

Feed 400

0024

Bruksanvisning

1923600N

Feed 400



Norsk

Lue ja perehdy tähän ohjeeseen ennen hitsauskoneen käyttöönottoa !
Läs noga igenom denna bruksanvisning innan du använder svetsmaskinen !
Les denne bruksanvisningen nøye før du bruker sveisemaskinen !
Læs denne brugsanvisning nøje igennem før brug af svejsemaskinen !



KEMPPI

Sikkerhetsregler	3
Garantivilkår	3
Deler til trådmateverket Feed 400	4
Betjening og tilkoplinger	5
Funksjonspanel	5
Funksjonspanel for synergisk ett-ratts-MIG	6
Liste over produkter	7
Strømkilder	7
Trådmateenheter	7
MIG sveisepistoler	7
Mellomledere	7
Allment	8
Tekniske data	8
Hvordan samle MIG anlegget	9
Installasjon	9
Trådmatemekanisme (SL400)	9
Montering av MIG sveisepistol	10
Montering og låsing av trådrull	10
Automatisk trådmating til sveisepistol	10
Trykkjustering	10
Regulering av bremsespenningen til trådrullen ...	10
Returstrømkabel	11
Dekkgass	11
Feed 400 funksjoner	12
Funksjonspanel	12
Valg av sveisemetode	12
Valg av MIG sveiseprosedyre	12
Indikatorlamper for sveising / MIG Minilog	12
Grunninnstillinger, displays	12
Innstilling av MIG sveisedynamikk	13
Valgbryter for hovedinnstillinger	13
Displays for valgt ett-ratts-MIG synergisk program .	13
Ett-ratts-MIG synergipanel	13
Regulering av etterbrenningstiden	13
Valg av ett-ratts-MIG synergisk curve	13
Kraterfylling (ett-ratts-MIG, 4-T og 4-TL)	14
MIG Minilog (ett-ratts-MIG 4-TL) funksjon	14
Trådinnmating	15
Gasstestbryter	15
Feed 400 feilmeldinger	15
Accessories	15
SYNC 400 synkroniseringsenhet	15
GG 400 gassvakt	15
Opphenging i bom	16
Driftsforstyrrelser	16
Regelmessig vedlikehold av utstyret	16

Sikkerhetsregler

Se aldri på lysbuen uten ansiktsbeskyttelse som er laget for lysbuesveising!

Lysbuen er skadelig for ubeskyttede øyne!

Lysbuen gir brannskår ved kontakt med ubeskyttet hud!

Pass på lysbuens refleks!

Beskytt deg selv og omgivelsene mot lysbuen og varmt gnistregn!

Husk generell brannsikring!

Følg brannforskriftene! Sveising klassifiseres alltid som en brannrisiko.

Sveising i nærheten av brennbart eller eksplosivt materiale er strengt forbudt.

Hvis det er nødvendig å sveise i et slikt område, må brennbart materiale fjernes fra den umiddelbare nærheten av sveiseområdet.

Det skal alltid være tilgjengelige brannslukningsapparater der hvor sveising finner sted.

Obs! Gnister kan forårsake brann mange timer etter at sveisingen er fullført.

Vær forsiktig med spenningen på strømmettet!

Pass på kablene - primærkabelen må ikke sammenklemmes, berøre skarpe kanter eller varme sveisestykker.

Defekte kabler er alltid en brannrisiko og svært farlig.

Ikke plasser sveisemaskinen på våte flater.

Ikke ta med sveisemaskinen inn i sveisestykket (det vil si containere, biler, osv.).

Forsikre deg om at verken du, gassflasker eller elektrisk utstyr kommer i kontakt med strømførende kabler eller kontakter!

Ikke bruk defekte sveisekabler.

Isoler deg selv ved å bruke tørre, ikke utslitte beskyttelsesklær.

Ikke sveis på vått underlag.

Ikke plasser MIG-sveisepistolen eller sveisekablene oppå strømkilden eller annet elektrisk utstyr.

Ikke trykk på knappen på MIG-sveisepistolen hvis den ikke er rettet mot sveisestykket.

Vær forsiktig med sveiserøyken!

Pass på at det er tilstrekkelig ventilasjon.

Følg egne sikkerhetsregler for sveising av metaller som inneholder bly, kadmium, sink, kvikksølv eller beryllium.

Ikke glem faren som er forbundet med spesialsveisejobber!

Ta hensyn til risikoen for eksplosjon og brann når du sveiser lukkede sveisestykker som containere.

Garantivilkår

KEMPPI OY gir garanti mot fabrikkasjonsfeil eller feil i materialer på produkter som selskapet har produsert og solgt. Garantireparasjoner må bare utføres av et godkjent KEMPPI-serviceverksted. Emballasje, frakt og forsikringskostnader betales av tredjepart. Garantien gjelder fra kjøpsdato. 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 spenningstopper utenfor utstyrsspesifikasjonene), 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, trådmatchjul og trådføringsrør.

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.

Garantiperiode

Garantien er gyldig i ett år etter kjøpsdato forutsatt at maskinen brukes i ett-skiftsmiljø.

Garantiperioden for to- og treskiftsbruk er henholdsvis seks og fire måneder.

Foreta garantireparasjoner

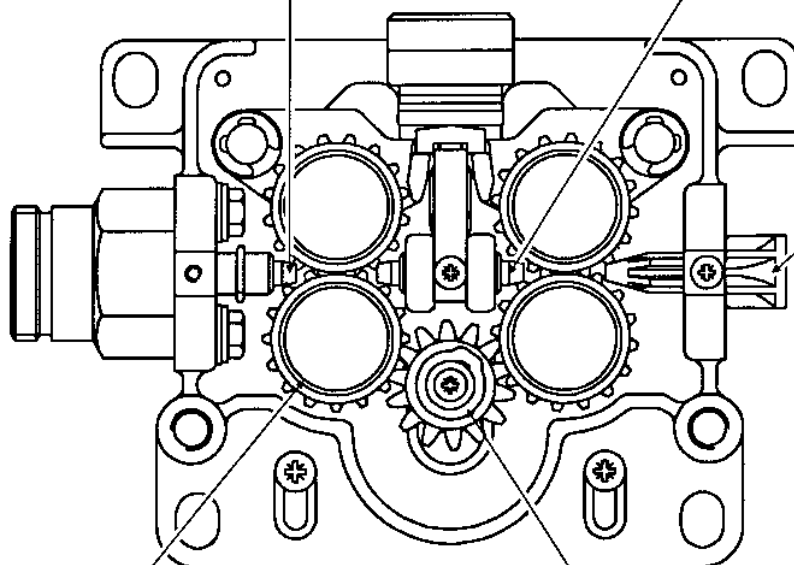
Defekter som dekkes av garantien, må opplyses til KEMPPI eller godkjent KEMPPI-serviceverksted innenfor garantiperioden. Før det foretas garantiarbeid må kunden forevise kjøpskvittering og serienummer for utstyret for å bekrefte gyldigheten av garantien.

Delene som erstattes etter garantivilkårene, forblir Kempis eiendom.

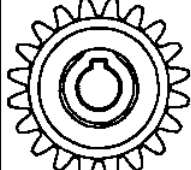
Etter garantireparasjoner fortsetter garantien på maskin eller utstyr, enten det er reparert eller erstattet, til slutten av den opprinnelige garantiperioden.

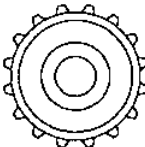
Deler til trådmateverket Feed 400

Fe Mc Fc	0,6...0,8 (0.030)	ø 1,0 3134140 hvit	→	ø 2,0 3134120 ** oransje	→	ø 2,0 4267220 ** plast
	0,9...1,6 (0.035...1/16)	ø 2,0 3133700 ** oransje				ø 4,0 4270180 plast
	1,6...2,4 (1/16...3/32)	ø 4,0 3134130 blå				ø 4,0 4267030 messing
Ss Al	0,8...1,6 (0.030...1/16)	ø 2,0 3134290 * oransje	→	ø 2,0 3134300 * oransje	→	ø 2,0 4267220 plast
	1,6...2,4 (1/16...3/32)	ø 3,0 3134710 gul		ø 3,0 3134720 gul		ø 4,0 4270180 plast



trekktannhjul

	ø 28 mm 4265240 ** 0...18 m/min
	ø 40 mm 4265250 * 0...25 m/min

		mm (in)						
			0.8 (0.030)	0.6 —	0.9...1.0 (0.035)	1.2 (0.045... 0.052)	1.4...1.6 (1/16)	2.0 (5/64)
Fe Ss Al	slett		3133810 hvit		3133210 ** rød		3133820 gul	
Fe Fc	riflet		---		3133940 rød		3133990 gul	
Al	U-spor		---		3133960 rød		---	

* inkludert i leveransen

** inkludert i leveransen, montert

Betjening og tilkoblinger

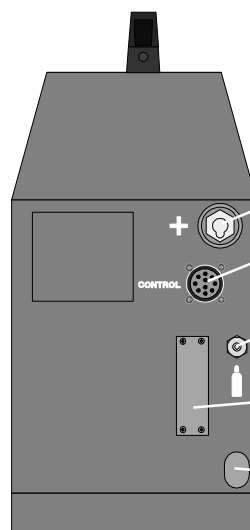
Funksjonspanel

Tilkopling for sveisepistol (EURO)

Tilkopling for fjernkontroll (10 polet)

Plass for montering av synkroniseringsenhet for push-pull-pistol (SYNC 400)

Klemme for kjølevannslanger



Tilkopling av sveisestrøm

Tilkopling for styrekabel

Tilkopling for dekkgass

Plass for montering av GG 400 gassvakt (tilleggsutstyr)

Inngang for kjølevannslanger

Funksjonspanel

Valg av sveisemetode

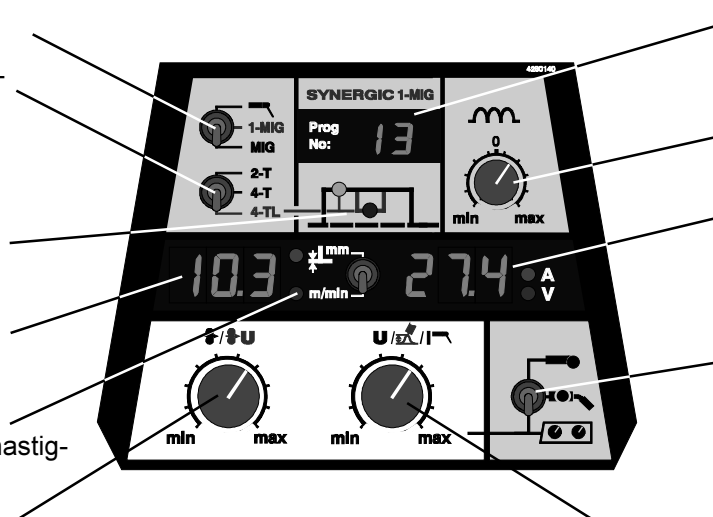
Valg av MIG sveiseprosedyre 2-T / 4-T / 4-TL (MIG Minilog) prosedyre

Indikatorlamper for sveising/ MIG Minilog (4-TL)

Display for trådmatehastighet / platetykkelse (ett-ratts-MIG)

Vippebryter for trådmatehastighet-/platetykkelse-display

MIG: Regulering av trådmating
Ett-ratts-MIG: Regulering av strøm
MMA: Ingen funksjon



Display for valgt ett-ratts-MIG program

Regulering av MIG dynamikk

Display for valgt strømkildespenning / MMA strøm

Valgbryter for følgende betjeningsmåter:

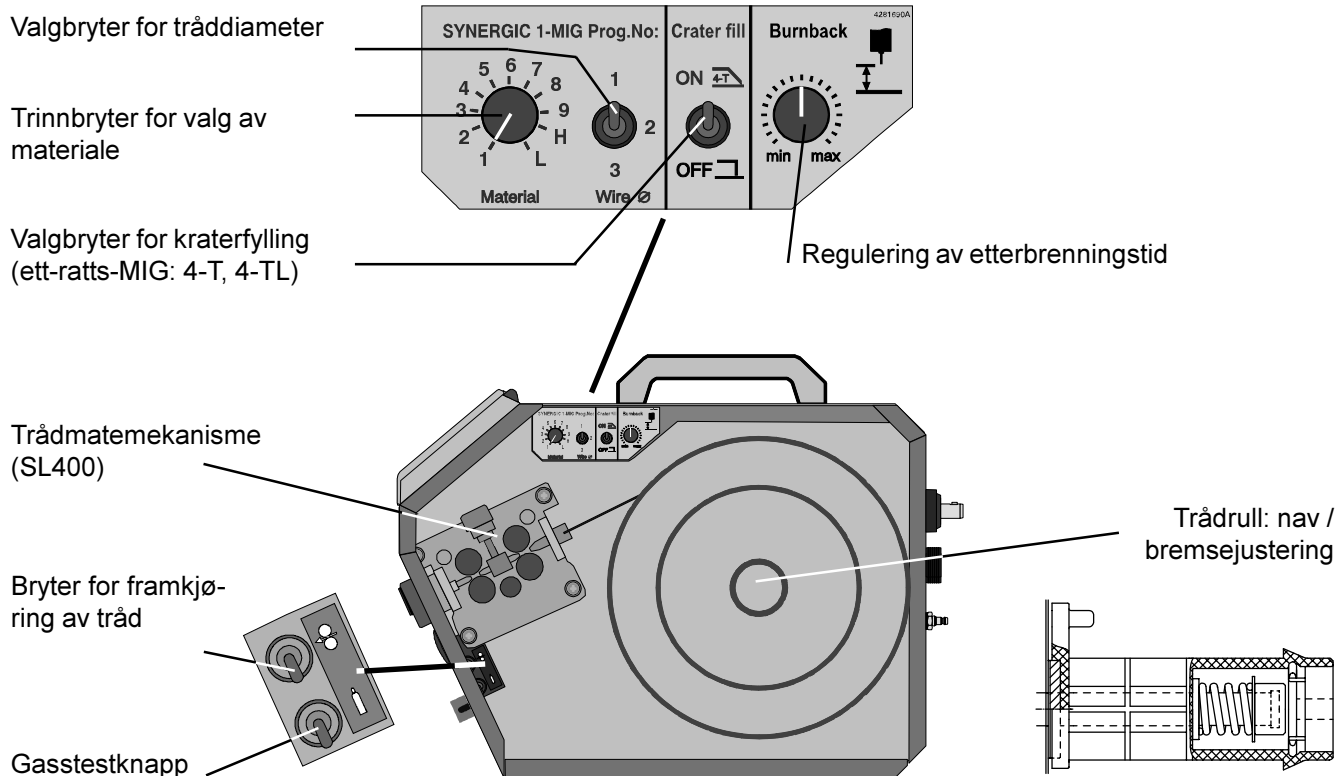
- fjernkontroll
- fjernkontroll på pistol

– panelbetjening

MIG: Regulering av sveisespenning
Ett-ratts-MIG: Regulering av lysbuelengde
MMA: Regulering av MMA strøm

Funksjonspanel for synergisk ett-ratts-MIG

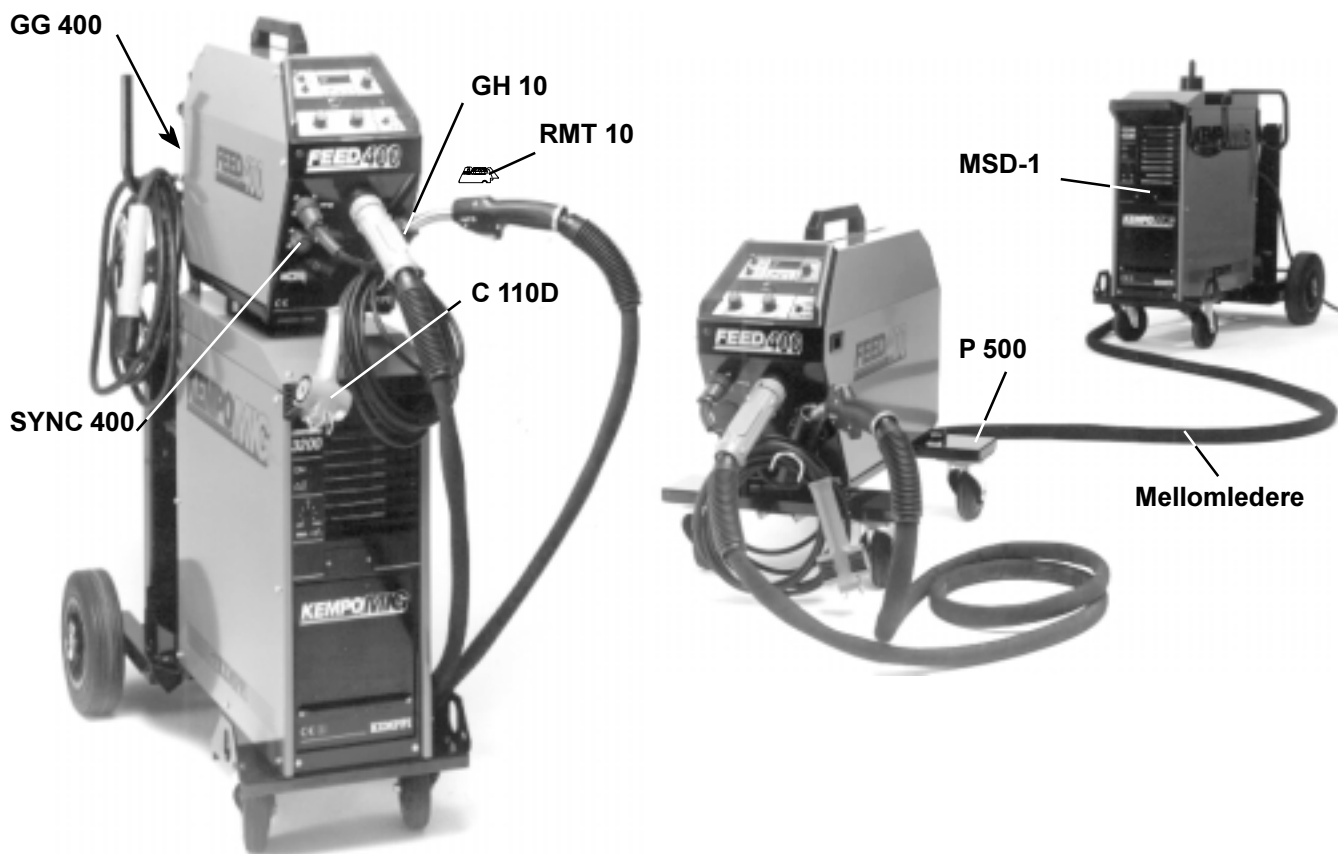
Programvalg for ett-ratts-MIG



Tabell for ett-ratts-MIG programmer
(selvklebende, på mateskapsdør)

SYNERGIC 1-MIG programs				
Prog.No:	Ø	Material	Gas	
1 11 0.8 Fe CO2	2 12 1.0 Fe CO2	3 13 1.2 Fe CO2		1 -- no program
1 21 0.8 Fe Ar 15-25%CO2	2 22 1.0 Fe Ar 15-25%CO2	3 23 1.2 Fe Ar 15-25%CO2		2 62 1.0 AlMg5 Ar
1 -- no program	2 -- no program	3 33 1.2 FeMC Ar 15-25%CO2		3 63 1.2 AlMg5 Ar
1 -- no program	2 -- no program	3 43 1.2 FeFCR Ar 15-25%CO2		1 -- no program
1 51 0.8 Ss Ar 2%CO2,O2	2 52 1.0 Ss Ar 2%CO2,O2	3 53 1.2 Ss Ar 2%CO2,O2		2 72 1.0 AlSi5 Ar
				3 73 1.2 AlSi5 Ar
				1 -- no program
				2 -- no program
				3 83 1.2 SsFCR Ar 15-25%CO2
				1 91 0.8 CuSi3 Ar
				2 92 1.0 CuSi3 Ar
				3 -- no program
				1 -- no program
				2 H2 1.0 Ss309 Ar 2%CO2,O2
				3 H3 1.2 Ss309 Ar 2%CO2,O2
				1 -- no program
				2 -- no program
				3 -- no program

Liste over produkter



Merking av mellomleder:

Eksempel: KW 50-5-WH

KW = identifikasjonsbokstaver

50 = sveisekabelens tverrsnitt mm²

5 = nominell lengde (i meter)

W = vannkjølt, G = egenkjølt (gass- / luftkjølt)

H = beskyttelseskappe

Strømkilder

Kempomig 3200	6227320
Kempomig 3200W	6227325
Kempomig 4000	6227400
Kempomig 4000W	6227405

Tilleggsutstyr:

MSD 1 volt-/amperemeter	6185666
-------------------------------	---------

Trådmateenheter

FEED 400	6237400
----------------	---------

Tilleggsutstyr:

C 110D fjernkontroll	6185421
SYNC 400	6263120
GG 400 gassvakt	6237405
GH 10 pistolholder	6256010
P500 transporttralle	6185265
KV400 avlastingsarm	6185247
– KV400 50-1.5-GH (kabel)	6260351
– KV400 50-1.7-WH (kabel)	6260353

MIG sveisepistoler

Egenkjølte:

MT 32	3 m	6253023
MT 32	4,5 m	6253024
MT 38	3 m	6253038
MT 38	4,5 m	6253039
PMT 30	3 m	6253013
PMT 30	4,5 m	6253014
PMT 40	3 m	6254013
PMT 40	4,5 m	6254014

Vannkjølte:

MT 41W	3 m	6254036
MT 41W	4,5 m	6254037
MT 51W	3 m	6255046
MT 51W	4,5 m	6255047
PMT 41W	3 m	6254028
PMT 41W	4,5 m	6254029
PMT 51W	3 m	6255033
PMT 51W	4,5 m	6255034

Tilleggsutstyr (PMT...):

RMT 10	6185475
--------------	---------

Mellomledere

Mellomledere Kempomig 3200, 4000 / FEED 400

KW 50-1.3-GH	6260350
Multimig 50-5-GH	626010401
Multimig 50-10-GH	626010601

Mellomledere Kempomig 3200W, 4000W / FEED 400

KW 50-1.5-WH	6260352
KW 50-5-WH	626035401
KW 50-10-WH	626035601

MMA-kabel

MMA kabel 5 m	6184501
---------------------	---------

Returstrømkabel

5 m - 50 mm ²	6184511
--------------------------------	---------

Allment

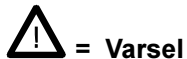
FEED 400 er KEMPOMIG produktseriens trådmateenhet, konstruert for krevende, profesjonell bruk.

Innstillinger og reguleringer av FEED 400 foregår ved hjelp av et allsidig funksjonspanel som er lett å betjene. FEED 400's synergiske ett-ratts-MIG funksjoner gjør det mulig å regulere MIG sveisingen ved hjelp av bare ett ratt. Enheten har forhåndsinnstilte programmer for de vanligste materialer og gasser. Displayet for platetykkelse som er koplet til ett-ratts-MIG funksjonene, hjelper brukeren med å finne de rette sveiseverdier.

Trådmatemekanismens 4-hjulsdrift sikrer stabil trådmating. Maks. trådmatehastighet kan være enten 18 m/min eller 25 m/min. FEED 400 er konstruert til bruk for både vann- og egenkjølte sveisepistoler.

Ved levering er FEED 400 klargjort for sveising av stål. I leveransen inngår også utstyr for sveising av aluminium og rustfritt stål. I tilbehøret er det også inkludert en løfte krok for opphenging i bom.

Produkt	Navn	Bruks- / monteringsveiledning
Trådmateenhet	FEED 400	1923600N
Synkroniseringsenhet for push-pull-pistol	SYNC 400	
Gassvakt	GG400	
Transporttralle	P500	4272000
Svingarm	KV400	3142890
Strømkilder	Kempomig 3200, 3200W, 4000, 4000W	1922380N
Volt- / Amperemeter	MSD 1	1918610
MIG sveisepistoler	PMT-serien PMT 30, 40 PMT 41W, 51W	1925570 1925660
	MT-serien MT 32 MT 38 MT 41W MT 51W	1925440 1925340 1925480 1925490



Tekniske data

Feed 400		
Driftsspenning (sikkerhetsspenning)		30 VAC 50/60 Hz
Merkeeffekt		150 VA
Belastning	100 % ED	400 A 310 A
Driftsprinsipp		4 hjulmotor
Diameter til matehjul		32 mm
Trådmatingshastighet	I II	0...18 m / min 0...25 m / min
Sveisetråd	ø Fe, Ss ø Sveisetråd ø Al	0,6...1,2 mm 0,8...1,6 mm 1,0...1,6 mm
Trådrulle	maks. vekt maks. størrelse	20 kg ø 300 mm
Pistolkopling		Euro
Temperaturområde for drift		-20...+40 °C
Temperaturområde for lagring		-40...+60 °C
Beskyttelsesgrad		IP 23C
Dimensjoner	lengde bredde høyde	570 mm 210 mm 440 mm
Vekt		15 kg

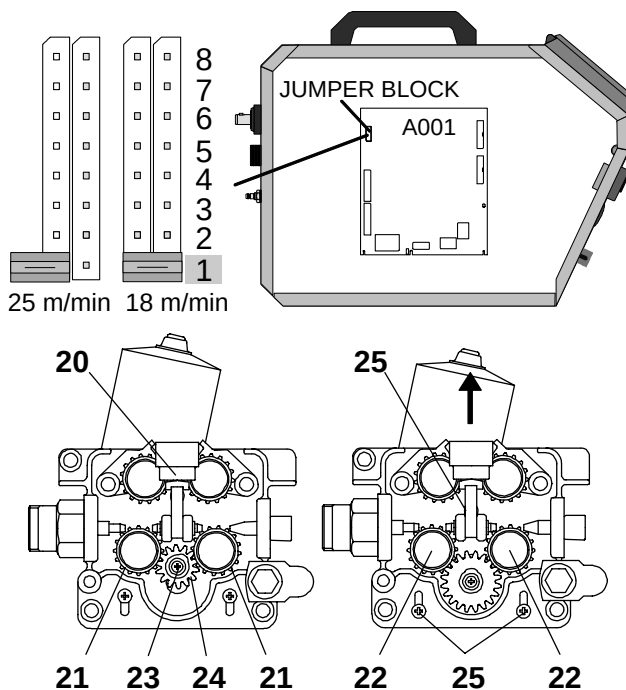
Produktet oppfyller kravene til CE-merking.

Hvordan samle MIG anlegget

KEMPOMIG strømkilde: Les avsnittet om INSTALLERING i bruksanvisningen (1922380N) for den aktuelle strømkilden.

FEED 400 trådmateenhet:

1. Monter trådmateren på festebraketten på toppen av strømkilden. Akselen må ha plastisolering / kulelager.
2. Monter mellomlederens styrekabel og sveisestrømkabelen til koplingene på baksiden av FEED 400. Velg polaritet (+ eller -) til MIG pistolen, alt etter hvilken sveistråd du bruker.
3. Hvis MIG pistolen er vannkjølt, monteres mellomlederens kjølevannslanger gjennom trådmateenheten og låses på plass. Om nødvendig, åpnes sideplaten til FEED 400.
4. Monter MIG pistolen til EURO tilkoplingen på FEED 400's frontvegg.
Hold deg til bruksanvisningen fra produsenten når det gjelder styrerør og kontaktrør. Anvender du tilbehør med feil størrelse eller som på annen måte ikke er egnet til den trådtypen du bruker, vil det forårsake forstyrrelser i trådmatingen.
5. Hvis du monterer FEED 400 til bom, må du sørge for at trådmateenhetens chassis ikke er i galvanisk kontakt med bommen.
6. Maks. trådmatingshastighet
Ved levering er den maksimale trådhastigheten satt til 18 m/min. Dette holder for de aller fleste sveisearbeider, men hvis du har bruk for enda høyere trådhastighet, kan du øke den til 25 m/min ved å bytte ut det fabrikkmonterte standard-drivhjulet med et større drivhjul. Videre kan du endre jumperen på kontrollkortet. Det større drivhjul (D40) inngår i leveransen av FEED 400 med tilbehør.



Hvis nødvendig, kan hastigheten endres på følgende måte:

- Åpne sideplaten og flytt JUMPER BLOKKENS første kodelykke på kontrollkort A001 til posisjonen for 25m/min, slik som vist på tegningen.
- Løs ut strammingen på matehjulene(20). Ta av de nedre matehjulene (21). Løsne skrue (23) og skive. Ta drivhjul D28 (24) av motorens drivaksel.
- Skru opp de tre skruene(25), 1 omgang. Sett drivhjul D40 på drivakselen. Sett skrue (23) og skiven tilbake på plass og skru den fast igjen.
- Sett matehjulene (21) tilbake på akslene, men ikke stram monteringskruene på matehjulene (22) ennå.
- Løft motoren slik at avstanden mellom drivhjulets tenner og begge de nedre matehjulene er ca. 0,2 mm.
- Stram skruene(25). Sjekk avstanden fra tenner til matehjul, og juster motorens stilling dersom det er nødvendig. Skru monteringskruene på matehjulene fast (22).



For liten klaring mellom drivhjul og matehjul vil overbelaste motoren. For stor klaring vil kunne medføre at matehjul og drivhjul slites fortere.

7. Montering av push-pull pistolens synkroniseringsenhet SYNC 400 og montering av gassvakten GG er beskrevet i bruksanvisningen som leveres sammen med disse enhetene.

Installasjon

Trådmatemekanisme (SL400)

Trådmatehjul	
farge	sveistråd ø mm (tommer)
hvit	0.6 og 0.8 (0.030)
rød	0.9/1.0 og 1.2 (0.035, 0.045 og 0.052)
gul	1.4, 1.6 og 2.0 (1/16 og 5/64)
svart	2.4 (3/32)
Tråddedere	
farge	sveistråd ø mm (tommer)
oransje	0.6-1.6 (0.024-1/16)
blå	over 1.6 (over 1/16)

Trådmatehjulene fås med slett og riflet spor samt med U-spor til bruk for ulike formål.

Matehjul med slett spor:

Universelt matehjul til sveising med alle typer tråd.

Matehjul med riflet spor:

Spesielt matehjul for rørtråd og for ståltråd.

Matehjul med U-spor:

Spesielt matehjul for aluminiumtråd.

Trådmatehjulene har to spor hver, for ulik tråddiameter. Man velger det sporet man skal bruke ved å flytte skiven (28) fra trådmatehjulsets ene side til den andre.

Matehjul og styrerør er fargekodet, slik at det blir enklere å identifisere dem (se tabellen på side 4). FEED 400 leveres med røde matehjul med slett spor og oransje styrerør beregnet for sveistråd på 0.9-1.2 mm (0.035", 0.045" og 0.052").

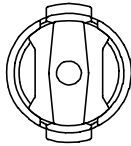
Montering av MIG sveisepistol

For å unngå problemer under sveising, bør man sjekke i bruksanvisningen for sveisepistolen at man bruker den trådleder og det kontaktrør som passer til trådmaterdiameter og til trådtype. En trådleder som er for trang vil kunne gi forstyrrelser i trådmatingen og medføre overbelastning av motoren.

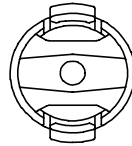


Skru hurtigkoplingen til sveisepistolen hardt i slik at det ikke blir spenningstap på koplingsoverflaten. En løs kopling vil medføre opphetning av pistol og trådmateenhet.

Montering og låsing av trådrull



låst



åpen

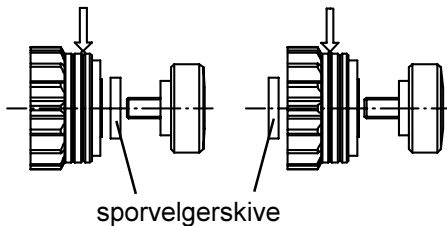
- Løsne låsklemmene i navet til trådrullen ved å vri låssperren en kvart omgang.
- Sett trådrullen på plass. Merk deg rullens rotasjonsretning!
- Lås trådrullen med låsknotten, låsklemmene i navet forblir i ytterposisjon og låser rullen.



Se etter at det ikke stikker noe ut fra trådrullen som vil kunne skrape mot trådmateenhetens chassis eller dør. Slike deler som sleper etter, vil kunne sette trådmateenhetens chassis under spenning.

Automatisk trådmating til sveisepistol

Den automatiske trådmatingen i PROMIG trådmateverker gir et raskere trådrullskift der det ikke er nødvendig å løse ut matehjulene, fordi tråden passerer direkte igjennom.



- Pass på at sporet i matehjulene passer med tykkelsen på sveisetråden. Rett spor velges ved å flytte sporvelgerskiven.
- Løsne tråddenden fra trådrullen og skjær bort eventuelt oppkuttet og trevlet endetråd. Pass på at tråden ikke ruller seg opp og ut over rullens sider!

- Rett ut ca. 20 cm. tråd. Sørg for at det ikke er noen skarpe kanter på den (fil dem av, om nødvendig). En skarp kant kan skade trådleder og kontaktrør.
 - Dra ut litt løs tråd fra trådrullen. Mat tråden gjennom bakre liner til matehjulene. Ikke løs ut matehjulene!
 - Trykk inn pistolbryteren og skyt frem så mye tråd at den går gjennom matehjulene og frem til pistolen. Pass på at tråden ligger i begge matehjulenes styrespor!
 - Hold inne pistolbryteren til tråden har kommet gjennom kontaktrøret.
- Ved tynn sveisetråd kan det hende at den automatiske matingen svikter (Fe, Ss: 0,6...0,8 mm, Al, Fc: 0,8...1,0 mm). Da åpner man ganske enkelt matehjulene og fører tråden igjennom manuelt.

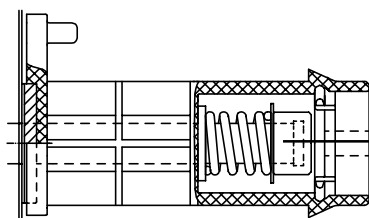
Trykkjustering

Materulltrykket innstilles med justeringsskruen (20). Tråden skal yte ganske svak motstand, dog ikke så liten at den glir på hjulene.



For stort trykk vil forårsake at sveisetråden trykkes flat og belegget skades. Det vil også medføre friksjon mot matehjulene og unødig slitasje på dem.

Regulering av bremsespenningen til trådrullen



justeringsskruen

Bremsekraften reguleres gjennom hullet i trådrullens låsanordning. Justeringsskruen vris ved hjelp av et skrujern.

Bremsekraften må reguleres slik at tråden ikke blir liggende så løst på trådrullen at den sklir av når rotasjonen stopper. Med større trådmatingshastighet øker også behovet for bremsekraft.

Ettersom bremsen på den annen side også belaster motoren, skal man ikke holde den unødig hardt spent.

Returstrømkabel

Returstrømkabelens jordingsklemme festes omhyggelig, helst direkte på det stykket som skal sveises. Kontakt-overflaten skal alltid være så stor som mulig.

Fjern maling og rust fra kontaktområdet!



Anvend 50 mm² kabler til din FEED 400. Mindre tverrsnitt på kablene kan forårsake overoppheting av koplinger og isolering.

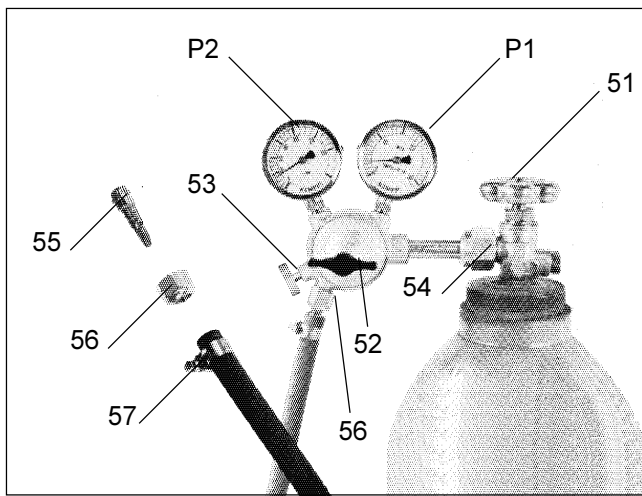
Pass på at den sveisepistolen du bruker tåler så stor strømstyrke som den du trenger for å ha maksimal strøm! Aldri bruk en beskadiget sveisepistol!

Dekkgass

Dekkgasser som kan brukes er kulldioksyd, blandete gasser og argon. Gass-strømmens hastighet bestemmes av styrken til sveisestrømmen.

Gassregulator

Gassregulatoren må være beregnet til bruk med argon-gass. Den gassregulatoren du bruker kan være forskjellig fra den som er avbildet. Likevel gjelder nedenstående generelle regler for bruk av alle trykkregulatorer.



Før montering av gassregulator

- Gå litt til siden, åpne flaskeventilen (51) et øyeblikk. På denne måten kan du blåse flaskeventilen fri for skitt som måtte ha samlet seg.
- Skru håndtaket for trykkregulering (52) ut, så langt at trykket fra fjæren ikke lenger kan kjennes (skruen dreier fritt).
- Lukk nåleventilen (53) hvis det finnes en slik i regulatoren.

Kople regulatoren til flaskeventilen

- Spenn tilkoplingsmutter (54); bruk helst en fastnøkkel.
- Fest slangesokkel (55) med koplingsmutter (56) til slangen, som sikres med en slangeklemme (57).
- Kople slange til regulator og maskin, spenn koplingsmutter.

Åpne flaskeventilen langsomt

- Manometeret (klokka P1) angir trykket i flasken. Aldri bruk opp all gassen i flasken. Send flasken til oppfylling mens flasketrykket fortsatt er 2 bar.
- Åpne nåleventilen hvis det finnes en slik i regulatoren.
- Skru håndtaket for trykkregulering (52) inn inntil manometeret (klokka P2) viser ønsket gjennomstrømningsmengde (eller det ønskete trykket ut på slangen). Ved innstilling av gjennomstrømningsmengde bør maskinen være i drift og man bør samtidig trykke inn pistolbryteren.

Lukk alltid flaskeventilen etter endt sveising

- Hvis maskinen ikke skal brukes i lengere tid, bør man i tillegg skru opp trykkreguleringsskruen (52).

Gassflaske



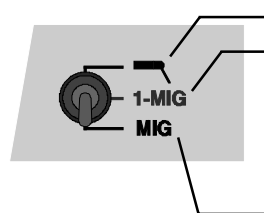
Flasken kan eksplodere dersom den faller ned. Fest alltid gassflasken godt i loddrettstående stilling til veggstativ eller til den spesielt designede tralla. Av sikkerhetshensyn skal gassflasken alltid først tas av maskinens transporttralle når maskinen skal løftes eller transporteres!

FEED 400 funksjoner

Funksjonspanel



Valg av sveisemetode

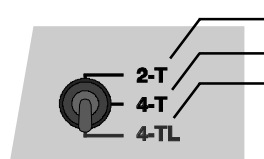


MMA sveising, strømkilden startes for tomgang.

Synergisk MIG / MAG sveising (ett-ratts-MIG): MIG sveising, der det er trådmatingshastigheten som bestemmer verdien av andre sveiseparametre. Dette gjør det mulig å innstille strømnivået for sveisingen bare ved hjelp av ett ratt. Sveiseparameternes avhengighet av trådmatingshastigheten bestemmes nærmere gjennom valg av synergisk kurve for sveisetråd og for den gassen som brukes.

MIG / MAG sveising med gjensidig uavhengig regulering av trådmating og spenning.

Valg av MIG sveiseprosedyre

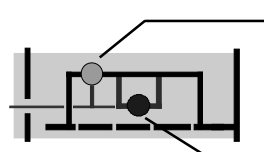


MIG sveising med to-takt bryterfunksjon, MIG 2-takt

MIG sveising med fire-takt bryterfunksjon, MIG 4-takt

MIG sveising med Minilog funksjon, MIG 4-TL. Med 4-TL funksjonen kan man svitsje mellom to ulike sveisestrømmer ved hjelp av bryteren på MIG pistolen. Dette skjer ved at man trykker startbryteren inn og holder den trykket inn i lengre tid enn 0.7 sekunder eller, motsatt, at man trykker den inn i kortere tid enn 0.7 sekunder, se avsnittet om MIG Minilogfunksjonen. 4-TL prosedyren anvendes kun ved ett-ratts-MIG sveising.

Indikatorlamper for sveising / MIG Minilog



LED for sveisestrøm. Lyser kontinuerlig ved MIG. Blinker ved sveising, eller når strømkilden går på tomgang (for eks. ved MMA sveising).

LED for lavere Minilog strømnivå. Lyser når verdiene for lavere Minilog strøminnstillinger vises i displayene.

Grunninnstillinger, displays



(1) Innstilling av trådmatingshastighet ved MIG / MAG. Innstilling av sveisestrøm ved synergisk ett-ratts-MIG.

(2) Innstilling av sveisespenning ved MIG/MAG. Innstilling av lysbuelengde ved synergisk ett-ratts-MIG. Innstilling av MMA strøm ved MMA sveising.

(3) Display som viser trådmatingshastighet i m/min, og platetykkelse i mm. Obs! Der er bare ved synergisk ett-ratts-MIG du kan velge platetykkelse.

Med valgbyteren(4) kan du velge hvilken variabel som skal være synlig i displayet. Displayet for platetykkelse gir informasjon om tykkelsen ved sveising av stående kilsveis.

(5) Display som viser valgt verdi på sveisespenningen ved MIG og ett-ratts-MIG, V, og valgt strømstyrke ved elektrodesveising, A.

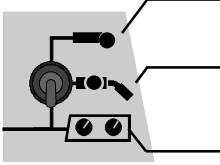
Dette display brukes også som display for MIG sveisedynamikk, -9...0...9.

Innstilling av MIG sveisedynamikk



Innstilling av MIG sveisedynamikk påvirker sveisingens stabilitet og mengden av sveisesprut. Null-stillingen anbefales som grunninnstilling. Verdiene -> min (-1...-9), gir mjukere lysbue for å minske sveisespruten. Verdiene -> maks (1...9), gir hardere lysbue for økt stabilitet og brukes ved sveising av stål med 100 % CO₂ dekk-gass.

Valgbryter for hovedinnstillinger



Fjernkontroll, grunninnstillingene foretas fra C 110D fjernkontrollenheten, som er koplet til FEED 400.

Pistol fjernkontroll samt regulering av trådmatisshastighet eller sveisestrøm (ett-ratts-MIG) foregår fra RMT10 kontrollenheten, som er montert på PMT MIG sveisepistolen. Regulering av sveisespennning eller buelengde foregår fra potensiometeret for spenning på panelet.

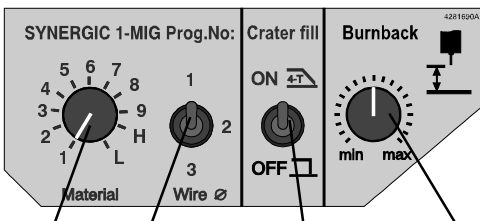
Panelkontroll: De grunnleggende innstillingene foretas ved hjelp av potensiometrene på panelet.

Displays for valgt ett-ratts-MIG synergisk program



Displayet viser nummeret på det 1- knob MIG synergisk programmet som er valgt med velgerne på synergipanelet. Hvis displayet viser '- -', betyr det at du ikke har valgt noe MIG program. Da kan ikke sveisingen foregå. Ved normal MIG / MAG sveising er displayet mørkt.

Ett-ratts-MIG synergipanel



Trinnbryter for valg av materiale

Valgbryter for tråddiameter

Valgbryter for kraterfylling

Regulering av etterbrenningstiden

På materskapet sitter 1-MIG synergipanelet. MIG synergipanelet har bl.a. valgbryter for ett-ratts-MIG synergisk kurve og for ett-ratts-MIG kraterfylling samt potensiometer for regulering av etterbrenningstiden.

Regulering av etterbrenningstiden

Reguleringen av etterbrenningstiden er en trinnløs regulering. Verdien for etterbrenningstiden velges ut fra hvilket materiale som brukes, med henblikk på at sveistråden ikke blir hengende fast på sveisestykket ved sveisestopp, og også for at det ikke skal bli en for stor „perle“ på tråenden. Etterbrenningstiden endres automatisk i forhold til endringer i trådmatisshastigheten.

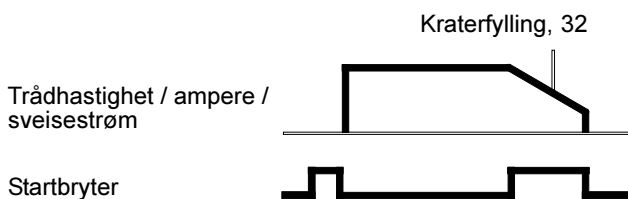
Valg av ett-ratts-MIG synergisk curve

FEED 400 inneholder programmer for synergisk ett-ratts-MIG sveising med de oftest brukte materialene. Disse fabrikkinnstilte programmene vises i vedlagte tabell. På skapsdøren til Feed 400 er det satt opp en oversikt over stillingene til valgbryterne og de respektive programnummerne (se også side 6).

Valgbryter for materiale	Valgbryter for tråddiameter	Programnr.	Ø	Trådmateriale	Dekkgass
1	1	11	0.8	Fe	100% CO ₂
1	2	12	1.0	Fe	100% CO ₂
1	3	13	1.2	Fe	100% CO ₂
2	1	21	0.8	Fe	Ar15-25%CO ₂
2	2	22	1.0	Fe	Ar15-25%CO ₂
2	3	23	1.2	Fe	Ar15-25%CO ₂
3	1	--		intet program	
3	2	--		intet program	
3	3	33	1.2	Metallpulverfylt rørtråd	Ar15-25%CO ₂
4	1	--		intet program	
4	2	--		intet program	
4	3	43	1.2	Rutil rørtråd	Ar15-25%CO ₂
5	1	51	0.8	Ss316	Ar2%CO ₂ ,O ₂
5	2	52	1.0	Ss316	Ar2%CO ₂ ,O ₂
5	3	53	1.2	Ss316	Ar2%CO ₂ ,O ₂
6	1	--		intet program	
6	2	62	1.0	AlMg5, AlMg4,5Mn	100%Ar
6	3	63	1.2	AlMg5, AlMg4,5Mn	100%Ar

Valgbryter for materiale	Valgbryter for tråddiameter	Programnr.	Ø	Trådmateriale	Dekkgass
7	1	--		intet program	
7	2	72	1.0	AlSi5	100%Ar
7	3	73	1.2	AlSi5	100%Ar
8	1	--		intet program	
8	2	--		intet program	
8	3	83	1.2	SsFCR	Ar15-25%CO ₂
9	1	91	0.8	CuSi3	100%Ar
9	2	92	1.0	CuSi3	100%Ar
9	3	--		intet program	
H	1	--		intet program	
H	2	H2	1.0	Ss309	Ar2%CO ₂ , O ₂
H	3	H3	1.2	Ss309	Ar2%CO ₂ , O ₂
L	1	--		intet program	
L	2	--		intet program	
L	3	--		intet program	

Kraterfylling (ett-ratts-MIG, 4-T og 4-TL)



Kraterfylling skal redusere sveisefeil som skyldes ende-krater. Ved slutten på sveisingen får man, når man trykker pistolens startbryter inn, en trinnløst minkende sveise strøm, som fyller endekrateret på en kontrollert måte.

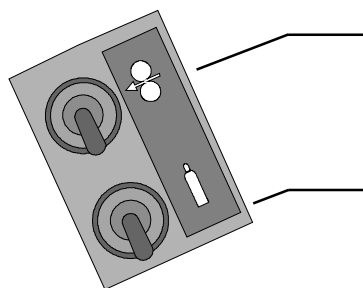
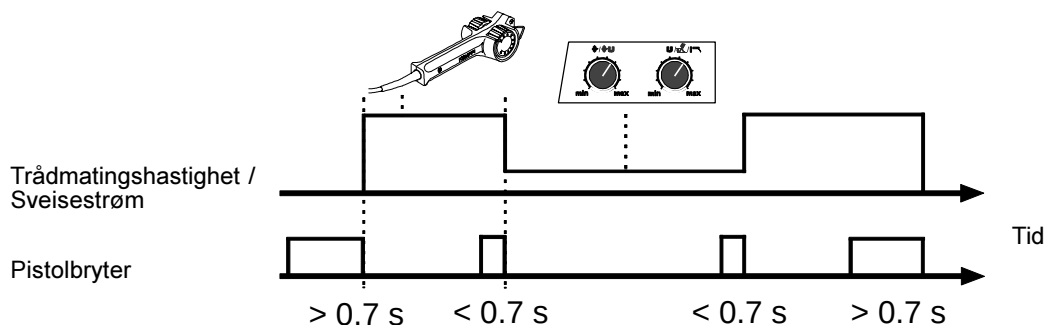
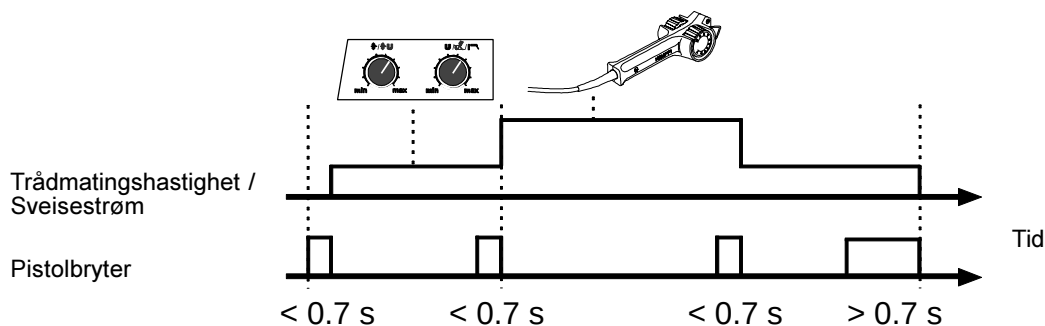
MIG Minilog (ett-ratts-MIG 4-TL) funksjon

Ved MIG minilog (4-TL) funksjonen er fjernkontrollen C 110D eller fjernkontrollen RMT 10 på pistolen koplet til FEED trådmateren. To sett sveiseparametre kan da innstilles. Det ene settet innstilles fra fjernkontrollen C 110D eller fra fjernkontrollen RMT 10 på pistolen, og det andre settet innstilles fra panelet. Disse to nivåer med sveiseparametre kan nå velges fra startpistolens bryter ved å holde den inne i lengre eller kortere tid (se illustrasjoner herunder).

Denne funksjonen kan utnyttes for eks. for å unngå sveisefeil ved start eller til å starte ved høyere verdier enn de normale sveiseverdiene (hot start). Muligheten for raske endringer i sveiseverdiene øker kontrollen over smeltebadet ved varierende luftspalter og ved posisjonssveising. Ved sveiseslutt kan man bruke lavere sveiseverdi for kraterfylling av endekrateret.

MIG Minilog bruk:

1. Velg ett-ratts-MIG and 4-TL funksjoner som passer til den sveisetråden og gassen du bruker. Dette gjøres ved hjelp av panelbrytere og fra synergipanelet.
2. Sett valgbryter for hovedinnstillinger over på fjernkontroll når du bruker C 110D, eller til pistolkontroll når du bruker RMT10.
3. Instill de ønskede sveiseverdiene fra fjernkontroll C110D eller fra fjernkontrollen RMT 10 på pistolen. Innstillingene blir synlige i displayene og sveise strøm-LED lyser.
4. Panelpotensiometrene innstilles på lavere verdier enn verdiene som ovennevnte fjernkontroll-/pistolkontrollen heter er stilt inn på. Når du utfører regulering fra panelet, lyser MINILOG strømnivå-LED, og displayene vil gå over til å vise verdier for panelpotensiometrene. Når du er ferdig med disse reguleringene, vil displayene etter et lite øyeblikk gå tilbake til å vise sveiseverdiene som gjelder for fjernkontrollen og samtidig vil sveise strøm-LED begynne å lyse.
5. Hvis man starter opp med et kort (< 0.7 sekunder) trykk på pistolens startbryter, slik som vist på vedlagte illustrasjon, påbegynnes sveisingen med de verdiene som er innstilt fra panelet, og går så, etter et påfølgende litt lengre trykk (> 0.7 sekunder), over til de høyere sveiseverdiene som er innstilt ved hjelp av fjernkontrollen.
6. Hvis man starter opp med å holde startbryteren inne lenger enn 0.7 s, påbegynnes sveisingen med de verdiene som er innstilt ved hjelp av fjernkontrollen, og går så, etter et påfølgende kort trykk (< 0.7 sekunder), over til de lavere sveiseverdiene som er innstilt fra panelet.
7. Under selve sveisingen kan brukeren etter behov svitsje mellom de to strømnivåene ved hjelp av korte (< 0.7 sek.) trykk på startbryteren.
8. Sveisingen vil alltid stanses dersom man trykker og holder nede pistolbryteren mye lenger enn 0.7 sekunder.
9. Hvis nødvendig, kan man bruke funksjonen for kraterfylling ved avslutningen av sveisingen.



Trådinnmating

Trådinnmatingen starter trådmatingsmotoren uten å starte strømkilden og uten å åpne gassventilen.

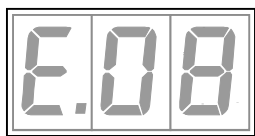
Gasstestbryter

Gasstestbryteren åpner gassventilen uten å starte trådmatingsmotoren og strømkilden.

FEED 400 feilmeldinger

Ved hver start kontrolleres mulige feilsituasjoner som måtte være oppstått i anlegget. Hvis det oppdages en feiltilstand, angis feilen ved en **Err** - melding i paneldisplayet.

Her er noen av feilmeldingene:



Err 2: Bruker trykker på pistolbryteren i en situasjon der MMA sveising er valgt fra FEED-kontrollpanelet.

Err 8: Vannkjølt PMT-pistol er overopphetet.

Err 9: Overbelastning av trådmatingsmotor, noe som kan skyldes blokkert trådleder i pistolen eller at sveisekabelen er kveilet opp for mye.

Err 12: Sveising er hindret fordi dekkgasskontrollen til gassvakt GG 400 er utløst.

Feilmeldingene vil være slettet ved neste start, hvis årsaken til den aktuelle meldingen har blitt eliminert.

Accessories

SYNC 400 synkroniseringsenhet

Ved hjelp av 400-enheten kan du kople push-pull-pistolen til FEED trådmater. Push-pull-pistolen benyttes oftest til matning av aluminiumstråd. Push-pull-pistolen gjør det mulig å utvide arbeidsradius inntil 10 m. Sync 400 monteres inn i elektronikk siden til FEED trådmater. Montering av Sync 400 er beskrevet i monteringsanvisningen som leveres sammen med enheten.

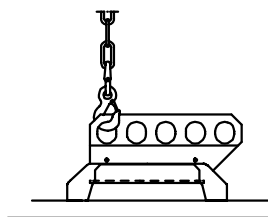
GG 400 gassvakt

Med gassvakten kan man unngå sveisefeil som er forårsaket av manglende eller feil dekkgasstrøm. Gassvakten fungerer slik:

- Den hindrer sveising, dersom det ikke er nok dekkgasstrykk ved trådmaterverket.
- Den stopper sveisingen dersom dekkgasstrykket forsvinner under sveising.

- Når gassvakten har hindret sveising, vises feilmelding **E. 12** på paneldisplayene.
- Gass-strømmåler / gassregulator. Reguleringsområde 5-25 l/min. Displayet er kalibrert for dekkgass Ar CO₂ (75 % Ar, 25 % CO₂)

Opphenging i bom



Løftekroken festnes til håndtaket på FEED. Trådmateenhetens stilling avhenger av løftekrokens hullposisjon.

Driftsforstyrrelser

Når man planlegger vedlikeholdsfrekvensen på sin FEED 400-maskin, må man ta hensyn til hvor mye den brukes og under hvilke forhold den brukes. Man bør behandle maskinen med omtanke og sørge for godt vedlikehold for å unngå driftsforstyrrelser.

Følgende former for vedlikehold bør utføres minst hver sjette måned:

Kontrollér:

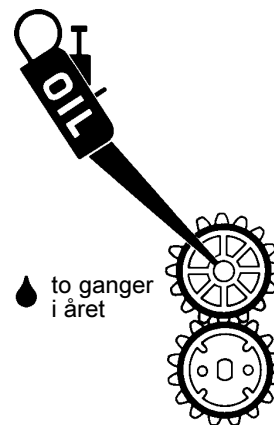
- Matehjulsprene. Unødig slit på sporene vil forårsake problemer med trådmatingen.
- Trådlederne i trådmateenheten. Nedslitte matehjul og trådlederer bør kasseres.
- Trådleder i sveisepistolen skal plasseres så nærme matehjulene som mulig og tråden må følge en rett line fra enden av røret til sporet på matehjulet.
- Trådrull: bremsejustering.
- Elektriske forbindelser
 - * oksyderte koplinger skal rengjøres
 - * løse forbindelser må festes

Rens utstyret for støv og skitt.



Sørg alltid for å beskytte øynene, når du bruker trykkluft.

Oppstår det problemer, ta kontakt med din KEMPPI forhandler.



Regelmessig vedlikehold av utstyret

Kempfi serviceverksteder sørger for regelmessig vedlikehold i henhold til inngått serviceavtale.

Hovedpunktene i vedlikeholdsprosedyren følger nedenfor:

- Rengjøring av maskinen
- Kontroll og vedlikehold av sveiseutstyr
- Kontroll av koplinger, brytere og potensiometre
- Kontroll av elektriske tilkoplinger
- Kontroll av måleutstyr
- Kontroll av nettspenningskabel og plugg
- Skadde eller slitte deler skiftes ut
- Vedlikeholdstest: Maskinens funksjon og ytelse sjekkes og justeres ved hjelp av testutstyr.

[illegible]