



MODE D'EMPLOI



SmartFuse 160

SmartFuse 160 Bluetooth

Machine électrosoudable SmartFuse

Machine électrosoudable SmartFuse avec Bluetooth

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.....	9
3.	Saisie des données de soudage	9
3.1	Système SmartFuse.....	9
4.	Gamme de diamètres des raccords.....	9
5.	Fonction Bluetooth	10
5.1	SmartFuse 160 (Bluetooth).....	10
6.	Matériel livré.....	10
7.	Données techniques.....	11
7.1	Enregistrement (Rapports).....	12
7.2	Fichier technique selon ISO 12176-2.....	13
8.	Pièces de rechange et accessoires	14
9.	Affichage et éléments de commande	14
10.	Connexion au secteur.....	15
10.1	Généralités.....	15
10.2	Câbles de rallonge	16
10.2.1	Général	16
10.2.2	Pour l'Australie	16
10.3	Pertinence du générateur	17
10.3.1	Puissance nominale requise du générateur	18
11.	Exécution d'un processus de soudage	18
11.1	Préparation	18
11.2	La mise sous tension de la machine électrosoudable.....	19
11.2.1	SmartFuse 160.....	19
11.2.2	SmartFuse 160 (Bluetooth)	19
11.2.3	Autres messages	19
11.3	Couplage via Bluetooth	21
11.3.1	Option „BT ouvert“ active, „BT uniquement“ inactive.....	21
11.3.2	Option „BT ouvert“ active, „BT uniquement“ active	22
11.3.3	Le couplage via Bluetooth est terminé	22
11.4	Affichage des données de l'appareil	24
11.5	Soudage avec SmartFuse.....	25
11.5.1	Assemblage d'un raccord.....	25

11.5.2	Démarrage le processus de soudage avec SmartFuse	27
11.5.3	Pendant le processus de soudage	28
11.5.4	Après la fin du processus de soudage	28
12.	Menu de fonctions	30
12.1	Manipulation du champ de caractères pour la saisie de données	31
12.2	Contraste (écran)	32
12.3	Configuration.....	33
12.3.1	Langue	34
12.3.2	Identifié	35
12.3.3	Code Sys.....	36
12.3.4	BT ouvert	37
12.3.5	BT uniquement.....	37
13.	Résolution des problèmes et maintenance.....	38
13.1	Remplacement des contacts de soudage.....	38
14.	Messages d'erreur	38
14.1	Message d'erreurs générales.....	38
14.2	Messages d'erreur, avant et pendant le processus de soudage.....	39
14.3	Messages d'erreur Bluetooth.....	40
15.	Déclaration de conformité .....	40

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 câble d'alimentation) et aux outils électriques alimentés par batterie (sans câble 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 fatigués 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 le 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 entretenus.
- 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 y aura 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 y aura un risque de choc électrique.



Ce symbole indique une référence générale.

Ces notes décrivent les meilleures pratiques, afin d'effectuer un travail plus rapide et plus sûr. Cette symbole peut également indiquer les conditions obligatoires.



Lisez la documentation d'accompagnement!

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 SmartFuse 160 et SmartFuse 160 (Bluetooth) 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.

Les machines électrosoudables de type SmartFuse 160 (Bluetooth) sont équipées d'un module Bluetooth LE intégré pour communiquer avec l'application "Electro Fusion Studio".

Il n'est pas permis d'utiliser la machine électrosoudable pour toute application non couverte par les conditions indiquées ci-dessus.



Utilisation prévue

Il n'est pas permis d'utiliser la machine électrosoudable pour toute application non couverte par les conditions indiquées ci-dessus. Il est aussi interdit de modifier la machine électrosoudable sans consulter le fabricant et cela doit être considéré comme une utilisation non conforme.

Le fabricant n'est pas responsable de l'utilisation de l'unité de commande d'électro-fusion en dehors de l'utilisation prévue! En cas de doute, consultez toujours votre fournisseur ou le fabricant.

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. Font exception les pièces d'usure comme par exemple les connecteurs.

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 issue du 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 SmartFuse 160 et SmartFuse 160 (Bluetooth) 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 SmartFuse 160 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:

Temps de soudage	Exigencies
De 20 s à 240 s	Utilisable sans limitation.
De 240 s à 400 s	Un temps de refroidissement très long doit être garanti sinon le dispositif peut montrer le message d'erreur «Appareil trop chaude». En ce cas c'est nécessaire de laisser la machine électrosoudable refroidir avant de l'utiliser encore une autre fois.
>400 s	Seuls les raccords qui ont un temps de soudage de 400 s ou moins peuvent être soudés.



Attention!

Lors du soudage des raccords, avec un temps de soudage de 400 s, une tension d'alimentation stable de 230 V est nécessaire. Lors de l'utilisation d'un générateur il faut de régler la tension à circuit ouvert sur une valeur entre 240 V et 260 V.

La machine électrosoudable SmartFuse 160 ne peut être utilisé qu'avec les raccords et coupleurs en SmartFuse.

Avant l'usage il faut vérifier que le courant du raccord n'excède pas continuellement le courant de sortie de la machine 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. Fonction Bluetooth

5.1 SmartFuse 160 (Bluetooth)

Les machines électrosoudables de type SmartFuse 160 (Bluetooth) sont équipées d'un module Bluetooth LE intégré. Ce module permet de contrôler et d'enregistrer la procédure de soudure avec l'application PFS «ElectroFusion Studio». Cette application pour smartphones et tablettes est disponible en version Android sur le Google Play Store et en version iOS sur l'Apple App Store. La fonction Bluetooth ne peut être utilisée qu'avec cette application.

**Attention!**

Afin de pouvoir utiliser l'application avec la machine électrosoudable, il est nécessaire de créer un compte utilisateur. Merci de vous renseigner auprès de votre revendeur.

6. Matériel livré

	SmartFuse 160 SmartFuse 160 (Bluetooth)	Inclus
	1 x Notice de mise en service	FR013

7. Données techniques

SmartFuse 160				
SmartFuse 160 (Bluetooth)				
Général				
Tension de sortie	[V]	40 AC		
Enregistrement (Rapports)		Non		
Puissance (60 % ET) selon ISO 12176-2		1030 W (25.6 A)		
Température de service	[°C]	-10 à +50		
Indice de protection		IP54		
Classe de protection		1		
Conformité		CE		
ISO 12176-2 classification		P ₂ U S ₁ F A M		
Saisie des données de soudage				
	Oui	Non	Opt.	
Code à barres avec scanner	<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]	9		18
Puissance consommée	[VA]	2000		2000
Longueur du câble primaire	[m]	5		Sur demande
Type de prise		Prise type Schuko européenne		Sur demande

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

Sortie		
Tension de sortie	[V]	40 AC
Courant de sortie (max.)		54
Courant de sortie ($t \rightarrow \infty$)	[A]	14
Courant de sortie (min.)	[A]	2
Réglage d'énergie		Aucun
Longueur du câble secondaire	[m]	3
Montage du câble de soudure		Non détachable*
Connexions	[mm]	Contact de soudage universel pour 4,0 et 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]	-
Poids du produit (avec câble secondaire)	[kg]	-
Poids du produit (sans câble secondaire)	[kg]	-
Dim. de l'emballage L x H x L	[mm]	466 x 176 x 366
Matériel d'emballage		Plastique*
Type d'emballage		Cas
Poids de l'emballage	[kg]	-
Poids de transport	[kg]	11

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

7.1 Enregistrement (Rapports)

Les machines électrosoudables de type SmartFuse 160 n'ont pas de fonction d'enregistrement.

Enregistrement SmartFuse 160 (Bluetooth)

Lorsque vous utilisez l'application PFS et se connecter via Bluetooth, la machine électrosoudable SmartFuse 160 (Bluetooth) transmet les rapports sur un smartphone connecté ou tablette. Une mémoire interne dans la machine électrosoudable n'est pas disponibles.

7.2 Fichier technique selon ISO 12176-2

SmartFuse 160 SmartFuse 160 (Bluetooth)																			
Classification																			
Type de machine	SmartFuse 160 SmartFuse 160 (Bluetooth)																		
Classification	P ₂ 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>1100 W</td> <td>1220 W</td> <td>30.5 A</td> </tr> <tr> <td>60 %</td> <td>920 W</td> <td>1030 W</td> <td>25.6 A</td> </tr> <tr> <td>100 %</td> <td>756 W</td> <td>842 W</td> <td>21.0 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 %	1100 W	1220 W	30.5 A	60 %	920 W	1030 W	25.6 A	100 %	756 W	842 W	21.0 A
Temps de test 60 min	Puissance par U _{OUT} = 36 V	Puissance par U _{OUT} = 40 V	Courant de sortie I _{OUT}																
30 %	1100 W	1220 W	30.5 A																
60 %	920 W	1030 W	25.6 A																
100 %	756 W	842 W	21.0 A																
Informations supplémentaires																			
Démarrage progressif (Soft Start)		Au moins 3 secondes (rampe)																	
Compensation de la température ambiante		Selon ISO 13950																	
Compensation de la température du raccord		Non																	
Enregistrement (Rapports)		Non																	
Module Bluetooth		Bluetooth LE Seulement SmartFuse 160 (Bluetooth)																	

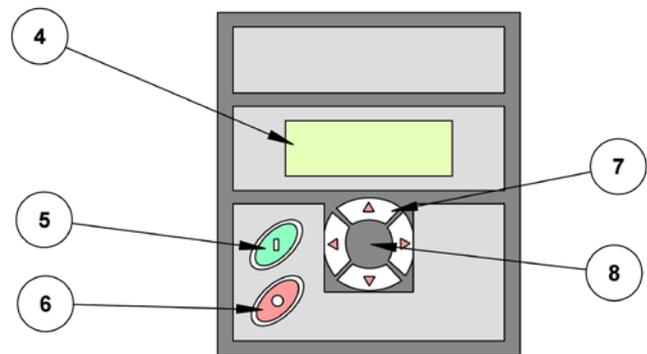
8. Pièces de rechange et accessoires

Description	Numéro d'article
Contact de soudage universel, SmartFuse	2_0200_051
Contact de soudage universel, standard	2_0200_052

9. Affichage et éléments de commande



- 1 Commutateur MARCHÉ/ ARRÊT
- 2 Câble de réseau
- 3 Câble de soudage



- 4 Écran
- 5 Touche verte de démarrage
- 6 Touche d'arrêt rouge
- 7 Touches fléchées ▲ ▼ ◀ ▶
- 8 Touche de sélection

10. Connexion au secteur

10.1 Généralités



Attention!

ALLEMAGNE: les prescriptions de raccordement pour la machine électrosoudable, 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 électrosoudable 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 utilisé 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	9 A	18 A
Puissance primaire	2000 VA	2000 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.**

10.2 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.**

10.2.1 Général

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

Longueur de câble	Section (230 V)	Section (230 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	-

10.2.2 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.**

10.3 Pertinence du générateur



Indications importantes concernant l'utilisation avec générateurs!

Le transfert des données par clé USB est garanti uniquement si la clé USB fournie est utilisée.

- **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 électrosoudables du type SmartFuse 160 et SmartFuse 160 (Bluetooth) 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.

10.3.1 Puissance nominale requise du générateur



Attention!

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.

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.

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.

Diamètre de raccord	Puissance délivrée
De 20 s à 120 s	2 kW
De 120 s à 400 s	4 kW

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.

11. Exécution d'un processus de soudage

Les machines électrosoudables du type SmartFuse 160 et SmartFuse 160 (Bluetooth) 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.**

11.1 Préparation

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

Étape	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.

11.2 La mise sous tension de la machine électrosoudable

11.2.1 SmartFuse 160

Étape	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; width: fit-content; margin: 10px auto;"><p style="text-align: center;">SmartFuse 160 2.40H4 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>

11.2.2 SmartFuse 160 (Bluetooth)

Étape	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; width: fit-content; margin: 10px auto;"><p style="text-align: center;">SmartFuse 160 BT 2.40H4 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>

11.2.3 Autres messages

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

11.2.3.1 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.

11.2.3.2 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.

1	Exemple
1.1	L'exemple suivant montre comment un rappel pour une erreur qui s'est produite avant la dernière mise hors tension de la machine électrosoudable peut ressembler.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;">Erreur de résistance lors de la dernière soudure</div>
	Affichage après la mise sous tension



Attention!
Ces messages ne montrent pas les erreurs/problèmes actuels. Ils sont uniquement destinés à rappeler à l'utilisateur qu'une erreur/problème s'est produit avant que l'appareil ait été éteint la dernière fois!

11.2.3.3 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.

	<p>Attention!</p> <p>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.</p> <p>En confirmant avec la touche rouge d'arrêt, on accède à l'affichage principal de l'appareil.</p>
---	--

11.3 Couplage via Bluetooth



Attention!

La fonctionnalité Bluetooth est uniquement disponible dans les machines électrosoudables fabriquées par PF-Schweißtechnologie GmbH qui sont équipées d'un module Bluetooth.

Afin de rendre la machine électrosoudable visible pour votre appareil mobile, l'option "BT ouvert" doit être activée dans la configuration du système.

Le couplage n'est possible que lors de l'utilisation de l'application du fabricant de la machine électrosoudable. Pour utiliser l'application et ses fonctions, un enregistrement est obligatoire. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre distributeur ou PF-Schweißtechnologie GmbH.

11.3.1 Option „BT ouvert“ active, „BT uniquement“ inactive

Étape	Action
1	Affichage après la mise en marche, si "BT ouvert" est actif
1.1	<p>La machine électrosoudable montre l'écran suivant. Vous pouvez maintenant utiliser l'application pour coupler la machine électrosoudable à votre appareil mobile.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>#10020981 ↵Menu En attente d'app STOP: Arrêt</pre> </div> <p style="text-align: right;">Affichage après la mise sous tension</p> <p>Ligne 1 indique l'ID qui peut être utilisé pour détecter la machine électrosoudable, à l'aide de Bluetooth. En appuyant sur la touche de sélection, vous pouvez accéder à la configuration du système.</p> <p>Ligne 2 affiche le message «En attente d'app». La machine électrosoudable indique sa disponibilité pour le couplage via l'application.</p> <p>Ligne 3 affiche le message «STOP: Arrêt». Pour continuer sans connexion Bluetooth, appuyez sur la touche rouge d'arrêt.</p> <p>Touche de sélection En appuyant sur la touche de sélection, vous pouvez accéder à la configuration du système. Vous avez besoin d'un code superviseur, en fonction du réglage ("Code Sys" activé ou désactivé) pour avoir un accès admissible.</p> <p>Touche d'arrêt rouge Vous pouvez interrompre le couplage Bluetooth et retourner à l'écran principal de la machine électrosoudable en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.</p>
1.2 OPT	<p>Maintenant, continuez la procédure d'appariement dans l'application «ElectroFusion Studio» sur votre appareil mobile. Dès que la machine électrosoudable est détectée et appariée avec succès par l'application, elle peut être utilisée pour le faire fonctionner.</p>
1.2 OPT	<p>Si vous souhaitez procéder sans connexion Bluetooth, appuyez sur la touche rouge d'arrêt. Vous serez dirigé vers l'écran principal de la machine électrosoudable. L'opération doit être effectuée sur le contrôleur. (Pour ce faire, "BT uniquement" doit être désactivé dans la configuration du système.)</p>

11.3.2 Option „BT ouvert“ active, „BT uniquement“ active

Étape	Action
1	Affichage après la mise en marche, si "BT ouvert" est actif.
1.1	La machine électrosoudable montre l'écran suivant. Vous pouvez maintenant utiliser l'application pour coupler la machine électrosoudable à votre appareil mobile.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>#10020981 ↵Menu En attente d'app BT uniquement</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Affichage après la mise sous tension</p>
	<p>Ligne 1 indique l'ID qui peut être utilisé pour détecter la machine électrosoudable, à l'aide de Bluetooth. En appuyant sur la touche de sélection, vous pouvez accéder à la configuration du système.</p> <p>Ligne 2 affiche le message «En attente d'app». La machine électrosoudable indique sa disponibilité pour le couplage via l'application.</p> <p>Ligne 3 affiche le texte "BT uniquement". La machine électrosoudable indique qu'il peut être contrôlé avec ces paramètres uniquement via l'application et la connexion Bluetooth.</p> <p>Touche de sélection En appuyant sur la touche de sélection, vous pouvez accéder à la configuration du système. Vous avez besoin d'un code superviseur, en fonction du réglage ("Code Sys" activé ou désactivé) pour avoir un accès admissible.</p>
1.2	Maintenant, continuez la procédure d'appariement dans l'application «ElectroFusion Studio» sur votre appareil mobile. Dès que la machine électrosoudable est détectée et appariée avec succès par l'application, elle peut être utilisée pour le faire fonctionner.

11.3.3 Le couplage via Bluetooth est terminé

Étape	Action
1	Affichage après le couplage
1.1	La machine électrosoudable montre l'écran suivant.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>#10020981 ↵Menu En attente d'app CONNECT</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Affichage après le couplage</p>
	<p>Ligne 4 affiche le texte "CONNECT". La machine électrosoudable signale que le couplage est effectué avec succès.</p>
1.2	Maintenant, continuez à utiliser la machine électrosoudable avec l'application "ElectroFusion Studio" sur votre appareil mobile.

Étape	Action
<p>2</p> <p>2.1</p> <p>1.2</p>	<p>Affichage après le couplage</p> <p>La machine électrosoudable montre l'écran suivant.</p> <div data-bbox="272 342 735 551" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>#10020981 ←Menu En attente d'app BT activé</pre> </div> <p>Ecran après avoir procédé à l'application</p> <p>Ligne 4 affiche brièvement le texte "BT activé". La machine électrosoudable indique qu'elle est actionnée par un dispositif mobile.</p> <p>Maintenant, continuez à utiliser le contrôleur en utilisant l'application "ElectroFusion Studio" sur votre appareil mobile. La machine électrosoudable affiche les affichages selon l'étape actuellement active dans la procédure de soudage.</p>

11.4 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 ►.

Étape	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="277 954 730 1169" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>SmartFuse 160 2.40H4 54 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. Aussi, la température ambiante sera affichée dans le protocole de soudage.

11.5 Soudage avec SmartFuse

11.5.1 Assemblage d'un raccord

 **Attention!**
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.**

Étape	Action
1	Avant l'assemblage d'un raccord, l'écran affiche l'affichage principal: 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.

 **Attention!**
Si vous souhaitez souder à l'aide de la fonction SmartFuse, l'écran doit afficher ce qui suit après avoir raccordé un raccord. Si le message "Fittingcode" apparaît, il peut être dû à l'une des 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.

Étape	Action
<p>2</p> <p>2.1</p>	<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="277 465 730 674" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>Reconnaissance Smart Tension: 230 V Fréq.: 50 Hz</pre> </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.</p>
<p>3</p>	<p>Une fois les paramètres de soudage déterminés, la machine électrosoudable affiche cette information:</p> <div data-bbox="277 925 730 1137" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>Démarrage Temps nominal: 30 s PLA 40 V</pre> </div> <p style="text-align: right;">Affichage des paramètres de soudage déterminées</p> <p>Ligne 1 informe que pour le démarrage du processus de soudage il faut actionner la touche verte de démarrage. Il faut d'abord vérifier si le temps de soudage, le fabricant, le type et le diamètre correspondent au produit raccordé. Ligne 2 affiche le temps de soudage. Ligne 3 contient des informations relatives au fabricant, tension de soudage donne la température extérieure.</p> <p>Ces paramètres doivent être absolument comparés avec les indications du fabricant sur le raccord.</p>

11.5.2 Démarrage le processus de soudage avec SmartFuse

Étape	Action
1	Démarrer le processus de soudage
1.1	Actionnez la touche verte de démarrage 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 de démarrage.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p>Avez vous bien gratté et nettoyé?</p> </div> <p>Rappel</p>
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-bottom: 10px;"> <p>0.15< 0.05 <35.00 Temps nominal: 30 s Erreur de résistance</p> </div> <p>Affichage en cas de défaut de résistance</p> <p>Ligne 1 affiche à gauche et à droite les limites de la plage autorisée et au milieu la résistance mesurée. Ligne 2 affiche le temps de soudage NOMINAL. Ligne 3 montre le nombre de rapport en vertu de lequel le protocole d'erreur est stocké. 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.

11.5.3 Pendant le processus de soudage

Étape	Action
1	Pendant le processus de soudage
1.1	<p>Le temps réel écoulé par rapport au temps nominaux'incrémenté 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>

11.5.4 Après la fin du processus de soudage

Étape	Action
1	Fin du processus de soudage
1.1	<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>
2	Après la fin du processus de soudage
2.1	<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.

Étape	Action
<p>3 OPT</p> <p>3.1 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>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 contient éventuellement des messages d'erreur.</p>
<p>13</p> <p>13.1</p>	<p>Retour à l'écran principal</p> <p>En appuyant sur la touche de sélection vous pouvez retourner à l'écran principal.</p>

12.1 Manipulation du champ de caractères pour la saisie de données

Pour entrer manuellement les données, un champ de caractères sera affichée. En utilisant la zone de lettres pour saisir des lettres ou des chiffres se fait toujours de la même manière, ce qui explique pourquoi elle est présentée ici en détail.

Étape	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="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>*1234ABCDEFG</p> <p>ABCDEFGHIJKLMNQRST</p> <p>UVWXYZ0123456789 \$- /</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Champs de caractères</p> <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 indiquées.</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>
<p>2.3</p>	<p>Terminez la saisie</p> <p>Terminez la saisie de la chaîne de caractères en appuyant 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>

12.2 Contraste (écran)

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

Étape	Action
<p>1</p> <p>1.1</p>	<p>Accès au menu „Contraste“</p> <p>Sélectionnez avec les touches ▲ - et ▼ - dans le menu fonction l'entrée "contraste".</p> <div data-bbox="272 488 726 705" style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>>Contraste Configuration</p> </div> <p style="margin-left: 200px;">Menu de fonctions</p> <p>1.2</p> <p>Ensuite, appuyez sur la touche de sélection pour sélectionner la fonction.</p>
<p>2</p> <p>2.1</p>	<p>Réglage du contraste</p> <div data-bbox="272 884 726 1102" style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Contraste 240</p> </div> <p style="margin-left: 200px;">Réglage du contraste</p> <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>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>

12.3 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.

Étape	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>
<	Ce symbole est l'icône de sélection qui affiche le menu actuellement sélectionné.
▲ ▼	Ces touches déplacent l'icône de sélection vers le haut et vers le bas.
Touche de sélection	La touche de sélection sélectionne la fonction indiquée par l'indicateur de sélection <.
*	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.
◀ ▶	Appuyez sur les boutons change le statut de l'option (MARCHE/STOP).
Touche verte de démarrage	Appuyez sur la touche verte de démarrage accepte/stocke la valeur et retour à l'écran principal.
Touche d'arrêt rouge	Appuyez sur la touche rouge d'arrêt annule et retour à l'écran principal.

Le tableau suivant présente les fonctions disponibles:

Fonction	Description	Valeur	Page
Langue	Réglage de l'affichage de la langue	Abréviation du pays	34
Identifié	Attribution d'un numéro d'inventaire pour la machine électrosoudable	Nombre	35
Code Sys.	Verrouillage du réglage vous système	MARCHE/STOPP	36
BT ouvert	Activation et désactivation du Bluetooth	MARCHE/STOPP	36
BT uniquement	Fonctionnement de l'appareil uniquement possible par application via Bluetooth	MARCHE/STOPP	37

12.3.1 Langue

Étape	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> <p>Ensuite, appuyez sur la touche de sélection pour accéder au réglage de la langue.</p>
<p>2</p> <p>2.1</p> <p>▲ ▼</p> <p>Touche de sélection</p> <p>Touche verte de démarrage</p> <p>Touche d'arrêt rouge</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>Veuillez observer que pour chaque machine électrosoudable seulement 7 langues peuvent être sélectionnées.</p> <div data-bbox="272 680 727 891" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>>DE GB FR</p> </div> <p>Réglage de la langue</p> <p>Ces touches déplacent l'icône de sélection vers le haut et vers le bas.</p> <p>La touche de sélection sélectionne la langue marquée par l'icône de sélection >.</p> <p>Appuyez sur la touche verte de démarrage accepte/stocke la valeur et retour à l'écran principal.</p> <p>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>

12.3.2 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.

Étape	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> <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="272 640 727 846" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>00015</p> <p>Identié</p> <p>ABCDEFGHIJKLMNOPQRST</p> <p>UVWXYZ0123456789 \$- /</p> </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 12.1 "Manipulation du champ de caractères pour la saisie de données". Après l'entrée du numéro d'inventaire, appuyez sur la touche verte de démarrage une fois l'entrée est acceptée et lorsque la demande de confirmation suivante s'affiche, «Êtes-vous sûr?» appuyez sur la touche verte de démarrage une fois de plus pour confirmer. Vous pouvez interrompre la saisie en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.</p> <p>Par défaut, le numéro de périphérique de l'unité de contrôle électro-soudable est défini comme numéro d'inventaire.</p>

12.3.3 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.

Étape	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 data-bbox="272 752 727 972" style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <pre> + - Code Sys. * < </pre> </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 verte de démarrage et confirmez le message de confirmation "Êtes-vous sûr?" également avec la touche verte de démarrage.</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 data-bbox="272 1469 727 1682" style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <pre> ***** Code superviseur ABCDEFGHIJKLMNQRST UVWXYZ0123456789 \$- / </pre> </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>

12.3.4 BT ouvert

Si cette option est activée, la machine électrosoudable peut être détectée par d'autres appareils via Bluetooth. Le couplage grâce à un smartphone ou une tablette fonctionnant sous Android ou iOS et connecté à Internet est désormais possible. Après un couplage réussi, vous pouvez contrôler la machine électrosoudable en utilisant l'application PFS.



Attention!

Sans enregistrement préalable, la connexion à la machine électrosoudable ne sera pas possible.

Étape	Action
1	Accès au Réglage "BT ouvert"
1.1	Sélectionnez l'entrée "BT ouvert" dans le système de configuration, à l'aide des touches ▲ et ▼.
2	Changement de l'option "BT ouvert"
2.1	Utilisez les boutons ◀ ▶ pour déplacer le repère (*) de la colonne «activé (+) dans la colonne «désactivé» (-) et vice-versa.
2.2	Après avoir changé l'option dans le réglage du système, appuyez pour enregistrer la touche verte de démarrage et confirmez le message de confirmation "Êtes-vous sûr?" également avec la touche verte de démarrage. Vous pouvez interrompre la saisie en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.

12.3.5 BT uniquement



Attention!

Lorsque cette option est activée, la machine électrosoudable peut être contrôlé exclusivement avec l'application via Bluetooth.

Pour désactiver cette option après un redémarrage, vous devez être autorisé à accéder au réglage du système.

Étape	Action
1	Accès au réglage "BT uniquement"
1.1	Sélectionnez l'entrée "Compensation" dans le système de configuration, à l'aide des touches ▲ et ▼.
2	Changement de l'option "BT uniquement"
2.1	Utilisez les boutons ◀ ▶ pour déplacer le repère (*) de la colonne «activé (+) dans la colonne «désactivé» (-) et vice-versa.
2.2	Après avoir changé l'option dans le réglage du système, appuyez pour enregistrer la touche verte de démarrage et confirmez le message de confirmation "Êtes-vous sûr?" également avec la touche verte de démarrage. Vous pouvez interrompre la saisie en appuyant sur la touche rouge d'arrêt.

13. Résolution des problèmes et maintenance

13.1 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. Contactez votre revendeur.

14. 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.

14.1 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 qualifié. L'appareil reste prêt à fonctionner. Le fabricant décline toute responsabilité jusqu'à la vérification de l'appareil.

14.2 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	Contactez le service
E21	Erreur de puissance	Puissance de sortie trop élevée	Utiliser d'autres raccords.

14.3 Messages d'erreur Bluetooth

Code d'erreur Erreur	Origine	Mesure à prendre
Vérific. module BT	Connecteur pauvre, Module Bluetooth défectueux	Redémarrer l'appareil et répéter l'action. L'appareil doit être vérifié
BT n'est pas détecté	Connecteur pauvre, Module Bluetooth défectueux, Module Bluetooth manquant	Redémarrer l'appareil et répéter l'action. L'appareil doit être vérifié

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

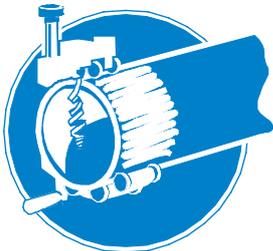
Lieu, date Alsfeld, 01.02.2017

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!**



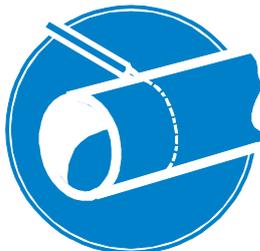
Grattez les surfaces

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



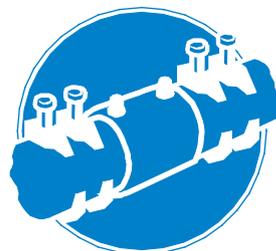
Nettoyage

**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**