9]. Denne indstilling giver en fast trådfremføringshastighed, der kan vælges i procedure B, hvor potentiometeret ikke "overskriver" indstillingen, når proceduren ændres.

P.17	Fjernreguleringstype	Denne indstilling vælger, hvilken type analog fjernregulering, der bruges. Digitale fjernreguleringsenheder (dem med et digitalt display) konfigureres automatisk. • "Træk og slip-pistolen"= Brug denne indstilling under MIG-svejsning med en træk og slip-pistol, der bruger et potentiometer til trådfremføringshastighedskontrol (denne indstilling er bagudkompatibel med P.17 "Pistolvalg"= TrækSlip). • "TIG-Amp-kontrol"= 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/fuge fjr."= 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 tilstande fjern"= 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. • "Joystick MIG-pistol" (Europæisk standard)= Brug denne indstilling under MIG-svejsning med trækpistol med et joystick. Stød-, TIG- og fugesvejsestrøm indstilles på brugerfladen.Bemærk: På maskiner, der ikke har et 12-bens stik, vises indstillingen "Joystick MIG-pistol" ikke.
P.20	Vis trim som volt	Afgør, hvordan trim vises • "Nej" (fabriksindstilling) = trim vises i det format, der er defineret i svejsningen. • "Ja"= Alle trimværdier vises som en spænding. Bemærk: Denne funktion findes muligvis ikke på alle maskiner. Strømkilden skal understøtte denne funktion, ellers vises denne indstilling ikke i menuen.
P.22	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.). For at forhindre efterfølgende ændringer til tidsrum for fejl ved lysbuestart/tab bør opsætningsmenuen spærres ved at indstille præferencelås= Ja vha. Power Wave Manager-softwaren. Bemærk: Denne parameter er deaktiveret under svejsning i stød, TIG eller fugning.

P.25	Joystick-konfiguration	Denne indstilling kan bruges til at ændre adfærden for venstre og højre joystick-positioner: • "Deaktiver joystick"= Joysticket er inaktivt. • "WFS/Trim"= Venstre og højre joystick-positioner indstiller lysbuelængde-trim, lysbuespænding, effekt eller STT® baggrundsstrøm på baggrund af den valgte svejsetilstand. For eksempel når en ikke-synergisk STT® svejsetilstand vælges, regulerer venstre og højre joystick-positioner baggrundsstrømmen. Når en effekttilstand vælges, regulerer venstre og højre joystick-positioner effekten (kW). • "WFS/Job"(hukommelse)= Venstre og højre joystick-positioner: ♦ Vælg en brugerhukommelse, når der ikke svejses. ♦ Juster trim/spænding/effekt/SST baggrundsstrøm under svejsningen. • "WFS/Proced. A-B"= Venstre og højre joystick-positioner bruges til at vælge procedure A og B både mens der svejses og ikke svejses. Venstre joystick-position vælger procedure A, højre joystick-position vælger procedure B. Bemærk: I alle konfigurationer undtagen "deaktiver joystick", vil joystickets op- og ned-positioner justere trådfremføringshastigheden både mens der svejses og ikke svejses.
P.28	Vis arbejdsstykke som ampere-indstilling	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.
P.80	Tapregistrering	Brug kun denne indstilling til diagnostiske formål. Når strømmen veksles, nulstilles denne indstilling automatisk til Falsk. • "Falsk" (standard)= Spændingsregistrering bestemmes automatisk af de valgte svejse- og andre maskinindstillinger. • "Sand"= Spændingsregistrering er tvunget til "tapper" på strømkilden.
P.81	Elektrodepolaritet	Bruges i stedet for DIP-switches til konfiguration af svejsestykke og elektroderegistreringsledninger • "Positiv" (standard)= Brug til de fleste GMAW-svejseprocedurer positiv elektrodesejnsning. • "Negativ"= Brug til de fleste GTAW og nogle inderafskærmningsprocedurer negativ elektrodesejnsning.
P.82	Spændingsregistreringsdisplay	Muliggør visning af valg af spændingsregistrering som hjælp til fejlfinding. Konfigurationen vises som en tekststreng på displayet, når output er aktiveret. Denne parameter gemmes ikke, når strømmen slukkes, men nulstilles til falsk
P.84	Valg af Pwr Src	Valg af strømkilde – Denne indstilling gælder kun for LADI-brugerfladen. Den vælger den strømkilde, der er tilsluttet
P.95	Brugerfladetype	Bestemmer, hvordan brugerfladen fungerer: • "Fremfører" (fabriksindstilling) - UI fungerer som fremfører. • "STICK/TIG" - 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" - 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.
P.99	Vis testtilstande?	Anvendes til kalibrering og test. • "Nej" (fabriksindstilling)= slukket. • "Ja"= muliggør valg af testtilstande. Bemærk: Når enheden er genstartet, er P.99 "NEJ".

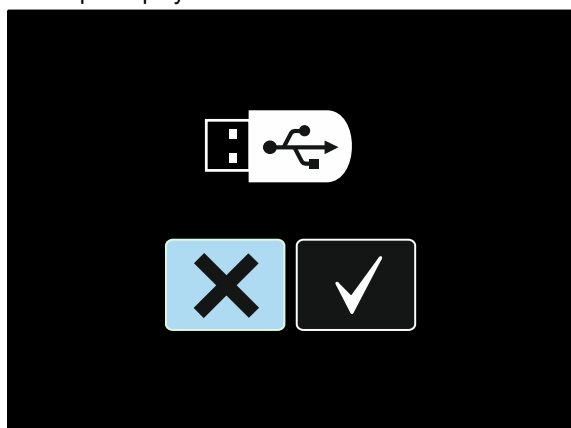
Tabel 12. Listen over sikrede parametre med adgang udelukkende via Power Wave Manager

P.003	Displayindstillinger		Gør det muligt at vælge mellem en af de fire displaykonfigurationer: • "True Energy"= Energi vises sammen med tiden i formatet TT:MM:SS. • "Weld Score"= Det samlede resultat af svejsecore vises. • "Big Meters" (fabriksindstilling)= Efter 5 sekunders inaktivitet, vises kun svejsestrøm og spænding på displayet. Svejseparameterbjælken [27] vises ikke. For at aktivere svejseparameterbjælken [27] trykkes på indstillingsknappen [11]. • "Standard"= På displayet vises forudindstillede oplysninger under og efter svejsningen.
P.501	Indkoderspærring		Låser en eller begge af de øverste funktionsknapper ([9] og [10]), hvilket forhindrer operatøren i at skifte trådfremføringshastighed, ampere, volt eller trim. De øverste kontrolknapper afhænger af den valgte svejsetilstand. • "Begge indkodere låst op" (fabriksindstilling) = venstre [9] og højre knap er låst op. • "Begge indkodere låst"= venstre [9] og højre knap er låst. • "Højre indkoder låst"= Højre knap [10] er låst. • "Venstre indkoder låst"= Venstre [9] knap er låst. Bemærk: Der er kun adgang til denne parameter via PowerWave Manager-softwaren.
P.502	Spærring hukommelsesændring (kun PF46)	af	Bestemmer, om hukommelserne kan overskrives med nyt indhold. • "Nej" (fabriksindstilling)= Hukommelser kan gemmes og grænser kan konfigureres. • "Ja"= Hukommelser kan ikke ændres - lagring er forbudt og grænser ikke kan omkonfigureres. Bemærk: Der er kun adgang til denne parameter via PowerWave Manager-softwaren.
P.503	Deaktivering hukommelsesknappen (kun PF46)	af	Deaktiverer de(n) angivne hukommelsesknapp(er). Når en hukommelse er deaktiveret, kan svejseprocedurer ikke gendannes fra eller gemmes til denne hukommelse. Hvis man forsøger at gemme eller gendanne en deaktiveret hukommelse, vises der en meddelelse på det nederste display, der angiver det deaktiverede hukommelsesnummer. I systemer med flere hoveder deaktiverer giver denne parameter samme hukommelsestaster på begge fremføringshoveder. Bemærk: Der er kun adgang til denne parameter via PowerWave Manager-softwaren.
P.504	Panelspærring af tilstandsvalg		Vælger mellem flere præferencer til panelspærring af valg af tilstand. Når et valg af tilstand er spærret, og der forsøges at ændre denne parameter, vises en besked på displayet, der angiver, at parameteren er spærret. • "Alle MSP-indstillinger låst op" (fabriksindstilling)= Alle parametre der kan justeres på tilstandspanelet er låst op. • "Alle MSP-indstillinger spærret" (fabriksindstilling)= Alle kontrolfunktioner og knapper tilstandspanelet er spærret. • "Indstillinger for start og slut spærret"= Parametrene for start og slut på tilstandspanelet er spærret. Alle andre er låst op. • "Indstilling for svejsetilstand spærret"= Svejsetilstanden kan ikke ændres fra tilstandspanelet. Alle andre indstillinger til tilstandspanelet er låst op. • "Indstillinger for bølgekontrol spærret"= Parametrene for bølgekontrol på tilstandspanelet er spærret. Alle andre er låst op. • "Indstillinger for start, slut og bølge spærret"= Parametrene for start, slut og bølgekontrol på tilstandspanelet er spærret. Alle andre er låst op. • "Indstillinger for start, slut tilstand spærret"= Parametrene for start, slut og svejsetilstand på tilstandspanelet er spærret. Alle andre er låst op. Bemærk: Der er kun adgang til denne parameter via PowerWave Manager-softwaren.
P.505	Opsætningsmenu spærret		Bestemmer, om opsætningsparametrene kan ændres af operatøren uden indtastning af adgangskode. • "Nej" (fabriksindstilling)= Operatøren kan ændre alle indstillede menu-parametre uden for at skulle indtaste adgangskode, selvom adgangskoden er ikke-nul (0000). • "Ja"= Operatøren skal indtaste adgangskoden (hvis adgangskoden er ikke-nul) for at ændre parametrene i opsætningsmenuen. Bemærk: Der er kun adgang til denne parameter via PowerWave Manager-softwaren.

		softwaren.
P.506	Indstil adgangskode til brugerfladen	Forhindrer utilsigtede ændringer til udstyret. Standardadgangskoden er 0000, som giver fuld adgang. En ikke-nul adgangskode forhindrer utilsigtet: Ændringer til hukommelsesbegrænsning, gem til hukommelse (hvis P.502= ja). Ændringer til opsætningsparametre (hvis P.505= Ja). Bemærk: Der er kun adgang til denne parameter via PowerWave Manager-softwaren.
P.507	Ryd alle hukommelser	Giver operatøren mulighed for hurtigt at indstille alle hukommelser til standard svejsetilstand og standard svejseparametre. • "Nej" (fabriksindstilling) • "Ja"= Indstiller alle hukommelser til standard svejsetilstand og standard svejseparametre. Bemærk: Der er kun adgang til denne parameter via PowerWave Manager-softwaren.
P.509	UI Master spærring	Låser alle brugerfladefunktioner, hvilket forhindrer operatøren i at foretage ændringer. Bemærk: Der er kun adgang til denne parameter via PowerWave Manager-softwaren.

USB-hukommelse (kun PF46)

Når USB-nøglen er tilsluttet USB-stikket [21], vises USB-menuen på displayet.



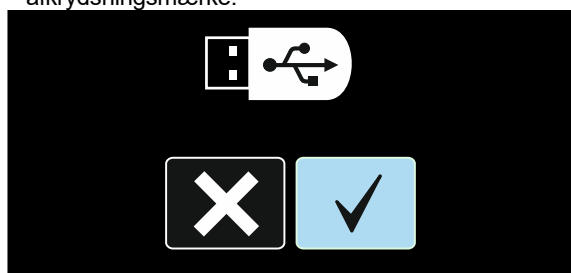
Figur 52.

Følgende data kan gemmes på en USB-nøgle eller indlæst fra USB-nøglen:

Ikon	Beskrivelse
	Indstillinger
	Konfigurationsmenu (opsætning)
	Alle svejseprogrammer i brugerhukommelsen
	Et af svejseprogrammerne

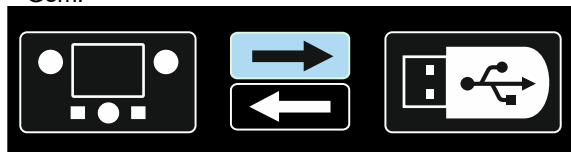
Sådan gemmes data på en USB-nøgle:

- Tilslut en USB-nøgle til USB-stikket [21].
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet med afkrydsningsmærke.



Figur 53.

- Tryk på højre knap [12] for at bekræfte valg af USB-nøgle.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet Gem.



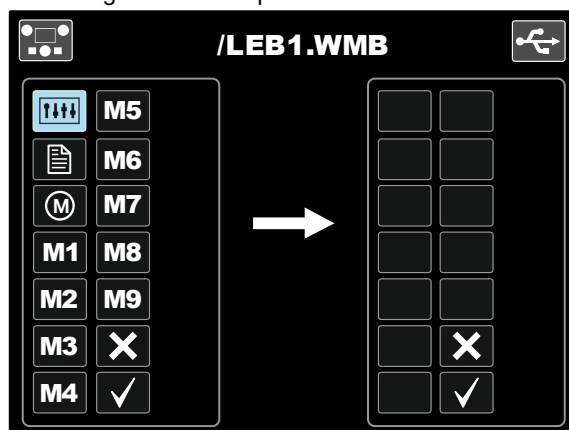
Figur 54.

- Tryk på højre knap [12] for at bekræfte at gemme på en USB-nøgle.
- Opret eller vælg en fil, der bliver gemt en kopi af dataene. "+++" mærket betyder en ny fil.



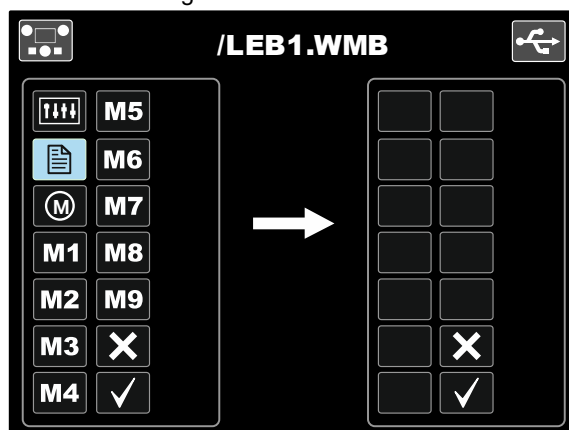
Figur 55.

- Displayet viser menuen gem data på en USB-nøgle. I så fald gemmes en kopi af data i filen LEB1.WMB.



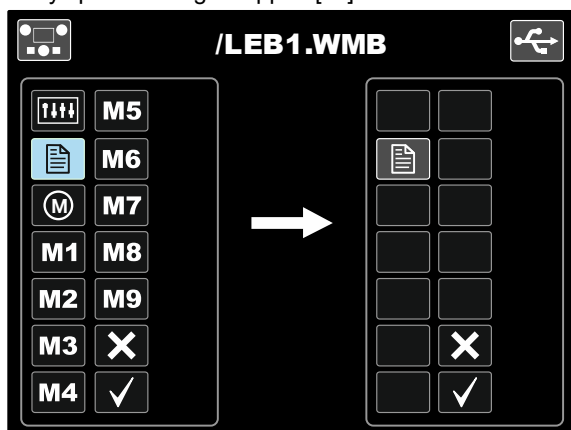
Figur 56.

- Brug indstillingsknappen [11] til at markere dataikonet, som gemmes til filen på en USB-nøgle. For eksempel: Ikonet for konfigurationsmenuen.



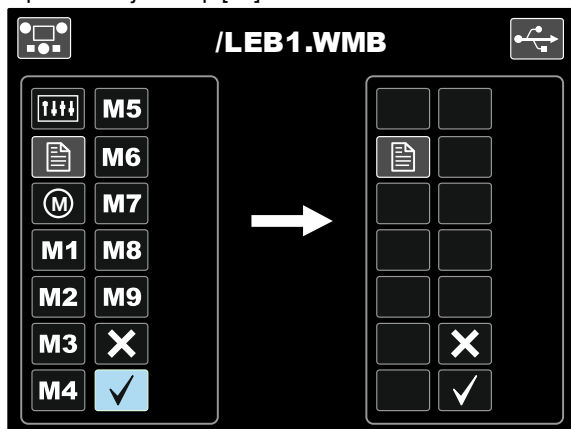
Figur 57.

- Tryk på indstillingsknappen [11].



Figur 58.

- For at bekræfte og gemme data på en USB-nøgle markeres ikonet for afkrydsningsmærke. Tryk derefter på den højre knap [12].

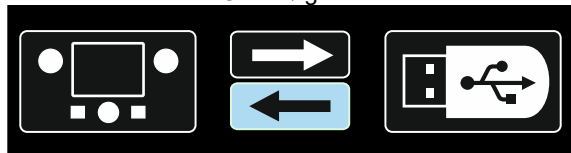


Figur 59.

- Konfigurationsmenuen gemmes på en USB-nøgle i filen "LEB1.WMB".
- For at afslutte USB-menuen – tryk på venstre knap [7] eller frakobl USB-nøglen fra USB-stikket [21].

Sådan indlæses data fra en USB-nøgle:

- Slut USB-nøglen til USB-stikket [21].
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet med afkrydsningsmærke. Se Figur 53.
- Tryk på højre knap [12] for at bekræfte valg af USB-hukommelse.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere ikonet for indlæs data fra USB-nøglen.



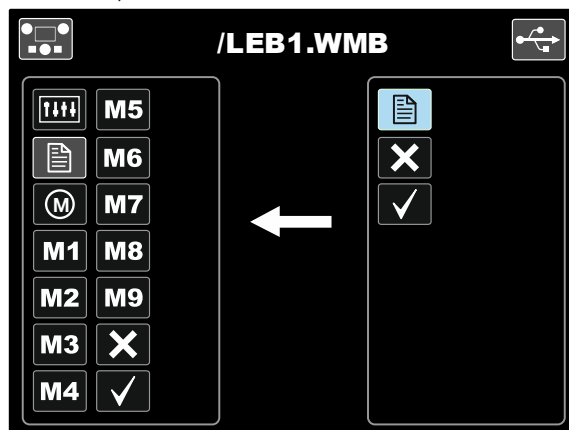
Figur 60.

- Vælg filnavnet med de data, der skal indlæses til brugerfladen. Marker filikonet – brug indstillingsknappen [11].



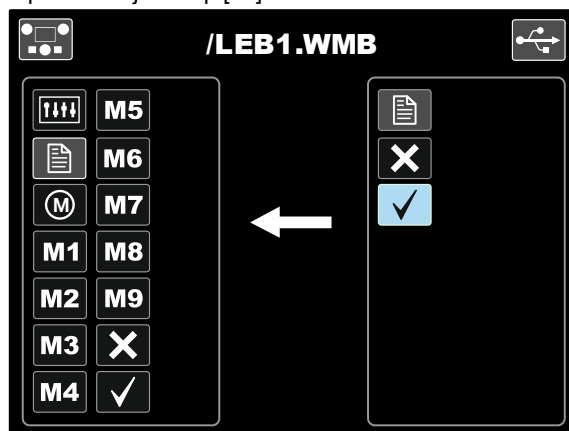
Figur 61.

- Tryk på højre knap [12] for at bekræfte valg af fil.
- Displayet viser menuen indlæs data fra en USB-nøgle til brugerfladen.
- Brug indstillingsknappen [11] til at markere det dataikon, der skal indlæses.



Figur 62.

- Tryk på højre knap [12] for at bekræfte valg af data.
- For at bekræfte og indlæse data fra en USB-nøgle markeres ikonet for afkrydsningsmærke. Tryk derefter på den højre knap [12].



Figur 63.

- For at afslutte USB-menuen – tryk på venstre knap [7] eller frakobl USB-nøglen fra USB-stikket [21].

Svejs-SMAW (MMA) proces

Tabel 13. SMAW-svejsprogrammer

Proces	Program
SMAW blød	1
SMAW sprød	2
SMAW rør	4

Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

Procedure for start af SMAW-svejsproces:

- 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 elektrodens polaritet, sluttes svejseslangen og elektrodeholderen til udgangskontakterne og låses. Se Tabel 14.

Tabel 14.

POLARITET	DC (+)	Udgangsstik		
		Elektrodeholder med slange til SMAW	[4]	
		Strømtilslutningsslang	Strømkilde	+
	DC (-)	Svejseslange	Strømkilde	-
		Elektrodeholder med slange til SMAW	[4]	
		Strømtilslutningsslang	Strømkilde	-
	DC (+)	Svejseslange	Strømkilde	+

- Slut svejseslangen til svejsestykket med svejseklemmen.
- Monter den korrekte elektrode i elektrodeholderen.
- Tænd for indgangsstrømmen.
- Indstil SMAW-svejsprogram (1, 2 eller 4).
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.
- Indstil svejseparametre.
- Svejsmaskinen 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:

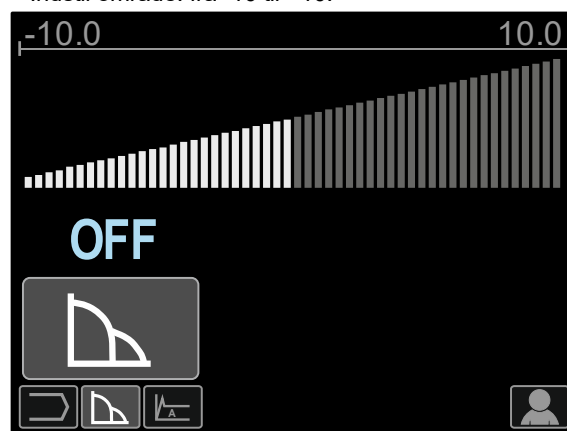
- Svejsestrøm [9]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [10]
- Bølgekontrol:
 - BUESTYRKE
 - VARM START

For 4 programmet kan indstilles:

- Svejsestrøm [9]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [10]
- 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.



Figur 64.

VARM START - Værdi i procent af nominal 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.



Figur 65.

Fugning

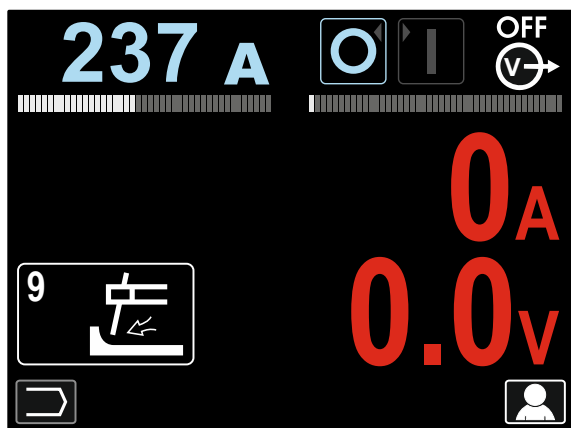
Tabel 15. Svejseprogram - fugning

Proces	Program
Fugning	9

Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

For 9 programmet kan indstilles:

- Fugestrøm [9]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [10]



Figur 66.

Svejs-GTAW/GTAW-PULSE-proces

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

Tabel 16. Svejseprogrammer

Proces	Program
GTAW	3
GTAW-PULSE	8

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

For 3 programmet kan indstilles:

- Svejsestrøm [9]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [10]
Bemærk: Det fungerer ikke i 4-trin.
- Efterflow-tid
- 2-trin/4-trin
- Krater [27]
- Bølgekontrol [27]:
 - VARM START

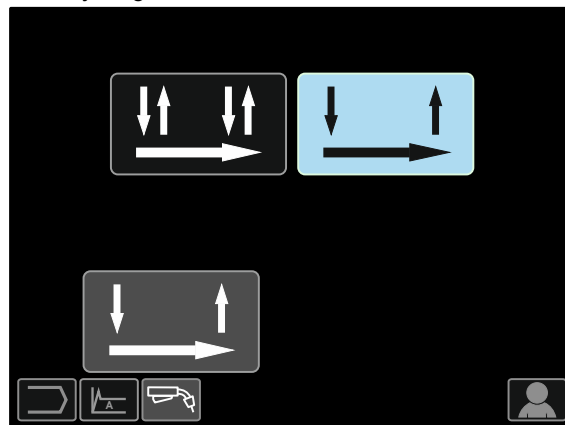
For 8 programmet kan indstilles:

- Svejsestrøm [9]
- Tænd/sluk for udgangsspænding på udgangsslangen [10]
Bemærk: Det fungerer ikke i 4-trin.
- Efterflow-tid
- 2-trin/4-trin
- Krater
- Bølgekontrol
 - Frekvens
 - Baggrundsstrøm
 - VARM START

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

- 2-trinsudløserfunktion aktiverer og deaktiverer svejsning som direkte reaktion på udløseren. Svejsprocessen 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.

Bemærk: 4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.



Figur 67.

VARM START - Værdi i procent af nominal 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.

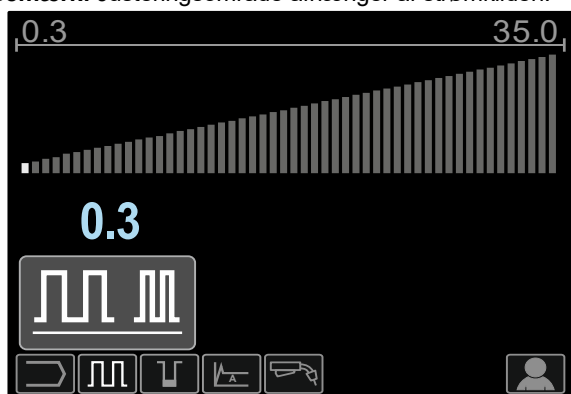


Figur 68.

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

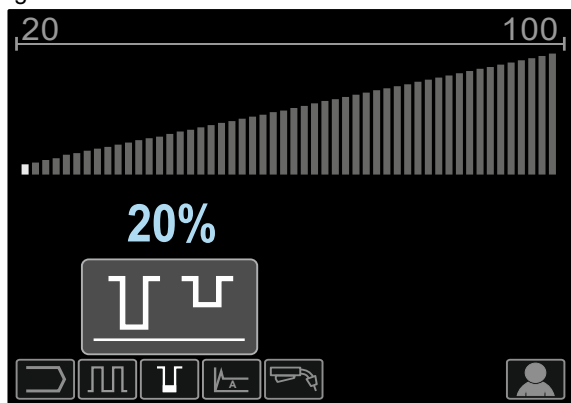
- Forbedres gennemtrængningen og svejsningens mikrostruktur.
- Lysbuen er smallere, mere stabil.
- Reducerer mængden af varme til svejsningen.
- Reducerer forvrængninger.
- Øger svejsehastigheden.

Bemærk: Justeringsområde afhænger af strømkilden.



Figur 69.

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



Figur 70.

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

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

Tabel 17. 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: 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 svejseprøjt 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 svejse-slangen til strømkilden udgangs-stik og lås den.
- Slut svejse-slangen 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.
- 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 [19] – GMAW og FCAW-GS-proces.
- Luk tråddrevlågen.
- Luk trådspolekabinettet.
- Vælg det rigtige svejseprogram. Ikke-synergiske programmer er beskrevet i Tabel 17.
- **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 [9]
- Svejsespænding [10]
- Efterbrændingstid
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Krater
- Bølgekontrol
 - Klem

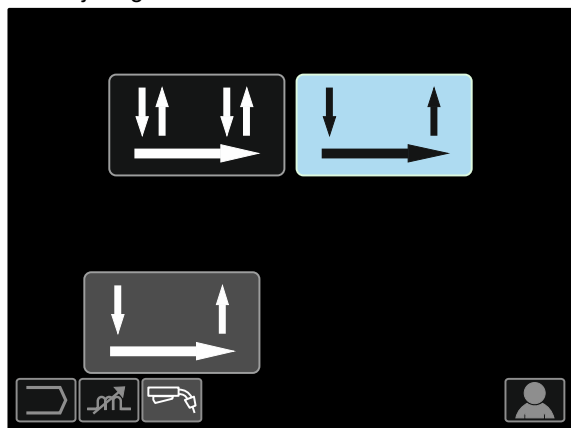
For 40 programmet kan indstilles:

- Trådfremføringshastighed, WFS [9]
- Effekt i kW [10]
- Efterbrændingstid
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Krater
- Bølgekontrol
 - Klem

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

- 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.

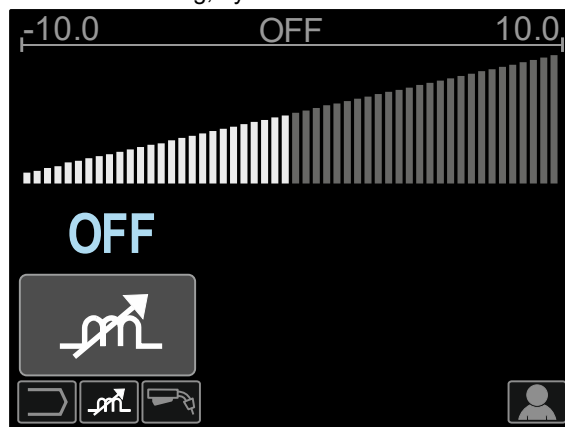
Bemærk: 4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.



Figur 71.

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

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



Figur 72.

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

I synergisk tilstand indstilles svejse-spændingen ikke af brugeren.
Den korrekte svejse-spænding indstilles af maskinens software.

Denne værdi hentes på baggrund af data (input-data), der er indlæst:

- Trådfremføringshastighed, WFS [9].

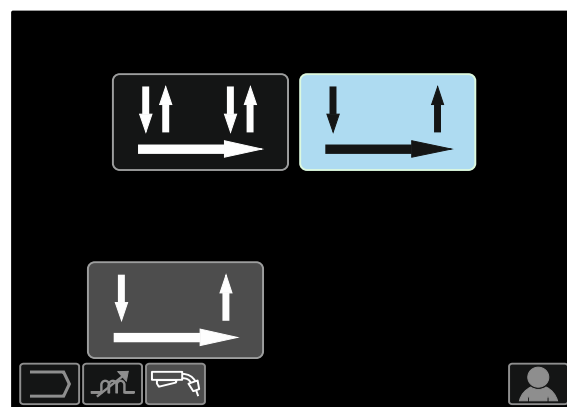
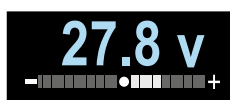
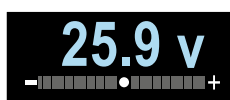
Tabel 18. Eksempler på GMAW og FCAW-GS synergiske programmer

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: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

Hvis der er behov for det, kan svejse-spændingen justeres med højre knap [10]. Når højre knap drejes, viser displayet en positiv eller negativ 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



Figur 73.

Yderligere kan der manuelt indstilles:

- Efterbrænding
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Krater
- Bølgekontrol
 - Klem

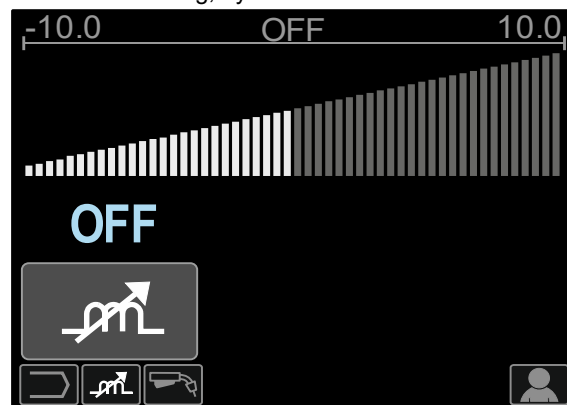
2-trin - 4-trin ændrer funktionen for pistolens udløser-

- 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.

Bemærk: 4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.

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

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



Figur 74.

Svejse-GMAW P-proces i synergisk tilstand

Tabel 19. 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 Pulse™)	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 AISi	Ar	-	-	-	72	-	74
Aluminum AIMg	Ar	-	-	152	76	-	78

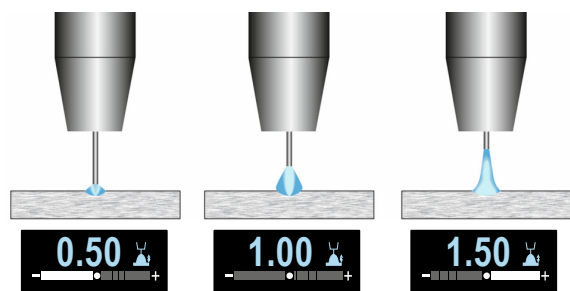
Bemærk: Listen over tilgængelige programmer afhænger af strømkilden.

Synergisk GMAW-P (pulseret MIG) svejsning er ideel til mindre sprøjt, ude af position. Under impulsvejsning 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 [9] er hovedkontrolparameteret. Når trådfremføringshastigheden justeres, justerer strømkilden bølgeparametrene for at opretholde gode svejseegenskaber.

Trim [10] bruges som en sekundær kontrol – værdien af parameteret øverst til højre på displayet [26]. Trimindstillingen justerer lysbuelængden. Trim justeres fra 0,50 til 1,50. 1,00 er den nominelle indstilling.

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



Figur 75.

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

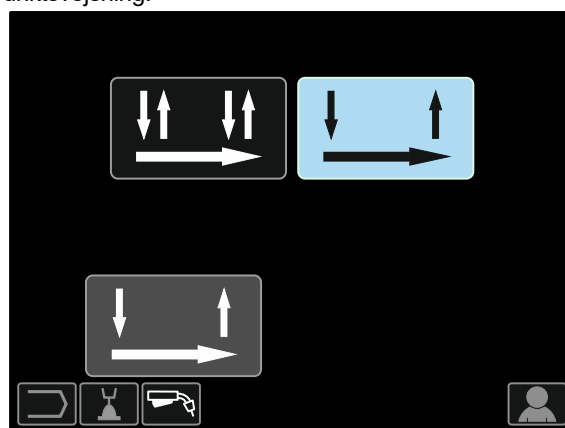
Yderligere kan der manuelt indstilles:

- Efterbrænding
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Krater
- Bølgekontrol
- UltimArc™

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

- 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.

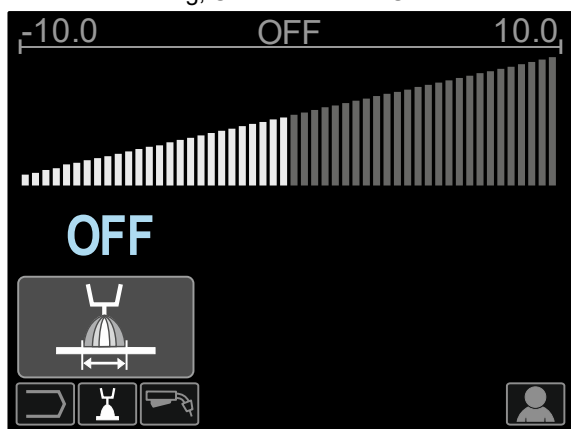
Bemærk: 4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.



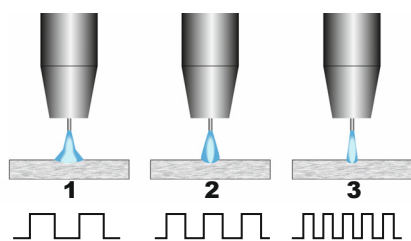
Figur 76.

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
- Fabriksindstilling, UltimArc™ er SLUKKET.



Figur 77.



Figur 78.

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 20. Eksempler på GMAW-PP synergiske programmer

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

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 79).

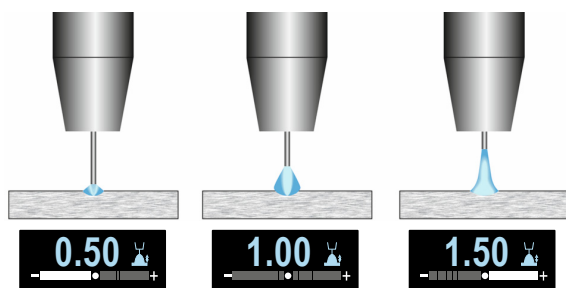


Figur 79.

Trådfremføringshastighed [9] 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 [10] bruges som en sekundær kontrol – værdien af parameteret øverst til højre på displayet [26]. Trimindstillingen justerer lysbuelængden. Trim justeres fra 0,50 til 1,50. 1,00 er den nominelle indstilling.

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



Figur 80.

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

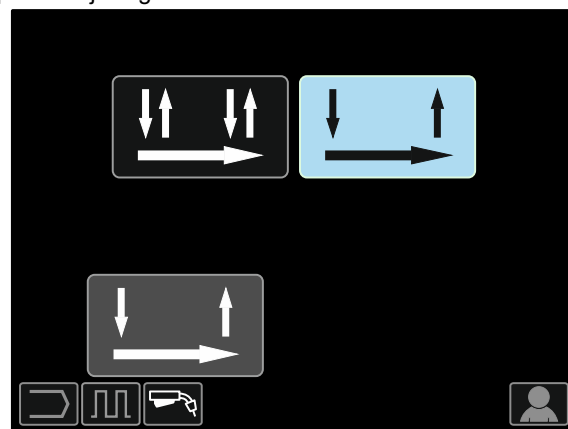
Yderligere kan der manuelt indstilles:

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

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

- 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.

Bemærk: 4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.



Figur 81

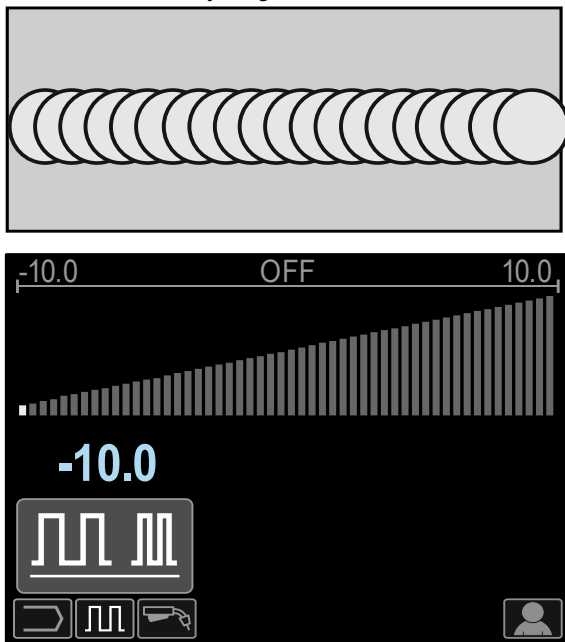
Frekvens har indflydelse på lysbuens bredde og den mængde varme, der tilføres svejsningen. Hvis frekvensen er højere:

- 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.

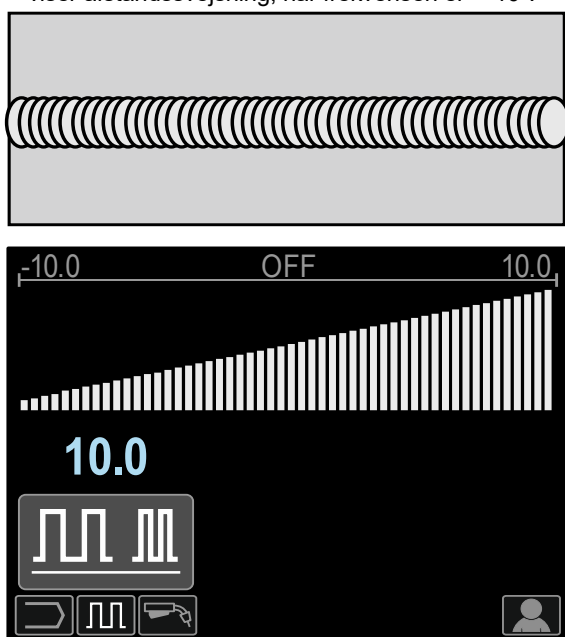
Frekvensen regulerer afstanden af riller i svejsningen:

- Frekvens mindre end 0,0 – Bred svejsning og rilleafstand, langsom transporthastighed. Figur 82 viser afstandssvejsning, når frekvensen er "-10".



Figur 82

- Frekvens større end 0,0 – Smal svejsning og rilleafstand, hurtig transporthastighed. Figur 83 viser afstandssvejsning, når frekvensen er "+10".



Figur 83

Svejse STT® -proces

Tabel 21. 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 22. Eksempler på 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.

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 opstilling.

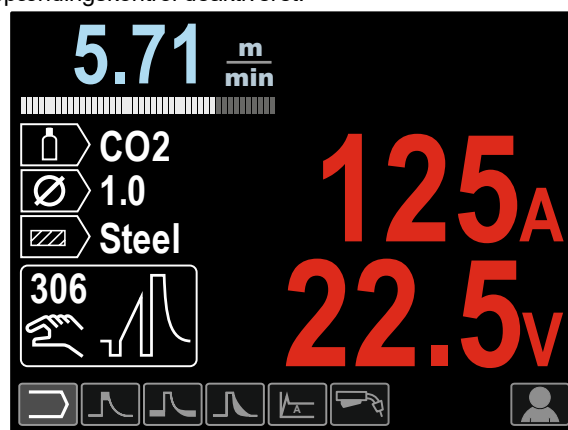
Under STT®-svejsning, skal sensorslangen forbindes til svejsestykket.

Svejse STT® i ikke-synergisk tilstand

Manuelt kan der indstilles:

- Trådfremføringshastighed, WFS [9]
- Efterbrændingstid
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Krater
- Bølgekontrol:
 - Maks. strøm
 - Baggrundsstrøm
 - Nedstrøm
 - VARM START

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



Figur 84.

Svejse STT® i synergisk tilstand

I synergisk tilstand er svejseparametrene optimalt indstillet til trådfremføringshastighed [9].

Trådfremføringshastighed regulerer deponeringshastigheden.

Trim [10] bruges som en sekundær kontrol – værdien af parameteret øverst til højre på displayet [26]. Trimindstillingen justerer lysbuelængden. Trim justeres fra 0,50 til 1,50. 1,00 er den nominelle indstilling.

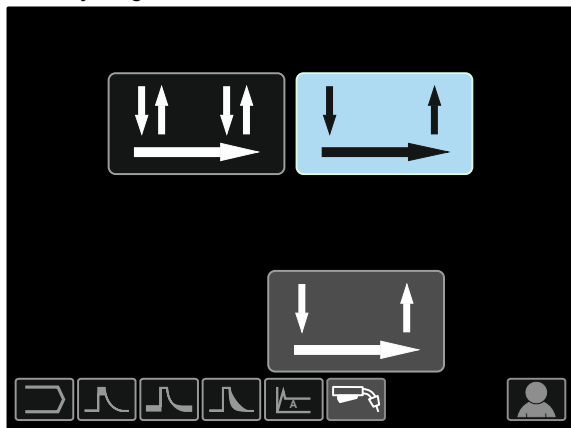
Yderligere kan der manuelt indstilles:

- Efterbrændingstid
- Tilkørsel WFS
- Førflow-tid/efterflow-tid
- Punkttid
- 2-trin/4-trin
- Krater
- Bølgekontrol:
 - UltimArc™
 - VARM START.

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

- 2-trinsudløserfunktion aktiverer og deaktiverer svejsning som direkte reaktion på udløseren. Svejsprocessen 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.

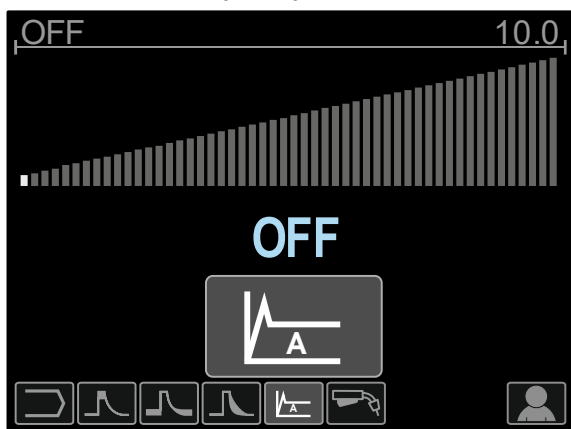
Bemærk: 4-trinstilstand fungerer ikke under punktsvejsning.



Figur 85

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

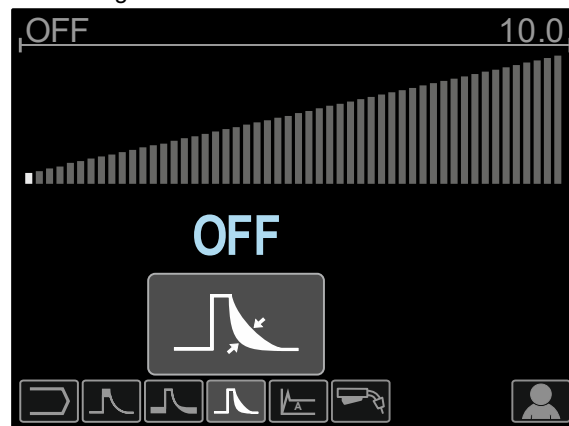
- Indstil område: fra 0 til +10.



Figur 86

Nedstrøm resulterer i yderligere varme til svejsningen uden at forøge lysbuelængden eller dråbestørrelsen. Højere nedstrøm forbedrer spredningsevnen og kan give hurtigere transporthastigheder.

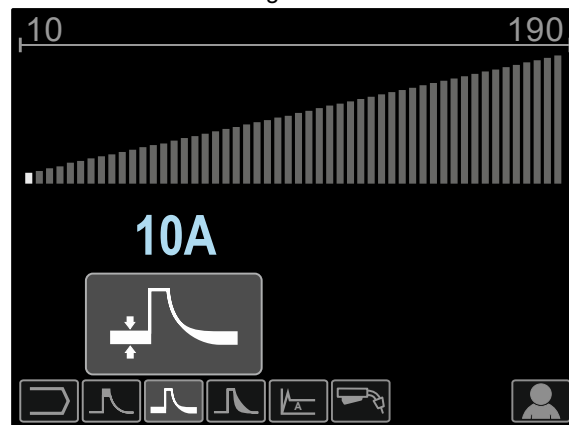
- Indstillingsområde: fra 0 til +10.



Figur 87

Baggrundsstrøm justerer den generelle varmeinput til svejsningen. Ændring af baggrundsstrøm ændrer formen på bagkanten. 100 % CO₂ kræver mindre baggrundsstrøm end ved svejsning med blandet beskyttelsesgas.

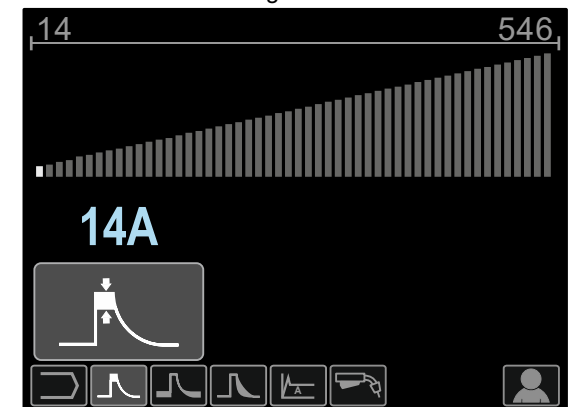
Bemærk: Området afhænger af strømkilden.



Figur 88

Maks. strøm regulerer lysbuelængden, der også påvirker spalteformen. Når der bruges 100 % CO₂, er maks. strømmen højere end svejsning med blandet beskyttelsesgas. En længere lysbuelængde er påkrævet med CO₂ for at reducere sprøjt.

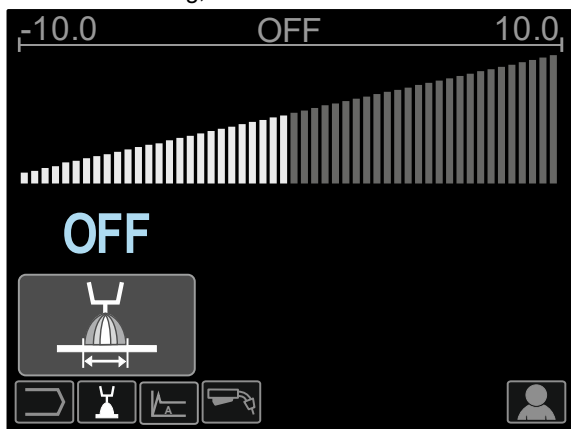
Bemærk: Området afhænger af strømkilden.



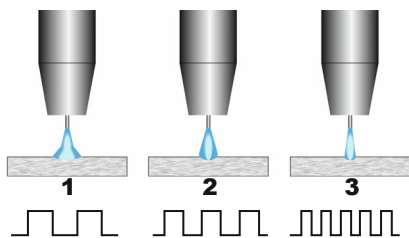
Figur 89

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
- Fabriksindstilling, UltimArc™ er SLUKKET.



Figur 90.



Figur 91.

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

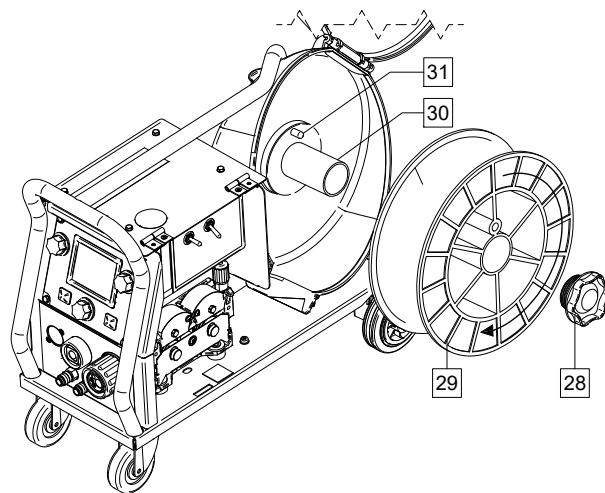
Trådspoletype S300 og BS300 kan monteres på trådspolestøtten uden adapter.

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 92.

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Åbn trådspolekabinettet.
- Skru låsemøtrik [28] af, og fjern den fra spindlen [30].
- Anbring spoletype S300 eller BS300 [29] på spindlen [30], og sørg for, at spindelbremsestiften [31] anbringes i hullet bag på spoletype S300 eller SB300.

⚠ ADVARSEL

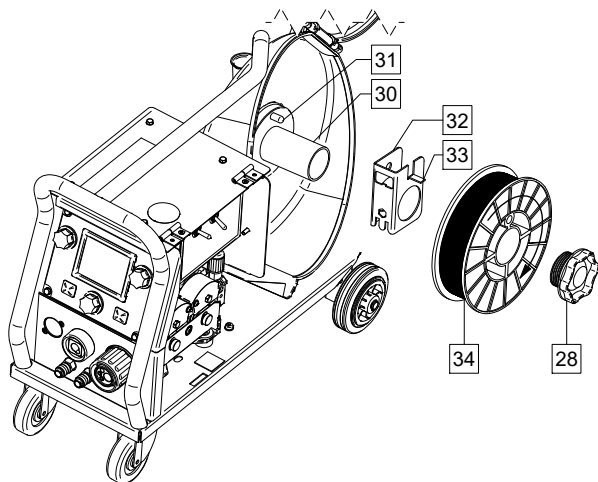
Anbring spoletype S300 eller SB300, således at den roterer i en retning ved indføring, hvorved der afrulles fra bunden af spolen.

- Genmonter låsemøtrikken [28]. Sørg for, at låsemøtrikken strammes.

Indføring af trådspoletype S200

ADVARSEL

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



Figur 93.

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Åbn trådspolekabinettet.
- Skru låsemøtrik [28] af, og fjern den fra spindlen [30].
- Anbring spoletype S200 [32] på spindlen [30], og sørg for, at spindelbremsestiften [31] anbringes i hullet bag på adapteren [32]. Adapteren til spoletype S200 kan købes separat (se kapitlet "Tilbehør").
- Anbring spoletype S200 [34] på spindlen [30], og sørg for, at adapterbremsestiften [33] anbringes i hullet bag på spolen.

ADVARSEL

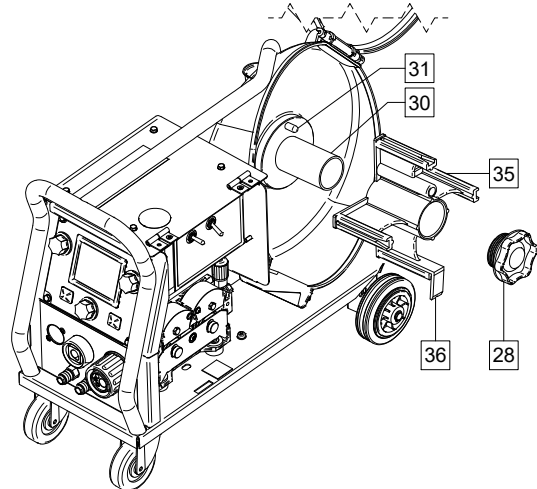
Anbring spoletype S200, således at den roterer i en retning ved indføring, hvorved der afrulles fra bunden af spolen.

- Genmonter låsemøtrikken [28]. Sørg for, at låsemøtrikken strammes.

Indføring af trådspoletype B300

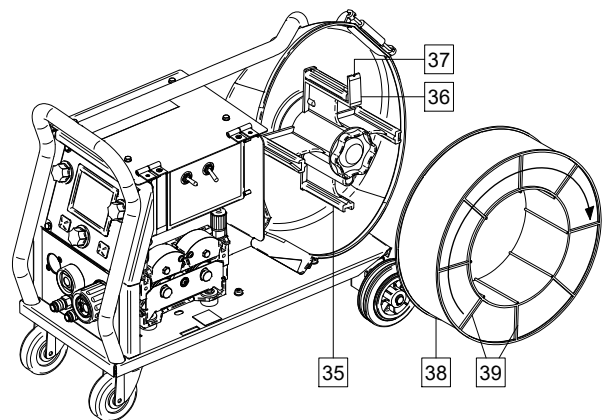
ADVARSEL

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



Figur 94.

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Åbn trådspolekabinettet.
- Skru låsemøtrik [28] af, og fjern den fra spindlen [30].
- Anbring spoletype B300 [35] på spindlen [30], og sørg for, at spindelbremsestiften [31] anbringes i hullet bag på adapteren [35]. Adapteren til spoletype B300 kan købes separat (se kapitlet "Tilbehør").
- Genmonter låsemøtrikken [28]. Sørg for, at låsemøtrikken strammes.

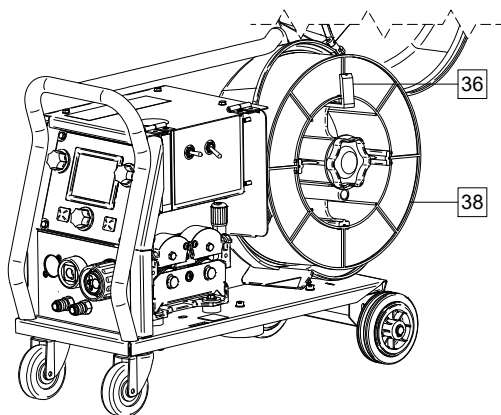


Figur 95.

- Drej spindlen og adapteren, således at fastholdelsesfjederen [36] sidder i positionen klokken 12.
- Anbring spoletype B300 [38] på adapteren [35]. Indstil en af de B300 indvendige kabinettråde [39] på holderen [37] på fjederholderen [36], 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.



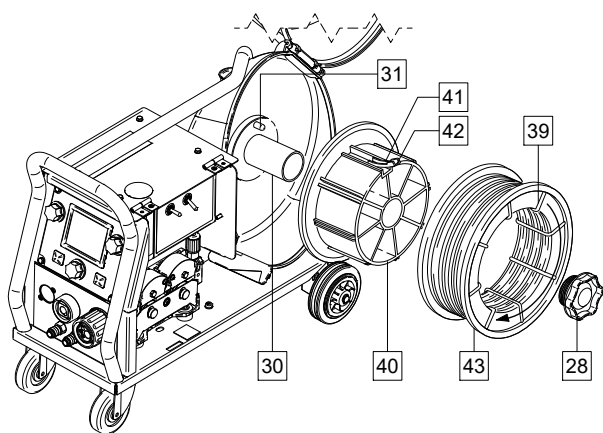
Figur 96.

Indføring af trådspoletype Readi-Reel®



ADVARSEL

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



Figur 97.

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Åbn trådspolekabinettet.
- Skru låsemøtrik [28] af, og fjern den fra spindlen [30].
- Anbring spoletype Readi-Reel® [40] på spindlen [30], og sørg for, at spindelbremsestiften [31] anbringes i hullet bag på adapteren [40]. Adapteren til spoletype Readi-Reel® kan købes separat (se kapitlet "Tilbehør").
- Genmonter låsemøtrikken [28]. Sørg for, at låsemøtrikken strammes.
- Drej spindlen og adapteren, således at fastholdelsesfjederen [41] sidder i positionen klokken 12.
- Anbring spoletype Readi-Reel® [43] på adapteren [40]. Indstil en af de Readi-Reel® indvendige kabinettråde [39] på holderen [42] på fjederholderen [41].



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

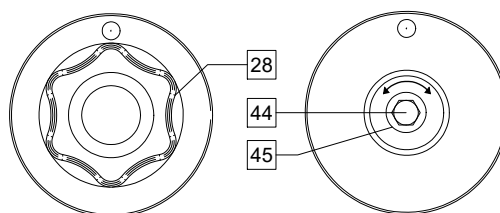
Den skarpe ende af tråden kan forårsage personskade.

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

Justér 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 hylsteret, når hylsterets låsemøtrik er skruet ud.



Figur 98.

- 28. Låsemøtrik.
- 44. Justeringsskruen M10.
- 45. Trykfjeder.

Når skruen M10 drejes med uret, øges fjeder-spændingen, og du kan øge bremsemomentet.

Når skruen M10 drejes mod uret, reduceres fjeder-spændingen, og du kan reducere bremsemomentet.

Når du er færdig med justering, skal du skru 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 kontaktpids eller beskyttelseshætte og kontaktpids. 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/gastømningskontakten [19] bruges – holdes i positionen "kold stødvis", indtil tråden kommer ud af enden.
- Når udløseren eller kold stødvis/gastømningskontakten [19] slippes, bør trådspolen ikke rulle ud.
- Juster trådspolebremsen i overensstemmelse hermed.
- Sluk for svejsemaskinen.
- Monter en korrekt kontaktpids.
- 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 og **PF46** er udstyret med fremføringsvalser V1.0/V1.2 til ståltråd.

Til andre trådstørrelser findes tilhørende fremføringsvalsesæt (se kapitlet "Tilbehør"), og følg vejledningen:

- SLUK for indgangsstrømmen.
- Frigør trykvalsehåndtag [46].
- Skru fastgøringspropperne af [47].
- Åbn beskyttelsesdækslet [48].
- Udskift fremføringsvalserne [49] med kompatible i overensstemmelse med den anvendte tråd.



ADVARSEL

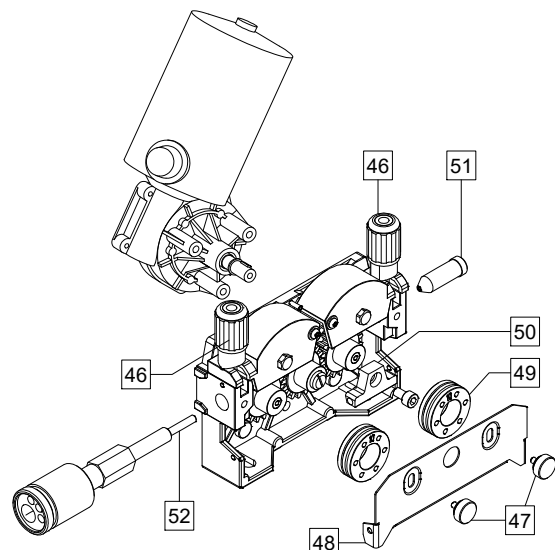
Sørg for, at pistolens foring og kontaktpidsen også har størrelser, der passer til den valgte trådstørrelse.



ADVARSEL

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

- Styrrøret til fremføringskonsollen [50] og [51].
- Styrrøret til Euro-stikket [52].
- Genmonter og stram beskyttelsesdækslet [48] på fremføringsvalserne.
- Skru fastgøringspropperne [47] på.
- Manuelt før tråden fra trådspolen, tråden gennem styrrørene, over valsen og gennem styrrøret på Euro-stikket ind i pistolens foring.
- Lås trykvalsehåndtag [46].



Figur 99.

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 indeholder 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 [13], der sidder på maskinens bagpanel.
- Tænd for indgangsstrømmen på svejsemaskinens strømkilde.
- Drej for at åbne gasflaskeventilen.
- Juster gasregulatorens beskyttelsesgasflow.
- Undersøg gasflowet med gastømningskontakten [19].

ADVARSEL

For at svejse GMAW-proces med CO₂ beskyttelsesgas, skal CO₂ 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

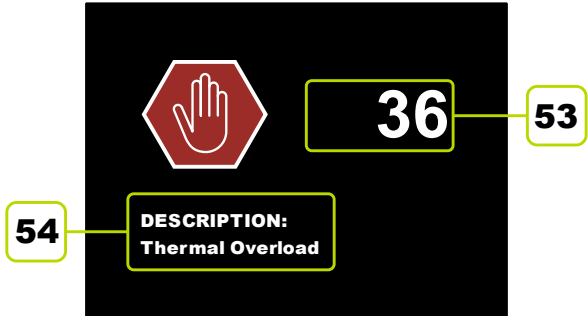
Før maskinens kabinet fjernes, skal maskinen være slukket, og strømledningen skal være trukket ud af stikkontakten.

ADVARSEL

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

Fejlbesked

Tabel 23. Brugerfladekomponenter

Beskrivelse af brugerflade	
 Figur 100.	
53. Fejlkode	54. Beskrivelse af fejl.

Følgende er et uddrag af en liste over mulige fejlkoder. Kontakt den lokale Lincoln teknisk service for en fuldstændig liste.

Tabel 24. Eksempler på fejlkoder.

Fejlkode	Symptomer	Mulige årsager	Anbefalet udbedring
6	Strømkilde ikke tilsluttet.	Brugerfladen kan ikke kommunikere med strømkilden	Undersøg kabelforbindelserne mellem strømkilden og brugerfladen.
36	Maskinen er lukket ned, fordi den er overopvarmet.	Systemet har registreret et temperaturniveau, der ligger over den normale systemdriftsgrænse.	- Sørg for, at processen ikke overstiger maskinens driftscyklusgrænse. - Undersøg opsætningen for korrekt luftventilation omkring og gennem systemet. - Undersøg, om systemet er blevet korrekt vedligeholdt, herunder fjernelse af samlet støv og snavs fra ind- og udløbslamellerne.
81	Motoroverbelastning, langvarig.	Tråddrevmotoren er overbelastet. Undersøg, om elektroden glider nemt gennem pistolen og kablet.	- Fjern stramme buk fra pistolen og kablet. - Undersøg, om spindelbremsen er for stram. - Bekræft, at elektroden passer til svejseprocessen. - Bekræft, at der anvendes en elektrode af høj kvalitet. - Undersøg fremføringsvalserne og gearenes justering. - Vent på, at fejlen nulstilles, og at motoren er afkølet (ca. 1 minut).



ADVARSEL

Hvis du af en eller anden årsag ikke forstår testprocedurerne eller ikke kan udføre testene/reparationerne sikkert, så kontakt den lokale Lincoln teknisk service for at få teknisk assistance, før du fortsætter.

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, 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



Nu eliminați la deșeuri echipamentele electrice alături de reziduurile normale!

Conform Directivei Europene nr. 2012/19/CE cu privire la deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) și implementării acesteia în conformitate cu legislația națională, echipamentele electrice care au atins sfârșitul perioadei de viață trebuie colectate separat și returnate la o unitate de reciclare ecologică. În calitate de proprietar al echipamentului, trebuie să obțineți informații privind sistemele de colectare corespunzătoare de la reprezentantul dvs. local.

Prin aplicarea acestei directive europene, veți proteja mediul și sănătatea oamenilor!

Piese de schimb

12/05

Instrucțiuni de citire a listei de piese

- Nu utilizați această listă de piese pentru o mașină dacă numărul de cod al acesteia nu este menționat. Contactați departamentul de service al companiei Lincoln Electric pentru orice număr de cod care nu este indicat.
- Utilizați ilustrația din pagina de ansamblu și tabelul de mai jos pentru a determina locația piesei pentru mașina cu codul dvs.
- Utilizați numai piesele marcate cu „X” din coloana aflată sub numărul titlului menționat în pagina cu ilustrația ansamblului (# indică o modificare a acestei tipărituri).

Mai întâi, citiți instrucțiunile de citire a listei de piese de mai sus, apoi consultați manualul „Piese de schimb” furnizat cu mașina, care conține o referință încrucișată cu numărul de piesă, cu o imagine descriptivă.

Locația atelierelor de service autorizate

09/16

- Cumpărătorul trebuie să contacteze o unitate de service autorizată Lincoln (LASF) pentru orice defect reclamat în perioada de garanție Lincoln.
- Contactați reprezentantul de vânzări Lincoln local pentru asistență la localizarea unui LASF sau accesați www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Schemă electrică

Consultați manualul „Piese de schimb” furnizat cu mașina.

Anbefalet tilbehør

K14125-1	Sæt - Fjernregulering til PF44 (12PIN).
K10095-1-15M	Fjernregulering (svejsespænding & trådfremføringshastighed, WFS).
K14091-1	Ekstern MIG
K870	Fodpedal
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).
K14131-1	ArcLink® "T" tilslutningssæt.
K14135-1	ArcLink® "T" strømtilslutningssæt
K2909-1	6-BENS/12-BENS-adapter.
K14132-1	5-BENS/12-BENS-adapter.
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/trådfremføringskabel (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/trådfremføringskabel (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.
K10315-26-4	TIG-brænder.
FL060583010	FLAIR 600 fugebrænder med monteret slange 2,5 m.
E/H-400A-70-5M	Svejsekabel med elektrodeholder til SMAW-proces - 5 m.

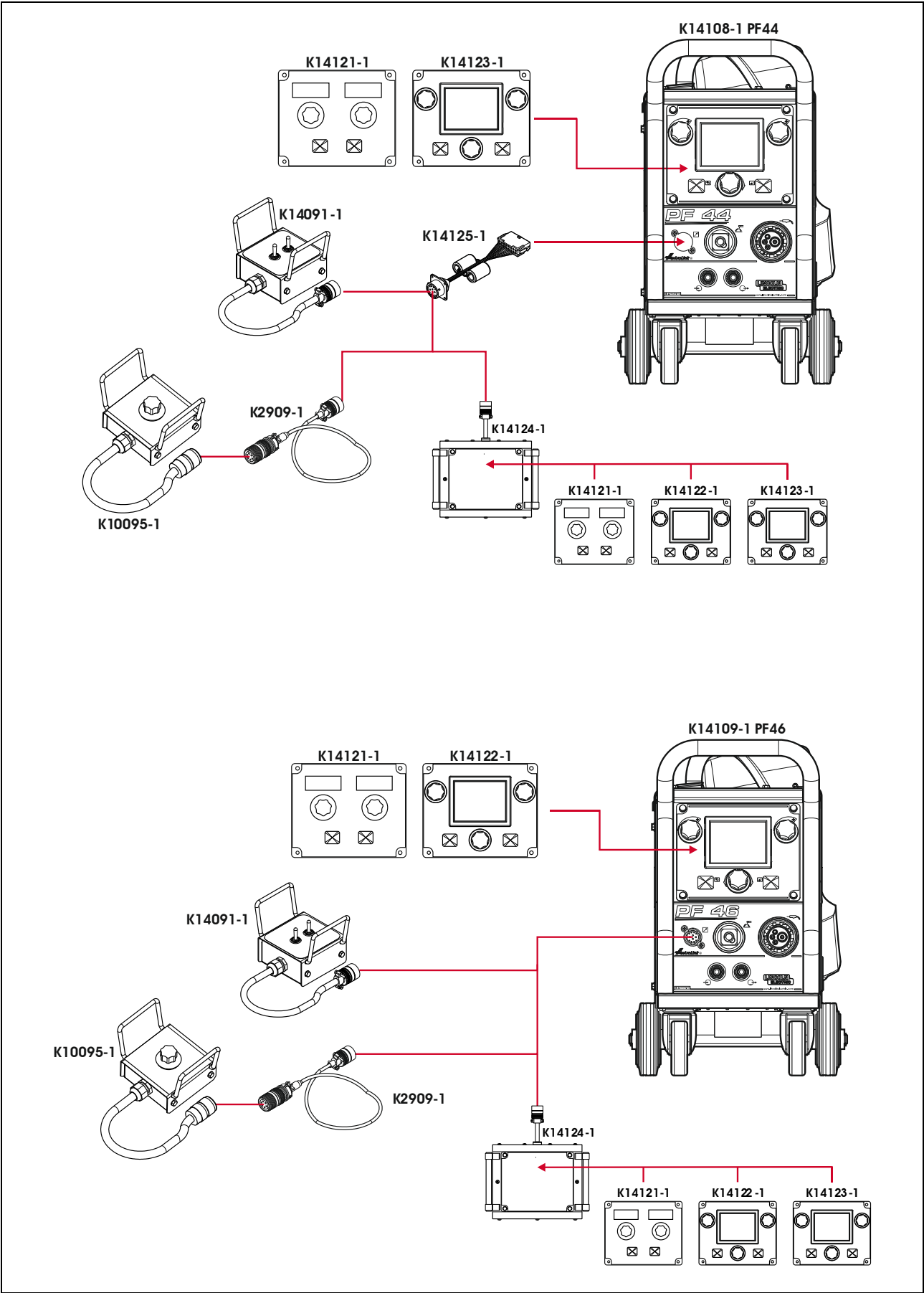
Fremføringsvalser til 4 drevne valser

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

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



K14108-1 PF44
K14109-1 PF46

