



ELEKTROSVEJSEMASKINE

PF – Digimatic PF – Digimatic Time



PF-Schweißtechnologie GmbH - Karl-Bröger-Str. 10 - DE-36304 Alsfeld

Tel.: +49-(0)6631-9652-0 Fax.: +49-(0)6631-9652-52

Indholdsfortegnelse

1	INTRODUKTION	4
1.1	Vedligeholdelsesinterval.....	4
2	Anvendelsesområde og tekniske data	5
2.1	Anvendelsesområde	5
2.2	Registrering af svejseparametre	5
2.3	Anvendelsesinterval for fittings	5
2.4	Tekniske data.....	6
3	Vigtige sikkerhedsforanstaltninger	7
4	Betjening og stik	8
5	Strømtilslutning	9
5.1	Tilpasning til generator	10
6	Start af svejseproces	11
6.1	Forberedelse	11
6.2	Svejsning med FUSAMATIC [®] -systemet	12
6.3	Manuel svejsning	14
7	Andre funktioner	16
7.1	Funktionsmenu.....	16
7.2	Justering af kontrast på skærm	16
7.3	Systemkonfiguration.....	17
8	Fejlfinding	18
8.1	Udskiftning af terminaler	18
8.2	Overgange til terminaler	18
8.3	Start-meddelelser.....	19
8.4	Fejl-meddelelser.....	19
9	Producentdeklaration	23

Bemærk venligst sikkerhedsforanstaltningerne i afsnit 3

1 Introduktion

Kære kunde,

Vi takker for den tillid du har vist vort produkt og håber at du må blive tilfreds med dit valg.

Nærværende brugervejledning indeholder udover en brugsanvisning for elsvejsemaskinen ligeledes vigtige sikkerhedsforanstaltninger samt en beskrivelse af elsvejsemaskinens anvendelsesområde. Det anbefales at læse hele denne brugervejledning igennem inden elsvejsemaskinen tages i brug første gang. I tilfælde af eventuelle problemer læs venligst det relevante afsnit i denne brugervejledning. Skulle der være yderligere spørgsmål eller problemer er du naturligvis altid velkommen til at kontakte os :

PLAST-LINE A/S
Mandal Allé 22
5500 Middelfart

Tlf.: +45-63404100
Fax: +45-63404101

Alle informationer og tekniske data i denne brugervejledning er forberedt med den største omhyggelighed. Producenten forbeholder sig dog ret til at foretage tekniske ændringer på produktet, som af naturlige årsager ikke kan være indeholdt i nærværende brugervejledning.

1.1 Vedligeholdelsesinterval

Bemærk venligst at den erhvervede elsvejsemaskine er en teknisk krævende maskine for anvendelse på byggepladser m.m. I overensstemmelse med standarder som DVS 2208-1, BGV A2, ISO 12176-2 og andre nationale og internationale standarder er det nødvendigt med periodisk vedligeholdelse af elsvejsemaskinen. Vedligeholdelsesintervallet er 12 måneder. Ved stort brug af maskinen bør vedligeholdelsesintervallet være kortere.

Ved vedligeholdelse hos producenten vil elsvejsemaskinen blive opgraderet løbende mht. det tekniske niveau. Ved vedligeholdelse hos producenten følger der en funktionsgaranti på den vedligeholdte elsvejsemaskine på 3 måneder.

Løbende vedligeholdelse og kontrol af elsvejsemaskinen er vigtig af hensyn til din sikkerhed samt for driftssikkerheden af elsvejsemaskinen. Derfor skal enhver vedligeholdelse eller reparation foretages hos producenten eller hos en autoriseret serviceinstans.

2 Anvendelsesområde og tekniske data

2.1 Anvendelsesområde

En elsvejsmaskine af typen **Digimatic (Time)** er udelukkende anvendelig til elektrosvæjsning af rør lavet af termoplast. (såsom rør lavet af PE-HD, PE80, PE100 eller PP) med anvendelse af elektrosvæjsfittings med en svejsevolt på mindre end 48V. Elsvejsmaskinen er i overensstemmelse med standarderne DVS 2208-1 og ISO 12176-2.

Det er ikke tilladt at anvende elsvejsmaskinen til andre formål end de ovenfor anførte. Producenten er ikke ansvarlig for anvendelse af elsvejsmaskinen udenfor dennes anvendelsesområde.

2.2 Registrering af svejseparametre

En elsvejsmaskine af typen **Digimatic (Time)** har følgende muligheder for registrering af svejseparametre :

MANUAL registrering af svejseparametre :

De relevante svejseparametre for fittings kan indtastes på elsvejsmaskinen iht. følgende :

	Svejsetid:	Svejsevolt:
Digimatic:	1-9999 sek	8-48V
Digimatic Time:	1-9999 sek	40V (fast)

FUSAMATIC-Systemet:

Ved at aflæse den på fittings monterede modstand aflæser elsvejsmaskinen automatisk svejseparametre for fittings.

Bemærk: Ikke alle **Digimatic (Time)** elsvejsmaskiner har indbygget FUSAMATIC-systemet. Forhør dig eventuelt hos din leverandør herom. Elsvejsmaskiner uden FUSAMATIC-systemet har 2 sorte PVC-kapper over terminalerne. Elsvejsmaskiner med FUSAMATIC-systemet har 1 rød og en sort PVC-kappe over terminalerne.

2.3 Anvendelsesinterval for fittings

Om elsvejsmaskinen kan bruges til et givent stykke fittings afhænger grundlæggende af det enkelte stykke fittings energiforbrug ved svejseprocessen. Eftersom energiforbruget for fittings er forskelligt fra producent til producent er det vanskeligt at opstille generelle anvendelsesregler. I tvivlstilfælde er det nødvendigt at kontrollere det enkelte tilfælde fra gang til gang. For elsvejsmaskiner af typen **Digimatic (Time)** kan følgende regel dog opsættes forudsat at svejseprocesserne er udført én efter én således at elsvejsmaskinen kan køle ned mens den næste svejsning forberedes.

I intervallet **20-355 mm** kan elsvejsmaskinen anvendes uden begrænsninger

For fittings i **400mm og op** skal der være en længere periode hvor elsvejsmaskinen har tid til at køle ned (Fejlmeddelelse : " Komponent for varm"). Inden svejseprocessen for denne type fittings påbegyndes skal det kontrolleres at det nødvendige energiforbrug for fittings ikke overstiger elsvejsmaskinens maksimale ydelse.

Alle ovenfor nævnte informationer er gældende ved 20 °C.

2.4 Tekniske data

Tekniske data	Digimatic (Time)
ISO 12176-2 Klasse	P ₂ 3 U S ₁ V AK X
Tilgang Volt	230V ~/AC, (185V-300V)
Tilgang Ampere	16A
Tilgang Frekvens	50Hz (40-70Hz)
Udgang Volt	8-48V (Time: kun 40V)
Udgang Ampere	60A (max.: 80A)
Energiforbrug	3200VA
Temperaturinterval	-10 °C - +50 °C
Beskyttelsesklasse	IP54, Klasse 2
Vægt incl. kabler	18kg
Netkabel	4,5 m (Euro-stik)
Svejsekabel	5m (fastmonteret)
Terminaler	4,7mm (valgfrit 4,0mm)
Skærm	4 x 20 karakterer (alfanumerisk), lysende baggrund
Dimensioner	440mm x 380mm x 320mm
Overvågningsfunktioner	
Tilgang	Volt / Ampere / Frekvens
Udgang	Volt / Modstand / Kontakt / kortslutning / Ampere
Andre	System / Arbejdstemperatur / Service
Fejlmeddelelser	Tekst på skærm / Lydsignal
Tilhørende dele	Transportkasse, Adapter 4.7/4.0mm, Brugervejledning

Tekniske data for 110V elsvejsemaskine

Tekniske data	Digimatic (Time)
Tilgang Volt	110V ~/AC, (90V-150V)
Tilgang Ampere	40A
Tilgang Frekvens	50Hz (40-70Hz)

3 Vigtige sikkerhedsforanstaltninger

Inden elsvejsmaskinen tændes skal denne brugervejledning samt relevante sikkerheds- og arbejdsanvisninger gennemlæses grundigt.

ADVARSEL ! Ved brug af elektriske maskiner bemærk venligst de nedenfor anførte grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger for forebyggelse af elektrisk stød, skader og brand.

1. Hold orden på arbejdsstedet !

Rod øger risikoen for ulykker.

2. Overvej omgivelsernes påvirkning !

Udsæt ikke elektriske maskiner for regn. Brug ikke elektriske maskiner i våde eller fugtige omgivelser eller i nærheden af letantændelige gasser eller væsker.

3. Beskyt dig selv mod elektrisk stød !

Udgå kontakt med jordforbundne elementer (radiatorer / metalrør o.lign.). Bær ikke elsvejsmaskinen med fingeren placeret på tænd/sluk knappen. Træk netstikket ud når maskinen ikke er i brug eller der skiftes overgange eller andre dele.

4. Hold uautoriserede folk og børn væk !

Tillad ikke at andre rører ved elsvejsmaskinen eller kablerne. Hold dem væk fra arbejdsområdet.

5. Opbevar elsvejsmaskinen forsvarligt !

Elsvejsmaskiner der ikke er i brug skal opbevares i et aflåst og tørt rum - utilgængelig for uautoriserede personer og børn.

6. Brug kun tilladt tilbehør !

Brug kun tilbehør, specielt strømforsyninger og forlænger kabler, der er egnet til formålet. Afvigelse herfra udgør en risiko for dig. Brug kun egnede forlænger kabler udendørs.

7. Udsæt ikke kablerne for unødigt belastning !

Bær ikke elsvejsmaskinen i kablerne og træk ikke i kablerne for at trække stikket ud. Beskyt kablerne mod varme, olie og skarpe genstande.

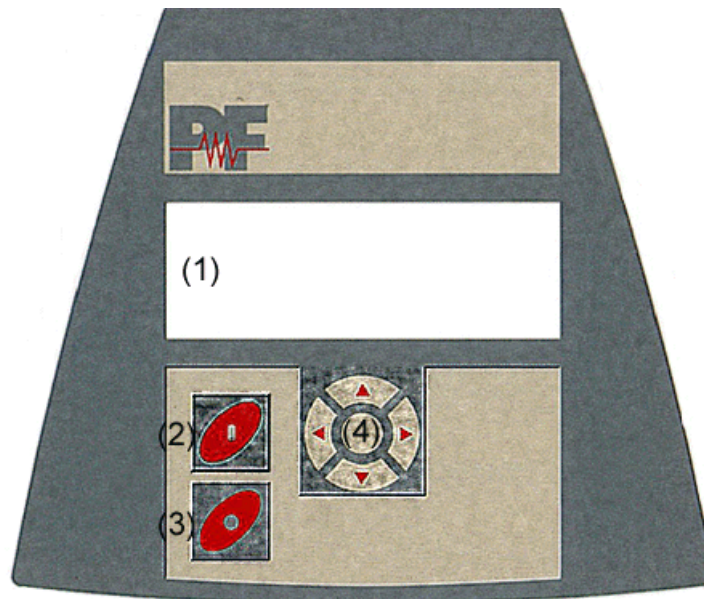
8. Pas godt på din elsvejsmaskine !

Hold elsvejsmaskinen ren. Følg instruktionerne omkring vedligeholdelse og reparationer. Hold olie og fedtstoffer væk fra elsvejsmaskinen.

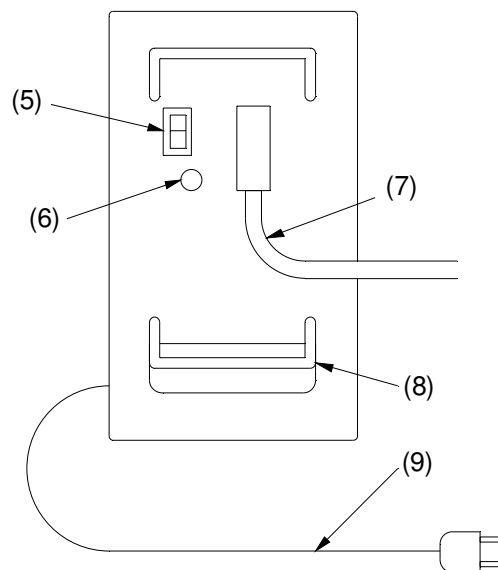
9. Tjek elsvejsmaskinen for skader !

Tjek altid elsvejsmaskinen for skader og funktionsdygtighed før brug. Alle dele skal monteres på den rigtige måde og være fuldt funktionsdygtige for en fejlfri brug af elsvejsmaskinen. Eventuelle beskadigelser skal repareres på et autoriseret værksted.

4 Betjening og stik



- (1) SKÆRM
- (2) START (grøn)
- (3) STOP (rød)
- (4) KURSOR KNAPPER (● "Vælg" knap)



- (5) TÆND/SLUK KNAP
- (6) PRINTER PORT
- (7) SVEJSEKABEL
- (8) KABELHOLDER
- (9) NETKABEL

5 Strømtilslutning

Elsvejsemaskinen må kun benyttes af personer med den fornødne kendskab hertil. Operatøren skal overvåge elsvøjsemaskinen under hele svejseprocessen.

Elsvejsemaskinen må kun anvendes indenfor følgende intervaller :

Parameter	230V Elsvøjsemaskine	110V Elsvøjsemaskine
Tilgang Volt	185V - 300V (AC)	90V - 150V (AC)
Tilgang Frekvens	40Hz - 70Hz	40Hz - 70Hz
Temperaturområde	-10 °C - +50 °C	-10 °C - +50 °C
Max. udgang	3600W	3600W

BEMÆRK: 110V elsvøjsemaskiner må ikke bruges ved 230V og omvendt.

Når der arbejdes med nominelt 230V skal der som minimum anvendes en 16 Amp sikring / fejlstrømsafbryder (RCCB).(110V: min. 32 Amp).

Forlængerledning:

Ved forlængelse af netkablet skal følgende overholdes :

Kabellængde	Størrelse (230V)	Størrelse (110V)
Op til 20m	3 x 1.5mm ²	3 x 4mm ²
20 til 50m	3 x 2.5mm ²	3 x 4mm ²
50 til 100m	3 x 4mm ²	-

Det er ikke tilladt at forlænge svejsekablerne !

Vigtig information ved brug af generator :

- **Start først generatoren. Tilslut derefter elsvøjsemaskinen.**
- **Intet andet apparat end elsvøjsemaskinen må være tilsluttet generatoren.**
- Udgang volt skal reguleres til 240V - 260V (AC) ved nominelt 230V. (nominelt 110V: 120V - 130V (AC)).
- Elsvøjsemaskinen skal frakobles inden generatoren stoppes.
- Den brugbare kraft af generatoren falder med 10% for hver 1000 mtr. højde.
- Foretag kontrol af brændstofmængde på generatoren inden svejseprocessen påbegyndes.

5.1 Tilpasning til generator

Elsvejsemaskiner af typen **Digimatic (Time)** er forsynet med følgende egenskaber for at øge tilpasningsevnen til en generator :

- Bred tolerance for volt og frekvens på tilgang
- Visning af aktuelt niveau for volt og frekvens på tilgang
- "Soft-Start" for begrænsning af generatorpåvirkningen.

På trods af disse karakteristika skal den anvendte generator opfylde en række krav og anbefalinger for at undgå skader på elsvajsemaskinen samt for at sikre at elsvajsemaskinens interne overvågnings-funktion ikke skal afbryde svejseprocessen i utide :

- Egnede til at køre induktiv belastning og fasekontrol.
- Volt ved ingen belastning skal kunne justeres fra 240V - 260V ved nominelt 230V. (nominelt 110V: 120V - 130V (AC)).
- Udgangsstrøm på 18 Amp ved en fase ved nominelt 230V. (nominelt 110V: 36Amp).
- Stabil udgangsvolt og motorhastighed, også ved pludselige skift i belastning.
- Synkron generatorer med mekanisk hastighedskontrol er at foretrække.
- Udslag i spændingen må ikke overstige 800V

Min. nødvendig generator kraft 230V, 50Hz, 1-fase

Diameter	Effekt
20-75 mm	2kW
90-160 mm	3,2kW
180-710mm	4.5kW (mekanisk kontrolleret) 5kW (elektronisk kontrolleret)

Generatorer med utilstrækkelig kontrolstyring eller uden kontrol af volt skal vælges med en 3-3.5 gang højere udgangseffekt end de ovenfor anførte for at være sikker på at kunne gennemføre en uforstyrret operation. Elektronisk styrede generatorer har en tendens til at svinge i forbindelse med styringen af svejseprocessen, hvilket kan føre til høje udslag af volt. Kontroller generatorens egnethed til formålet inden den anvendes.

Producenter som HONDA, EISEMANN, GEKO, FISCHER, PANDA og KIRSCH fremstiller generatorer til brug specielt for denne type anvendelse.

BEMÆRK: 110V elsvajsemaskiner må ikke bruges ved 230V og omvendt.

6 Start af svejseproces

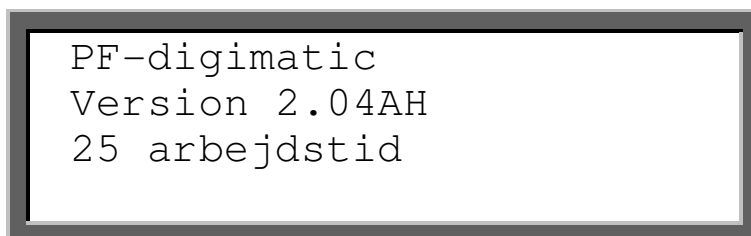
6.1 Forberedelse

Ved opstart skal følgende gøres i den nævnte rækkefølge :

1. Tjek elsvejsmaskinen, kablerne og terminalerne visuelt.
2. Montér et eventuelt afmontérbart svejsekabel.
3. Udrul svejse-, net- og forlængerkabel helt.
4. Sluk for elsvejsmaskinen på tænd/sluk knappen.
5. **Start generatoren før elsvejsmaskinen tilsluttes. Vent til generatoren kører stabilt.**
6. Tilslut netkablet til elsvejsmaskinen.
7. Tænd for elsvejsmaskinen på tænd/sluk knappen.

BEMÆRK: 110V elsvejsmaskiner må ikke bruges ved 230V og omvendt.

Herefter signalerer elsvejsmaskinen at den er klar med to "bip". Skærmen tænder og følgende meddelelse fremkommer på skærmen :



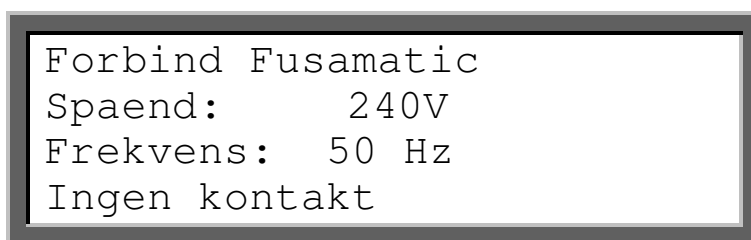
```
PF-digimatic
Version 2.04AH
25 arbejdstid
```

Linie 1 og 2 viser type og version af elsvejsmaskinen.

Linie 3 viser det totale antal arbejdstimer for elsvejsmaskinen.

Hvis der skete en fejl eller blev foretaget en konfigurationsændring ved sidste svejseproces før elsvejsmaskinen blev slukket vil dette blive indikeret med en meddelelse på skærmen. Tryk på STOP knappen og en ny svejseprocess kan påbegyndes.

Så længe et stykke fittings ikke er tilsluttet kan en svejseproces ikke påbegyndes.



```
Forbind Fusamatic
Spaend: 240V
Frekvens: 50 Hz
Ingen kontakt
```

Linie 1 beder om at tilslutte et stykke fittings med FUSAMATIC

Linie 2 viser indgangsspændingen i volt. Ved brug af generator tjek at volt ligger mellem 240-260V ved nominelt 230V (nominelt 110V: 120V - 130V (AC)).

Linie 3 viser indgangsfrekvensen i Hz

Linie 4 viser "ingen kontakt" indtil fittings tilsluttes.

Terminalerne:

- Terminalerne på elsvajsemaskine skal være helt rene. Snavs kan føre til overophedning og beskadigelse af terminalerne.
- Generelt skal terminalerne beskyttes mod snavs. Hvis de er meget beskidte eller der ikke er en helt fast forbindelse med fittings skal terminalerne skiftes.
- Brug overgange til at forbinde forskellige slags fittings. Overgange bliver slidt med tiden og skal altid kontrolleres for brug.

Forbind terminalerne til fittings. Der skal være en fast og tæt forbindelse til fittings.

FUSAMATIC-Systemet

Svejsning med **FUSAMATIC®-systemet** er kun muligt med FUSAMATIC®-fittings. Der skal desuden være valgt **FUSAMATIC** under systemkonfigurationen i elsvajsemaskinen.

6.2 Svejsning med FUSAMATIC®-systemet

Bemærk installationsinformationerne for fittings og eventuelt andre gældende regler for den pågældende installation !

Så længe et stykke fittings ikke er tilsluttet kan en svejseproces ikke påbegyndes. Forbind terminalerne fra elsvajsemaskinen til fittings. Der skal være en fast og tæt forbindelse til fittings.

Svejsning med **FUSAMATIC®-systemet** er kun muligt med FUSAMATIC®-fittings. Der skal desuden være valgt **FUSAMATIC** under systemkonfigurationen i elsvajsemaskinen.

Det er vigtigt at montere terminalerne fra elsvajsemaskinen rigtigt på fittings. **Den røde terminal skal monteres på fittings på tilslutningen markeret med en rød ring.** Denne korrekte forbindelse er nødvendig for at elsvajsemaskinen kan aflæse de nødvendige svejseparametre og derefter automatisk skifte til FUSAMATIC-svejsning. Dette fremgår af skærmen på følgende måde :

```
START
Nominel tid:    0200s
FUSAMATIC      40V
```

Linie 1 Beder dig bekræfte de angivne svejseparametre.

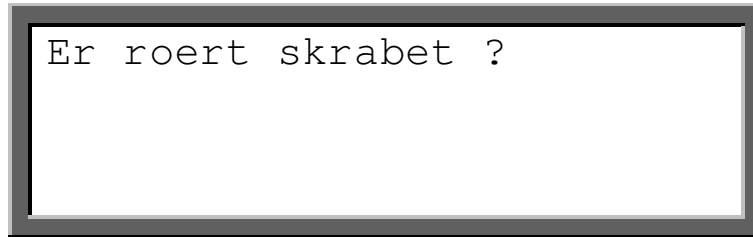
Linie 2 Viser svejsetiden i sekunder.

Linie 3 Viser type af fittings og svejse-spændingen i volt.

Linie 4 Her angives en eventuel fejlmeddelelse.

Det er nødvendigt at sammenligne de viste svejseparametre med de på fittings angivne parametre. I tilfælde af afvigelser ellers hvis en KONTAKT FEJL er indikeret i linie 4 er en fejlbehæftet eller ugyldig modstand aflæst. Afmonter terminalerne fra fittings. Tjek terminalerne og fittings for snavs. Hvis en ny KONTAKT FEJL fremkommer i linie 4 eller svejseparametrene stadigvæk afviger er fittings defekt. Udskift det.

Hvis ingen fejl fremkommer kan du bekræfte svejseparametrene ved at trykke på den grønne **START**-knap. Den efterfølgende besked på skærmen vil minde dig om dig opgave mht. skrabet af rør og fiksering af samlingen iht. den generelle vejledning omkring elektrosvæjsning :

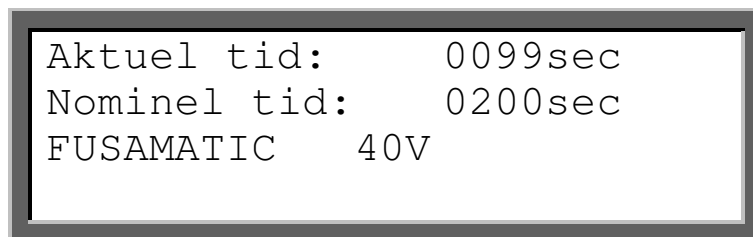


```
Er roert skrabet ?
```

Hvis du er i tvivl om den rigtige forberedelse af rør og fittings kan svejseprocessen afbrydes ved tryk på den røde **STOP**-knap. I modsat fald bekræft forberedelserne ved at trykke på den grønne **START**-knap.

Elsvejsmaskinen starter automatisk svejseprocessen. **Af risikohensyn må fittings eller kabler ikke berøres under svejseprocessen.**

Skærmen viser den aktuelle og nominelle svejsetid :



```
Aktuel tid:      0099sec  
Nominel tid:    0200sec  
FUSAMATIC      40V
```

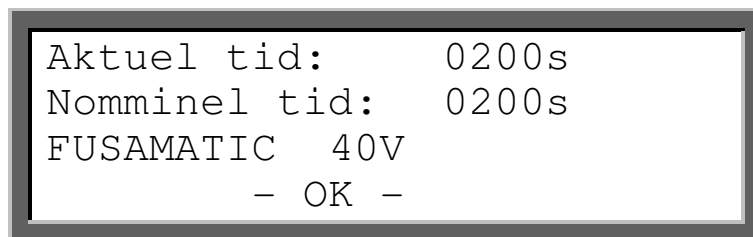
Linie 1 viser den løbende svejsetid.

Linie 2 viser den totale svejsetid.

Linie 3 viser type af fittings samt nominel volt.

Linie 4 viser eventuelle fejlmeddelelser.

Svejseprocessen stopper automatisk når den aktuelle svejsetid når den nominelle svejsetid. Dette indikerer elsvejsmaskinen med to "bip" og skærmen viser følgende :



```
Aktuel tid:      0200s  
Nomminel tid:   0200s  
FUSAMATIC      40V  
- OK -
```

Linie 1 viser "stop"-tiden.

Linie 2 viser den totale svejsetid.

Linie 3 viser type af fittings samt nominel volt.

Linie 4 viser eventuelle fejlmeddelelser eller - OK -

Afmontér svejsekablerne for at vende tilbage til startmeddelelsen.

6.3 Manuel svejsning

Bemærk installationsinformationerne for fittings og eventuelt andre gældende regler for den pågældende installation !

Hvis du ønsker at indtaste svejseparametre for et stykke fitting med FUSAMATIC®-system skal svejekablerne monteres omvendt for at undgå automatisk måling.

I dette tilfælde samt ved brug af fittings af andet fabrikat vil elsvejsmaskinen skifte til manuel. Følgende meddelelse på skærmen giver mulighed for indtastning af svejseparametre :

```
Svejse volt
U (V) =    40 V
t (s) =   0020 s
```

Linie 1 viser den parameter der skal indtastes (her volt)

Linie 2 viser svejse volt.

Linie 3 viser svejsetid.

Tallet markeret med kursoren (blinker) kan ændres ved hjælp af \blacklozenge knapperne. Ved at trykke på knapperne \blacktriangleleft \blacktriangleright kan kursoren flyttes til højre eller venstre.

Bemærk: Svejseparametre angivet på fitting eller opgivet af producenten skal anvendes. Det er ikke tilladt at anvende andre svejseparametre da forkerte svejseparametre kan føre til eksplosion af fittings.

Bemærk: Elsvejsmaskiner af typen Digimatic Time tillader ikke anden svejsevolt end 40V.

Bekræft den indtastede svejsevolt ved at trykke på den grønne **START**-knap.

Kursoren hopper nu ned til indtastning af svejsetid :

```
Svejse tid
U (V) =    40 V
t (s) =   0020 s
```

Svejsetiden indtastes som angivet ovenfor. Når svejsetiden er bekræftet med den grønne **START**-knap vises svejseparametrene endnu en gang.

```
Start
Nominel tid:      20 s
Svejsespaending: 40 V
```

Linie 1 beder om bekræftelse af de indtastede svejseparametre.

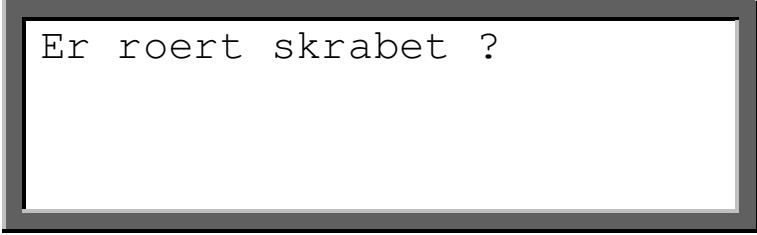
Linie 2 viser den fastsatte svejsetid.

Linie 3 viser den fastsatte svejsevolt.

Linie 4 viser eventuelle fejlmeddelelser.

Kontrollér svejseparametrene grundigt inden disse bekræftes ved tryk på den grønne **START**-knap.

Den efterfølgende besked på skærmen vil minde dig om dig opgave mht. skrabning af rør og fiksering af samlingen iht. den generelle vejledning omkring elektrosvæjsning :

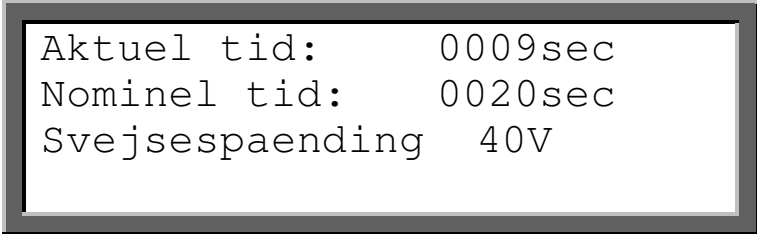


```
Er roert skrabet ?
```

Hvis du er i tvivl om den rigtige forberedelse af rør og fitting kan svejseprocessen afbrydes ved tryk på den røde **STOP**-knap. I modsat fald bekræft forberedelserne ved at trykke på den grønne **START**-knap.

Elsvejsmaskinen starter automatisk svejseprocessen. **Af risikohensyn må fittings eller kabler ikke berøres under svejseprocessen.**

Skærmen viser den aktuelle og nominelle svejsetid :



```
Aktuel tid:      0009sec  
Nominel tid:    0020sec  
Svejsespaending 40V
```

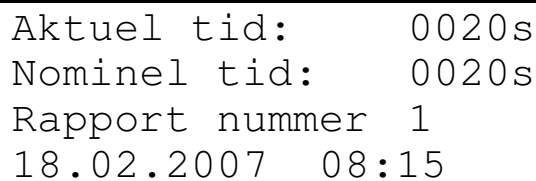
Linie 1 viser den løbende svejsetid.

Linie 2 viser den totale svejsetid.

Linie 3 type af fittings samt nominel volt.

Linie 4 viser eventuelle fejlmeddelelser.

Svejseprocessen stopper automatisk når den aktuelle svejsetid når den nominelle svejsetid. Dette indikerer elsvejsmaskinen med to "bip" og skærmen viser følgende :



```
Aktuel tid:      0020s  
Nominel tid:    0020s  
Rapport nummer 1  
18.02.2007 08:15
```

Linie 1 viser "stop"-tiden.

Linie 2 viser den totale svejsetid.

Linie 3 viser rapport nummer.

Linie 4 viser dato og tidspunkt.

Afmontér svejsekablerne for at vende tilbage til startmeddelelsen.

7 Andre funktioner

7.1 Funktionsmenu

Tilslut elsvejsemaskinens netkabel og tænd maskinen på tænd/sluk knappen. Afvent 2 ” bip” som indikerer at maskinen er klar til brug. Fjern eventuelle fejlmeddelelser ved at trykke på den røde **STOP**-knap.

Tryk på ” vælg” knappen (4) for at komme til funktionsmenuen :



Funktionsmenuen indeholder alle tilgængelige funktioner. Kursoren (<) indikerer hvilken funktion der er valgt.

- ◆ Flytter kursoren op og ned.
- ◆ ● Vælger den funktion indikeret med kursoren.

Den følgende tabel viser tilgængelige funktioner :

Funktion	Beskrivelse	Side
Kontrast	Justering af kontrast på skærm	16
System konfig.	Systemkonfiguration	17

7.2 Justering af kontrast på skærm

Ved at vælge **Kontrast**-funktionen på menuen kan skærmens kontrast justeres efter dine ønsker :



Den angivne værdi er kun til din orientering. Værdien kan være mellem 100 og 250. En høj værdi betyder en skarp kontrast.

- ◆ Hæver eller sænker kontrasten / værdien. Hvis værdien når 250 skifter den til 100.

Justér kontrasten til den værdi hvor du bedst kan læse skærmen. Bemærk, skærmen skal også kunne læses fra forskellige vinkler. Bekræft din justering med den grønne **START**-knap.

Skærmen vil spørge ” **Er du sikker?**”. Bekræft din ændring ved at trykke på den grønne **START**-knap eller afbryd ændringen ved at trykke på den røde **STOP**-knap.

7.3 Systemkonfiguration

For at få systemkonfigurationer vist skal du vælge menupunktet **System konfig.** :



- < kursoren som indikerer den aktive valgmulighed.
- ◆ flytter kursoren op og ned.
- "Vælg" knap
- * viser den nuværende valgte indstilling (+ = ON , - = OFF)
- ◀ ▶ ændre indstillingen

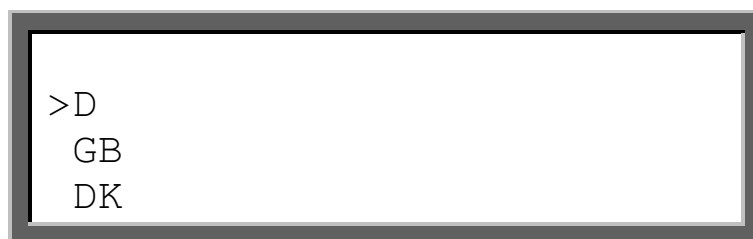
Når indstillingerne er ændret trykkes der på den grønne **START**-knap. Bekræft ændringerne ved at bekræfte beskeden "**Er du sikker?**" med den grønne **START**-knap. Hvis der ikke skal ændres noget kan processen afbrydes ved at trykke på den røde **STOP**-knap.

Følgende valgmuligheder og funktioner er tilgængelige :

Mulighed	Beskrivelse	Værdi	Side
Sprog	Ændre sproget på skærmen	Landekode	17
FUSAMATIC	Slår FUSAMATIC system til og fra	ON/OFF	

7.3.1 Ændre sprog

Efter at sprogfunktionen er valgt i funktionsmenuen vil skærmen vise de tilgængelige sprogmuligheder :



Forkortelserne står for : GB = Engelsk, SE = Svensk, DK = Dansk, FI = Finsk, D = Tysk, F = Fransk, PL = Polsk. Bemærk venligst at kun 7 sprog er mulige.

- > Kursoren der markerer det nuværende sprog.
- ◆ Flytter kursoren op og ned mellem de mulige sprog.
- " Vælg" knappen

Skærmen vil spørge "**Er du sikker?**". Bekræft dit valg ved at trykke på den grønne **START**-knap eller afbryd ved at trykke på den røde **STOP**-knap.

8 Fejlfinding

8.1 Udskiftning af terminaler

Terminalerne skal efterses jævnligt. Hvis nødvendigt kan de let udskiftes.

1. Sluk elsvejsemaskinen og frakobl denne fra net eller generator.
2. Træk PVC hættten over terminalen forsigtigt tilbage.
3. Hold selve messingkontakten med en svensknøgle og skru med en 8 mm nøgle terminalen ud af messingkontakten.
4. Det røde svejsekabel skal monteres med terminalen med FUSAMATIC-læseenheden. Kun terminaler af fabrikat PF kan anvendes.
5. Skru terminalen godt fast i messingkontakten og fold PVC hættten tilbage over terminalen. Når PVC hættten er på plads skal terminalen stikke ca. 15 mm ud.

Reserve dele :

1_0200_001	Terminal 4.7mm, standard
1_0200_003	Terminal 4.0mm, standard
2_0200_003	Terminal 4.7mm, Fusamatic (med læseenhed)
2_0200_004	Terminal 4.0mm, Fusamatic (med læseenhed)
1_0410_004	PVC-hætte, rød
1_0410_003	PVC-hætte, sort

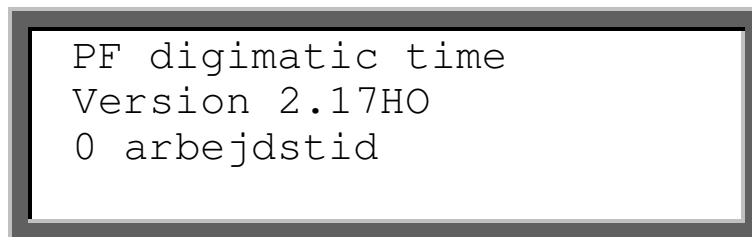
8.2 Overgange til terminaler

For forskellige slags fittings kan det være nødvendigt med overgange til terminalerne. Herunder en oversigt over tilgængelige overgange :

1_0300_009	Adapter 4.7/4.7 vinkel
1_0300_001	Adapter 4.7/4.0 vinkel
1_0300_004	Adapter 4.0/4.7 vinkel
1_0300_011	Adapter 4.0/4.0 vinkel
1_0200_005	FUSAMATIC-Adapter 4.7/4.7
1_0200_006	FUSAMATIC-Adapter 4.7/4.0
1_0200_007	FUSAMATIC-Adapter 4.0/4.7
1_0300_010	Adapter 4.0/4.7, lige
1_0300_003	Adapter 4.7/GF (løse ender)
1_0300_014	Adapter 4.0/GF (løse ender)
1_0300_002	Adapter 4.7/FF-flad
1_0300_012	Adapter 4.0/FF-flad
1_0300_008	Adapter 4.7/FF-pin
1_0300_013	Adapter 4.0/FF-pin

8.3 Start-meddelelser

Når elsvejsmaskinen tændes vil følgende besked fremkomme på skærmen :



Linie 1 og 2 viser type og udgave af elsvejsmaskinen.

Linie 3 tæller elsvejsmaskinens totale antal faktiske svejsetimer.

Efter ca. 10 sekunder vil denne meddelelse igen forsvinde fra skærmen.

Efterfølgende kan der blive vist systemoplysninger såsom fejlmeddelelser vedr. sidste svejseproces eller serviceinformationer. For at komme videre fra disse meddelelser trykkes på den røde STOP-knap.

8.4 Fejl-meddelelser

Fejlmeddelelser bliver fulgt af et "bip" fra elsvejsmaskinen. Et permanent "bip" kan afbrydes ved tryk på den røde **STOP**-knap.

Fejl	Årsag	Beskrivelse
Ur fejl	Elsvejsmaskinens interne ur fungerer ikke korrekt.	Sæt uret. Batteriet skal måske skiftes.
Kode fejl	Input fejl.	Bevæg stregkodepenen med en konstant hastighed henover stregkoden.
	Stregkode eller opbygning af denne er fejlbehæftet.	
Kontakt fejl	Ikke læsbar FUSAMATIC®-modstand.	Rens terminalerne. Brug om nødvendigt et andet stykke fittings.
For høj stroem	Udgående strøm er mere end 15% højere end udgående strøm ved start.	Kortslutning i fittings eller svejsekabler.
For lav stroemstyrke	Afbrydelse af svejsestrømmen.	Fejlbehæftet svejsning !
	Strømmen falder mellem 15-20% i mindst 3 sekunder.	Fejlbehæftet svejsning !
Komponent for varm	Temperaturen på transformatoren er for høj.	Lad elsvejsmaskinen køle af i ca. 45 minutter.
Noedstop	Svejseprocessen blev afbrudt ved tryk på STOP -knappen.	Fejlbehæftet svejsning !

Fejl	Årsag	Beskrivelse
Frekvens fejl	Tilgang frekvens er udenfor arbejdsområdet (40-70Hz).	Kontrollér generatoren.
Høj indgangsspaend.	Tilgang volt >300V ved 230V nom. Tilgang volt >150V ved 110V nom.	Justér generator til 240V-260V. Justér generator til 120V-130V.
Lav indgangsspaend.	Tilgang volt < 190V ved 230V nom. Tilgang volt < 90V ved 110V nom.	Udrul strømforsyningskablet. Brug strømforsyningskabel med den rigtige diameter. Justér volt på generatoren.
Intern kortslutning	Strømmen stiger mere end 15% under svejseprocessen. Kortslutning i fittings.	Fejlbehæftet svejsning !
Hukommelse fuld	Hukommelsen er fyldt op.	Udskriv rapporter eller deaktiver funktionen for hukommelse.
Ingen Kontakt	Ikke tilstrækkelig kontakt til fittings.	Kontrollér forbindelsen til fittings.
	Fittings eller svejsekabel er defekt.	Brug et andet stykke fittings. Udskift svejsekablerne.
Fejl ved sek. spaend	Udgående volt afviger fra det anførte.	Kontrollér generatoren. Omdrejninger varierer eller kraften er for lav.
Effekt problemer	Sidste svejseproces blev afbrudt af svigtende strømforsyning.	Sidste svejsning er fejlbehæftet ! Foretag ny svejsning med nyt stykke fittings.
Modstandsfejl	Modstand I fittings ligger uden for det tilladelige område.	Rens terminalerne. Brug et andet stykke fittings.
	Modstand I fittings ligger uden for det tilladelige område angivet af stregkoden.	Rens terminalerne. Brug et andet stykke fittings.
Service	Det anbefalede serviceinterval på 12 måneder eller 200 arbejdstimer er overskredet.	Elsvejsmaskinen skal serviceres på et autoriseret værksted. Elsvejsmaskinen kan stadigvæk bruges, men producenten kan friholdes for ansvar indtil elsvejsmaskinen er serviceret.
System fejl	FARE ! Den interne kontroltest fandt en fejl i systemet.	Afbryd øjeblikkeligt strømmen til elsvejsmaskinen. Sæt ikke strøm til elsvejsmaskinen igen. Send elsvejsmaskinen til reparation på et autoriseret værksted.
Temp. maale fejl	Temperaturmåler er defekt.	Montér det aftagelige svejsekabel. Sluk maskinen og tænd den igen. Svejsekabel eller censor kan være defekt.
Temperatur fejl	Temperaturen I omgivelserne er udenfor det tilladte interval. (-10-+50 °C).	

9 Producentdeklaration

DE Konformitätserklärung des Herstellers
GB *Manufacturer's Conformity Declaration*
FR Certificat de conformité
IT *Dichiarazione di Confermità del Costruttore*
ES Declaracion de conformidad del fabricante
PT *CERTIFICADO DE CONFORMIDADE*



S c h w e i ß t e c h n o l o g i e G m b H

Karl-Bröger-Str.10 DE-36304 Alsfeld Tel: +49-6631-9652-0 Fax: +49-6631-9652-52

DE erklärt, dass die Schweißmaschine
GB *declares that the welding machine*
FR déclarons que la machine électrosoudable
IT *dichiara che la saldatrice*
ES declara que la máquina de soldar
PT *declara que o equipamento*

Polymatic Plus (Top)	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz – 48V / 50 Hz 200Hz
Polymatic (Data)	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz – 48V / 50 Hz
Digimatic (Time / Data)	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz
Monomatic (light), Dualmatic	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz
Tiny M (Data), Polycode	- 230V / 50Hz – 110V / 50Hz
PolyControl (Plus / Top)	- 230V / 50Hz
Polyweld	- 230V / 50Hz – 48V / 50 Hz
Transformer Box (2600VA / 2800VA)	- 230V / 50Hz

DE gemäß den folgenden gesetzlichen Richtlinien, Vorschriften und Verordnungen hergestellt wurde:
GB *is made in compliance with the following directives, standards and legal regulations:*
FR est conforme aux normes, règles ou directives suivantes:
IT *è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive, normative e prescrizioni che rispondono alle seguenti leggi:*
SP esta conforme con lo dispuesto en la legislación vigente:
PT *foi fabricado e testado com o disposto nas seguintes regulamentações em vigor:*

73/23/EEC Low Voltage Directive
89/336/EEC Electro Magnetic Compatibility

EN 60335-1 / IEC 335-1
ISO 12176 (1-4); ISO/TR 13950; UNI 10566
DVS 2208

Alsfeld, 01.01.2007

Dipl.-Ing. Stefan Kehm (Fertigung/Production)

Dipl.-Ing. Bernd Merle (Geschäftsführer/Direction)

Mail: PF-Schweißtechnologie GmbH
Karl-Bröger-Str. 10
DE-36304 Alsfeld

Phone: ++49-6631-9652-0
Fax: ++49-6631-9652-52
e-mail: info@pf-schweisstechnologie.de
URL: www.pf-schweisstechnologie.de

Bank: VR Bank e.G. Alsfeld
Bank Code 530 932 00
Account No. 1 113 186

Registration: Giessen HRB-Nr. 5276
Managing Director: Dipl.-Ing. Bernd Merle
Legal Venue: Alsfeld
Pages: 1/1

X:\HM-Geräte\Konformitätserklärung\001-2007.HM.doc

