

Käyttöohje • suomi
Bruksanvisning • svenska
Bruksanvisning • norsk
Brugsanvisning • dansk

1923420N

0547

KEMPPI PRO EVOLUTION

MXE



INNHOLD

1.	FORORD	3
1.1.	Introduksjon.....	3
1.2.	Produktintroduksjon	3
1.2.1.	<i>MXE-panelets hovedfunksjoner</i>	3
1.3.	Driftsikkerhet	4
2.	INSTALLASJON	4
2.1.	Installasjonsveiledning	4
2.1.1.	<i>MXE -leveransen inneholder</i>	4
2.1.2.	<i>Installasjon av MXE</i>	5
2.2.	MXE hurtig-guide	5
2.2.1.	<i>MIG/MAG -sveising</i>	5
2.2.2.	<i>MMA -sveising</i>	5
2.2.3.	<i>Synergisk MIG/MAG sveising, 1-ratts MIG</i>	5
2.2.4.	<i>Synergisk PulsMIG-sveising</i>	6
2.2.5.	<i>Hvordan bruke minnekanalene</i>	6
2.2.6.	<i>SETUP-funksjonen</i>	7
2.2.7.	<i>1-ratts MIG og PulsMIG synergiske kurver</i>	7
3.	MXE FUNKSJONER	12
3.1.	Valg av sveiseprosess.....	12
3.2.	Valg av MIG prosess	12
3.3.	Valg av 1-ratts MIG / PulsMIG synergiske kurver	12
3.3.1.	<i>Synergisk kurve for 1-ratts MIG eller PulsMIG velges slik</i>	13
3.4.	Grunninnstillinger og -display, Weld Data	13
3.5.	Innstilling av sveisedynamikk.....	13
3.6.	Valg av hovedinnstillinger.....	13
3.7.	Dobbelpuls	14
3.8.	MIG tilleggsfunksjoner.....	14
3.9.	Test av gassgjennomstrømming	14
3.10.	MXE minnekanalene, MEMORY	15
3.10.1.	<i>Følgende parametre lagres i minnet</i>	15
3.11.	Forhåndsinnstilling av sveiseparametre, SETUP.....	16
3.11.1.	<i>SETUP funksjoner i MXE</i>	16
3.11.2.	<i>Endring av parametre i SETUP-endringsmodus</i>	18
3.11.3.	<i>Lagring SETUP av sveiseparametere i MXE minnekanaler</i>	18
4.	GJENBRUK AV KASSERTE MASKINER	19
5.	GARANTIVILKÅR	19

1. FORORD

1.1. INTRODUKSJON

Gratulerer med produktkjøpet. Korrekt installerte Kemppi produkter bør være produktive maskiner som bare krever regelmessig vedlikehold. Denne bruksanvisningen er laget for å gi en god forståelse for utstyret og dets trygge drift. Denne inneholder også vedlikeholdsinformasjon og tekniske spesifikasjoner. Les bruksanvisningen fra perm til perm før installasjon, drift eller vedlikehold av utstyret for første gang. For ytterligere informasjon om Kemppi produkter, ta vennligst kontakt med din nærmeste Kemppi distributør. Spesifikasjonene og tegninger brukt i håndboken kan endres uten forhåndsvarsel.

Følgende symboler er brukt i håndboken for livstruende fare eller fare for skade:



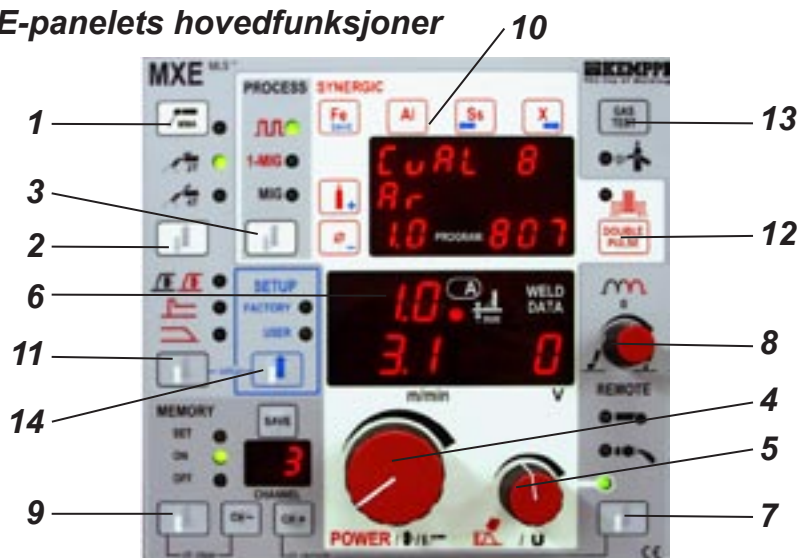
Les advarselsteksten og følg instruksjonene nøye. Vennligst studer også driftssikkerhetsinstruksjonene og følg disse nøye når maskinen skal installeres, idriftsettes og vedlikeholdes.

1.2. PRODUKTINTRODUKSJON

MXE er et funksjonspanel som er konstruert for å bli brukt med PROMIG 501, PROMIG 511 og Promig 530 trådmaterverk. MXE-panelet er allsidig og særlig velegnet for MIG-/MAG- og pulsMIG-sveising i krevende sveisemiljøer. MMA sveising er også mulig. MXE-panelet inngår i KEMPPI PRO-produktspekteret.

Denne bruksanvisningen beskriver installasjon, funksjoner og anvendelse av MXE-panelet. Hvordan andre enheter i sveiseanlegget (strømkilde, kjøleaggregat og trådmateverk) installeres og fungerer, er beskrevet i bruksanvisninger og installasjonsveiledninger som følger med ved levering av disse enhetene.

1.2.2. MXE-panelets hovedfunksjoner



- Valg av sveisemetode: MMA (1), MIG 2-takt, MIG 4-takt (2)
- Valg av MIG sveiseprosess (3): MIG/MAG, synergisk MIG/MAG, synergisk pulsMIG
- Valg av materiale, gass og tråddiameter for synergisk sveising (10)
- Innstillinger og display for hovedsveiseparametre: trådhastighet eller MMA-sveisestrøm (4), spenning (5), sveisedynamikk (8) display som viser platetykkelse (6) i synergiprogrammene
- Innstillingsvalg (7) for panelbetjening, pistolkontroll, fjernkontroll
- Lagring av sveisesituasjoner (MIG/MAG, pulsMIG) (9): 20 kanaler for lagring av sveiseparametre
- Ekstra funksjoner ved panelbetjening under MIG/MAG- og pulsMIG-sveising: kryptstart, 'hot start', punktsveise tid, kraterfylling
- Sjekke beskyttelsesgasstilførselen
- Bruk av dobbelpuls i pulsMIG-sveising
- Forhåndsinnstilte MIG/MAG-, 1-ratts-MIG- og pulsMIG-parametre kan endres med SETUP-funksjonen (14)

1.3. DRIFTSSIKKERHET

Les varseltekstene omhyggelig og følg anvisningene. Les også denne veiledningen om sikker og farefri drift omhyggelig og følg den når du installerer, betjener og etterser maskinen.

Lysbue og sveisesprut

Lysbuen medfører skade på øyne hvis de ikke er beskyttet. Vær oppmerksom også på gjenskjær fra lysbuen. Lysbue og sveisesprut forårsaker brannskader på ubeskyttet hud.

Fare for brann eller eksplosjon

Det å sveise innebærer alltid risiko for at noe skal ta fyr, følg derfor brannsikkerhetsforskriftene nøye. Fjern brannfarlige eller eksplosive materialer fra sveistededet. Ha alltid tilstrekkelig med slokkingsutstyr klart på stedet der du sveiser.

Ved særlige sveisejobber, for eks. når du sveiser i en tank, må du være spesielt oppmerksom på eksplosjons- og brannfaren. Obs! Det kan oppstå brann fra gnister opp til flere timer etter at selve sveisejobben er gjort unna!

Nettspenning

Aldri ta sveisemaskinen inn i trange rom (for eks. en container eller en tank). Sveisemaskinen må ikke plasseres på et vått gulv. Sjekk alltid kablene før du begynner å jobbe med maskinen. Defekte kabler må byttes ut omgående. Defekte kabler kan føre til skader og brann. Nettpenningskabelen må ikke presses sammen, og den må ikke ligge over skarpe hjørner eller være i kontakt med varme arbeidsstykker.

Sveisekretsen

Bruk skikkelig isolerende bekledding når du sveiser, ikke ha på deg våte klær. Arbeid aldri på en våt flate, og bruk aldri defekte kabler. Ikke legg MIG-pistol eller sveisekabler på sveisemaskinen eller på annet elektrisk utstyr.

Trykk inn MIG-pistolbryteren bare når pistolen er rettet mot et arbeidsstykke, aldri ellers.

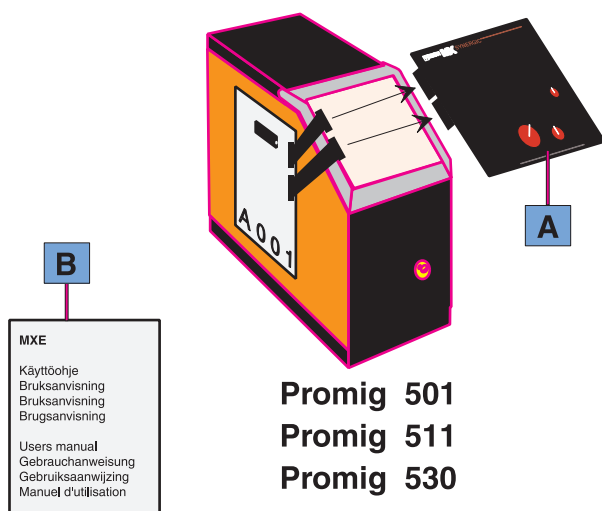
Sveiserøyk

Sørg for at det er tilstrekkelig ventilasjon når du sveiser. Spesielle forholdsregler må iakttas ved sveising av metaller som inneholder bly, kadmium, sink, kvikksølv eller beryllium.

2. INSTALLASJON

2.1. INSTALLASJONSVEILEDNING

2.1.2. MXE-leveransen inneholder:



- A. MXE funksjonspanel
- B. Denne bruksanvisningen

2.1.2. Installasjon av MXE

- Sørg for at alle de øvrige sveiseenhetene (PRO-strømkilde, PROMIG-mateskap og evt. PROCOOL-kjøleaggregat) er klare for å bli tatt i bruk, før du monterer MXE-panelet.
- Sjekk at det ikke er driftsspenning på PROMIG, at hovedbryter til strømkilden er slått av (OFF).
- Monter MXE-panelet op PROMIG-materverket slik som vist på figuren over.

2.2. MXE HURTIG-GUIDE



2.2.1. MIG/MAG-sveising

- Velg MEMORY OFF (9)
- Velg FACTORY (14)
- Velg MIG 2-takt eller MIG 4-takt (2)
- Velg MIG (3)
- Ved behov velg pistol- eller fjernkontroll (7)
- Ved behov velg krepstart (11)
- Still inn trådhastighet (4), sveisespenning (5) og sveisedynamikk slik du ønsker det (8)
Sveis og justér trådhastighet og spenning når det er nødvendig med dreiebryter 4 og 5.

2.2.2. MMA-sveising

- Velg MEMORY OFF (9)
- Velg FACTORY (14)
- Velg MMA-sveising (1). Obs! Strømkilden startes og tomgangsspenning koples til.
- Ved behov velg fjernkontroll (7)
- Still inn MMA-sveisestrøm slik du vil ha den (4)
- Med sveisedynamikkreguleringen (8) kan du optimere ditt sveiseresultat ved å anvende ulike typer sveiseelektroder
Sveis og justér strømmen med dreiebryter 4 når det er nødvendig

2.2.3. Synergisk MIG/MAG sveising, 1-ratts MIG

Ved synergisk MIG/MAG sveising er det lett å regulere sveisestrømmen. Sveise effekten(A+V) stilles fra 1 ratt (4) som går fra min. til max. verdi og lysbuen holdes stabil. Synergisk MIG/MAG-sveising krever korrekt valg av materiallurve før sveisingen påbegynnes.

- Velg MEMORY OFF (9)
- Velg FACTORY (14)
- Velg MIG 2-takt eller MIG 4-takt (2)
- Velg 1-ratts MIG (3)
- Velg materialkurve fra valgblokk 9 ved å velge materiale for sveisetråd, dekkgass og tråddiameter
- Ved behov velg fjern- eller pistolkontroll (7)
- Ved behov velg kryptstart (11)
- Hvis behov, velg hot start og /eller kraterfylling (11)
- Still inn sveisestrøm (4), buelengde (5) og sveisedynamikk slik du ønsker det (8). Ved regulering av sveisestrøm se også display for retningslinjer for platetykkelse (6). Sveis og justér sveisestrøm og buelengde når det er nødvendig med dreiebryter 4 og 5

2.2.4. Synergisk PulsMIG-sveising



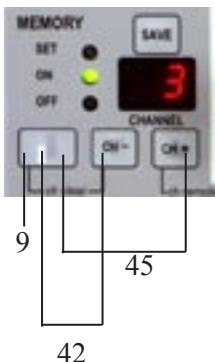
Hurtigpulseringen i stømkilden ved synergisk pulsMIG gir en sveiseprosess med kontrollert materialovergang uten sveisesprut. Sveiseeffekten (A+V) stilles inn fra 1 ratt (4) fra min. til max. verdi og holder lysbuen stabil. Synergisk pulsMIG krever riktig valg av materialkurve før sveisingen starter.

- Velg MEMORY OFF (9).
- Velg FACTORY (14)
- Velg MIG 2-takt eller MIG 4-takt (2)
- Velg pulsMIG (3)
- Velg materialkurve fra valgblokk 10 ved å velge materiale for sveisetråd, dekkgass og tråddiameter
- Ved behov velg fjern- eller pistolkontroll (7)
- Velg dobbelpuls, om nødvendig
- Ved behov velg kryptstart (11)
- Hvis behov, velg hot start og/eller krater fylling (11)
- Still inn sveisestrøm (4) og buelengde (5) slik du ønsker det. Ved regulering av sveisestrøm se også display for retningslinjer for platetykkelse (6).
- Sveis og justér sveisestrøm og buelengde når det er nødvendig med dreiebryter 4 og 5
- “Pulstopp strøm” Regulering av pulshøyde i SETUP.

2.2.5. Hvordan bruke minnekanalene

MXE panelet har 20 minnekanaler hvor du kan lagre MIG/MAG, 1- MIG og pulsMIG sveise-parametere. Panelvalg og potensimeter verdier lagres i minnet. Det er ikke mulig å lagre MMA sveiseverdiene i minnet.

Lagring av sveisesituasjon i minne, SET + SAVE



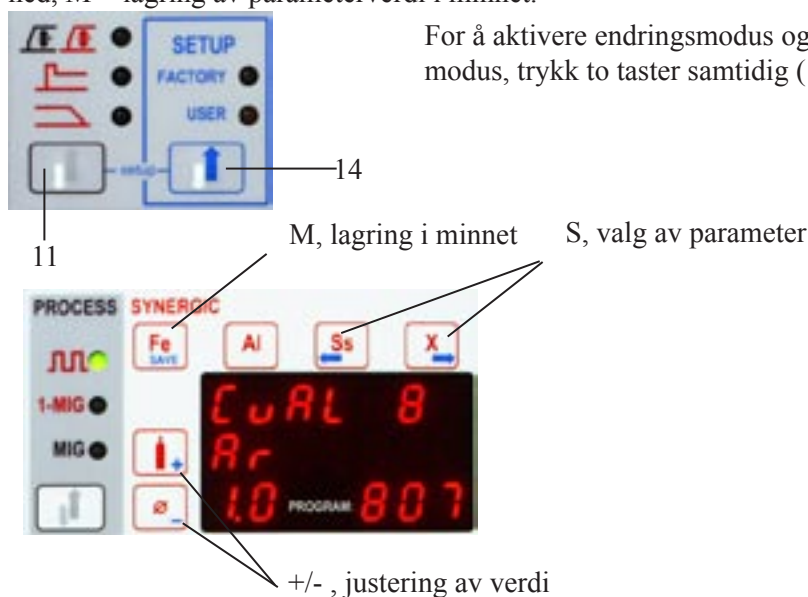
- Velg innstillinger og kontrollverdier for din MIG-sveising; MIG, 1-ratts MIG eller pulsMIG
- Velg SET (9)
- Velg ønsket minnekanal med CH- and CH+ tastene
- Sveis; endre innstillingene ved behov.
- Lagre sveisesituasjonen ved å trykke på SAVE-tasten
- Ved å trykke piltastene (45) samtidig, er det mulig å gå direkte fra OFF til ON og lagre de aktuelle sveiste verdiene uten og gjenta de ovenfor nevnte steg a-e.
- Det er mulig å gå direkte fra ON til OFF ved å trykke inn piltastene (42)

Bruk av lagrede sveisesituasjoner, ON

- Velg ON (9)
- Velg ønsket minnekanal med CH- and CH+ tastene
- Sveis og utfør ved behov finregulering av spenning/buelengde fra panelpotensiometeret (5) eller fra fjernkontollen hvis du valgt fjernkontrollmetoden (7).

2.2.6. SETUP-funksjonen

Med SETUP-funksjonen kan man endre mange av de MIG-, 1-ratts MIG- og pulsMIG-parametrene som det ikke er noen egen regulering av på panelet. Det gjelder for eks. gassforstrømnings- og gassetterstrømmingstid og 'hot-start'. De kan også forandres i ON og SET posisjon i Minne funksjon. Med SETUP-tangenten (14) kan man velge å bruke enten fabrikkinnstilte parametre (FACTORY) eller parametre man har valgt selv (USER). I endringsmodus kan man endre parametrene. For å gå over til eller tilbake fra endringsmodus trykker man to taster samtidig (11 og 14), se illustrasjonen. Tangenter på panelet som har en funksjon i SETUP-modus er merket med blått. Funksjoner i SETUP modus: S = valg av parameter, +/- = juster verdi opp/ned, M = lagring av parameterverdi i minnet.



2.2.7. 1-ratts MIG og pulsMIG synergiske kurver



MXE-panelet inneholder fabrikkens standardkurver / -programmer for synergisk sveising av de vanligste materialene. Standardkurven velges fra valgblokken (10). Først velger du materiale, så gass og deretter tråddiameter, alt avhengig av hvilken type sveisetråd og beskyttelsesgass du anvender. Materialvalget kan deles i fire grupper. Fe-gruppen: jernbasert sveisetråd. Al-gruppen: aluminiumbasert sveisetråd. Ss-gruppen: rustfri sveisetråd. Siste gruppe er X-gruppen. Synergiske sveisefunksjoner er rødmerket. Herunder tabeller for 1-ratts MIG og pulsMIG synergiske kurver

1-RATTS MIG SYNERGISKE KURVER

N:o	Tråd- diameter	Trådmateriale	EN	AWS	Klassifikasjon	W.-Nr.	tilsett materiale	DIN	Gassdisplay	Gassblanding
Fe-gruppe										
101	0.8	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
102	0.9	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
103	1	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
105	1.2	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
107	1.6	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
111	0.8	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	CO2	CO2
112	0.9	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	CO2	CO2
113	1	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	CO2	CO2
115	1.2	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	CO2	CO2
117	1.6	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	CO2	CO2
121	0.8	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
122	0.9	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
123	1	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
125	1.2	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
127	1.6	Fe	G 42 2 (C) M G3Si1	ER70S-6		1.5130	-	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
150	0.9	FEMC	T 42 2 M M 3 H5	E 71T-1		1.5130	-	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
151	1.2	FEFCb	T 42 2 B M 3 H5	E 71T-5M		1.5130	SG B1 M2 Y4254		Ar18CO2	Ar+18%CO2
152	1.2	FEFC	T 42 2 P M 1 HE	E 71T-1		1.5130	SG R1 C Y4643		Ar18CO2	Ar+18%CO2
153	1.2	FEMC	T 42 2 M M 3 H5	E 71T-1		1.5130	-	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
154	1	FEFCb-	T 42 2 B M 3 H5	E 71T-5M		1.5130	SG B1 M2 Y4254		Ar18CO2	Ar+18%CO2
155	1.2	FEMC	T 42 2 M M 3 H5	E 71T-1		1.5130	-	-	CO2	CO2
156	1.4	FEMC	T 42 2 M M 3 H5	E 71T-1		1.5130	-	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
160	0.9	FEMC	T 42 2 M M 3 H5	E 71T-1		1.5130	-	-	CO2	CO2
Ss-gruppe										
201	0.8	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi		1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12		Ar2CO2	Ar+2%CO2
202	0.9	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi		1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12		Ar2CO2	Ar+2%CO2
203	1	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi		1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12		Ar2CO2	Ar+2%CO2
205	1.2	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi		1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12		Ar2CO2	Ar+2%CO2
206	1.6	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi		1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12		Ar2CO2	Ar+2%CO2
211	0.8	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi		1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12		ArHEO2	Ar+30%He+1%O2

212	0.9	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi	1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
213	1	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi	1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
215	1.2	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi	1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
216	1.6	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi	1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
222	0.9	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	Ar2CO2	Ar+2%CO2
223	1	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	Ar2CO2	Ar+2%CO2
225	1.2	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	Ar2CO2	Ar+2%CO2
232	0.9	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
233	1	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
235	1.2	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
243	1	SS-307	G 18 8 MnSi	ER 307 LSi	1.4370	SG X 15 CrNiMn 18 8	Ar2CO2	Ar+2%CO2
244	1	SS-318	G 19 12 3 NbSi	ER 318	1.4576	SG X5 CrNiMoNb 19 12	Ar2CO2	Ar+2%CO2
245	1.2	SS-318	G 19 12 3 NbSi	ER 318	1.4576	SG X5 CrNiMoNb 19 12	Ar2CO2	Ar+2%CO2
253	1	SS-307	G 18 8 MnSi	ER 307 LSi	1.4370	SG X 15 CrNiMn 18 8	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
254	1	SS-318	G 19 12 3 NbSi	ER 318	1.4576	SG X5 CrNiMoNb 19 12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
255	1.2	SS-318	G 19 12 3 NbSi	ER 318	1.4576	SG X5 CrNiMoNb 19 12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
263	1	SS-385	G 20.25.2 CuLN	ER 385	1.4519	SG X2 CrNiMoCuN 20.25	Ar2CO2	Ar+2%CO2
268	0.9	FC-316	T 19 12 3L M/C 3	E 316 LT-1	1.4430	19 12 3 L	Ar18CO2	Ar+18%CO2
269	1.2	FC-308L	T 19 9L R M/C 3	E 308 L	1.4316	19 9 L	Ar18CO2	Ar+18%CO2
270	1.2	FC-316LP	T 19 12 3L P M/C 1	E 316 LT-1	1.4430	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
273	1	SS-385	G 20.25.2 CuLN	ER 385	1.4519	SG X2 CrNiMoCuN 20.25	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
275	1.2	FC-309L	T 23 12L R M/C 3	E 309 LT-0	1.4459	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
276	1.2	FC-2209	T 22 9 3 N L R M/C 3	E 2209TO-4	1.4460	22 9 3 LR	Ar18CO2	Ar+18%CO2
285	1.2	FC-309	T 23 12L R M/C 3	E 309 LT-0	1.4459	-	CO2	CO2
286	1.2	FC-2209	T 22 9 3 N L R M/C 3	E 2209TO-4	1.4460	22 9 3 LR	CO2	CO2
292	0.9	FC-316	T 19 12 3L M/C 3	E 316 LT-1	1.4430	19 12 3 L	CO2	CO2
293	1.2	FC-308	T 19 9L R M/C 3	E 308 L	1.4316	19 9 L	CO2	CO2
295	1.2	FC-316LP	T 19 12 3L P M/C 1	E 316 LT-1	1.4430	-	CO2	CO2
301	1	Al-5356	-	ER 5356	3.3556	SG-ALMg 5	Ar	Ar
303	1.2	Al-5356	-	ER 5356	3.3556	SG-ALMg 5	Ar	Ar
305	1.6	Al-5356	-	ER 5356	3.3556	SG-ALMg 5	Ar	Ar
321	1	Al-4043	-	ER 4043	3.2245	SG-AISi5	Ar	Ar
323	1.2	Al-4043	-	ER 4043	3.2245	SG-AISi5	Ar	Ar

Al-gruppe

N:o	Tråd- diameter	Trådmateriale (display)	EN	Klassifikasjon av tilsett materiale		Gassdisplay	Gassblanding
				AWS	DIN		
325	1.6	Al-4043	-	ER 4043	SG-AlSi5	Ar	Ar
333	1.2	Al-5183	-	ER 5183	SG-AlMg4.5Mn	Ar	Ar
X-gruppe							
400	0.8	Cusi 3	-	ER Cusi 3	SG-CuSi3	Ar	Ar
402	0.8	Cusi 3	-	ER Cusi 3	SG-CuSi3	Ar2CO2	Ar+2% CO2
403	0.9	Cusi 3	-	ER Cusi 3	SG-CuSi3	Ar	Ar
404	0.9	Cusi 3	-	ER Cusi 3	SG-CuSi3	Ar2CO2	Ar+2% CO2
406	1	Cusi 3	-	ER Cusi 3	SG-CuSi3	Ar	Ar
407	1	Cusi 3	-	ER Cusi 3	SG-CuSi3	Ar2CO2	Ar+2% CO2
408	0.8	CuAl 8	-	ER CuAl-A1	SG-CuAl 8	Ar	Ar

PULSMIG SYNERGISCHE KURVER

Fe-gruppe							
501	0.8	FE	G 42 2 (C) M G3S11	ER70S-6	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
502	0.9	FE	G 42 2 (C) M G3S11	ER70S-6	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
503	1	FE	G 42 2 (C) M G3S11	ER70S-6	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
505	1.2	FE	G 42 2 (C) M G3S11	ER70S-6	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
521	0.8	FE	G 42 2 (C) M G3S11	ER70S-6	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
522	0.9	FE	G 42 2 (C) M G3S11	ER70S-6	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
523	1	FE	G 42 2 (C) M G3S11	ER70S-6	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
525	1.2	FE	G 42 2 (C) M G3S11	ER70S-6	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
527	1.6	FE	G 42 2 (C) M G3S11	ER70S-6	-	Ar8CO2	Ar+8%CO2
550	1.2	FEMC	T 42 2 M M 3 H5	E 71T-1	-	Ar18CO2	Ar+18%CO2
Ss-gruppe							
601	0.8	SS-316	G 19 123 LSI	ER 316 LSI	SG X2 CrNiMo 19.12	Ar2CO2	Ar+2%CO2
602	0.9	SS-316	G 19 123 LSI	ER 316 LSI	SG X2 CrNiMo 19.12	Ar2CO2	Ar+2%CO2
603	1	SS-316	G 19 123 LSI	ER 316 LSI	SG X2 CrNiMo 19.12	Ar2CO2	Ar+2%CO2
605	1.2	SS-316	G 19 123 LSI	ER 316 LSI	SG X2 CrNiMo 19.12	Ar2CO2	Ar+2%CO2
611	0.8	SS-316	G 19 123 LSI	ER 316 LSI	SG X2 CrNiMo 19.12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
612	0.9	SS-316	G 19 123 LSI	ER 316 LSI	SG X2 CrNiMo 19.12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2
613	1	SS-316	G 19 123 LSI	ER 316 LSI	SG X2 CrNiMo 19.12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O2

615	1.2	SS-316	G 19 123 LSi	ER 316 LSi	1.4430	SG X2 CrNiMo 19.12	ArHEO2	Ar+30%He+1%O ₂
622	0.9	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	Ar2CO2	Ar+2%CO ₂
623	1	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	Ar2CO2	Ar+2%CO ₂
625	1.2	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	Ar2CO2	Ar+2%CO ₂
632	0.9	SS-309	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	ArHEO2	Ar+30%He+1%O ₂
653	1	dUPLE	G 22 9 3 LN	ER 2209	1.4460	SG X2 CrNiMo 22.9.3	ArHEO2	Ar+30%He+1%O ₂
655	1.2	dUPLE	G 22 9 3 LN	ER 2209	1.4460	SG X2 CrNiMo 22.9.3	ArHEO2	Ar+30%He+1%O ₂
663	1	Inc-625	-	ER NiCrMo-3	2.4831	SG NiCr21 Mo9Nb	ArHEO2	Ar+30%He+1%O ₂
665	1.2	Inc-625	-	ER NiCrMo-3	2.4831	SG NiCr21 Mo9Nb	ArHEO2	Ar+30%He+1%O ₂
683	1	SS-409	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	Ar2CO2	Ar+2%CO ₂
685	1.2	SS-409	G 23 12 LSi	ER 309 LSi	1.4332	-	Ar2CO2	Ar+2%CO ₂
690	1	SS-385	G 20.25.2 CuLN	ER 385	1.4519	SG X2 CrNiMoCuN 20.25	ArO2	Ar+2%CO ₂
693	1	SS-385	G 20.25.2 CuLN	ER 385	1.4519	SG X2 CrNiMoCuN 20.25	ArHEO2	Ar+30%He+1%O ₂

Al-gruppe

701	1	AL-5356	-	ER 5356	3.3556	SG-AIMg 5	Ar	Ar
703	1.2	AL-5356	-	ER 5356	3.3556	SG-AIMg 5	Ar	Ar
705	1.6	AL-5356	-	ER 5356	3.3556	SG-AIMg 5	Ar	Ar
713	1.2	AL-5183	-	ER 5183	3.3548	SG-AIMg4.5Mn	Ar	Ar
720	0.8	AL-4043	-	ER 4043	3.2245	SG-AISi5	Ar	Ar
721	1	AL-4043	-	ER 4043	3.2245	SG-AISi5	Ar	Ar
723	1.2	AL-4043	-	ER 4043	3.2245	SG-AISi5	Ar	Ar
725	1.6	AL-4043	-	ER 4043	3.2245	SG-AISi5	Ar	Ar
733	1.2	AL-4047	-	ER 4047	3.2585	SG-AISi12	Ar	Ar
753	1.2	AL-1050	-	ER 1100	3.0259	SG-AI 99.5	Ar	Ar
755	1.6	AL-1050	-	ER 1100	3.0259	SG-AI 99.5	Ar	Ar

X-gruppe

800	1.2	NiCu 30	-	ER NiCu-7	2.4377	-	Ar	Ar
801	1.2	CuAl 8	-	ER CuAl-A2	2.0921	SG-CuAl 8	Ar	Ar
802	1.2	CuSn	-	ER Cu	2.1022	SG-CuSn	Ar50HE	Ar+50%He
804	0.8	CuSi 3	-	ER Cusi 3	2.1461	SG-CuSi3	Ar	Ar
805	1	CuSi 3	-	ER Cusi 3	2.1461	SG-CuSi3	Ar	Ar
806	1	CuSi 3	-	ER Cusi 3	2.1461	SG-CuSi3	Ar2CO2	Ar+2%CO ₂
807	1	CuAl 8	-	ER CuAl-A2	2.0921	SG-CuAl 8	Ar	Ar
808	0.8	CuAl 8	-	ER CuAl-A1	2.0921	SG-CuAl 8	Ar	Ar

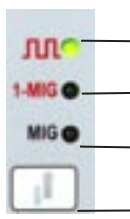
3. MXE-FUNKSJONER

3.1. VALG AV SVEISEPROSESS



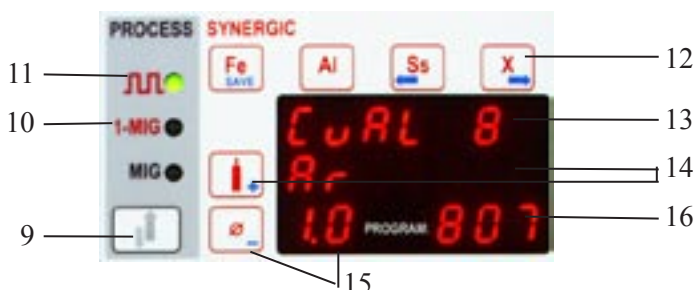
1. MMA sveising, strømkilden startes på tomgangsspenning.
2. MIG-sveising med 2-takts-bryterfunksjon, MIG 2-takt
3. MIG-sveising med 4-takts-bryterfunksjon, MIG 4-takt
4. Tast for valg av MIG 2-takt / MIG 4-takt

3.2. VALG AV MIG-PROSEDYRE



5. Synergisk pulsMIG-sveising: Sveiseprosedyre der pulsering av sveisestrømmen gir en kontrollert prosess uten overføring av sveisesprut fra sveisetråd til arbeidsstykke. Strømkildens pulsparametere endres automatisk etter trådmatehastigheten (synergi). Dette gjør det mulig å regulere strømnivået på sveisingen ved bruk av kun ett reguleringsratt. Pulsparametrenes avhengighet av trådmatehastigheten defineres gjennom valget av synergisk kurve for sveisetråd og den gassen du benytter.
6. Synergisk MIG/MAG sveising (1-ratts MIG): MIG-sveising der andre parameterverdier automatisk endres i overensstemmelse med trådmatehastigheten. Dette gjør det mulig å regulere strømnivået på sveisingen ved bruk av kun ett reguleringsratt. Sveiseparametrenes avhengighet av trådmatehastigheten defineres gjennom valget av synergisk kurve for sveisetråd og den gassen du benytter.
7. MIG / MAG sveising med gjensidig uavhengig regulering av trådmatingshastighet og spenning.
8. Tast for valg av MIG-prosedyre; MIG/MAG, 1-ratts MIG, pulsMIG.

3.3. VALG AV 1-RATTS MIG / PULSMIG SYNERGISKE KURVER



9. Tast for valg av MIG-prosedyre
10. LED-indikator for synergisk MIG/MAG-sveising
11. LED-indikator for synergisk pulsMIG-sveising
12. Valgtaster for materialgrupper:
 - Fe: jernbasert sveisetråd, også rørtråd
 - Al: aluminiumbasert sveisetråd, for eksempel AlMg, AlSi
 - Ss: rustfri sveisetråd, for eksempel AlSi 316L
 - X: spesialtråd, for eksempel CuAl8, NiCu30, CuSi3
13. Display for valgt sveisetråd.
14. Valg og display for den dekkgassen du bruker.
15. Tast for valg av tråddiameter. Display for tråddiameter.
16. Programnummer display.

Obs! Synergiske funksjoner er rødmerket.

3.3.1. Synergisk kurve for 1-ratts MIG eller pulsMIG velges slik:

- Velg 1-ratts MIG eller pulsMIG
- Velg materialgruppe. Fra den aktuelle materialgruppen får du da den kurven som du begynte med siste gang. Hvis det valgte materialet ikke er det rett, kan du se gjennom materialene i materialgruppen ved å trykke på tasten for valg av materialgruppe enda engang.
- Velg beskyttelsesgass. Det vises bare valgmuligheter som er gjeldende for det aktuelle materialet.
- Velg tråddiameter. Du kan bare velge diameter for valgt tråd / gass. Enheten har de siste valgene fra hver materialgruppe (material, gass, tråddiameter) i minnet ved 1-ratts MIG eller pulsMIG.

3.4. GRUNNINNSTILLINGER OG -DISPLAYS, WELD DATA



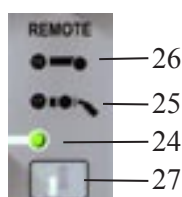
- Innstilling av trådhastighet ved MIG/MAG-sveising, sveisestrøm ved 1-ratts MIG- og pulsMIG-sveising, og MMA-strøm.
- Display for trådmateringshastighet eller MMA-strøm.
- Display for anbefalt platetykkelse for horisontal kilsveis i 1MIG og PulsMIG. Under sveisingen vises sann sveisestrøm.
- Innstilling av sveisespenning, MIG/MAG eller buelengde, 1-ratts MIG og pulsMIG
- Displayet viser valgt sveisespenning for MIG/MAG- og 1-ratts MIG-sveising. Ved innstilling for pulsMIG viser displayet lysbuelengde på skalaen -9...0...9, men under sveising viser det sann verdi for strømkildens polspenning. Dette displayet brukes også som display for innstilling av sveisedynamikk, -9...0...9.
- Ved å trykke på WELD DATA-tasten kan de sveiseparametrene kalles frem som var gjeldende ved siste sveising, og vises på displayet. Det dreier seg om trådhastighet, sveisestrøm og sveisespenning.

3.5. INNSTILLING AV SVEISEDYNAMIKK



- Innstilling av MIG/MAG-, 1-ratts MIG- og MMA-sveisedynamikk. Innstillingsverdiene -9...0...9 vises i display 21. Innstillingen av sveisedynamikken har betydning for sveisingens stabilitet og mengden av sveisesprut. Nullstillingen anbefales som grunninnstilling. -9...-1 Mjukere lysbue. Formål: å minske mengden av sveisesprut. Verdiene 1...9 gir hardere lysbue for økt stabilitet og brukes ved sveising av stål med 100 % CO₂ dekk-gass.

3.6. VALG AV HOVEDINNSTILLINGER



- Panelregulering: De grunnleggende innstillingene foretas ved hjelp av potensiometrene 17 og 20 på panelet.
- Pistolregulering og innstilling av trådmateringshastighet eller sveisestrøm foretas fra RMT10-enheten som er montert på PMT MIG -pistolen. Regulering av sveisespenning eller buelengde foregår fra potensiometer 20 på panelet.
- Fjernkontroll, grunninnstillingene foretas fra kontrollenhet R20 som er tilsluttet hovedmaterverket, eller fra PROMIG 100-mellommaterverket.
- Valgtast for innstillinger.

Obs! Du kan ikke velge fjernkontroll eller pistolkontroll hvis kontrollenheten ikke er koplet til sveiseanlegget.

3.7. DOBBELTPULS



12

Dobbelpuls funksjonen virker kun med PulsMig sveising. Trådmatehastigheten kan reguleres max. 2.5 m/min over og under den valgte hastigheten. Samtidig endres de synergiske sveiseparametrene så de passer til den gjeldene matehastigheten. Hensikten med funksjonen er å forbedre utseende, kvaliteten og kontrollen på smeltebadet

3.8. MIG TILLEGGSFUNKSJONER



30

30. Krypstart, MIG/MAG, - 1-ratt MIG, PulsMIG:

Krypstart brukes for å få en myk start for eks. ved høy trådmatehastighet. I starten er matehastigheten lavere enn innstilt verdi til tråden treffer arbeidstykket. OBS!. Hvis tråden ikke treffer arbeidstykket i løpet av 0,6 sek går matehastigheten til innstilt verdi. Det er mulig å forandre til lavere matehastighet på krypstarten og ”upslope” tiden i SETUP.

31

32

33

31. “Hot start”, punkt sveis timer:

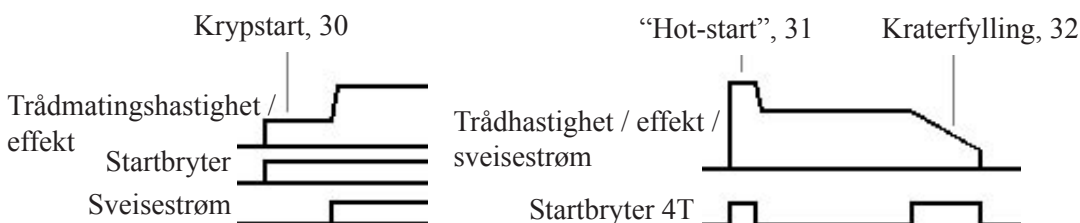
Hot start funksjonen reduserer start feil på materialer med stor varmebortledningsevne som for eks. aluminium. Hot start er i bruk ved 1-MIG og PulsMIG. I 4T, styres hot start tiden med bryteren (se bilde). I 2T er tiden satt i SETUP funksjon. Hot start nivået kan forandres i SETUP ved behov. Punktssveise funksjonen er normalt av. Funksjonen er på ved å sette punktssveise tiden (over 0) i SETUP. Punktssveisetiden er på med 2T bryterfunksjon, og hot start er slått av. Strømstyrken er den samme som hot start.

32. Kraterfylling, 1-MIG og PulsMIG

Bruk av kraterfylling reduserer sveisefeil i stoppkrateret. Ved å holde bryteren inne i 4T bryterfunksjon får man en trinnløs nedtrapping av strømstyrken som fyller stoppkrateret på en kontrollert måte. I 2T possisjon er nedtrappingstiden konstant. Nedtrappings - tiden og - strøm kan forandres i SETUP ved behov.

33. Valg tast for MIG tilleggfunksjoner.

Funksjonene kan velges uavhengig av hverandre, sammen eller separat både med 2T og 4T OBS! Med lenger krypstart tid, kan ikke krypstart og hotstart velges samtidig.



3.9. TEST AV GASSGJENNOMSTRØMMING



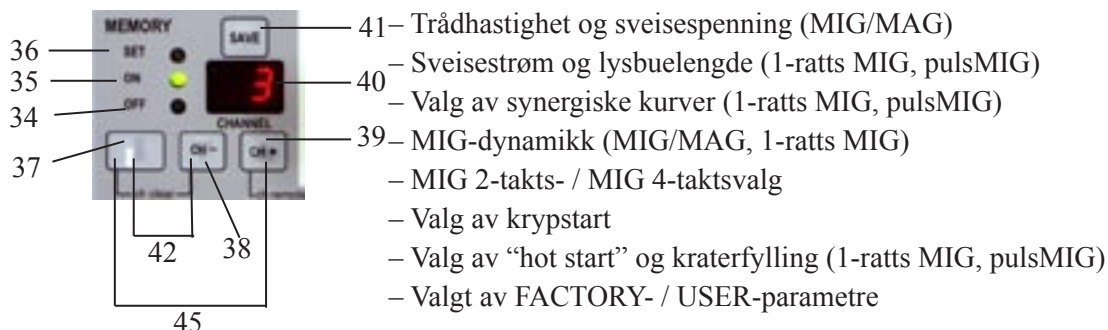
Det er mulig å måle gass gjennomstrømmingen med et flowmeter på pistolen ved å trykke på GAS TEST tasten, uten at trådmatningen starter.

Gass strømmen varer i 20 sekund. Trykk på GAS TEST tasten igjen eller pistolbryteren hvis du vil stoppe.

3.9. MXE MINNEKANALENE, MEMORY

MXE panelet har 20 minnekanaler som du kan lagre MIG/MAG-, 1-ratts MIG- and pulsMIG-sveisesitasjoner i. Justeringer av potensiometerverdier samt funksjonsvalg lagres i minnet. Man kan ikke lagre MMA-sveiseverdier i minnet.

3.9.1. Følgende parametre lagres i minnet:



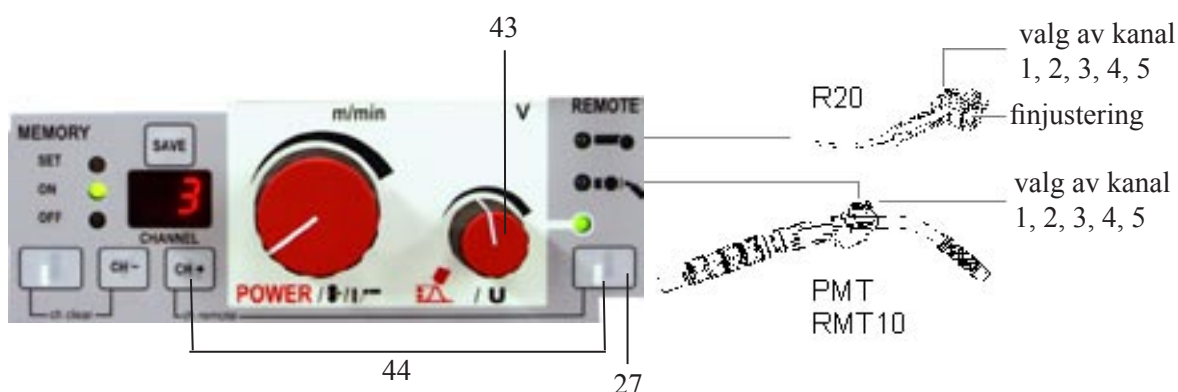
Funksjonsmodus for minnet velges med tast 37. Minnet har følgende funksjonsmåter: OFF (34): normal sveising uten minnefunksjon. ON (35): Sveising med innstillinger som er lagret i minnekanalene. SET (36): Modus der du kan lagre sveiseverdiene i ønsket minnekanal ved å trykke på minnetast SAVE (41). Velg ønsket minnekanal med tastene CH- (38) og CH+ (39). Nummeret til valgt kanal vises på display 40.

I SET modus (36) viser blinkende LED-indikator at det ikke er lagret noen sveiseverdier i angjeldende kanal. Når det er ønskelig, kan du tømme minnekanalen for innhold ved samtidig å trykke kombinasjonen (42) av de to tastene for henholdsvis modusvalg (37) og CH- (38). Før du tømmer en kanal kan du sjekke hvilke verdier som er lagret i den ved for et øyeblikk å gå til funksjonsmodus ON (35).

I ON-modus kan du kun velge kanaler som inneholder lagrete verdier. Finreguleringen av sveisespenning (MIG/MAG) eller lysbuelengde (1-ratts MIG, pulsMIG) finner sted fra potensiometer 43. Under sveising kan man skifte kanaler så lenge som MIG-prosedyren er den samme (MIG, 1-ratts MIG, pulsMIG). Også valg av synergisk kurve for 1-ratts MIG og pulsMIG bør være den samme på de pågjeldende kanalene.

Valg av minnekanaler 1-5 kan overføres til fjernkontrollenheten R20, som er tilsluttet PROMIG eller pistolreguleringsenheten RMT10 for PMT MIG-pistolen. Omkoplingen til styring av kanalene via fjernkontroll og pistolregulering skjer i ON-modus ved at man samtidig trykker kombinasjonen (44) av de to tastene for henholdsvis CH+ (39) og reguleringsvalg (27). Med R20-kontrollenheten kan både kanalvalg og finjustering overføres til kontrollenhetens potensiometre. Med RMT10-kontrollenheten kan kanalvalget overføres til RMT10, og finjusteringen overføres til potensiometer 43 på panelet. Fjernvalg av minnekanalene angis ved at fjernkontroll- eller pistolregulerings-LED-indikatorene blinker. Man opphever fjernreguleringsvalg av minnekanalene på samme måten som man satte den på: Trykk samtidig kombinasjonen (44). Du kan gå direkte fra OFF til SET ved å trykke (45) 37 og 39 tastene samtidig (= direkte lagring av sveiste verdier til memory).

Du kan gå direkte fra ON til OFF ved å trykke (42) tastene 37 og 38 samtidig



3.11. FORHÅNDSINNSTILLING AV SVEISEPARAMETRE, SETUP

Med SETUP-funksjonen kan man endre de MIG-, 1-ratts MIG- og pulsMIG-parametrene som det ikke er noen egen regulering av på panelet. Det gjelder for eksempel parametre som gassforstrømnings- og gassetterstrømmingstid og 'hot-start'. Parametrene er ulike for hver eneste MIG-sveiseprosedyre. Det betyr at du kan stille inn egne parametre for MIG, 1-ratts MIG og pulsMIG. SETUP-tastene er blåmerket.

SETUP-funksjonsmodus:

- a) FACTORY modus: Bruk såkalte fabriksinnstillinger for sveiseparametre.
- b) USER modus: Bruk sveiseparametre som endres av bruker.
- c) SETUP-endringsmodus: Modus der parametrene endres og lagres i minnet.

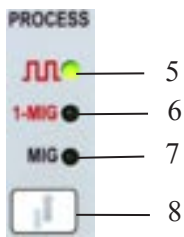
3.11.1. SETUP funksjoner i MXE

	Namn i display	MIG/MAG	1-MIG	Puls-MIG	Fabrikk innstilling	Forklaring
Gass forstrømmingstid 0-9.9 s	PrEGAS	X	X	X	0	Gass strømming før sveising, virker på 2T
Gass etterstrømmings-tid 0-9.9 s	POStGAS	X	X	X	1.0	Gass strøm etter sveising
Krypstart 10-99%	CrEEP S	X	X	X	50%	% av trådmatingshastighet
Hotstart	HOT-StA		X	X	40%	% av sveiseeffekt, - 50% er kaldere + 70% er varmere
-50...0...+70%						
Hotstart 2T (* 0...9,9 s	Hot-2tt		X	X	1.2 s	Innstilling av hot start tid i 2T
Punktsveising (** 0.0 ... 9.9 s	SPOt-2t		X	X	0.0 s	Punkt sveising er i bruk, når hot start er valgt og SPOt-2T er 0.1..9.9s. sveiseeffekten er den samme som i hot start..
Krypstart upslope 0...99	UPSLOPE	X	X	X	0	Upslopetiden til full sveiseeffekt, 1 er kortere, 99 er lengere
Kraterfylling 1...99	CrAtErF		X	X	15	Nedtrappingstiden til kraterslope, 1 er kortere 99 er lengere.
Kraterfyll slope 0...99%	CrAtESL		X	X	0	Slutt nivå på sveiseeffekten i kraterf., 1%min strøm, 99%max strøm
Start strøm -9...0...+9	StArt C	X	X	X	0	Lengden på startpuls
Puls toppstrøm -10...+15%	top-Cur			X	0	MXE- funksjon, justering av pulsstrøm
Etterbrennings tid -99...0...+99	POStCUr	X	X	X	0	Lengden på trådutstikket etter stopp av sveising. foreks. Al<0, Fe>0
Kontrollområde for buelengde -50..0..99%	ArCLEnG		X	X	0	Utvidelse av området på lysbuelengden (ratt)
Dobbelpuls amplitude 0,1 ...2,5m/min	dPULS-A			X	1,5 m/min	Variasjon av trådmatingshastighet i dobbelpulsen.
Dobbelpuls frekvens 0,1 ... 3,0 Hz	dPULS-F			X	2 Hz	Frekvens variasjon i dobbelpuls
Kalibrerings spenning 0...9.9 V	CAL		X	X	1.4	1.4 for generelt bruk, innstilling av bue klengde området kan flyttes innefor 0..9.9V
Tilbake til fabrikkinnstillinger	rESOrE FAC ALL	X	X	X		Lagrer fabrikkinnstilling til USER.

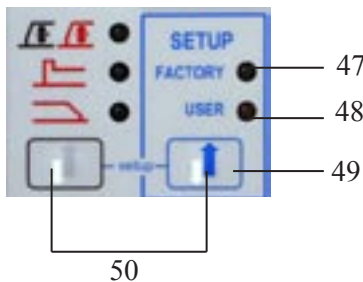
(* Fra og med Promig programversjon 0A5

(** Fra og med Promig programversjon 0A6

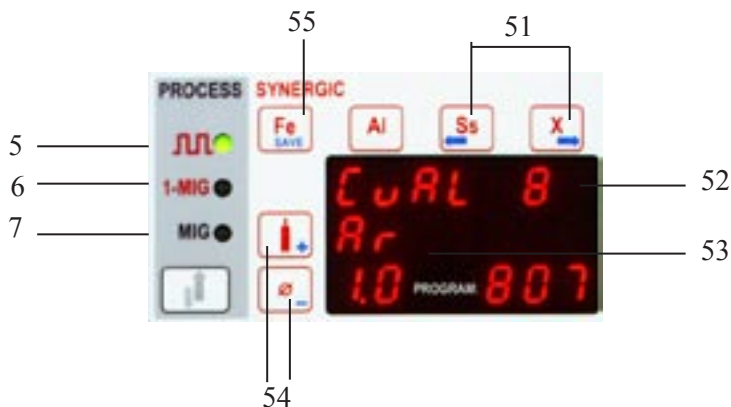
3.11.2. Endring av parametre i SETUP-endringsmodus:



- Velg MIG prosess, MIG/MAG (7), 1-ratts MIG (6) eller pulsMIG (5), der du vil endre parametre.
- Gå til SETUP-endringsmodus ved å trykke kombinasjon 50, dvs. ved samtidig å trykke tastene 33 og 49.
- Velg det parameter som skal endres med tast 51. Parameternavn vises i display 52 og parameterverdier i display 53.
- Juster parameterverdi opp(+) eller ned (-) med tastekombinasjon 54.
- Lagre den endrede verdien i minnet med tast 55.



- Fabrikksinnstilt verdi for valgt parameter kan man sjekke ved å gå over til FACTORY-modus 47. Den forhåndsinnstilte verdien vises da i display 53.
- Fabrikksinnstilte verdier for alle parametre for valgt MIG-sveiseprosedyre kan kopieres som USER-parametre ved å velge RESTORE FAC ALL som parameter og trykke tast 55 for lagring i minnet.
- Gå tilbake til sveisemodus ved samtidig å trykke kombinasjon 50, dvs. ved samtidig å trykke tastene 33 og 49.



3.11.3. Lagring av SETUP parametere i MXE minnekanaler

- Velg innstilling og kontroll verdier i den MIG prosessen som brukes, MIG/MAG(7),1-MIG(6) eller pulsMIG(5).
- Trykk tast 37 for å velge SET modus i minnefunksjon.
- Trykk CH- (38) eller CH+ (39) for å velge minnekanal.
- Trykk SAVE (41) for å lagre. Hvis minnekanalen er tom (lappen blinker), SETUP parametrene kan ikke lagres i minnefunksjon.
- Gå til SETUP menyen ved å trykke (50) tastene 33 og 49 samtidig.
- Velg de parametrene som skal forandres med tast 51.
- Juster paramerverdien opp (+) eller ned (-) ved å trykke tastene 54.
- De valgte parametrene lagres i minne ved å trykke med å trykke tast 55.
- Gå tilbake til minne ved å trykke (50).
- Start sveising, juster verdiene ved behov og trykk SAVE for å lagre.
- Trykk tast 37 for å gå ut av SET funksjonen.

4. GJENBRUK AV KASSERTE MASKINER

Kemppi maskiner fremstilles i hovedsak av materialer som kan gjenbrukes. Hvis du må kassere din maskin, bør du levere den til en gjenvinningsanlegg, der de ulike materialene vil bli separert med henblikk på gjenbruk.



Dette merket på utstyrets produktmerking er relatert til elektrisk og elektronisk avfall som skal samles inn separat. EU Direktivet (2002/96/EC) gjeldende for Elektrisk og Elektronisk Utstyrsavfall er trådt i kraft i alle EU land.

5. GARANTIVILKÅR

KEMPPI OY gir garanti mot fabrikkasjonsfeil eller feil i materialet på produkter som selskapet har produsert og solgt. Garantireparasjoner må bare utføres av et godkjent KEMPPI serviceverksted. Emballasje, frakt, og forsikringskostnader betales av tredjepart.

Muntlige løfter som ikke samsvarer med garantivilkårene, er ikke bindende for garantist.

Garantibegrensninger

Følgende forhold dekkes ikke av garantien; defekter som følge av normal slitasje, at bruksanvisningen og vedlikeholdsanvisningen ikke er fulgt, tilkobling til feil eller uren spenningsforsyning (inkludert spenningsstopper utenfor utstyr spesifikasjonene), feil gasstrykk, overbelastning, transport eller lagringsskade, brann eller skade i forbindelse med naturskade som lynnedslag eller oversvømmelse.

Denne garantien dekker ikke direkte eller indirekte reisekostnader, diett eller innkvartering.

Merk; Garantivilkårene gir ikke dekning for sveisepistoler og forbruksmateriale, tråd mate hjul og tråd føringsrør.

Direkte eller indirekte skade som følge av et defekt produkt, dekkes ikke av garantien.

Garantien er ugyldig hvis det er foretatt modifikasjoner på produktet uten produsentens godkjenning, eller hvis det er utført reparasjoner med reservedeler som ikke er godkjente. Garantien er også ugyldig hvis reparasjoner er utført av ikke godkjente verksteder.

Foreta garantireparasjoner

Defekter som dekkes av garantien, må opplyses til KEMPPI eller godkjent KEMPPI serviceverksted innenfor garantiperioden. Før det foretas garantiarbeid må kunden forevise kjøps kvittering og serienummer for utstyret, for å bekrefte gyldigheten av garantien. Delene som erstattes etter garantivilkårene, forblir KEMPPI sin eiendom.

Etter garantireparasjoner fortsetter garantien på maskinen eller utstyr, enten det er reparert eller erstattet, til slutten av den opprinnelige garantiperioden.

KEMPPI OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 590 783 00
Telefax (08) 590 823 94
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail:sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 (0)76-5717750
Telefax +31 (0)76-5716345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel 0845 6444201
Fax 0845 6444202
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail:sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBKI
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info.au@kemppi.com