

Brukergrensesnitt (U22)

Innledning.....	1
Mulige U22 grensesnittkonfigurasjoner	1
Merkinger i U22-veiledningen.....	2
Brukergrensesnitt U22	3
Beskrivelse av grensesnittet	3
For å endre sveiseprosessen eller programmet	4
Brukerminnet	5
Meny for hurtig tilgang	5
Innstillings- og konfigurasjonsmeny	9
U22 låsing.....	15
Sveising med GMAW-, FCAW-GS- og FCAW-SS-metode i ikke-synergisk modus.....	16
Sveising med GMAW- og FCAW-GS-metode i synergisk modus CV	17
Sveising med høy penetreringshastighet (HPS)-prosess i synergisk modus.....	20
Sveisehastighet med kort bue (SSA)-prosess i synergisk modus.....	21
Sveising med GMAW-P-metode i synergisk modus	22
Welding Soft Silence Pulse (SSP™)-prosess i synergisk modus	23
Sveise med SMAW (MMA)-metoden.....	24
Sveiseprosess GTAW / GTAW-PULSE	24
Skjærebrenning	24
Kompensasjon for spenningsfall gjennom sveisetråder.....	25
Feil.....	26

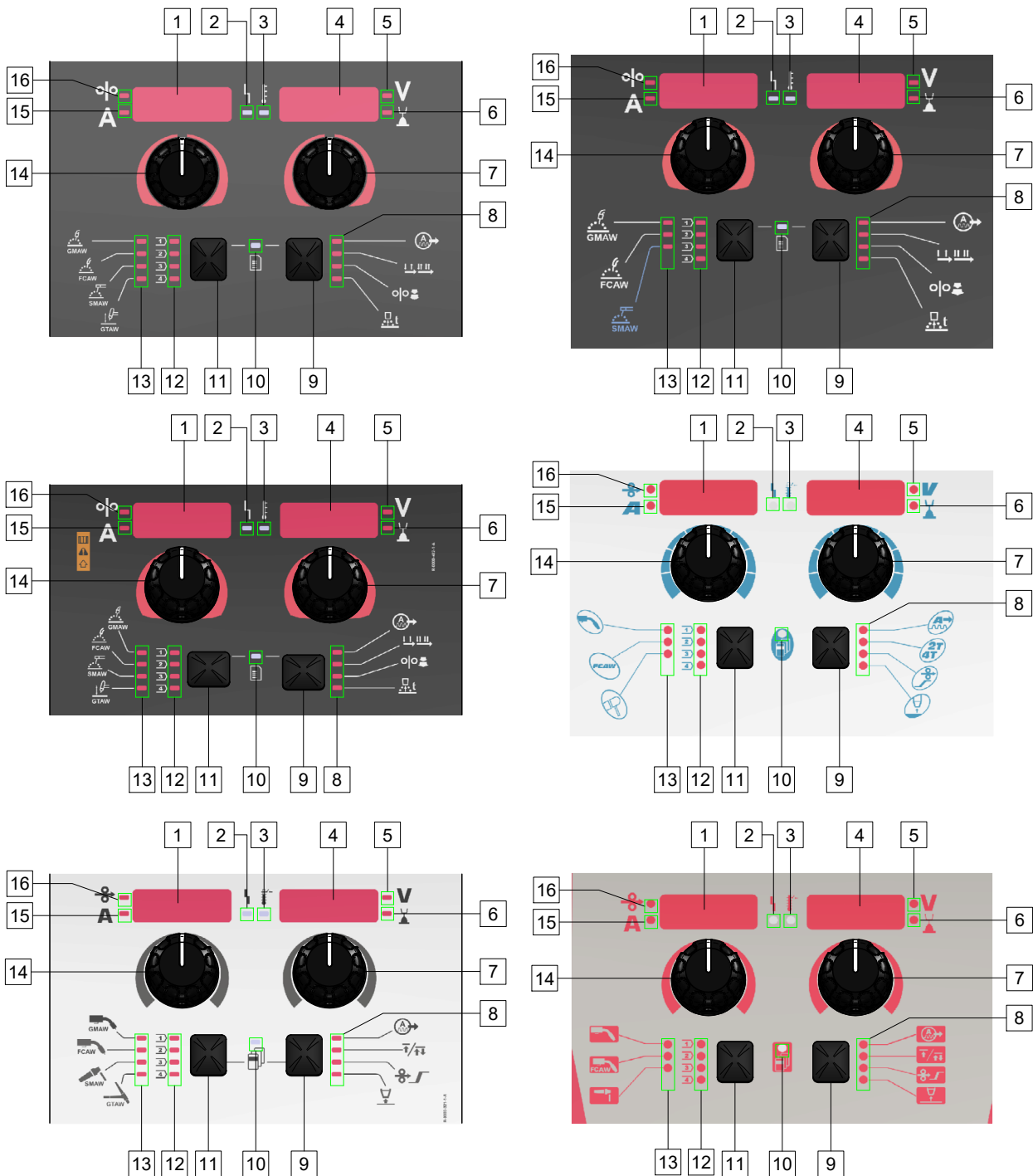
Innledning

U22 Brukergrensesnitt blir benyttet for kommunikasjonen mellom enheten og brukeren. U22-grensesnittet er et standard panel med rask og enkelt adgang til de oftest benyttede sveiseparametrene. To kontroller og to taster gir enkelt og raskt valg av prosesser og parametere. Panelet inkluderer et lyst LED-display som viser sveisepenningen og -strømmen under sveising, eller parameterverdien under oppsett.

Dette grensesnittet fungerer med følgende utstyr:

- **POWERTEC®-serien**
- **SPEEDTEC®-serien**
- **DIGISTEEL-serien**
- **CITOSTEEL-serien**
- **YARDETEC®-serien**
- **Flextec®-serie**
- **Trådmatere.**

Mulige U22 grensesnittkonfigurasjoner



Figur 1

Merkinger i U22-veiledningen

Tabell 1 U22-symbolene som brukes avhenger av produktet og varemerket

GMAW (ikke-synergisk) prosess				
FCAW-GS prosess				
SMAW-prosess				
GTAW-prosess				
Buekontroll				
Brennerutløsermodus (2-trinns / 4-trinns)				
Trådmatingshastighet i innkjøring				
Tilbakebrenningstid				
LED for driftsstatus				
Indikator for termisk overbelastning				
Volt				
Trim				
Ampere				
Trådmatingshastighet, WFS				

Brukergrensesnitt U22

Beskrivelse av grensesnittet

1. Venstre display: Viser trådmaterens hastighet eller sveisestrøm. Ved sveising vises den aktuelle sveisestrømmens verdi.
2. Status-LED for drift: Et to-fargers lys som indikerer systemfeil. Ved normal drift vises er fast grønt lys. Feiltilstander indikeres, for tabell 2.

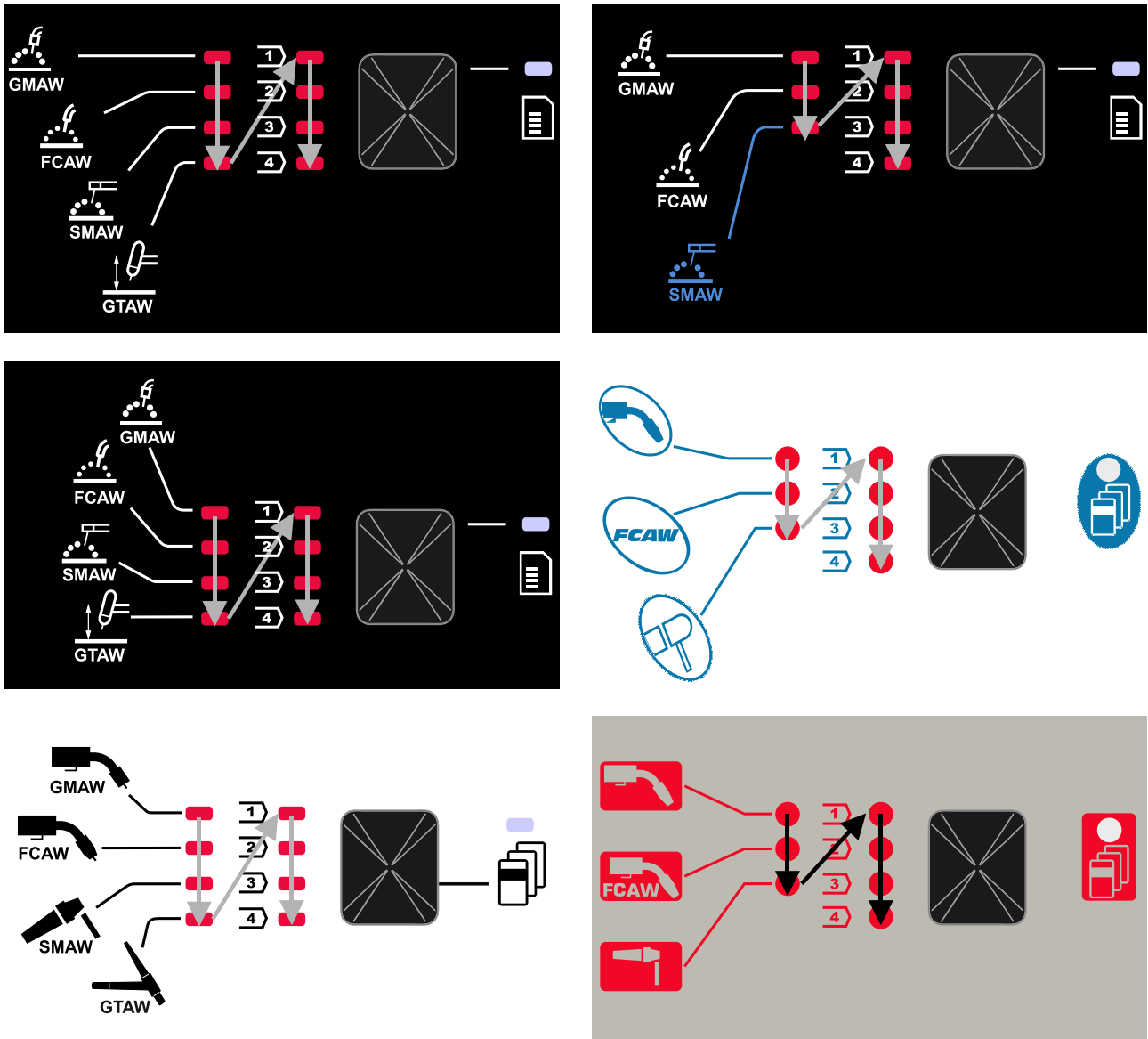
Merk: Statuslyset vil blinke grønt i opp til ett minutt når maskinen slås på første gang. Når effektkilden tilføres energi kan det ta hele 60 sekunder for at maskinen skal være klar for sveising. Dette er en normal tilstand siden maskinen går igjennom initialiseringen.

Tabell 2

LED-lys Tilstand	Betydning
	Kun maskiner som benytter protokoll for kommunikasjon
Fast grønt	Strømkilden er klar for bruk, og kommuniserer normalt med alt sunt periferisk utstyr.
Blinker grønt	Oppstår ved oppstart eller system reset, og indikerer at strømkilden kartlegger (identifiserer) hver komponenttilkobling til systemet. Denne adferden inntreffer først etter at strømmen er slått på, eller dersom systemkonfigurasjonen endres under drift.
Vekslede grønn og rød	Dersom statuslysene blinker med kombinasjonen av rød og grønn farge, betyr dette at det har oppstått en feil i strømkilden. Hvert siffer i koden samsvarer med indikatorlysets antall røde blink. Individuelle kodesiffer blinker i rødt med en lengre pause mellom sifrene. Dersom det finnes mer enn én kode, vil kodene skilles av grønt lys. Les feilkoden før maskinen slås av. For å slette feilen, forsøk å slå av maskinen, vent noen få sekunder, og slå deretter på maskinen igjen. Dersom feilkoden forblir værende, er det nødvendig med vedlikehold. Vennligst ta kontakt med nærmeste godkjente tekniske service-center eller Lincoln Electric og rapporter inn feilkoden.
Fast rødt	Angi ingen kommunikasjon mellom strømkilden og enheten som er koblet til denne strømkilden.

3. Indikator for termisk overbelastning: Denne indikerer at maskinen er overbelastet eller utilstrekkelig kjøling.
4. Høyre display: Avhengig av kilden viser sveisingen og sveiseprogrammet sveisespenningen i volt eller Trim-verdien. Ved sveising vises den aktuelle sveisespenningens verdi.
5. LED-indikator: Informerer om at verdien på høyre display er i voltenheter og det blinker og display viser den målte spenningen mens sveisingen pågår.
6. LED-indikator: Informerer om at verdien på høyre display er Trim. Trim kan reguleres fra 0.50 til 1.50. 1.00 er nominell innstilling.
7. Høyre kontroll: Justerer verdiene på høyre display.
8. LED-indikator: Meny for hurtig tilgang.
9. Høyre knapp: Gjør det mulig å velge, endre og stille inn sveiseparametrene. Meny for hurtig tilgang.
10. LED-indikator: Indikerer at Innstillingene og Konfigurasjonsmenyen er aktiverte.
11. Venstre knapp: Gjør det mulig å:
 - Kontrollere det aktive programmets nummer. For å kontrollere programnummeret, trykk én gang på venstre knapp.
 - For å endre sveiseprosessen.
12. Sveiseprogrammets indikatorer (kan endres): I brukerminnet kan fire brukerprogram lagres. Lysende LED indikerer at programmet er aktivt.
13. Sveiseprogrammets indikatorer (kan ikke endres): LED indikerer at programmet for ikke-synergisk prosess er aktiv. Se tabell 3.
14. Venstre kontroll: Justerer verdiene på det venstre display.
15. LED-indikator: Informerer om at verdien på venstre display er i ampere-enheter, det blinker mens sveisingen pågår og display viser strømmen som måles.
16. LED-indikator: Informerer om at trådmateringshastigheten er på venstre display.

For å endre sveiseprosessen eller programmet



Figur 2 Den grafiske konfigurasjonen avhenger av produktet og varemerket.

Tabell 3 Sveiseprogrammer som ikke kan endres

Process	Programnummer			
	Powertec® DIGISTEEL CITOSTEEL	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
GMAW (ikk-synergisk)	2	5	10	2
FCAW-GS	7	7	81	7
SMAW	1	1	1	1
GTAW	-	3	3	3

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden. Dersom strømkilden ikke støtter ett av programmene som ikke kan endres, vil LED som indikerer dette programmet ikke tenne.

Det er mulig å kalle raskt opp ett av de syv eller åtte sveiseprogrammene. Tre/fire program er faste og kan ikke endres - Tabell 3.

Fire program kan endres og tildeles ett av de fire brukerminnene. Som default, lagrer brukerminnene det første tilgjengelige sveiseprogrammet. For å bruke et annet sveiseprogram en et fast sveiseprogram må dette programmet først være lagret i brukerminnet.

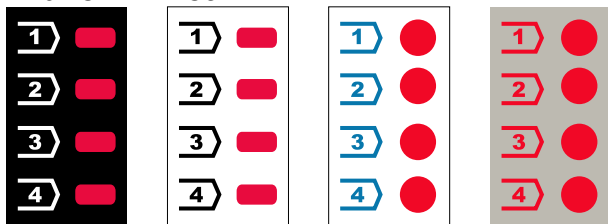
Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

For å endre sveiseprosessen/sveiseprogrammet:

- Trykk på venstre knapp [11]. "Pr" vises på venstre display [1] og det aktuelle programnummeret på høyre display [4].
- Igjen, trykk på den venstre knappen [11] programindikatoren for sveising (12 eller 13) vil passere til det neste programmet i sekvensen som vises i Figur 2.
- Trykk på den venstre knappen [11] helt til LED-indikatoren (12 eller 13) indikerer ønsket sveiseprogram.

Merk: Etter at enheten er startet opp på nytt, husker den det siste sveiseprogrammet som ble valgt med dens parametre.

Brukerminnet



Figur 3. Den grafiske konfigurasjonen avhenger av produktet og varemerket.

Bare fire sveiseprogrammer er lagret i brukerminnet. Standardinnstillinger: brukerminnene lagrer det første tilgjengelige sveiseprogrammet.

Merk! Bare nummeret på sveiseprogrammet er lagret i brukerminnet. Sveiseparametrene lagres ikke i brukerminnet.

For å lagre sveiseprogrammet i brukerminnet:

- Bruk den venstre knappen [11] for å velge brukerminnets nummer (1, 2, 3 eller 4) - LED-indikatoren [12] lyser opp på det valgte minnet.
- Trykk og hold nede den venstre knappen [11] til LED-indikatoren [12] blinker.
- Bruk den høyre kontrollen [7] for å velge sveiseprogrammet.
- For å lagre det valgte programmet, trykk og hold nede den venstre knappen [11] helt til LED-indikatoren stanser å blinke.

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

Meny for hurtig tilgang

Meny for hurtig tilgang inkluderer:

- Buekontroll
- Brennerutløsermodus (2-trinns/4-trinns)
- Innkjøring WFS
- Tilbakebrenningstid

Hurtigtilgangsmenyen gir adgang til bueparametrene i tillegg til parametrene for start og slutt av prosessen i samsvar med Tabell 4 og 6.

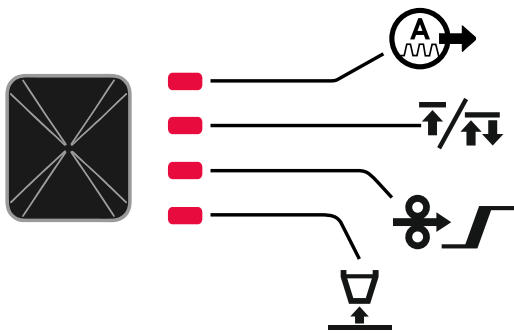
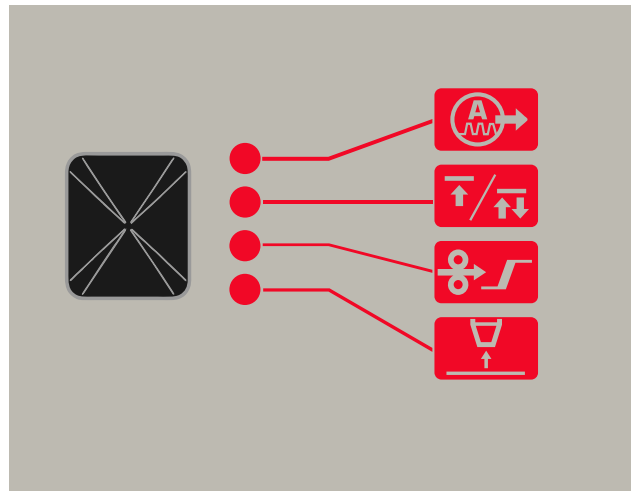
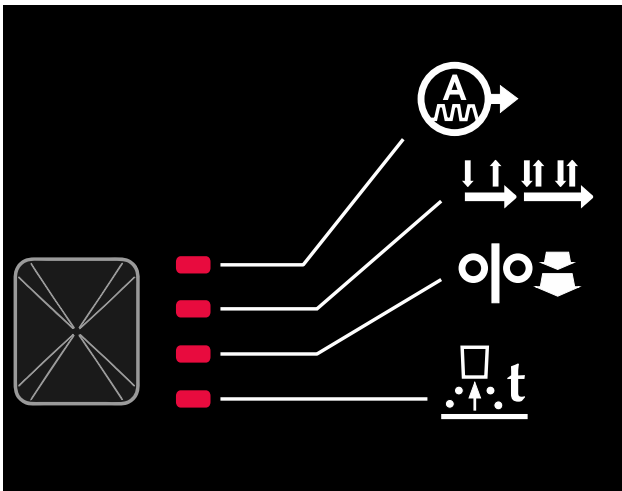
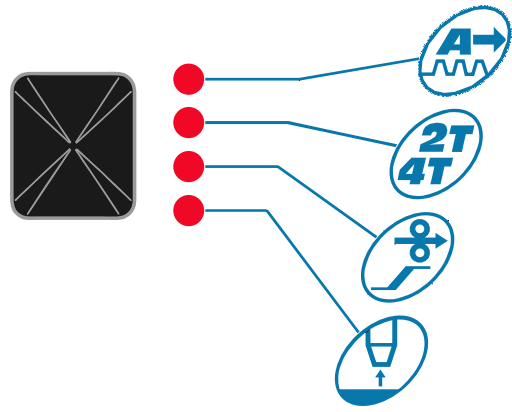
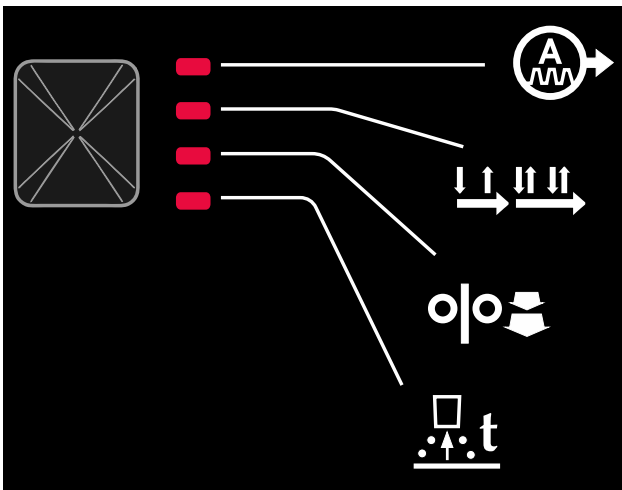
For å få tilgang til menyen (basismeny):

- Trykk på den høyre knappen [9] helt til LED-indikatoren [8] tennes den aktuelle parametrene.
- Still inn parameterens verdi ved hjelp av den høyre kontrollen [7]. Den innstilte verdien lagres automatisk.
- Parameterverdien vises på høyre display [4].
- Trykk på den høyre knappen [9] for å gå over på neste parameter.
- Trykk på venstre knapp [11] for å avslutte.

⚠ ADVARSEL








Menyen er ikke tilgjengelig mens sveisingen pågår, eller dersom det har oppstått en feil (status-LED [2] lyser ikke med et fast grønt lys).

Tilgjengeligheten til parametrene i menyen for hurtig tilgang avhenger av det valgte sveiseprogrammet/sveiseprosessen.






Figur 4. Hurtigtilgangsmeny - den grafiske konfigurasjonen avhenger av produktet og varemerket.

Tabell 4 Buekontroller

Parameter	Definisjon
	<p>Pinch - styrer lysbuekarakteristikken ved kortslutnings-lysbuesveising. Økning av Pinch-verdien gir en tydelig bue (mer sprut) samtidig som den avtagende gir en mykere bue (mindre sprut).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra -10,0 til +10,0. • Standardverdi: 0.
	<p>Frekvens - påvirker bredden på buen og mengden varmeinput til sveisingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardverdi: 0. <p>Merk: Justeringsområde avhenger av strømkilden.</p>
	<p>Bakgrunnsstrøm - prosentvis verdi av nominell sveisestrøm. Justerer den totale varmetilførselen til sveisen. Endring av bakgrunnsstrømmen endrer formen av bakre streng.</p> <p>Merk: Justeringsområde avhenger av strømkilden.</p>
	<p>UltimArc™ - for pulssveising justerer fokus eller form på lysbuen. Som konsekvens av økning av UltimArc™ styreverdi, er lysbuen tett, stiv for høyhastighet metallplatesveising.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justeringsområde: fra -10 til +10. • Standardverdi: 0.
	<p>ARC FORCE - utgangsstrømmen økes midlertidig, hindrer elektroden fra å klebe seg fast og gjør sveiseprosessen enklere. Lavere verdier vil føre til mindre kortslutningsstrøm og en mykere bue. Høyere innstillinger vil føre til høyere kortslutningsstrøm, kraftigere bue og sannsynligvis mer sprut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justeringsområde: fra -10 til +10. • Standardverdi: 0.
	<p>HOT START - øker midlertidig den nominelle strømverdien under buestart med elektrode for å gjøre buestart enklere.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra 0 til +10,0. • Standardverdi: +5.
	<p>Pulsperiode - påvirker bredden på buen og mengden varmeinput til sveisingen. Hvis parameterverdien er lavere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forbedrer penetreringen og sveisens mikrostruktur. • Lysbuen er smalere, mer stabil • Reduserer varmemengden som tilføres sveisen. • Reduserer forvrengninger. • Øker sveisehastigheten. <p>Merk: Justeringsområde avhenger av strømkilden.</p>

Tabell 5 Prosessens start- og sluttparametre

Parameter	Definisjon
	<p>Modus for fakkelutløser (2-trinn / 4-trinn) - endrer funksjonen til fakkelutløseren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-trinns utløseren slår av og på sveisingen som direkte svar på utløseren. Sveiseprosessen starter når brennerutløseren trykkes inn. • 4-trinns modus gjør kontinuerlig sveising mulig, når brennerutløseren slippes opp. For å stanse sveisingen, må brennerutløseren trykkes inn igjen. 4-trinns modellen gjør det enklere å utføre lange sveisinger. • Standardinnstillinger: 2-trinn.
	<p>Run-in WFS – stiller inn trådmatingshastigheten fra tidspunktet som brennerutløseren trykkes inn til en bue er dannet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra 1,49 m/min (59 in/min) til 3,81 m/min (150 in/min). • Standardinnstillinger for ikke-synergisk modus: AV. • Standardinnstillinger for synergisk modus: AUTO.
	<p>Tilbakebrenningstid – er hvor lang tid sveisingen fortsetter etter at trådmatningen er stoppet. Dette hindrer at tråden setter seg fast i badet og klargjør tråden for neste lysbue-start.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra OFF til 0,25 sekunder. • Standardinnstillinger for ikke-synergisk modus: 0,07s. • Standardinnstillinger for synergisk modus: AUTO.

Innstillings- og konfigurasjonsmeny

Trykk på den venstre knappen [11] og den høyre knappen [9] samtidig, for å få tilgang til menyen.

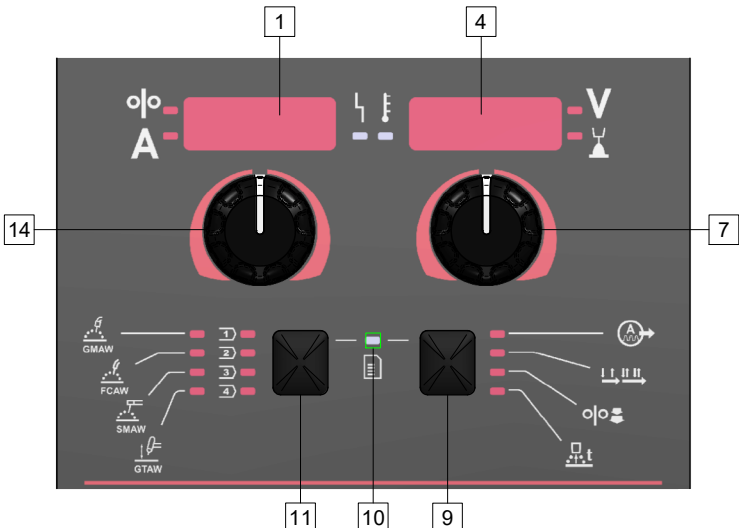
Modus for valg av parametre – parameternavnet på venstre display [1] blinker.

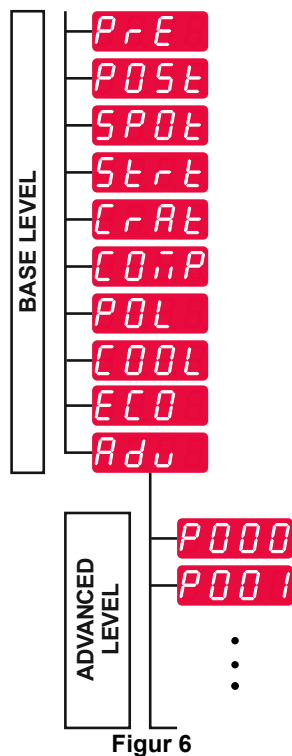
Modus for endring av parameterens verdi – parameterverdien på høyre display [4] blinker.

ADVARSEL

Trykk på den venstre [11] og høyre knappen [9] samtidig, for å gå ut av menyen med endringene lagret. Etter ett minutt inaktivitet avsluttes menyen uten å lagre.

Tabell 6 Grensesnittkomponenter og funksjoner når Innstillings- og konfigurasjonsmenyen er aktiv.

Funksjoner og grensesnittkomponenter	
 <p style="text-align: center;">Figur 5</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parameternavn. 4. Parameterverdi. 7. Endring av parameterverdi. 9. Gå inn i parameterredigering. Bekreft Parameter Verdiendring. 10. Innstillings- og enhetens konfigurasjonsmeny er aktiv. 11. Sletting / Utgang. 14. Parametervalg.







Bruker har tilgang til to menynivåer:





- Grunnleggende nivå – grunnleggende meny som er koblet med innstillingene til sveiseparametrene. Det grunnleggende nivået inkluderer parametrene som er beskrevet i Tabell 7.
- Avansert nivå – avansert meny, konfigurer enhetens meny. Den avanserte menyen inkluderer parametrene som er beskrevet i Tabell 8.

Merk: De tilgjengelige parametrene i menyen for Innstilling og Konfigurasjon avhenger av det valgte sveiseprogrammet/sveiseprosessen.

Merk: Etter at enheten er startet opp på nytt, husker den det siste sveiseprogrammet som ble valgt med dens parametre.








Tabell 7 Default-innstillingene til den grunnleggende menyen







Parameter	Definisjon
	<p>Forstrømstid – tiden som skjermingsgassen strømmer etter at brennerutløseren var trykket ned før trådmating.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra OFF (0 sekunder) til 25 sekunder. • Standardinnstillinger for ikke-synergisk modus: 0,2 s. • Standardinnstillinger for synergisk modus: AUTO-modus.
	<p>Etterstrømstid – tiden som skjermingsgassen strømmer etter at sveisingen stanset.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra OFF (0 sekunder) til 25 sekunder. • Standardinnstillinger for ikke-synergisk modus: 0,5 s. • Standardinnstillinger for synergisk modus: AUTO-modus.
	<p>Punkt-Timer – tiden som sveisingen vil avsluttes etter selv om det fortsatt dras i utløseren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra 0 sekunder (OFF) til 120 sekunder. • Standardinnstillinger: AV. <p>Merk: Punkttimer har ingen funksjon i 4-trinns utløsermodus.</p>
	<p>Startprosedyre – styrer WFS (eller verdi i ampere-enheter) og volt (eller trim) i en spesifisert tid på begynnelsen av sveisen. I løpet av starttiden, vil maskinen rampe opp eller ned fra startprosedyren til innstilt sveiseprosedyre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justeringstidsområde: fra OFF (0 sekunder) til 10 sekunder. • Standardinnstillinger for ikke-synergisk og synergisk modus: AV. <p>Startparametere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Starttid • Trådmaterens hastighet eller sveisestrøm. • Spenning eller Trim-verdi. <p>Merk: Startparametrene avhenger av sveiseprosessen.</p> <p>Å stille inn en startparameter for ikke-synergisk modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trykk på den høyre knappen [9]. • "SEC" vises på venstre display [1]. • På høyre display [4] blinker OFF. • Still inn starttiden med den høyre kontrollen [7] – drei den høyre kontrollen til høyre. • Bekreft innstillingen av starttiden med den høyre knappen [9]. • Venstre display [1] viser verdien for trådmaterens hastighet eller sveisestrøm, høyre display [4] viser spenningen eller Trim-verdien. • Still inn verdien på venstre display [1] med den venstre kontrollen [14]. • Still inn verdien på høyre display [4] med den høyre kontrollen [7]. • Bekreft innstillingene - trykk på den høyre knappen [9]. <p>Kun i synergisk modus kan startparametrene stilles direkte inn av brukeren eller av maskinens programvare (AUTO-verdi). For å sette startprosedyren til AUTO-verdi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trykk på den høyre knappen [9]. • "SEC" vises på venstre display [1]. • På høyre display [4] blinker OFF. • Still inn starttiden med den høyre kontrollen [7] – drei den høyre kontrollen til venstre. • På høyre display [4] blinker ATUTO. • Bekreft innstillingen av starttiden med den høyre knappen [9].

	<p>Kraterprosedyre – styrer WFS (eller verdi i ampere-enheter) og volt (eller trim) i en spesifisert tid på slutten av sveisen, etter at utløseren er sluppet. I løpet av krater-tiden, vil maskinen rampe opp eller ned fra sveiseprosedyren til krater-prosedyren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justeringstidsområde: fra OFF (0 sekunder) til 10 sekunder. • Standardinnstillinger for ikke-synergisk og synergisk modus: AV. <p>Krater-parametere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krater-tid • Trådmaterens hastighet eller sveisestrøm. • Spenning eller Trim-verdi. <p>Merk: Kraterparametrene avhenger av sveiseprosessen.</p> <p>Å stille inn en kraterparameter for ikke-synergisk modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trykk på den høyre knappen [9]. • "SEC" vises på venstre display [1]. • På høyre display [4] blinker OFF. • Still inn kratertiden med den høyre kontrollen [7] – drei den høyre kontrollen til høyre. • Bekreft innstillingen av krater-tiden med den høyre knappen [9]. • Venstre display [1] viser verdien for trådmaterens hastighet eller sveisestrøm, høyre display [4] viser spenningen eller Trim-verdien. • Still inn verdien på venstre display [1] med den venstre kontrollen [14]. • Still inn verdien på høyre display [4] med den høyre kontrollen [7]. • Bekreft innstillingene - trykk på den høyre knappen [9]. <p>Kun i synergisk modus kan kraterparametrene stilles direkte inn av brukeren eller av maskinens programvare (AUtO-verdi). For å sette startprosedyren til AUtO-verdi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trykk på den høyre knappen [9]. • "SEC" vises på venstre display [1]. • På høyre display [4] blinker OFF. • Still inn kratertiden med den høyre kontrollen [7] – drei den høyre kontrollen til venstre. • På høyre display [4] blinker AUtO. • Bekreft innstillingen av starttiden med den høyre knappen [9].
	<p>Kompensasjon for spenningsfall gjennom sveisetråder - for å fjerne innvirkningen av spenningsfall gjennom sveisetrådene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "OFF" (standard) - Kompensasjon for spenningsfall er av • "ON" - Kompensasjon av spenningsfall i ON. <p>MERK: Den første kalibreringsprosedyren må gjennomføres korrekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "CAL" - Kalibreringsprosedyre. <p>Se kapittelet Kompensasjon for spenningsfall gjennom sveisetråder for detaljer</p>
	<p>Polarisering – Brukes til konfigurasjon av arbeidet og elektroføleledninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Positiv" (standard) = De fleste GMAW sveiseprosedyrer bruker elektrodepositiv sveising. • "Negativ" = Most GTAW og noen indre skjermprosedyrer bruker elektrodenegativ sveising. <p>Merk: Gjelder ikke to Powertec® i Yardtec®.</p>
	<p>Kjøler – alternativet er tilgjengelig når kjøler er tilkoblet. Denne funksjonen gjør det mulig å følge kjølermodusene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – Start på fyllprosedyre. • AUTO – Automatisk modus. • On – Kjøler på i kontinuerlig modus. • Off – Kjøler av. <p>Se kjølerens instruksjonshåndbok for ytterligere detaljer.</p> <p>Merk: Gjelder ikke Flextec® 350x i Flextec® 500x.</p>

	<p>Grønn modus - er en strømstyringsfunksjon som gjør det mulig for sveiseutstyr å bytte til lav strømtilstand og redusere strømforbruket når det ikke er i bruk.</p> <p>Merk: Gjelder ikke Flextec® 350x i Flextec® 500x.</p>
	<p>Display konfigurering Innstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standby • Nedstengning <p>Standby - dette alternativet lar deg redusere energiforbruket til nivået under 50 W når sveiseutstyret er ubrukt.</p> <p>Standardverdi: AV.</p>
	<p>Slik stiller du inn tiden for standby-funksjonen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trykk på høyre kontroll [7] for å gå inn til standbymenyen. • Ved høyre kontroll [7] angitt kreves tid mellom 10-300 min område eller slå av denne funksjonen. • Trykk på høyre kontroll [7] for å bekrefte. • Når maskinen er i standby-modus, aktiveres alle handlinger i brukergrensesnittet eller utløseren aktiverer normalt arbeid med sveisemaskinen. <p>Nedstengning - dette alternativet lar deg redusere energiforbruket til nivået under 10 W når sveiseutstyret er ubrukt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardverdi: AV.
	<p>Slik angir du tid for når nedstengningsalternativet skal slås på:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trykk på høyre kontroll [7] for å gå inn til nedstengingsmenyen • Ved høyre kontroll [7] angitt kreves tid mellom 10-300 min område eller slå av denne funksjonen. • Trykk på høyre kontroll [7] for å bekrefte. <p>Merk: Operativsystemet vil informere om hvordan du aktiverer nedstengningsmodus. Nedtellingen starter 15 s før nedstengning.</p> <p>Merk: Når maskinen er under nedstengingsmodus, må den slås av og på for å aktivere normal drift.</p> <p>Merk: Under Standby og Nedstengning er displayene deaktiverte.</p>
	<p>Avansert meny – Meny for konfigurering av enheten.</p> <p>Merk: For å få tilgang til avansert meny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velg Avansert meny (Adv) i basismenyen. • Bruk den høyre knappen [9] for å bekrefte valget.

Tabell 8 Standardinnstillingene til den avanserte menyen (enhetskonfigurasjonsmeny)

Parameter	Definisjon
	<p>Exit-menyen – gjør det mulig å gå ut av menyen. Merk: Denne parameteren kan ikke skrives ut. For å gå ut fra menyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velg P000 i avansert meny. • Bekreft valget, trykk på den høyre knappen.
	<p>Trådmaters hastighet (WFS) enheter – gjør det mulig å endre WFS-enheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (fabrikkstandard) - m/min; • US = in/min.
	<p>Krater-Utsettelse - Dette alternativet brukes til å hoppe over kratersekvensen når man lager korte heftsveiser. Hvis utløseren slippes før timeren utløper, vil krater bli forbigått og sveisingen vil bli avsluttet. Hvis utløseren slippes etter at timeren er utløpt, vil kratersekvensen fungere normalt (hvis aktivert).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra OFF til 10,0 sekunder. • Standardinnstillinger: AV.
	<p>Vis Trim som volt – bestemmer hvordan Trim blir vist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Ja" = Alle trim-verdier vises som en spenning. • "Nei" = Trim vises i formatet som er definert i sveiseinnstillingen. <p>Merk: Dette alternativet er ikke nødvendigvis tilgjengelig på alle maskiner. Strømkilden må støtte denne funksjonaliteten, eller dette alternativet vil ikke bli vist i menyen.</p>
	<p>Buestart/Tap Feil-tid - dette alternativet kan benyttes dersom en ønsker å stanse utmatingen dersom buen ikke dannes, eller har gått tapt i en bestemt tidsperiode. Feil 269 vil bli vist ved timeout ved maskinen. Hvis verdien er satt til AV, vil ikke maskineffekten bli slått av hvis en lysbue ikke opprettes, heller ikke hvis en lysbue går tapt. Utløseren kan brukes til varmmating av tråden (standard). Hvis en verdi er satt, vil maskineffekten bli stengt av hvis en lysbue ikke blir opprettet i løpet av det spesifiserte tidsrommet etter at utløseren er trykket eller hvis utløseren forblir trykket etter at en lysbue er tapt. For å unngå kjedelige feil, still inn Bue Start/Tap Feiltid til en passende verdi etter at en har tatt i betraktning alle sveiseparametrene (innkjøringshastighet for trådmating, sveisingens trådmatingshastighet, elektrisk pinne ut, osv.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra OFF til 10,0 sekunder. • Standardinnstillinger: AV. <p>Merk: Denne parameteren er deaktivert ved sveising i SMAW, GTAW eller GOUGING.</p>
	<p>Vis arbeidspunkt som Amp – bestemmer hvordan arbeidspunkt blir vist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nei" (fabrikkstandard) = Arbeidspunktet vises i formatet som er definert i sveiseinnstillingen. • "Ja" = Alle arbeidspunkt-verdiene vises som en strømstyrke. <p>Merk: Dette alternativet er ikke nødvendigvis tilgjengelig på alle maskiner. Strømkilden må støtte denne funksjonaliteten, eller dette alternativet vil ikke bli vist i menyen.</p>
	<p>Tilbakemelding vedvarer – fastsetter hvordan tilbakemeldingsverdier vises etter en sveising:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nei" (fabrikkstandard) – de siste registrerte tilbakemeldingsverdiene vil blinke i 5 sekunder etter en sveising, returner deretter til aktuelt display-modus. • "Ja" – de siste registrerte tilbakemeldingsverdiene vil blinke i ubestemt tid etter en sveising helt til en kontroll eller knapp berøres, eller en bue slås.

 <p>° = P080 V = n0 A =</p>	<p>Føler fra bolter - Bruk dette alternativet kun for diagnostiske formål. Når strømmen veksles syklisk, resettes dette alternativet automatisk til feil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Nei" = Spenningsfølingen bestemmes automatisk ved den valgte sveisemodusen og andre maskininnstillinger. • "Ja" = Spenningsfølingen er tvungen til "bolter" av strømkilden. <p>Merk: Dette alternativet er ikke nødvendigvis tilgjengelig på alle maskiner. Strømkilden må støtte denne funksjonaliteten, eller dette alternativet vil ikke bli vist i menyen.</p>
 <p>° = P096 V = 5 A =</p>	<p>Lysstyrkekontroll - aktiverer nivå for lysstyrke.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleringsområde: fra 1 til 10. • Standardinnstillinger: 5.
 <p>° = P097 V = n0 A =</p>	<p>Gjenoppsett fabrikkinnstillingene – for å gjenopprette fabrikkinnstillingene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bruk den høyre knappen for å bekrefte valget. • Bruk den høyre kontrollen for å velge "JA". • Bruk den høyre knappen for å bekrefte valget. <p>Merk: Etter at enheten er startet opp på nytt er P097-verdien "NEI".</p>
 <p>° = P099 V = LOAD A =</p>	<p>Vis Test-moduser– til bruk ved kalibrering og tester. For å bruke test-modusene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • På høyre display vises "LOAD". • Bruk den høyre knappen for å bekrefte valget. • På høyre display vises "DONE". <p>Merk: Etter at enheten er startet opp på nytt er P099-verdien "LOAD".</p>
 <p>° = P103 V = SOFT A =</p>  <p>° = 0128 V = 01 A =</p>	<p>Se Programvareversjonens Info – brukt for å se programvareversjonene på brukergrensesnittet. For å lese programvareversjonen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velg P103 i avansert meny. • Bekreft valget, trykk på den høyre knappen. • Displayene vil vise programvareversjonene. <p>Merk: P103 er en diagnostikk-parameter, kun til lesing.</p>

U22 låsing

U22-låsefunksjonen forebygger utilsiktede parameterendringer.

For å låse U22:

- Trykk på den høyre knappen [9] og hold den inne i 4 sekunder.
- Etter at denne tiden er over vil informasjon om låsing av U22 vises på displayene (figur 7).



Figur 7

For å låse opp U22:

- Trykk på den høyre knappen [9] og hold den inne i 4 sekunder.
- Etter at denne tiden er over vil brukergrensesnittet låses opp og displayene vil vise følgende informasjon (figur 8).



Figur 8

Sveising med GMAW-, FCAW-GS- og FCAW-SS-metode i ikke-synergisk modus

Tabell 9 GMAW og FCAW ikke-synergiske sveiseprogrammer

Process	Gass	Programnummer			
		Powertec® DIGISTEEL CITOSTEEL	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
GMAW	ArMIX	2	5	10	2
	CO ₂	3			
	Ar	4			
FCAW-GS	ArMIX	7	7	81	7
	CO ₂	8			
FCAW-SS	-	6	6	80	6

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

Under ikke-synergisk modus er trådmatisshastighet og sveisespenning uavhengige parametere, og de må settes av brukeren.

For GMAW- og FCAW-GS-program kan man sette:

- Trådmatisshastighet, WFS
- Sveisespenning
- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- Startprosedyre:
 - Starttid
 - Trådmatisshastighet
 - Spenning
- Krater:
 - Krater-tid
 - Trådmatisshastighet
 - Spenning
- Polaritet
- 2-trinns/4-trinns
- Buekontroll:
 - Pinch

Pinch styrer lysbuekarakteristikken ved kortslutnings-lysbesveising. Økning av Pinch-kontroll gir en tydelig bue (mer sprut) samtidig som den avtagende gir en mykere bue (mindre sprut).

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Standardverdi: 0.

For FCAW-SS-program kan man sette:

- Trådmatisshastighet, WFS
- Sveisespenning
- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Punkttid
- Startprosedyre:
 - Starttid
 - Trådmatisshastighet
 - Spenning
- Krater:
 - Krater-tid
 - Trådmatisshastighet
 - Spenning
- Polaritet
- 2-trinns/4-trinns
- Buekontroll:
 - Pinch

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

Tabell 10 Eksemplifiser synergiske GMAW- og FCAW-GS-programmer for POWERTEC®

Trådmateriale	Gass	Tråddiameter [mm]						
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.32	1.4	1.6
Stål	CO ₂	11		13	15			19
Stål	ArMIX	10		12	14	16	17	18
Rustfritt	ArMIX	25		26	27			
Aluminium AISi	Ar				30			32
Aluminium AlMg	Ar				31			33
Metallkjerne	ArMIX			20	21		22	23
Rørtråd	CO ₂				42			46/71
Rørtråd	ArMIX			40	41			70
Si bronse	Ar	35		36				

Tabell 11 Eksemplifiser synergiske GMAW- og FCAW-GS-programmer for SPEEDTEC®

Trådmateriale	Gass	Tråddiameter [mm]						
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.32	1.4	1.6
Stål	CO ₂	93		10	20			105
Stål	ArMIX	94	60/61	11	21	156	25	107
Rustfritt	ArMIX	61		31	41			
Aluminium AISi	Ar			146	71			73
Aluminium AlMg	Ar			151	75			77
Metallkjerne	ArMIX				81		83	85
Rørtråd	CO ₂				90			
Rørtråd	ArMIX				91			
Si bronse	Ar	190		191				

Tabell 12 Eksemplifiser synergiske GMAW- og FCAW-GS-programmer for FLEXTEC®

Trådmateriale	Gass	Tråddiameter [mm]						
		0.030	0.035	0.040	0.045	3/64	0.052	1/16
Stål	CO ₂	11	14	17	20		23	
Stål	ArMIX	12	15	18	21		24	27
Rustfritt	ArMIX	30	34		38			41
Rustfritt	Ar/He/CO ₂	31	35		39			
Aluminium AISi	Ar		48			50		52
Aluminium AlMg	Ar		54			56		58
Metallkjerne	ArMIX				70		72	74
Rørtråd	CO ₂				82		84	86
Rørtråd	ArMIX				83		85	87

Tabell 13 Eksemplifiser synergiske GMAW- og FCAW-GS-programmer for YARDTEC®

Trådmateriale	Gass	Tråddiameter [mm]				
		0.6	0.8	0.9	1.0	1.2
Stål	CO ₂		18		28	33
Stål	Ar + (8÷12)% CO ₂	12	17		27	32
Stål	Ar + (15÷25)% CO ₂	11	16		26	31
Rustfritt	Ar + 2% CO ₂		52		54	55
Aluminium AlSi	Ar					65
Aluminium AlMg	Ar					75
Si bronse	Ar				148	
Metallkjerne	Ar + (8÷12)% CO ₂					105
Metallkjerne	Ar + (15÷25)% CO ₂			93	94	95
Rutil	CO ₂			82		86
Rutil	Ar + (15÷25)% CO ₂			81	83	85

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

I synergisk modus, blir ikke sveisespenningen satt av brukeren. Den korrekte sveisespenningen vil bli satt av maskinens programvare.

Optimal spenningsverdi er relatert til inngangsdataen:

- Trådmatingshastighet, WFS.

Om det er nødvendig, kan sveisespenningen justeres med den høyre kontrollen [7]. Når høyre styring roteres, vil displayet vise en positiv eller negativ søyle som indikerer om spenningen er over eller under ideell spenning.

- Spenningsoppsett over optimal verdi



- Spenningsoppsett ved optimal verdi



- Spenningsoppsett under optimal verdi



Pinch styrer lysbuekarakteristikken ved kortslutnings-lysbuesveising. Økning av Pinch-kontroll gir en tydelig bue (mer sprut) samtidig som den avtagende gir en mykere bue (mindre sprut).

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Standardverdi: 0.

I tillegg kan man manuelt angi:

- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- Startprosedyre:
 - Starttid
 - Trådmatingshastighet
 - Spenning
- Krater:
 - Krater-tid
 - Trådmatingshastighet
 - Spenning
- Polaritet
- 2-trinns/4-trinns
- Buekontroll:
 - Pinch

Sveising med høy penetreringshastighet (HPS)-prosess i synergisk modus

Tabell 14 Eksemplifiser synergiske programmer for HPS for SPEEDTEC®

Trådmateriale	Gass	Tråddiameter [mm]						
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.32	1.4	1.6
Stål	ArMIX			117	127			

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

I synergisk modus, blir ikke sveisespenningen satt av brukeren. Den korrekte sveisespenningen vil bli satt av maskinens programvare.

Optimal spenningsverdi er relatert til inngangsdataen:

- Trådmatingshastighet, WFS.

HPS er en modifisert sveiseprosess designet av Lincoln Electric som kombinerer fordelene med spray- og kort buemodus.

Lavere sveisespenning enn i den klassiske spraybuemodus forårsaker lavere energi og mer konsentrert bue.

Fordeler:

- Muligheten for sveising med langvarig levetid.
- Konsentrert bue som øker penetrering.
- Reduksjon av forvrengninger i arbeidsstykket (nedre spenning = fører mindre energi inn i sveisen).
- Økt produktivitet (høyere sveisehastighet og reduserte krav til klargjøring av materialet for sveising).

Om det er nødvendig, kan sveisespenningen justeres med den høyre kontrollen [7]. Når høyre styring roteres, vil det høyre displayet [4] vise en positiv eller negativ søyle som indikerer om spenningen er over eller under ideell spenning.

- Forhåndsinnstilt spenning over ideell spenning



- Forhåndsinnstilt spenning på ideell spenning



- Forhåndsinnstilt spenning under ideell spenning



I tillegg kan man manuelt angi:

- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkt tid
- Startprosedyre:
 - Starttid
 - Trådmatingshastighet
 - Spenning
- Krater:
 - Krater-tid
 - Trådmatingshastighet
 - Spenning
- Polaritet
- 2-trinns/4-trinns
- Buekontroll:
 - Pinch

Pinch styrer lysbuekarakteristikken ved kortslutnings-lys-buesveising. Økning av Pinch-kontroll gir en tydelig bue (mer sprut) samtidig som den avtagende gir en mykere bue (mindre sprut).

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Standardverdi: 0.

Sveisehastighet med kort bue (SSA)-prosess i synergisk modus

Tabell 15 Eksemplifiser synergiske programmer for SSA for SPEEDTEC®

Trådmateriale	Gass	Tråddiameter [mm]						
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.32	1.4	1.6
Stål	ArMIX	97		15	24			
Rustfritt	ArMIX	65		35	45			

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

I synergisk modus, blir ikke sveisespenningen satt av brukeren. Den korrekte sveisespenningen vil bli satt av maskinens programvare.

Optimal spenningsverdi er relatert til inngangsdataen:

- Trådmatisingshastighet, WFS.

Hastighet kort bue (SSA) gir større grundighet under stål- og rustfri sveising. Opp til rask buekontroll under økning av trådmatisingshastigheten, standard korte bue endrer seg naturlig til SSA-modus, for å utvide rekkevidden til den korte buen til høyere strøm og forhindrer globular-modusen, som karakteriseres av mye sprute og høyere energi enn kort bue.

Fordeler:

- Reduksjon av sveisede materialforvrengninger (mindre energi introdusert i sveisen).
- Bredere rekkevidde for materhastigheten ved å opprettholde den korte buen.
- Reduksjon av sprut sammenlignet med standard CV-modus.
- Dampreduksjon sammenlignet med standard CV-modus (opptil 25 % mindre).

Om det er nødvendig, kan sveisespenningen justeres med den høyre kontrollen [7]. Når høyre styring roteres, vil det høyre displayet [4] vise en positiv eller negativ søyle som indikerer om spenningen er over eller under ideell spenning.

- Forhåndsinnstilt spenning over ideell spenning



- Forhåndsinnstilt spenning på ideell spenning



- Forhåndsinnstilt spenning under ideell spenning



I tillegg kan man manuelt angi:

- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punktstid
- Startprosedyre:
 - Starttid
 - Trådmatisingshastighet
 - Spenning
- Krater:
 - Krater-tid
 - Trådmatisingshastighet
 - Spenning
- Polaritet
- 2-trinns/4-trinns
- Buekontroll:
 - Pinch

Pinch styrer lysbuekarakteristikken ved kortslutnings-lysbesveising. Økning av Pinch-kontroll gir en tydelig bue (mer sprut) samtidig som den avtagende gir en mykere bue (mindre sprut).

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Standardverdi: 0.

Sveising med GMAW-P-metode i synergisk modus

Tabell 16 Eksempifiser GMAW-P-programmer for SPEEDTEC®

Trådmateriale	Gass	Tråddiameter [mm]						
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.32	1.4	1.6
Stål	ArMIX	95	140	12	22	157	26	108
Rustfritt	ArMIX	66		36	46			56
Metallkjerne	ArMIX						84	
Aluminium AISi	Ar				72			74
Aluminium AlMg	Ar			152	76			78
Rørtråd	ArMIX				92			

Tabell 17 Eksempifiser GMAW-P-programmer for FLEXTEC®

Trådmateriale	Gass	Tråddiameter [mm]						
		0.030	0.035	0.040	0.045	3/64	0.052	1/16
Stål	ArMIX		16	19	22		25	28
Rustfritt	ArMIX		36		40			43
Aluminium AISi	Ar		49			51		53
Aluminium AlMg	Ar		55			57		59
Metallkjerne	ArMIX				71		73	75

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

Synergisk GMAW-P-sveising (pulset MIG) er ideell for lav sprut, utenfor posisjon. Under pulssveising, skifter sveiestrømmen kontinuerlig fra et lavt nivå til et høyt nivå og tilbake igjen. Hver puls sender en liten dråpe smeltet metall fra tråden til sveisebadet.

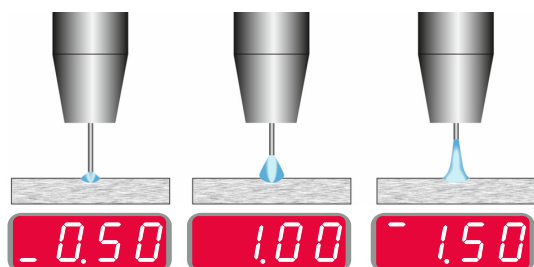
Trådmatingshastigheten er hovedstyreparameteren. Når trådmatingshastigheten justeres, justerer strømkilden kurveformparameterne for å opprettholde gode sveisekarakteristikker.

Trim brukes som en sekundær kontroll – høyre display. Triminnstillingen justerer lysbuelengden. Trim kan reguleres fra 0.50 til 1.50. 1.00 er nominell innstilling.



Figur 9

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



Figur 10

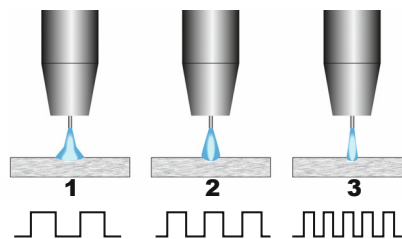
Når trim blir justert, beregner strømkilden automatisk spenningen, strømmen og tiden for hver del av puls-kurveformen på nytt, for best mulig resultat.

I tillegg kan man manuelt angi:

- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkt tid
- Startprosedyre:
 - Starttid
 - Trådmatingshastighet
 - Spenning eller Trim-verdi
- Krater:
 - Krater-tid
 - Trådmatingshastighet
 - Spenning eller Trim-verdi
- Polaritet
- 2-trinns/4-trinns
- Buekontroll:
 - UltimArc™

UltimArc™ – for pulssveising justerer fokus eller form på lysbuen. Som konsekvens av økning av UltimArc™ styreverdi, er lysbuen tett, stiv for høyhastighet metallplatesveising.

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Standardverdi: 0.



Figur 11

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

Welding Soft Silence Pulse (SSP™)-prosess i synergisk modus

Tabell 18 Eksemplifiser synergiprogrammer for SSP.

Trådmateriale	Gass	Tråddiameter [mm]						
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.32	1.4	1.6
Stål	ArMIX			13	23			
Rustfritt	ArMIX			39	49			
Aluminium AISi	Ar			150	69			79
Aluminium AlMg	Ar			153	70			80

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

SSP™ er en modifisert spesiell pulsprosess preget av en veldig myk og lydløs lysbue. Denne prosessen er dedikert til sveising av rustfritt stål og gir mye bedre fukting av den sveisede kanten enn standardpulsene. Myk og roligere karakteristikk av buen enn standard pulsprosess, gjør sveising morsommere og mindre slitsom. I tillegg tillater stabiliteten ved denne overføringen å sveise i alle posisjoner.

Under pulssveising, skifter sveisestrømmen kontinuerlig fra et lavt nivå til et høyt nivå i sløyfen. Hver puls sender en liten dråpe smeltet metall fra tråden til sveisebadet.

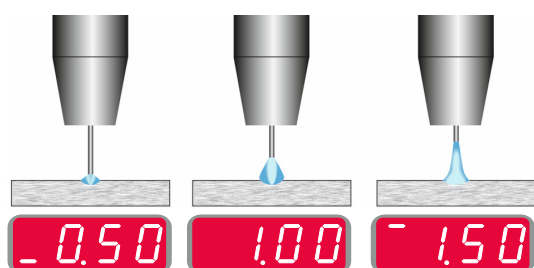
Trådmatingshastigheten er hovedstyreparameteren. Når trådmatingshastigheten justeres, justerer strømkilden kurveformparameterne for å opprettholde gode sveisekarakteristikker.

Trim brukes som en sekundær styring – verdien av parameteren i øvre høyre siden av displayet. Triminnstillingen justerer lysbuelengden. Trim kan reguleres fra 0.50 til 1.50. 1.00 er nominell innstilling.



Figur 12

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



Figur 13

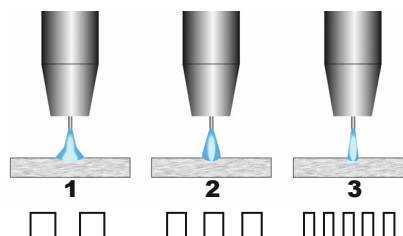
Når trim blir justert, beregner strømkilden automatisk spenningen, strømmen og tiden for hver del av pulskurveformen på nytt, for best mulig resultat.

I tillegg kan man manuelt angi:

- Tilbakebrenningstid
- Innkjøring WFS
- Førstrømningstid/Etterstrømningstid
- Punkttid
- Startprosedyre:
 - Starttid
 - Trådmatingshastighet
 - Spenning eller Trim-verdi
- Krater:
 - Krater-tid
 - Trådmatingshastighet
 - Spenning eller Trim-verdi
- Polaritet
- 2-trinns/4-trinns
- Buekontroll
 - Frekvens

Frekvens – for pulssveising justerer fokus eller form på lysbuen. Som konsekvens av økning av frekvensen er styreverdien for lysbuen tett, stiv for høyhastighet metallplatesveising.

- Justeringsområde: fra -10 til +10.
- Standardverdi: 0.



Figur 14

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

Sveise med SMAW (MMA)-metoden

Tabell 19 SMAW sveiseprogrammer

Process	Programnummer			
	Powertec®	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
SMAW	1			

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

For programnummer 1 kan du stille:

- Sveisestrøm
- Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen
- Buekontroller:
 - LYSBUEENERGI
 - VARMSTART

ARC FORCE - utgangsstrømmen økes midlertidig, hindrer elektroden fra å klebe seg fast og gjør sveiseprosessen enklere.

Lavere verdier vil føre til mindre kortslutningsstrøm og en mykere bue. Høyere innstillinger vil føre til høyere kortslutningsstrøm, kraftigere bue og sannsynligvis mer sprut.

- Justeringsområde: fra -10,0 til +10,0.
- Standardverdi: 0.

HOT START - øker midlertidig den nominelle strømverdien under buestart med elektrode for å gjøre buestart enklere.

- Justeringsområde: fra 0 til +10,0.
- Standardverdi: +5.

Sveiseprosess GTAW / GTAW-PULSE

Tabell 20 Sveiseprogrammer

Process	Programnummer			
	Powertec®	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
GTAW	-	3		
GTAW-P	-	8	-	-

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

For programnummer 3 kan du stille:

- Sveisestrøm
- Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen

Merk: Det virker ikke i 4-trinns.

- Etterstrømningstid
- 2-trinns / 4-trinns
- Startprosedyre:
 - Starttid
 - Sveisestrøm
- Krater:
 - Krater-tid
 - Sveisestrøm
- Buekontroll:
 - VARMSTART

For programnummer 8 kan du stille:

- Sveisestrøm
 - Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen
- Merk:** Det virker ikke i 4-trinns.
- Etterstrømningstid
 - 2-trinns / 4-trinns
 - Startprosedyre:
 - Starttid
 - Sveisestrøm
 - Krater:
 - Krater-tid
 - Sveisestrøm
 - Buekontroll:
 - Pulsperiode
 - Bakgrunnsstrøm

MERK: Tilgjengeligheten av parametrene avhenger av valgt sveiseprogram/sveiseprosess og sveisekilde.

HOT START - øker midlertidig den nominelle strømverdien under buestart med elektrode for å gjøre buestart enklere.

- Standardverdi: +5.
- Reguleringsområde: fra 0 til +10,0.

Pulsperiode påvirker bredden på buen og mengden varmeinput til sveisingen. Hvis parameterverdien er lavere:

- Forbedrer penetreringen og sveisens mikrostruktur.
- Lysbuen er smalere, mer stabil.
- Reduserer varmemengden som tilføres sveisen.
- Reduserer forvrengninger.
- Øker sveisehastigheten.

Merk: Justeringsområde avhenger av strømkilden.

Bakgrunnsstrøm - prosentvis verdi av nominell sveisestrøm. Justerer den totale varmetilførselen til sveisen. Endring av bakgrunnsstrømmen endrer formen av bakre streng.

Merk: Justeringsområde avhenger av strømkilden.

Skjærebrenning

Tabell 21 Sveiseprogram – skjærebrenning

Process	Programnummer			
	Powertec®	Speedtec®	Flextec®	Yardtec®
Skjærebrenning	9			

Merk: Listen over tilgjengelige programmer avhenger av strømkilden.

For programnummer 9 kan du stille:

- Skjærebrenningsstrøm
- Slå på/av utgangsspenningen på utgangsledningen

Kompensasjon for spenningsfall gjennom sveistråder

Kompensasjonen gjør det mulig å ta hensyn til spenningsfallet gjennom sveistrådene i løpet av sveiseprosessen. Dette er viktig for å garantere optimale sveiseparametere, særlig ved bruk av lange forbindende sveisekabler. Til dette formålet må du for å fjerne innvirkningen av spenningsfall gjennom sveistrådene gjennomføre en kalibrering.

Merk: Kalibrering må alltid gjennomføres etter å ha endret konfigurasjonen av sveisesystemet.

Klargjøring av sveisesystemet for kalibreringsprosedyren:

- Klargjør sveisesettet.
- Koble GMAW, FCAW-GS eller FCAW-SS-pistolen til Euro Socket.
- Koble til arbeidsledningen til utgangskontaktene til strømkilden og lås dem.
- Koble arbeidsledningen til sveisestykket med arbeidsklemmen.
- Avhengig av pistolen må enten dysen eller beskyttelsehetten fjernes.
- Slå på sveisemaskinen.
- Trykk tråden inn i sveisepistolen.

Merk: Kutt elektrodestråden rett bak kontaktpissen og kontroller at elektrodestråden ikke stikker ut fra kontaktpissen!

- Gå til kompensasjonsinnstillingen i basismenyen for å kjøre kalibreringsprosedyren.

Kalibreringsprosedyren:

- Standardinnstilling:



Figur 15

- Trykk på den høyre knappen [9].
- På høyre display [4] blinker OFF.
- Still inn "CAL" på høyre display [4] - dreii den høyre kontrollen til høyre.



Figur 16

- Bekreft med den høyre knappen [9].
- Det venstre displayet [1] viser "rEAd", det høyre displayet [4] viser "MANU". Informasjon på displayene indikerer at brukeren må lese og følge brukerhåndboken.



Figur 17

- Bekreft at håndboken har blitt lest – trykk på høyre knapp [9].
- Det venstre displayet [1] viser "tOUC", det høyre displayet [4] viser "tr19". Displayene viser informasjon om å berøre kontaktpissen på sveisematerialet og dra i utløseren.

Merk: Pass på at elektrodestråden ikke stikker ut fra kontaktpissen!



Figur 18

- Hvis kalibreringsprosedyren har blitt gjennomført i samsvar med de beskrevne trinnene har prosedyren blitt korrekt avsluttet. Informasjonen vises på displayene:



Figur 19

- Bekreft kalibreringen - trykk på den høyre knappen [9].

Hvis kalibreringsprosedyren var mislykket vil denne meldingen vises på displayene:



Figur 20

Dette betyr at prosedyren ikke ble gjennomført som beskrevet. I dette tilfellet må du gjennomføre prosedyren på nytt som beskrevet i instruksjonshåndboken.

Feil



Figur 21. Eksempel på feilkode

Tabell 22 viser listen over grunnleggende feil som kan oppstå. For å få en fullstendig liste over feilkoder må du kontakte autorisert Lincoln Electric-service.

Tabell 22 Feilkoder

Feilkode	Feilbeskrivelse	Årsak	Anbefalt fremgangsmåte
6	Strømkilden er ikke tilkoblet.	Brukergrensesnittet kan tilsynelatende ikke kommunisere med strømkilden.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller tilstanden til kablene mellom strømkilden og brukergrensesnittet.
18	Konfigurasjonsfeil	Maskinen klarte ikke å konfigurere enhetene som er tilkoblet. Dette konfigurasjonsproblemet kan skyldes typen enheter som er tilkoblet maskinen, eller at en nødvendig enhet ikke er tilkoblet.	<ul style="list-style-type: none"> Se brukerhåndboken for hvordan du skal konfigurere enheter. Kontroll at alle enhetene i systemet er riktig tilkoblet strømkilde.
36, 791, 792	Maskinen har slått seg av på grunn av overoppheting.	Systemet har oppdaget et temperaturnivå ut over systemets normale driftsgrense.	<ul style="list-style-type: none"> Forsikre deg om at prosessen ikke overskrider impulszyklusgrensen til maskinen. Kontroller konfigurasjonen for riktig luftstrøm rundt og igjennom systemet. Kontroller at systemet er riktig vedlikeholdt, inkludert fjerning av støv og skitt som har samlet seg ved luftventilenes inntak og uttak. Når maskinen har kjølt seg ned til et sikkert nivå, varsler grensesnittet dette ved å blinke med de to LED-lysene ved side av knappen eller ved å starte sveiseoperasjonen ved brennerutløseren.
46,54	Utgangsstrøm overskredet	Den gjennomsnittlige verdien til utgangsstrømmen har blitt overskredet.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at det ikke er noen kortslutning i sveisekretsen. Kontroller at utstikking, trådstørrelse og gass er korrekte for den prosessen som er valgt. Reduser verdien til utgangsparametrene. Kontroller sveisekretsen for kortslutninger og andre lekkasjeveier som vil kunne resultere i overdreven strøm.
49	Mangel på fase	Enkel faseinputoperasjon har blitt oppdaget.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at alle sikringene fungerer. Kontroller at alle tre beina i inngangsstrømmen er tilstede på inngangskontaktoren. Når kontaktoren lukkes må du kontrollere at alle de tre beina også er tilstede på utgangssiden (mot likeretteren). Kontroller tilstanden til det elektriske systemet.
71	Utgangsstrøm overskredet.	Maskinen har avdekket en overdreven utgangsstrøm.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at utstikking, trådstørrelse og gass er korrekte for den prosessen som er valgt. Reduser verdien til utgangsparametrene. Kontroller sveisekretsen for kortslutninger og andre lekkasjeveier som vil kunne resultere i overdreven strøm.
81	Overbelastning av motor, lang sikt.	Tråddrevets motor er overopphetet. Kontroller at elektroden glir lett igjennom pistolen og kabelen.	<ul style="list-style-type: none"> Fjern knappe bøyninger fra pistolen og kabelen. Kontroller at spindelens brems ikke er for stram. Kontroller at elektroden passer til sveiseprosessen. Kontroller at elektrode av høy kvalitet er brukt. Kontroller matehjulenes justering og gir. Vent til feilen er løst og motoren har kjølt seg ned (omtrent 1 minutt).
92	Ingen kjølingsvæskeflyt	Det er ingen kjølingsvæskeflyt i kjøleren etter 3 sekunder med sveising.	<ul style="list-style-type: none"> Påse at det er tilstrekkelig mengde kjølevæske på tanken og at det tilføres tilleggsstrøm. Sikre at pumpen fungerer. Når det trekkes i utløseren, skal pumpen kjøre.

262	Ikke kompatibelt utstyr	Påkrevd konfigurasjon er ikke å finne på maskinen. Kontroller konfigurasjonen og statusen til enhetene som er koblet til maskinen.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller at den tilkoblede strømkilden er i listen over kompatible strømkilder. • Oppdater systemet med den nyeste fastvaren.
-----	-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ADVARSEL

Dersom du, av en hvilken som helst grunn, ikke forstår testprosedyrene eller du ikke er i stand til å utføre testen/reparasjonene på en sikker måte, ta kontakt med ditt lokale, godkjente Service-senter for hjelp med teknisk feilsøking før du fortsetter.