

Aristo®

U6



Brugsanvisning

1	INDLEDNING	4
1.1	Gør dette først	4
1.2	Betjeningspanelets funktion	5
1.3	Betjeningspanel	5
1.4	Symboler på displayet	6
2	MENUER	7
2.1	Hovedmenuen og målemenuen	7
2.2	Valgmenuen	7
3	MIG/MAG-SVEJSNING	8
3.1	Indstillinger	8
3.2	Beskrivelse af funktioner	10
4	TIG-SVEJSNING	15
4.1	Oversigt	15
4.2	Indstillinger	15
4.3	Beskrivelse af funktioner	16
5	MMA-SVEJSNING	21
5.1	Indstillinger	21
6	KULBUEMEJSLING	23
6.1	Indstillinger	23
7	GENERELLE FUNKTIONER	24
7.1	Fjernbetjening	24
7.2	Indstillinger	24
8	BRUG AF HUKOMMELSE	25
8.1	Lagring af svejsedata	25
8.2	Hentning af svejsedata	26
8.3	Sletning af svejsedata	27
9	KODELÅS	28
10	FEJLKODER	29
10.1	Generelt	29
10.2	Liste over fejlkoder	29
10.3	Beskrivelse af fejlkoder	30
11	BESTILLING AF RESERVEDELE	35
	DIAGRAM	36
	TRÅD- OG GASDIMENSIONERING	37

INDHOLDSFORTEGNELSE

MENUSTRUKTUR	39
BESTILLINGSNUMRE	46

1 INDLEDNING

I denne vejledning beskrives brugen af betjeningspanelet **U6**.

Se brugervejledningerne til trådfremføringsenheden og strømkilden for en generel brugsvejledning.

Hvis denne advarsel vises på displayet, betyder det, at strømkilden ikke understøtter denne funktion.




Kontakt en autoriseret servicetekniker fra ESAB for at få den seneste software.

1.1 Gør dette først

Denne menu vises på displayet, første gang strømenheden startes.

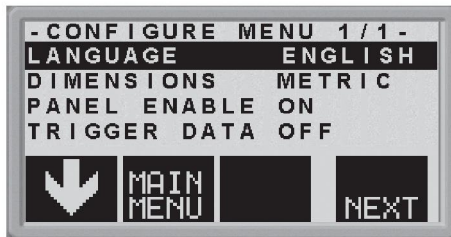


Ved levering er betjeningspanelet og displayet indstillet til engelsk. Betjeningspanelet kan vises på 14 sprog: Du kan indstille det ønskede sprog på følgende måde:

Tryk på  for at gå til den første valgmenu.



Tryk på  for at gå til konfigurationsmenuen.



Tryk på **NEXT** (den bløde knap til højre under displayet), til det ønskede sprog vises på displayet.

1.2 Betjeningspanelets funktion

Betjeningspanelet omfatter to enheder: arbejdshukommelsen og svejsedatahukommelsen.



I arbejdshukommelsen oprettes et komplet sæt svejsedataindstillinger, som kan gemmes i svejsedatahukommelsen.

Under svejsning er det altid indholdet i arbejdshukommelsen, der styrer processen. Det er derfor også muligt at indlæse svejsedataindstillinger fra svejsedatahukommelsen i arbejdshukommelsen.

Bemærk, at arbejdshukommelsen altid indeholder de seneste indstillinger for svejsedata. Disse kan hentes i svejsedatahukommelsen eller i individuelt ændrede indstillinger. Med andre ord er arbejdshukommelsen aldrig tom eller "nulstillet".

1.3 Betjeningspanel



1. Display
2. Drejeknap til indstilling af spænding
3. Drejeknap til indstilling af trådfremføringshastighed og strømstyrke
4. Bløde trykknapper (funktionstaster)
5. Knappen MENU

Bløde trykknapper



Disse knappers funktion (dvs. de handlinger de udfører) varierer, afhængig af hvilken undermenu der vises på displayet. De enkelte knappers funktion er angivet med teksten ud for knapperne nederst på displayet. (En hvid prik ud for teksten angiver, at knappen er aktiveret).

Trykknappen MENU



Ved tryk på denne knap vises valgmenuen (se punkt <>), hvis du er i hovedmenuen. Hvis du er i en anden menu, går du en menu tilbage.

1.4 Symboler på displayet



Tilbage til hovedmenuen.



Flyt markøren nedad til en ny indstillingsparameter.



Skift funktion på den linje, der er markeret.



Forøg værdien.



Reducer værdien.

2 MENUER

Betjeningspanelet har flere forskellige menuer: hovedmenuen, målemenuen, valgmenuen, procesmenuen, indstillingsmenuen, konfigurationsmenuen og hukommelsesmenuen. Når enheden startes, vises desuden vises en startskærm med oplysninger om den anvendte paneltype og softwareversion.

2.1 Hovedmenuen og målemenuen

Hovedmenuen vises altid umiddelbart efter start. Den viser de indstillede værdier. Hvis du er i hovedmenuen, når svejsningen påbegyndes, skifter menuen automatisk til visning af de målte værdier (målingsmenuen). De målte værdier vises også på skærmen, efter svejsningen er stoppet.



De øvrige menuer kan åbnes, uden at de målte værdier går tabt.

Først når der drejes på en knap, eller svejsemetoden ændres, vises indstillingsværdierne i stedet for de målte værdier.

2.2 Valgmenuen

Brug valgmenuen til at vælge det næste menuniveau, du vil gå til: proces, indstillinger, konfiguration eller hukommelse.



Procesmenuen

Brug denne menu til at ændre svejseproces, materialetype osv.



Indstillingsmenuen

Brug denne menu til at indstille svejseparametre, såsom gasforstrømning, varmstarttid, krateropfyldningstid osv.



Konfigureringsmenuen

Brug denne menu til at ændre sprog, måleenheder osv.



Hukommelsesmenuen

Brug denne menu til at gemme, hente og/eller slette forskellige data for svejseindstillinger. Der er ti hukommelsespositioner til svejsedata.



3 MIG/MAG-SVEJSNING

Ved MIG/MAG-svejsning smelter lysbuen en svejsetråd (elektroden), som føres kontinuerligt ind i svejsesømmen, mens den smeltede zone beskyttes af en beskyttelsesgas.

Pulsering af strømmen påvirker overførslen af de smeltede dråber fra tråden, så der opnås en stabil, sprøjtfri lysbue, også med lave svejsedata.

3.1 Indstillinger

MIG/MAG-svejsning uden pulsering

Indstillinger	Indstillingsområde	Indstillingstrin	Fabriksindstilling
2/4-takt ¹⁾	2-takt eller 4-takt	-	2-takt
Krateropfyldning	FRA eller TIL	-	FRA
Krateropfyldningstid	0 - 5 sek.	0,1 sek.	1,0 sek.
Varmstart "Hot Start"	FRA eller TIL	-	FRA
Varmstartstid "Hot Start"	0 - 10 sek.	0,1 sek.	1,5 sek.
Krybestart	FRA eller TIL	-	TIL
Gasgennemskylning ¹⁾	-	-	-
Koldtrådsfremføring	-	-	-
QSet	FRA eller TIL	-	FRA
Synergi	FRA eller TIL	-	TIL ²⁾
Induktans	0 - 100	1	70
Gasforstrømning	0,1 - 25 sek.	0,1 sek.	0,1 sek.
Tilbagebrændingstid	0 - 0,35 sek.	0,01 sek.	0,08 sek.
SCT	FRA eller TIL	-	FRA
Gasefterstrømning	0,1 - 20 sek.	1 sek.	1 sek.
Punktsvejsning	FRA eller TIL	-	FRA
Punktsvejsningstid	0,1 - 25 sek.	0,1 sek.	0,1 sek.
Spænding	8 - 60	0,25 (vises med én decimal)	synergiafvigelse ±0
Trådfremføringshastighed	0,8 - 25,0 m/min.	0,1 m/min.	5 m/min.
Udløserdata	OFF, ON eller ARC OFF	-	FRA
Måleenhed	METRISK eller TOMME	-	METRISK
Panel aktivt	FRA eller TIL	-	TIL
Lagres automatisk	FRA eller TIL	-	FRA
AVC-fremføring	FRA eller TIL	-	FRA
Grænseværdier	FRA eller TIL	-	FRA
Kodelås	FRA eller TIL	-	FRA

¹⁾ Disse funktioner kan ikke ændres, mens svejsning udføres.

2) Synergilinjen ved levering: massiv tråd (ER70S), beskyttelsesgas CO2 med tråd 0,8 mm.

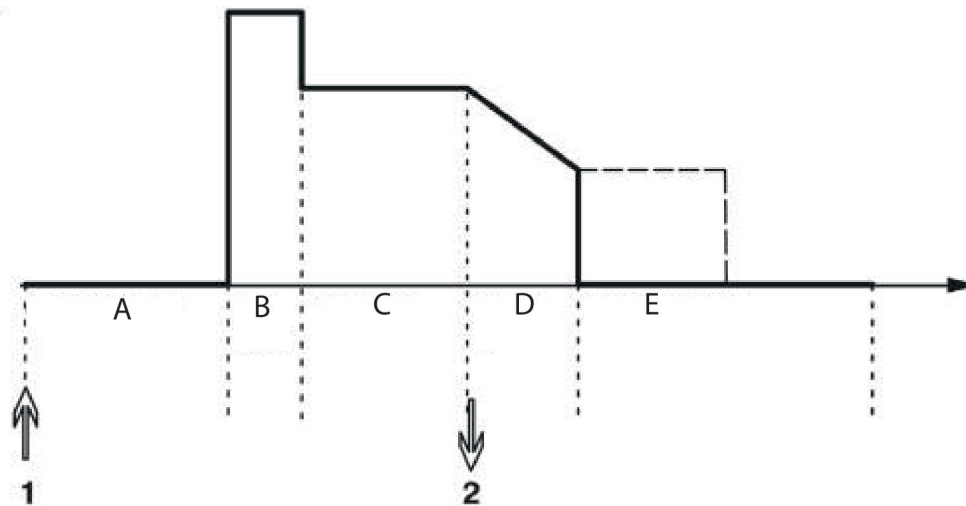
MIG/MAG-pulssvejsning

Indstillinger	Indstillingsområde	Indstillingstrin	Fabriksindstilling
2/4-takt ¹⁾	2-takt eller 4-takt	-	2-takt
Krateropfyldning	FRA eller TIL	-	FRA
Krateropfyldningstid	0 - 5 sek.	0,1 sek.	1,0 sek.
Varmstart "Hot Start"	FRA eller TIL	-	FRA
Varmstartstid "Hot Start"	0 - 10 sek.	0,1 sek.	1,5 sek.
Krybestart	FRA eller TIL	-	TIL
Gasgennemskylning ¹⁾	-	-	-
Koldtrådsfremføring	-	-	-
Gasforstrømning	0,1 - 25 sek.	0,1 sek.	0,1 sek.
Tilbagebrændingstid	0 - 0,35 sek.	0,01 sek.	0,08 sek.
SCT	FRA eller TIL	-	FRA
Gasefterstrømning	0 - 20 sek.	1 sek.	1 sek.
Punktsvejsning	FRA eller TIL	-	FRA
Punktsvejsningstid	0,1 - 25 sek.	0,1 sek.	0,1 sek.
Spænding	8 - 60	0,25 (vises med én decimal)	synergiafvigelse ±0
Trådfremføringshastighed	0,8 - 25,0 m/min.	0,1 m/min.	5 m/min.
Udløserdata	OFF, ON eller ARC OFF	-	DEAKTIVER
Måleenhed	METRISK eller TOMME	-	METRISK
Panel aktivt	FRA eller TIL	-	TIL
Lagres automatisk	FRA eller TIL	-	FRA
AVC-fremføring	FRA eller TIL	-	FRA
Grænseværdier	FRA eller TIL	-	FRA
Kodelås	FRA eller TIL	-	FRA

1) Disse funktioner kan ikke ændres, mens svejsning udføres.

3.2 Beskrivelse af funktioner

2-takt



2-taktsbetjening af svejsebrænderens udløserknap.

A =
gasforstrømning

B = hot start

C = svejsning

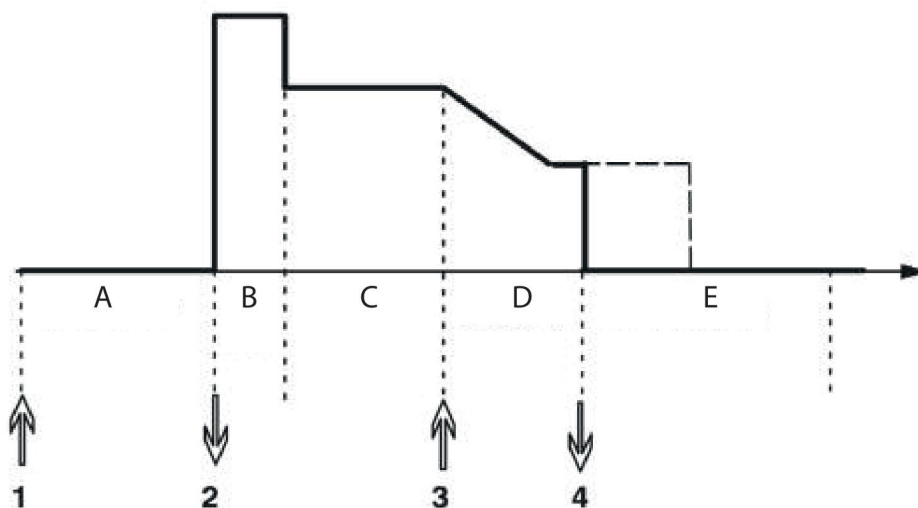
D =
krateropfyldning

E =
gasefterstrømning

I **2-takts** styrefunktion vil tryk på svejsebrænderens udløser starte forstrømning af gas (hvis dette benyttes) (1) og tænde lysbuen. Når udløseren (2) slippes, startes fyldning af kraterer (hvis i drift), buen slukkes, og efterstrømning af gas startes (hvis i drift).

TIP: Hvis der trykkes på svejsebrænderens udløser igen, mens kraterne fyldes, kan svejsningen fortsættes så længe, det ønskes (angives med den stiplede linje) ved hjælp af kraterfyldningsdataene. Fyldning af kraterer kan også afbrydes ved hurtigt at trykke på og slippe udløseren, mens kraterfyldningen udføres.

- Aktivering af 2-taktsbetjening sker via *hovedmenuen*.

4-takt

Anvendes ved 4-taktsbetjening af svejsebrænderen.

A = gasforstrømning B = hot start C = svejsning D = krateropfyldning E = gasefterstrømning

I **4-takts** styrefunktion vil tryk på svejsebrænderens udløser starte forstrømning af gas (1). Når udløseren (2) slippes, starter svejseprocessen. Når svejsningen er afsluttet, trykker svejseren på udløseren igen (3), kraterfyldningen starter (hvis i drift), og svejsedataene reduceres til en lavere værdi. Når udløseren (4) slippes, slukkes lysbuen, og efterstrømning af gas starter (hvis den anvendes).

TIP: Krateropfyldningen stoppes, når udløseren slippes. Når knappen holdes nede, fortsættes svejsningen med de lavere data for kraterfyldningsfunktionen (stiplet linje).

- Aktivering af 4-taktsbetjening sker via *hovedmenuen*.

Krateropfyldning

Krateropfyldning bidrager til at undgå porer, varmerevner og kraterdannelse i arbejdsemnet, når svejsningen afsluttes.

- Indstilling af kraterfyldningstiden sker via *indstillingsmenuen*.

Varmstart "Hot Start"

Funktionen Hot Start forøger svejsestrømmen i et justerbart tidsrum, når svejsningen påbegyndes, hvorved risikoen for dårlig fusion ved samlingens begyndelse reduceres.

- Indstilling af Hot Start sker via *indstillingsmenuen*.

Krybestart

Funktionen krybestart reducerer tilførselshastigheden for tråden ved opstart til 50 % af den indstillede hastighed, til tråden berører arbejdsemnet.

- Aktivering af krybestart sker via *hovedmenuen*.

Gasgennemskylning

Gasudtømningsfunktionen anvendes ved måling af gasstrømningshastigheden eller til at tømme gasslangerne for luft eller fugt, før svejsningen startes. Den fortsætter, så længe knappen holdes nede, og forhindrer, at der tilføres spænding, og at trådfremføringen startes.

- Aktivering af gasgennemskylning sker via *hovedmenuen*.

Koldtrådsfremføring (rykvis trådfremføring)

Koldtrådsfremføring anvendes til at udføre tråd uden at tænde buen. Tråden udføres, mens knappen holdes inde.

- Aktivering af koldtrådsfremføring sker via *hovedmenuen*.

QSet™

QSet™ bruges til at foretage nem indstilling af svejseparametre.

- Når knappen drejes med uret, øges (+) lysbuens længde.
- Når knappen drejes mod uret, reduceres (-) lysbuens længde.

KORT BUE

Når svejsning påbegyndes med en trådtype/gastype, indstiller QSet™ automatisk alle de nødvendige svejseparametre. Derefter gemmer QSet™ alle dataene for at sikre høj svejsekvalitet. Spændingen tilpasses herefter automatisk til ændringer i trådfremføringshastigheden.

SPRAYBUE

Når du nærmer dig spraybuens område, skal værdien for QSet™ øges. Funktionen QSet™ skal deaktiveres ved svejsning med ren spraybue. Alle indstillinger er foretaget i QSet™ med undtagelse af spændingen, som skal indstilles.

Anbefaling: Foretag den første svejsning (6 sekunder) med QSet™ på et testemne for at få alle de rigtige data.



BEMÆRK!

Funktionen QSet og synergifunktionen kan ikke aktiveres samtidig.



- Aktivering af QSet sker via *procesmenuen*.

Synergi

Alle kombinationer af trådtype, tråddiameter og gasblanding kræver et unikt forhold mellem trådfremføringshastighed og spænding (buelængde) for at opnå en stabil lysbue. Buespændingen (buelængden) styres automatisk i overensstemmelse med den forprogrammerede synergilinje, der vælges af svejseren. Dette gør det langt enklere hurtigt at finde de optimale svejseparametre. Forholdet mellem trådfremføringshastigheden og de øvrige parametre kaldes synergiegenskaberne eller synergilinjen.

Synergi TIL: Hovedmenuen viser den indstillede trådfremføring samt den positive og negative afvigelse fra synergilinjens spænding.



Positiv afvigelse vises med en bjælke over SYN, negativ afvigelse vises med en bjælke under SYN.

Synergi FRA: Hovedmenuen viser den indstillede værdi for spænding og trådfremføring.

- Aktivering af synergi sker via *procesmenuen*.

Synergilinjepakke

Den synergilinjepakke, der følger med maskinen, kaldes "**Standard**-synergilinjer" og indeholder de 33 hyppigst anvendte synergilinjer.

Det er desuden muligt at bestille andre synergilinjepakker. Disse skal dog installeres af en autoriseret servicetekniker fra ESAB.

Induktans

Højere induktans giver en mere flydende svejsning og mindre svejsesprøjt. Lavere induktans giver en skarpere lyd og en stabil, koncentreret lysbue.

- Indstilling af induktans udføres i *indstillingsmenuen*.

Gasforstrømning

Forstrømningstiden for gas er den tid, beskyttelsesgassen strømmer, før buen tændes.

- Indstilling af gasforstrømningstiden sker via *indstillingsmenuen*.

Tilbagebrændingstid

Tilbagebrændingstiden er forsinkelsen, fra trådfremføringsenheden begynder at bremse tråden, til strømenheden slukker for svejsestrømmen. En for kort tilbagebrændingstid medfører, at der stikker et langt stykke svejsetråd ud, efter at svejsningen er stoppet. Dette betyder, at der er en risiko for, at tråden fryser fast i smeltebadet. På den anden side reducerer en for lang tilbagebrændingstid den tråd, der stikker ud, i en grad så der er risiko for, at buen tændes fra svejsebrænderens kontaktpunkt, næste gang svejsningen startes.

- Tilbagebrændingstiden indstilles i *indstillingsmenuen*.

SCT

SCT er en funktion, som giver små, gentagne kortslutninger ved afslutningen af svejsningen, indtil trådfremføringen er stoppet helt, og der ikke er nogen kontakt med arbejdsemnet.

Gasefterstrømning

Funktionen gasefterstrømning styrer den tid, hvor beskyttelsesgassen fortsætter med at strømme, efter at buen er slukket.

- Indstilling af gasefterstrømningstiden sker i *indstillingsmenuen*.

Skift af triggerdata

Med denne funktion kan der skiftes til forskellige forudindstillede svejsedata ved at dobbeltklikke på svejsebrænderens udløser.

Der skiftes mellem hukommelsespositionerne 1, 2 og 3, se "BRUG AF HUKOMMELSE". Hvis der ikke er nogen data i hukommelsesposition 2, skiftes der i stedet mellem positionerne 1 og 3.

ARC ON - Skift mellem hukommelsespositionerne kan ske **før**, **efter** eller **under** svejsningen.

ARC OFF - Skift mellem hukommelsespositioner kan kun ske **før** eller **efter** svejsning.

- Skift af udløserdata aktiveres i *konfigurationsmenuen*.

AVC-fremføring

Når denne funktion er aktiveret, kan der anvendes buespændingsstyret eller buefri fremføring, hvor buespændingen fra strømkilden bruges til at tilføre strøm til fremføringsenheden.

- AVC-trådboks aktiveres i *procesmenuen*.

Punktsvejsning

Vælg punktsvejsning, når du skal "punktsvejs" tynde metalplader.

- Punktsvejsning aktiveres og indstilles i *indstillingsmenuen*.

Spænding

En højere spænding giver en længere lysbue med et varmere og bredere smeltebad.

3 MIG/MAG-SVEJSNING

Uanset hvilken menu, der vises, kan indstillingsværdien for spændingen altid ændres. Værdien vises i hovedmenuen eller valgmenuen.

Trådfremføringshastighed

Trådfremføringshastigheden er den hastighed, svejsetråden fremføres med, målt i m/min.

Uanset hvilken menu, der vises, kan indstillingsværdien for trådfremføringshastigheden altid ændres. Værdien vises i hovedmenuen eller valgmenuen.

4 TIG-SVEJSNING

4.1 Oversigt

Ved TIG-svejsning anvendes en wolframelektrode, som ikke smelter, og som der tændes en bue fra, som smelter arbejdsemnet. Smeltebadet og wolframelektroden beskyttes af en beskyttelsesgas.

Pulsvejsning anvendes for bedre at kunne styre smeltebadet og størkningsforløbet. Pulsfrekvensen er så langsom, at smeltebadet kan nå at størkne delvist mellem hver puls. Pulsen indstilles med fire parametre: pulstid, grundstrømstid, pulsstrøm og grundstrøm.

4.2 Indstillinger

TIG-svejsning uden pulsering

Indstillinger	Indstillingsområde	Indstillingstrin	Fabriksindstilling
2/4-takt ¹⁾	2-takt eller 4-takt	-	2-takt
HF / LiftArc	HF eller LiftArc	-	HF
Live TIG-start ²⁾	-	-	-
Gasgennemskylning ¹⁾	-	-	-
Gasførstrømning	0 - 5 sek.	0,1 sek.	0,5 sek.
"Slope up"-tid	0 - 5 sek.	0,1 sek.	0,0 sek.
"Slope down"-tid	0 - 10 sek.	0,1 sek.	2,0 sek.
Gasefterstrømning	0 - 25 sek.	0,1 sek.	5,0 sek.
Strøm ²⁾	4 - 500 A	1 A	100 A
Udløserdata	OFF, ON eller ARC OFF	-	DEAKTIVER
Måleenhed	METRISK eller TOMME	-	METRISK
Panel aktivt	FRA eller TIL	-	TIL
Lagres automatisk	FRA eller TIL	-	FRA
Grænseværdier	FRA eller TIL	-	FRA
Kodelås	FRA eller TIL	-	FRA
Min. strøm	0 - 99 %	1 %	0 %
VRD	-	-	-

1) Disse funktioner kan ikke ændres, mens svejsning udføres.

2) Live TIG-start/Maksimal strøm afhængig af, hvilken maskintype, der anvendes.

TIG-svejsning med pulsering

Indstillinger	Indstillingsområde	Indstillingstrin	Fabriksindstilling
2/4-takt ¹⁾	2-takt eller 4-takt	-	2-takt
HF / LiftArc	HF eller LiftArc	-	HF
Gasgennemskylning ¹⁾	0 - 5 sek.	0,1 sek.	0,5 sek.
Gasførstrømning	0 - 5 sek.	0,1 sek.	0,5 sek.

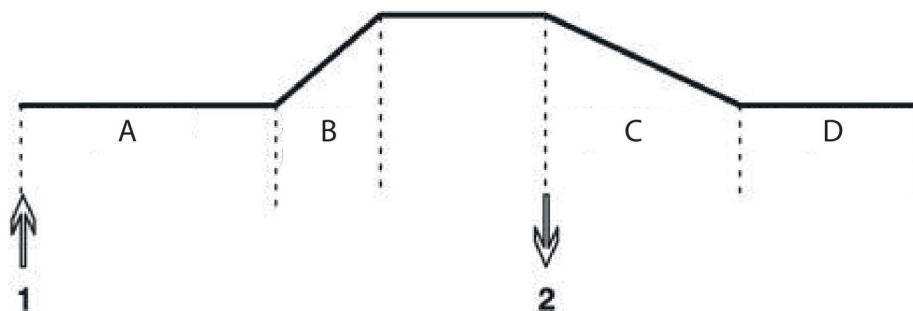
Indstillinger	Indstillingsområde	Indstillingstrin	Fabriksindstilling
"Slope up"-tid	0 - 5 sek.	0,1 sek.	0,0 sek.
"Slope down"-tid	0 - 5 sek.	0,1 sek.	2,0 sek.
Gasefterstrømning	0 - 25 sek.	0,1 sek.	5,0 sek.
Pulstid	0,001 - 0,1 sek. 0,1 - 5 sek.	0,001 sek. 0,1 sek.	0,100 sek.
Grundstrømstid	0,001 - 0,1 sek. 0,1 - 1 sek.	0,001 sek. 0,1 sek.	0,200 sek.
Pulsstrøm ²⁾	4 - 500 A	1 A	100 A
Grundstrøm ²⁾	4 - 500 A	1 A	25 A
Udløserdata	OFF, ON eller ARC OFF	-	DEAKTIVER
Måleenhed	METRISK eller TOMME	-	METRISK
Panel aktivt	FRA eller TIL	-	TIL
Lagres automatisk	FRA eller TIL	-	FRA
Grænseværdier	FRA eller TIL	-	FRA
Kodelås	FRA eller TIL	-	FRA
Min. strøm	0 - 99 %	1 %	0 %

1) Disse funktioner kan ikke ændres, mens svejsning udføres.

2) Den maksimale strøm afhænger af, hvilken maskintype der anvendes.

4.3 Beskrivelse af funktioner

2-takt



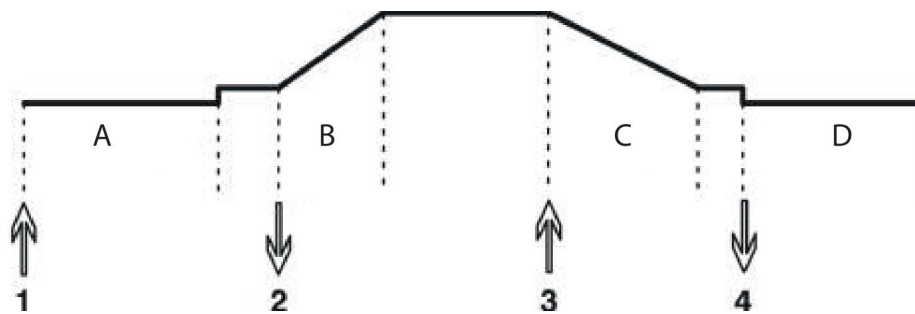
2-taktsbetjening af svejsebrænderens udløserknap.

A = gasforstrømning b = slope up C = slope down D = gasefterstrømning

Ved **2-takts** styrefunktion startes eventuel gasforstrømning, og buen (1) tændes, når svejsebrænderens udløser trykkes ind. Strømmen stiger til den indstillede værdi (eventuelt styret af "slope up"-funktionen). Når udløseren (2) slippes, falder strømmen (eventuelt med "slope down"), og lysbuen slukkes. Derefter følger en eventuel gasefterstrømning.

- Aktivering af 2-taktsbetjening sker via *hovedmenuen*.

4-takt



4-taktsbetjening af svejsebrænderens udløserknop.

A = gasforstrømning b = slope up C = slope down D = gasefterstrømning

4-taktsbetjening af svejsebrænderens udløserknop.

I **4-takts** styrefunktion startes en eventuel gasforstrømning ved at trykke på udløseren (1). Når gasforstrømningstiden udløber, stiger strømmen til pilotniveau (et par ampere), og lysbuen tændes. Når udløseren (2) slippes, stiger strømmen til den indstillede værdi (eventuelt med "slope up"). Når svejsningen er færdig, trykker svejseren igen på udløseren (3), og strømmen daler til pilotniveau igen (eventuelt med "slope down"). Når udløseren (4) slippes igen, slukkes lysbuen, og eventuel gasefterstrømning begynder.

- Aktivering af 4-taktsbetjening sker via *hovedmenuen*.

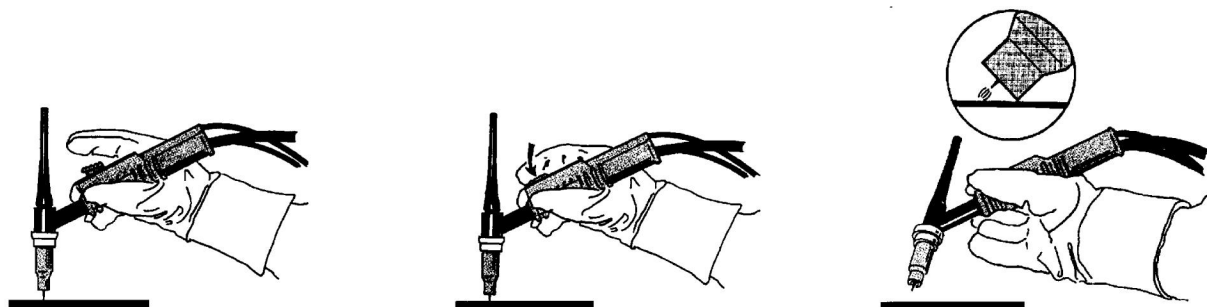
HF

Ved HF tændes lysbuen af den gnistovergang, som sker, når wolframelektroden befinder sig inden for en vis afstand af arbejdsområdet.

- Aktivering af HF sker via *procesmenuen*.

LiftArc

Ved LiftArc tændes lysbuen, når elektroden bringes i kontakt med arbejdsområdet og derefter løftes væk fra det.

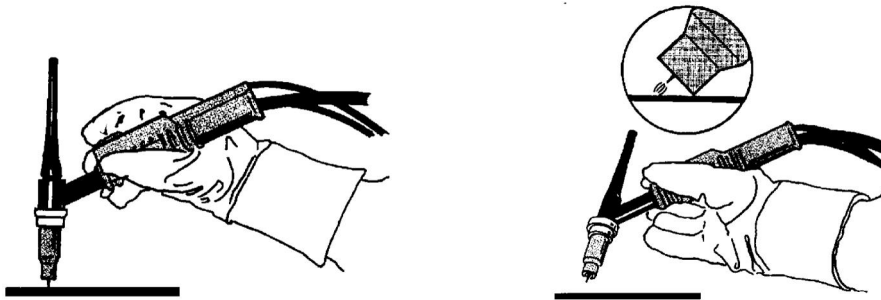


Tænding af lysbuen ved hjælp af LiftArc™:

1. Elektroden berører arbejdsområdet.
2. Udløseren trykkes ned, og en lav strøm begynder at flyde.
3. Svejseren løfter elektroden væk fra arbejdsområdet: Buen tændes, og strømmen stiger automatisk til den indstillede værdi.

"Live TIG-start"

Ved "Live TIG-start" tændes lysbuen, når wolframelektroden bringes i kontakt med arbejdsemnet og derefter løftes væk fra det.



- Aktivering af "Live TIG-start" sker via *procesmenuen*.

Gasgennemskylning

Gasgennemskylning anvendes ved måling af gasstrømmen eller til at fjerne eventuel luft eller fugt fra gaslangerne, før svejsningen påbegyndes. Gasgennemskylning foretages, mens knappen holdes nede, og foregår uden spænding eller start af trådfremføringen.

- Gasgennemskylning sker via *hovedmenuen*.

Gasførstrømning

Denne funktion bruges til at styre den tid, beskyttelsesgassen skal strømme, før buen tændes.

- Indstilling af gasførstrømningstiden sker via *indstillingsmenuen*.

Slope up

"Slope up" betyder, at strømmen stiger langsomt til den indstillede værdi, når TIG-lysbuen tændes. Det giver en mere skånsom opvarmning af elektroden, og svejseren får mulighed for at placere elektroden korrekt, før strømmen stiger til svejsestyrke.

- Indstilling af "slope up"-tiden sker via *indstillingsmenuen*.

Slope down

"Slope down"-funktionen anvendes ved TIG-svejsning til at undgå kraterdannelse ved svejseømmens afslutning. Funktionen sørger for, at strømstyrken langsomt reduceres over et justerbart tidsrum.

- Indstilling af "slope down"-tiden sker via *indstillingsmenuen*.

Gasefterstrømning

Denne funktion bruges til at styre den tid, beskyttelsesgassen skal flyde, efter at lysbuen er slukket.

- Indstilling af gasefterstrømningstiden sker i *indstillingsmenuen*.

Pulstid

Den tid pulsstrømmen er *tændt* i en pulsperiode.

- Indstilling af pulstid sker via *indstillingsmenuen*.

Baggrundstid

Den tid grundstrømmen er koblet til. Sammen med pulstiden udgør den den samlede pulsperiode.

- Indstilling af grundstrømstiden sker via *indstillingsmenuen*.

Grundstrøm

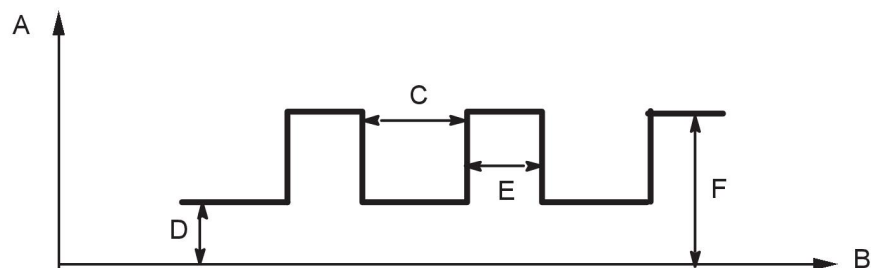
Den laveste af de to strømverdier, som anvendes til svejsning med pulserende strøm.

- Indstilling af grundstrømmen sker via *indstillingsmenuen*.

Pulsstrøm

Den højeste af de to strømverdier, som anvendes til svejsning med pulserende strøm.

Uanset hvilken menu, der vises, kan indstillingsværdien for pulsstrømmen altid ændres. Værdien vises i *hovedmenuen*, *valgmenuen* eller *indstillingsmenuen*.



TIG-pulsvejsning.

A = strøm

B = tid

C = baggrundstid

D = baggrund

E = pulseringstid

F = pulseringsstrøm

Strøm

En højere strømstyrke giver en bredere og dybere indtrængning i arbejdsområdet.

Uanset hvilken menu, der vises, kan indstillingsværdien for strømstyrken altid ændres. Værdien vises i *hovedmenuen* eller *valgmenuen*.

Ændring af udløserdata

Med denne funktion kan der skiftes til forskellige forudindstillede svejsedata ved at dobbeltklikke på svejsebrænderens udløser.

Der skiftes mellem hukommelsespositionerne 1, 2 og 3, se kapitlet "BRUG AF HUKOMMELSE". Hvis der ikke er nogen data i hukommelsesposition 2, skiftes der i stedet mellem positionerne 1 og 3.

ARC ON - Skift mellem hukommelsespositionerne kan ske **før**, **efter** eller **under** svejsningen.

ARC OFF - Skift mellem hukommelsespositioner kan kun ske **før** eller **efter** svejsning.

- Aktivering af skift af udløserdata sker via *konfigurationsmenuen*.

Min. strøm (fjern min.)

Bruges til indstilling af min. strøm til fjernbetjeningen. Hvis maks. strøm er 100 A, og min. strøm skal være 50 A, skal min. strøm indstilles til 50 %. Hvis maks. strøm er 100 A, og min. strøm skal være 90 A, skal min. strøm indstilles til 90 %.

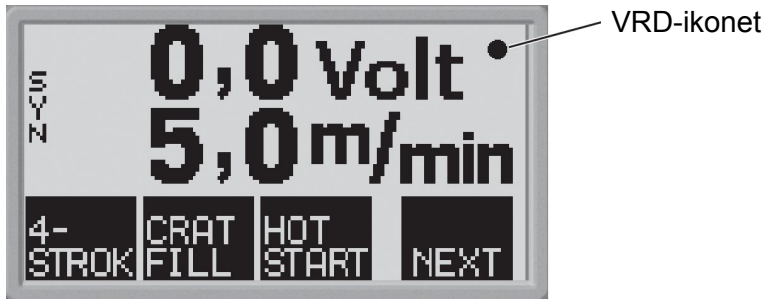
- Aktivering af min. strøm sker via *indstillingsmenuen*.

VRD (Voltage Reduction Device)

VRD-funktionen sikrer, at tomgangsspændingen ikke overskrider 35 V, når der ikke svejses. Dette angives ved at ikonet for VRD er synligt, se figur.

VRD-funktionen blokeres, når systemet registrerer, at svejsning er påbegyndt.

Hvis VRD-funktionen er aktiveret, og tomgangsspændingen overskrider grænseværdien 35 V, angives dette med en fejlmeddelelse (16), der vises på displayet, og svejsning kan ikke påbegyndes, så længe fejlmeddelelsen vises.



BEMÆRK!

VRD-funktionen fungerer på de strømkilder, hvor funktionen er indført.

5 MMA-SVEJSNING

MMA-svejsning er svejsning med beklædte elektroder. Når lysbuen tændes, smeltes elektroden, og beklædningen danner et beskyttende slaggelag.

5.1 Indstillinger

Indstillinger	Indstillingsområde	Indstillingstrin	Fabriksindstilling
Varmstart "Hot Start" 1)	TIL eller FRA	-	FRA
Varmstartstid "Hot Start"	1 - 30	1	10
Lysbuetryk	0 - 10	0,5	3
Strøm 2)	16 - 500 A	1A	164 A
Måleenhed	METRISK eller TOMME	-	METRISK
Panel aktivt	FRA eller TIL	-	TIL
Lagres automatisk	FRA eller TIL	-	FRA
Grænseværdier	FRA eller TIL	-	FRA
Kodelås	FRA eller TIL		FRA
Min. strøm	0 - 99 %	1 %	0 %
VRD	-	-	-

1) Disse funktioner kan ikke ændres, mens svejsning udføres.

2) Den maksimale strøm afhænger af, hvilken maskintype der anvendes.

Synergilinje ved levering: rutil tråd 4,0 mm.

Varmstart "Hot Start"

Funktionen Hot Start øger svejsestrømmen i et indstilleligt tidsrum i begyndelsen af svejseforløbet. Dette reducerer risikoen for bindefejl i begyndelsen af svejsefugen.

Indstilling af tiden for Hot Start sker via indstillingsmenuen.

Lysbuetryk

Funktionen Arc Force bruges til at styre, hvordan strømstyrken ændres, når buelængden ændres. En lavere værdi giver en mere rolig lysbue med færre sprøjt.

Indstilling af Arc Force sker via indstillingsmenuen.

Strøm

En højere strømstyrke giver en bredere og dybere indtrængning i arbejdsområdet.

Uanset hvilken menu, der vises, kan indstillingsværdien for strømstyrken altid ændres. Værdien vises i hovedmenuen eller valgmenuen.

Min. strøm (fjern min.)

Bruges til indstilling af min. strøm til fjernbetjeningen. Hvis maks. strøm er 100 A, og min. strøm skal være 50 A, skal min. strøm indstilles til 50 %.

Hvis maks. strøm er 100 A, og min. strøm skal være 90 A, skal min. strøm indstilles til 90 %.

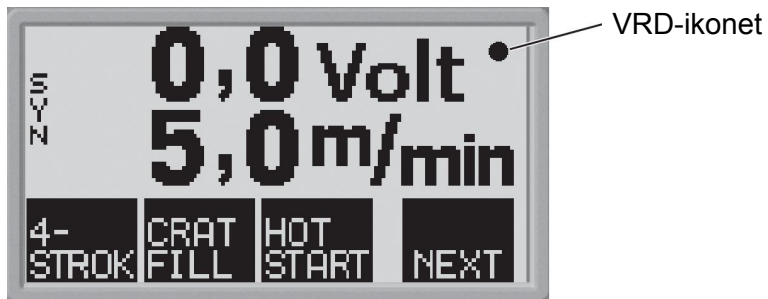
- Aktivering af min. strøm sker via *indstillingsmenuen*.

VRD (Voltage Reduction Device)

VRD-funktionen sikrer, at tomgangsspændingen ikke overskrider 35 V, når der ikke svejses. Dette angives ved at ikonet for VRD er synligt, se figur.

VRD-funktionen blokeres, når systemet registrerer, at svejsning er påbegyndt.

Hvis VRD-funktionen er aktiveret, og tomgangsspændingen overskrider grænseværdien 35 V, angives dette med en fejlmeddelelse (16), der vises på displayet, og svejsning kan ikke påbegyndes, så længe fejlmeddelelsen vises.



BEMÆRK!

VRD-funktionen fungerer på de strømkilder, hvor funktionen er indført.

6 KULBUEMEJSLING

Ved kulbuemejsling anvendes en elektrode, der består af en kulstav med kobberbeklædning. Der dannes en lysbue mellem kulstaven og arbejdsemnet, og der tilføres luft, som blæser det smeltede materiale bort, hvorefter der dannes en svejsesøm.

6.1 Indstillinger

Indstillinger	Indstillingsområde	Indstillingstrin	Fabriksindstilling
Elektrodediameter	4,0-8,0 mm	1 mm	4,0 mm
Spænding	8-60 V	0,25 V (vises med én decimal)	37,0 V

Elektrodediameter

En større elektrodediameter giver en bredere og dybere indtrængning i arbejdsemnet.

Spænding

En højere spænding giver en bredere og dybere indtrængning i arbejdsemnet.

7 GENERELLE FUNKTIONER

7.1 Fjernbetjening

Maskiner med indbygget betjeningspanel skal have programversion 1.21 eller højere, for at fjernbetjeningen kan fungere korrekt.

Betjeningspanelets funktion med tilsluttet fjernbetjening

- Displayet fastfryses i den menu, som vises, når fjernbetjeningen tilsluttes. Måle- og indstillingsværdierne opdateres, men de vises kun i de menuer, værdierne kan vises i.
- Hvis der vises en fejlkode, kan den først fjernes, når fjernbetjeningen er frakoblet.
- Med fjernbetjeninger med 10 programmer, kan man skifte mellem hukommelsespositionerne 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 og 10. Hvis hukommelsesposition 2 er tom, bevares værdierne fra position 1. Læs mere i kapitlet "BRUG AF HUKOMMELSE".

7.2 Indstillinger

Panel aktivt

Når en fjernbetjening er tilsluttet, kan strømstyrken, spændingen eller trådfremføringshastigheden indstilles på betjeningspanelet eller fjernbetjeningen.

**BEMÆRK!**

Denne funktion skal aktiveres, før fjernbetjeningen tilsluttes.

- Aktivering af panel aktivt sker via *konfigurationsmenuen*.

Automatisk lagring

Hvis en indstilling for svejsedata hentes fra svejsedatahukommelsen, og indstillingerne ændres, lagres de ændrede indstillinger automatisk, når der hentes en ny svejsedataindstilling fra hukommelsen.

- Aktivering af automatisk lagring sker via *konfigurationsmenuen*.

Grænseværdier

Denne funktion sikrer en god svejsekvalitet via indstilling af maks.- og min.-værdier for trådfremføring/strømstyrke eller spænding. Grænseværdierne kan lagres i de første 5 hukommelsespositioner i svejsedatahukommelsen.

- Aktivering af grænseværdier sker via *konfigurationsmenuen*.

Kodelås

I denne funktion kan indstillingsmenuen låses, hvorefter der kun er adgang til hovedmenuen, hukommelsesmenuen og målingsmenuen, se kapitlet "KODELÅS".



- Aktivering af kodelås sker via *konfigurationsmenuen*.

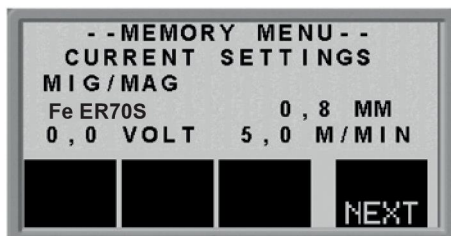
8 BRUG AF HUKOMMELSE

Forskellige svejsedata, der er oprettet i arbejdshukommelsen, kan lagres i hukommelsesmenuen. Der kan lagres op til 10 forskellige svejsedataindstillinger.


8.1 Lagring af svejsedata

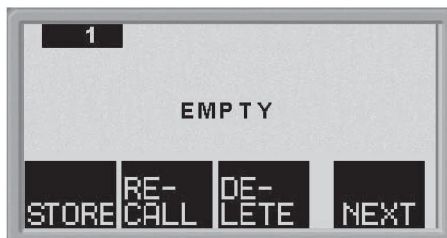
Foretag indstilling af svejsedata i arbejdshukommelsen.


Tryk på  for at gå til "valgmenuen" og derefter på  for at få adgang til de relevante indstillinger.




Kontroller, at svejsedataindstillingerne er korrekte.

Tryk på  for at gå til hukommelsesmenuen.



Tryk på  til du kommer til den hukommelsesposition, hvor du vil lagre svejsedataindstillingerne, f.eks. position 2.

Tryk på  en svejsedataindstilling er nu gemt i hukommelsesposition 2. De øvrige hukommelsespositioner er tomme.



8.2 Hentning af svejsedata

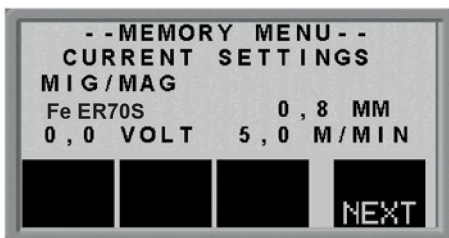



BEMÆRK!


En fejlmeddelelse (fejl 44) kan forekomme, når der hentes svejsedata, hvis U6-panelet har registreret en uoverensstemmelse mellem de metodedata, der indlæses fra hukommelsen, og de aktuelle data. Dette kan forekomme, hvis svejsedata hentes, mens udstyret er tilsluttet en strømkilde, der har en anden softwareversion end den strømkilde, der blev anvendt, da svejsedataene blev gemt.



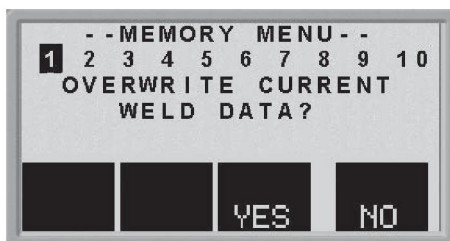
Tryk på  for at gå til valgmenuen og derefter på  for at få adgang til de relevante indstillinger.




Tryk på  for at gå til hukommelsesmenuen.

Vælg den hukommelsesposition, du vil hente, f.eks. position 2. Tryk på  til du kommer til position 2.

Tryk på  for at hente hukommelsesposition 2. Følgende spørgsmål vises:





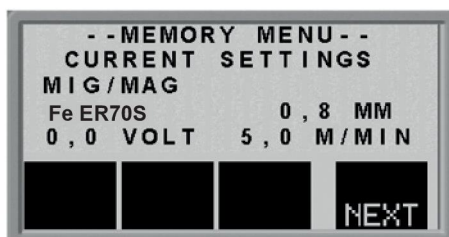
Tryk på “JA”, hvis du vil hente svejsedata fra hukommelsesposition 2 og ændre de aktuelle indstillinger i arbejdshukommelsen. (Tryk på “NEJ”, hvis du fortryder).

Dette ikon  i hovedmenuen viser den hukommelsesposition, som hentes.




8.3 Sletning af svejsedata

Tryk på  for at gå til valgmenuen og derefter på  for at få adgang til de relevante indstillinger.



Tryk på  for at gå til hukommelsesmenuen.


Vælg den hukommelsesposition, du vil slette, f.eks. position 2. Tryk på  til du kommer til position 2.

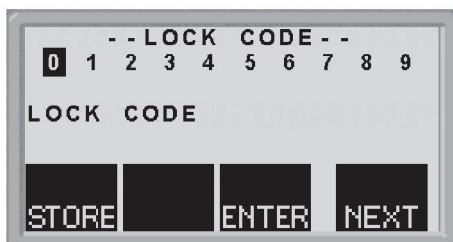
Tryk på  for at slette hukommelsesposition 2. Følgende spørgsmål vises:





Tryk på "JA", hvis du vil slette svejsedata fra hukommelsesposition 2. (Tryk på "NEJ", hvis du fortryder). Hukommelsesposition 2 er nu tom.


9 KODELÅS

Tryk på  for at gå til kodelåsmenuen.



Tryk på  til det første ciffer i PIN-koden er markeret.

Tryk på  for at lagre det første tal i koden. Gør det samme for de efterfølgende tal.

Tryk på  for at låse betjeningspanelet op.

10 FEJLKODER

10.1 Generelt

Fejlkode bruges til at angive, at der er opstået en fejl i udstyret. De vises på displayet som symboler, der ser sådan ud:



Fejlkodeerne opdateres hvert 3. sekund. Det øverste tal i symbolet viser fejkodens nummer. Det nederste tal angiver, hvor fejlen er opstået.

Ovenstående symbol viser, at betjeningspanelet (0) har mistet kontakten til strømenheden.

Hvis der registreres flere fejl, vises kun koden for den seneste fejl.

Tryk på en vilkårlig funktionstast for at fjerne symbolet fra displayet.

Symbolerne kan lyse fast eller blinke afhængig af fejltypen.

Blinkende symboler markeres med "o" på fejkodelisten.

10.2 Liste over fejlkode

0 = betjeningspanel

3 = trådfremføringsenhed

1 = køleenhed

4 = fjernbetjening

2 = strømkilde

Fejlkode	Beskrivelse	0	1	2	3	4
1	Hukommelsesfejl, EPROM	x	x	x	x	x
2	Hukommelsesfejl, RAM	x	x	x	x	
3	Hukommelsesfejl, ekstern RAM	x	x			
4	Strømforsyning 5V	x		x		
5	DC-mellemspænding uden for grænseværdier			x		
6	Høj temperatur		x	x		
8	Strømforsyning 1*	x	x	x	x	x
9	Strømforsyning 2*			x	x	x
10	Strømforsyning 3*			x		
11	Trådfremføringsservo				x	
12	Kommunikationsfejl (advarsel)	x	x	x	x	x
14	Kommunikationsfejl (bus off)	x	x			
15	Data gået tabt	x		x	x	x
16	Høj spænding i åbent kredsløb			x		
17	Ingen kontakt med trådfremføringsenheden	o				
18	Ingen kontakt med strømenheden	o				
19	Forkerte indstillingsværdier i ekstern RAM	x				
20	Fejl i tildeling af hukommelse	x				

Fejlkode	Beskrivelse	0	1	2	3	4
22	Tab af data i senderbuffer	x	x			
23	Tab af data i modtagerbuffer	x	x			
26	Watchdog	x		x	x	
27	Tråd sluppet op	x		x	o	
28	Tab af data i stak	x	x	x	x	
29	Intet kølevandsflow			o		
30	Fejlniv. overskredet for regul.tid	x		x		
31	Intet svar fra displayenheden	x				
32	Intet gasflow				o	
40	Ikke-kompatible enheder	x				
43	Den tilsluttede strømkilde er ikke opdateret med den seneste software	x				
44	Hukommelsesstyringsfejl	x				

Enhed	Strømforsyning 1*	Strømforsyning 2*	Strømforsyning 3*
Køleenhed	+24V		
Betjeningspanel	+3V		
Strømenhed	+15V	-15V	+24V
Trådfremføringsenhed	+15V	+ 20V	
Trådfremføringsenhed L	+15V	+ 60V	
Fjernbetjening	+12V	+10V	

10.3 Beskrivelse af fejlkoder

Nedenfor er beskrevet de hændelseskoder, som brugeren selv kan afhjælpe. Hvis der vises andre koder end disse, skal en servicetekniker tilkaldes.

Fejlkode	Beskrivelse
1	<p>Programhukommelsesfejl (EPROM) Der er opstået en fejl i programhukommelsen. Fejlen blokerer ikke nogen funktioner.</p> <p>Afhjælpning: Genstart maskinen. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
2	<p>Fejl i mikroprocessorens RAM Mikroprocessoren kan ikke læse/skrive fra/til en bestemt hukommelsesposition i den interne hukommelse. Fejlen blokerer ikke nogen funktioner.</p> <p>Afhjælpning: Genstart maskinen. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>

Fejlkode	Beskrivelse
3	<p>Ekstern RAM-fejl Mikroprocessoren kan ikke læse/skrive fra/til en bestemt hukommelsesposition i den eksterne hukommelse.</p> <p>Fejlen blokerer ikke nogen funktioner.</p> <p>Afhjælpning: Genstart maskinen. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
4	<p>Spændingsfald i 5 V forsyningsspænding Forsyningsspændingen er for lav.</p> <p>Den igangværende svejsning afbrydes og kan ikke startes igen.</p> <p>Afhjælpning: Sluk for strømforsyningen for at nulstille enheden. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
5	<p>DC-mellemspænding uden for grænseværdier Spændingen er for lav eller for høj. En for høj spænding kan skyldes kraftige transienter på nettet eller et svagt net (høj induktans i nettet eller faseudfald).</p> <p>Strømenheden slukkes og kan ikke startes igen.</p> <p>Afhjælpning: Sluk for strømforsyningen for at nulstille enheden. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
6	<p>Høj temperatur Termoafbryderen er udløst.</p> <p>Den igangværende svejsning afbrydes og kan ikke startes igen, før termoafbryderen er genindkoblet.</p> <p>Afhjælpning: Kontroller, at indtag og udblæsning af køleluft ikke er blokeret eller tilstoppet eller tilsmudset. Kontroller arbejds cyklussen, så det sikres, at udstyret ikke overbelastes.</p>
8	<p>+24 V forsyningsspænding (køleenhed) Spændingen er for høj eller for lav.</p> <p>Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.</p>
8	<p>+3 V lav batterispænding (betjeningspanel) Spændingen i batteriet til hukommelsesbackup er for lav. Hvis batteriet ikke udskiftes, mistes indholdet i svejsedatahukommelsen på betjeningspanelet.</p> <p>Fejlen blokerer ikke nogen funktioner.</p> <p>Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker, som kan udskifte batteriet.</p>
8	<p>+15 V forsyningsspænding (trådfremføringsenhed og strømenhed) Spændingen er for høj eller for lav.</p> <p>Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.</p>
8	<p>+13 V forsyningsspænding (fjernbetjening) Spændingen er for høj eller for lav.</p> <p>Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.</p>
9	<p>-15 V forsyningsspænding (strømenhed) Spændingen er for høj eller for lav.</p> <p>Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.</p>

Fejlkode	Beskrivelse
9	<p>+20 V, +60 V forsyningsspænding (trådfremføringsenhed) Spændingen er for høj eller for lav.</p> <p>Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.</p>
9	<p>+10 V forsyningsspænding (fjernbetjening) Spændingen er for høj eller for lav.</p> <p>Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.</p>
10	<p>Strømforsyning +24V Spændingen er for høj eller for lav.</p> <p>Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.</p>
11	<p>Trådfremføringshastighed Trådfremføringshastigheden afviger fra den indstillede værdi.</p> <p>Når denne fejl opstår, stopper trådfremføringen.</p> <p>Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.</p>
12	<p>Kommunikationsfejl (advarsel) Systemets CAN-bus er midlertidigt overbelastet.</p> <p>Strømenheden eller trådfremføringsenheden har muligvis mistet kontakten med betjeningspanelet.</p> <p>Afhjælpning: Gennemgå udstyret for at sikre, at der kun er tilsluttet én trådfremføringsenhed eller en fjernbetjening. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
14	<p>Kommunikationsfejl Systemets CAN-bus er midlertidigt ophørt med at fungere på grund af for stor belastning.</p> <p>Den igangværende svejsning er stoppet.</p> <p>Afhjælpning: Gennemgå udstyret for at sikre, at der kun er tilsluttet én trådfremføringsenhed eller en fjernbetjening. Sluk for strømforsyningen for at nulstille enheden. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
15	<p>Data gået tabt Mikroprocessoren kan ikke behandle modtagne meddelelser hurtigt nok, hvilket betyder, at data er gået tabt.</p> <p>Afhjælpning: Sluk for strømforsyningen for at nulstille enheden. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
16	<p>Høj spænding i åbent kredsløb Spændingen har været for høj i det åbne kredsløb.</p> <p>Afhjælpning: Sluk for strømforsyningen for at nulstille enheden. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
17	<p>Tabt kontakt Betjeningspanelet har mistet kontakten med trådfremføringsenheden.</p> <p>Den igangværende svejsning er stoppet.</p> <p>Afhjælpning: Efterse kablerne. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>

Fejlkode	Beskrivelse
18	<p>Tabt kontakt Betjeningspanelet har mistet kontakten med strømenheden. Den igangværende svejsning er stoppet. Afhjælpning: Efterse kablerne. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
19	<p>Forkerte indstillingsværdier i ekstern RAM Denne fejl vises, hvis dataene i hukommelsen med batteribackup er beskadiget. Afhjælpning: Fejlen rettes af sig selv, men de data, der er lagret i den aktuelle hukommelsesposition går tabt.</p>
20	<p>Fejl i tildeling af hukommelse Mikroprocessoren kan ikke reservere tilstrækkelig plads i hukommelsen. Denne fejl genererer fejlkode 26. Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.</p>
22	<p>Tab af data i senderbuffer Betjeningspanelet kan ikke sende data til andre enheder med en tilstrækkelig høj hastighed. Afhjælpning: Sluk for strømforsyningen for at nulstille enheden.</p>
23	<p>Tab af data i modtagerbuffer Betjeningspanelet kan ikke behandle data fra andre enheder med en tilstrækkelig høj hastighed. Afhjælpning: Sluk for strømforsyningen for at nulstille enheden.</p>
26	<p>Watchdog Noget har forhindret processoren i at udføres sine normale opgaver i programmet. Programmet genstartes automatisk. Den igangværende svejsning stoppes. Fejlen blokerer ikke nogen funktioner. Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen vender tilbage.</p>
27	<p>Tråd sluppet op (trådfremføringsenhed) Trådfremføringsenheden fremfører ikke tråd. Den igangværende svejsning afbrydes og kan ikke startes igen. Fejlkode fra ekstern kilde. Afhjælpning: Isæt tråd. Se instruktionsbogen for tilsluttede enheder.</p>
28	<p>Tab af data i stak Programafviklingen fungerer ikke. Afhjælpning: Sluk for strømforsyningen for at nulstille enheden. Tilkald en servicetekniker, hvis fejlen varer ved.</p>
29	<p>Intet kølevandsflow Flowovervågningen er aktiveret. Den igangværende svejsning afbrydes og kan ikke startes igen. Afhjælpning: Efterse kølevandskredsen og pumpen.</p>

Fejlkode	Beskrivelse
30	Fejlniv. overskredet for regul.tid Der forekom en for lang regul.tid (kun i MIG/MAG).
31	Intet svar fra displayenheden Mikroprocessoren er ikke i kontakt med skærmkortet. Afhjælpning: Tilkald en servicetekniker.
32	Intet gasflow Gasflowet er under 6 l/min. Svejsning kan ikke startes. Afhjælpning: Efterse gasventilen, slangerne og koblingerne.
40	Ikke-kompatible enheder Der er tilsluttet en forkert trådfremføringsenhed. Svejsning kan ikke startes. Afhjælpning: Tilslut den rigtige trådfremføringsenhed.
43	Den tilsluttede strømkilde er ikke opdateret med den seneste software U6-panelet er tilsluttet en strømkilde, der ikke understøtter regulator type 17. Afhjælpning: Opdater strømkildens software.
44	Hukommelsesstyringsfejl U6-panelet har registreret en uoverensstemmelse mellem de metodedata, der indlæses fra hukommelsen, og de aktuelle data. Gælder MIG/MAG-svejsning i synergi-tilstand. Afhjælpning: Rediger indstillingerne, og gem de nye værdier. De gamle værdier er udgået.

11 BESTILLING AF RESERVEDELE

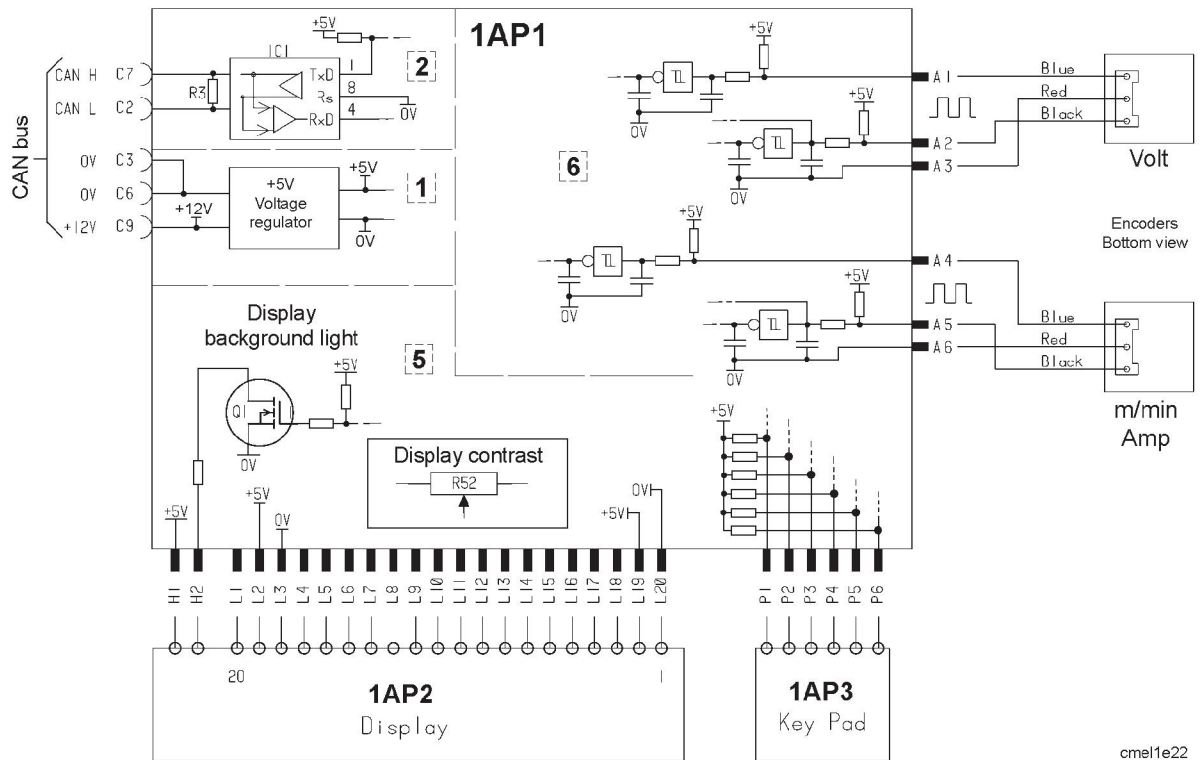


FORSIGTIG!

Alle leverandørens garantiforpligtelser bortfalder, såfremt kunden forsøger at afhjælpe fejl i produktet i garantiperioden.

Reservedele kan bestilles via den nærmeste ESAB-forhandler. Se bagsiden af dette dokument. Ved bestilling skal produkttype, serienummer, betegnelse og reservedelsnummer i overensstemmelse med reservedelslisten angives. Dette letter afsendelsen og sikrer korrekt levering.

DIAGRAM



TRÅD- OG GASDIMENSIONERING

MIG/MAG synergy welding

Wire type	Shielding gas	Wire diameter
Low-alloy or non-alloy solid wire (Fe ER70S)	CO ₂	0.8 1.0 1.2
	Ar + 8% CO ₂	0.8 1.0 1.2
	Ar + 18% CO ₂	0.8 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER316LSi)	Ar + 2% CO ₂	0.8 1.0 1.2
	Ar + 2% O ₂	0.8 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER307Si)	Ar + 2 % O ₂	1,0 1,2
	Ar + 2 % CO ₂	0,8 1,0 1,2
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg ER5356)	Ar	1.0 1.2 1.6
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi ER4043)	Ar	1.0 1.2 1.6
Metal powder-filled cored wire (Fe E70 MCW)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4 1.6
Rutile flux-filled cored wire (Fe E70 RFCW)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4 1.6
Basic flux-filled cored wire (Fe E70 BFCW)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4 1.6
Silicon bronze (ERCuSi-A)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% CO ₂	1.0 1.2

Pulsed MIG/MAG synergy welding

Wire type	Shielding gas	Wire diameter
Low-alloy or non-alloy solid wire (Fe ER70S)	Ar + 8% CO ₂	0.8 1.0 1.2
	Ar + 18% CO ₂	0.8 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER316LSi)	Ar + 2% CO ₂	0.8 1.0 1.2
	Ar + 2% O ₂	0.8 1.0L 1.0H 1.2
Stainless solid wire (Ss ER308LSi)	Ar + 2% CO ₂	0.9 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER309LSi)	Ar + 2% CO ₂	0.9 1.0 1.2
Stainless solid wire (Ss ER307Si)	Ar + 2 % O ₂	1,0 1,2
	Ar + 2 % CO ₂	1,0 1,2
Stainless solid wire (Ss 309 MoL)	Ar + 2% CO ₂	1.0 1.2
Stainless duplex wire (Duplex ER2209)	Ar + 30% He + 1% O ₂	1.0 1.2
Magnesium-alloyed aluminium wire (AlMg ER5356)	Ar	1.0 1.2 1.6
Magnesium-alloyed al wire (AlMg ER5356)	Ar + 30% He	1.2
Magnesium-alloyed al wire (AlMg ER5183)	Ar	1.6
Silicon-alloyed aluminium wire (AlSi ER4043)	Ar	1.0 1.2 1.6
Silicon-alloyed al wire (AlSi ER4043)	Ar + 30% He	0.9 1.0 1.2
Silicon-alloyed al wire (AlSi ER4047)	Ar	1.2 1.6

Wire type	Shielding gas	Wire diameter
Silicon bronze (ERCuSi-A)	Ar	1.0 1.2
	Ar + 1% CO ₂	1.0 1.2
Aluminium solid wire (Al99,5 ER1100)	Ar	1.2
Copper and aluminium wire (ERCuAl-A1)	Ar	1.0 1.2
Metal powder-filled cored wire (Fe E70 MCW)	Ar + 18% CO ₂	1.2 1.4 1.6

MMA welding

Electrode type	Electrode diameter
Basic	1.6 2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6 6.0 7.0
Rutile	1.6 2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6 6.0 7.0
Cellulose	2.0 2.5 3.2 4.0 4.5 5.0 5.6 6.0

Air arc gouging

Electrode type: 4.0 5.0 6.0 8.0

The text on the display panel is available in the following languages: Swedish, Danish, Norwegian, Finnish, English, German, Dutch, French, Spanish (Castilian), Italian, Portuguese, Polish, Czech, Hungarian, Turkish and US English.

MENUSTRUKTUR

MIG / MAG welding

MIG / MAG	
Fe ER70S	1.2 MM
Ar 8%CO2	OFF
0.0 VOLT	5.0 M/MIN
SELECT MENU	
PRO- CESS	SET- TING
CON- FIG	ME- MORY

PRO- CESS	SET- TING	CON- FIG	ME- MORY
Qset ON / OFF Synergic ON / OFF AVC feeder ON / OFF Wire Gas Wire diameter	Inductance Gas pre-flow time Hot start time Crater filling time Burnback time Gas post-flow time Spot welding time Spot welding ON / OFF Trigger data ON / OFF	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete



2 / 4 Stroke	Crater filling	Hot start	Creep start	Gas purging	Wire inching
---------------------	-----------------------	------------------	--------------------	--------------------	---------------------

MIG / MAG welding with pulsing

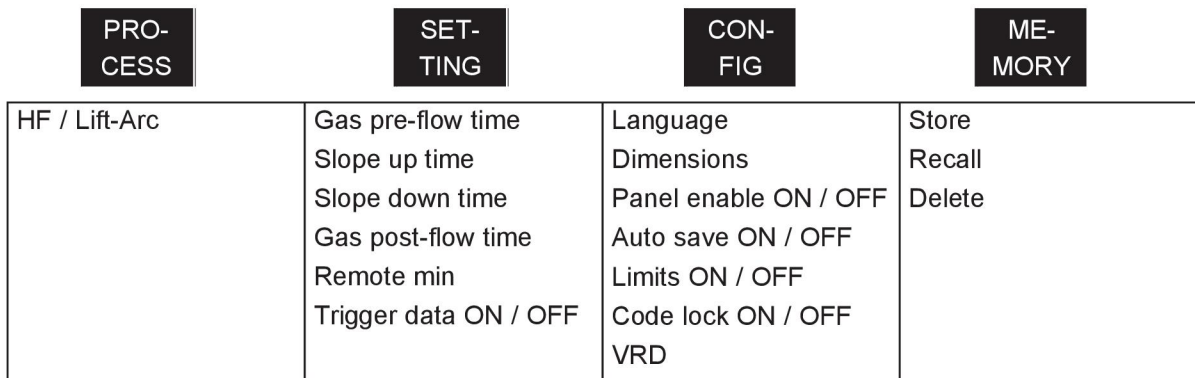
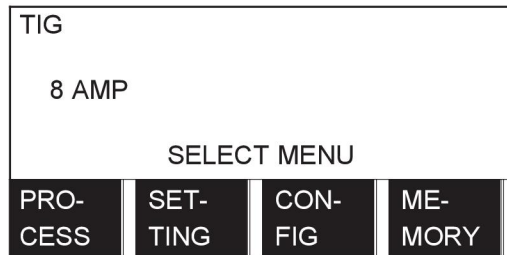
MIG / MAG PULS			
Fe ER70S		1.2 MM	
Ar 8%CO2		OFF	
0.0 VOLT		5.0 M/MIN	
SELECT MENU			
PRO- CESS	SET- TING	CON- FIG	ME- MORY

PRO- CESS	SET- TING	CON- FIG	ME- MORY
Wire Gas Wire diameter	Gas pre-flow time Hot start time Crater filling time Burn back time Gas post-flow time Spot welding time Spot welding ON / OFF Trigger data ON / OFF	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete



2 / 4 Stroke	Crater filling	Hot start	Creep start	Gas purging	Wire inching
--------------	----------------	-----------	-------------	-------------	--------------

TIG welding



TIG welding with pulsing

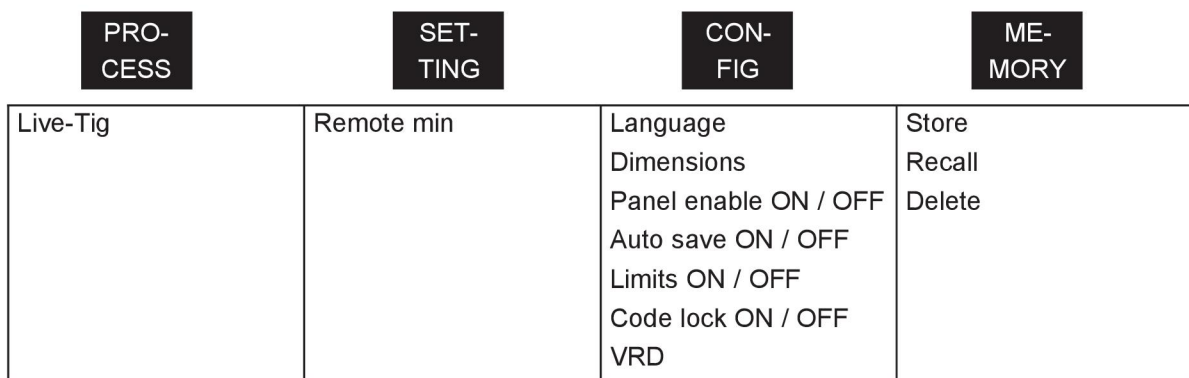
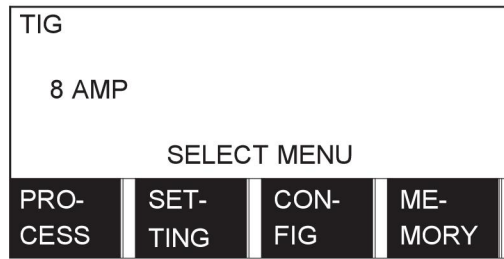
TIG PULSE	
PEAK PULSE AMP	4 A
BACKGROUND AMP	25 A
18 AMP	
SELECT MENU	
PRO- CESS	SET- TING
CON- FIG	ME- MORY

PRO- CESS	SET- TING	CON- FIG	ME- MORY
HF / Lift-Arc	Peak pulse ampere Peak pulse time Background ampere Background time Gas pre-flow time Slope up time Slope down time Gas post-flow time Remote min Trigger data ON / OFF	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete



2 / 4 Stroke	GAS purging
--------------	-------------

TIG welding with Live-Tig start



MMA welding

MMA			
RUTILE			4,0 MM
164 AMP			
SELECT MENU			
PRO- CESS	SET- TING	CON- FIG	ME- MORY

**PRO-
CESS**

**SET-
TING**

**CON-
FIG**

**ME-
MORY**

Electrode type Electrode diameter	Arc force Hot start time Remote min	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete
--------------------------------------	---	---	---------------------------



Hot start

Air gouging

AIR GOUGING		4,0 MM
37, 0 VOLT		
SELECT MENU		
PRO- CESS		CON- FIG
		ME- MORY

PRO-
CESS

CON-
FIG

ME-
MORY

Electrode diameter	Language Dimensions Panel enable ON / OFF Auto save ON / OFF Limits ON / OFF Code lock ON / OFF VRD	Store Recall Delete
--------------------	---	---------------------------

BESTILLINGSNUMRE



Ordering no.	Denomination
0458 535 890	Aristo™ U6
0458 818 990	Spare parts list M2, MA4, MA6, U6

Instruction manuals and the spare parts list are available on the Internet at www.esab.com

BESTILLINGSNUMRE

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Heist-op-den-Berg
Tel: +32 15 25 79 30
Fax: +32 15 25 79 44

BULGARIA

ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel: +359 2 974 42 88
Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE

ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting
Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

AUSTRALIA

ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting
Ltd
Durbanville 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



www.esab.com

