



MODE D'EMPLOI



Monomatic

Machine électrosoudable SmartFuse

Table des matières

1.	Sécurité.....	5
1.1	Consignes générales de sécurité pour les équipements électriques	5
1.2	Consignes de sécurité spécifiques à la machine électrosoudable	6
2.	Introduction.....	8
2.1	Domaine d'application.....	8
2.2	Maintenance et service.....	8
2.3	Instructions d'entretien	8
2.4	Mise au rebut.....	8
3.	Saisie des données de soudage	9
3.1	Système SmartFuse.....	9
4.	Gamme de diamètres des raccords.....	9
5.	Matériel livré.....	9
6.	Données techniques.....	10
6.1	Enregistrement (Rapports).....	11
6.2	Fichier technique selon ISO 12176-2.....	12
7.	Pièces de rechange et accessoires	13
8.	Affichage et éléments de commande	14
9.	Connexion au secteur.....	14
9.1	Généralités.....	14
9.2	Câbles de rallonge	15
9.2.1	Général	15
9.2.2	Pour l'Australie	15
9.3	Pertinence du générateur	16
9.3.1	Puissance nominale requise du générateur	17
10.	Exécution d'un processus de soudage.....	18
10.1	Préparation	18
10.2	La mise sous tension de la machine électrosoudable.....	19
10.2.1	Autres messages	19
10.3	Affichage des données de l'appareil	20
10.4	Soudage avec SmartFuse.....	21
10.4.1	Assemblage d'un raccord.....	21
10.4.2	Démarrage le processus de soudage avec SmartFuse	23
10.4.3	Pendant le processus de soudage	24
10.4.4	Après la fin du processus de soudage	24
11.	Menu de fonctions	26
11.1	Manipulation du champ de caractères pour la saisie de données	27
11.2	Contraste (écran)	28
11.3	Configuration.....	29

11.3.1	Langue	30
11.3.2	Identifié	31
11.3.3	Code Sys.....	32
12.	Résolution des problèmes et maintenance.....	33
12.1	Remplacement des contacts de soudage.....	33
13.	Messages d'erreur	34
13.1	Message d'erreurs générales.....	34
13.2	Messages d'erreur, avant et pendant le processus de soudage.....	35
14.	Déclaration de conformité C €.....	36

1. Sécurité

La condition essentielle pour garantir un usage en toute sécurité et un bon fonctionnement du produit c'est la connaissance des consignes fondamentales de sécurité. Ce manuel d'utilisation contient les indications les plus importantes pour une utilisation en toute sécurité de la machine électro soudable. Les consignes de sécurité doivent être avant tout lus et comprises par chaque usager de la machine électrosoudable. Ces consignes de sécurité doivent être lus et appliqués conformément aux normes pertinentes, et à la législation relative aux conditions de travail, les règles d'installation et les codes d'application et les technique de raccordement en vigueur dans votre pays.

1.1 Consignes générales de sécurité pour les équipements électriques

- a) Il est recommandé de lire attentivement et de comprendre toutes les consignes de sécurité et les instructions. La négligence liée au non-respect des consignes de sécurité et des instructions peuvent causer des chocs électriques, des incendies ou de graves blessures corporelles.
- b) Conservez ces consignes de sécurité et instructions pour un usage ultérieur.
- c) Le terme «équipement électrique» utilisé dans les instructions de sécurité se rapporte aux outils électriques alimentés par le secteur (avec cordon d'alimentation) et aux outils électriques alimentés par batterie (sans cordon d'alimentation).

2) Sécurité dans la zone de travail

- a) Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée. Le travail dans le désordre ou dans des zones non éclairées peut provoquer des accidents. Assurez-vous que la machine électrosoudable ne glisse pas ou ne tombe pas et veillez à l'état de sécurité.
- b) **Ne pas travailler avec la machine électrosoudable dans un environnement à risques d'explosions**, en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques provoquent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumés.
- c) Gardez les enfants et toute autre personne éloignés pendant l'utilisation de l'outil électrique. Par manque d'attention, vous pouvez perdre le contrôle de la machine électrosoudable. Ne pas laisser autres personnes manipuler la machine électrosoudable ou les câbles. Poser les câbles proprement pour éviter les chutes.

3) Sécurité électrique

- a) La fiche d'alimentation de la machine électrosoudable doit être compatible avec la prise de courant. La prise ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser de prise adaptateur avec des machines électrosoudable reliées à la terre. Des fiches non modifiées et des prises de courant compatibles limitent les risques de choc électrique.
- b) Pendant les travaux avec la machine électrosoudable, éviter les contacts corporels avec des surfaces mises à la terre tels que des tuyaux, appareils de chauffage, cuisinières et réfrigérateurs. Il y a un risque élevé de choc électrique si le corps est traversé par le courant électrique.
- c) Tenir les machines électrosoudables à l'écart de la pluie et de l'humidité. L'introduction d'eau dans une machine électrosoudable augmente le risque de choc électrique.
- d) Veuillez à ne pas détourner l'utilisation du câble pour porter la machine électrosoudable, l'accrocher ou pour tirer la fiche de la prise de courant. Tenir le câble à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes tranchantes ou des parties de l'appareil en mouvement. Un câble endommagé ou emmêlé augmente le risque de choc électrique.
- e) Veuillez à ne pas porter la machine électrosoudable en ayant le doigt appuyé sur l'interrupteur principal. Retirez la fiche de contact en cas de non-utilisation ou avant la maintenance et lors du changement d'adaptateurs.
- f) Lors de l'usage de la machine électrosoudable à l'extérieur, utilisez uniquement des câbles de rallonge, qui sont également adaptés et homologués pour l'extérieur. L'utilisation d'un câble de rallonge adapté pour l'extérieur réduit le risque de choc électrique.
- g) Utilisez **toujours** un disjoncteur différentiel. L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque de choc électrique.

4) Sécurité personnelle

- a) Soyez attentifs! Prenez garde aux manipulations que vous faites et travaillez avec une machine électrosoudable en toute conformité. N'utilisez pas des machines électrosoudables si vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogue, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention dans l'utilisation de la machine électrosoudable peut provoquer de graves blessures.
- b) Portez toujours des équipements de protection individuelle et des lunettes de protection. Le port d'équipements de protection individuelle tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque ou protection auditive, selon le type et l'utilisation de l'outil électrique, réduit le risque de blessures.
- c) Évitez un démarrage non attentionnel. Assurez-vous que la machine électrosoudable est sur arrêt avant de la brancher sur le secteur et/ou sur la batterie, avant de la soulever ou de la porter. Si en portant la machine électrosoudable vous appuyiez le doigt sur l'interrupteur, ou au cas où vous raccordez l'appareil au secteur avec l'interrupteur sur marche, cela peut provoquer des accidents.

5) Utilisation et entretien de l'outil électrique

- a) Ne surchargez pas la machine électrosoudable! Utilisez la machine électrosoudable qui correspond à votre travail. Avec une machine électrosoudable adaptée, vous travaillez mieux et avec plus de sécurité dans la plage de puissance indiquée.
- b) N'utilisez pas la machine électrosoudable dont l'interrupteur est défectueux. Une machine électrosoudable qui ne peut pas s'allumer ou s'éteindre présente un danger et elle doit être réparée.
- c) Gardez les machines électrosoudables hors la portée des enfants. Ne laissez personne utiliser la machine électrosoudable sans être familiarisé avec son utilisation ou sans avoir lu et compris les instructions. Les machines électrosoudables sont dangereuses une fois utilisées par des personnes non qualifiantes.
- d) Prenez soin des machines électrosoudables. Vérifiez si les pièces en mouvement fonctionnent de manière parfaite et ne se bloquent pas et si des pièces ne sont pas cassées ou usées de telle façon qu'elles peuvent affecter le fonctionnement de la machine électrosoudable. Faites réparer les pièces endommagées avant l'utilisation de la machine électrosoudable. Beaucoup d'accidents sont provoqués par des machines électrosoudables mal entretenues.
- e) Maintenez les machines électrosoudables propre et bien éclairée. Suivez bien les consignes de maintenance et les instructions pour le changement des outils. Gardez les poignées sèches, exemptes d'huile ou de graisse.
- f) Utilisez les machines électrosoudables, les accessoires, etc. selon ces instructions. Tenez compte en même temps des conditions de travail et des tâches à réaliser. L'usage des machines électrosoudables pour d'autres applications que celles prévues peut induire à des situations dangereuses.

6) Service

- a) Faites réparer votre machine électrosoudable uniquement par un personnel qualifié et uniquement avec des pièces de rechange d'origine. Cette façon assure le maintien de la sécurité de la machine électrosoudable.

1.2 Consignes de sécurité spécifiques à la machine électrosoudable

1) Sécurité électrique

- a) L'utilisation de dispositifs de protection à courant différentiel résiduel (disjoncteur FI/RDC) est prescrit de manière obligatoire. Veuillez s'informer des prescriptions et des instructions techniques de raccordement en vigueur dans votre pays. L'utilisation d'un dispositif de protection à courant différentiel résiduel peut être exigée de manière systématique.
- b) Dans les tranchées et espaces confinés, l'utilisation à partir de 230 VAC (ou à partir de 110 VAC) conformément aux directives nationales est autorisée sous réserve de l'application de mesures de sécurité supplémentaires. Tout appareil électrique doit être utilisé dans cette zone avec un transformateur de séparation et une isolation propre.
- c) Utilisez uniquement des accessoires en particulier des câbles de rallonge et générateurs de courant indiqués dans cette notice d'utilisation. L'utilisation d'appareils annexes non indiqués dans la notice d'utilisation peut endommager votre machine électrosoudable, et représenter un risque de blessure pour vous-même.

- d) Effectuer une vérification visuelle avant chaque utilisation de la machine électrosoudable les dispositifs de protection et pièces de l'appareil de même les câbles de soudage et les câbles de raccordement pour déceler d'éventuels endommagements. Les dispositifs de protection et les éléments de l'appareil endommagés doivent être réparés ou échangés par un atelier dûment habilité.
- e) Assurez vous que la machine électro soudable, les câbles de rallonge utilisés et les dispositifs de protection à courant différentiel résiduel sont régulièrement vérifiés (testés et marqués) par des électriciens agréés ou un organisme de certification conformément aux directives locales relatives aux conditions de travail et consignes de sécurité pour le raccordement et l'usage des appareils électriques.
- f) Il est très important qu'un conducteur de protection PE continu, d'une valeur de résistance inférieure à 0.5 Ohm soit présent, du rail PE de la distribution principale, autrement dit du générateur, au contact PE du câble de raccordement pour la machine électrosoudable. Si le conducteur de protection PE est interrompu, ou si sa valeur de résistance augmente, il y a un risque de choc électrique.

7) Sécurité personnelle

- a) Les tubes et les outils de travail doivent être fermement serrés ou fixés. Les outils de travail mal serrés ou fixés peuvent vous blesser ou affecter votre stabilité.
- b) Si la machine électro soudable fonctionne avec un groupe électrogène, celui-ci doit obligatoirement être mis à la terre. Sinon, il existe un risque de choc électrique.
- c) La machine électro soudable devrait fonctionner uniquement branchée sur des secteurs d'alimentation avec raccordement à la terre. Sinon, il existe un risque de choc électrique.

REMARQUE

Avant la mise en service du poste d'électro soudage, lisez attentivement ce manuel d'utilisation ainsi que les prescriptions de sécurité (du fabricant) en vigueur.

2. Introduction

2.1 Domaine d'application

Les machines électrosoudables de type **Monomatic** sont exclusivement réservées pour le soudage de tubes en Polyéthylène (par exemple PE-HD PE 80 ou PE 100) ou de tubes en Polypropylène par l'usage de raccords électro-soudables qui nécessitent une tension inférieure à 48 V. Ces machines sont conformes aux normes DVS 2208-1 et ISO 12176-2 qui se réfèrent aux normes applicables aux raccords électrosoudables. La machine électrosoudable ne doit en aucun cas être affecté à un usage différent de celui indiqué ci-dessus.

REMARQUE

Le fabricant n'assume aucune responsabilité en cas d'utilisation inappropriée de la machine électrosoudable.

2.2 Maintenance et service

Au cas où la machine électrosoudable tombe en panne malgré l'entretien apporté à sa fabrication et aux procédures des essais, la réparation doit être effectuée par un service client agréé par le fabricant.

Veuillez noter également que le produit est techniquement exigeant en son usage sur chantier. Conformément aux normes en application DVS 2208-1 et BGV A3, celui-ci doit être régulièrement vérifié et entretenu. L'intervalle de maintenance est dans le cas présent de 12 mois, en cas de fortes sollicitations, des intervalles plus courts sont conseillés.

Lors des travaux de maintenance, la machine électrosoudable est automatiquement mise à niveau aux standards actuels et vous obtenez pour l'appareil vérifié une garantie de fonctionnement de 3 mois.

La maintenance et la vérification jouent un rôle très important sur votre sécurité et à la fiabilité de fonctionnement continu de la machine électrosoudable. C'est pourquoi, l'entretien et la vérification ainsi que les réparations sont à la charge du fabricant ou un service de maintenance agréé.

Pour plus d'informations concernant nos centres de services après-vente, veuillez contacter:

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

Tel.: +49-6631-9652-0
Fax: +49-6631-9652-52
E-Mail: info@pfs-gmbh.com
Web: www.pfs-gmbh.com

Pour toute demande, veuillez impérativement donner le numéro de série (S/N) figurant sur la plaque signalétique.

2.3 Instructions d'entretien

Chaque outil doit être manipulé avec soin et entretenu régulièrement pour atteindre un résultat optimal. La pollution par le sable ou des salissures sont à éviter et éventuellement à enlever avec un chiffon doux ou un coton-tige.

2.4 Mise au rebut



Seuls les pays de l'UE: Ne jetez pas les appareils électriques dans les ordures ménagères. Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et de sa transposition en droit national, les outils électriques non utilisables doivent être collectés séparément et acheminés vers une filière de recyclage dans le respect de l'environnement.

3. Saisie des données de soudage

Les machines électrosoudables de type **Monomatic** offrent un mode de reconnaissance de paramètres de soudage des raccords:

3.1 Système SmartFuse



Par la lecture de la référence de résistance dans l'une des fiches de connexion du SmartFuse-raccords l'unité de contrôle détermine automatiquement les paramètres de soudage des raccords.

4. Gamme de diamètres des raccords

Pour chaque série de diamètres de raccords une unité électro-soudable peut être utilisée et cela dépend essentiellement de la consommation d'énergie des raccords utilisés. Cela peut toutefois varier considérablement d'un fabricant à l'autre, de sorte que les situations générales concernant ce point sont difficiles à faire. En cas de doute, chaque élément doit être examiné séparément. Pour les machines électrosoudables de type **Monomatic** on peut faire le cas général suivant, si les soudures se succèdent, c'est-à-dire avec des pauses qui sont effectuées au même temps que les temps de préparation pour la prochaine soudure:

Utilisation de diamètres de raccords **de 20 à 355 mm** sans réserve.

La machine électrosoudable Monomatic ne peut être utilisé qu'avec les raccords et coupleurs en SmartFuse.

A partir d'un diamètre de 400 mm il faut fournir un temps de refroidissement plus long, sinon la machine électrosoudable signale le message d'erreur "Appareil trop chaud". En ce cas c'est nécessaire de laisser la machine électrosoudable refroidir avant de l'utiliser encore une autre fois.

Avant l'usage il faut vérifier que le courant du raccord n'excède pas continuellement le courant de sortie de la machine électrosoudable et que le courant maximal de cette dernière n'est pas excédé.

Tous les essais qui ont permis de conclure aux résultats ci-dessus ont été effectués à une température ambiante de 20°C.

5. Matériel livré

	Monomatic		Inclus
	1 x	Notice de mise en service	FR001
	1 x	Caisse de transport	1_2800_005

6. Données techniques

Monomatic				
Général				
Tension de sortie	[V]	40 AC		
Enregistrement (Rapports)		Non		
Puissance (60 % ET) selon ISO 12176-2		2050 W (55,9 A)		
Température de service	[°C]	-10 à +50		
Indice de protection		IP54		
Classe de protection		1		
Conformité		CE		
ISO 12176-2 classification		P ₂ 3 U S ₁ F A M		
Saisie des données de soudage				
	Oui	Non	Opt.	
Code à barres avec stylo optique (Scanner optionnel)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SmartFuse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Entrée manuelle du code à barres du raccord	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Saisie manuelle des paramètres de soudage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U_{OUT}: 8 jusqu'à 48 V t_{WELD}: 0 jusqu'à 9999 s
Saisie manuelle des paramètres de soudage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U_{OUT}: 40 V (réglé) t_{WELD}: 0 jusqu'à 9999 s
Entrée/primaire		230 V machines		110 V machines
Tension nominale (tolérance)	[V]	230 AC (190 à 300)		110 AC (90 à 150)
Fréquence nominale (tolérance)	[Hz]	50/60 (40 à 70)		50/60 (40 à 70)
Facteur de puissance cos ρ		0.6 à 0.9 (réglage à phase)		0.6 à 0.9 (réglage à phase)
Courant nominal	[A]	16		40
Puissance consommée	[VA]	3680		3680
Longueur du câble primaire	[m]	4.5		Sur demande
Type de prise		Prise type Schuko européenne		Sur demande

Sortie		
Tension de sortie	[V]	40 AC
Courant de sortie (max.)		110
Courant de sortie ($t \rightarrow \infty$)	[A]	30
Courant de sortie (min.)	[A]	2
Réglage d'énergie		Aucun
Longueur du câble secondaire	[m]	5, autres longueurs sur commande
Montage du câble de soudure		Non détachable, détachable en option*
Connexions	[mm]	4,0 (en option 4,7)*
Contrôle automatique des paramètres entrée et sortie		
Entrée		Tension, courant, fréquence
Sortie		Tension, courant, résistance, contact, court-circuit
Autres		Erreur système, température de fonctionnement, maintenance
Messages d'erreur		Texte clair, signal sonore
Boîtier/Écran		
Matériau		Tôle d'acier avec boîtier en plastique
Écran		4x20 caractères alphanumérique, rétroéclairage
Dimensions, poids et emballage		
Dimension du produit L x L x H	[mm]	450 x 325 x 380
Poids du produit (avec câble secondaire)	[kg]	18*
Poids du produit (sans câble secondaire)	[kg]	16*
Dim. de l'emballage L x L x H	[mm]	470 x 440 x 380
Matériel d'emballage		Plastique*
Type d'emballage		Boîte*
Poids de l'emballage	[kg]	4
Poids de transport	[kg]	22

*) Informations s'appliquent à la conception standard de l'appareil. Selon le modèle commandé, cela peut varier.

6.1 Enregistrement (Rapports)

La machine électrosoudable type Monomatic n'a pas de fonction d'enregistrement.

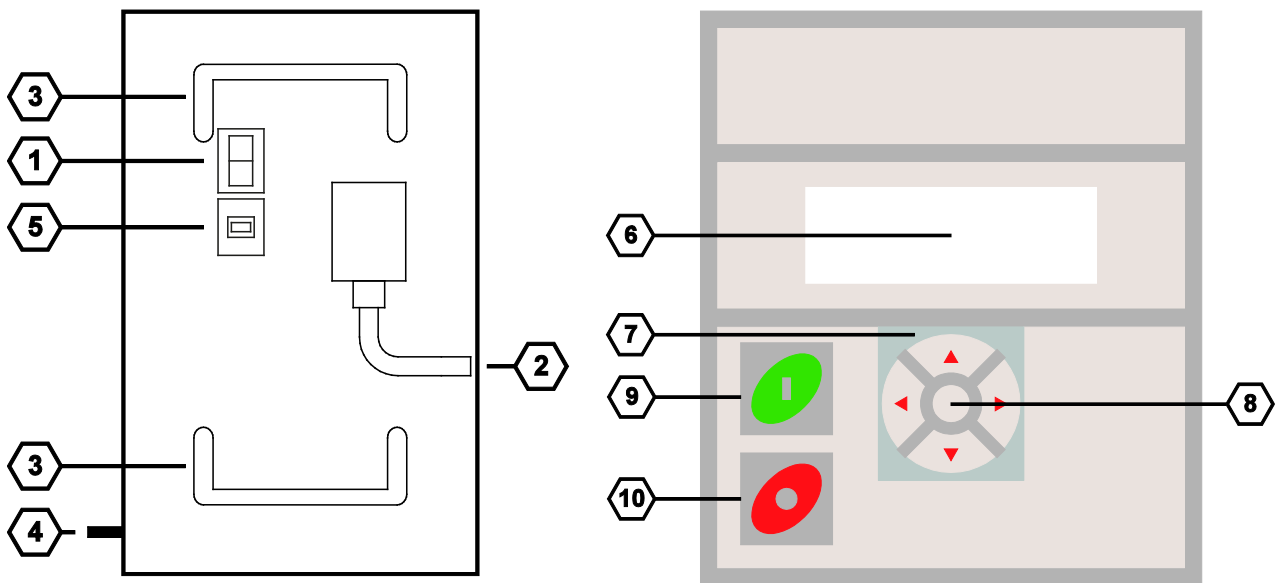
6.2 Fichier technique selon ISO 12176-2

Monomatic																			
Classification																			
Type de machine	Monomatic																		
Classification	P ₂ 3 U S ₁ F A M																		
Courbe de simulation à 24 V tension de sortie																			
Durée d'allumage selon ISO 12176-2 à 30 %, 60 % et 100 %, Temps du test = 60 Minutes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Temps de test 60 min</th> <th>Puissance par U_{OUT} = 36 V</th> <th>Puissance par U_{OUT} = 40 V</th> <th>Courant de sortie I_{OUT}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 %</td> <td>2700 W</td> <td>3000 W</td> <td>74,1 A</td> </tr> <tr> <td>60 %</td> <td>2050 W</td> <td>2250 W</td> <td>55,9 A</td> </tr> <tr> <td>100 %</td> <td>1600 W</td> <td>1800 W</td> <td>44,7 A</td> </tr> </tbody> </table>				Temps de test 60 min	Puissance par U _{OUT} = 36 V	Puissance par U _{OUT} = 40 V	Courant de sortie I _{OUT}	30 %	2700 W	3000 W	74,1 A	60 %	2050 W	2250 W	55,9 A	100 %	1600 W	1800 W	44,7 A
Temps de test 60 min	Puissance par U _{OUT} = 36 V	Puissance par U _{OUT} = 40 V	Courant de sortie I _{OUT}																
30 %	2700 W	3000 W	74,1 A																
60 %	2050 W	2250 W	55,9 A																
100 %	1600 W	1800 W	44,7 A																
Informations supplémentaires																			
Démarrage progressif (Soft Start)		Au moins 3 secondes (rampe)																	
Compensation de la température ambiante		Non																	
Compensation de la température du raccord		Non																	
Enregistrement (Rapports)		Non																	

7. Pièces de rechange et accessoires

Description	Numéro d'article
Contact de raccordement 4,7 mm, standard	1_0200_001
Contact de raccordement 4,0 mm, standard	1_0200_003
Contact de raccordement 4,7 mm SmartFuse (avec pointe de mesure)	2_0200_003
Contact de raccordement 4,0 mm SmartFuse (avec pointe de mesure)	2_0200_004
Couvercle PVC, rouge	1_0410_004
Couvercle PVC, noir	1_0410_003
Adaptateur 4,7 sur angle de 4,7	1_0300_009
Adaptateur 4,7 sur angle de 4,0	1_0300_001
Adaptateur 4,0 sur angle de 4,7	1_0300_004
Adaptateur 4,0 sur angle de 4,0	1_0300_011
Adaptateur SmartFuse 4,7 sur 4,7	1_0200_005
Adaptateur SmartFuse 4,7 sur 4,0	1_0200_006
Adaptateur SmartFuse 4,0 sur 4,7	1_0200_007
Adaptateur 4,0 sur 4,7, droit	1_0300_010
Adaptateur 4,7 sur GF (pour extrémités libres)	1_0300_003
Adaptateur 4,0 sur GF (pour extrémités libres)	1_0300_014
Adaptateur 4,7 sur FF-plat	1_0300_002
Adaptateur 4,0 sur FF-plat	1_0300_012
Adaptateur 4,7 sur FF-pin	1_0300_008
Adaptateur 4,0 sur FF-pin	1_0300_013

8. Affichage et éléments de commande



- 1 Commutateur MARCHÉ/ ARRÊT
- 2 Câble de soudage
- 3 Support de câble et poignée de transport
- 4 Câble de réseau
- 5 Port USB
seulement:
Monomatic Data (USB)

- 6 Display
- 7 Touches fléchées ▲ ▼ ◀ ▶
- 8 Touche verte de démarrage
- 9 Touche de sélection
- 10 Touche d'arrêt rouge

9. Connexion au secteur

9.1 Généralités

ATTENTION

ALLEMAGNE: les prescriptions de raccordement pour la machine électro soudable, les instructions de raccordement pour l'alimentation, les décrets du VDE, les consignes de sécurité et instructions de prévention des accidents ainsi que quelques prescriptions DIN/CEN en vigueur contenues dans ce manuel d'utilisation doivent impérativement être respectés.



AUTRES PAYS: veuillez observer impérativement les prescriptions de raccordement pour la machine électro soudable contenues dans cette notice d'utilisation, toutes les prescriptions de prévention des accidents du travail nationales et internationales en vigueur ainsi que les instructions de raccordement correspondantes en vigueur.

Les machines électro soudables doivent être manipulées uniquement par des personnes formées et agréées suivant les Directives nationales et internationales.

L'utilisateur doit surveiller la machine électrosoudable durant tout le processus de soudage.

La machine électrosoudable peut être utilisée uniquement dans les situations suivantes:

	230 V machines	110 V machines
Tension d'entrée	190 V à 300 V (AC)	90 V à 150 V (AC)
Fréquence d'entrée	50/60 Hz (40 à 70 Hz)	50/60 Hz (40 à 70 Hz)
Température ambiante	-10° C à +50°C	-10° C à +50°C
Courant primaire	16 A	34 A
Courant primaire max.	19 A	38 A
Puissance primaire	3680 VA	3680 VA
Puissance primaire max.	4400 VA	4400 VA
Protection	Min. 16 A (inerte)	Min. 40 A (inerte)

ATTENTION



- La mise en service de la machine électrosoudable est autorisée uniquement en utilisant un disjoncteur FI/RDC correctement dimensionné et intact. Les indications de protection du circuit électrique sont présentées dans le tableau ci-dessus.
- Le cordon d'alimentation de la machine électrosoudable même que les câbles de rallonge utilisés doivent être complètement déroulés.

9.2 Câbles de rallonge

ATTENTION



- Les câbles de rallonge doivent disposer d'une mise à la terre.
- Il est interdit de rallonger les câbles de soudage.
- **Veillez toujours observer les prescriptions internationales et nationales en vigueur relatives aux câbles de rallonge.**

9.2.1 Général

Pour le rallongement du cordon d'alimentation, les règles suivantes s'imposent:

Longueur de câble	Section (230 V)	Section (110 V)
Jusqu'à 20 m	3 x 1.5 mm ²	3 x 4 mm ²
20-50 m	3 x 2.5 mm ²	3 x 4 mm ²
50-100 m	3 x 4 mm ²	-

9.2.2 Pour l'Australie

Le rallongement du cordon d'alimentation doit être réalisé uniquement avec des câbles de rallonge homologués. Vous pouvez les obtenir sur demande auprès de votre distributeur d'appareils de soudage de la société PF-Schweißtechnologie GmbH.

ATTENTION



- **Pour les machines électro soudables utilisées en Australie, un câble de rallonge ne peut être utilisé selon la règle que s'il a été fourni et certifié par la société PF-Schweißtechnologie GmbH, un distributeur local ou un prestataire de services PF.**
- L'utilisation d'un câble de rallonge non homologué présente un risque sur le plan de la sécurité et de la santé.
- En cas d'utilisation d'un câble de rallonge non homologué, la garantie du fabricant relative à la machine électro soudable s'annule.

9.3 Pertinence du générateur

INDICATIONS IMPORTANTES CONCERNANT L'UTILISATION AVEC GÉNÉRATEUR

- **AUSTRALIE:** Assurez-vous que le générateur soit régulièrement vérifié par des électriciens agréés ou organisme certifié selon les directives de santé et sécurité au travail en vigueur sur le plan national (Test and Tag).
- Le générateur doit être mis à la terre!
- La prise de courant à laquelle la machine électro soudable est raccordée doit être reliée à la terre!
- Il est très important qu'un conducteur de protection PE continu, d'une valeur de résistance inférieure à 0.5 Ohm soit présent, du rail PE de la distribution principale, autrement dit du générateur, au contact PE du câble de raccordement pour la machine électrosoudable. Si le conducteur de protection PE est interrompu, ou si sa valeur de résistance augmente, il y a un risque de choc électrique. Assurez-vous que seuls des câbles de rallonge homologués soient utilisés. Assurez-vous que la machine électro soudable, ses accessoires et tous les câbles de rallonge soient vérifiés régulièrement par des électriciens agréés ou un organisme certifié.
- **Démarrez d'abord le générateur, branchez ensuite la machine électrosoudable.**
- Aucun autre appareil ne doit être branché au générateur.
- Appareils de 230 V: la tension de circuit ouvert devrait être réglée entre 240 V et 260 V environ.
- Retirez la fiche d'alimentation de la machine électro soudable avant l'arrêt du générateur.
- La puissance disponible du générateur décroît de 10% par 1000 mètres d'altitude.
- **Vérifiez le niveau du réservoir avant le démarrage du processus de soudage.**
- **La notice d'utilisation de même que les conditions de fonctionnement du générateur font partie de cette notice d'utilisation. Veuillez toujours la respecter!**

Les machines électro soudables du type **Monomatic** présentent plusieurs caractéristiques améliorant leurs performances dans l'utilisation d'un générateur:

- Tolérance élevée en tension d'entrée
 - De 190 V à 300 V en 230 V nominal
 - De 90 V à 150 V en 110 V nominal
- Tolérance élevée en fréquence d'entrée
 - 40 Hz à 70 Hz
- Affichage de la tension d'entrée et de la fréquence d'entrée
- Démarrage progressif (Soft Start) pour limiter la charge du générateur

Malgré ces caractéristiques, les générateurs utilisés doivent satisfaire aux conditions et recommandations suivantes pour éviter d'endommager les machines électrosoudables. Cela garantit l'absence d'interruption du processus de soudage par les fonctions de surveillance internes:

- Adapté à la commande de réglage de phase
- 230 V:
 - Tension de circuit ouvert (AC) réglable de 240 V à 260 V.
 - Courant de sortie 18 A sur une Phase
- 110 V:
 - Tension de circuit ouvert (AC) réglable de 120 V à 130 V.
 - Courant de sortie 36 A sur une phase
- Tension de sortie ou vitesse du moteur stable, y compris en cas de cycles de charge fréquents.
- Générateurs synchrones avec réglage mécanique de la vitesse préconisée.
- Les pics de tension ne doivent pas dépassés 800 V.

9.3.1 Puissance nominale requise du générateur

REMARQUE

La puissance délivrée requise d'un générateur pour le soudage de pièces de forme ne peut pas être indiquée d'une manière générale, car elle dépend étroitement des paramètres d'utilisation de la pièce de forme. Les indications du tableau suivant ne sont données qu'à titre indicatif et peuvent diverger par rapport à vos exigences.

La puissance disponible du générateur décroît de 10% par 1000 mètres d'altitude.

Diamètre de raccord	Puissance délivrée
20-160 mm	3,2 kW
180-500 mm	4,5 kW (réglé mécaniquement) 5 kW (réglé électroniquement)
> 500 mm	6,5 kW (réglé mécaniquement) 7,5 kW (réglé électroniquement)

En ce qui concerne les générateurs ayant un comportement de régulation médiocre ou une tension d'alimentation mal stabilisée, la garantie de performance doit être équivalente de 3 à 3,5 fois la charge pour assurer un fonctionnement sans incident. Concernant les générateurs à régulation électronique, l'adaptation devrait être testée préalablement étant donné que dans ce cas, différents appareils ont une tendance à l'oscillation de vitesse et que cette situation génère des pics de tension extrêmes. Cela peut en outre provoquer des arrêts intempestifs du générateur.

REMARQUE

Il est impossible de faire une déclaration concernant la puissance nécessaire de sortie du générateur dans chaque cas particulier, parce que chaque fabricant de raccords a des spécifications différentes.

Pour une recommandation particulière, vous pouvez télécharger notre App "PFS Barcode Decoder". Avec cette application, vous pouvez scanner un code-barres et d'obtenir des informations détaillées sur le raccord et une recommandation pour la puissance de sortie nécessaire du générateur.

Notre App "PFS Barcode Decoder" est disponible pour Android dans le Google Play Store ainsi que pour iOS dans l'App Store d'iTunes.

10. Exécution d'un processus de soudage

L'unité de contrôle électrosoudable **Monomatic** ne propose que SmartFuse comme un moyen pour l'entrée des paramètres de soudage.

ATTENTION



- **Le générateur doit obligatoirement être relié à la terre!**
- **Si la machine électrosoudable fonctionne avec un générateur non relié à la terre ou branché à un secteur d'alimentation sans conducteur de protection, il existe un risque de choc électrique.**

10.1 Préparation

Les étapes suivantes doivent être réalisées dans l'ordre indiqué avant la mise en service.

Phase	Action
1	Machine électrosoudable, câble et adaptateur sont vérifiés visuellement et, le cas échéant à remplacer en cas de dommage ou de défaut.
2	Les câbles de soudage, le cordon d'alimentation et le câble de rallonge doivent être déroulés complètement.
3	Branchez les câbles de soudage.
4	Désactiver le commutateur MARCHE/ARRÊT de la machine électrosoudable.
5	Démarrez le générateur avant de le relier à la machine électrosoudable. Attendez que la tension de sortie du générateur soit stabilisée.
6	Branchez le câble d'alimentation de la machine électrosoudable.

10.2 La mise sous tension de la machine électrosoudable

Phase	Action
1	Mettez la machine électrosoudable sous tension à l'aide du commutateur MARCHE/ARRÊT
1.1	<p>La machine électrosoudable de soudage signale ensuite sa disponibilité de mise en service par deux signaux sonores. D'autre part, l'éclairage de l'afficheur se déclenche automatiquement. L'affichage suivant apparaît pendant environ 7 secondes.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center; width: fit-content; margin: 10px auto;"><p>Monomatic 2:36H9 0 heures travail</p></div> <p style="text-align: right;">Affichage après la mise sous tension</p> <p>Ligne 1 affiche le type d'appareil. Ligne 2 affiche la version du logiciel. Ligne 3 affiche le nombre d'heures de fonctionnement (somme de tous les temps de soudage). Ligne 4 est vide.</p>

10.2.1 Autres messages

Après l'affichage de démarrage, d'autres messages peuvent être affichés sur l'écran avant l'apparition de l'affichage principal.

10.2.1.1 Réglage du système modifié

Si le réglage du système a été modifié avant un redémarrage de la machine électrosoudable, un message apparaît sur l'écran indiquant qu'un changement a été effectué. Ceci est également enregistré.

- Ce message est acquitté en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.

10.2.1.2 Une erreur est apparue

Si lors du dernier processus de soudage un défaut est apparu avant mise hors tension de la machine électrosoudable (par ex. défaut de résistance) celui-ci s'affiche de nouveau sur le dispositif de visualisation par un message distinct.

- Ce message est acquitté en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.

10.2.1.3 Maintenance à prévoir rapidement

Ce message apparaît quand un intervalle de maintenance arrive à échéance. Cela peut être le cas si le temps programmé (par ex. 12 mois) est dépassé ou sur des machines électrosoudables qui n'ont pas de protocoles, après 200 heures de fonctionnement.

- Ce message est acquitté en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.

REMARQUE

Il est recommandé d'expédier la machine électrosoudable pour la maintenance dès que ce message apparaît. L'affichage de ce message correspond à une recommandation ou à un rappel. Ce message ne signifie pas que la machine électrosoudable ne peut plus être utilisée.

En confirmant avec la touche rouge d'arrêt, on accède à l'affichage principal de l'appareil.

10.3 Affichage des données de l'appareil

Lorsque l'écran principal est affiché, vous pouvez afficher le dispositif de données en appuyant sur la touche droite du clavier ►.

Phase	Action
1	<p>Avant l'assemblage d'un raccord, l'écran affiche l'affichage principal:</p> <div data-bbox="277 454 730 669" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>Brancher SmartFuse Tension: 230 V Fréq.: 50 Hz Pas de contact</pre> </div> <p style="text-align: right;">Affichage principal*</p> <p>Ligne 1 affiche le message qu'un raccord doit être connecté. Ligne 2 montre la tension du réseau mesurée. Ligne 3 montre la fréquence du réseau mesurée. Ligne 4 montre le message, qu'aucun raccord n'est connecté.</p>
2	<p>Appuyez et maintenez sur la touche flèche vers la droite ► pour permettre d'afficher le dispositif des données.</p> <div data-bbox="277 987 730 1202" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>Monomatic 2:36H9 30 s 12345678 12345678</pre> </div> <p style="text-align: right;">Données de l'appareil</p> <p>Ligne 1 affiche le type d'appareil. La ligne 2 affiche la version du logiciel, et en deuxième lieu le temps total de soudage. Ligne 3 affiche le numéro de l'appareil. Le numéro de l'appareil est prédéfini et interchangeable. Ligne 4 affiche le numéro d'inventaire. Le numéro d'inventaire peut être modifié dans les paramètres du système par l'utilisateur. Après la livraison le numéro d'inventaire est identique au numéro de l'appareil.</p>
3	<p>Lâchez la touche flèche droite ► pour annuler l'affichage des données de l'appareil.</p>

*) Les appareils qui intègrent un capteur de température indiquent la température ambiante dans la deuxième ligne de l'écran principal après la tension du secteur de connexion. Pour des machines avec enregistrement: Aussi, la température ambiante sera affichée dans le protocole de soudage.

10.4 Soudage avec SmartFuse

10.4.1 Assemblage d'un raccord

REMARQUE

Les surfaces des contacts de raccordement et les raccords doivent être propres. Des contacts souillés provoquent des surchauffes et une carbonisation sur les surfaces de contact.

Les contacts de soudage doivent être remplacés dès qu'un dépôt s'est formé sur les surfaces de contact ou que la force d'insertion des contacts s'atténue.

ATTENTION



- **La notice d'assemblage du fabricant de raccord concerné de même que les DVGW, DVS et prescriptions européennes et nationales doivent toujours être respectés.**
- Des contacts du câble de soudage souillés ou endommagés peuvent lors de l'utilisation du système SmartFuse générer de faux paramètres de soudage.
- Après recherche automatique des paramètres de soudage, les paramètres affichés à l'écran doivent impérativement être comparés avec les indications sur le raccord pour s'assurer que les paramètres de soudage corrects sont utilisés.

Phase	Action
1	<p>Avant l'assemblage d'un raccord, l'écran affiche l'affichage principal:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"><p>Brancher SmartFuse Tension: 230 V Fréq.: 50 Hz Pas de contact</p></div> <p style="text-align: right;">Affichage principal</p> <p>Ligne 1 affiche le message qu'un raccord doit être connecté. Ligne 2 montre la tension et la fréquence du réseau mesurée. Ligne 3 Affiche le réglage de la date et l'heure. Ligne 4 montre le message, qu'aucun raccord n'est connecté.</p>
2a	<p>Si le raccord n'est pas compatible au SmartFuse- ou mal connecté cet écran apparaîtra:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"><p>Brancher SmartFuse Tension: 230 V Fréq.: 50 Hz Erreur connexion</p></div> <p style="text-align: right;">Câble de soudure mal connecté ou raccord relié sans la fonction SmartFuse</p> <p>Ligne 1 indique que l'entrée de la tension de soudage est activée. Ligne 2 indique la valeur actuelle de la tension de soudage. Ligne 3 indique le réglage actuel du temps de soudage. Ligne 4 montre le message d'erreur "Erreur connexion".</p>

ATTENTION

Si ce message s'affiche, c'est par apport aux raisons suivantes:

- Le raccord relié n'est pas doté de mode SmartFuse.
- Le contact rouge-marqué du raccord n'est pas connecté au câble rouge de soudage.
- Il existe un problème.



Vérifiez si le raccord est correctement raccordé et s'il est adapté pour le mode SmartFuse. Si le problème persiste, contactez votre revendeur ou le fabricant.

Phase	Action
2b 2.1b	<p>Un raccord doté de mode SmartFuse est connecté.</p> <p>Pour souder avec le système SmartFuse, le câble de soudage rouge doit être relié au contact du raccord, dont la partie supérieure est marquée en rouge. Une fois le raccordement avec le raccord est bien effectué, la machine électrosoudable commence à l'aide de la résistance du contact de soudage à déterminer les paramètres de soudage. Lors de cette opération, l'écran affiche le message suivant:</p> <div data-bbox="277 763 730 972" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Reconnaissance Smart Tension: 230 V Fréq.: 50 Hz</p></div> <p style="text-align: right;">Détermination des paramètres de soudage</p> <p>Ligne 1 affiche, que la résistance SmartFuse du raccord est mesurée. Ligne 2 montre la tension du réseau mesurée. Ligne 3 montre la fréquence du réseau mesurée. Ligne 4 est vide.</p>
3	<p>Une fois les paramètres de soudage déterminés, la machine électrosoudable affiche cette information:</p> <div data-bbox="277 1294 730 1512" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Démarrage Temps nominal: 30 s PLA 40 V</p></div> <p style="text-align: right;">Affichage des paramètres de soudage déterminées</p> <p>Ces paramètres doivent être absolument comparés avec les indications du fabricant sur le raccord.</p>

10.4.2 Démarrage le processus de soudage avec SmartFuse

Phase	Action
1	Démarrer le processus de soudage
1.1	Actionnez la touche démarrer verte pour lancer le processus de soudage avec les paramètres affichés.
2	Rappel
2.1	Après avoir appuyé sur la touche verte de démarrage, un message s'affiche pour rappeler l'obligation de préparer et de fixer les tubes suivant les directives générales. Si après une vérification vous deviez encore avoir des doutes concernant la préparation dans les règles, vous pouvez interrompre le processus en actionnant la touche rouge d'arrêt. Autrement confirmez la préparation effectuée dans les règles en actionnant la touche verte démarrer.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin-right: 20px;"> <p>Avez vous bien gratté et nettoyé?</p> </div> Rappel
3	Vérifier la résistance du raccord.
3.1	La machine électrosoudable commence ensuite à vérifier la résistance du raccord. Si la résistance du raccord devait se situer en dehors de la plage permise, l'erreur est signalée par un signal sonore et l'affichage d'un message correspondant. Le signal sonore peut être interrompu en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin-right: 20px;"> <p>00:15< 00:05 <35.00 Temps nominal: 30 s</p> </div> Affichage en cas de défaut de résistance
	<p>Ligne 1 affiche à gauche et à droite les limites de la plage autorisée et au milieu la résistance mesurée.</p> <p>Ligne 2 affiche le temps de soudage NOMINAL.</p> <p>Ligne 3 montre le nombre de rapport en vertu de lequel le protocole d'erreur est stocké.</p> <p>Ligne 4 affiche le message d'erreur "Erreur de résistance".</p>
3.2	Retirez le câble de soudage du raccord. Vérifiez la propreté des contacts du raccord et du câble de soudage. Si le raccord devait après nettoyage des contacts de nouveau causer un défaut de résistance, le raccord doit être considéré comme défectueux. Utilisez un autre.
4	Aucune erreur de résistance détectée
4.1	En l'absence d'erreur de résistance, la machine électrosoudable démarre automatiquement le processus de soudage.

ATTENTION



Le raccord et les zones de contact ne doivent pas être touchés pendant le soudage. Maintenez une distance de sécurité d'au moins 1 m pour éviter tout risque en cas de projection intempestive d'émail.

10.4.3 Pendant le processus de soudage

Phase	Action
5	Pendant le processus de soudage
5.1	<p>Le temps réel écoulé par rapport au temps nominaux'incrémente sur l'afficheur.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p>Temps réel: 1 s Temps nominal: 30 s PLA 40 V</p> </div> <p>L'écran pendant le processus de soudage</p> <p>Ligne 1 affiche le temps RÉEL déjà écoulé. Ligne 2 affiche le temps NOMINAL prévu. Ligne 3 affiche les spécifications du type de raccord. Ligne 4 contient éventuellement des messages d'erreur.</p>

10.4.4 Après la fin du processus de soudage

Phase	Action
6	Fin du processus de soudage
6.1	<p>Le processus de soudage s'arrête automatiquement quand le temps réel a atteint le temps nominal. Ceci est signalé par deux signaux sonores et par le message suivant sur l'afficheur:</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p>Temps réel: 30 s Temps nominal: 30 s PLA 40 V - OK -</p> </div> <p>Affichage après le processus de soudage</p> <p>Ligne 1 affiche le temps RÉEL déjà écoulé. Ligne 2 affiche le temps NOMINAL prévu. Ligne 3 montre le nombre de rapport sous lequel la soudure a été enregistrée. Ligne 4 montre le message "OK".</p>
7	Après la fin du processus de soudage
7.1	<p>À l'arrêt du processus de soudage, vous pouvez retirer prudemment les contacts de soudage du raccord. Le message de démarrage réapparaît ensuite.</p>

ATTENTION



- Ne retirez pas brusquement les contacts de soudage du raccord.
- Avant le transport de l'appareil de soudage, retirez les contacts de soudage du raccord.
- Observez les temps de refroidissement, les instructions d'assemblage et les directives du fabricant de raccords aussi bien que les directives du fabricant des tubes.

Phase	Action
<p>8 OPT</p> <p>8.1 OPT</p>	<p>OPTIONNEL: Récupération des données relatives à la soudure</p> <p>Après l'achèvement de la procédure de soudage, les informations suivantes relatives à la soudure peuvent être affichées en conservant le ▲-bouton du clavier enfoncé.</p> <div data-bbox="272 367 727 577" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>2.25 Ohm 40 V 10.596 kJ - OK -</p> </div> <p style="margin-left: 150px;">Affichage des données de soudure</p> <p>Ligne 1 affiche la résistance mesurée en Ohm (Ω) avant le démarrage du processus de soudage. Ligne 2 affiche la tension théorique en Volt (V). Ligne 3 affiche l'énergie apportée en kilojoules (kJ). Ligne 4 montre le message "OK".</p>
<p>9</p> <p>9.1</p>	<p>Retour à l'écran principal</p> <p>En appuyant sur la touche de sélection vous pouvez retourner à l'écran principal.</p>

11.1 Manipulation du champ de caractères pour la saisie de données

Pour entrer manuellement les données, un champ de caractères sera affichée. La commande de cette série se fait toujours de la manière dont elle est ici décrite de façon exhaustive.

Phase	Action
<p>1</p> <p>1.1</p>	<p>Le fonctionnement du champ de caractères pour la saisie de données</p> <p>Le champ de caractères affiché se présente de la façon suivante:</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: 250px;"> <p>*1234ABCDEF</p> <p>ABCDEFGHIJKLMN</p> <p>OPQRSTUVWXYZ0123456789 \$- /</p> </div> <div style="margin-left: 20px;">Champs de caractères</div> </div> <p>Les deux premières lignes prennent ici les lettres ou les chiffres que vous saisissez. Selon la fonction une chaîne de caractères peut être définie ou non. Dans les deux lignes du bas, les lettres que vous pouvez choisir sont indiqués.</p>
<p>2</p>	<p>Saisie d'une chaîne de caractères</p> <p>Le premier emplacement est sélectionné en premier lieu. La sélection se reconnaît par le clignotement. Déplacez le curseur de sélection (étoile *) à l'aide des touches fléchées ◀▶▶▶ sur le signe que vous souhaitez saisir. Saisissez le signe sélectionné avec la touche de sélection. Le signe sélectionné apparaît alors sur la ligne supérieure de l'écran, à l'endroit qui clignote. Saisissez ensuite les uns après les autres tous les emplacements de la chaîne de caractères souhaitée.</p>
<p>2.1</p>	<p>Traitement d'une chaîne de caractères</p> <p>Si vous voulez modifier une position particulière dans la chaîne de caractères affichée, déplacez le curseur de sélection avec la touche de sélection ▲ du champ de caractères. L'étoile * disparaît et vous pouvez à présent déplacer avec les touches ◀ et ▶ le marqueur clignotant sur une position de votre choix de la chaîne de caractères déjà présente. Pour modifier ce signe, faites apparaître l'étoile * en appuyant sur la touche de sélection et continuez comme décrit en 1).</p>
<p>2.2</p>	<p>Entrée d'une chaîne avec un dispositif de lecture code à barres (Si votre appareil est doté d'un crayon optique/scanner)</p> <p>Vous avez la possibilité de créer la chaîne de caractères souhaitée avec le code barres existant, que vous scannez avec le crayon lecteur ou le scanner. Placez le soulignage clignotant comme décrit sous le point 2 à l'endroit où le code barres doit être placé, et actionnez la touche de sélection, pour que le curseur de sélection redevienne visible dans la chaîne de caractères. Scannez à présent le code barres avec le crayon lecteur ou avec le scanner. Le code à barres lu est placé à la position correspondante et le marqueur placé derrière. Ceci permet également de scanner plusieurs codes barres successifs. Si le code barres scanné est trop long pour le placer sur la chaîne de caractères saisie, celui-ci sera ignoré. Afin de saisir une chaîne de caractères, vous pouvez également utiliser le tableau de codes alphanumériques joint au présent manuel. Celle-ci est également disponible en tant qu'accessoire étanche.</p>

Phase	Action
2.3	<p>Terminez la saisie</p> <p>Terminez la saisie de la chaîne de caractères en actionnant la touche verte de démarrage. Vous pouvez aussi quitter le champ de caractères en appuyant sur la touche rouge d'arrêt. Toutefois, dans ce cas, votre entrée pour la nouvelle procédure n'est pas acceptée.</p>

11.2 Contraste (écran)

Avec cette fonction vous avez la possibilité d'adapter le contraste de l'écran aux conditions d'éclairage de votre environnement.

Phase	Action
1	<p>Accès au menu „Contraste“</p> <p>1.1 Sélectionnez avec les touches ▲ - et ▼ - dans le menu fonction l'entrée "contraste".</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin-right: 20px;"> <p>>Contraste Configuration</p> </div> <div>Menu de fonctions</div> </div> <p>1.2 Ensuite, appuyez sur la touche de sélection pour sélectionner la fonction.</p>
2	<p>Réglage du contraste</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin-right: 20px;"> <p>Contraste 240</p> </div> <div>Réglage du contraste</div> </div> <p>▲ Augmente la valeur de contraste ▼ Diminue la valeur de contraste Touche verte de démarrage Accepte la valeur de contraste affichée Touche d'arrêt rouge Appuyez sur la touche rouge d'arrêt annule et retour à l'écran principal.</p> <p>2.1 Si vous avez changé la valeur de contraste et la confirmant par l'appui sur la touche verte de démarrage un message de sécurité s'affiche. Vous pouvez accepter le message en appuyant sur la touche verte de démarrage. Appuyez sur la touche rouge d'arrêt pour revenir à l'écran principal.</p>

11.3 Configuration

Dans le menu de l'appareil "Configuration" plusieurs réglages et fonctions de l'appareil peuvent être modifiés. Suivant la configuration de base de l'appareil, un code de déverrouillage resp. code de superviseur peut être nécessaire pour l'accès à ce menu. Cette limitation peut être désactivée dans ce menu.

Phase	Action
1	Accès au Configuration (du système)
1.1	<p>Choisissez avec les touches fléchées et boutons ▲ - ▼-pour accéder au menu de fonction "Configuration".</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center;">Contraste >Configuration</p> </div> <div> <p>Menu de fonctions</p> </div> </div>
1.2	Ensuite, appuyez sur la touche de sélection pour accéder au réglage du système.
2	Configuration (du système)
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center;">+ - Langue FR < Code Sys. *</p> </div> <div> <p>Configuration</p> </div> </div> <p>< Ce symbole est l'icône de sélection qui affiche le menu actuellement sélectionné.</p> <p>▲ ▼ Ces touches déplacent l'icône de sélection vers le haut et vers le bas.</p> <p>Touche de sélection La touche de sélection sélectionne la fonction indiquée par l'indicateur de sélection <.</p> <p>* L'étoile montre l'option état. Si l'étoile se situe dans la colonne « + » l'option correspondante est activée. Si l'étoile se situe dans la colonne « - », elle désactivée.</p> <p>◀ ▶ Appuyez sur les boutons change le statut de l'option (MARCHE/STOP).</p> <p>Touche verte de démarrage Appuyez sur la touche verte de démarrage accepte/stocke la valeur et retour à l'écran principal.</p> <p>Touche d'arrêt rouge Appuyez sur la touche rouge d'arrêt annule et retour à l'écran principal.</p>

Le tableau suivant présente les fonctions disponibles:

Fonction	Description	Valeur	Page
Langue	Réglage de l'affichage de la langue	Abréviation du pays	30
Identifié	Attribution d'un numéro d'inventaire pour la machine électrosoudable	Nombre	31
Code Sys.	Verrouillage du réglage vous système	MARCHE/STOPP	32

11.3.1 Langue

Phase	Action
<p>1</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p>	<p>Accès au réglage "Langue"</p> <p>Sélectionnez l'entrée "Langue" dans le système de configuration, à l'aide des touches ▲ et ▼.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <pre> + - Langue FR < Identifié Code Sys. *</pre> </div> <p>Configuration</p> <p>Ensuite, appuyez sur la touche de sélection pour accéder au réglage de la langue.</p>
<p>2</p> <p>2.1</p> <p>2.2</p>	<p>Réglage de la langue</p> <p>Après avoir sélectionné la fonction « Langue », une liste de codes pays avec correspondance de langues apparaît sur l'écran (DE = Allemand, GB = Anglais, SE = Suédois, ES = Espagnol, IT = Italien, DK = Danois, PF = Portugais, FR = Français, PL = Polonais, TR = Turque, RO = Roumain, etc.)</p> <p>Veillez observer que pour chaque machine électrosoudable seulement 7 langues peuvent être sélectionnées.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <pre> >DE GB FR</pre> </div> <p>Réglage de la langue</p> <p>▲ ▼ Ces touches déplacent l'icône de sélection vers le haut et vers le bas.</p> <p>Touche de sélection La touche de sélection sélectionne la langue marquée par l'icône de sélection >.</p> <p>Touche verte de démarrage Appuyez sur la touche verte de démarrage accepte/stocke la valeur et retour à l'écran principal.</p> <p>Touche d'arrêt rouge Appuyez sur la touche rouge d'arrêt annule et retour à l'écran principal.</p> <p>Après avoir sélectionné la langue souhaitée, appuyez sur la touche de sélection. Confirmez le message suivant «Etes-vous sûr?» avec la touche verte de démarrage pour accepter la langue d'affichage ou annuler le processus en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.</p>

11.3.2 Identié

Le numéro d'inventaire peut être attribué par vous-même pour pouvoir identifier l'appareil dans votre inventaire. Pour la saisie vous pouvez utiliser le champ de caractère qui s'affiche ou lire un code à barres avec un crayon de lecture/Laser. Le numéro d'inventaire saisi s'imprime avec le protocole.

Phase	Action
<p>1</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p>	<p>Accès au réglage du "Identié"</p> <p>Sélectionnez l'entrée "Identié" dans le système de configuration, à l'aide des touches ▲ et ▼.</p> <div data-bbox="272 535 727 743" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre> + - Identié Code Sys. < </pre> </div> <p>Configuration</p> <p>Ensuite, appuyez sur la touche de sélection pour accéder au réglage de numéro d'inventaire.</p>
<p>2</p> <p>2.1</p>	<p>Réglage d'identié</p> <p>Utilisez le champ de caractères pour la saisie du numéro d'inventaire souhaité.</p> <div data-bbox="272 994 727 1202" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre> 00015 Identié ABCDEFGHIJKLMNQRST UVWXYZ0123456789 \$- / </pre> </div> <p>Réglage du numéro d'inventaire par le champ de caractères</p> <p>Pour plus amples informations concernant le maniement du champ de caractères, veuillez lire le chapitre 11.1 "Manipulation du champ de caractères pour la saisie de données". Après la saisie appuyez sur la touche, démarrage verte pour l'enregistrement des numéros d'inventaire saisis et confirmez également message de confirmation suivant « Êtes-vous sûr ? » avec la touche démarrage verte. Vous pouvez interrompre la saisie en appuyant sur la touche rouge d'arrêt. Par défaut, le numéro de périphérique de l'unité de contrôle électro-soudable est défini comme numéro d'inventaire.</p>

11.3.3 Code Sys.

Si cette option est activée le réglage du système de la machine électrosoudable ne peut être affiché qu'après lecture du code de déverrouillage resp. code de superviseur. Quand cette option est désactivée, n'importe quel utilisateur peut modifier le réglage du système. Par l'activation de cette option, uniquement des personnes ayant une autorisation requise peuvent procéder à des modifications de réglage du système.

ATTENTION



Cette option peut être pré-réglée, selon le type de l'appareil. Contactez votre revendeur ou le fabricant de la machine électrosoudable avant d'activer cette option.

Dans tous les cas, vous aurez besoin d'un code de déverrouillage resp. code de superviseur pour accéder au système de configuration dans cette option est activée.

Phase	Action
<p>1</p> <p>1.1</p>	<p>Accès au Réglage "Code Sys."</p> <p>Sélectionnez l'entrée "Code Sys." dans le système de configuration, à l'aide des touches ▲ et ▼.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p>Code Sys. + -</p> <p> * <</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Configuration</p>
<p>2</p> <p>2.1</p> <p>2.2</p>	<p>Changement de l'option "Code Sys."</p> <p>Utilisez les boutons ◀ ▶ pour déplacer le repère (*) de la colonne «activé (+) dans la colonne «désactivé» (-) et vice-versa.</p> <p>Après avoir changé l'option dans le réglage du système, appuyez pour enregistrer la touche démarrer verte et confirmez le message de confirmation « Êtes-vous sûr ? » également avec la touche verte.</p> <p>Vous pouvez interrompre la saisie en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.</p>
<p>3</p> <p>3.1</p>	<p>Demande de code de déverrouillage resp. code de superviseur</p> <p>Si l'option "Code Sys." est activée, le message suivant s'affiche lorsque vous essayez d'accéder à la configuration du système. Entrez un code de déverrouillage resp. code de superviseur ici pour accéder à la configuration du système.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p>*****</p> <p>Code superviseur</p> <p>ABCDEFGHIJKLMNQRST</p> <p>UVWXYZ0123456789 \$- /</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Demande de code de déverrouillage resp. code de superviseur</p> <p>Saisissez le code en utilisant la champ de caractères. Pour confirmer la saisie appuyez la touche verte de démarrage.</p>

12. Résolution des problèmes et maintenance

12.1 Remplacement des contacts de soudage

Les contacts de soudage doivent être vérifiés régulièrement et remplacés immédiatement s'ils sont endommagés ou si les contacts lâchent (voir le chapitre 7 "Pièces de rechange et accessoires").

Phase	Action
1	Mettez la machine électrosoudable hors tension et retirez la fiche d'alimentation!
2	Retirez le couvercle en PVC rouge ou noir.
3	Fixez les pièces en laiton avec une pince à tuyaux et dévissez le contact de soudage avec une clé à vis de 8 mm.
4	Si votre machine électrosoudable est SmartFuse capable, veuillez-vous assurer lors du remplacement des contacts de soudage que le connecteur rouge est pourvu d'une pointe de mesure! Utilisez uniquement des pièces de rechange et des connecteurs fournies par PFS.
5	Vissez un nouveau contact de soudage dans la pièce en laiton. Fixez solidement.
6	Poussez le couvercle en PVC de nouveau par-dessus le contact de soudage. La fiche de raccordement doit dépasser les couvercles en PVC d'environ 15 mm.

13. Messages d'erreur

Les messages d'erreurs sont signalés par un signal sonore. Un signal sonore permanent qui peut être interrompu en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.

13.1 Message d'erreurs générales

Code d'erreur	Erreur	Origine	Mesure à prendre
	EMI Error	Electronique perturbée/défectueuse	Contacter le service
	EMI Error 2	Electronique perturbée/défectueuse	Contacter le service
	Arrêt d'urgence	Processus de soudage interrompu par actionnement la touche rouge d'arrêt	Soudage défectueux!
	Mémoire pleine	La mémoire de protocoles est pleine	Imprimer les protocoles ou désactiver les contrôles de mémoire
	Erreur de système	L'autotest a détecté des erreurs dans le système	Mettre l'appareil immédiatement hors secteur. L'appareil ne doit plus être connecté au secteur. Expédier pour réparation
	Erreur horloge	Horloge en temps réel perturbée	Réglez l'heure, faire changer la batterie
	Maintenance à prévoir rapidement	L'intervalle de maintenance recommandé de 12 mois a été dépassé ou 200 heures de fonctionnement ont été dépassées.	L'appareil doit être entretenu par du personnel certifié. L'appareil reste prêt à fonctionner. Le fabricant décline toute responsabilité jusqu'à la vérification de l'appareil.

13.2 Messages d'erreur, avant et pendant le processus de soudage

Code d'erreur	Erreur	Origine	Mesure à prendre
E1	Erreur connexion	Résistance d'identification SmartFuse invalide	Nettoyer les contacts, remplacer le raccord
E2	Coupure d'alimentation	Interruption du dernier processus de soudage en raison d'une panne d'alimentation	Dernier soudage défectueux! Préparer de nouveaux tubes et utiliser de nouveaux raccords!
E3	Pas de contact	Pas de connexion électrique absolue pour le raccord	Vérifier la connexion au raccord.
		Filament chauffant ou câble de soudage défectueux	Utiliser d'autres raccords, remplacer le câble de soudage
E4	Nettoyer connexion	Connecteur sale	Vérifiez et nettoyez le connecteur
E5	Erreur code	Saisie erronée	Glisser le crayon optique à vitesse régulière par-dessus le code-barres
		Code-barres défectueux ou erreur dans la structure du code	
E6	Erreur température	Température ambiante en dehors de la zone de travail (-10° à +50 °C)	
E7	Erreur mesure temp.	Mesure de température défectueuse	Brancher un câble amovible. Mettre l'appareil sous tension et hors tension. Câble de soudage ou capteur défectueux
E8	Erreur de résistance	Résistance du cordon en dehors de la plage de travail	Utiliser d'autres raccords.
		Résistance du cordon en dehors de la zone de tolérance du code à barres	Utiliser d'autres raccords.
E9	Appareil trop chaud	Température du transformateur trop élevée.	Laissez refroidir l'appareil environ 45 Min
E10	Erreur fréquence	Fréquence d'entrée en dehors de la zone de travail (40-70 Hz)	Vérifier le générateur.
E11	Court circuit	Le courant augmente pendant le soudage de plus de 15%. Court-circuit du filament de chauffage	Soudage défectueux!
E12	Tension faible	Tension d'entrée < 190 V	Dérouler complètement le câble d'alimentation, utiliser un câble d'alimentation avec une section appropriée, réajuster la tension du générateur
E13	Tension élevée	Tension d'entrée > 300 V	Abaisser la tension du générateur à 260 V
E14	Peak Error	Valeur crête de la tension d'entrée trop élevée	Vérifier le générateur

Code d'erreur	Erreur	Origine	Mesure à prendre
E15	Erreur tension	La tension de sortie ne correspond pas à la valeur théorique	Vérifier le générateur, la vitesse de rotation fluctue ou puissance trop faible
E16	Erreur de courant (DUALMATIC)	Tension d'entrée trop élevée, Résistance de la charge trop faible	Vérifier le générateur, utiliser d'autres raccords
E17	Courant trop faible	Interruption momentanée du courant de soudage	Soudage défectueux!
		Le courant chute en l'espace de 3 s de 15 à 20 %	Soudage défectueux!
E18	Courant trop élevée	Courant de sortie excédant de 15 % le courant de démarrage	Court-circuit au filament de chauffage ou au câble de soudage
E19	Touche d'arrêt	La touche rouge d'arrêt a été actionnée pendant le processus de soudage.	
E20	SHORT CUT	Défaillance électronique	Contacter le service
E21	Erreur de puissance	Puissance de sortie trop élevée	Utiliser d'autres raccords.

14. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits dans « Données techniques » sont conformes aux normes ou documents normatifs suivants:

Document	Description	Édition	Classification
2006/95/EEC	Directive basse tension	2007	D

Cette déclaration perd sa validité si une modification a été apportée au produit en l'absence de concertation avec le fabricant.

Documents techniques auprès de: Achim Spychalski-Merle, directeur
 PF-Schweißtechnologie GmbH
 Karl-Bröger-Str. 10
 36304 Alsfeld
 Germany

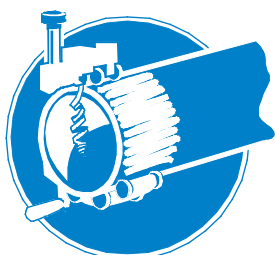
Lieu, date Alsfeld, 01.04.2014

La déclaration de conformité présentée ici ne constitue qu'un extrait. Veuillez vous adresser à nous pour obtenir le document complet.



Généralités

**Lisez attentivement le manuel de service!
Respectez les instructions d'installations!
Se conformer aux réglementations nationales et
internationales!**



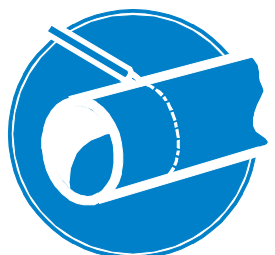
Grattez les surfaces

**Nettoyez la saleté du tuyau!
Tracez la zone de soudage!
Utilisez des appareils grattoirs!**



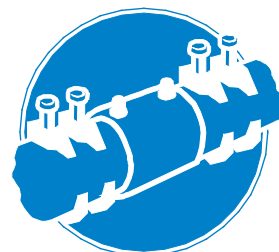
Nettoyage

**Essuyez toute la saleté du tube!
Utilisez un nettoyant approuvé!
Utilisez des chiffons non pelucheux!**



Marquage

**Ne touchez pas les surfaces nettoyées!
Marquer la profondeur d'insertion!
Utilisez des marqueurs approuvés!**



Fixez les tuyaux

**Utilisez des positionneurs!
Évitez la force mécanique!
Respectez le temps de refroidissement!**

**PF-Schweißtechnologie GmbH
Karl-Bröger-Straße 10
DE-36304 Alsfeld/Germany
Phone +49 6631 9652-0
E-Mail: info@pfs-gmbh.com
www.pfs-gmbh.com**