

PF44 & PF46

BRUKSANVISNING



NORWEGIAN



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

TAKK! For at du har valgt et KVALITETSPRODUKT fra Lincoln Electric.

- Kontroller emballasjen og produktet for feil eller skader. Eventuelle feil eller transportskader må umiddelbart rapporteres dit du har kjøpt din maskin.
- Fyll ut identifikasjonsinformasjonen til utstyret i tabellen under for fremtidig referanse. På merkeskiltet finner du modellnavn, kode- og serienummer.

Modellnavn:	
.....	
Kode- og serienummer:	
.....	
Kjøpsdato og -sted:	
.....	

NORSK INNHOLDSFORTEGNELSE

Tekniske Spesifikasjoner	1
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	2
Sikkerhet	3
Innledning	5
Installasjon og brukerinstruksjon	5
WEEE	50
Deleliste	50
Lokalisering av Autoriserte Serviceforetninger	50
Elektrisk Skjema	50
Foreslått Tilbehør	51
Koblingsdiagram	52

Tekniske Spesifikasjoner

NAVN		INNHOLDSFORTEGNELSE			
PF44		K14108-1			
PF46		K14109-1			
TILFØRSEL					
Inngangsspenning U ₁		Inngangsstrøm I ₁		EMC-klasse	
40 V DC		4 A		A	
SVEISEKAPASITET					
Driftssyklus 40°C (basert på en periode på 10 min.)			Utgangsstrøm		
100 %			385 A		
60 %			500 A		
UTGANGSOMRÅDE					
Sveisestrømområde			Maksimal åpen kretsspenning		
5 ÷ 500 A			113 V DC eller V AC topp		
MÅL					
Vekt		Høyde		Bredde	
18,5 kg		460 mm		300 mm	
				Lengde	
				640 mm	
LEDNINGSMATING HASTIGHETSOMRÅDE/LEDNINGSDIAMETER					
WFS-område	Drivruller	Drivrulldiameter	Faste ledninger	Aluminumstråder	Rørtråder
1 ÷ 22 m/min	4	Ø37	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm
ANNET					
Beskyttelsesklasse		Maksimalt gasstrykk		Driftstemperatur	
IP23		0,5 MPa (5 bar)		Lagringstemperatur	
		Fra -10 °C til +40 °C		Fra -25 °C til +55 °C	

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

01/11

Dette produktet er designet i samsvar med alle relevante direktiver og standarder. Utstyret kan imidlertid generere elektromagnetiske forstyrrelser som kan påvirke andre systemer som telekommunikasjon (telefon, radio og fjernsyn) eller andre sikkerhetssystemer. Disse forstyrrelsene kan forårsake sikkerhetsproblemer for de berørte systemene. Les og forstå dette avsnittet for å eliminere eller redusere mengden elektromagnetisk forstyrrelse som maskinen forårsaker.



Denne maskinen er designet for bruk i et industrielt miljø. For drift i et husholdningsområde er det nødvendig å observere spesielle forholdsregler for å eliminere mulige elektromagnetiske forstyrrelser. Brukeren må installere og bruke dette utstyret slik om beskrevet i denne håndboken. Hvis det oppdages elektromagnetiske forstyrrelser, må operatøren foreta korrigerende tiltak for å eliminere disse forstyrrelsene med, hvis nødvendig,

hjelp fra Lincoln Electric.

Før installasjon av sveiseutstyret skal brukeren foreta en vurdering av potensialet for elektromagnetiske forstyrrelser i nærliggende områder. Vurder følgende:

- Tilførselskabler, kontrollkabler og telefonkabler som er i eller i nærheten av arbeidsområdet og maskinen.
- Radio- og/eller TV-sendere og -mottakere. Datamaskiner eller datastyrt utstyr.
- Sikkerhets- og kontrollutstyr for industriprosesser. Utstyr for kalibrering og måling.
- Personlig medisinsk utstyr som pacemakere og høreapparater.
- Sjekk den elektromagnetiske immuniteten for utstyr som brukes i eller nær arbeidsområdet. Operatøren må kontrollere at alt utstyr i området er kompatibelt. Dette kan kreve ytterligere vernetiltak.
- Størrelsen på arbeidsområdet som må vurderes, avhenger av konstruksjonen til bygningen og andre aktiviteter som finner sted.

For å redusere elektromagnetisk stråling fra maskinen skal du følge disse retningslinjene.

- Koble maskinen til nettet iht. denne håndboken. Hvis forstyrrelser oppstår kan det være nødvendig med ekstra tiltak, slik som filtrering av forsyningen.
- Utgangskablene skal være så korte som mulig og legges sammen. Hvis det er mulig skal du koble arbeidsstykket til jord for å redusere elektromagnetisk stråling. Operatøren må sjekke at tilkobling av arbeidsstykket til jord ikke vil forårsake problemer som usikre driftsforhold for personell og utstyr.
- Skjerming av kabler i arbeidsområdet kan redusere elektromagnetisk stråling. Dette kan være nødvendig ved spesielle anvendelser.



ADVARSEL

EMC-klassifisering av dette produktet er klasse A i samsvar med standarden for elektromagnetisk kompatibilitet EN 60974-10 og derfor er produktet designet til å brukes kun i et industrielt miljø.



ADVARSEL

Klasse A utstyr er ikke ment for bruk i private hjem hvor elektrisiteten er levert av offentlige lave spenningssystemer. Det kan eventuelt oppstå problemer med å sikre elektromagnetisk kompatibilitet på slike steder, grunnet ledede eller utstrålte forstyrrelser.





ADVARSEL

Dette utstyret skal kun brukes av kvalifisert personell. Forsikre deg om at all installasjon, bruk, vedlikehold og reparasjon bare utføres av kvalifisert personell. Les og forstå bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Hvis bruksanvisningen ikke følges, kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret. Les og forstå de følgende forklaringene av advarselssymboler. Lincoln Electric er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket av feil installasjon, dårlig vedlikehold eller unormal bruk.

	ADVARSEL: Dette symbolet indikerer at bruksanvisningen må følges for å unngå alvorlige personskader, død eller skade på utstyret. Beskytt deg selv og andre mot alvorlig personskade eller død.
	LES OG FORSTÅ BRUKSANVISNINGEN: Les og forstå bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Buesveising kan være farlig. Hvis bruksanvisningen ikke følges, kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret.
	ELEKTRISK STØT KAN DREPE: Sveiseutstyr genererer høye spenninger. Ikke berør elektroden, arbeidsklemmen eller tilkoblede arbeidsstykker når dette utstyret er på. Isoler deg fra elektroden, arbeidsklemmen og tilkoblede arbeidsstykker.
	ELEKTRISK UTSTYR: Slå alltid av strømmen med bryteren ved sikringsboksen før det skal utføres arbeid på sveisemaskinen. Jording av dette utstyret skal skje iht. lokale elektrisitetsforskrifter.
	ELEKTRISK UTSTYR: Undersøk jevnlig strømforsyningen, elektroden og kabler til arbeidsklemmer. Hvis det er skader på isolasjonen til kablen, skal den skiftes ut umiddelbart. For å unngå risikoen for utilsiktet lysbuetenning må du ikke plassere elektrodeholderen direkte på sveisebordet eller på noe annet underlag som er i kontakt med arbeidsklemmen.
	ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER KAN VÆRE FARLIGE: Elektrisk strøm som går gjennom en leder forårsaker elektromagnetiske felter (EMF). EMF kan forstyrre enkelte pacemakere. Sveisere som har pacemaker, skal rådføre seg med lege før de bruker dette utstyret.
	CE-SAMSVAR: Dette produktet er i samsvar med EU-direktiver.
	KUNSTIG OPTISK STRÅLING: I henhold til kravene i direktiv 2006/25/EF og standarden EN 12198, er utstyret i kategori 2. Det er påkrevd å bruke personlig verneutstyr (PVU) som har filter med beskyttelsesklasse opp til maksimum 15, som er påkrevd i henhold til standarden EN169.
	RØYK OG GASS KAN VÆRE FARLIG: Ved sveising kan det dannes helsefarlig røyk og gass. Unngå å puste inn denne røyken og gassen. Bruk god ventilasjon og/eller punktavsug for å holde røyken og gassen borte fra pustesonen.
	BUESTRÅLER KAN BRENNE: Bruk beskyttelsesskjerm med riktig filter og beskyttelsesplater for å beskytte øynene mot gnister og buestråling når du sveiser eller observerer. Bruk egnede klær laget av slitesterkt flammebestandig materiale for å beskytte både din egen hud og andres. Beskytt annet personell i nærheten med egnet flammesikker skjerming og varsle dem om at de ikke må se på buen eller eksponere seg selv for buen.

	GNISTER FRA SVEISINGEN KAN FORÅRSAKE BRANN ELLER EKSPLOSJON: Fjern brannfarlige gjenstander fra sveiseområdet og sørg for å ha et brannslukningsapparat lett tilgjengelig. Det kan fort skje at det kommer gnister fra sveisingen og varme materialer fra sveiseprosessen gjennom små sprekker og åpninger til nærliggende områder. Ikke utfør sveisearbeid på tanker, tønner, containere eller annet materiell før du har iverksatt passende tiltak for å sikre at det ikke kommer brennbar eller giftig damp. Ikke bruk dette utstyret hvis det finnes brennbar gass, damp eller flytende brennbart materiale i nærheten.
	SVEISTE MATERIALER KAN GI BRANNSKADE: Sveising genererer høy temperatur. Varme materialer og overflater kan gi alvorlige brannskader. Bruk egnet verktøy og hansker når du skal arbeide med varmt materiale.
	GASSFLASKER KAN EKSPLODERE HVIS DE ER SKADET: Bruk bare trykkluftflasker som inneholder riktig beskyttelsesgass som er riktig for sveiseprosessen og riktige regulatorer som er designet for gassen og trykket som brukes. Gassflasker skal alltid oppbevares stående og sikkert festet til en fastmontert støtte. Gassflasker må aldri flyttes eller transporteres hvis beskyttelseshetten er fjernet. Berør aldri gassflasken med elektrodeholderen eller med annen gjenstand som står under spenning. Gassflaskene skal plasseres unna områder hvor de kan bli utsatt for fysisk skade og i sikker avstand fra sveiseprosesser med gnistdannelse og varmekilder.
	BEVEGELIGE DELER ER FARLIGE: Det finnes bevegelige mekaniske deler i denne maskinen som kan forårsake alvorlig skade. Hold hender, kropp og bekledning borte fra disse delene når maskinen startes, brukes eller gjøres service på.
	SIKKERHETSMERKE: Dette utstyret er egnet for å levere strøm til sveising som utføres på steder med økt fare for elektrisk støt.

Produsenten forbeholder seg retten til å utføre endringer og/eller forbedringer av designen uten samtidig å måtte oppgradere bruksanvisningen.

Innledning

PF44 og **PF46** er digital ledningsmaterer som har blitt designet til å fungere med alle Lincoln Electric strømkilder ved bruk av ArcLink® protokoll for kommunikasjon.

Digitale ledningsmaterer gjør det mulig med sveisingen:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-GS / FCAW-SS
- SMAW (MMA)
- GTAW (lysbuetenning ved bruk av lift TIG)

Anbefalt utstyr, som kan kjøpes av brukeren, ble nevnt i kapittelet "Foreslått Tilbehør".

Installasjon og brukerinstruksjon

Les hele dette avsnittet før maskinen installeres eller tas i bruk.

Plassering og omgivelser

Denne maskinen kan brukes under de fleste forhold. Imidlertid er det viktig at enkle forhåndsregler følges for å sikre lang levetid og pålitelig drift.

- Ikke plasser eller bruk denne maskinen på underlag som heller 15° eller mer fra horisontalplanet.
- Ikke bruk denne maskinen til tining av frosne rør.
- Denne maskinen må plasseres der det er fri sirkulasjon av ren luft uten begrensninger for luftbevegelse.
- Støv og skitt som kan trekkes inn i maskinen skal holdes på et minimum.
- Denne maskinen har beskyttelsesklasse IP23. Hold maskinen tørr og beskyttet mot regn og snø, plasser den aldri på et vått underlag eller i en dam.
- Plasser maskinen unna radiostyrte maskiner. Normal drift kan påvirke driften av nærliggende radiostyrte maskiner, noe som kan resultere i personskade eller skade på utstyret. Les avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denne håndboken.
- Maskinen skal ikke brukes på steder hvor omgivelsestemperaturen er høyere enn 40°C.

Intermittens og overoppheting

Intermittensen på en sveisemaskin er målt i prosent av tid, i en 10 minutters periode. Dette er tiden og amperen man kan sveise med maskinen før den trenger en pause.

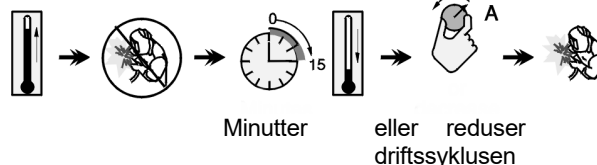
Eksempel: 60 % driftssyklus:



Sveising i 6 minutter.

Pause i 4 minutter.

Overskrides intermittensen på maskinen vil termostatsikringen slå ut, og stoppe prosessen.



Nettilkobling

Kontroller inngangsspenning, fase og frekvens på strømkilden som vil være tilkoblet denne ledningsmateren. Den tillatte inngangsspenningskilden befinner seg på typeskiltet til ledningsmateren. Verifiser tilkoblingen av jordingskablene fra strømkilden til inngangskilden.

Betjeningsbrytere og funksjoner

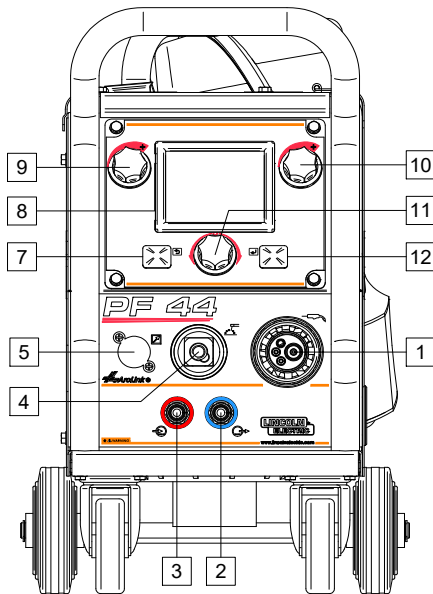


Figure 1

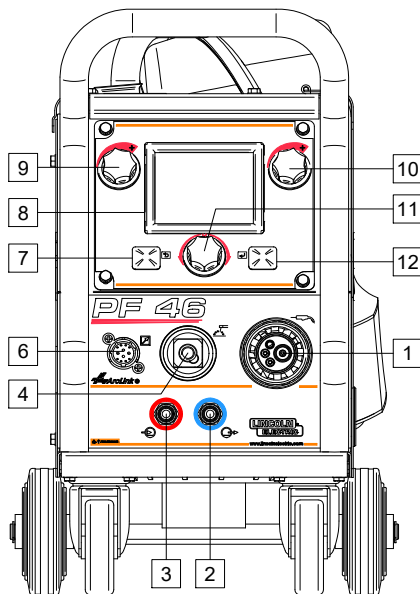


Figure 2

-  1. **EURO-kontakt:** For tilkobling av en sveisepistol (for GMAW/FCAW-SS-metode).
-  2. **Hurtigtilkobling:** Kjølevæskeutløp (leverer kald kjølevæske til pistolen).
-  3. **Hurtigtilkobling:** Kjølevæskeinnløp (tar imot varm kjølevæske fra pistolen).

ADVARSEL

Maksimalt kjølevæsketrykk er 5,0 Bar.

-  4. **Utgangskontakt for sveisekabel:** For tilkobling av en elektrodeholder med ledning.
-  5. **Fjernkontrolltilkoblingsplugg (ekstrautstyr, kun PF44):** For å installere fjernkontrollsettet. Det kan kjøpes separat. Se kapittelet "Foreslått Tilbehør".



- 6. **Fjernkontrolltilkobling** (kun PF46): For tilkobling av fjernkontroll eller krysskoblingspistol.



- 7. **Venstre knapp:**
 - Avbryt.
 - Tilbake.

- 8. **Display:** Viser parametere eller sveisemetode.

- 9. **Venstre kontroll:** Verdien til parameteren øverst til venstre på displayet [8] justeres.

- 10. **Høyre kontroll:** Verdien til parameteren øverst til høyre på displayet [8] justeres.

- 11. **Innstillingskontroll:** Sveisemetode og sveiseinnstillinger stilles inn med denne kontrollen.



- 12. **Høyre knapp:** Bekreft endring.



- 13. **Gasskobling:** Tilkobling for gasslange.



ADVARSEL

Sveisemaskinen støtter alle egnede dekk-gasser ved et maksimumstrykk på 5,0 bar.



- 14. **Styringskontakt:** 5-pinner kontakt for tilkobling av trådmater. For kommunikasjon mellom trådmater og strømkilden brukes ArcLink®-protokoll.

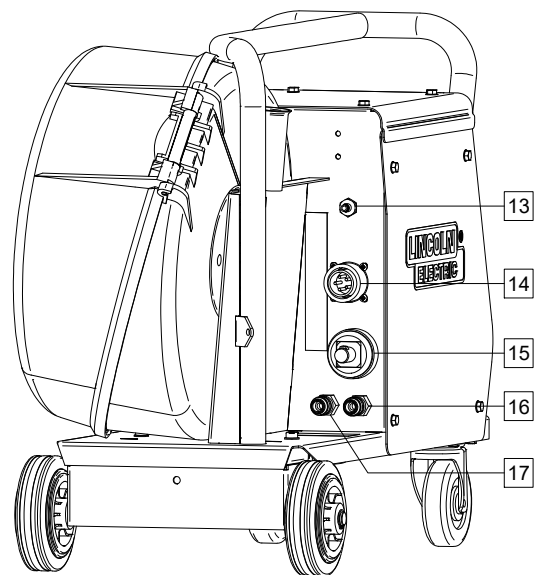


Figure 3



- 15. **Aktuell kontakt:** Inngangsstrømtilkobling.



- 16. **Hurtigkobling:** Kjølevæskeutløp (tar varm kjølevæske fra sveisemaskiner til kjøleren).



- 17. **Hurtigkobling:** Kjøleinntak (leverer kjølig kjølevæske fra kjøler til sveisemaskinene).

**ADVARSEL**

Maksimalt kjølevæsketrykk er 5,0 Bar.

For å sikre feilfritt arbeid og riktig strømming av kjølemiddel, bruk kun kjølevæske som anbefales av produsenten av sveisepistolen eller kjøleren.

18. Gassflytregulatorplugg: Gassflytregulatoren kan kjøpes separat. Se kapitlet "Tilbehør".
19. Kald tome-/gassstømmingsbryter: Denne bryteren aktiverer trådmating eller gassflyt uten å slå på utgangsspenningen.
20. Lysbryter.
21. USB-tilkobling: For tilkobling til USB-minnet.

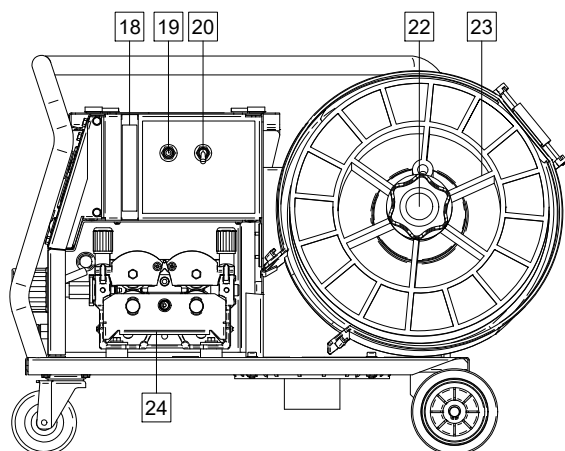
PF 44

Figure 4

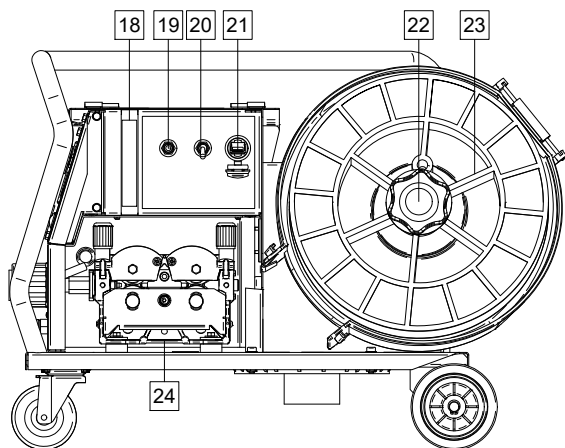
PF 46

Figure 5

22. Trådspoleholder: Maksimalt 15 kg spoler. Spoler av plast, stål og fiber med 51 mm spindel kan brukes. Det er også mulig å bruke spoler av Readi-Reel®-typen sammen med en spoleadapter.

**ADVARSEL**

Se til at trådspolehuset er helt lukket under sveising.

23. Tråd på spole: Maskinen inkluderer ikke en tråd på spole.

24. Trådmating: 4-rullers trådmating.

**ADVARSEL**

Tråddrivedøren og trådspolehuset må være helt lukket under sveising.

**ADVARSEL**

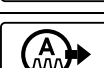
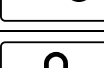
Ikke bruk håndtaket for å flytte maskinen under bruk. Se kapitlet "Tilbehør".

Veiledning til symboler på grensesnitt

Beskrivelse av det korte brukergrensesnittet i kapitlet "Hurtigveiledning". Se "Reservedel".

Tabell 1. Symbolbeskrivelse

	Velg sveisemetode		SMAW-Soft-metode		Minne (Kun PF46)
	Velg sveiseprogram		SMAW-Crisp-metode		Lagre i brukerminnet (kun PF46)
	Ikke-synergiske programmer		SMAW-Pipe-metode		Tilbakekalling fra brukerminnet (kun PF46)
	Synergiske programmer		Gouging		ARC FORCE
	GMAW-metode (MIG/MAG)		Valg elektrodeledningstype av		HOT START
	GMAW-prosess POWER MODE®		Valg av ledningsstørrelse (diameter)		Frekvensinnstillinger (GTAW-PULSE)
	FCAW-metode		Gassvalg		Frekvens (GTAW-PULSE)
	FCAW-SS-metode		Brukerinnstillinger		Bakgrunnsinnstillinger (GTAW-PULSE)
	FCAW-GS-metode		Pinch		Bakgrunnsstrøm (GTAW-PULSE)
	GMAW-P-metode		Velg funksjonen med pistolutløser (2-trinns / 4-trinns)		Bakgrunnsstrøm (STT®)
	GMAW-P-metode RapidArc® program		2-trinns		Topp ytelse (STT®)
	GMAW-P-metode RapidX® program		4-trinns		TailOut (STT®)
	GMAW-P-prosess Precision Pulse™ program		Førstrømningstid		UltimArc™
	GMAW-P-metode Pulse-On-Pulse® program		Etterstrømningstid		Innstillings-konfigurasjonsmeny og
	STT®-metode		Tilbakebrenningstid		Minnegrenser (Kun PF46)
	GTAW-metode (TIG)		Innkjøring WFS		Displaykonfigurasjonsinnstillinger
	GTAW-sveising		Punktsveisingssinnstillinger		Big Meters-meny (fabrikkinnstilling)
	GTAW-PULSE-sveising		Punkttimer		Standardmeny
	GTAW-program		Start prosedyre		Weld Score™ meny
	GTAW-PULSE-program		Crate-prosedyre		True Energy™ meny
	SMAW-metode (MMA)		A/B-prosedyre (kun PF46)		Tilordne funksjon til høyre knapp

	Deaktivert		Gjenopprett fabrikkinnstilling		Trim
	Avkryssingsmerke		Vis informasjon om programvare og maskinvareversjon		Effekt i kW
	Opphørsmerke		Oppsettsmeny		Kald mating
	Kurvekontroller		Slå av utgangsspenning (kun MMA/TIG)		Gasstømming
	Lysstyrkenivå		Slå på utgangsspenning (kun MMA/TIG)		FEIL
	Lås / lås opp		Sveisestrøm		USB-minne (kun PF46)
	Låst		Trådmatingshastighet i [m/min]		USB-minne er tilkoblet (kun PF46)
	Ulåst		Trådmatingshastighet i [in/min]		ESCAPE-knapp
	Still inn passkode		Sveisespenning		Bekreft-knapp

Grensesnittsbeskrivelse

Tabell 2. Grensesnittskomponenter og funksjoner

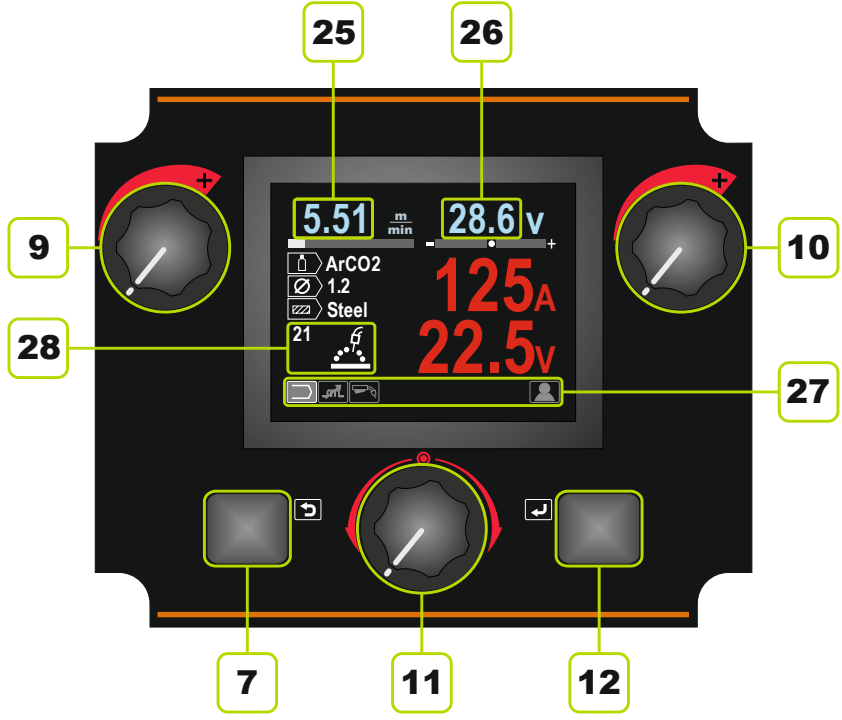
	Funksjoner for grensesnittskomponenter
 The diagram shows a black control panel for a welding power source. It features a central LCD display showing various parameters: 5.51 m/min, 28.6 V, 125 A, and 22.5 V. The display also shows 'ArC02', '1.2', 'Steel', and '21'. There are four large rotary dials with red '+' and '-' symbols, each with a needle. There are also several buttons, including a 'Back' button (left arrow) and a 'Confirm' button (right arrow). The components are numbered as follows: 7 (Back button), 9 (Top-left dial), 10 (Top-right dial), 11 (Bottom-center dial), 12 (Bottom-right button), 25 (Top-left dial), 26 (Top-right dial), 27 (Bottom-center dial), and 28 (Bottom-right button).	7. Avbryt/Tilbake. 9. Endre parameterverdi [25]. 10. Endre parameterverdi [26]. 11. Valg og endring av sveiseinnstillingene. 12. Bekreftelse av endring. 25. Parameterverdien øverst til venstre på displayet. 26. Parameterverdien øverst til høyre på displayet. 27. Sveiseparameterlinje. 28. Sveiseprogram

Figure 6

Sveiseparameterlinje

Sveiseparameterlinjen gjør det mulig med:

- Sveiseprogramendring.
- Bølgekontrollverdiendring.
- Pistolens utløserfunksjonsendring (kun GMAW, GMAW-P, FCAW, STT, GTAW).
- Legg til eller skjul funksjoner og sveiseparametere – Brukerinnstillinger.

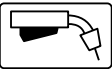
Tabell 3. SMAW sveiseparameterlinje – fabrikkinnstilling

	Sveisemetodevalg
	ARC FORCE
	Hot (kun SMAW Soft og SMAW Crisp) Start
	Brukerinnstillinger

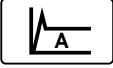
Tabell 4. Gouging sveiseparameterlinje – fabrikkinnstilling

	Sveisemetodevalg
	Brukerinnstillinger

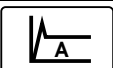
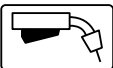
Tabell 5. GTAW sveiseparameterlinje – fabrikkinnstilling

	Sveisemetodevalg
	HOT START
	Funksjonene til pistolens avtrekker endres
	Brukerinnstillinger

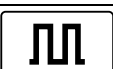
Tabell 6. GTAW-P sveiseparameterlinje – fabrikkinnstilling

	Sveisemetodevalg
	Frekvensinnstillinger
	Bakgrunnsinnstillinger
	HOT START
	Funksjonene til pistolens avtrekker endres
	Brukerinnstillinger

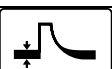
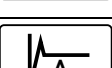
Tabell 7. GMAW og FCAW sveiseparameter linje – fabrikkinnstilling

	Sveisemetodevalg
	Pinch *
	HOT START
	Funksjonene til pistolens avtrekker endres
	Brukerinnstillinger

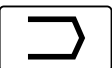
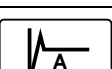
Tabell 8. GMAW-P sveiseparameterlinje – fabrikkinnstilling

	Sveisemetodevalg
	Frekvens (Kun Pulse-On-Pulse®)
	UltimArc™ (unntatt Pulse-On-Pulse®)
	Funksjonene til pistolens avtrekker endres
	Brukerinnstillinger

Tabell 9. Ikke-synergisk STT® sveiseparameter linje – fabrikkinnstillinger

	Sveisemetodevalg
	Topp ytelse
	Bakgrunnsstrøm
	TailOut
	HOT START
	Funksjonene til pistolens avtrekker endres
	Brukerinnstillinger

Tabell 10. Synergisk STT® sveiseparameterlinje – fabrikkinnstillinger

	Sveisemetodevalg
	UltimArc™
	HOT START
	Funksjonene til pistolens avtrekker endres
	Brukerinnstillinger

Valg av sveiseprogram

Velge sveiseprogrammet:

- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve ikonet for sveiseprosessvalg.

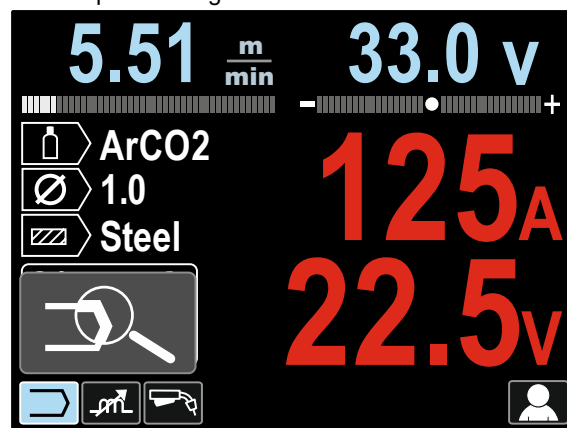


Figure 7

- Trykk på innstillingskontrollen [11] – Menyen sveiseprogramvalg vises på displayet.

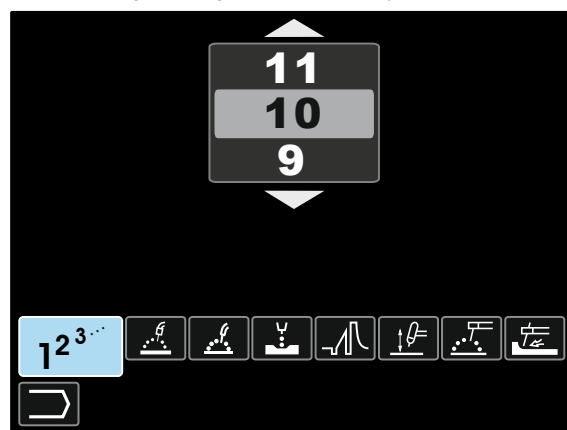


Figure 8

- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve ikonet for sveiseprogramvalg – Figur 8.
- Trykk på innstillingskontrollen [11].
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve sveiseprogramnummeret.

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

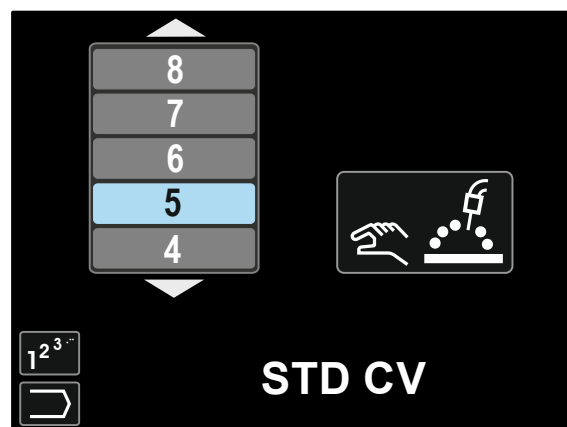
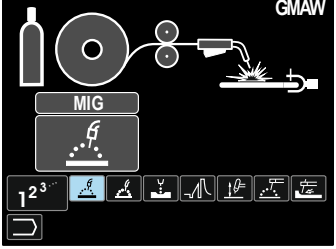
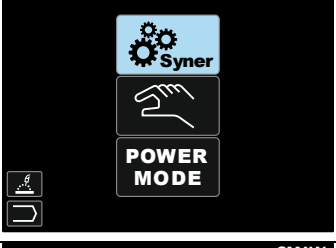
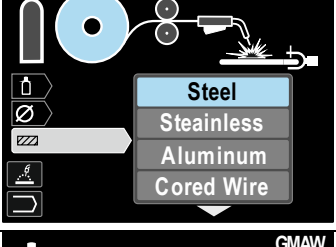
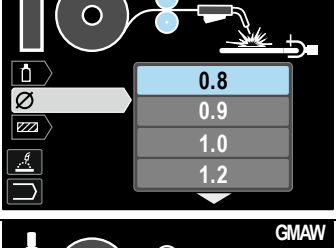
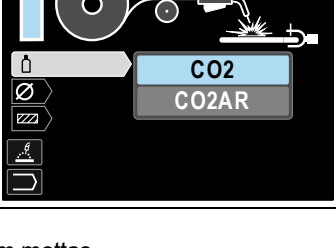


Figure 9

- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12].

Hvis en bruker ikke kjenner sveiseprogrammets nummer, kan det søkes etter dette. I så fall gis etterfølgende trinn:

• Sveisemetoden	
• Synergisk/ Ikke-synergisk prosess	
• Elektrodeledningstype	
• Elektrodeledningsdiameter	
• Skjermingsgassen	

I tilfelle endelig sveiseprogram mottas.

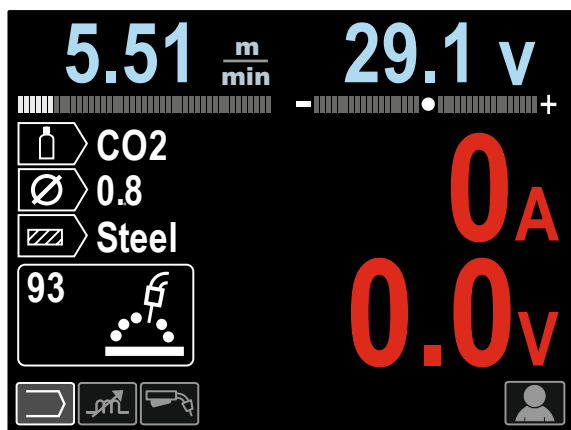


Figure 10

Brukerinnstillinger

For å få tilgang til brukerinnstillingene merker du brukerinnstillingsikonet [11], trykker og holder høyre knapp [12] i 1 sekund.



Figure 11

Brukerinnstillingsmenyen gjør det mulig å legge til den ekstra funksjonen og/eller parametere til sveiseparameterlinjen [27]. Avhengig av trådmateren kan følgende legges til:

Ikon	Parameter	PF44	PF46
	Førstrømning	✓	✓
	Etterstrømning	✓	✓
	Tilbakebrenningstid	✓	✓
	Punktsveising	✓	✓
	Innkjøring WFS	✓	✓
	Start prosedyre	✓	✓
	Crate-prosedyre	✓	✓
	A/B-prosedyre	-	✓
	Brukerminne	-	✓

Merk: For å endre parametere eller funksjonsverdien, måtte ikonene deres legges til sveiseparameterlinjen [27].

For å legge til parameteren eller funksjonen på sveiseparameterlinjen [27]:

- Åpne brukerinnstillingene (se figur 11).
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve parameteren eller funksjonsikonet som skal legges til sveiseparameterlinjen [27], for eksempel Run-in WFS.

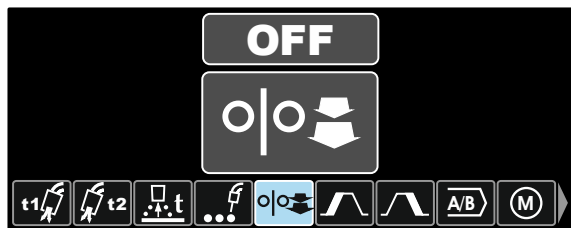


Figure 12

- Trykk på innstillingsknappen [11]. Run-in WFS-ikonet vil falle.

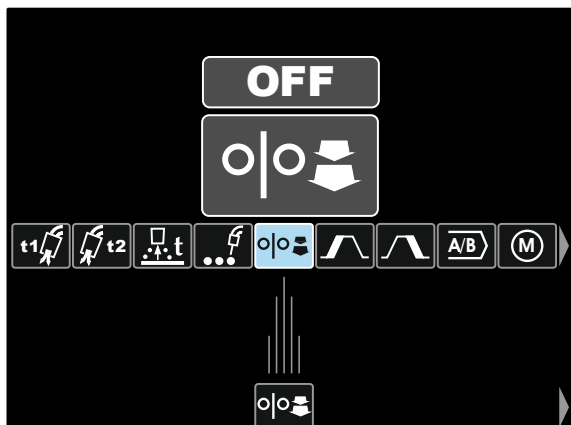


Figure 13

Merk: For å fjerne ikonet trykker du på innstillingskontrollen [11] én gang til.

Merk: For å avbryte endringen og gå ut av brukerinnstillingsmenyen – trykk venstre knapp [7].

- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12]. Brukerinnstillingsmenyen er lukket. De utvalgte parameterne eller funksjonen legges til på sveiseparameterlinjen [27].

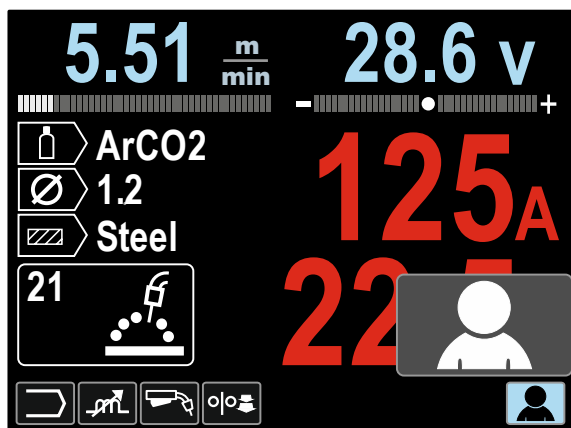


Figure 14

For å fjerne valgt parameter eller funksjon fra sveiseparameterlinjen [27]:

- Tilgang til brukerinnstillingene.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve den valgte parameteren eller funksjonsikonet som ble lagt til sveiseparameterlinjen [27].

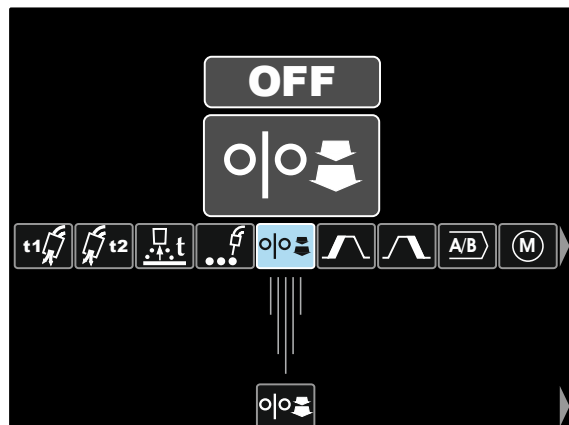


Figure 15

- Trykk på innstillingskontrollen [11] – Det valgte ikonet vil forsvinne fra bunnen av displayet.

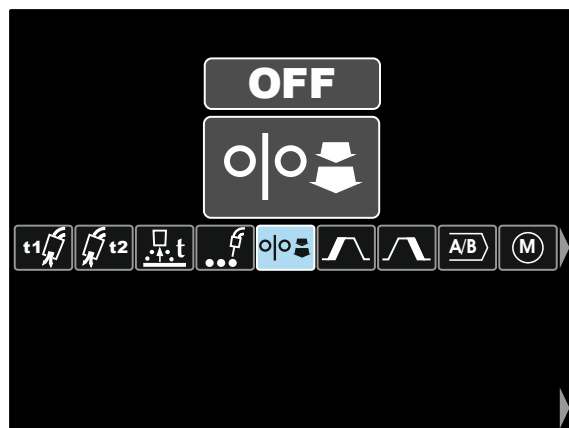


Figure 16

- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12]. Brukerinnstillingsmenyen er lukket. De utvalgte parameterne eller funksjonen forsvant fra sveiseparameterlinjen [27].

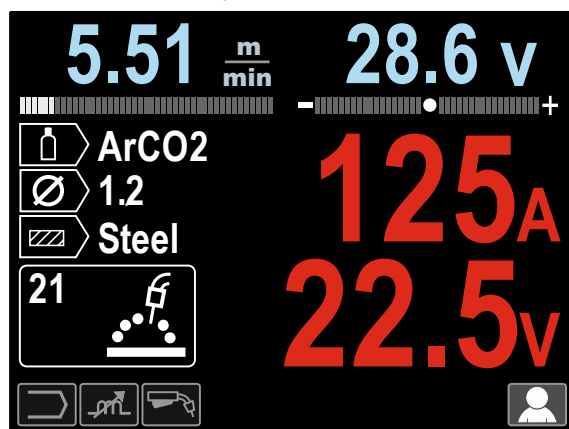
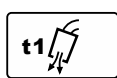


Figure 17



Gassforstrømmingstiden justerer tiden dekk-gassen strømmer etter at avtrekkeren er trykket inn og før tråden mates.

- Fabrikkstandard, forstrømmingstiden er stilt inn på 0.2 sekunder.
- Juster område: fra 0 sekunder (OFF) til 25 sekunder.

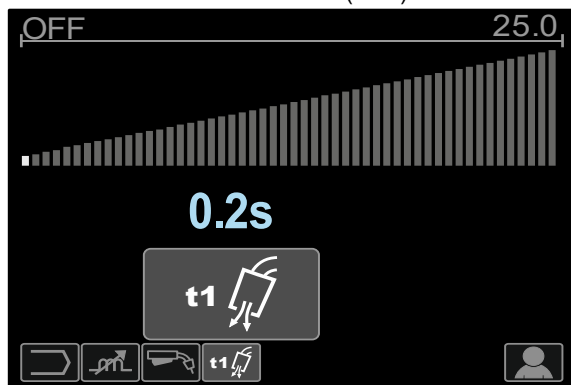


Figure 18



Etterstrømmingstid justerer hvor lenge beskyttelsesgassen skal strømme etter at sveisingen slås av.

- Fabrikkstandard, etterstrømmingstiden er stilt inn på 2.5 sekunder.
- Juster område: fra 0 sekunder (OFF) til 25 sekunder.

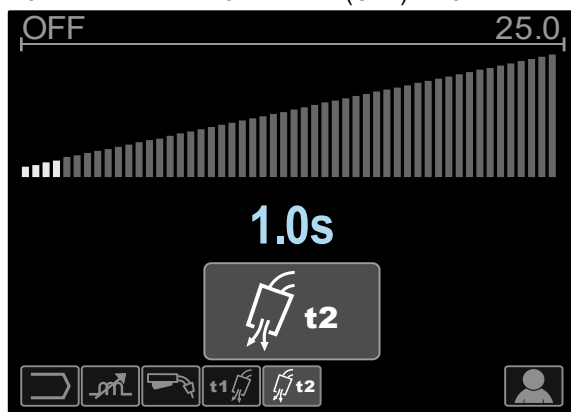
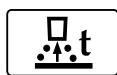


Figure 19



Burnback-tiden er den tiden sveisingen fortsetter etter at tråden slutter å mates ut. Dette hindrer at tråden setter seg fast i smeltebadet og klargjør enden på tråden for neste lysbuestart.

- Fabrikkstandard, burnback-tiden er stilt inn på 0,07 sekunder.
- Juster område: fra 0 sekunder (OFF) til 0.25 sekunder.

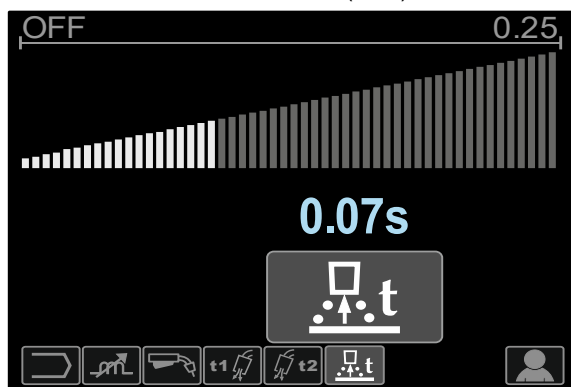


Figure 20



Punkttimer – justerer hvor lenge sveisingen skal fortsette selv om utløseren fremdeles holdes inne. Dette alternativet har ingen funksjon i 4-trinns utløsermodus.

- Fabrikkstandard, punkttimer er AV.
 - Juster område: fra 0 sekunder (OFF) til 120 sekunder.
- Merk:** Punkttimer har ingen funksjon i 4-trinns utløsermodus.

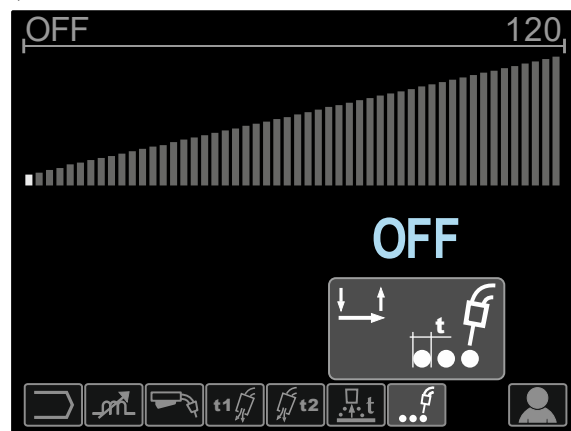


Figure 21



Innkjøring WFS stiller trådmatisshastigheten fra det tidspunkt avtrekkeren utløses til en bue er etablert.

- Fabrikkstandard, Run-in er slått AV.
- Juster område: fra minimum til maksimum WFS.

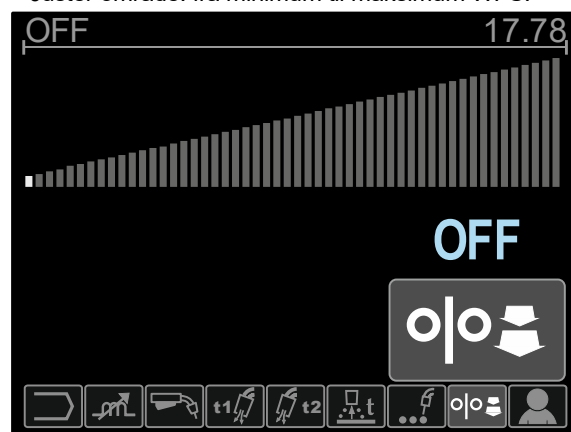


Figure 22



Startprosedyren kontrollerer WFS og volt (eller trim) i en spesifisert tid ved begynnelsen av sveisingen. I løpet av starttiden vil maskinen rampe opp eller ned fra startprosedyren til forhåndsinnstilt sveiseprosedyre.

- Juster tidsområde: fra 0 sekunder (OFF) 10 sekunder.

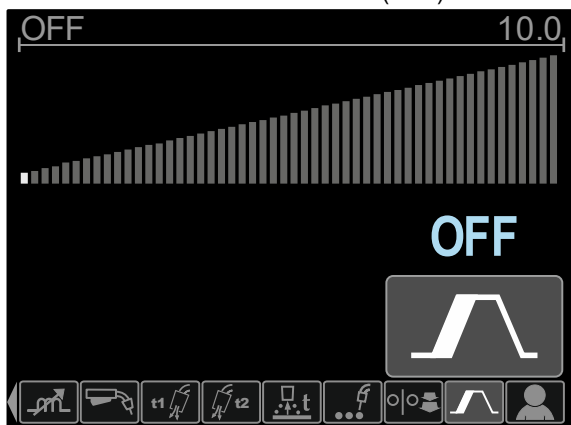


Figure 23



Crater-prosedyren kontrollerer WFS (eller verdi i ampereenheter) og volt (eller trim) i en spesifisert tid på slutten av sveisingen etter at utløseren frigis. I løpet av Crater-tiden vil maskinen rampe opp eller ned fra sveiseprosedyren til Crater-prosedyren.

- Juster tidsområde: fra 0 sekunder (OFF) 10 sekunder.

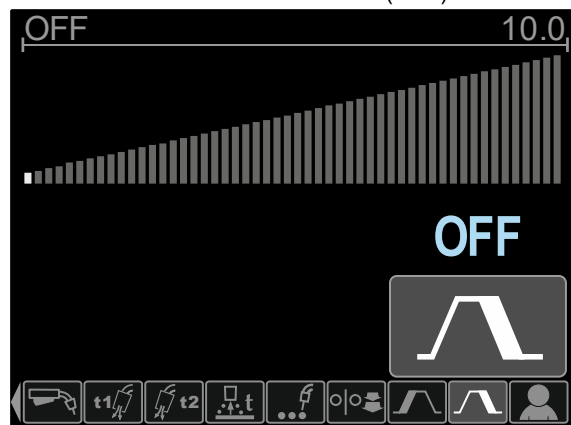


Figure 25

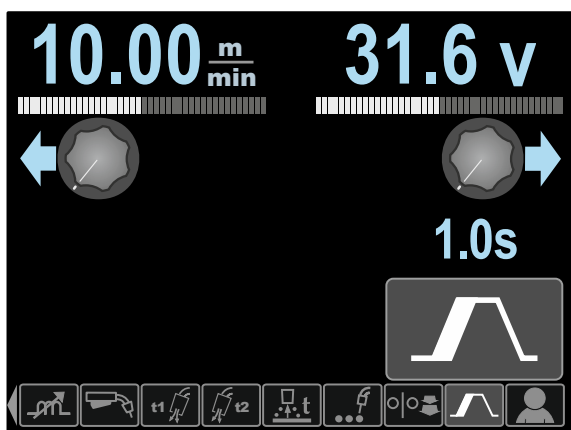


Figure 24

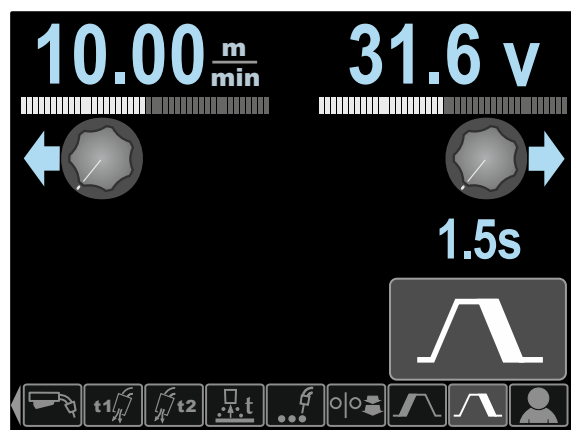
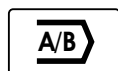


Figure 26



A/B-prosedyre (kun PF46) gjør det mulig med hurtig sveiseprosedyreendring. Sekvensendringer kan oppstå mellom:

- To ulike sveiseprogrammer.
- Ulike innstillinger for samme program.



Brukerminne (kun PF46) gjør det mulig med:

- Lagre sveiseprogrammene til ett av de ni brukerminnene.
- Hente frem lagrede programmer fra brukerminnen.

For å lagre sveiseprogrammet i brukerminnen:

- Legg til brukerminneikonet på sveiseparameterlinjen [27].
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve brukerminneikonet.



Figure 27

- Trykk på innstillingskontrollen [11] – Minnemenyen vises på displayet.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve ikonet Lagre til minne.

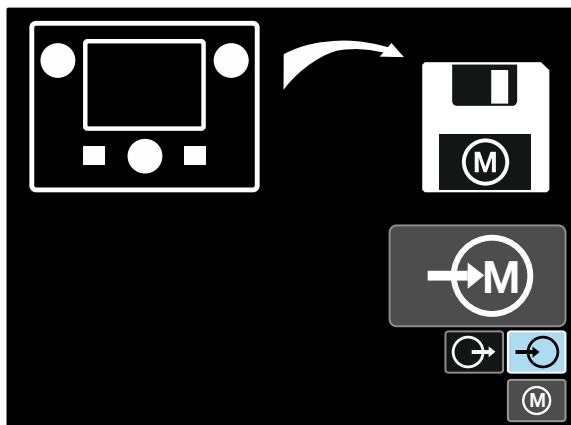


Figure 28

- Trykk på innstillingskontrollen [11].
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve minnenummeret der programmet vil lagres.
- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12].

For å hente sveiseprogrammet fra brukerminnen:

Merk: Før bruk må sveiseprogrammet tilordnes brukerminnen

- Legg til brukerminneikonet på sveiseparameterlinjen [27].
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve brukerminneikonet.
- Trykk på innstillingskontrollen [11] – Minnemenyen vises på displayet.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve ikonet Hente fra minne.

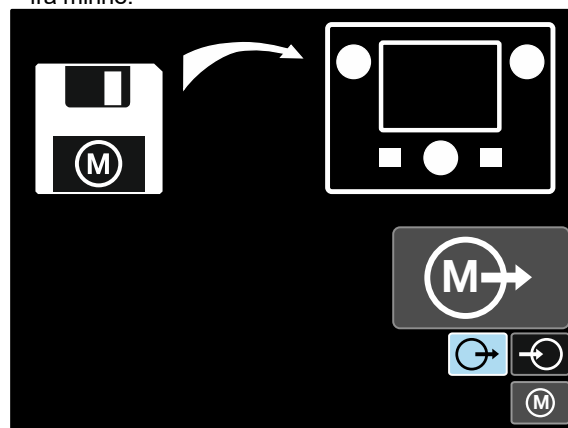


Figure 29

- Trykk på innstillingskontrollen [11].
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve minnenummeret som sveiseprogrammet hentes fra.
- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12].

Merk: Hvis parameterne som er lagret i programminnet er uthevet i rødt (figur 30), betyr dette at enheten til arbeidspunktet og/eller trim i oppsettsmenyen ikke er det same som enheten til disse parameterne som er lagret i programminnet. I så fall vil parameterne som er merket i rødt endres etter at sveiseprogrammet hentes.

For å gjenopprette enhetskompatibiliteten, gå inn i oppsettsmenyen og still inn parameterne P.28 og/eller P.20 tilsvarende.

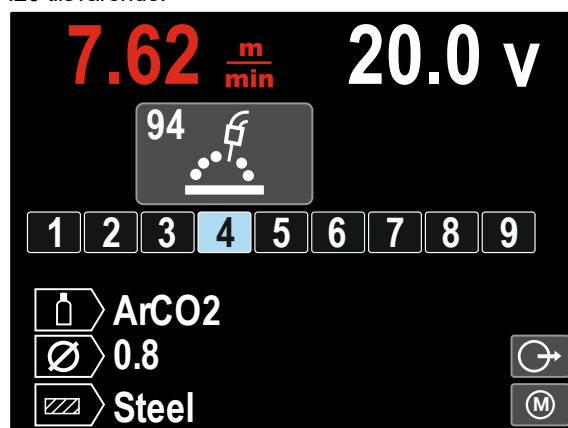


Figure 30



I tillegg kan også, **innstillings- og konfigurasjonsmenyen** også legges inn fra brukerinnstillingsmenyen. Full beskrivelse av **innstillings- og konfigurasjonsmenyen** i avsnitt 3.10.

Merk: Innstillings- og konfigurasjonsmenyikonet kan ikke legges til på sveiseparameterlinjen [27].

For å gå til innstillings- og konfigurasjonsmenyen fra brukerinnstillingsmenyen:

- Tilgang til brukerinnstillingsmenyen.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve ikonet for innstillings- og konfigurasjonsmenyen.



Figure 31

- Trykk og hold i 1 sekund på innstillingskontrollen [11].



Figure 32

- Innstillings- og konfigurasjonsmenyen vises på displayet.

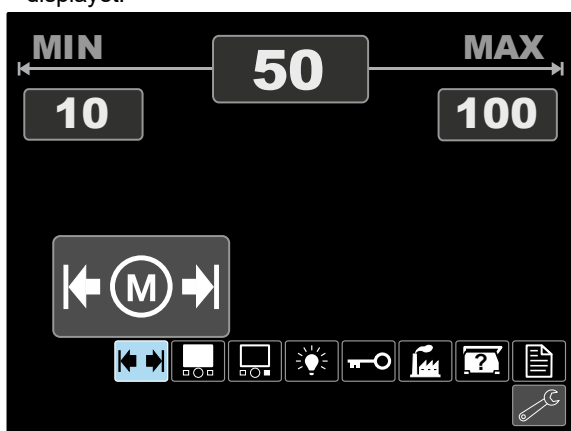


Figure 33

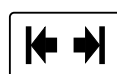
Innstillings- og konfigurasjonsmeny

Det finnes to måter å få tilgang til innstillings- og konfigurasjonsmenyen på:

- Fra brukerinnstillingsmenyen (se tilordnet avsnitt).
- Trykk samtidig på venstre [7] og høyre [12] knapper.

Avhengig av trådmateren gjør innstillings- og konfigurasjonen følgende mulig:

Ikon	Beskrivelse	PF44	PF46
	Stille inn minnegrenser	-	✓
	Stille inn displaykonfigurasjon	✓	✓
	Oppgavefunksjon til høyre knapp	✓	✓
	Still inn lysstyrkenivå	✓	✓
	Lås / lås opp	✓	✓
	Gjenopprett fabrikkinnstilling	✓	✓
	Vis informasjon om programvare og maskinvareversjon.	✓	✓
	Få tilgang til konfigurasjonsmenyen	✓	✓



Minnegrenser (kun PF46)

Merk: Grensene kan kun stilles inn for de programmene som er lagret i brukerminnet.

Grensene kan stilles inn for:

- Sveisestrøm
- Trådmatingshastighet, WFS
- Sveisepening
- Kurvekontroller



Displaykonfigurasjon

Fire displaykonfigurasjoner er tilgjengelig:

	True Energy™ meny
	Weld Score™ meny
	Big Meters-meny (fabrikkinnstilling)
	Standardmeny

For å stille inn displaykonfigurasjon:

- Få tilgang til innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve displaykonfigurasjonsikonet.

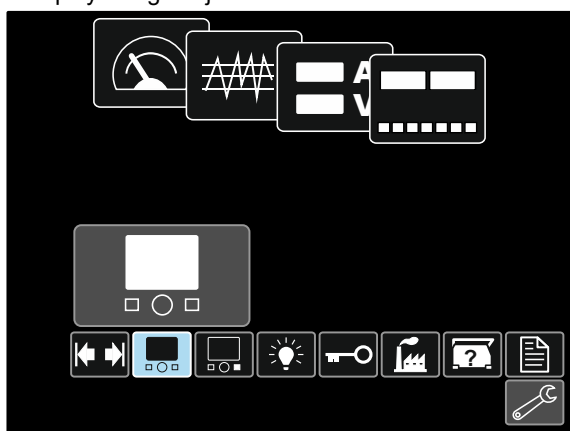


Figure 34

- Trykk på innstillingskontrollen [11]. Displaykonfigurasjonsmenyen vises på displayet.

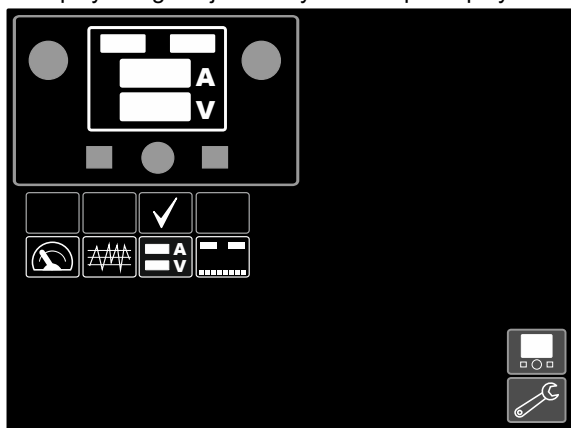


Figure 35

- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve displaykonfigurasjonsikonet, for eksempel sveisescoring.

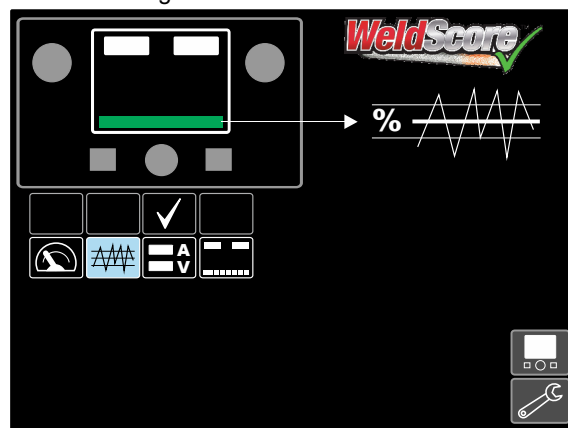


Figure 36

- Trykk på innstillingskontrollen [11] for å velge displaykonfigurasjon. Avkryssingsmerket vil også endre posisjon.

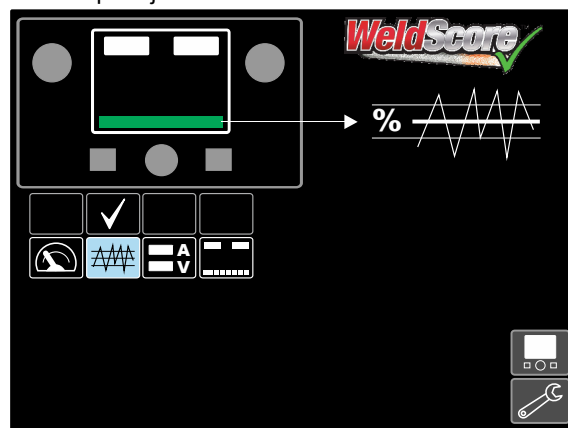


Figure 37

- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12].
- Gå tilbake til hovednivået på grensesnittet. I stedet for sveiseparameterlinjen er sveisescoringslinjen synlig.

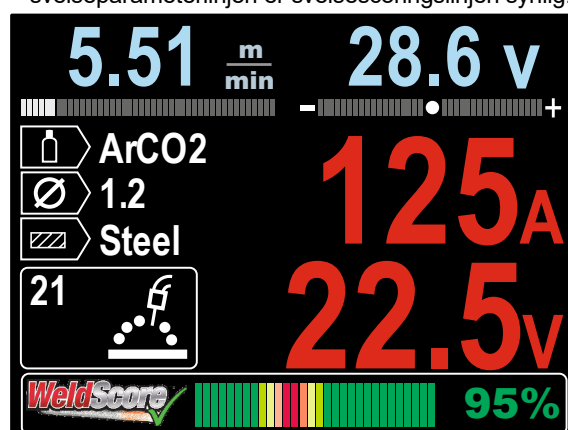


Figure 38

Merk: Hvis innstillingskontrollen [11] trykkes, vil sveiseparameterlinjen være synlig i 5 sekunder.



Oppgavefunksjon til høyre knapp

Til høyre knapp [12] kan følgende tilordnes:

Ikon	Beskrivelse	PF44	PF46
	Deaktivert – AV (fabrikkstandard)	✓	✓
	Crate-prosedyre	✓	✓
	Innkjøring WFS	✓	✓
	Kurvekontroller	✓	✓
	Hente frem programmet som er lagret i brukerminnet.	-	✓

Merk: For å bruke tilordnede funksjoner:

- Hente frem programmet som er lagret i brukerminnet.
- Crate-prosedyre
- Innkjøring WFS

Ikonene til disse funksjonene må legges til på sveiseparameterlinjen [27].

For å tilordne funksjonen til høyre knapp [12]:

- Få tilgang til innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve den tilordnede funksjonen til høyre knappikon.

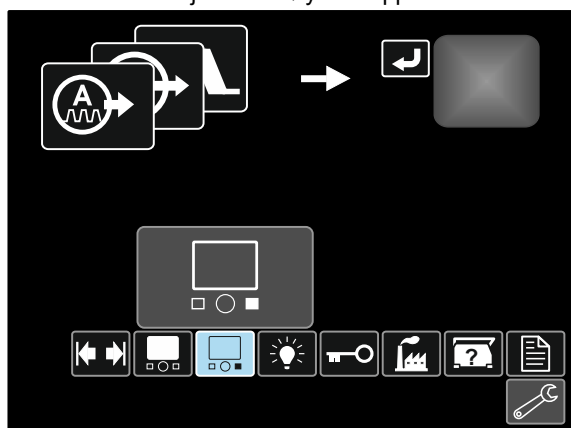


Figure 39

- Trykk på innstillingskontrollen [11]. Den tilordnede funksjonsmenyen vises på displayet.

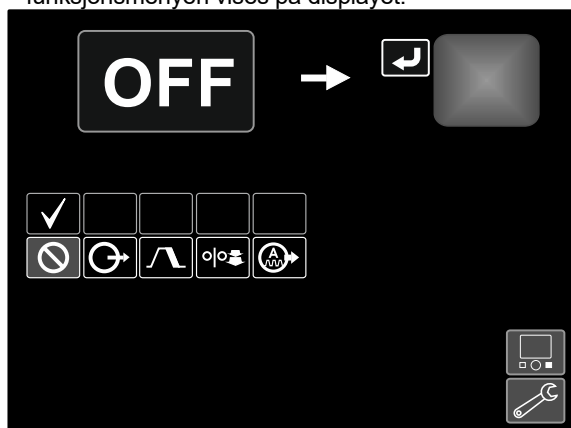


Figure 40

- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve den funksjonen som skal tilordnes høyre knapp [12], for eksempel Crater-prosedyre.

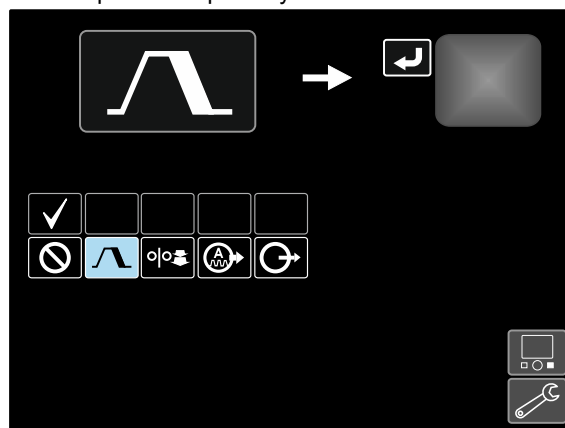


Figure 41

- Trykk på innstillingskontrollen [11] for å utheve den tilordnede funksjonen til høyre knapp [12]. Avkryssingsmerket vil også endre posisjon.

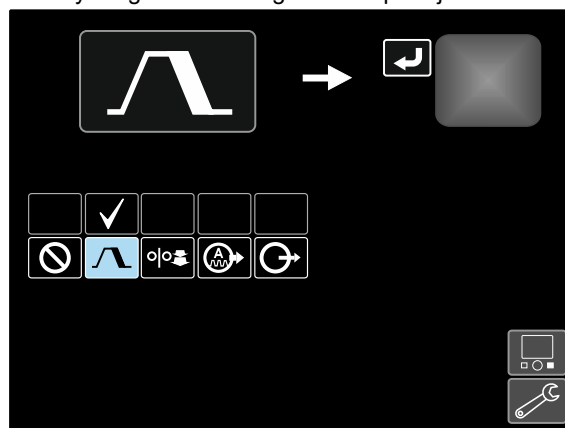


Figure 42

- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12].
- Gå tilbake til hovednivået på grensesnittet. Hvis høyre knapp [12] trykkes, vil Crater-grensesnittinnstillingene vises på displayet.



Lysstyrkenivået

Aktiverer lysstyrkenivået.

- Justeringsområde: fra 0 til +10.



Lås / lås opp

Kan låse/låse opp:

Ikon	Beskrivelse	PF44	PF46
	Alle grensesnittskomponenter	✓	✓
	Venstre [9] og/eller høyre [10] kontroll	✓	✓
	Sveiseparameterlinjen [27] Innstillingskontrollen [11] og venstre [7] og høyre [12] knapp	✓	✓
	Konfigurasjonsmeny	✓	✓
	Brukerminne	-	✓

For å stille inn låsen:

- Få tilgang til innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve lås/lås opp-ikonet.

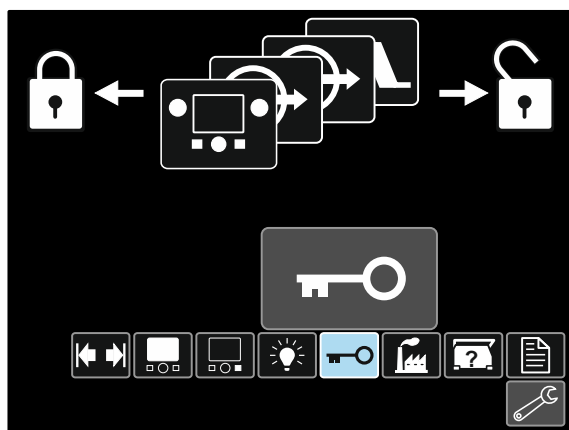


Figure 43

- Trykk på innstillingskontrollen [11]. Låsmenyen vises på displayet.

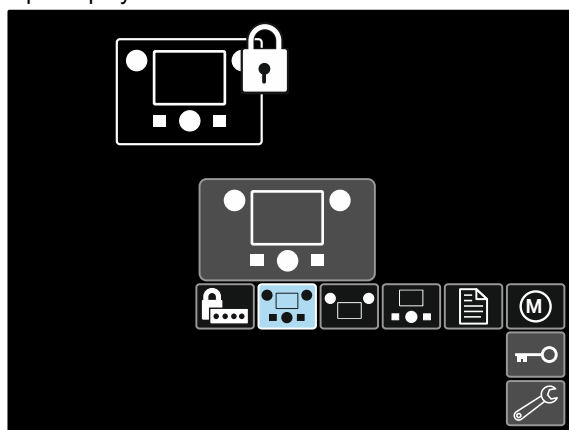


Figure 44

Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve elementet som skal låses, for eksempel Alle grensesnittskomponenter –, se figur 44.

- Trykk på innstillingskontrollen [11].
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve lås-ikonet.
- Trykk på innstillingskontrollen [11] for å velge låsen. Avkryssingsmerket vil også endre posisjon..

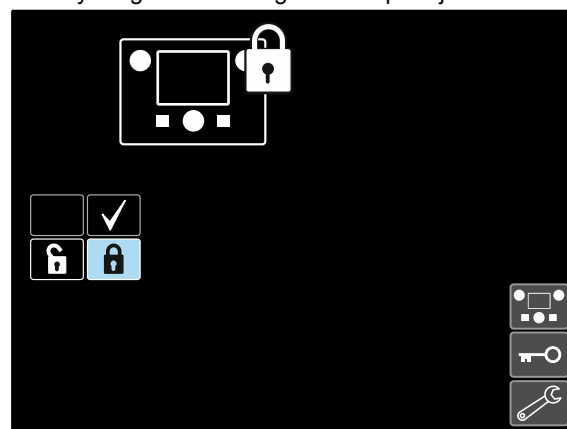


Figure 45

- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12].

For å låse opp funksjoner trykk og hold venstre knapp [7] i fire sekunder og velg låste elementer.

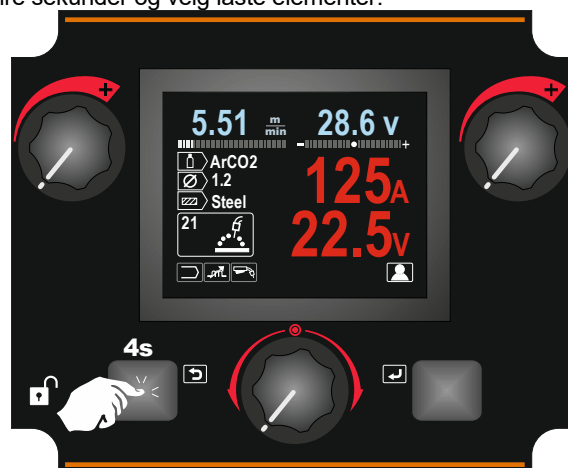


Figure 46



For å forhindre utilsiktede endringer kan brukerens passkode stilles inn. Brukerens passcode låser tilgangen til låsmenyen. I dette tilfellet, for å endre låsinnstillingene, må brukerpasskoden stilles inn. Standardpasskoden er 0000. Den gir fri tilgang til låsmenyen.



Gjenopprette fabrikkinnstillinger

Merk: Etter gjenoppretting av fabrikkinnstillingene slettes de innstillingene som er lagret i brukerminnet.

Gjenopprette fabrikkstandardinnstillinger:

- Få tilgang til innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve ikonet Gjenopprett fabrikkinnstillinger.

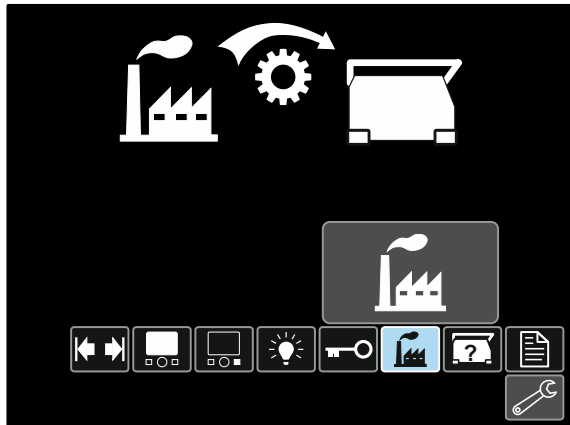


Figure 47

- Trykk på innstillingskontrollen [11]. Menyen Gjenopprett fabrikkinnstillinger vises på displayet.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve avkryssingsmerket.

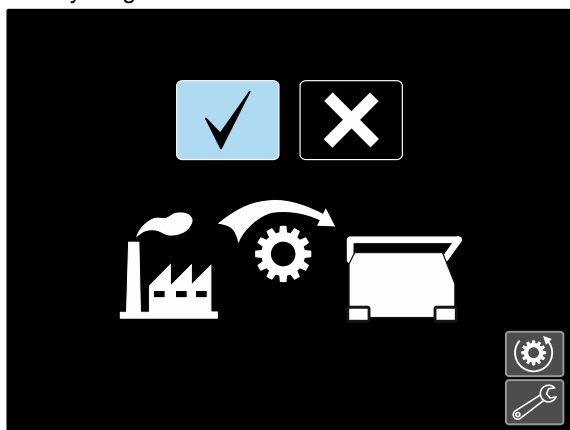


Figure 48

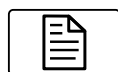
- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12]. Fabrikkinnstillingene er gjenopprettet.



Diagnostisk informasjon

Tilgjengelig informasjon:

- Programvareversjon
- Maskinvareversjon
- Sveiseprogramvare
- Ethernet IP-adresse
- Strømkildeprotokoll
- Hendelseslogger
- Fatale logger.



Oppsett (konfigurasjonsmeny)

Gjør det mulig med tilgang til konfigurasjonsparameterne til enheten

For å stille inn konfigurasjonsparameterne til enheten:

- Få tilgang til innstillings- og konfigurasjonsmenyen.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve ikonet Gjenopprett fabrikkinnstillinger.

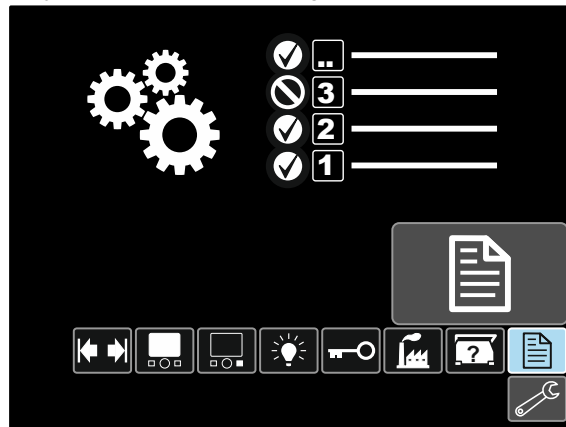


Figure 49

- Trykk på innstillingskontrollen [11]. Konfigurasjonsmenyen vises på displayet.
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve parameternummeret som skal endres, for eksempel P.1 – gjør det mulig å endre WFS-enheter, fabrikkstandard: "metrisk" = m/min.

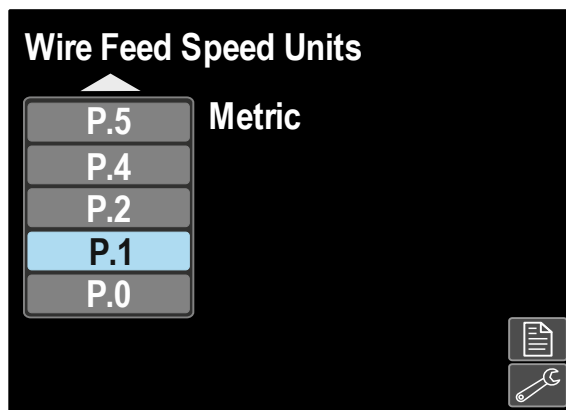


Figure 50

- Trykk på innstillingskontrollen [11].
- Bruk innstillingskontrollen [11] til å utheve "Engelsk" = in/min.

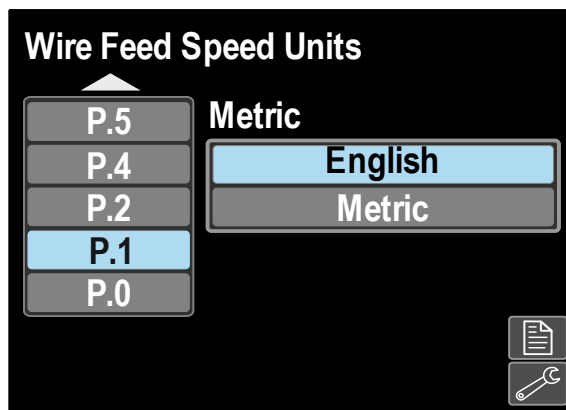


Figure 51

- Bekreft valget – trykk på høyre knapp [12].

Tabell 11. Konfigurasjonsparameterne

P.0	Menyen Avslutt	Gjør det mulig å gå ut av menyen
P.1	Trådmatingshastighet (WFS) enheter	Gjør det mulig å endre WFS-enheter: • "Metric" (fabrikkstandard) = m/min • "English" = in/min.
P.4	Hente minne med utløser (Kun PF46)	Dette alternativet gjør at et minne kan hentes ved å hurtig trekke og frigi pistolens avtrekker: • "Enable" = Velger minne 2 til og med 9 gjennom å hurtig trekke og frigi pistolens avtrekker. For å hente et minne med pistolutløseren trekker du hurtig og frigir utløseren det antall ganger som tilsvarer minnenummeret. For eksempel for å hente frem minne 3 trekker og slipper du hurtig utløseren 3 ganger. Utløserminnehenting kan kun utføres når systemet ikke sveiser. • "Disable" (fabrikkstandard) = Minnevalg utføres kun av panelknappene.
P.5	Prosedyreendringsmetode (Kun PF46)	Dette alternativet velger hvordan fjernprosedyrevalg (A/B) vil gjøres. De følgende metodene kan brukes til å fjernt endre den valgte prosedyren: • "External Switch" (standard) = Dobbelt prosedyrevalg kan kun utføres med krysskoblingspistolen eller fjernkontrollen. • "Quick Trigger" = Gjør det mulig å bytte mellom prosedyre A og prosedyre B ved sveising med 2-slagsmodus. Krysskoblingspistolen eller fjernkontrollen er nødvendig. For å betjene: • Velg "WFS/Proced. A-B" i P.25 for å stille inn parameter for A- og B-prosedyrer. • Start sveisingen ved å trekke i pistolens utløser. Systemet vil sveise med prosedyre A-innstillinger. • Under sveising frigi hurtig og trekk deretter i pistolens utløser. Systemet vil bytte til prosedyre B-innstillinger. Gjenta for å bytte tilbake til prosedyre A-innstillinger. Prosedyren kan endres så mange ganger som det er nødvendig i løpet av sveisingen. • Slipp utløseren for å stoppe sveisingen. Når neste sveising foretas, vil systemet starte igjen med prosedyre A. • "IntegralTrigProc" = Gjør det mulig å bytte mellom prosedyre A og prosedyre B ved sveising med 4-slagsmodus. Hvis systemet er i 2-trinns drift, fungerer systemet identisk med det eksterne koblingsvalget. For betjening i 4-trinns drift: • Velg "WFS/Proced. A-B" i P.25 for å stille inn parameter for A- og B-prosedyrer. • Start sveisingen ved å trekke i pistolens utløser. Systemet vil sveise med prosedyre A-innstillinger. • Under sveising frigi hurtig og trekk deretter i pistolens utløser. Systemet vil bytte til prosedyre B-innstillinger. Gjenta for å bytte tilbake til prosedyre A-innstillinger. Prosedyren kan endres så mange ganger som det er nødvendig i løpet av sveisingen. • Slipp utløseren for å stoppe sveisingen. Når neste sveising foretas, vil systemet starte igjen med prosedyre A.
P.7	Pistolforskyvningsjustering	Dette alternativet justerer trådmatingshastighetskalibreringen til trekkmotoren til en skyve-trekk-pistol. Dette skal kun utføres når andre mulige korrigeringer ikke løser noen skyv-trekk-mateproblemer. En o/min-måler kreves for å utføre trekkpistolmotoren forskyvningskalibrering. For å utføre kalibreringsprosedyren gjør følgende: 1. Slipp ut trykkarmen på både trekk- og skyvledningsdrevene. 2. Still inn trådmatehastigheten på 200 ipm. 3. Fjern tråden fra trekktråddrevet. 4. Hold en o/min-måler til drivvalse i trekkpistolen. 5. Trekk i avtrekkeren på skyve-trekk-pistolen. 6. Mål o/min på trekkmotoren. O/min skal være mellom 115 og 125 o/min. Ved behov skal kalibreringsinnstillingen reduseres for å senke tempoet på trekkmotoren, eller øk kalibreringsinnstillingen for å øke tempoet på motoren. • Kalibreringsområdet er -30 til +30, med 0 som standardverdi.

P.8	TIG gasskontroll	Dette alternativet gjør det mulig å kontrollere hvilke gassolenoider som aktueres under TIG-sveising. • "Valve (manuell)" = Ingen MIG-solenoid vil aktiveres under TIG-sveising, gassflyt kontrolleres manuelt gjennom en ekstern ventil. • "Feeder Solenoid" = Den interne (mater-) MID-solenoiden vil slås på og av automatisk under TIG-sveising. • "Pwr Src Solenoid" = Enhver gassolenoid som er tilkoblet strømkilden, vil slås på og av automatisk under TIG-sveising. Dette valget vil ikke vises på listen hvis strømkilden ikke støtter en gassolenoid. Merknader: Forstrømming er ikke tilgjengelig under TIG-sveising. Etterstrømming er tilgjengelig - same etterstrømmingstid vil brukes i MIG og TIG. Når maskinutmating på/av kontrolleres via øverste høyre kontroll [10], vil gassflyten ikke starte inntil wolfram berører arbeidet. Gassflyten vil fortsette når buen brytes inntil etterstrømmingstiden utløper. Når maskinutmatingen på/av kontrolleres via en buestartbryter eller fot Amptrol, vil gassen begynne flyten når utmatingen slås på og fortsette flyten inntil utmatingen slås av og etterstrømmingstiden utløper.
P.9	Crater-forsinkelse	Dette alternativet brukes for å hoppe over Crater-sekvensen ved laging av korte pinnerveiser. Hvis avtrekkeren slippes før timeren utløper, vil Crater forbigjøres, og sveisingen vil avsluttes. Hvis avtrekkeren slippes etter at timeren utløper, vil Crater-sekvensen fungere normalt (hvis aktivert). • AV (0) til 10,0 sekunder (standard = Av)
P.14	Tilbakestill forbruksvekt	Bruk dette alternativet for å tilbakestille den innledende vekten forbrukspakken. • "No" = Vekttilbakestillingsannullering. • "Yes" = Vekttilbakestillingsaksept. I tillegg viser det den aktuelle trådvekten. Merk: Dette alternativet vil kun vises med systemer som bruker produksjonsovervåking.
P.16	Skyv-trekk-pistol kontroll atferd	Dette alternativet bestemmer hvordan potensiometeret på skyv/trekk-brenneren vil oppføre seg. • "Gun Pot Enabled" (standard) = Matehastigheten for sveisetråden kontrolleres alltid av potensiometeret på skyv-trekk-pistolen. Venstre kontroll [9] brukes kun til å justere Start og Crater trådmatehastighet. • "Gun Pot Disabled" = Trådmatehastigheten kontrolleres alltid av venstre kontroll [9]. Denne innstillingen er nyttig når operatøren ønsker å ha trådmatehastigheter hentet fra minner og ikke få potensiometeret til å "overskrive" innstillingen. • "Gun Pot Proc A" = Hvis den er i prosedyre A, er matehastigheten for sveisetråden kontrollert av potensiometeret på skyv-trekk-pistolen. Hvis i prosedyre B, kontrolleres matehastigheten for sveisetråden av venstre kontroll [9]. Denne innstillingen gjør det mulig å velge en fast trådmatehastighet i prosedyre B og ikke få potensiometeret til å "overskrive" innstillingen når prosedyren endres.

P.17	Fjernkontrolltype	Dette alternativet velger type analog fjernkontroll som brukes. Digitale fjernkontrollenheter (de med et digitalt display) konfigureres automatisk. • "Push-Pull Gun" = Bruk denne innstillingen ved MIG-sveising med en skyv-trekk-pistol som bruker et potensiometer for trådmatehastighetskontroll (denne innstillingen er bakoverkompatibel med "P.17 pistolutvalg" = PushPull). • "TIG Amp Control" = Bruk denne innstillingen med TIG-sveising med en fot- eller håndstrømkontrollenhet (Amptrol). Ved TIG-sveising stiller øvre venstre kontroll på brukergrensesnittet maksimal strøm som oppnås når TIG-amp-kontrollen er på maksimal innstilling. • "Stick/Gouge Rem." = Bruk denne innstillingen med Stick-sveising eller gouging med en fjern utgangskontrollenhet. Ved Stick-sveising stiller øvre venstre kontroll på brukergrensesnittet maksimal strøm som oppnås når fjern Stick er på maksimal innstilling. Under gouging er øvre venstre kontroll deaktivert, og gouging-strømmen stilles inn på fjernkontrollen. • "All Mode Remote" = Denne innstillingen gjør det mulig for fjernkontrollen å fungere i alle sveisemoduser, hvilket er hvordan de fleste maskiner med 6-pins og 7-pins fjernkontrolltilkoblinger betjenes. • "Joystick MIG Gun" (Europeisk standard) = Bruk denne innstillingen under MIG-sveising med en trykk-MIG-pistol med en joystick-kontroll. Stick-, TIG- og gouge-sveisestrømmer stilles inn på brukergrensesnittet. Merk: På maskiner som ikke har en 12-pins tilkobling, vil ikke "Joystick MIG Gun"-innstillingene vises.
P.20	Vis trim som volt-alternativ	Bestemmer hvordan trim vises • "No" (fabrikkstandard) = Trim vises i formatet som er definert i sveisesettet. • "Yes" = Alle trim-verdier vises som en spenning. Merk: Dette alternativet er kanskje ikke tilgjengelig på alle maskiner. Strømkilden må støtte denne funksjonen, ellers vil ikke dette alternativet vises i menyen.
P.22	Buestart/tap feiltid	Dette alternativet kan brukes til å eventuelt slå av utmatingen hvis en bue ikke er opprettet, eller går tapt for en spesifisert tidsmengde. Feil 269 vil vises hvis maskinen tidsutkobles. Hvis verdien er stilt på AV, vil maskinutmatingen ikke slås av hvis en bue ikke opprettes og vil ikke slås av hvis en bue går tapt. Utløseren kan brukes til å varmmate tråden (standard). Hvis en verdi er stilt inn, vil maskineffekten slås av hvis en bue ikke opprettes innenfor den spesifiserte tidsmengden etter at avtrekkeren trekkes av eller hvis avtrekkeren forblir avtrukket etter at en bue er tapt. For å forhindre irriterende feil, still inn Buestart/tap feiltid til en passende verdi etter å ha vurdert alle sveiseparametere (innkjøringsmatehastighet, matehastighet for sveisetråd, elektrisk utstikk, osv.). For å forhindre etterfølgende endringer på Buestart/tap feiltid skal oppsettsmenyen låses ut ved å stille inn Preferanselås = Ja ved bruk av programvaren Power Wave Manager. Merk: Denne parameteren deaktiveres ved sveising i Stick, TIG eller Gouge.
P.25	Joystick-konfigurasjon	Dette alternativet kan brukes til å endre atferden til venstre og høyre joystickposisjoner: • "Disable Joystick" = Joysticken fungerer ikke. • "WFS/Trim" = Venstre og høyre joystick-posisjoner vil justere buelengdetrim, buespenning, strøm eller STT® bakgrunnsstrøm basert på valgt sveisemodus. For eksempel når en ikke-synergisk STT® sveisemodus er valgt, vil venstre og høyre joystick-posisjoner justere bakgrunnsstrømmen. Når en strømmodus velges, vil venstre og høyre joystick-posisjoner justere effekten (kW). • "WFS/Job" = Venstre- og høyre joystick-posisjoner vil: • Velge et brukerminne når det ikke utføres sveising. • Justere trim/spenning/effekt/STT bakgrunnsstrøm under sveising. • "WFS/Proced. A-B" = Venstre og høyre joystick-posisjoner vil brukes til å velge prosedyre A og B, under sveising og når det ikke sveises. Venstre joystick-posisjon velger prosedyre A, høyre joystick-posisjon velger prosedyre B. Merk: I alle andre konfigurasjoner enn "Deaktiver joystick", vil joystick opp- og nedposisjonene justere trådmatehastigheten, under sveising og når det ikke sveises.

P.28	Vis arbeidspunkt som amp-alternativ	Bestemmer hvordan arbeidspunktet vises: • "No" (fabrikkstandard) = Arbeidspunktet vises i formatet som er definert i sveisesettet. • "Yes" = Alle arbeidspunktverdier vises som en strømstyrke. Merk: Dette alternativet er kanskje ikke tilgjengelig på alle maskiner. Strømkilden må støtte denne funksjonen, ellers vil ikke dette alternativet vises i menyen.
P.80	"Sense From Studs"	Dette alternativet er kun til diagnostiske formål. Når strømmen slås av og på tilbakestilles dette alternativet automatisk til Feil. • "False" (standard) = Spenningsregistrering bestemmes automatisk av valgt sveisemodus og andre maskininnstillinger. • "True" = Spenningsregistrering tvinges til "tapper" på strømkilden.
P.81	Elektrodepolaritet	Brukes i stedet for DIP-brytere for konfigurasjon av arbeidet og elektroderegistreringstrådene • "Positive" (standard) = De fleste GMAW-sveiseprosedyrer bruk elektrodens positive sveising. • "Negative" = De fleste GTAW og noen indre skjermprosedyrer bruk elektrodens negative sveising.
P.82	Spenningsregistreringsdisplay	Gjør det mulig med valg av spenningregistreringsledning for å hjelpe ved feilsøking. Konfigurasjonen vises som en tekststreng på displayet når utmatingen er aktivert. Denne parameteren lagres ikke på en effektsyklus, men vil tilbakestilles til Feil.
P.84	Pwr Src Select	Power Source Select – denne opsjonen er kun for LADI-grensesnittet. Den velger den analoge strømkilden som er tilkople.
P.95	Type brukergrensesnitt	Bestemmer funksjonen til brukergrensesnittet: • "Feeder" (fabrikkinnstilt) – Brukergrensesnittet opererer som Mater. • "STICK/TIG" – Brukergrensesnittet for sveisearbeid med en energikilde (uten trådmater). Brukergrensesnittet lar deg stille inn sveiseprosessene SMAW og GTAW. Merk: STICK / TIG lar deg arbeide også med en analog trådmater. I dette tilfellet, vil tilleggsprogrammer kunne velges for GMAW-sveiseprosessen på ikke-synergisk modus. • "Parallel" – Brukergrensesnittet opererer som fjernkontroll. Parallel-funksjonen kan bare brukes parallelt med hovedpanelet, som kan settes på "FEEDER" eller "STICK/TIG". Merk: Når man velger typen av brukergrensesnitt, startes systemet opp på nytt. Merk: Går man tilbake til fabrikkinnstillingene, blir Feeder-funksjonen valgt automatisk.
P.99	Vise testmodi?	Brukes til kalibrering og tester. • "No" (fabrikkstandard) = Slått av. • "Yes" = Gjør det mulig å velge testmodi. Merk: Etter at enheten har blitt gjenstartet, er P.99 "No".

Tabell 12. Liste over sikrede parametere er kun tilgjengelig gjennom Power Wave Manager

P.003	Displayalternativer	Gjør det mulig å velge én av de fire displaykonfigurasjonene: • "True Energy" = Energi vises sammen med tiden i TT:MM:SS-format. • "Weld Score" = Det samlede sveisescoringsresultatet vises. • "Big Meters" (fabrikkstandard) = Etter 5 sekunder med inaktivitet, vises kun sveiestrøm og spenning på displayet, sveiseparameterlinjen [27] er usynlig. For å aktivere sveiseparameterlinjen [27] trykker du på innstillingskontrollen [11]. • "Standard" = På displayet vises forhåndsinnstilt informasjon under og etter en sveising.
P.501	Koder sperring	Låser én eller begge av de øvre kontrollene ([9] og [10]), hvilket forhindrer operatøren fra å skifte trådmatehastighet, ampere, volt eller trim. Funksjonen til hver øvre kontroll avhenger av valgt sveisemodus. • "Both Encoders Unlocked" (fabrikkstandard) = Venstre [9] og høyre kontroll er opplåst. • "Both Encoders Locked" = Venstre [9] og høyre kontroll er låst. • "Right Encoder Locked" = Høyre kontroll [10] er låst. • "Left Encoder Locked" = Venstre kontroll [9] er låst. Merk: Denne parameteren kan kun åpnes ved bruk av programvaren Power Wave Manager.
P.502	Minneendringssperring (Kun PF46)	Bestemmer om minnene kan overskrives med nytt innhold. • "No" (fabrikkstandard) = Minner kan lagres og grenser kan konfigureres. • "Yes" = Minner kan ikke endres – lagring er forbudt og grenser kan ikke rekonfigureres. Merk: Denne parameteren kan kun åpnes ved bruk av programvaren Power Wave Manager.
P.503	Deaktivere minneknapp (Kun PF46)	Deaktiver de(n) spesifiserte minneknappen(e). Når et minne er deaktivert, kan ikke sveiseprosedyrene gjenopprettes fra eller lagres til dette minnet. Hvis det gjøres et forsøk på å lagre eller gjenopprette et deaktivert minne, vil det vises en melding på det nedre displayet som indikerer at minnenummeret er deaktivert. I flerhodesystemer deaktiverer denne parameteren de samme minneknappene på begge matehoder. Merk: Denne parameteren kan kun åpnes ved bruk av programvaren Power Wave Manager.
P.504	Modusvalg panellås	Velger mellom flere sperrepreferanser for modusvalgpanel. Når et modusvalgpanel-valg er låst og det gjøres forsøk på å endre denne parameteren, vil det vises en melding på displayet som indikerer at parameteren er låst. • "All MSP Options Unlocked" (fabrikkstandard) = Alle justerbare parameter på modusvalgpanelet opplåst. • "All MSP Options Locked" = Alle kontroller og knapper på modusvalgpanelet er låst. • "Start & End Options Locked" = Start- og avsluttparameterne på modusvalgpanelet er låst, alle andre er opplåst. • "Weld Mode Option Locked" = Sveisemodus kan ikke endres fra modusvalgpanelet, alle andre innstillinger for modusvalgpanel er opplåst. • "Wave Control Options Locked" = Kurvekontrollparameterne på modusvalgpanelet er låst, alle andre er opplåst. • "Start, End, Wave Options Locked" = Start-, avslutt- og kurvekontrollparameterne på modusvalgpanelet er låst, alle andre er opplåst. • "Start, End, Mode Options Locked" = Start-, avslutt- og sveisemodusvalgparameterne på modusvalgpanelet er låst, alle andre er opplåst. Merk: Denne parameteren kan kun åpnes ved bruk av programvaren Power Wave Manager.
P.505	Oppsettsmenylås	Bestemmer om oppsettsparameterne kan modifiseres av operatøren uten å legge inn en passkode. • "No" (fabrikkstandard)= Operatøren kan endre enhver innstilt menyparameter uten å først legge inn passkoden, selv om passkoden ikke er null (0000). • "Yes" = Operatøren må legge inn passkoden (hvis passkoden ikke er null) for å kunne endre alle oppsettsmenyparametere. Merk: Denne parameteren kan kun åpnes ved bruk av programvaren Power Wave Manager.

P.506	Still inn brukergrensesnittets passkode	Forhindrer uautoriserte endringer på utstyret. Standardpasskoden er 0000, hvilket gjør det mulig med full tilgang. En annen passkode vil forhindre uautoriserte: Endringer av minnegrensene, lagring til minnet (hvis P.502 = Yes). Endringer av oppsettsparameterne (hvis P.505 = Yes). Merk: Denne parameteren kan kun åpnes ved bruk av programvaren Power Wave Manager.
P.509	UI Master sperring	Låser alle brukergrensesnittskontroller, slik at operatøren ikke kan foreta noen endringer. Merk: Denne parameteren kan kun åpnes ved bruk av programvaren Power Wave Manager.

USB Minne (bare PF46)

Når USB-minnet er koblet til USB-tilkoblingen [21] Viser USB-menyen på skjermen.

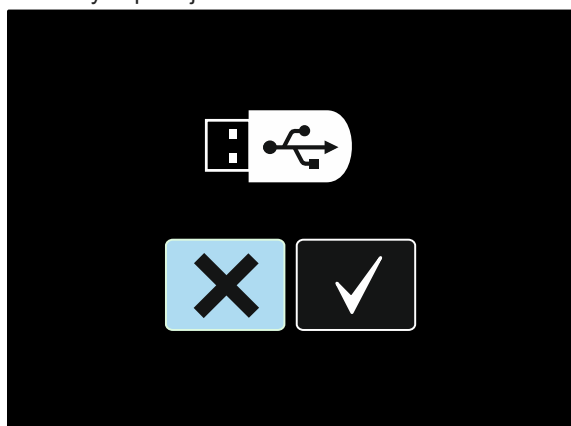


Figure 52

Følgende data kan lagres / lastes ned på en USB-minne

Ikon	Beskrivning
	innstillinger
	Konfigurasjonsmenyen (Setup)
	Alle sveise programmer som er lagret i brukerminne
	En av sveiseprogrammer.

For å lagre data til en USB-stasjon:

- Koble en USB-minne i USB-kontakten [21].
- Bruk Innstillinger kontroll [11] for å markere ikon.

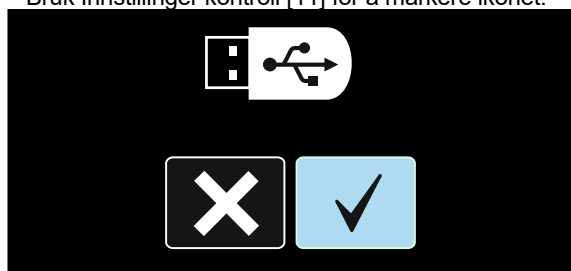


Figure 53

- Trykk på høyre knapp [12] for å bekrefte valget USB-minne.
- Bruk oppsett kontroll [11] for å markere ikon Lagre.

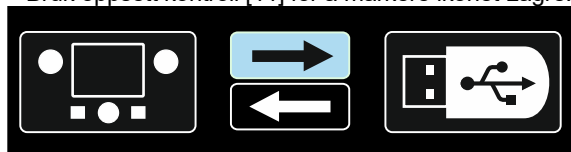


Figure 54

- Trykk på høyre knapp [12] for å bekrefte spare til en USB-minne.
- Opprette eller velg en fil du vil lagre en kopi av dine data i. "+++" merke betyr ny fil.



Figure 55

- Displayet viser Lagre Data-menyen på en USB-minne. I dette tilfellet, en kopi av dataene som er lagret i LEB1.WMB.

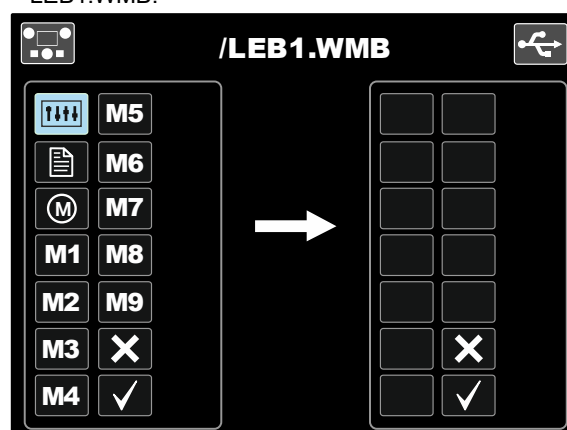


Figure 56

- Bruk Oppsett kontroll [11] for å markere hvilken ikon data vil bli lagret på USB minnet. Eksempel: konfigurasjonsmenyen ikon.

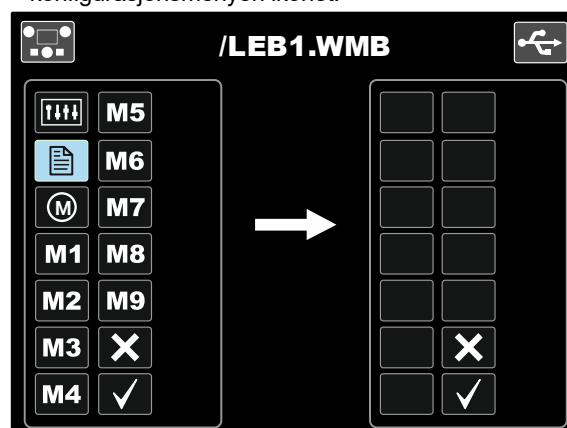


Figure 57

- Trykk på Innstilling kontroll [11].

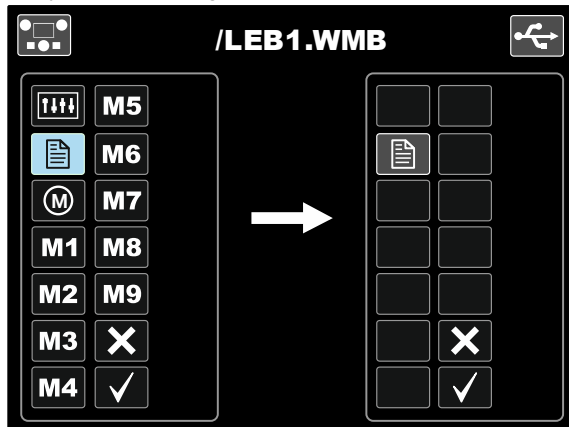


Figure 58

- For å bekrefte og lagre data på en USB-minne, markere Bock-ikonet og trykk deretter på høyre knapp. [12].

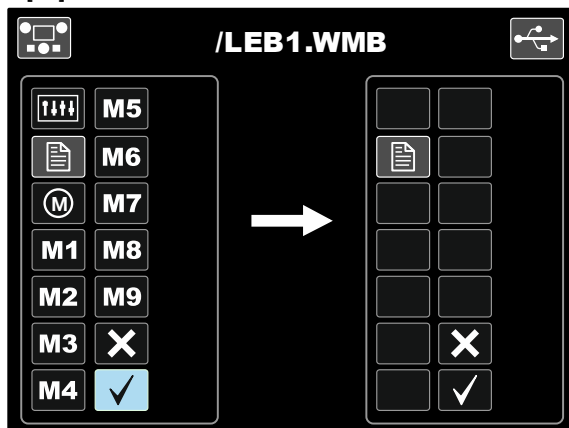


Figure 59

- Konfigurasjonsmenyen er lagret på en USB-minne i filen "LEB1.WMB".
- For å gå ut av USB-menyen -. Trykk på venstre knapp [7] og fjern USB-enheten fra USB-tilkoblingen [21].

For å laste inn data fra en USB-minne:

- Sett USB-stasjonen inn i USB-kontakten. [21].
- Bruk Innstillinger kontroll [11] For å markere Bock ikonet. Se Figur 53.
- Trykk på høyre knapp [12] For å bekrefte USB Drive alternativet.
- Bruk kontrolljustering [11] for å markere ikonet for å laste ned data fra USB-minnet.



Figure 60

- Velg filen du ønsker å laste inn i grensesnittet. Velg File-ikonet - Bruk Innstillinger kontroll [11].



Figure 61

- Trykk på høyre knapp [12] for å bekrefte den valgte filen.
- Displayet viser Load Data-menyen fra et USB-minne til grensesnittet.
- Bruk oppsett kontroll [11] for å markere data ikonet som vil bli lastet.

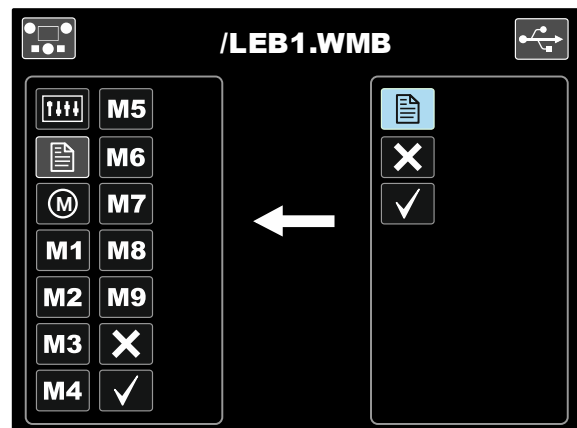


Figure 62

- Trykk på høyre knapp [12] for å bekrefte de valgte data.
- For å bekrefte og laste inn data fra en USB-minne, markere Bock ikonet og trykk på høyre knapp. [12].

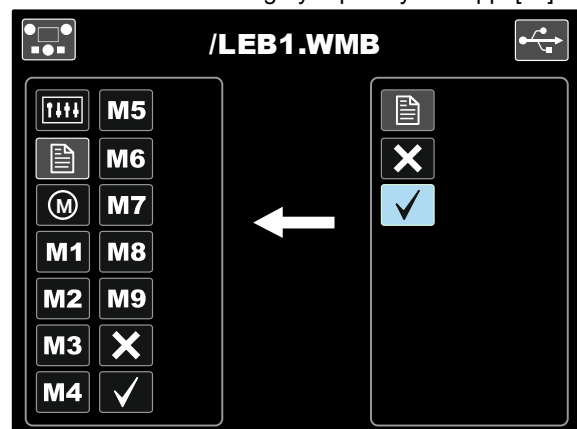


Figure 63

- For å gå ut av USB-menyen -. Trykk på venstre knapp [7] og fjern USB-enheten fra USB-tilkoblingen [21].

Sveise med SMAW (MMA)-metoden

Tabell 13. SMAW sveiseprogrammer

Prosess	Program
SMAW Soft	1
SMAW Crisp	2
SMAW Pipe	4

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

Prosedyre for å starte sveising med SMAW-metoden:

- Koble til Lincoln Electric strømkilder ved bruk av ArcLink® protokoll for kommunikasjon til trådmater.
- Bestem polariteten på elektroden som skal brukes. Denne informasjonen finner du i databladet for elektroden.
- Avhengig av polariteten på den elektroden som benyttes må arbeidsledning og elektrodeholder med ledning kobles til utgangskontaktene og låses. Se tabell 14.

Tabell 14

		Utgangskontakt	
POLARITET	DC (+)	Elektrodeholderen med ledning til SMAW	[4]
		Strømtilkoblingsledning	Strømkilde
		Arbeidsledning	Strømkilde
	DC (-)	Elektrodeholderen med ledning til SMAW	[4]
		Strømtilkoblingsledning	Strømkilde
		Arbeidsledning	Strømkilde

- Koble arbeidsledningen til sveisestykket med arbeidsklemmen.
 - Installer korrekt elektrode i elektrodeholderen.
 - Slå PÅ inngangseffekten.
 - Still inn SMAW sveiseprogram (1, 2 eller 4).
- Merk:** Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.
- Still inn sveiseparametrene.
 - Sveisemaskinen er nå klar til sveising.
 - Nå kan sveisingen begynne, i overholdelse av forskriftene om arbeidssikkerhet ved sveising.

For 1- eller 2-programmet kan følgende stilles inn:

- Sveisestrøm [9]
- Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen [10]
- Kurvekontroller:
 - ARC FORCE
 - HOT START

For 4-programmet kan følgende stilles inn:

- Sveisestrøm [9]
- Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen [10]
- Kurvekontroll:
 - ARC FORCE

ARC FORCE – utgangsstrømmen økes midlertidig for å fjerne kortslutningskoblinger mellom elektroden og arbeidsstykket.

Lavere verdier vil gi mindre kortslutningsstrøm og en mykere bue. Høyere innstillinger vil gi en høyere kortslutningsstrøm, en kraftigere bue og muligens mer sprut.

- Justeringsområde: fra -10 til +10.

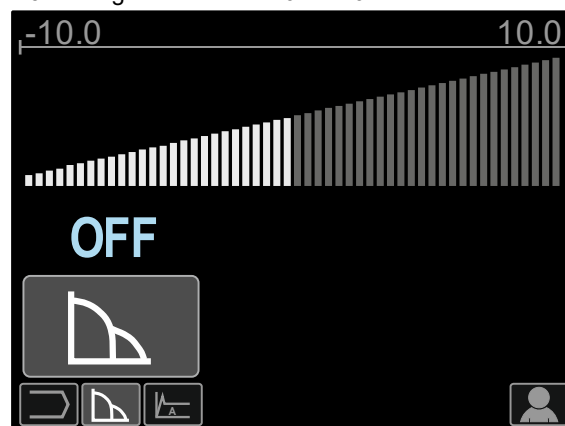


Figure 64

HOT START – Prosent av nominell verdi for sveisestrøm under lysbue-startstrøm. Kontrollen brukes for enkelt å kunne angi nivået til den økte strømmen og lysbue-startstrømmen.

- Justeringsområde: fra 0 til +10.

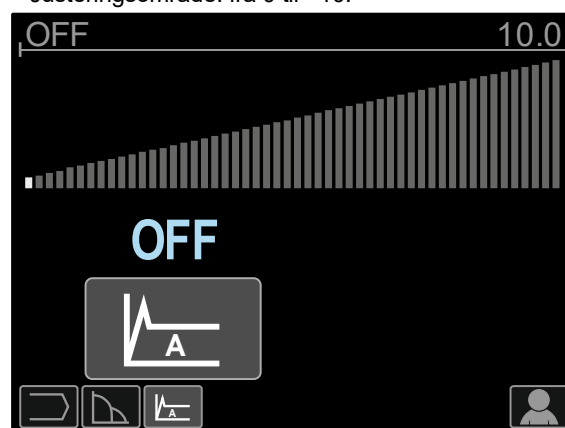


Figure 65

Gouging

Tabell 15. Sveiseprogram - gouging

Prosess	Program
Gouging	9

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

For 9-programmet kan følgende stilles inn:

- Gouging-strøm [9]
- Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen [10]

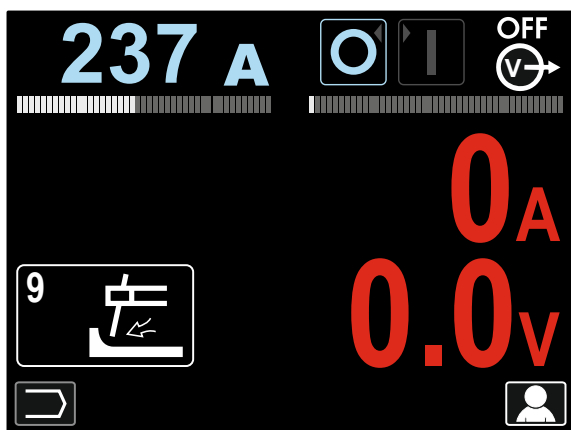


Figure 66

Sveiseprosess GTAW / GTAW-PULSE

Buetenningen kan oppnås kun ved løfte-TIG-metoden (kontakttenning og løftetening).

Tabell 16. Sveiseprogrammer

Prosess	Program
GTAW	3
GTAW-PULSE	8

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

Prosedyre for å starte sveising med GTAW/TAW-PULSE-metoden:

- Koble til Lincoln Electric strømkilder ved bruk av ArcLink® protokoll for kommunikasjon til trådmater.
- Koble GTAW-tenneren til Euro-kontakten [1].
Merk: For å koble GTAW-brenner må adapter-TIG-EURO kjøpes (se kapittel "Tilbehør").
- Koble arbeidsledningen til utmatingskontaktene på strømkilden og lås den.
- Koble arbeidsledningen til sveisestykket med arbeidsklemmen.
- Installer egnet tungsten-elektrode i GTAW-tenneren.
- Slå PÅ inngangseffekten.
- Still inn GTAW eller GTAW-PULSE sveiseprogram.
Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.
- Still inn sveiseparametrene.
- Sveisemaskinen er nå klar til sveising.
Merk: Buetenning oppnås ved å berøre arbeidsstykket med elektroden og løfte den noen få millimeter – kontakt tenningen og løft tenningen.
- Nå kan sveisingen begynne, i overholdelse av forskriftene om arbeidssikkerhet ved sveising.

For 3-programmet kan følgende stilles inn:

- Sveisestrøm [9]
- Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen [10]
Merk: Det fungerer ikke i trinn 4-trinn.
- Etterstrømningstid
- 2-trinns / 4-trinns
- Krater [27]
- Kurvekontroll [27]:
 - HOT START

For 8-programmet kan følgende stilles inn:

- Sveisestrøm [9]
- Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen [10]
Merk: Det fungerer ikke i trinn 4-trinn.
- Etterstrømningstid
- 2-trinns / 4-trinns
- Krater
- Kurvekontroll:
 - Frekvens
 - Bakgrunnsstrøm
 - HOT START

2-trinns - 4-trinns endrer funksjonen til pistolens utløser.

- 2-trinns drift slår sveising på og av direkte styrt av avtrekkeren. Sveiseprosessen skjer når man trykker inn avtrekkeren på pistolen.
- Med 4-trinns modus kan man sveise kontinuerlig med avtrekkeren sluppet ut igjen. For å stoppe sveising trykker man inn avtrekkeren på pistolen igjen. Med 4-trinns modus kan man lage lange sveiser.

Merk: 4-trinns virker ikke under punktsveising.

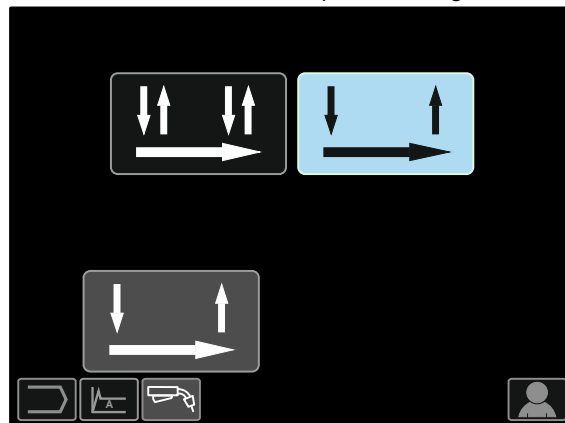


Figure 67

HOT START – Prosent av nominell verdi for sveisestrøm under lysbue-startstrøm. Kontrollen brukes for enkelt å kunne angi nivået til den økte strømmen og lysbue-startstrømmen.

- Justeringsområde: fra 0 til +10.



Figure 68

Frekvens påvirker bredden på buen og mengden varmforsyning til sveisingen. Hvis frekvensen er høyere:

- Forbedrer penetreringen og mikrostrukturen på sveisingen.
- Buen er smalere, mer stabil.
- Reduserer mengden varmforsyning til sveisingen.
- Reduserer forvrengninger.
- Øker sveisehastigheten.

Merk: Juster området avhengig av strømkilden.

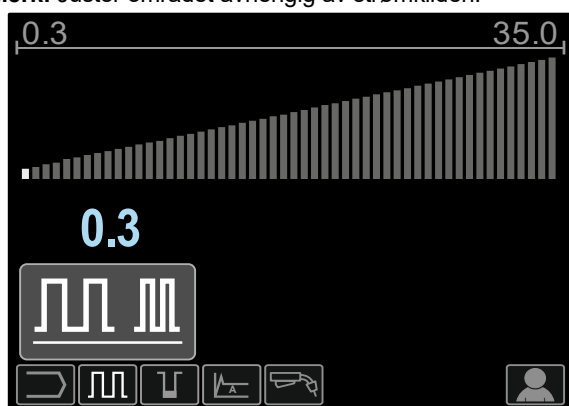


Figure 69

Bakgrunnsstrøm – verdi i prosentandel av nominell verdi på sveisestrøm. Justere den helhetlige varmforsyningen til

sveisingen. Endring av aktuell bakgrunnsstrøm endrer formen på bakkulen.

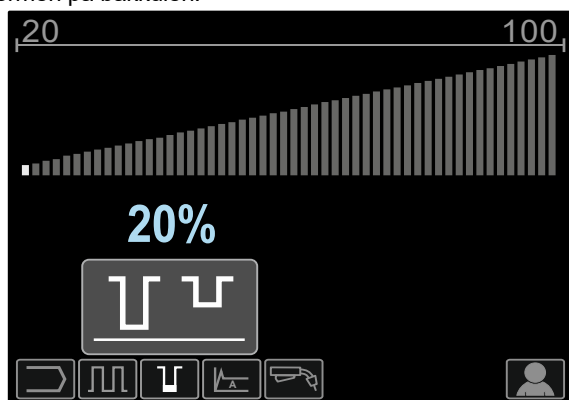


Figure 70

Sveise med GMAW-, FCAW-GS- og

FCAW-SS-prosess i ikke-synergisk modus

I løpet av ikke-synergisk modus må trådmatehastighet og sveisespenning eller arbeid (for 40-programmet) være uavhengige parametere og være stilt av brukeren.

Tabell17. GMAW og FCAW ikke-synergiske sveiseprogrammer

Prosess	Program
GMAW, standard CV	5
GMAW, "STRØMMODUS"	40
FCAW-GS, standard CV	7 eller 155
FCAW-SS, Standard CV	6

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

Prosedyre for å starte sveising med GMAW, FCAW-GS eller FCAW-SS-metoden:

- Koble til Lincoln Electric strømkilder ved bruk av ArcLink® protokoll for kommunikasjon til trådmater.
- Plasser maskinen nær arbeidsområdet, slik at den er enkel å komme til, på et sted blir minst mulig sveisesprut og slim at det ikke oppstår bøy i pistolkabelen.
- Bestemme polariteten for tråden som skal brukes. Denne informasjonen finner du i tråddataene.
- Koble støpslet på den gasskjølte pistolen for GMAW, FCAW-GS-metoden eller FCAW-SS til Euro-kontakten [1].
- Koble arbeidsledningen til utmatingskontaktene på strømkilden og lås den.
- Koble arbeidsledningen til sveisestykket med arbeidsklemmen.
- Installer korrekt tråd.
- Installer korrekt drivvalse.
- Skyv tråden manuelt inn på pistolen.
- Kontroller om det er nødvendig (GMAW, FCAW-GS-prosess) at beskyttelsesgass er tilkoblet.
- Slå PÅ inngangseffekten.
- Trykk tråden inn i sveisepistolen.

⚠ ADVARSEL

Hold ledningen til pistolen så rett som mulig når elektroden lastes gjennom kabelen.

⚠ ADVARSEL

Aldri bruk en defekt pistol.

- Kontroller gasstrømmen med gasstrømbryteren [19] – GMAW og FCAW-GS prosessen.
- Lukk tråddrevdøren.
- Lukk spoletrådhuset.
- Velg riktig sveiseprogram. Ikke-synergiske programmer beskrives i tabell 17.

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

- Still inn sveiseparametrene.
- Sveisemaskinen er nå klar til sveising.

**ADVARSEL**

Tråddrivdøren og trådspolehuset må være helt lukket under sveising.

**ADVARSEL**

Hold pistolkabelen så rett som mulig ved sveising eller en elektrode går gjennom kabelen.

**ADVARSEL**

Ikke bøy eller trekk kabelen rundt skarpe hjørner.

- Nå kan sveisingen begynne, i overholdelse av forskriftene om arbeidssikkerhet ved sveising.

For 5-, 6- og 7-programmet kan følgende stilles inn:

- Trådmatingshastighet, WFS [9]
- Sveisespenningen [10]
- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- 2-trinns/4-trinns
- Krater
- Kurvekontroll:
 - Pinch

For 40-programmet kan følgende stilles inn:

- Trådmatingshastighet, WFS [9]
- Effekt i kW [10]
- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- 2-trinns/4-trinns
- Krater
- Kurvekontroll:
 - Pinch

2-trinns - 4-trinns endrer funksjonen til pistolens utløser.

- 2-trinns drift slår sveising på og av direkte styrt av avtrekkeren. Sveiseprosessen skjer når man trykker inn avtrekkeren på pistolen.
- Med 4-trinns modus kan man sveise kontinuerlig med avtrekkeren sluppet ut igjen. For å stoppe sveising trykker man inn avtrekkeren på pistolen igjen. Med 4-trinns modus kan man lage lange sveiser.

Merk: 4-trinns virker ikke under punktsveising.

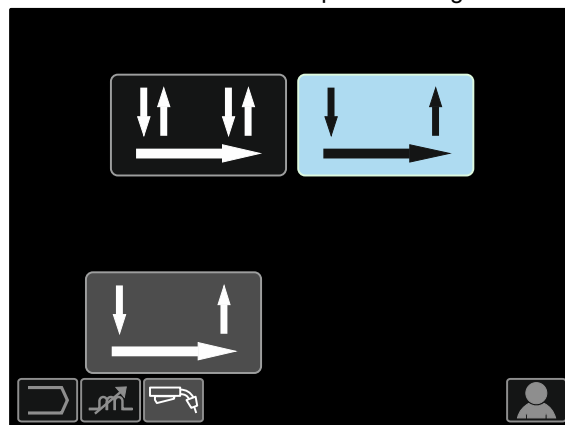


Figure 71

Pinch kontrollerer bueegenskapene ved kort buesveising. En økning av Pinch-kontrollen til mer enn 0,0 vil derfor resultere i en skarpere bue (mer sprut), og en reduksjon i Pinch-kontrollen til mindre enn 0,0 gir en mykere bue (mindre sprut).

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Fabrikkstandard, Pinch er AV.

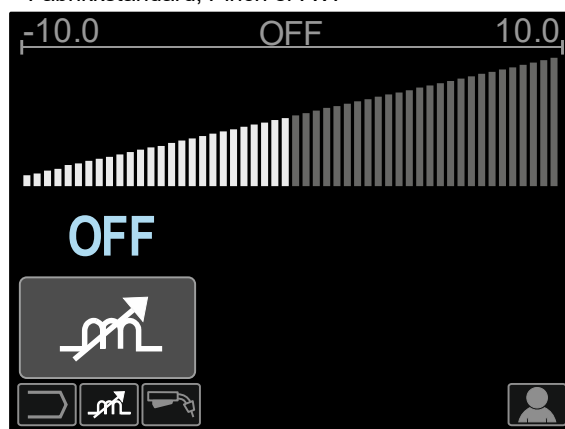


Figure 72

Sveising med GMAW og FCAW-GS-metoden i synergisk modus-CV

I synergisk modus stilles ikke sveisespenningen av brukeren, Riktig sveisespenning vil bli stilt inn av maskinens programvare.

Denne verdien ble hentet på grunnlag av data (inngangsdata) som hadde blitt lastet:

- Trådmatingshastighet, WFS [9].

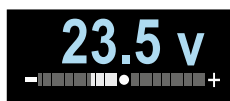
Tabell 18. Et eksempel på GMAW og FCAW-GS synergiske programmer

Trådmateriale	Gass	Diameter på tråden					
		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
Stainless	ArCO ₂	61	29	31	41	-	-
Stainless	Ar/He/CO ₂	63	-	33	43	-	-
Aluminum AISi	Ar	-	-	-	71	-	73
Aluminum AlMg	Ar	-	-	151	75	-	77
Metallkjerne	ArMIX	-	-	-	81	-	-
Rørtråd	CO ₂	-	-	-	90	-	-
Rørtråd	ArMIX	-	-	-	91	-	-

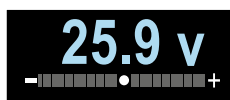
Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

Om nødvendig, kan sveisespenning justeres med Høyre Kontroll [10]. Når høyre kontroll roteres, vil displayet vise en øvre eller nedre linje som indikerer hvis spenningen er over eller under ideell spenning.

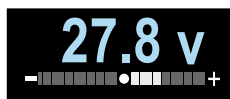
- Forhåndsinnstilt spenning over ideell spenning



- Forhåndsinnstilt spenning ved ideell spenning



- Forhåndsinnstilt spenning under ideell spenning



I tillegg kan brukeren manuelt angi:

- Burnback
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- 2-trinns/4-trinns
- Krater
- Kurvekontroll:
 - Pinch

2-trinns - 4-trinns endrer funksjonen til pistolens utløser.

- 2-trinns drift slår sveising på og av direkte styrt av avtrekkeren. Sveiseprosessen skjer når man trykker inn avtrekkeren på pistolen.
- Med 4-trinns modus kan man sveise kontinuerlig med avtrekkeren sluppet ut igjen. For å stoppe sveising trykker man inn avtrekkeren på pistolen igjen. Med 4-trinns modus kan man lage lange sveiser.

Merk: 4-trinns virker ikke under punktsveising.

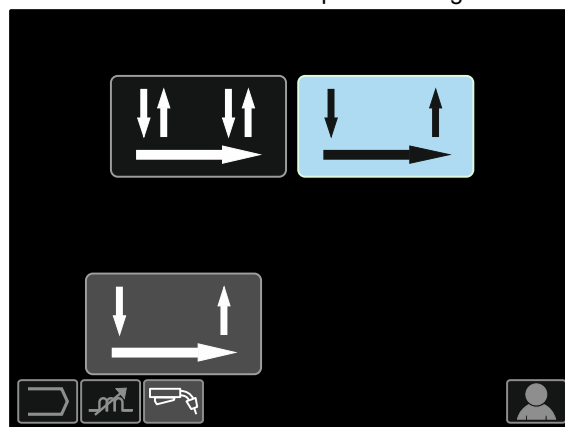


Figure 73

Pinch kontrollerer bueegenskapene ved kort buesveising. En økning av Pinch-kontrollen til mer enn 0,0 vil derfor resultere i en skarpere bue (mer sprut), og en reduksjon i Pinch-kontrollen til mindre enn 0,0 gir en mykere bue (mindre sprut).

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Fabrikkstandard, Pinch er AV.

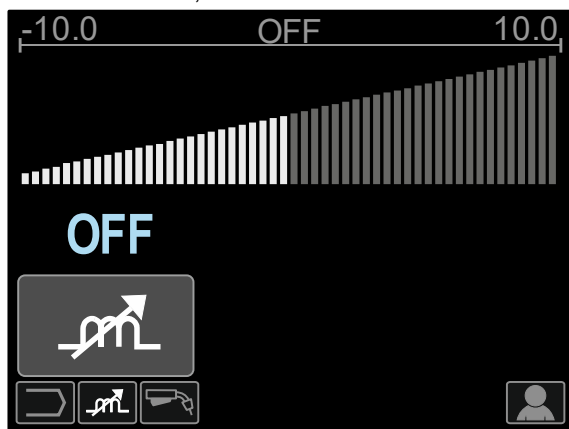


Figure 74

Sveising med GMAW-P-metoden i synergisk modus

Tabell 19. Et eksempel på GMAW-P-programmer

Trådmateriale	Gass	Diameter på tråden					
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
Stål	ArMIX	95	140	12	22	26	108
Steel (RapidArc®)	ArMIX	-	141	13	18	27	106
Stål (Precision Pulse™)	ArMIX	410	411	412	413	-	-
Stainless	ArMIX	66	30	36	46	-	-
Stainless	Ar/He/CO ₂	64	-	34	44	-	-
Metallkjerne	ArMIX	-	-	-	82	84	-
Ni Alloy	70%Ar/30%He	-	-	170	175	-	-
Si Bronze	Ar	-	-	192	-	-	-
Copper	ArHe	-	-	198	196	-	-
Aluminum AlSi	Ar	-	-	-	72	-	74
Aluminum AlMg	Ar	-	-	152	76	-	78

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

Synergisk GMAW-P (Pulsed MIG) sveising er ideell for lav sprut, ute av posisjon. I løpet av pulssveising bytter sveisestrømmen kontinuerlig fra et lavt nivå til et høyt nivå og deretter tilbake igjen. Hver puls sender en liten dråpe smeltet metall fra tråden til sveisedammen.

Trådmatehastighet [9] er hovedkontrollparameteren. Etter som trådmatehastigheten justeres, justerer strømkilden kurveformaparameterne for å opprettholde gode sveiseegenskaper.

Trim [10] brukes som en sekundær kontroll - verdien av parameteren i øvre høyre side av skjermen [26]. Trim-innstillingen justerer lysbuelengden. Trim er justerbar 0,50 til 1,50. 1:00 er den normale verdi.

Økning av trimverdien øker buelengden. Reduksjon av trimverdien reduserer buelengden.

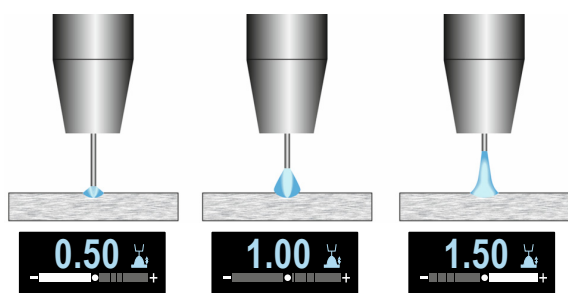


Figure 75

Når trim justeres, rekalkulerer strømkilden automatisk spenningen, strømmen og tiden for hver del av pulskurveformen for best mulig resultat.

I tillegg kan brukeren manuelt angi:

- Burnback
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- 2-trinns/4-trinns
- Krater
- Kurvekontroll:
 - UltimArc™

2-trinns - 4-trinns endrer funksjonen til pistolens utløser.

- 2-trinns drift slår sveising på og av direkte styrt av avtrekkeren. Sveiseprosessen skjer når man trykker inn avtrekkeren på pistolen.
- Med 4-trinns modus kan man sveise kontinuerlig med avtrekkeren sluppet ut igjen. For å stoppe sveising trykker man inn avtrekkeren på pistolen igjen. Med 4-trinns modus kan man lage lange sveiser.

Merk: 4-trinns virker ikke under punktsveising.

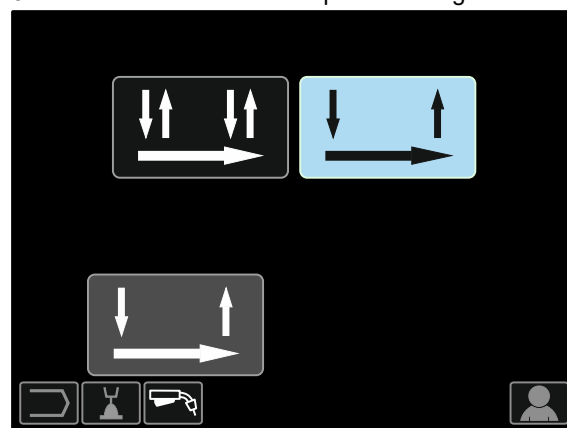


Figure 76

UltimArc™ – for pulssveising justerer fokusen eller formen på buen. Som følge av økning av UltimArc™ kontrollverdi er buen stram, stiv for høyhastighetssveising av metalplater.

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Fabrikkstandard, UltimArc™ er AV.



Figure 77

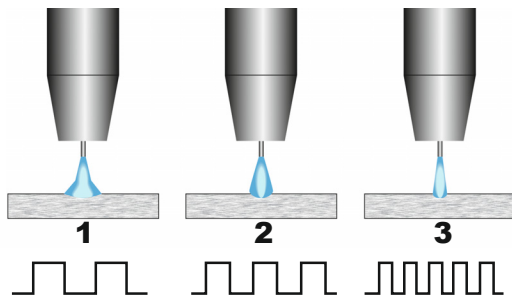


Figure 78

1. UltimArc™-kontroll "-10,0": Lav frekvens, bred.
2. UltimArc™-kontroll AV: Middels frekvens og bredde.
3. UltimArc™-kontroll "+10,0": Høy frekvens, fokusert.

Aluminiumsveising GMAW- PP-prosess i synergisk modus

Tabell 20. Et eksempel på GMAW-PP synergiske programmer

Trådmateriale	Gass	Diameter på tråden					
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
Aluminum AISi	Ar	-	-	98	99	-	100
Aluminum AIMg	Ar	-	-	101	102	-	103

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

GMAW-PP (Pulse-On-Pulse®) prosess brukes til aluminiumsveising. Bruk den til å foreta sveisinger med et "stabet mynt"-utseende, lignende med GTAW-sveisinger (se figur 79).



Figure 79

Trådteghastighet [9] er hovedkontrollparameteren. Ettersom trådteghastigheten justeres, justerer strømkilden kurveformparameterne for å opprettholde gode sveiseegenskaper. Hver puls sender en liten dråpe smeltet metall fra tråden til sveisedammen.

Trim [10] brukes som en sekundær kontroll - verdien av parameteren i øvre høyre side av skjermen [26]. Trim-innstillingen justerer lysbuelengden. Trim er justerbar 0,50 til 1,50. 1:00 er den normale verdi

Økning av trimverdien øker buelengden. Reduksjon av trimverdien reduserer buelengden.

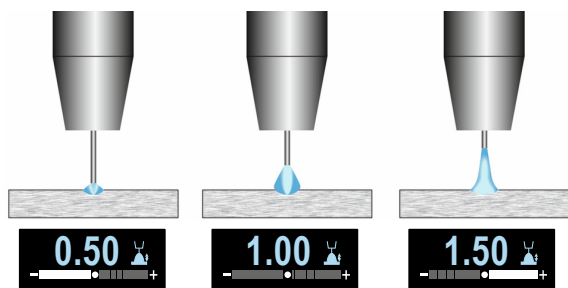


Figure 80

Når trim justeres, rekalkulerer strømkilden automatisk spenningen, strømmen og tiden for hver del av pulskurveformen for best mulig resultat.

I tillegg kan brukeren manuelt angi:

- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- 2-trinns/4-trinns
- Polaritet
- Krater
- Kurvekontroll:
 - Frekvens

2-trinns - 4-trinns endrer funksjonen til pistolens utløser.

- 2-trinns drift slår sveising på og av direkte styrt av avtrekkeren. Sveiseprosessen skjer når man trykker inn avtrekkeren på pistolen.
- Med 4-trinns modus kan man sveise kontinuerlig med avtrekkeren sluppet ut igjen. For å stoppe sveising trykker man inn avtrekkeren på pistolen igjen. Med 4-trinns modus kan man lage lange sveiser.

Merk: 4-trinns virker ikke under punktsveising.

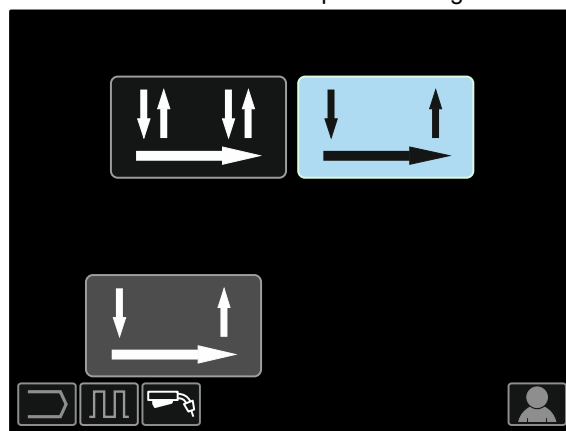


Figure 81

Frekvens påvirker bredden på buen og mengden varmforsyning til sveisingen. Hvis frekvensen er høyere:

- Forbedrer penetreringen og mikrostrukturen på sveisingen.
- Buen er smalere, mer stabil.
- Reduserer mengden varmforsyning til sveisingen.
- Reduserer forvrengninger.
- Øker sveisehastigheten.

Merk: Justeringsområde: fra -10 til +10.

Frekvensen kontrollerer mellomrom på riller i sveisingen:

- Frekvens som er mindre enn 0,0 – Bred sveising og stripeavstand, langsom bevegelseshastighet. Figur 82 viser avstandssveisingen når frekvensen er "-10".

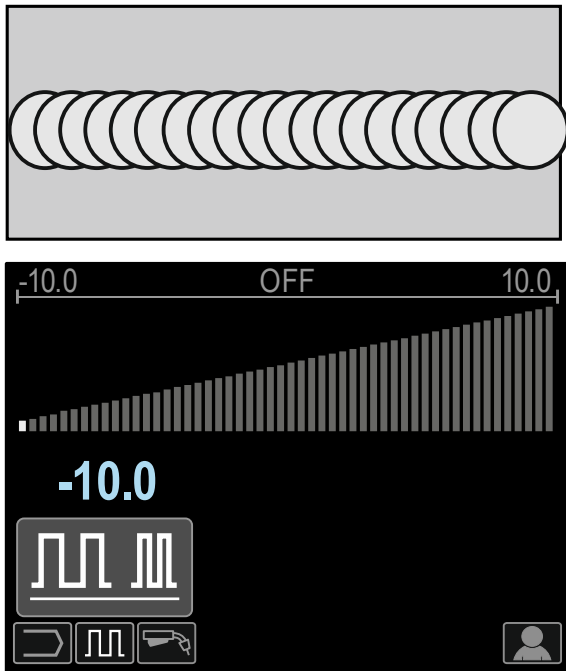


Figure 82

- Frekvens som er større enn 0,0 – Smal sveising og stripeavstand, hurtig bevegelseshastighet. Figur 83 viser avstandssveisingen når frekvensen er "+10".

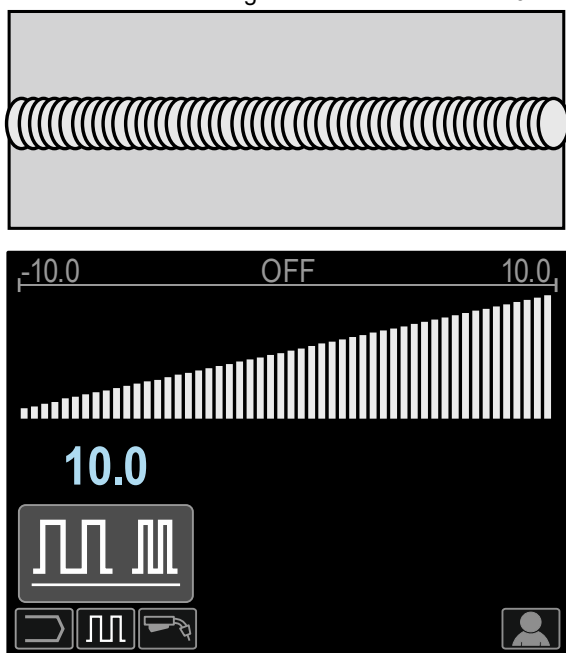


Figure 83

Sveising STT® metode

Tabell 21. Eksempel på STT® ikke-synergiske programmer

Trådmateriale	Gass	Diameter på tråden					
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
Stål	CO ₂	-	304	306	308	-	-
Stål	ArMIX	-	305	307	309	-	-
Stainless	HeArCO ₂	-	345	347	349	-	-
Stainless	ArMIX	-	344	346	348	-	-

Tabell 22. Eksempel på STT® synergiske programmer

Trådmateriale	Gass	Diameter på tråden					
		0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6
Stål	CO ₂	-	324	326	328	-	-
Stål	ArMIX	-	325	327	329	-	-
Stainless	HeArCO ₂	-	365	367	369	-	-
Stainless	ArMIX	-	364	366	368	-	-

Merk: at STT® kun er tilgjengelig med spesialutstyrt Power Wave strømkilder, slik som Power Wave 455M/STT® eller Power Wave S350 + STT®-modul.

STT® (Surface Tension Transfer®) er en kontrollert GMAW kortslutningsoverføringsprosess som bruker strømkontroller til å justere varmen uavhengig av trådmattehastigheten, hvilket fører til overlegen bueytelse, god penetrering, lav varmforsyningskontroll, redusert sprut og røyk.

STT®-prosessen lager sveisinger som krever lav varmforsyning mye enklere uten å overopphete eller brenne gjennom, og forvrengning er minimert.

STT® er også ideell for:

- Åpen rotsveising
- Sveising på tynne materialer
- Sveising på deler med dårlig tilpasning.

I løpet av STT® sveising må registreringsledningen være tilkoblet arbeidsstykket..

Sveise STT® i ikke-synergisk modus

Følgende kan stilles inn manuelt:

- Trådmattehastighet, WFS [9]
- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- 2-trinns/4-trinns
- Krater
- Kurvekontroller:
 - Topp ytelse
 - Bakgrunnsstrøm
 - TailOut
 - HOT START

I løpet av STT® sveising i ikke-synergisk modus er spenningskontroll deaktivert.

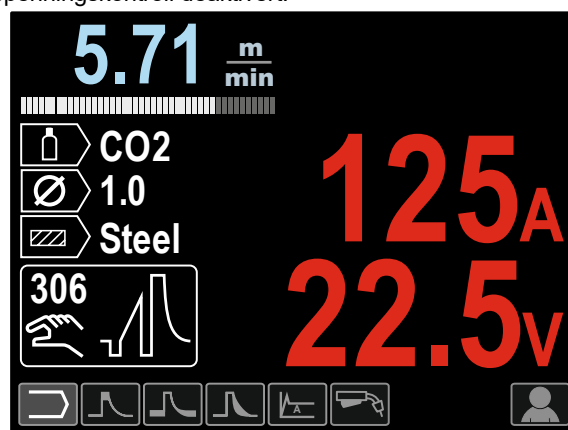


Figure 84

Sveise i STT® i synergisk modus

I synergisk modus er sveiseparameterne optimalt stilt til trådmattehastigheten [9].

Trådmattehastigheten kontrollerer avsetningshastigheten.

Trim [10] brukes som en sekundær kontroll - verdien av parameteren i øvre høyre side av skjermen [26]. Trim-innstillingen justerer lysbuelengden. Trim er justerbar 0,50 til 1,50. 1:00 er den normale verdi

I tillegg kan brukeren manuelt angi:

- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- 2-trinns/4-trinns
- Krater
- Kurvekontroller:
 - UltimArc™
 - HOT START.

2-trinns - 4-trinns endrer funksjonen til pistolens utløser.

- 2-trinns drift slår sveising på og av direkte styrt av avtrekkeren. Sveiseprosessen skjer når man trykker inn avtrekkeren på pistolen.
- Med 4-trinns modus kan man sveise kontinuerlig med avtrekkeren sluppet ut igjen. For å stoppe sveising trykker man inn avtrekkeren på pistolen igjen. Med 4-trinns modus kan man lage lange sveiser.

Merk: 4-trinns virker ikke under punktsveising.

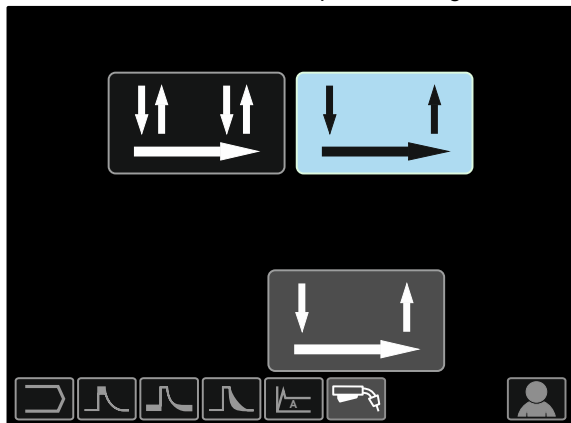


Figure 85

HOT START – Prosent av nominell verdi for sveisestrøm under lysbue-startstrøm. Kontrollen brukes for enkelt å kunne angi nivået til den økte strømmen og lysbue-startstrømmen.

- Justeringsområde: fra 0 til +10.

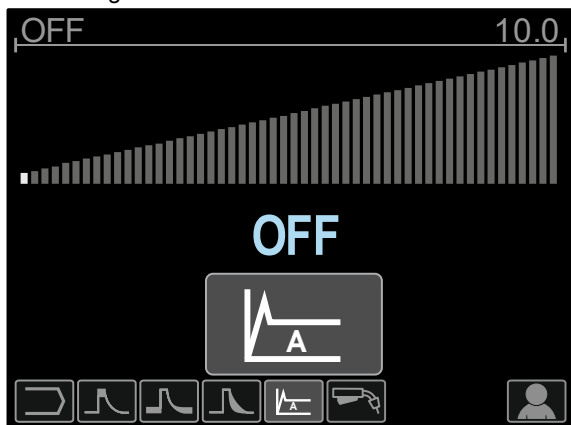


Figure 86

TailOut forsyner ekstra varme til sveisingen uten å øke buelengden eller dråpestørrelsen. Høyere tailout-verdier forbedrer fuktingen og kan gi hurtigere bevegelseshastigheter.

- Justeringsområde: fra 0 til +10.

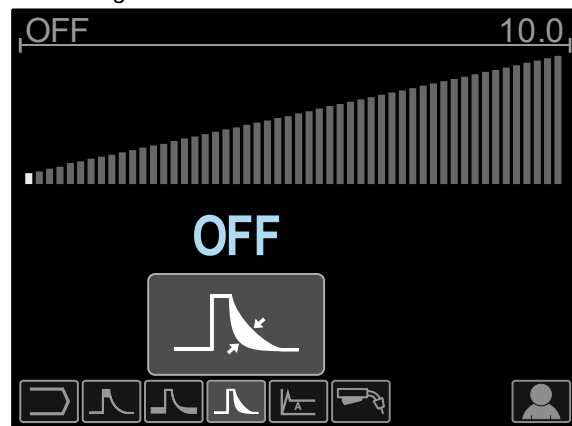


Figure 87

Bakgrunnsstrøm justerer den helhetlige varmeforsyningen i sveisingen. Endring av bakgrunnsstrømmen endrer formen på bakkulen. 100% CO₂ krever mindre bakgrunnsstrøm enn sveising med blandede skjermingsgasser.

Merk: Området avhenger av strømkilden.

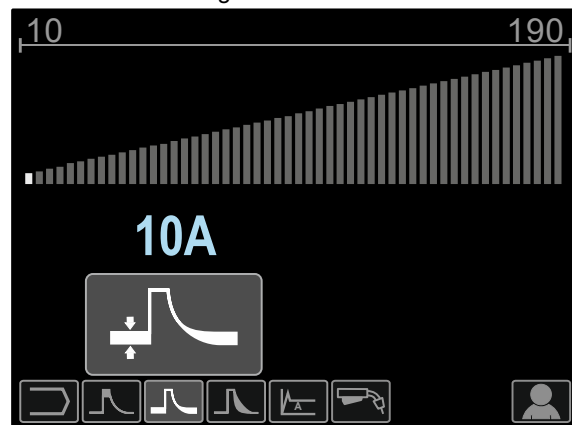


Figure 88

Toppstrøm kontrollerer buelengden, som også påvirker rotformen. Ved bruk av 100 % CO₂, vil toppstrømmen være høyere enn ved sveising med blandede skjermingsgasser. En lengre buelengde kreves med CO₂ for å redusere sprut.

Merk: Området avhenger av strømkilden.

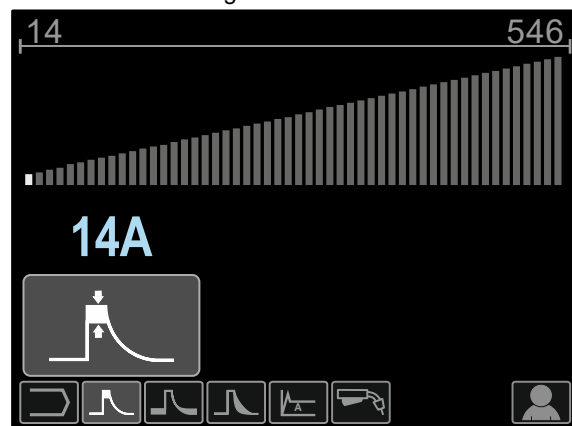


Figure 89

UltimArc™ – for pulssveising justerer fokusen eller formen på buen. Som følge av økning av UltimArc™ kontrollverdi er buen stram, stiv for høyhastighetssveising av metallplater.

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Fabrikkstandard, UltimArc™ er AV.



Figure 90

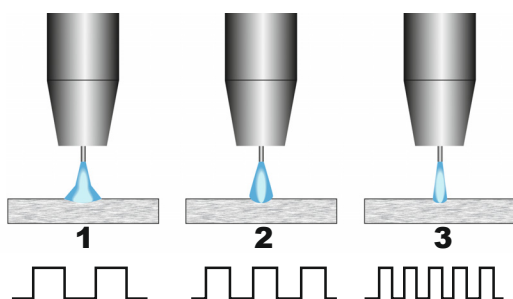


Figure 91

1. UltimArc™-kontroll "-10,0": Lav frekvens, bred.
2. UltimArc™-kontroll AV: Middels frekvens og bredde.
3. UltimArc™-kontroll "+10,0": Høy frekvens, fokusert.

Påsetting av ledningsspole

Trådspoletype S300 og BS300 kan settes på trådspolestøtten uten adapter.

Trådspoletype S200, B300 eller Readi-Reel® kan påsettes, men tilhørende adapter må kjøpes. Adapteren det gjelder kan kjøpes separat (se kapitlet "Tilbehør").

Påsetting av trådspoletype S300 og BS300

! ADVARSEL

Steng AV inngangseffekten ved sveiestrømkilden før installering eller skifte av en trådspole.

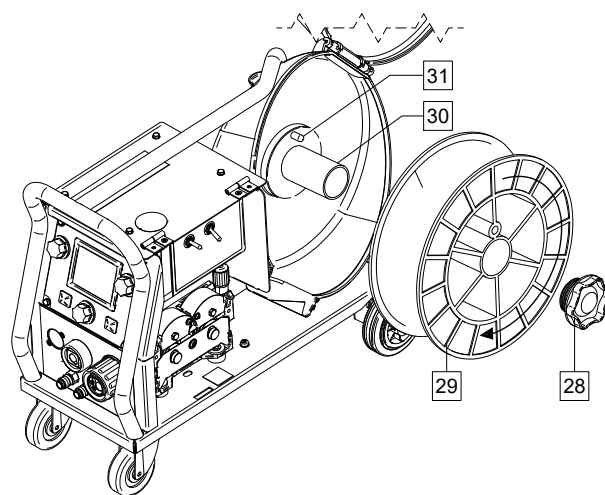


Figure 92

- Slå AV inngangseffekten.
- Åpne trådspolehuset.
- Skru ut låsemutteren [28] og ta den av spindelen [30].
- Plasser spoletype S300 eller BS300 [29] på spindelen [30] og kontroller at bremsesplinten til spindelen [31] er satt inn på baksiden av spoletype S300 eller SB300.

! ADVARSEL

Posisjoner spoletype S300 eller SB300 slik at når den roterer ved mating av tråd slik at tråden spoles av fra bunnen av spolen.

- Skru på låsemutteren igjen [28]. Sikre at låsemutteren er strammet.

Påsetting av trådspoletype S200

ADVARSEL

Steng AV inngangseffekten ved sveisestrømkilden før installering eller skifte av en trådspole.

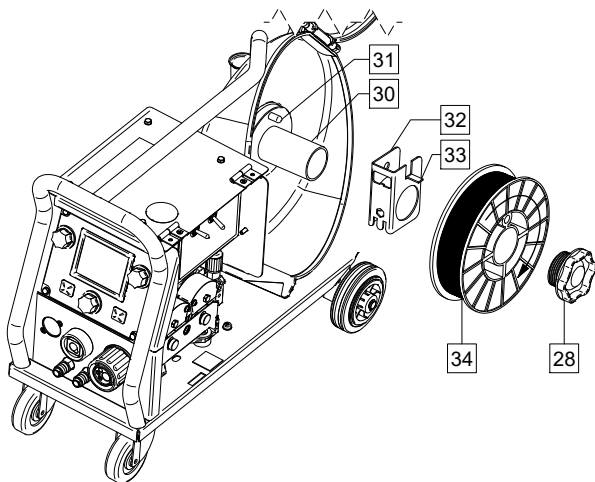


Figure 93

- Slå AV inngangseffekten.
- Åpne trådspolehuset.
- Skru ut låsemutteren [28] og ta den av spindelen [30].
- Plasser adapteren til spoletype S200 [32] på spindelen [30] og se til at bremsesplinten til spindelen [31] er satt inn i hullet på baksiden av adapteren [32]. Adapteren til spoletype S200 kan kjøpes separat (se kapittel "Tilbehør").
- Plasser spoletype S200 [34] på spindelen [30] og se til at bremsesplinten til spindelen [33] er satt inn i hullet på baksiden av spolen.

ADVARSEL

Plasser spoletype S200 slik at når den roterer ved mating av tråd slik at tråden spoles av fra bunnen av spolen.

- Skru på låsemutteren igjen [28]. Sikre at låsemutteren er strammet.

Påsetting av trådspoletype Type B300

ADVARSEL

Steng AV inngangseffekten ved sveisestrømkilden før installering eller skifte av en trådspole.

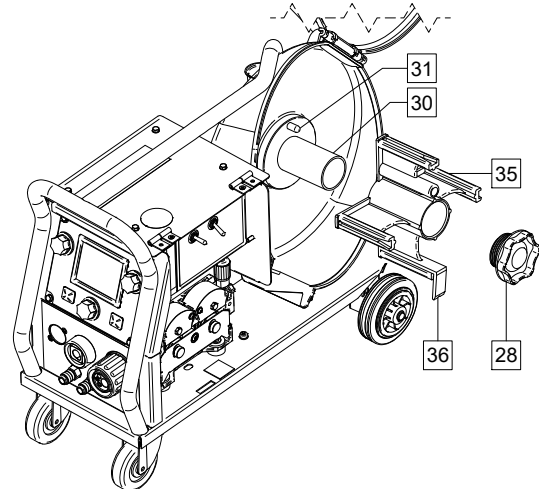


Figure 94

- Slå AV inngangseffekten.
- Åpne trådspolehuset.
- Skru ut låsemutteren [28] og ta den av spindelen [30].
- Plasser adapteren til spoletype B300 [35] på spindelen [30]. Se til at bremsepinnen til spindelen [31] er satt inn i hullet på baksiden av adapteren [35]. Adapterspoletype B300 kan kjøpes separat (se kapittel "Tilbehør").
- Skru på låsemutteren igjen [28]. Sikre at låsemutteren er strammet.

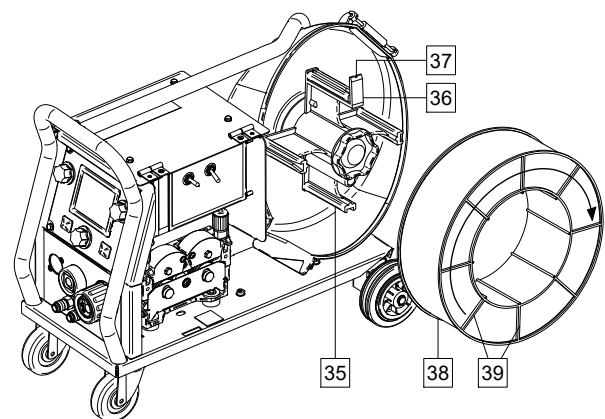


Figure 95

- Roter spindelen og adapteren slik at holdejæren [36] står i klokken 12-stilling.
- Plasser spoletype B300 [38] på adapteren [35]. Sett en av B300 burtrådene til [39] på sporet [37] tappet til holdejæren [36] og før spolen inn på adapteren.

ADVARSEL

Posisjoner spoletype B300 slik at når den roterer ved mating av tråd slik at tråden spoles av fra bunnen av spolen.

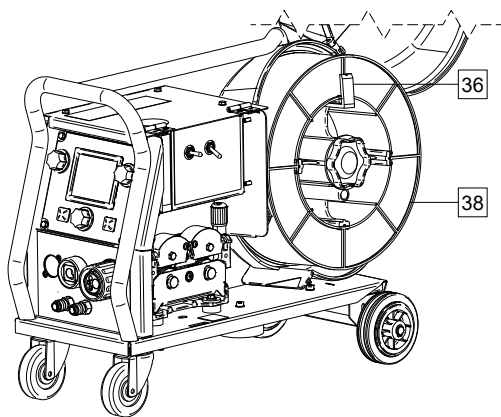


Figure 96

Påsetting av trådspolotype Readi-Reel®

⚠ ADVARSEL

Steng AV inngangseffekten ved sveiestrømkilden før installering eller skifte av en trådspole.

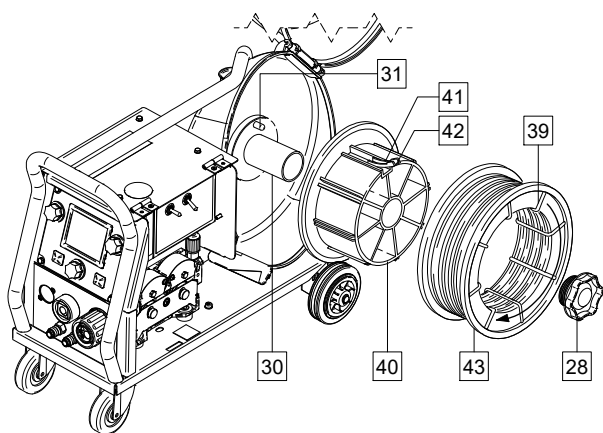


Figure 97

- Slå AV inngangseffekten.
- Åpne trådspolehuset.
- Skru ut låsemutteren [28] og ta den av spindelen [30].
- Plasser adapteren til spoletype Readi-Reel® [40] på spindelen [30]. Se til at spindelens bremsesplint [31] er satt i hullet på baksiden av adapteren [40]. Adapteren til spoletype Readi-Reel® kan kjøpes separat (se kapittelet "Tilbehør").
- Skru på låsemutteren igjen [28]. Sikre at låsemutteren er strammet.
- Roter spindelen og adapteren slik at holde fjæren [41] står i klokken 12-stilling.
- Plasser spoletypen Readi-Reel® [43] på adapteren [40]. Sett en av Readi-Reel® på innsiden av burtrådene [39] på åpningen [42] i tappen til holde fjæren [41].

⚠ ADVARSEL

Posisjoner spoletype Readi-Reel® slik at når den roterer ved mating av tråd slik at tråden spoles av fra bunnen av spolen.

Laste sveisetråden

- Slå AV inngangseffekten.
- Åpne trådspolehuset.
- Skru av låsemutteren på hylsen.
- Last spolen med tråden på hylsen slik at spolen dreies med klokka når tråden mates inn i trådmateren.
- Kontroller at spindelens bremsepinne [38] går inn i hullet på spolen.
- Skru på låsemutteren på hylsen.
- Åpne tråddrevdøren.
- Sett på trådrullen og bruk riktig spor som tilsvarer diameteren til tråden.
- Løsne trådenden, kutt av den bøyde enden og kontroller at den ikke har ujevne kanter.

⚠ ADVARSEL

En skarp ende kan forårsake skade.

- Roter trådspolen med urviseren og trø trådenden inn i trådmateren helt inn til Euro-kontakten.
- Juster pressvalsekraften til trådmateren.

Justere hylsens bremsemoment

Hylsen er utstyrt med en brems for å unngå spontan utrulling av sveisetråden.

Justering utføres ved å rotere skruen M10, som sitter inn i hylserammen etter at låsemutteren er skrudd av hylsen.

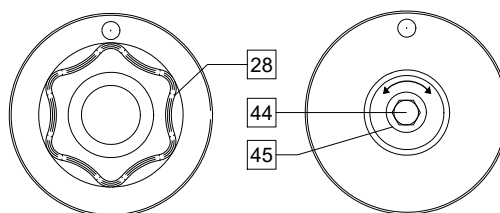


Figure 98

- 28. Låsemutter.
- 44. Justering av skrue M10.
- 45. Trykkfjær.

Skru skruen M10 med klokka for å øke fjærspenningen, og du kan øke bremsemomentet.

Drei skruen M10 mot urviseren for å redusere fjærspenningen og du kan redusere bremsemomentet.

Når justeringen er fullført, skal du skru inn låsemutteren igjen.

Justere kraften til trykkvalsen

Trykkarmen styrer mengden kraft som drivvalsen utøver på tråden.

Presskraften justeres ved å vri justeringsmutteren med urviseren for å øke kraften og mot urviseren for å redusere kraften. Riktig justering av trykkarmen gir best sveiseytelse.



ADVARSEL

Hvis valsetrykket er for lavt, vil valsen gli på tråden. Hvis valsetrykket er satt for høyt, kan tråden bli deformert, noe som vil forårsake mateproblemer i sveisepistolen. Presskraften må stilles korrekt. Reduser presskraften langsomt til tråden akkurat begynner å gli på drivvalsen og øk deretter kraften forsiktig ved å vri justeringsmutteren én omdreining.

Sette inn sveistråden i sveisepistolen

- Slå AV inngangseffekten.
- Avhengig av sveisemetode, kobles egnet pistol til euro-kontakten og de tillatte parameterne til pistolen og sveisemaskinen skal samsvare.
- Ta dysen av pistolen og kontakttuppen eller beskyttelseshetten og kontakttuppen. Rett så pistolen helt ut.
- Sett inn tråden gjennom lederøret, over valsen og lederøret til Euro-kontakten inn i føringen til pistolen. Tråden kan skyves inn i føringen manuelt noen få centimeter, og skal kunne føres lett og uten kraft.



ADVARSEL

Hvis det trengs kraft, er det sannsynlig at tråden har bommet på pistolføringen.

- Slå PÅ inngangseffekten.
- Trykk inn pistolutløseren for å mate tråden gjennom pistolføringen til tråden kommer ut av den gjengede enden. Eller så kan bryteren for Kald bevegelse / gasstømming brukes [19] – Hold "Kald bevegelse" i stilling til tråden kommer ut av den gjengete enden.
- Når utløseren eller knappen Kald bevegelse / gasstømming [19] slippes, skal tråden ikke tilbakespoles.
- Juster bremsen til trådspolen i henhold til dette.
- Slå av sveisemaskinen.
- Installer riktig kontaktpiss.
- Installer dysen (GMAW-metode, FCAW-SS-metode) eller beskyttelseshetten (FCAW-SS-metode) avhengig av sveiseprosess og pistoltype.



ADVARSEL

Iverksett vernetiltak for å holde øyne og hender unna pistolenden når tråden kommer ut av den gjengete enden.

Skifte drivvalser



ADVARSEL

Steng AV inngangseffekten ved sveisingens strømkilde før installering eller skifte av drivvalser og/eller føringer.

PF44 og **PF46** er utstyrt med drivvalse V1.0/V1.2 for ståltråd.

For andre trådstørrelser, er riktige drivvalsesett tilgjengelig (se kapittelet "Tilbehør") og følg instruksjonene:

Slå AV inngangseffekten.

- Løs ut pressvalsespakene [46].
- Skru av festeheftene [47].
- Åpne beskyttelsesdekslet [48].
- Skift drivvalsene [49] med compatible drivvalser som passer til tråden.



ADVARSEL

Pass på at pistolen og kontakttuppen er dimensjonert slik at de passer til valgt tråddimensjon.



ADVARSEL

Følgende deler må skiftes hvis man bruker tråd med større diameter enn 1,6 mm:

- Styrerør til matekonsoll [50] og [51].
- Styrerør for Euro Socket [52].

- Skift og fest dekslet [48] til drivvalsene.
- Skru på festeheftene [47].
- Manuell trådmating fra trådspolen, tråden gjennom styrerørene, over valsen og styrerøret til Euro-kontakten til pistolen.
- Løs ut pressvalsespakene [46].

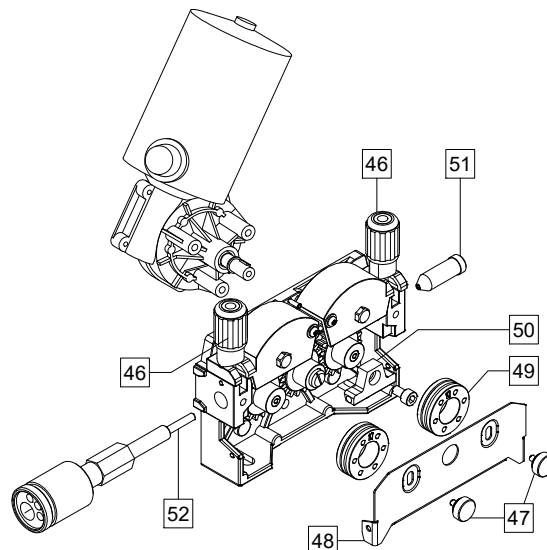


Figure 99

Gasskobling



ADVARSEL

- SYLINDEREN kan eksplodere hvis den skades.
- Fest alltid gassylinderen i en stående posisjon, mot et sylinderveggstativ eller i en spesiallaget sylindervogn.
- Hold sylinderen på avstand fra områder der den kan skades, varmes opp, eller fra elektriske kretser for å forhindre mulig eksplosjon eller brann.
- Hold sylinderen på avstand fra sveising eller andre strømførende elektriske kretser.
- Løft aldri sveiseren med sylinderen festet.
- La aldri sveiseelektroden berøre sylinderen.
- Opphopning av skjermingsgass kan skade helsen eller drepe. Brukes på et godt ventilert område for å unngå gassopphopning.
- Lukk gassylinderventilene godt når de ikke er i bruk for å unngå lekkasjer.

ADVARSEL

Sveisemaskinen støtter alle egnede dekkgasser ved et maksimumstrykk på 5,0 bar.

ADVARSEL

Før bruk, se til at gassylinderen inneholder gass som egner seg til forventet formål.

- Slå av inngangseffekten ved sveiestrømkilden.
- Installer en passende gassflytregulator på gassylinderen.
- Koble til gasslangen til regulatoren ved bruk av slangeklemmen.
- Koble den andre enden av gasslangen til gasskoblingen [13] på bakpanelet på maskinen.
- Slå på inngangsstrømmen ved sveiestrømkilden.
- Drei for å åpne gassylinderventilen.
- Juster skjermingsgassflyten til gassregulatoren.
- Sjekk gassflyten med gasstømmingsbryteren [19].

ADVARSEL

For å sveise GMAW-metoden med CO₂ skjermingsgassen, skal det brukes en CO₂ gassvarmer.

Vedlikehold

ADVARSEL

For eventuelle reparasjoner, modifiseringer eller vedlikehold skal du kontakte nærmeste tekniske servicesenter eller Lincoln Electric. Reparasjoner og modifiseringer som utføres av uautorisert serviceverksted eller personell vil gjøre at produsentens garanti blir ugyldig.

Skader på maskinen må rapporteres og repareres umiddelbart.

Daglig vedlikehold

- Sjekk tilstanden til isolasjonen og tilkoblingen av arbeidsledninger og isolasjonen til strømledningen. Hvis det er skader på isolasjonen til ledningen, skal den skiftes ut umiddelbart.
- Fjern sveisesprut fra gassmunnstykket på sveisepistolen. Sveisespruten kan hindre dekkgassen fra å nå smeltebadet.
- Sjekk sveisepistolen og delene. Bytt deler eller pistol hvis nødvendig.
- Sjekk tilstanden og funksjonen til kjøleviften. Hold ventilasjonsåpningene rene.

Periodisk vedlikehold (hver 200 arbeidstimer eller minst 1 gang i året)

Utfør den daglige vedlikeholdsrutinen og i tillegg:

- Hold maskinen ren. Tørk av maskinen og blås med tørr trykkluft med lavt trykk. Blås også rent inne i kabinettet.
- Rengjør og stram til alle sveiseklemmer hvis nødvendig.

Frekvensen på vedlikeholdet av maskinen er avhengig av hvor mye den benyttes og av miljøet maskinen står i.

ADVARSEL

Ikke berør strømførende deler.

ADVARSEL

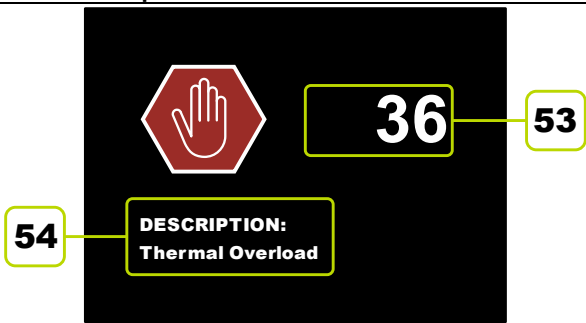
Før huset på sveisemaskinen kan fjernes, må maskinen slås av og strømledningen må trekkes ut fra stikkontakten.

ADVARSEL

Trekk ut nettledningen når vedlikehold/ service skal utføres. Etter hver reparasjon kontroller at alt virker og er i orden.

Feilmelding

Tabell 23. Grensesnittkomponenter

Grensesnittskomponenter		Grensesnittsbeskrivelse
 Figure 100		53. Feilkode 54. Feilbeskrivelse

Følgende er en delvis liste over mulige feilkoder. For en fullstendig liste ta kontakt med lokal Lincoln-autorisert feltservice.

Tabell 24. Eksempel på feilkoder

Feilkode	Symptomer	Mulig årsak	Anbefalt handling
6	Strømkilden er ikke tilkoblet.	Brukergrensesnittet ser ut til å være ute av stand til å kommunisere med strømkilden.	Kontroller kabeltilkoblingene mellom strømkilden og brukergrensesnittet.
36	Maskinen har slått seg av fordi den ble overopphetet.	Systemet oppdaget et temperaturnivå som var utenfor den normale systemdriftsgrensen.	- Se til at prosessen ikke overskrider driftssyklusgrensen til maskinen. - Kontroller oppsett for riktig luftstrøm rundt og gjennom systemet. - Kontroller at systemet har blitt riktig vedlikeholdt, inkludert fjerning av akkumulert støv og smuss fra inntaks- og utgangsdeksler.
81	Motoroverbelastning, langsiktig.	Tråddrevmotoren har blitt overopphetet. Kontroller at elektroden skyves enkelt gjennom pistolen og kabelen.	- Fjern trange bøyninger fra pistolen og kabelen. - Kontroller at spindelbremsen ikke er for stram. - Verifiser at elektroden passer for sveiseprosessen. - Verifiser at det brukes en elektrode av høy kvalitet. - Kontroller drivrullinnjustering og gir. - Vent til feilen tilbakestilles og motoren kjøles ned (omtrent 1 minutt).

⚠ ADVARSEL

Hvis du av en eller annen grunn ikke forstår testprosedyrene eller ikke er i stand til å utføre testene/reparasjonene på sikker måte, ta kontakt med din lokale Lincoln-autoriserte feltservicefasilitet for teknisk feilsøkingshjelp før du fortsetter.

Kundeservicepolicy

Lincoln Electric Company driver med produksjon og salg av høykvalitets sveiseutstyr, forbruksmateriell og skjæreutstyr. Vår utfordring er å oppfylle våre kunders behov og å overgå deres forventninger. Ved behov kan kundene be Lincoln Electric om råd eller informasjon vedrørende bruken av våre produkter. Vi besvarer våre kunder ut fra den beste informasjonen vi innehar på det aktuelle tidspunktet. Lincoln Electric kan ikke garantere slike råd, og påtar seg intet ansvar med hensyn på slik informasjon eller slike råd. Vi fraskriver oss uttrykkelig enhver garanti av noe slag, inkludert garantier om egnethet for en kundes bestemte formål, med hensyn til slik informasjon eller slike råd. Ut fra en praktisk vurdering, kan vi heller ikke påta oss noe ansvar for å oppdatere eller korrigere slik informasjon eller slike råd når de har blitt gitt, og formidling av informasjon eller råd medfører heller ikke utstedelse, utvidelse eller endring av noen garanti med hensyn til salget av våre produkter.

Lincoln Electric er en ansvarlig produsent, men valg og bruk av spesifikke produkter solgt av Lincoln Electric er utelukkende innenfor kundens kontroll, og forblir utelukkende kundens ansvar. Mange variabler utenfor Lincoln Electric sin kontroll påvirker resultatene man oppnår ved å bruke disse fabrikkasjonsmetodene og servicekravene.

Kan endres - denne informasjonen er korrekt ut fra vår beste kunnskap på tidspunktet for trykking. Se www.lincolnelectric.com for eventuell oppdatert informasjon.

WEEE

07/06



Kast ikke elektriske artikler sammen med vanlig husholdningsavfall. I følge EU-direktiv 2012/19/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) og implementering i samsvar med nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som har nådd slutten av sin levetid samles inn separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Vår lokale representant vil gi deg, som eier av utstyret, informasjon om godkjente innsamlingssystemer.

Ved å følge EU-direktivet bidrar du til å bevare naturen og menneskers helse.

Deleliste

12/05

Instruksjon for deleliste

- Ikke bruk denne delelisten hvis kodenummeret til maskinen ikke står på listen. Kontakt serviceavdelingen ved Lincoln Electric hvis du har en maskin som ikke er angitt i denne listen.
- Bruk illustrasjonen på monteringssiden og tabellen nedenfor for å finne de riktige delene til din maskin.
- Bruk kun de delene som er merket med "X" i den kolonnen som det henvises til på monteringssiden (# indikerer endring).

Les først instruksjonen for delelisten over og se så delelisten som følger med maskinen for bilder og delenumre.

Lokalisering av Autoriserte Serviceforetninger

09/16

- Kjøperen må kontakte et autorisert Lincoln servicecenter (LASF) om alle defekter som påberopes i garantiperioden til Lincoln.
- Kontakt sin lokale Lincoln salgsrepresentant for hjelp til å lokalisere en LASF eller gå til www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Elektrisk Skjema

Se håndboken med reservedeler som følger med maskinen.

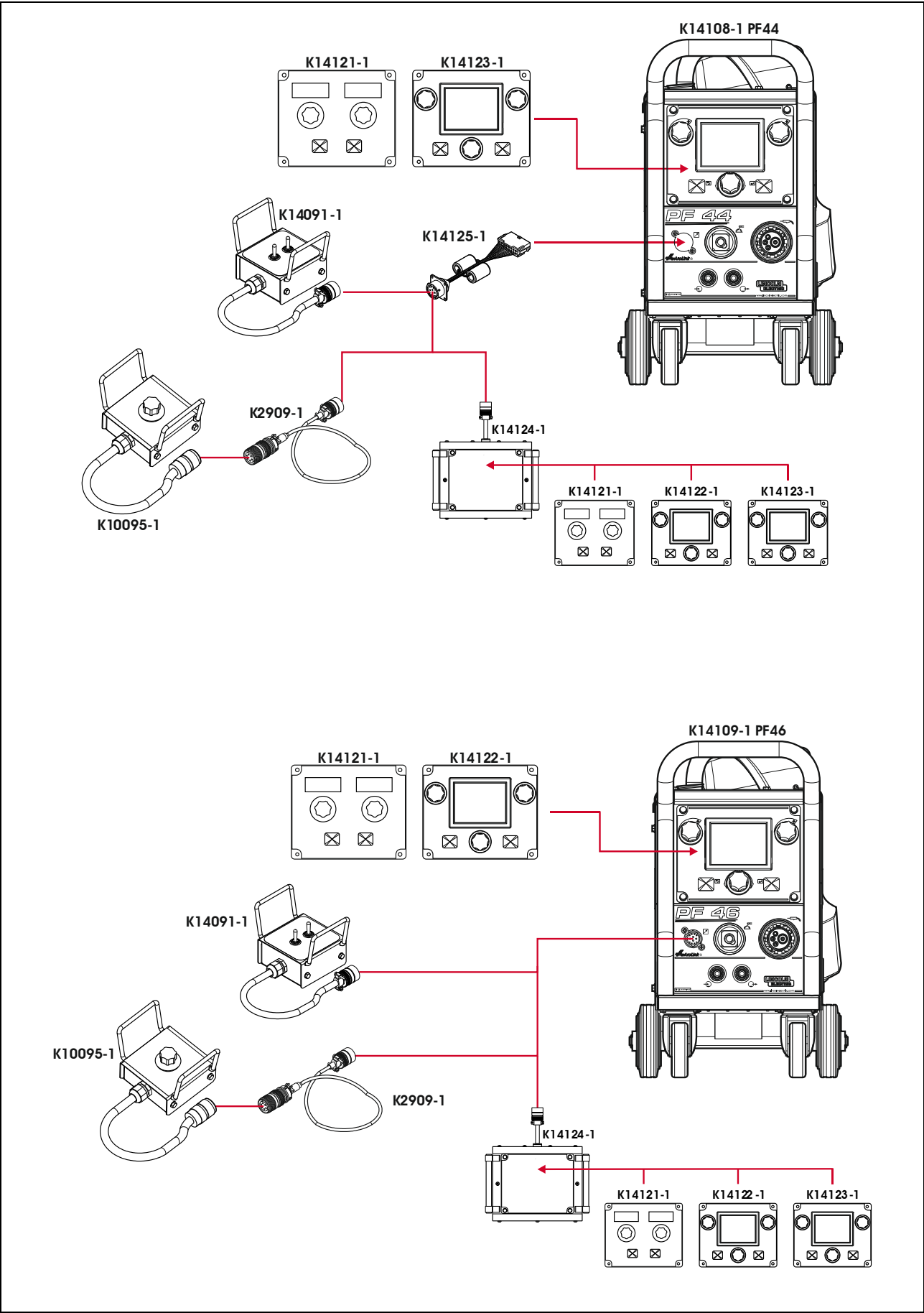
Foreslått Tilbehør

K14125-1	Sett – fjernkontroll for PF44 (12PIN).
K10095-1-15M	Fjernkontroll (sveisespenning og trådmatehastighet WFS).
K14091-1	Fjern MIG.
K870	Fot Amptrol.
K14127-1	Vogn for PF40/42/44/46.
K14111-1	Sett - Gassflytregulator.
K14121-1	Utskiftbart frontpanel med brukergrensesnitt, A+.
K14122-1	Utskiftbart frontpanel med brukergrensesnitt, B.
K14123-1	Utskiftbart frontpanel med brukergrensesnitt, B+.
K14124-1	Etui til fjernkontroll (PENDANT).
K14131-1	ArcLink® "T"-tilkoblingssett.
K14135-1	ArcLink® "T" Power Koplingssett.
K2909-1	6-PIN/12-PIN adapter.
K14132-1	5-PIN/12-PIN adapter.
K14128-1	Sett – løfteøye.
K14042-1	Adapter for spoletype S200.
K10158-1	Adapter for spoletype B300.
K363P	Adapter for spoletype Readi-Reel®.
K10349-PG-xxM	Kilde/trådmaterkabel (gass). Tilgjengelig i 5, 10 eller 15 m (Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10349-PGW-xxM	Tilførsel/trådmatekabel (gass og vann). Tilgjengelig i 5, 10 eller 15 m (Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10348-PG-xxM	Kilde/trådmaterkabel (gass). Tilgjengelig i 5, 10 eller 15 m (Power Wave 455M, Power Wave 455M/STT, Power Wave 405M).
K10348-PGW-xxM	Kilde/trådmaterkabel (gass og vann). Tilgjengelig 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-brenner.
FL060583010	FLAIR 600 skjærebrenner med montert ledning 2,5 m.
E/H-400A-70-5M	Sveisekabel med elektrodeholder for SMAW-prosess – 5 m.

Drivvalser til 4 drivvalser	
KP14017-0.8	Faste ledninger: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0 V1.0 / V1.2 V1.2 / V1.6
KP14017-1.0	
KP14017-1.2	
KP14017-1.6	
KP14017-1.2A	Aluminumstråder: U1.0 / U1.2 U1.2 / U1.6
KP14017-1.6A	
KP14017-1.1R	Rørtråder: VK0.9 / VK1.1 VK1.2 / VK1.6
KP14017-1.6R	

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

Koblingsdiagram



K14108-1 PF44
K14109-1 PF46

