

Betriebsanleitung

Heizwendelschweißgerät

WIDOS ESI 3000



Zur weiteren Verwendung aufbewahren!



BEDIENUNGSANLEITUNG




Tiny M(F)
Tiny Data M(F) USB
Tiny M(F) (Bluetooth)
Tiny Data M(F) USB (Bluetooth)

Heizwendelschweißgerät
Heizwendelschweißgerät mit Bluetoothfunktion

Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheit	6
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	6
1.2	Spezielle Sicherheitshinweise für das Heizwendelschweißgerät	7
2.	Einleitung	9
2.1	Verwendungszweck	9
2.2	Wartung und Service	10
2.3	Pflegehinweise	10
2.4	Entsorgung	10
3.	Schweißdateneingabe	11
3.1	Barcode (ISO/TR 13950, Typ 2/5i, 24-stellig)	11
3.2	SmartFuse-System**	11
3.3	Manuelle Eingabe des Fittingcodes	11
3.4	Manuelle Eingabe von Schweißspannung und –zeit	11
4.	Bluetooth-Funktionalität***	11
5.	Dimensionsbereiche	12
6.	Lieferumfang	12
7.	Technische Daten	13
7.1	Protokollierung Tiny M(F)	15
7.2	Protokollierung Tiny M(F) (Bluetooth)	15
7.3	Protokollierung Tiny Data M(F) USB (Bluetooth)	15
7.4	Technisches Dossier gemäß ISO 12176-2	16
8.	Ersatzteile und Zubehör	18
9.	Anzeige- und Bedienelemente	19
10.	Netzverbindung	20
10.1	Allgemeines	20
10.2	Verlängerungskabel	21
10.2.1	Allgemein	21
10.2.2	Für Australien	21
10.3	Generatorentauglichkeit	22
10.3.1	Erforderliche Generator-Nennabgabeleistung	23
11.	Durchführung eines Schweißvorgangs	24
11.1	Vorbereitung	24
11.2	Heizwendelschweißgerät einschalten	25
11.2.1	Tiny M(F) (Bluetooth)	25
11.2.2	Tiny Data M(F) USB (Bluetooth)	25
11.2.3	Weitere Meldungen	26
11.3	Kopplung über Bluetooth*	27
11.3.1	Option „BT ein“ aktiviert, „Nur BT“ deaktiviert	27

11.3.2	Option „BT ein“ aktiviert, „Nur BT“ aktiviert	28
11.3.3	Kopplung über Bluetooth ist erfolgt	28
11.4	Anzeigen von Gerätedaten	30
11.5	Manuelle Eingabe von GPS Koordinaten / freiem Text	31
11.6	Schweißen mit Barcode	32
11.6.1	Anschluss eines Fittings	32
11.6.2	Schweißvorgang mit Barcode starten	33
11.6.3	Während des Schweißvorgangs	35
11.6.4	Nach dem Ende des Schweißvorgangs	36
11.7	Schweißen mit SmartFuse*	37
11.7.1	Anschluss eines Fittings	37
11.7.2	Schweißvorgang mit SmartFuse starten	39
11.7.3	Während des Schweißvorgangs	40
11.7.4	Nach dem Ende des Schweißvorgangs	41
11.8	Schweißen mit manueller Eingabe des Fittingbarcodes	42
11.8.1	Anschluss eines Fittings	42
11.8.2	Schweißvorgang mit manueller Eingabe des Fittingbarcodes starten	43
11.8.3	Während des Schweißvorgangs	46
11.8.4	Nach dem Ende des Schweißvorgangs	47
11.9	Schweißen mit manueller Eingabe der Schweißparameter	48
11.9.1	Anschluss eines Fittings	48
11.9.2	Schweißvorgang mit manueller Eingabe der Schweißparameter starten	49
11.9.3	Während des Schweißvorgangs	52
11.9.4	Nach dem Ende des Schweißvorgangs	53
12.	Funktionsmenü	54
12.1	Bedienung des Buchstabenfeldes zur Dateneingabe	55
12.2	Komm.-Nr.*	56
12.3	USB*	57
12.3.1	Protokolle auf einen USB memory stick übertragen	58
12.3.2	Protokolle auf einem USB-Drucker ausdrucken	61
12.4	Protokolle löschen?*	64
12.5	Fittingcode	65
12.6	Handeingabe	66
12.7	Kontrast (Display)	67
12.8	Systemeinstellung	68
12.8.1	Sprache	70
12.8.2	Inventarnummer	71
12.8.3	Uhr stellen*	72
12.8.4	Speicherkontrolle*	72
12.8.5	Zeit umstellen*	73
12.8.6	Schweissercode*	74
12.8.7	Schweissername*	75
12.8.8	Komm.-Nr.*	75
12.8.9	Witterung*	76
12.8.10	Naht-Nummer*	77
12.8.11	Traceability code*	78
12.8.12	Rohr*	79
12.8.13	Rohrlänge*	80
12.8.14	Verlegetiefe*	81

12.8.15 Sued*	82
12.8.16 Nummer fortlfd.*	82
12.8.17 SmartFuse**	83
12.8.18 Halterung	83
12.8.19 Code Lock	84
12.8.20 Code Sys.	85
12.8.21 Code Man.....	86
12.8.22 Code Del.*	87
12.8.23 Secure data*	88
12.8.24 BT ein***	88
12.8.25 Nur BT***	89
13. Bedienung des Lesestifts.....	89
14. Problembehandlung und Wartung	90
14.1 Ersetzen der Schweißkontakte	90
14.2 Tauschen des Lesestifts	90
15. Fehlermeldungen	91
15.1 Allgemeine Fehlermeldungen	91
15.2 Fehlermeldungen vor und während des Schweißvorgangs.....	92
15.3 Fehlermeldungen bei der USB-Datenübertragung*	93
15.3.1 Allgemeine USB-Fehlermeldungen	93
15.3.2 Fehlermeldungen bei Einsatz eines USB memory sticks*	94
15.3.3 Fehlermeldungen bei Einsatz eines USB-Druckers*	95
15.3.4 Bluetooth Fehlermeldungen	95
16. Konformitätserklärung 	96
17. Alphanumerische Codeliste	97

1. Sicherheit

Grundvoraussetzung für die sichere Handhabung und den störungsfreien Betrieb dieses Produktes ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften. Diese Bedienungsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um das Heizwendelschweißgerät sicherheitsgerecht zu betreiben. Die Sicherheitshinweise sind von allen Personen zu beachten, die mit dem Heizwendelschweißgerät arbeiten. Diese Sicherheitshinweise sind im Rahmen der in Ihrem Land gültigen Normen, Arbeitsschutzrichtlinien, Verarbeitungsvorschriften und technischen Anschlussbedingungen umzusetzen.

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

- a) Es ist unbedingt erforderlich, dass Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen lesen und verstehen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.
- b) Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
- c) Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

2) Sicherheit im Arbeitsbereich

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen. Sichern Sie das Heizwendelschweißgerät gegen Weggleiten oder Herunterfallen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.
- b) Arbeiten Sie mit dem Heizwendelschweißgerät **nicht in explosionsgefährdeter Umgebung**, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Heizwendelschweißgerät verlieren. Lassen Sie andere Personen nicht das Heizwendelschweißgerät oder Kabel berühren. Verlegen Sie die Kabel sauber, um Stolperunfälle zu vermeiden.

3) Elektrische Sicherheit

- a) Der Netzstecker des Heizwendelschweißgerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Heizwendelschweißgeräten. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) Vermeiden Sie während des Arbeitens mit dem Heizwendelschweißgerät Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) Halten Sie Heizwendelschweißgeräte von Regen und Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Heizwendelschweißgerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Heizwendelschweißgerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) Tragen Sie das Heizwendelschweißgerät nicht mit dem Finger am Netzschalter. Ziehen Sie den Netzstecker bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Wechsel von Adaptern.
- f) Wenn Sie mit einem Heizwendelschweißgerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet und zugelassen sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- g) Verwenden Sie **immer** einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

4) Sicherheit von Personen

- a) Seien Sie aufmerksam! Achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Heizwendelschweißgerät. Benutzen Sie kein Heizwendelschweißgerät, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Heizwendelschweißgerätes kann zu schweren Verletzungen führen.
- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Heizwendelschweißgerät ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Heizwendelschweißgerätes den Finger am Schalter haben, oder das Heizwendelschweißgerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

5) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- a) Überlasten Sie das Heizwendelschweißgerät nicht! Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Heizwendelschweißgerät. Mit dem passenden Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Heizwendelschweißgerät, dessen Schalter defekt ist. Ein Heizwendelschweißgerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Bewahren Sie unbenutzte Heizwendelschweißgeräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Heizwendelschweißgerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder die diese Anweisungen nicht gelesen und verstanden haben. Heizwendelschweißgeräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- d) Pflegen Sie Heizwendelschweißgeräte mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Heizwendelschweißgerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Heizwendelschweißgerätes reparieren. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Heizwendelschweißgeräte verursacht.
- e) Halten Sie Ihre Heizwendelschweißgeräte sauber. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für Werkzeugwechsel. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.
- f) Verwenden Sie Heizwendelschweißgerät, Zubehör usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch des Heizwendelschweißgerätes für andere als den vorgesehenen Verwendungszweck kann zu gefährlichen Situationen führen.

6) Service

- a) Lassen Sie Ihr Heizwendelschweißgerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Heizwendelschweißgerätes erhalten bleibt.

1.2 Spezielle Sicherheitshinweise für das Heizwendelschweißgerät

1) Elektrische Sicherheit

- a) Auf Baustellen ist die Verwendung von Fehlerstromschutzeinrichtungen (FI-Schutzschalter/RCD) verbindlich vorgeschrieben. Beachten Sie die Vorschriften und technischen Anschlussbedingungen in Ihrem Land. Es kann erforderlich sein, immer eine Fehlerstromschutzeinrichtung zu verwenden.
- b) In Rohrgräben und beengten Räumen ist die Verwendung ab 230 V AC (bzw. ab 110 V AC) gemäß nationaler Richtlinien nur unter Anwendung zusätzlicher Sicherheitsmaßnahmen erlaubt. Jedes in dieser Umgebung eingesetzte elektrische Gerät ist dann über einen eigenen Sicherheitstrenntrafo oder eine Isolationsschutzeinrichtung zu betreiben.
- c) Verwenden Sie nur Zubehör, insbesondere Verlängerungskabel und Stromerzeuger, die in dieser Bedienungsanleitung angegeben sind. Der Einsatz anderer als der in der Bedienungsanleitung angegebenen Zusatzgeräte kann Ihre Heizwendelschweißgeräte beschädigen eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie darstellen.

- d) Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch des Heizwendelschweißgerätes die Schutzeinrichtungen und Geräteteile sowie die Schweißkabel und die Anschlussleitung optisch auf mögliche Beschädigungen. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Geräteteile müssen durch eine autorisierte Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden.
- e) In Übereinstimmung mit den im Einsatzland gültigen Arbeitsschutzrichtlinien und den Sicherheitsvorschriften zum Anschließen und Betreiben elektrischer Geräte muss sichergestellt werden, dass das Heizwendelschweißgerät, die eingesetzten Verlängerungskabel sowie die verwendeten Fehlerstromschutzvorrichtungen regelmäßig durch eine Elektrofachkraft oder eine andere zertifizierte Kraft überprüft werden.
- f) Es ist sehr wichtig, dass ein durchgängiger PE-Schutzleiter, mit einem Widerstandswert kleiner als 0,5 Ohm, von der PE-Schiene der Hauptverteilung bzw. vom Generator zum PE-Kontakt der Anschlussleitung für das Heizwendelschweißgerät vorhanden ist. Wenn der PE-Schutzleiter unterbrochen ist, oder dessen Widerstandswert steigt, so entsteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

7) Sicherheit von Personen

- a) Rohre und andere Werkstücke müssen fest gelagert oder gehalten sein. Schlecht gelagerte oder gehaltene Werkstücke können Sie verletzen oder Ihre Standsicherheit beeinträchtigen.
- b) Wird das Heizwendelschweißgerät an einem Generator betrieben, so ist dieser unbedingt zu erden. Anderenfalls besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- c) Das Heizwendelschweißgerät sollte nur an Netzen mit Schutzleiteranschluss betrieben werden. Anderenfalls besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.



Dieses Symbol bedeutet einen allgemeinen Hinweis.

Diese Hinweise beschreiben empfohlene Vorgehensweisen, um Arbeiten schneller und sicherer durchführen zu können. Dieses Hinweissymbol kann auch auf verpflichtende Rahmenbedingungen hinweisen.



Lesen Sie die beigegefügte Dokumentation!

Vor Inbetriebnahme des Heizwendelschweißgerätes lesen Sie diese Bedienungsanleitung sowie die einschlägigen Sicherheitsvorschriften (des Herstellers) sorgfältig durch!

2. Einleitung



Unterschiedliche Varianten des Heizwendelschweißgeräts

Diese Bedienungsanleitung beschreibt mehrere unterschiedliche Varianten des Heizwendelschweißgeräts. Diese Varianten unterscheiden sich in Funktionsumfang und in der Anzahl der Menüpunkte. Auf die Unterschiede wird hingewiesen. Bitte prüfen Sie, welche Gerätevariante Sie haben.

2.1 Verwendungszweck

Die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny M(F) (Bluetooth) und Tiny Data M(F) USB (Bluetooth) dienen ausschließlich zum Verschweißen thermoplastischer Rohrleitungen (z. B. aus PE-HD, PE80, PE100 oder PP) unter Verwendung von Elektroformteilen (Elektroschweißfittings) mit einer Eingangsspannung kleiner 48 V. Sie entsprechen den Normvorgaben der DVS 2208-1 sowie ISO 12176-2, aus denen auch die Normen für die anwendbaren Elektroformteile hervorgehen.

Die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny M(F) (Bluetooth) und Tiny Data M(F) USB (Bluetooth) verfügen über ein Bluetooth-Modul zur Kommunikation mit der App „ElectroFusion Studio“.

Das Heizwendelschweißgerät darf zu keinem anderen als dem o. g. Zweck eingesetzt werden.



Bestimmungsgemäße Anwendung

Das Heizwendelschweißgerät darf zu keinem anderen als dem o. g. Zweck eingesetzt werden. Eine Modifikation des Heizwendelschweißgeräts ohne Rücksprache mit dem Hersteller ist verboten und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Der Hersteller haftet nicht bei/für bestimmungswidrigen Gebrauch des Heizwendelschweißgeräts! Halten Sie im Zweifelsfall Rücksprache mit Ihrem Händler bzw. dem Hersteller.

2.2 Wartung und Service

Sollte das Heizwendelschweißgerät trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur durch eine, vom Hersteller autorisierte, Kundendienststelle ausführen zu lassen.

Bitte beachten Sie auch, dass es sich bei dem Produkt um ein technisch anspruchsvolles Gerät handelt. Entsprechend den anwendbaren Normen DVS 2208-1 sowie BGV A3 ist dieses regelmäßig zu überprüfen und zu warten. Das Wartungsintervall beträgt hierbei 12 Monate, bei starker Beanspruchung sind kürzere Intervalle empfohlen.

Bei einer Wartung wird Ihr Heizwendelschweißgerät automatisch auf den derzeitigen technischen Auslieferungsstandard aufgerüstet und Sie erhalten auf das überprüfte Heizwendelschweißgerät eine 3-monatige Funktionsgarantie.

Die Wartung und Überprüfung dient Ihrer Sicherheit sowie einer gleich bleibend hohen Betriebssicherheit des Heizwendelschweißgerätes. Lassen Sie deshalb die Wartung und Überprüfung sowie alle anliegenden Reparaturen nur durch den Hersteller oder eine autorisierte Servicestelle durchführen.

Für weitere Informationen über unsere Kundendienststellen wenden Sie sich bitte an:

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

Geben Sie bei allen Rückfragen bitte unbedingt die Seriennummer (S/N) laut Typenschild an.

2.3 Pflegehinweise

Jedes Werkzeug ist sorgfältig zu behandeln und regelmäßig zu pflegen, um ein optimales Arbeitsergebnis zu erzielen. Verschmutzungen durch Sand und Dreck sind zu vermeiden und ggf. mit einem weichen Tuch oder Wattestäbchen zu entfernen.

2.4 Entsorgung



Nur EU-Länder: Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll.

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und Ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

3. Schweißdateneingabe

Die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny M(F) (Bluetooth) und Tiny Data M(F) USB (Bluetooth) verfügen über folgende Möglichkeiten der Schweißdateneingabe:

3.1 Barcode (ISO/TR 13950, Typ 2/5i, 24-stellig)



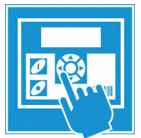
Der auf den meisten Elektroformteilen vorhandene Barcode nach o. g. Norm enthält alle notwendigen Daten zum Verschweißen der Elektroformteile. Nach dem Einlesen mit dem Lesegerät (Lesestift oder Scanner) werden diese Daten automatisch in das Heizwendelschweißgerät übernommen und ausgewertet. Der Barcode enthält im Wesentlichen folgende Daten: Hersteller, Dimension, Typ, Schweißspannung, Schweißzeit (ggf. mit Temperaturkorrektur), Widerstand und Widerstandstoleranz.

3.2 SmartFuse-System**



Durch den in den Anschlusskontakten der SmartFuse-Fittinge integrierten Kennwiderstand können die Schweißdaten durch einfaches Anstecken des Schweißkabels vollautomatisch übernommen werden.

3.3 Manuelle Eingabe des Fittingcodes



Ist der Barcode auf dem Elektroformteil beschädigt oder die Barcodeleseeinrichtung defekt, können die Nutzziffern des Barcodes (sofern unter dem Barcode angegeben) manuell eingegeben werden.

3.4 Manuelle Eingabe von Schweißspannung und –zeit



Sollte kein Barcode vorhanden sein, können die vom Fittinghersteller angegebenen Daten, Schweißspannung und Schweißzeit, manuell eingegeben werden.

****)** Nicht alle Heizwendelschweißgeräte verfügen über das SmartFuse-System. Fragen Sie Ihren Händler für nähere Informationen. Heizwendelschweißgeräte ohne das SmartFuse-System sind daran zu erkennen, dass beide Schweißkabelenden mit schwarzen Überzügen versehen sind. Heizwendelschweißgeräte mit dieser Funktion haben einen roten Überzug an einem Schweißkabelende und einen schwarzen Überzug am Anderen.

4. Bluetooth-Funktionalität***

Die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny M(F) (Bluetooth) und Tiny Data M(F) USB (Bluetooth) verfügen über ein eingebautes Bluetooth LE Modul. Dadurch kann der Schweißprozess zusammen mit der PFS-App „ElectroFusion Studio“ gesteuert und erfasst werden. Die App ist für Smartphones und Tablets mit Android im Google Play Store und für Geräte mit iOS im Apple App Store erhältlich. Das Heizwendelschweißgerät kann über Bluetooth ausschließlich mit dieser App angesteuert werden.



Hinweis!

Um die App mit dem Schweißgerät verwenden zu können, ist eine vorherige Registrierung erforderlich. Fragen Sie hierzu Ihren Händler.

*****)** Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Bluetoothfunktionalität.

5. Dimensionsbereiche

Für welche Dimensionsbereiche ein Heizwendelschweißgerät einsetzbar ist, hängt im Wesentlichen von dem Leistungsbedarf der Elektroformteile ab. Diese können sich aber von Hersteller zu Hersteller beträchtlich unterscheiden, sodass generelle Aussagen nur schwer zu treffen sind. Wenn notwendig ist der Einzelfall zu prüfen. Für die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny M(F) (Bluetooth) und Tiny Data M(F) USB (Bluetooth) kann man folgende generelle Aussage treffen, wenn die Schweißungen nacheinander, d. h. mit Pausen, die den Vorbereitungszeiten für die nächste Schweißverbindung entsprechen, durchgeführt werden:

Verwendung für alle Elektroformteile mit einem Durchmesser **von 20 bis 355 mm** ohne Einschränkung.

Ab einem Durchmesser von **400 mm** müssen längere Abkühlzeiten gewährleistet werden, da das Gerät sonst die Fehlermeldung „Gerät zu heiß“ zeigt. In diesem Fall ist es notwendig, das Gerät abkühlen zu lassen bevor es wieder in Betrieb genommen werden kann.

Vor der Verwendung ist sicherzustellen, dass der Strombedarf des Elektroformteils den Ausgangsstrom des Gerätes nicht dauerhaft überschreitet und den max. Ausgangsstrom nicht übersteigt.

Die o. g. Aussagen beziehen sich auf eine Außentemperatur von 20 °C.

6. Lieferumfang

Tiny M / Tiny M (Bluetooth)		Beinhaltet
1 ×	Bedienungsanleitung	DE007
1 ×	Adapter 4,0/4,7 mm (optional)	
1 ×	Holzbox	1_2800_010/3

Tiny MF / Tiny MF (Bluetooth)		Beinhaltet
1 ×	Bedienungsanleitung	DE007
1 ×	Adapter 4,0/4,7 mm (optional)	
1 ×	Holzbox	1_2800_010/3

Tiny Data M USB / Tiny Data M USB (Bluetooth)		Beinhaltet
1 ×	Bedienungsanleitung	DE007
1 ×	USB memory stick	5_5001_512
1 ×	Adapter 4,0/4,7 mm (optional)	
1 ×	Holzbox	1_2800_010/3

Tiny Data M USB / Tiny Data M USB (Bluetooth)		Beinhaltet
1 ×	Bedienungsanleitung	DE007
1 ×	USB memory stick	5_5001_512
1 ×	Adapter 4,0/4,7 mm (optional)	
1 ×	Holzbox	1_2800_010/3

Alternativ zur Holzbox ist auch ein Flightcase erhältlich.

7. Technische Daten

Tiny M (Bluetooth) / Tiny MF (Bluetooth) Tiny Data M USB (Bluetooth) / Tiny Data MF USB (Bluetooth)				
Allgemein				
Ausgangsspannung	[V]	8 bis 48 AC		
Protokollierung		Ja		
Leistung (60 % ED) nach ISO 12176-2		2050 W (55,9 A)		
Arbeitstemperaturbereich	[°C]	-10 bis +50		
Schutzart		IP54		
Schutzklasse		1		
Konformität		CE		
ISO 12176-2 Klassifizierung Tiny M (Bluetooth) Tiny MF (Bluetooth)		P ₂ 3 U S ₁ V AK X		
ISO 12176-2 Klassifizierung Tiny Data M USB (Bluetooth) Tiny Data MF USB (Bluetooth)		P ₂ 3 U S ₁ V AK D X		
Schweißdateneingabe				
	Ja	Nein	Opt.	
Barcode mit Lesestift (optional mit Scanner)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SmartFuse Tiny M (Bluetooth)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SmartFuse Tiny MF (Bluetooth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SmartFuse Tiny Data M USB (Bluetooth)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SmartFuse Tiny Data MF USB (Bluetooth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Manuelle Eingabe des Fittingcodes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Manuelle Eingabe der Schweißparameter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U_{OUT}: 8 bis 48 V t_{WELD}: 0 bis 9999 s
Manuelle Eingabe der Schweißparameter	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U_{OUT}: 40 V (fest eingestellt) t_{WELD}: 0 bis 9999 s

Eingang/Netz		230 V Geräte	110 V Geräte
Nennspannung (Toleranz)	[V]	230 AC (190 bis 300)	110 AC (90 bis 150)
Nennfrequenz (Toleranz)	[Hz]	50/60 (40 bis 70)	50/60 (40 bis 70)
Leistungsfaktor cos ρ		0,6 bis 0,9 (Phasenanschnittsteuerung)	0,6 bis 0,9 (Phasenanschnittsteuerung)
Nennstrom	[A]	16	40
Leistungsaufnahme	[VA]	3200	3680
Länge der Anschlussleitung	[m]	4,5	Auf Anfrage
Steckertyp		Euro-Schukostecker	Auf Anfrage
Ausgang			
Ausgangsspannung	[V]	8 bis 48 AC	
Ausgangsstrom (max.)		110	
Ausgangsstrom ($t \rightarrow \infty$)	[A]	30	
Ausgangsstrom (min.)	[A]	2	
Energieanpassung		Temperaturkompensation	
Schweißkabellänge	[m]	4, andere Länge auf Anfrage	
Schweißkabelbefestigung		Fest	
Anschlusskontakte	[mm]	Optional 4,0, 4,7 oder Universalkontakt für 4,0 und 4,7	
Überwachungsfunktionen			
Eingang		Spannung, Strom, Frequenz	
Ausgang		Spannung, Strom, Widerstand, Kontakt, Kurzschluss	
Sonstige		System, Arbeitstemperatur, Wartung	
Fehlermeldungen		Klartext im Display, Dauerwarnton	
Gehäuse/Anzeige			
Material		Stahlblech	
Anzeige		4×20 Zeichen, alphanumerisch, Hintergrundbeleuchtung	
Maße, Gewichte und Verpackung			
Abmessungen Produkt L × B × H	[mm]	325 × 275 × 290	
Produktgewicht (mit Schweißkabel)	[kg]	16,5*	
Produktgewicht (ohne Schweißkabel)	[kg]	14*	
Abmessungen Verpackung L × B × H	[mm]	390 × 320 × 340	
Verpackungsmaterial		Holz	
Verpackungsart		Kiste*	
Verpackungsgewicht	[kg]	5,5	
Transportgewicht	[kg]	22	

Die Angaben gelten für den Standardaufbau des Gerätes. Je nach bestellter Ausführung kann dies variieren.

7.1 Protokollierung Tiny M(F)

Die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny und Tiny MF verfügen über keine Protokollierungsfunktion.

7.2 Protokollierung Tiny M(F) (Bluetooth)

Bei Verwendung der PFS-App und Verbindung über Bluetooth übertragen die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny M(F) (Bluetooth) Protokolle auf ein verbundenes Smartphone oder Tablet. Ein interner Speicher im Heizwendelschweißgerät steht nicht zur Verfügung.

7.3 Protokollierung Tiny Data M(F) USB (Bluetooth)

Die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny Data M(F) USB (Bluetooth) verfügen über die Protokollierung von Daten von ca. 1000 Schweißungen und deren Barcode-Kennzeichnungen nach ISO 12176-4 (Bauteilrückverfolgung).

Tiny Data M USB (Bluetooth) Tiny Data MF USB (Bluetooth)		
Protokollierung		
Anzahl der Protokolle		Ca. 1000
Schnittstelle		USB (USB memory stick, USB Drucker)
Dateiformat		PDF, CSV
Protokollierte Daten		
Allgemeine Daten		Uhrzeit, Datum, Protokollnummer, Umgebungstemperatur, Schweißernamen, Kommissionsnummer 40-stellig (alphanumerisch)
Schweißdaten		Spannung, Strom, Arbeit, Ist- und Sollzeit, Modus, Widerstand, Fehlermeldung mit 10 Spannungs- und Stromwerten
Fittingdaten		Barcodeziffern (ISO/TR 13950), Typ, Dimension, Hersteller
Gerätedaten		Gerätenummer, Inventarnummer, Datum der letzten Wartung, Betriebsstunden, Systemeinstellung
Schweißercode		Barcode (PF oder ISO 12176-3) für Schweißeridentifikation und Freigabe der manuellen Eingabe und Systemeinstellung
Funktionen zur Bauteilrückverfolgung		
Kommissionsnummer		Max. 40-stellig (alphanumerisch), Eingabe über Barcode oder manuell
Schweißercode		ISO 1276-3
Witterung		DVS 2207 / 2208
Schweißcode		ISO/TR 13950
Chargencode des Fittings		ISO 12176-4
1. Rohrcode		ISO 12176-4
2. Rohrcode		ISO 12176-4
3. Rohrcode / Infotext		ISO 12176-4 / 40-stellig (alphanumerisch)

Weitere Funktionen		
Ausgabeoptionen		Gesamter Speicher, nach Kommissionsnummer
Komm.-Nr. Eingabe/Auswahl		Barcode, manuell, interne Liste von Kommissionsnummern zur Auswahl
Eingabe von Positionsdaten / freier Text		40 Zeichen, pro Schweißung

Die Angaben gelten für den Standardaufbau des Gerätes. Je nach bestellter Ausführung kann dies variieren.

7.4 Technisches Dossier gemäß ISO 12176-2

Tiny M / Tiny M (Bluetooth) Tiny MF / Tiny MF (Bluetooth) Tiny Data M USB / Tiny Data M USB (Bluetooth) Tiny Data MF USB / Tiny Data MF USB (Bluetooth)		
Klassifikation Tiny M / Tiny M (Bluetooth) / Tiny MF / Tiny MF (Bluetooth)		
Typ der Maschine		Tiny M / Tiny M (Bluetooth) Tiny MF / Tiny MF (Bluetooth)
Klassifikation		P ₂ 3 U S ₁ V AK X
Klassifikation Tiny M / Tiny M (Bluetooth) / Tiny MF / Tiny MF (Bluetooth)		
Typ der Maschine		Tiny Data M USB / Tiny Data M USB (Bluetooth) Tiny Data MF USB / Tiny Data MF USB (Bluetooth)
Klassifikation		P ₂ 3 U S ₁ V AK D X
Simulationskurve bei 24 V Ausgangsspannung		
<p>Tek Stopped 132 Acqs 06 Dec 12 12:23:20</p> <p>Buttons</p> <p>U_{out}</p> <p>RMS(C2) 24.05V</p> <p>Ch2 20.0V M 4.0ms 50.0kS/s 20.0us/pt A Ch2 20.8V</p>		

Einschaltdauer nach ISO 12176-2 bei 30 %, 60 % und 100 %, Prüfzeit t = 60 Minuten

Prüfzeit: 60 min	Leistung bei U_{OUT} = 36 V	Leistung bei U_{OUT} = 40 V	Ausgangsstrom 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

Zusatzinformation

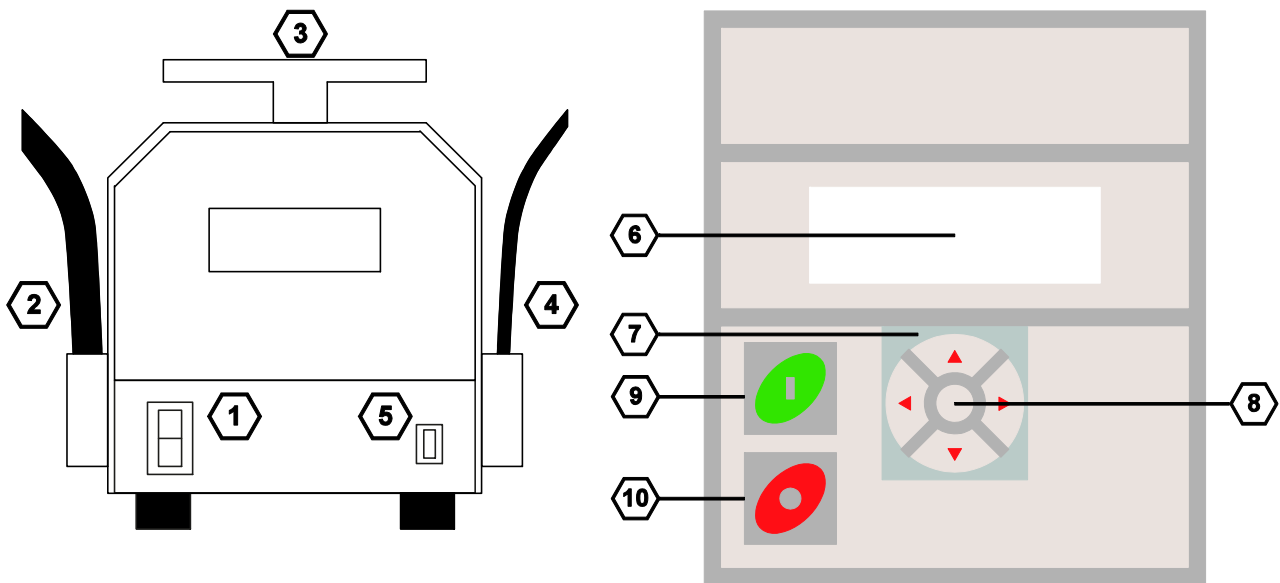
Soft Start	Mindestens 3 Sekunden (Rampe)
Kompensation der Umgebungstemperatur	Gemäß ISO 13950
Kompensation der Fittingtemperatur	Nein
Protokollierung Tiny M / Tiny MF Tiny M (Bluetooth) / Tiny MF (Bluetooth)	Nein
Protokollierung Tiny Data M / Tiny Data M USB (Bluetooth) Tiny Data MF / Tiny Data MF USB (Bluetooth)	Ja
Bluetooth Modul Tiny M / Tiny MF Tiny Data M USB / Tiny Data MF USB	Nein
Bluetooth Modul Tiny M (Bluetooth) Tiny MF (Bluetooth) Tiny Data M USB (Bluetooth) Tiny Data MF USB (Bluetooth)	Bluetooth LE

Die Angaben gelten für den Standardaufbau des Gerätes. Je nach bestellter Ausführung kann dies variieren.

8. Ersatzteile und Zubehör

Beschreibung	Artikelnummer
Scanner mit Kabel und Tasche	2_0120_001
Anschlusskontakt 4,7 mm, Standard	1_0200_001
Anschlusskontakt 4,0 mm, Standard	1_0200_003
Anschlusskontakt 4,7 mm SmartFuse (mit Messspitze)	2_0200_003
Anschlusskontakt 4,0 mm SmartFuse (mit Messspitze)	2_0200_004
Universalkontakt für 4,0 und 4,7 mm SmartFuse (mit Messspitze)	2_0200_051
Universalkontakt für 4,0 und 4,7 mm, Standard	2_0200_052
PVC-Kappe, rot	1_0410_004
PVC-Kappe, schwarz	1_0410_003
Adapter 4,7 auf 4,7 Winkel	1_0300_009
Adapter 4,7 auf 4,0 Winkel	1_0300_001
Adapter 4,0 auf 4,7 Winkel	1_0300_004
Adapter 4,0 auf 4,0 Winkel	1_0300_011
Adapter SmartFuse 4,7 auf 4,7	1_0200_005
Adapter SmartFuse 4,7 auf 4,0	1_0200_006
Adapter SmartFuse 4,0 auf 4,7	1_0200_007
Adapter 4,0 auf 4,7, gerade	1_0300_010
Adapter 4,7 auf GF (für lose Enden)	1_0300_003
Adapter 4,0 auf GF (für lose Enden)	1_0300_014
Adapter 4,7 auf FF-flach	1_0300_002
Adapter 4,0 auf FF-flach	1_0300_012
Adapter 4,7 auf FF-pin	1_0300_008
Adapter 4,0 auf FF-pin	1_0300_013

9. Anzeige- und Bedienelemente



- 1 EIN-/AUS-Schalter
- 2 Schweißkabel
- 3 Kabelhalter und Tragegriff
- 4 Netzkabel
- 5 USB-Schnittstelle (nur bei Version DATA)

- 6 Display
- 7 Pfeiltasten ▲ ▼ ◀ ▶
- 8 Auswahltaste
- 9 Grüne Starttaste
- 10 Rote Stoptaste

10. Netzverbindung

10.1 Allgemeines



Achtung!

DEUTSCHLAND: Die Anschlussvorschriften für das Heizwendelschweißgerät in dieser Bedienungsanleitung sowie die technischen Anschlussbedingungen des Energieversorgers, die VDE-Bestimmungen, die Unfallverhütungsvorschriften sowie sonstige gültige DIN/CEN-Vorschriften müssen unbedingt beachtet werden.

ANDERE LÄNDER: Beachten Sie unbedingt die Anschlussvorschriften für das Heizwendelschweißgerät in dieser Bedienungsanleitung sowie zusätzlich alle international und national gültigen Arbeitsschutzvorschriften und die jeweiligen technischen Anschlussbedingungen.

Heizwendelschweißgeräte dürfen nur von ausgebildeten und, entsprechend den nationalen und internationalen Richtlinien, zertifizierten Personen betrieben werden.

Der Benutzer hat während des gesamten Schweißprozesses das Heizwendelschweißgerät zu überwachen.

Das Heizwendelschweißgerät darf nur in folgenden Bereichen betrieben werden:

	230 V Geräte	110 V Geräte
Eingangsspannung:	190 V bis 300 V (AC)	90 V bis 150 V (AC)
Eingangsfrequenz:	50/60 Hz (40 bis 70 Hz)	50/60 Hz (40 bis 70 Hz)
Umgebungstemperatur:	-10 °C bis +50 °C	-10 °C bis +50 °C
Eingangsstrom	16 A	34 A
Max. Eingangsstrom	19 A	38 A
Eingangsleistung	3680 VA	3200 VA
Max. Eingangsleistung:	4400 VA	4400 VA
Absicherung	Min. 16 A (träge)	Min. 40 A (träge)



Achtung!

- Der Betrieb des Heizwendelschweißgerätes ist nur bei Einsatz eines korrekt dimensionierten und intakten FI-Schutzschalters/RCD erlaubt. Die Angaben zur Absicherung im Stromkreis sind obiger Tabelle zu entnehmen.
- Das Netzkabel des Heizwendelschweißgerätes sowie alle verwendeten Verlängerungskabel sind vollständig abzuwickeln.

10.2 Verlängerungskabel



Achtung!

- Die Verlängerungskabel müssen über einen Schutzleiteranschluss verfügen.
- Es ist verboten, die Schweißkabel zu verlängern.
- **Beachten Sie stets alle international und national gültigen Vorschriften hinsichtlich Verlängerungsleitungen.**

10.2.1 Allgemein

Für die Verlängerung des Netzkabels gelten folgende Richtlinien:

Kabellänge	Querschnitt (230 V)	Querschnitt (110 V)
Bis 20 m	3 × 1.5 mm ²	3 × 4 mm ²
20-50 m	3 × 2.5 mm ²	3 × 4 mm ²
50-100 m	3 × 4 mm ²	-

10.2.2 Für Australien

Die Verlängerung des Netzkabels darf nur mit zugelassenen Verlängerungskabeln durchgeführt werden. Diese erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrem Händler für Schweißgeräte der Firma PF-Schweißtechnologie GmbH.



Achtung!

- Für in Australien eingesetzte Heizwendelschweißgeräte gilt, dass nur ein Verlängerungskabel eingesetzt werden darf, das von der Firma PF-Schweißtechnologie, einem lokalen Distributor oder einer offiziellen PF Servicestation zugelassen und frei gegeben wurde.
- Die Verwendung eines nicht zugelassenen Verlängerungskabels stellt ein Sicherheits- und Gesundheitsrisiko dar.
- Bei Verwendung eines nicht zugelassenen Verlängerungskabels verfällt die Herstellergarantie für das Heizwendelschweißgerät.

10.3 Generatorentauglichkeit



Wichtige Hinweise zur Verwendung mit Generatoren!

- **AUSTRALIEN:** Stellen Sie sicher, dass der Generator regelmäßig von einer Elektrofachkraft oder einer anderen zertifizierten Kraft nach den national gültigen Arbeitsschutz-, Gesundheits- und Sicherheitsrichtlinien geprüft wird („Test and Tag“).
- Der Generator muss geerdet werden!
- Die Steckdose, an der das Heizwendelschweißgerät betrieben wird, muss einen Schutzleiteranschluss haben!
- Es ist sehr wichtig, dass ein durchgängiger PE-Schutzleiter, mit einem Widerstandswert kleiner als 0,5 Ohm, von der PE-Schiene der Hauptverteilung bzw. vom Generator zum PE-Kontakt der Anschlussleitung für das Heizwendelschweißgerät vorhanden ist. Wenn der PE-Schutzleiter unterbrochen ist oder dessen Widerstandswert steigt, so entsteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Stellen Sie sicher, dass nur zugelassene Verlängerungskabel verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass das Heizwendelschweißgerät, dessen Zubehör und alle Verlängerungskabel regelmäßig von einer Elektrofachkraft oder einer anderen zugelassenen Kraft geprüft werden.
- **Erst den Generator starten, dann das Heizwendelschweißgerät einstecken.**
- Es darf kein anderer Verbraucher am Generator angeschlossen sein.
- 400 V Geräte: Die Leerlaufspannung sollte auf etwa 415 V bis 430 V eingeregelt werden.
- Netzstecker des Heizwendelschweißgerätes abziehen, bevor der Generator abgeschaltet wird.
- Die nutzbare Generatorleistung vermindert sich pro 1000 m Standorthöhe um 10 %.
- **Prüfen Sie den Tankinhalt vor dem Start eines Schweißprozesses.**
- **Die Bedienungsanleitung sowie die Betriebsbedingungen des Generators sind Bestandteil dieser Bedienungsanleitung. Beachten Sie diese immer!**

Die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny M(F) (Bluetooth) und Tiny Data M(F) USB (Bluetooth) verfügen über verschiedene Merkmale, die deren Eignung für den Generatorbetrieb verbessern:

- Hohe Toleranz bei der Eingangsspannung
 - 190 V bis 300 V bei 230 V nominal
 - 90 V bis 150 V bei 110 V nominal
- Hohe Toleranz bei der Eingangsfrequenz
 - 40 Hz bis 70 Hz
- Anzeige der aktuellen Eingangsspannung und Eingangsfrequenz
- Soft-Start zur Begrenzung der Generatorbelastung

Trotz dieser Eigenschaften müssen die verwendeten Generatoren die folgenden Anforderungen und Empfehlungen erfüllen, um eine Beschädigung der Heizwendelschweißgeräte zu vermeiden. Dies stellt sicher, dass die geräteinternen Überwachungsfunktionen den Schweißprozess nicht abbrechen:

- Eignung für Phasenanschnittsteuerung
- 230 V:
 - Leerlaufspannung (AC) auf 240 V bis 260 V einstellbar
 - Ausgangsstrom 18 A auf einer Phase
- 110 V:
 - Leerlaufspannung (AC) auf 120 V bis 130 V einstellbar
 - Ausgangsstrom 36 A auf einer Phase
- Stabile Ausgangsspannung bzw. Motordrehzahl auch bei schnell wechselnder Belastung
- Synchrongeneratoren mit mechanischer Drehzahlregelung bevorzugt
- Spannungsspitzen dürfen 800 V nicht überschreiten.

10.3.1 Erforderliche Generator-Nennabgabeleistung



Hinweis!

Eine Angabe der notwendigen Generatorleistung kann nicht für jeden Einzelfall gemacht werden, da jeder Fittinghersteller andere Spezifikationen hat.

Die Angaben in der nachfolgenden Tabelle sind nur als Richtwerte zu verstehen und können von Ihren Anforderungen abweichen.

Die nutzbare Generatorleistung vermindert sich pro 1000 m Standorthöhe um 10 %.

Für eine individuelle Empfehlung zur erforderlichen Generatorleistung laden Sie unsere App „PFS Barcode Decoder“ herunter. Damit können Sie den Barcode des Fittings einscannen und erhalten detaillierte Informationen zum Fitting und eine angepasste Empfehlung für die Generatorleistung.

Unsere App „PFS Barcode Decoder“ ist sowohl für Android im Google Play Store als auch für iOS im iTunes App Store verfügbar.

Fittingdurchmesser	Abgabeleistung
20-160 mm	3,2 kW
180-500 mm	4,5 kW (mechanisch geregelt) 5 kW (elektronisch geregelt)
> 500 mm	6,5 kW (mechanisch geregelt) 7,5 kW (elektronisch geregelt)

Bei Generatoren mit schlechtem Regelverhalten oder bei schlecht spannungsstabilisierten Generatoren muss die gewährleistete Leistung das 3 bis 3,5-fache der Last betragen, um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Bei Generatoren mit elektronischer Regelung sollte die Eignung vorher getestet werden, da hier verschiedene Geräte zu Drehzahlschwingungen neigen und dieser Zustand extreme Spannungsspitzen erzeugt. Weiterhin kann es zu unerwartetem Abschalten des Generators kommen.

11. Durchführung eines Schweißvorgangs

Die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny M (Bluetooth) und Tiny Data M USB (Bluetooth) bieten die Möglichkeit die Schweißparameter per Barcode über einen Lesestift/Scanner einzulesen oder die Barcodeziffern manuell einzugeben. Alternativ können die Schweißparameter „Spannung“ (8 V bis 48 V) und „Zeit“ (0 s bis 9999 s) manuell vorgegeben werden.

Die Heizwendelschweißgeräte des Typs Tiny MF (Bluetooth) und Tiny Data MF USB (Bluetooth) bieten die Möglichkeit die Schweißparameter per Barcode über einen Lesestift/Scanner einzulesen, die Barcodeziffern manuell einzugeben oder das SmartFuse-System zu nutzen. Alternativ können die Schweißparameter „Spannung“ (8 V bis 48 V) und „Zeit“ (0 s bis 9999 s) manuell vorgegeben werden.



Achtung!

- **Der Generator ist unbedingt zu erden!**
- **Wird das Heizwendelschweißgerät an einem nicht geerdeten Generator oder einem Netz ohne Schutzleiter betrieben, besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.**

11.1 Vorbereitung

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Schritte in der gegebenen Reihenfolge durchzuführen:

Schritt	Tätigkeit
1	Heizwendelschweißgerät, Kabel und Adapter sind optisch zu überprüfen und bei Mängeln oder Schäden gegebenenfalls auszutauschen.
2	Die Schweißkabel, Netzkabel und Verlängerungskabel sind vollständig abzuwickeln.
3	Ansteckbare Schweißkabel anbringen.
4	EIN-/AUS-Schalter des Heizwendelschweißgerätes ausschalten.
5	Starten Sie den Generator bevor Sie das Heizwendelschweißgerät mit diesem verbinden. Warten Sie, bis sich die Generatorausgangsspannung stabilisiert hat.
6	Netzkabel des Heizwendelschweißgerätes einstecken.

11.2 Heizwendelschweißgerät einschalten

11.2.1 Tiny M(F) (Bluetooth)

Schritt	Tätigkeit
1	Heizwendelschweißgerät über den EIN-/AUS-Schalter einschalten.
1.1	<p>Danach signalisiert das Heizwendelschweißgerät seine Betriebsbereitschaft mit zwei Signaltönen. Außerdem schaltet sich die Displaybeleuchtung automatisch ein. Es erscheint für ca. 7 Sekunden die folgende Anzeige:</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> Tiny M BT 2.36M7 0 Betriebsstunden 1000 Protokolle frei </p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Anzeige nach dem Einschalten</p> <p>Zeile 1 zeigt den Gerätetyp an. BT wird hier nur angezeigt, wenn es sich um ein Heizwendelschweißgerät mit Bluetoothfunktion handelt***.</p> <p>Zeile 2 zeigt die Softwareversion an.</p> <p>Zeile 3 zeigt die Anzahl der Betriebsstunden (Summe aller durchgeführten Schweißzeiten) an.</p> <p>Zeile 4 zeigt die Anzahl der freien Protokollspeicherplätze an.</p>

***) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Bluetoothfunktionalität.

11.2.2 Tiny Data M(F) USB (Bluetooth)

Schritt	Tätigkeit
1	Heizwendelschweißgerät über den EIN-/AUS-Schalter einschalten.
1.1	<p>Danach signalisiert das Heizwendelschweißgerät seine Betriebsbereitschaft mit zwei Signaltönen. Außerdem schaltet sich die Displaybeleuchtung automatisch ein. Es erscheint für ca. 7 Sekunden die folgende Anzeige:</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> Tiny Data M USB BT 2.37M85 0 Betriebsstunden 1000 Protokolle frei </p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Anzeige nach dem Einschalten</p> <p>Zeile 1 zeigt den Gerätetyp an. BT wird hier nur angezeigt, wenn es sich um ein Heizwendelschweißgerät mit Bluetoothfunktion handelt***.</p> <p>Zeile 2 zeigt die Softwareversion an.</p> <p>Zeile 3 zeigt die Anzahl der Betriebsstunden (Summe aller durchgeführten Schweißzeiten) an.</p> <p>Zeile 4 zeigt die Anzahl der freien Protokollspeicherplätze an.</p>

***) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Bluetoothfunktionalität.

11.2.3 Weitere Meldungen

Nachdem die Startanzeige angezeigt wurde, können noch andere Meldungen im Display angezeigt werden, bevor die Hauptanzeige erscheint.

11.2.3.1 Systemeinstellungen geändert

Wenn vor dem Neustart des Heizwendelschweißgerätes die Systemeinstellungen geändert wurden, so erscheint eine Meldung im Display die anzeigt, dass eine Änderung stattgefunden hat und welche Änderung gemacht wurde. Dies wird auch in einem Protokoll hinterlegt.


- Diese Meldung wird durch Drücken der roten Stopptaste quittiert.

11.2.3.2 Fehler trat auf

Sollte beim letzten Schweißvorgang vor dem Ausschalten des Heizwendelschweißgerätes ein Fehler (z. B. Widerstandsfehler) aufgetreten sein, so wird dieser durch eine gesonderte Meldung noch einmal im Display angezeigt.

- Diese Meldung wird durch Drücken der roten Stopptaste quittiert.


1	Beispiel
1.1	Das nachfolgende Beispiel zeigt, wie ein Hinweis auf einen Fehler vor dem letzten Ausschalten des Heizwendelschweißgeräts aussehen kann. <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin: 10px 0;">Widerstandsfehler bei letztem Schweißv organg</div> Anzeige nach dem Einschalten

**Achtung!**
Diese Meldungen zeigen keine gegenwärtigen Fehler/Probleme an. Sie dienen nur dazu, den Benutzer darauf hinzuweisen, dass einen Fehler/Problem vor dem letzten Ausschalten des Heizwendelschweißgeräts aufgetreten ist!

11.2.3.3 Wartung fällig

Diese Anzeige erscheint, wenn ein Wartungsintervall erreicht ist. Dies kann der Fall sein, wenn die eingestellte Zeit (z. B. 12 Monate) abgelaufen ist oder, bei Heizwendelschweißgeräten, die keine Protokollierung haben, nach 200 Betriebsstunden.

- Diese Meldung wird durch Drücken der roten Stopptaste quittiert.

**Hinweis!**
Es wird empfohlen, das Heizwendelschweißgerät zur Wartung zu schicken, sobald diese Meldung erscheint. Die Anzeige dieser Meldung stellt eine Empfehlung bzw. Erinnerung dar, dass das Wartungsintervall des Heizwendelschweißgeräts erreicht ist. Diese Meldung bedeutet nicht, dass das Heizwendelschweißgerät nicht mehr eingesetzt werden darf.
Durch Quittieren mit der roten Stopptaste gelangt man zur Hauptanzeige des Heizwendelschweißgeräts.

Schritt	Tätigkeit
<p>2</p> <p>2.1</p> <p>1.2</p>	<p>Anzeige nach dem Koppeln</p> <p>Das Heizwendelschweißgerät zeigt die nachfolgende Anzeige.</p> <div data-bbox="272 342 735 551" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>#10020981 ←Menu Warten auf App BT aktiv</pre> </div> <p>Anzeige nach dem Fortfahren in der App</p> <p>Zeile 4 zeigt kurz den Text „BT aktiv“. Das Heizwendelschweißgerät signalisiert, dass die Bedienung über das Smartphone/Tablet erfolgt.</p> <p>Fahren Sie jetzt in der „ElectroFusion Studio“ App auf ihrem Smartphone/Tablet mit der Bedienung fort. Das Heizwendelschweißgerät zeigt die dem Arbeitsschritt entsprechende Anzeige an.</p>

11.4 Anzeigen von Gerätedaten

Während die Hauptanzeige angezeigt wird, können Sie durch Drücken und Halten der rechten Pfeiltaste ► Daten zum Heizwendelschweißgerät anzeigen lassen.

Schritt	Tätigkeit
1	<p>Vor dem Anschluss eines Fittings zeigt das Display die Hauptanzeige:</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Fitting anschließen +++++Job Number+++++ Protokollnummer 1</p> </div> <p style="text-align: right;">Hauptanzeige*</p> <p>Zeile 1 zeigt die Meldung, dass ein Fitting anzuschließen ist. Zeile 2 zeigt die aktuell eingestellte Kommissionsnummer an. Zeile 4 zeigt die Nummer des Protokolls innerhalb der Kommissionsnummer an, unter der die nächste Schweißung abgespeichert wird. Alternativ wird hier die Naht-Nummer der nächsten Schweißung angezeigt, falls diese Option in der Systemeinstellung aktiviert ist**.</p>
2	<p>Drücken und Halten Sie die rechte Pfeiltaste ►, um die Daten zum Heizwendelschweißgerät anzeigen zu lassen.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Polymatic Plus USB 2.36M7 54 s 12345678 12345678</p> </div> <p style="text-align: right;">Gerätedaten</p> <p>Zeile 1 zeigt den Gerätetyp an. Zeile 2 zeigt die Softwareversion sowie die gesamte Schweißzeit in Sekunden an. Zeile 3 zeigt die Gerätenummer an. Die Gerätenummer ist fest voreingestellt. Zeile 4 zeigt die Inventarnummer an. Die Inventarnummer kann in den Systemeinstellungen vom Benutzer geändert werden. Nach Auslieferung ist die Inventarnummer identisch mit der Gerätenummer.</p>
3	<p>Lassen Sie die rechte Pfeiltaste wieder los, um die Anzeige der Gerätedaten abubrechen.</p>

*) Bei Geräten mit Temperatursensor wird die Umgebungstemperatur in der zweiten Zeile der Hauptanzeige hinter der Netzspannung angezeigt. Weiterhin wird die Umgebungstemperatur im Schweißprotokoll hinterlegt.

***) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

11.5 Manuelle Eingabe von GPS Koordinaten / freiem Text



Nachdem ein Fitting kontaktiert wurde und die Schweißparameter manuell, per Barcode oder SmartFuse-System an das Schweißgerät übertragen wurden haben Sie die Möglichkeit zu jeder Schweißung GPS-Koordinaten manuell einzugeben. Diese Funktion kann auch genutzt werden, um freien Text einzugeben. Die maximale Zeichenlänge beträgt hierbei 40 Zeichen. Die Eingabe erfolgt über ein Buchstabenfeld. Die Bedienung bzw. die Eingabe von Zeichen mit dem Buchstabenfeld wird im Kapitel 12.1 „Bedienung des Buchstabenfeldes zur Dateneingabe“ genau beschrieben.

Die eingegebenen Positionsdaten bzw. der Text wird im Protokoll Schweißung gespeichert.


Schritt	Tätigkeit
<p>1</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p>	<p>Gültige Schweißdaten wurden eingegeben</p> <p>Sind gültige Schweißdaten übertragen worden, zeigt das Heizwendelschweißgerät seine Betriebsbereitschaft mit der folgenden Meldung an:</p> <div data-bbox="277 638 730 853" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Start</p> <p>Sollzeit: 30 s</p> <p>PLA CPL d032 +23°C</p> </div> <p style="margin-left: 40px;">Anzeige der Schweißparameter</p> <p>Zeile 1 weist darauf hin, dass zum Start des Schweißprozesses die grüne Starttaste zu betätigen ist. Vorher muss geprüft werden, ob Schweißzeit, Hersteller, Typ und Durchmesser dem angeschlossenen Fabrikat entsprechen.</p> <p>Zeile 2 zeigt die Schweißzeit an.</p> <p>Zeile 3 enthält Informationen zu Hersteller, Bauform und Durchmesser des Elektroformteils und gibt die Außentemperatur an.</p> <p>Drücken Sie jetzt die Auswahl taste um GPS-Positionsdaten bzw. freien Text zur aktuellen Schweißung manuell eingeben zu können.</p>
<p>2</p> <p>2.1</p> <p>2.2</p>	<p>Eingabe von GPS-Koordinaten bzw. freiem Text zu einer Schweißung</p> <p>Benutzen Sie das Buchstabenfeld zur Eingabe.</p> <div data-bbox="277 1263 730 1478" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Info</p> <p>ABCDEFGHIJKLMN OQRST</p> <p>UVWXYZ0123456789 \$- /</p> </div> <p style="margin-left: 40px;">Buchstabenfeld</p> <p>Zeile 1 zeigt standardmäßig den Text „Info“ an. Sie können diesen einfach überschreiben.</p> <p>Zeile 3 zeigt den ersten Teil des Buchstabenfelds an.</p> <p>Zeile 4 zeigt den zweiten Teil Buchstabenfelds an.</p> <p>Nachdem die Eingabe erfolgt ist, drücken Sie die grüne Starttaste. Das Heizwendelschweißgerät zeigt dann wieder die eingegebenen Schweißdaten an. Falls Sie die Eingabe korrigieren wollen, drücken Sie erneut die Auswahl taste.</p>

11.6 Schweißen mit Barcode

11.6.1 Anschluss eines Fittings

	<p>Hinweis!</p> <p>Die Kontaktflächen der Schweißkontakte und die des Fittings müssen sauber sein. Verschmutzte Kontakte führen zu Überhitzungen und Verschmorungen am Schweißkontakt.</p> <p>Die Schweißkontakte müssen ausgetauscht werden, sobald ein Belag auf den Kontaktflächen entstanden ist oder die Steckkraft nachlässt.</p>
	<p>Achtung!</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Montageanleitung des betreffenden Fittingherstellers sowie DVGW, DVS und europäische und nationale Vorschriften sowie Verlegeanleitungen sind stets zu beachten. Nach der automatischen Ermittlung der Schweißparameter müssen die im Heizwendelschweißgerät angezeigten Parameter unbedingt mit den Angaben auf dem Fitting abgeglichen werden, um sicherzustellen, dass die korrekten Schweißparameter verwendet werden.

Schritt	Tätigkeit
1	<p>Vor dem Anschluss eines Fittings zeigt das Display die Hauptanzeige:</p> <p>Zeile 1 zeigt die Meldung, dass ein Fitting anzuschließen ist. Zeile 2 zeigt die aktuell eingestellte Kommissionsnummer an. Zeile 4 zeigt die Nummer des Protokolls innerhalb der Kommissionsnummer an, unter der die nächste Schweißung abgespeichert wird. Alternativ wird hier die Naht-Nummer der nächsten Schweißung angezeigt, falls diese Option in der Systemeinstellung aktiviert ist.</p>

	<p>Achtung!</p> <p>Sollte die SmartFuse-Messung starten, sobald Sie die Schweißkontakte verbunden haben, so ziehen Sie die Schweißkontakte ab und vertauschen diese. Wenn Sie nicht mit dieser Funktion arbeiten wollen, darf das rote Schweißkabel nicht mit dem rot markierten Kontakt des Fittings verbunden werden. Alternativ können Sie die SmartFuse-Funktion in den Geräteeinstellungen deaktivieren.</p>
---	--

Schritt	Tätigkeit
2	<p>Formteil ist angeschlossen</p> <p>2.1 Diese Anzeige fordert zur Eingabe der Schweißdaten per Barcode auf. Die Eingabe kann über den Lesestift/Scanner (Barcode auf Fitting) oder manuell erfolgen. Eventuelle Fehler werden in der untersten Zeile des Displays angezeigt. Bei Benutzung von Generatoren sollte die Spannung auf 240 V bis 260 V (230 V Geräte) bzw. 120 V bis 130 V (110 V Geräte) eingeregelt sein.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Fittingcode</p> <p>50 Hz 230 V +23°C</p> <p>30.06.2014 11.50</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Abfrage des Fittingbarcodes</p> <p>Zeile 1 fordert zur Eingabe des Fittingbarcodes auf. Zeile 2 zeigt die gemessene Netzfrequenz, Netzspannung und die gemessene Umgebungstemperatur an. Zeile 3 zeigt das eingestellte Datum und die Uhrzeit an.</p>

11.6.2 Schweißvorgang mit Barcode starten



Achtung!

Für das Schweißen mit Barcodeeingabe ist ausschließlich das auf dem zu verarbeitenden Fitting angebrachte Barcode-Etikett zu verwenden. Sollte dieses nicht mehr lesbar sein, so ist ausnahmsweise der lesbare Barcode eines identischen Fittings (gleicher Hersteller, gleicher Typ, gleiche Dimension) zu verwenden.

Es ist strikt untersagt, ersatzweise den Barcode eines andersartigen Fittings einzulesen.

Schritt	Tätigkeit																		
3	Barcode einlesen																		
3.1	Zum Einlesen des Barcodes benutzen Sie den Lesestift/Scanner. Wurde ein Barcode fehlerhaft eingelesen, wird der Fehler auf dem Display angezeigt („Codefehler“) und es ertönt ein langer Signalton.																		
4	Verwendung des Barcode-Lesegeräts																		
4.1 OPT	OPTIONAL: Geräte mit Lesestift: Setzen Sie die Spitze des Lesestiftes links oder rechts neben dem Barcode ab. Ziehen Sie dann den Lesestift mit einer gleichmäßigen Bewegung über den gesamten Barcode.																		
4.1 OPT	OPTIONAL: Geräte mit Barcode-Scanner: Zielen Sie auf den einzulesenden Barcode und betätigen Sie den Knopf am Scanner.																		
5	Gültiger Fittingbarcode wurde eingelesen																		
5.1	Ist ein gültiger Barcode eingelesen worden, zeigt das Heizwendelschweißgerät seine Betriebsbereitschaft mit der folgenden Meldung an: <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Start Sollzeit: 30 s PLA CPL d032 +23°C</p> </div> <p style="margin-left: 200px;">Anzeige der Schweißparameter</p> <p>Zeile 1 weist darauf hin, dass zum Start des Schweißprozesses die grüne Starttaste zu betätigen ist. Vorher muss geprüft werden, ob Schweißzeit, Hersteller, Typ und Durchmesser dem angeschlossenen Fabrikat entsprechen. Zeile 2 zeigt die Schweißzeit an. Zeile 3 enthält Informationen zu Hersteller, Bauform und Durchmesser des Elektroformteils und gibt die Außentemperatur an. Die Bauform wird dem Barcode entnommen und ist gemäß ISO 13950 wie folgt verschlüsselt:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">CPL</td> <td>Muffe</td> </tr> <tr> <td>SKT</td> <td>Endkappe</td> </tr> <tr> <td>SAD</td> <td>Sattel</td> </tr> <tr> <td>BOW</td> <td>Bogen</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">TEE</td> <td>T-Stück</td> </tr> <tr> <td>RED</td> <td>Reduzierung</td> </tr> <tr> <td>ERS</td> <td>Übergang</td> </tr> <tr> <td>TDW</td> <td>Abgang</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">CPL</td> <td>Muffe</td> </tr> <tr> <td>SKT</td> <td>Endkappe</td> </tr> <tr> <td>SAD</td> <td>Sattel</td> </tr> <tr> <td>BOW</td> <td>Bogen</td> </tr> </table>	CPL	Muffe	SKT	Endkappe	SAD	Sattel	BOW	Bogen	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">TEE</td> <td>T-Stück</td> </tr> <tr> <td>RED</td> <td>Reduzierung</td> </tr> <tr> <td>ERS</td> <td>Übergang</td> </tr> <tr> <td>TDW</td> <td>Abgang</td> </tr> </table>	TEE	T-Stück	RED	Reduzierung	ERS	Übergang	TDW	Abgang
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">CPL</td> <td>Muffe</td> </tr> <tr> <td>SKT</td> <td>Endkappe</td> </tr> <tr> <td>SAD</td> <td>Sattel</td> </tr> <tr> <td>BOW</td> <td>Bogen</td> </tr> </table>	CPL	Muffe	SKT	Endkappe	SAD	Sattel	BOW	Bogen	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">TEE</td> <td>T-Stück</td> </tr> <tr> <td>RED</td> <td>Reduzierung</td> </tr> <tr> <td>ERS</td> <td>Übergang</td> </tr> <tr> <td>TDW</td> <td>Abgang</td> </tr> </table>	TEE	T-Stück	RED	Reduzierung	ERS	Übergang	TDW	Abgang		
CPL	Muffe																		
SKT	Endkappe																		
SAD	Sattel																		
BOW	Bogen																		
TEE	T-Stück																		
RED	Reduzierung																		
ERS	Übergang																		
TDW	Abgang																		

Schritt	Tätigkeit
<p>6</p> <p>6.1</p>	<p>Starten des Schweißvorganges</p> <p>Zum Starten des Schweißvorganges mit den angezeigten Parametern betätigen Sie die grüne Starttaste.</p>
<p>7 OPT</p> <p>7.1 OPT</p>	<p>OPTIONAL: Rohrhalterung</p> <p>Nach Betätigung der grünen Starttaste erinnert eine Displaymeldung an die Pflicht, die Rohre zu halten. Falls Ihr Heizwendelschweißgerät über diese Option verfügt und Sie diese in den Systemeinstellungen aktiviert haben, erscheint die nachfolgende Meldung im Display:</p> <div data-bbox="276 528 730 745" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Rohre gehalten? Sollzeit: 30 s PLA CPL d032 +23°C</p> </div> <p style="margin-left: 150px;">Abfrage zur Rohrhalterung</p> <p>Grüne Starttaste Durch Drücken der grünen Starttaste bestätigen Sie, dass Sie die Rohre vorschriftsmäßig gehalten haben.</p> <p>Rote Stopptaste Durch Drücken der roten Stopptaste bestätigen Sie, dass Sie die Rohre nicht gehalten haben.</p> <p>Die Angabe, die Sie hier machen, wird im Schweißprotokoll hinterlegt.</p>
<p>8</p> <p>8.1</p>	<p>Erinnerung</p> <p>Nach Betätigung der grünen Starttaste erinnert eine Displaymeldung an die Pflicht, die Rohre gemäß der allgemeinen Richtlinien vorzubereiten und zu fixieren. Sollten Sie nach einer Prüfung noch Zweifel an der ordnungsgemäßen Vorbereitung haben, können Sie den Vorgang durch Betätigung der roten Stopptaste abbrechen. Anderenfalls bestätigen Sie die ordnungsgemäße Vorbereitung durch Betätigung der grünen Starttaste.</p> <div data-bbox="271 1216 722 1433" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Rohre bearbeitet und ausgerichtet?</p> </div> <p style="margin-left: 150px;">Erinnerung</p>

Schritt	Tätigkeit
9	Prüfung des Fittingwiderstandes
9.1	Das Heizwendelschweißgerät beginnt dann mit der Prüfung des Fittingwiderstandes. Sollte der Fittingwiderstand außerhalb des zulässigen Bereichs liegen, wird der Fehler durch einen Signalton und eine entsprechende Displaymeldung angezeigt. Der Signalton kann durch Betätigen der roten Stopptaste unterbrochen werden.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <pre> 0.15< 0.05 <35.00 Sollzeit: 30 s Protokollnummer 3 Widerstandsfehler </pre> </div> Anzeige bei einem Widerstandsfehler
9.2	<p>Zeile 1 zeigt links und rechts die Bereichsgrenzen und in der Mitte den gemessenen Widerstand an.</p> <p>Zeile 2 zeigt die SOLL-Schweißzeit an.</p> <p>Zeile 3 zeigt die Protokollnummer, unter der die Fehlermeldung gespeichert wurde*.</p> <p>Zeile 4 zeigt die Fehlermeldung „Widerstandsfehler“.</p> <p>Ziehen Sie die Schweißkabel vom Fitting ab. Prüfen Sie die Kontakte von Fitting und Schweißkabel auf Sauberkeit. Sollte der Fitting nach Reinigung der Kontakte erneut einen Widerstandsfehler verursachen, ist der Fitting defekt. Verwenden Sie einen anderen.</p>
10	Kein Widerstandsfehler festgestellt
10.1	Liegt kein Widerstandsfehler vor, startet das Heizwendelschweißgerät automatisch den Schweißvorgang.



Achtung!


Fitting und Kontaktstelle dürfen während der Verschweißung nicht berührt werden. Halten Sie mindestens 1 m Sicherheitsabstand ein, um bei unerwartetem Schmelzaustritt jegliche Gefährdung zu vermeiden.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

11.6.3 Während des Schweißvorgangs

Schritt	Tätigkeit
11	Während des Schweißvorgangs
11.1	Im Display wird die verstrichene IST-Zeit gegen die vorgegebene SOLL-Zeit hochgezählt.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <pre> Istzeit: 1 s Sollzeit: 30 s PLA CPL d032 </pre> </div> Anzeige während des Schweißvorgangs
	<p>Zeile 1 zeigt die abgelaufene IST-Zeit.</p> <p>Zeile 2 zeigt die vorgegebene SOLL-Zeit.</p> <p>Zeile 3 zeigt die Typenspezifikation des Fittings.</p> <p>Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.</p>

11.6.4 Nach dem Ende des Schweißvorgangs

Schritt	Tätigkeit
12 12.1	Ende des Schweißvorgangs Der Schweißvorgang wird automatisch beendet, wenn die IST-Zeit die SOLL-Zeit erreicht hat. Dies wird durch zwei Signaltöne und durch die folgende Meldung auf dem Display angezeigt: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>Istzeit: 30 s Sollzeit: 30 s Protokollnummer 3 30.06.2014 14.07</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Anzeige nach dem Schweißvorgang</p> <p>Zeile 1 zeigt die abgelaufene IST-Zeit. Zeile 2 zeigt die vorgegebene SOLL-Zeit. Zeile 3 zeigt die Protokollnummer, unter der die Schweißung abgespeichert wurde*. Zeile 4 zeigt Datum und Uhrzeit bei Beendigung der Schweißung.</p>
13 13.1	Nach dem Ende des Schweißvorgangs Nach Beendigung des Schweißvorganges können Sie die Schweißkontakte vorsichtig vom Fitting abziehen. Danach erscheint wieder die Startmeldung.
	Achtung! <ul style="list-style-type: none"> Ziehen Sie die Schweißkontakte nicht mit Gewalt vom Fitting ab. Bevor das Heizwendelschweißgerät transportiert wird, ziehen Sie die Schweißkontakte vom Fitting ab. Beachten Sie die Abkühlzeit, die Verarbeitungshinweise und Verarbeitungsrichtlinien des Fittingherstellers ebenso wie die des Rohrherstellers.
Schritt	Tätigkeit
14 OPT 14.1 OPT	OPTIONAL: Abruf von Daten zum Schweißvorgang Nach Beendigung des Schweißvorganges können Sie durch Drücken und Halten der ▲-Taste des Tastenfeldes Daten zum Schweißvorgang anzeigen lassen. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>2.25 Ohm 40 V 10.596 kJ 30.06.2014 14.07</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Anzeige der Schweißdaten</p> <p>Zeile 1 zeigt den gemessenen Widerstand in Ohm (Ω) vor dem Start des Schweißprozesses. Zeile 2 zeigt die Soll-Spannung in Volt (V). Zeile 3 zeigt die eingebrachte Energie in Kilojoule (kJ). Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.</p>
15 15.1	Zurück zur Hauptanzeige Durch Drücken der Auswahl Taste gelangen Sie zur Hauptanzeige zurück.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

11.7 Schweißen mit SmartFuse*

11.7.1 Anschluss eines Fittings



Hinweis!

Die Kontaktflächen der Schweißkontakte und die des Fittings müssen sauber sein. Verschmutzte Kontakte führen zu Überhitzungen und Verschmorungen am Schweißkontakt.

Die Schweißkontakte müssen ausgetauscht werden, sobald ein Belag auf den Kontaktflächen entstanden ist, oder die Steckkraft nachlässt.



Achtung!

- **Die Montageanleitung des betreffenden Fittingherstellers sowie DVGW, DVS und europäische und nationale Vorschriften sowie Verlegeanleitungen sind stets zu beachten.**
- Verschmutzte und/oder beschädigte Kontakte an den Schweißkabeln oder dem Fitting können bei Einsatz des SmartFuse-Systems dazu führen, dass falsche Schweißparameter ermittelt werden.
- **Nach der automatischen Ermittlung der Schweißparameter müssen die im Heizwendelschweißgerät angezeigten Parameter unbedingt mit den Angaben auf dem Fitting abgeglichen werden, um sicherzustellen, dass die korrekten Schweißparameter verwendet werden.**

Schritt	Tätigkeit
1	<p>Vor dem Anschluss eines Fittings zeigt das Display die Hauptanzeige:</p> <p>Zeile 1 zeigt die Meldung, dass ein Fitting anzuschließen ist. Zeile 2 zeigt die aktuell eingestellte Kommissionsnummer an. Zeile 4 zeigt die Nummer des Protokolls innerhalb der Kommissionsnummer an, unter der die nächste Schweißung abgespeichert wird. Alternativ wird hier die Naht-Nummer der nächsten Schweißung angezeigt, falls diese Option in der Systemeinstellung aktiviert ist.</p>



Achtung!


Falls Sie mit der SmartFuse-Funktion schweißen wollen, muss nach dem Anschließen des Formteils nachfolgende Anzeige erscheinen. Sollte die Anzeige „Fittingcode“ erscheinen, kann das folgende Ursachen haben:

- Der angeschlossene Fitting ist nicht SmartFuse-fähig.
- Der rot markierte Kontakt des Fittings ist nicht mit dem roten Schweißkontakt verbunden.
- Es liegt ein Problem vor.

Überprüfen Sie, ob Sie den Fitting korrekt angeschlossen haben und ob dieser für SmartFuse geeignet ist. Falls das Problem weiter bestehen bleibt, kontaktieren Sie Ihren Händler oder den Hersteller.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit SmartFuse-Funktion.

Schritt	Tätigkeit
<p>2</p> <p>2.1</p>	<p>Ein für SmartFuse geeignetes Formteil ist angeschlossen.</p> <p>Zum Schweißen mit dem SmartFuse-System muss das rote Schweißkabel mit dem Kontakt des Fittings verbunden werden, auf dessen Oberseite eine rote Markierung ist. Nachdem ein Fitting auf diese Weise korrekt angeschlossen ist, beginnt das Heizwendelschweißgerät damit, anhand des im Schweißkontakt eingelassenen Widerstandes die Schweißparameter zu bestimmen. Während dieses Vorgangs zeigt das Display die nachfolgende Meldung:</p> <div data-bbox="276 465 730 674" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>SmartFusemessung 50 Hz 230 V +23°C 30.06.2014 11.50</pre> </div> <p style="margin-left: 40px;">Bestimmung der Schweißparameter</p> <p>Zeile 1 zeigt an, dass der SmartFuse-Kennwiderstand im Fitting gemessen wird. Zeile 2 zeigt die gemessene Netzfrequenz, Netzspannung und die gemessene Umgebungstemperatur an. Zeile 3 zeigt das eingestellte Datum und die Uhrzeit an.</p>
<p>3</p>	<p>Nachdem die Schweißparameter ermittelt wurden, zeigt das Heizwendelschweißgerät diese Informationen an:</p> <div data-bbox="276 954 730 1171" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>Start Sollzeit: 30 s PLA 40 V +23°C</pre> </div> <p style="margin-left: 40px;">Anzeige der ermittelten Schweißparameter</p> <p>Zeile 1 weist darauf hin, dass zum Start des Schweißprozesses die grüne Starttaste zu betätigen ist. Vorher muss geprüft werden, ob Schweißzeit, Hersteller, Typ und Durchmesser dem angeschlossenen Fabrikat entsprechen. Zeile 2 zeigt die Schweißzeit an. Zeile 3 enthält Informationen zu Hersteller und Schweißspannung des Elektroformteils und gibt die Außentemperatur an.</p> <p>Diese Parameter müssen unbedingt mit den Herstellerangaben auf dem Fitting abgeglichen werden.</p>

Schritt	Tätigkeit
7	Prüfung des Fittingwiderstandes
7.1	Das Heizwendelschweißgerät beginnt dann mit der Prüfung des Fittingwiderstandes. Sollte der Fittingwiderstand außerhalb des zulässigen Bereichs liegen, wird der Fehler durch einen Signalton und eine entsprechende Displaymeldung angezeigt. Der Signalton kann durch Betätigen der roten Stopptaste unterbrochen werden.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <pre> 0.15< 0.05 <35.00 Sollzeit: 30 s Widerstandsfehler </pre> </div> Anzeige bei einem Widerstandsfehler
7.2	<p>Zeile 1 zeigt links und rechts die Bereichsgrenzen und in der Mitte den gemessenen Widerstand an.</p> <p>Zeile 2 zeigt die SOLL-Schweißzeit an.</p> <p>Zeile 3 zeigt die Protokollnummer, unter der die Fehlermeldung gespeichert wurde.</p> <p>Zeile 4 zeigt die Fehlermeldung „Widerstandsfehler“.</p> <p>Ziehen Sie die Schweißkabel vom Fitting ab. Prüfen sie die Kontakte von Fitting und Schweißkabel auf Sauberkeit. Sollte der Fitting nach Reinigung der Kontakte erneut einen Widerstandsfehler verursachen, ist der Fitting defekt. Verwenden Sie einen anderen.</p>
8	Kein Widerstandsfehler festgestellt
8.1	Liegt kein Widerstandsfehler vor, startet das Heizwendelschweißgerät automatisch den Schweißvorgang.
 Achtung! Fitting und Kontaktstelle dürfen während der Verschweißung nicht berührt werden. Halten Sie mindestens 1 m Sicherheitsabstand ein, um bei unerwartetem Schmelzaustritt jegliche Gefährdung zu vermeiden.	

11.7.3 Während des Schweißvorgangs

Schritt	Tätigkeit
9	Während des Schweißvorgangs
9.1	Im Display wird die verstrichene IST-Zeit gegen die vorgegebene SOLL-Zeit hochgezählt.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <pre> Istzeit: 1 s Sollzeit: 30 s PLA 40 V </pre> </div> Anzeige während des Schweißvorgangs
	<p>Zeile 1 zeigt die abgelaufene IST-Zeit.</p> <p>Zeile 2 zeigt die vorgegebene SOLL-Zeit.</p> <p>Zeile 3 zeigt die Typenspezifikation des Fittings.</p> <p>Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.</p>


11.7.4 Nach dem Ende des Schweißvorgangs


Schritt	Tätigkeit
10 10.1	Ende des Schweißvorgangs Der Schweißvorgang wird automatisch beendet, wenn die IST-Zeit die SOLL-Zeit erreicht hat. Dies wird durch zwei Signaltöne und durch die folgende Meldung auf dem Display angezeigt: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <pre> Istzeit: 30 s Sollzeit: 30 s Protokollnummer 3 30.06.2014 11.50 </pre> </div> Anzeige nach dem Schweißvorgang Zeile 1 zeigt die abgelaufene IST-Zeit. Zeile 2 zeigt die vorgegebene SOLL-Zeit. Zeile 3 zeigt die Protokollnummer, unter der die Schweißung abgespeichert wurde*. Zeile 4 zeigt Datum und Uhrzeit bei Beendigung der Schweißung.
11 11.1	Nach dem Ende des Schweißvorgangs Nach Beendigung des Schweißvorganges können Sie die Schweißkontakte vorsichtig vom Fitting abziehen. Danach erscheint wieder die Startmeldung.
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>Achtung!</p> <ul style="list-style-type: none"> Ziehen Sie die Schweißkontakte nicht mit Gewalt vom Fitting ab. Bevor das Heizwendelschweißgerät transportiert wird, ziehen Sie die Schweißkontakte vom Fitting ab. Beachten Sie die Abkühlzeit, die Verarbeitungshinweise und Verarbeitungsrichtlinien des Fittingherstellers ebenso wie die des Rohrherstellers. </div> </div>	
Schritt	Tätigkeit
12 OPT 12.1 OPT	OPTIONAL: Abruf von Daten zum Schweißvorgang Nach Beendigung des Schweißvorganges können Sie durch Drücken und Halten der ▲-Taste des Tastenfeldes Daten zum Schweißvorgang anzeigen lassen. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <pre> 2.25 Ohm 40 V 10.596 kJ - OK - </pre> </div> Anzeige der Schweißdaten Zeile 1 zeigt den gemessenen Widerstand in Ohm (Ω) vor dem Start des Schweißprozesses. Zeile 2 zeigt die Soll-Spannung in Volt (V). Zeile 3 zeigt die eingebrachte Energie in Kilojoule (kJ). Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.
13 13.1	Zurück zur Hauptanzeige Durch Drücken der Auswahl Taste gelangen Sie zur Hauptanzeige zurück.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

11.8 Schweißen mit manueller Eingabe des Fittingbarcodes


11.8.1 Anschluss eines Fittings

 **Hinweis!**
 Die Kontaktflächen der Schweißkontakte und die des Fittings müssen sauber sein. Verschmutzte Kontakte führen zu Überhitzungen und Verschmorungen am Schweißkontakt.
 Die Schweißkontakte müssen ausgetauscht werden, sobald ein Belag auf den Kontaktflächen entstanden ist oder die Steckkraft nachlässt.

 **Achtung!**

- Die Montageanleitung des betreffenden Fittingherstellers sowie DVGW, DVS und europäische und nationale Vorschriften sowie Verlegeanleitungen sind stets zu beachten.
- Verschmutzte und/oder beschädigte Kontakte an den Schweißkabeln oder dem Fitting können bei Einsatz des SmartFuse-Systems dazu führen, dass falsche Schweißparameter ermittelt werden.
- Nach der automatischen Ermittlung der Schweißparameter müssen die im Heizwendelschweißgerät angezeigten Parameter unbedingt mit den Angaben auf dem Fitting abgeglichen werden, um sicherzustellen, dass die korrekten Schweißparameter verwendet werden.

Schritt	Tätigkeit
1	<p>Vor dem Anschluss eines Fittings zeigt das Display die Hauptanzeige:</p> <p>Zeile 1 zeigt die Meldung, dass ein Fitting anzuschließen ist. Zeile 2 zeigt die aktuell eingestellte Kommissionsnummer an. Zeile 4 zeigt die Nummer des Protokolls innerhalb der Kommissionsnummer an, unter der die nächste Schweißung abgespeichert wird. Alternativ wird hier die Naht-Nummer der nächsten Schweißung angezeigt, falls diese Option in der Systemeinstellung aktiviert ist.</p>

 **Achtung!**
 Sollte die SmartFuse-Messung starten, sobald Sie die Schweißkontakte verbunden haben, so ziehen Sie die Schweißkontakte ab und vertauschen diese. Wenn Sie nicht mit dieser Funktion arbeiten wollen, darf das rote Schweißkabel nicht mit dem rot markierten Kontakt des Fittings verbunden werden. Alternativ können Sie die SmartFuse-Funktion in den Geräteeinstellungen deaktivieren.

Schritt	Tätigkeit
2	<p>Formteil ist angeschlossen, SmartFuse-Messung ist nicht aktiv</p> <p>2.1 Achten Sie darauf, dass der Fitting nicht in SmartFuse-Anschlussweise angeschlossen ist. Es erscheint folgende Anzeige:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p>Fittingcode 50 Hz 230 V +23°C 30.06.2014 11.50</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Abfrage des Fittingbarcodes</p> <p>Zeile 1 fordert zur Eingabe des Fittingbarcodes auf. Zeile 2 zeigt die gemessene Netzfrequenz, Netzspannung und die gemessene Umgebungstemperatur an. Zeile 3 zeigt das eingestellte Datum und die Uhrzeit an.</p>

11.8.2 Schweißvorgang mit manueller Eingabe des Fittingbarcodes starten



Achtung!

Für das Schweißen mit manueller Eingabe des Fittingbarcodes ist ausschließlich das auf dem zu verarbeitenden Fitting angebrachte Barcode-Etikett zu verwenden. Sollte dieses nicht mehr lesbar sein, so ist ausnahmsweise der lesbare Barcode eines identischen Fittings (gleicher Hersteller, gleicher Typ, gleiche Dimension) zu verwenden.

Es ist strikt untersagt, ersatzweise den Barcode eines andersartigen Fittings einzulesen.

Schritt	Tätigkeit
3	Funktionsmenü aufrufen
3.1	Drücken Sie die Auswahl taste, um das Funktionsmenü aufzurufen.
4	Aufruf des Menüs „Fittingcode“
4.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten im Funktionsmenü den Eintrag „Fittingcode“ an.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 20px;"> <p>Protokolle löschen? >Fittingcode Kontrast Systemeinstellung</p> </div> Funktionsmenü
4.2	Betätigen Sie die Auswahl taste. Es erscheint ein Zahlenfeld zur Eingabe.
5	Fittingbarcode eingeben
5.1	Geben Sie hier die Zahlen des Fittingbarcodes mit den Pfeiltasten ◀▲▼▶ und der Auswahl taste ein. Die Bedienung bzw. die Eingabe von Zeichen mit dem Zahlenfeld wird im Kapitel 12.1 „Bedienung des Buchstabenfeldes zur Dateneingabe“ genau beschrieben.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-right: 20px;"> <p>— Fittingcode 0123456789</p> </div> Zahlenfeld
	<p>Zeile 1 fordert zur Eingabe des Fittingbarcodes auf. Zeile 3 zeigt den Text „Fittingcode“. Zeile 4 beinhaltet die Zahlen, die zur Eingabe des Fittingbarcodes nötig sind. Nach erfolgter Eingabe der Zahlen des Fittingbarcodes betätigen Sie die grüne Starttaste. Wenn Sie die Eingabe abbrechen möchten, können Sie zu jeder Zeit die rote Stopptaste drücken. Es erscheint in diesem Fall wieder die Hauptanzeige.</p>

**Hinweis!**

Wenn ein gültiger Fittingbarcode eingegeben wurde, werden die Schweißparameter in der nachfolgenden Anzeige dargestellt. Wenn der Schweißvorgang abgeschlossen ist und der Menüeintrag „Fittingcode“ erneut angewählt wird, so steht der letzte Fittingbarcode noch im Display. Sie können jetzt folgendermaßen vorgehen:

- Drücken der roten Stoptaste: Dies löscht die zuletzt verwendete Zahlenfolge eines Fittingbarcodes und ermöglicht eine neue Eingabe.
- Drücken der grünen Starttaste: Dies übernimmt die angezeigte (zuletzt benutzte) Zahlenfolge eines Fittingbarcodes und zeigt nachfolgend die Schweißparameter an.

**Achtung!**

Nach der automatischen Ermittlung der Schweißparameter müssen die im Heizwendelschweißgerät angezeigten Parameter unbedingt mit den Angaben auf dem Fitting abgeglichen werden, um sicherzustellen, dass die korrekten Schweißparameter verwendet werden.

Schritt	Tätigkeit																		
<p>6</p> <p>6.1</p>	<p>Gültiger Fittingbarcode wurde eingegeben</p> <p>Ist ein gültiger Barcode eingegeben worden, zeigt das Heizwendelschweißgerät seine Betriebsbereitschaft mit der folgenden Meldung an:</p> <div data-bbox="268 875 724 1088" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre> Start Sollzeit: 30 s PLA CPL d032 +23°C </pre> </div> <p style="margin-left: 40px;">Anzeige der Schweißparameter</p> <p>Zeile 1 weist darauf hin, dass zum Start des Schweißprozesses die grüne Starttaste zu betätigen ist. Vorher muss geprüft werden, ob Schweißzeit, Hersteller, Typ und Durchmesser dem angeschlossenen Fabrikat entsprechen.</p> <p>Zeile 2 zeigt die Schweißzeit an.</p> <p>Zeile 3 enthält Informationen zu Hersteller, Bauform und Durchmesser des Elektroformteils und gibt die Außentemperatur an. Die Bauform wird dem Barcode entnommen und ist gemäß ISO 13950 wie folgt verschlüsselt:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="0"> <tr><td>CPL</td><td>Muffe</td></tr> <tr><td>SKT</td><td>Endkappe</td></tr> <tr><td>SAD</td><td>Sattel</td></tr> <tr><td>BOW</td><td>Bogen</td></tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <table border="0"> <tr><td>TEE</td><td>T-Stück</td></tr> <tr><td>RED</td><td>Reduzierung</td></tr> <tr><td>ERS</td><td>Übergang</td></tr> <tr><td>TDW</td><td>Abgang</td></tr> </table> </td> </tr> </table> <p>Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.</p>	<table border="0"> <tr><td>CPL</td><td>Muffe</td></tr> <tr><td>SKT</td><td>Endkappe</td></tr> <tr><td>SAD</td><td>Sattel</td></tr> <tr><td>BOW</td><td>Bogen</td></tr> </table>	CPL	Muffe	SKT	Endkappe	SAD	Sattel	BOW	Bogen	<table border="0"> <tr><td>TEE</td><td>T-Stück</td></tr> <tr><td>RED</td><td>Reduzierung</td></tr> <tr><td>ERS</td><td>Übergang</td></tr> <tr><td>TDW</td><td>Abgang</td></tr> </table>	TEE	T-Stück	RED	Reduzierung	ERS	Übergang	TDW	Abgang
<table border="0"> <tr><td>CPL</td><td>Muffe</td></tr> <tr><td>SKT</td><td>Endkappe</td></tr> <tr><td>SAD</td><td>Sattel</td></tr> <tr><td>BOW</td><td>Bogen</td></tr> </table>	CPL	Muffe	SKT	Endkappe	SAD	Sattel	BOW	Bogen	<table border="0"> <tr><td>TEE</td><td>T-Stück</td></tr> <tr><td>RED</td><td>Reduzierung</td></tr> <tr><td>ERS</td><td>Übergang</td></tr> <tr><td>TDW</td><td>Abgang</td></tr> </table>	TEE	T-Stück	RED	Reduzierung	ERS	Übergang	TDW	Abgang		
CPL	Muffe																		
SKT	Endkappe																		
SAD	Sattel																		
BOW	Bogen																		
TEE	T-Stück																		
RED	Reduzierung																		
ERS	Übergang																		
TDW	Abgang																		
<p>7</p> <p>7.1</p>	<p>Starten des Schweißvorganges</p> <p>Zum Starten des Schweißvorganges mit den angezeigten Parametern betätigen Sie die grüne Starttaste.</p>																		

Schritt	Tätigkeit
11	Kein Widerstandsfehler festgestellt
11.1	Liegt kein Widerstandsfehler vor, startet das Heizwendelschweißgerät automatisch den Schweißvorgang.




Achtung!

Fitting und Kontaktstelle dürfen während der Verschweißung nicht berührt werden. Halten Sie mindestens 1 m Sicherheitsabstand ein, um bei unerwartetem Schmelzaustritt jegliche Gefährdung zu vermeiden.

11.8.3 Während des Schweißvorgangs

Schritt	Tätigkeit						
12	Während des Schweißvorgangs						
12.1	Im Display wird die verstrichene IST-Zeit gegen die vorgegebene SOLL-Zeit hochgezählt.						
	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Istzeit:</td> <td>1 s</td> </tr> <tr> <td>Sollzeit:</td> <td>30 s</td> </tr> <tr> <td>PLA CPL d032</td> <td>+23°C</td> </tr> </table>	Istzeit:	1 s	Sollzeit:	30 s	PLA CPL d032	+23°C
Istzeit:	1 s						
Sollzeit:	30 s						
PLA CPL d032	+23°C						
	Anzeige während des Schweißvorgangs						
	<p>Zeile 1 zeigt die abgelaufene IST-Zeit. Zeile 2 zeigt die vorgegebene SOLL-Zeit. Zeile 3 zeigt die Typenspezifikation des Fittings. Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.</p>						


11.8.4 Nach dem Ende des Schweißvorgangs


Schritt	Tätigkeit
13 13.1	Ende des Schweißvorgangs Der Schweißvorgang wird automatisch beendet, wenn die IST-Zeit die SOLL-Zeit erreicht hat. Dies wird durch zwei Signaltöne und durch die folgende Meldung auf dem Display angezeigt: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Istzeit: 30 s Sollzeit: 30 s Protokollnummer 3 30.06.2014 14.07</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Anzeige nach dem Schweißvorgang</p> <p>Zeile 1 zeigt die abgelaufene IST-Zeit. Zeile 2 zeigt die vorgegebene SOLL-Zeit. Zeile 3 zeigt die Protokollnummer, unter der die Schweißung abgespeichert wurde*. Zeile 4 zeigt Datum und Uhrzeit bei Beendigung der Schweißung.</p>
14 14.1	Nach dem Ende des Schweißvorgangs Nach Beendigung des Schweißvorganges können Sie die Schweißkontakte vorsichtig vom Fitting abziehen. Danach erscheint wieder die Startmeldung.
	Achtung! <ul style="list-style-type: none"> Ziehen Sie die Schweißkontakte nicht mit Gewalt vom Fitting ab. Bevor das Heizwendelschweißgerät transportiert wird, ziehen Sie die Schweißkontakte vom Fitting ab. Beachten Sie die Abkühlzeit, die Verarbeitungshinweise und Verarbeitungsrichtlinien des Fittingherstellers ebenso wie die des Rohrerstellers.
15 OPT 15.1 OPT	OPTIONAL: Abruf von Daten zum Schweißvorgang Nach Beendigung des Schweißvorganges können Sie durch Drücken und Halten der ▲-Taste des Tastenfeldes Daten zum Schweißvorgang anzeigen lassen. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>2.25 Ohm 40 V 10.596 kJ 30.06.2014 14.07</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Anzeige der Schweißdaten</p> <p>Zeile 1 zeigt den gemessenen Widerstand in Ohm (Ω) vor dem Start des Schweißprozesses. Zeile 2 zeigt die Soll-Spannung in Volt (V). Zeile 3 zeigt die eingebrachte Energie in Kilojoule (kJ). Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.</p>
16 16.1	Zurück zur Hauptanzeige Durch Drücken der Auswahltaste gelangen Sie zur Hauptanzeige zurück.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

11.9 Schweißen mit manueller Eingabe der Schweißparameter


11.9.1 Anschluss eines Fittings

 **Hinweis!**
 Die Kontaktflächen der Schweißkontakte und die des Fittings müssen sauber sein. Verschmutzte Kontakte führen zu Überhitzungen und Verschmorungen am Schweißkontakt.
 Die Schweißkontakte müssen ausgetauscht werden, sobald ein Belag auf den Kontaktflächen entstanden ist oder die Steckkraft nachlässt.

 **Achtung!**

- Die Montageanleitung des betreffenden Fittingherstellers sowie DVGW, DVS und europäische und nationale Vorschriften sowie Verlegeanleitungen sind stets zu beachten.
- Verschmutzte und/oder beschädigte Kontakte an den Schweißkabeln oder dem Fitting können bei Einsatz des SmartFuse-Systems dazu führen, dass falsche Schweißparameter ermittelt werden.
- Nach der automatischen Ermittlung der Schweißparameter müssen die im Heizwendelschweißgerät angezeigten Parameter unbedingt mit den Angaben auf dem Fitting abgeglichen werden, um sicherzustellen, dass die korrekten Schweißparameter verwendet werden.

Schritt	Tätigkeit
1	<p>Vor dem Anschluss eines Fittings zeigt das Display die Hauptanzeige:</p> <p>Zeile 1 zeigt die Meldung, dass ein Fitting anzuschließen ist. Zeile 2 zeigt die aktuell eingestellte Kommissionsnummer an. Zeile 4 zeigt die Nummer des Protokolls innerhalb der Kommissionsnummer an, unter der die nächste Schweißung abgespeichert wird. Alternativ wird hier die Naht-Nummer der nächsten Schweißung angezeigt, falls diese Option in der Systemeinstellung aktiviert ist.</p>

 **Achtung!**
 Sollte die SmartFuse-Messung starten, sobald Sie die Schweißkontakte verbunden haben, so ziehen Sie die Schweißkontakte ab und vertauschen diese. Wenn Sie nicht mit dieser Funktion arbeiten wollen, darf das rote Schweißkabel nicht mit dem rot markierten Kontakt des Fittings verbunden werden. Alternativ können Sie die SmartFuse-Funktion in den Geräteeinstellungen deaktivieren.

Schritt	Tätigkeit
2	<p>Formteil ist angeschlossen, SmartFuse-Messung ist nicht aktiv</p> <p>2.1 Achten Sie darauf, dass der Fitting nicht in SmartFuse-Anschlussweise angeschlossen ist. Es erscheint folgende Anzeige:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p>Fittingcode 50 Hz 230 V +23°C 30.06.2014 11.50</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Manuelle Einstellung der Schweißparameter</p> <p>Zeile 1 fordert zur Eingabe des Fittingbarcodes auf. Zeile 2 zeigt die gemessene Netzfrequenz, Netzspannung und die gemessene Umgebungstemperatur an. Zeile 3 zeigt das eingestellte Datum und die Uhrzeit an.</p>

**Achtung!**

Das Heizwendelschweißgerät zeigt standardmäßig immer die zuletzt verwendeten Schweißparameter an.

Verlassen Sie sich niemals darauf, dass diese Schweißparameter für das angeschlossene Formteil geeignet sind. Sie sind verpflichtet, dass Sie die Schweißparameter immer mit den Angaben des Formteilherstellers auf dem Formteil abgleichen und diese korrekt im Heizwendelschweißgerät einstellen.

Der Hersteller des Schweißgerätes übernimmt keine Haftung für falsch eingestellte oder ungeeignete Schweißparameter.


11.9.2 Schweißvorgang mit manueller Eingabe der Schweißparameter starten

Schritt	Tätigkeit
3	Funktionsmenü aufrufen
3.1	Drücken Sie die Auswahltaste, um das Funktionsmenü aufzurufen.
4	Aufruf des Menüs „Handeingabe“
4.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten im Funktionsmenü den Eintrag „Handeingabe“ an.
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center;">Fittingcode >Handeingabe Kontrast Systemeinstellung</p> </div> <div>Funktionsmenü</div> </div>
4.2	Betätigen Sie die Auswahltaste.
5 OPT	OPTIONAL: Eingabe eines Freischalt- bzw. Operatorcodes* zur Freischaltung der Funktion
5.1 OPT	OPTIONAL: Wenn die Option „Code Man.“ in der Systemeinstellung aktiviert ist, erscheint bei dem Versuch in die Handeingabe zu gelangen die folgende Abfrage. Geben Sie hier einen Freischalt- bzw. Operatorcode ein, um Zugang zur Handeingabe zu erhalten.
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center;">— Codennr. ABCDEFGHIJKLMNQRST UVWXYZ0123456789\$- /</p> </div> <div>Abfrage des Freischalt- bzw. Operatorcodes</div> </div>
5.2 OPT	OPTIONAL: Der Freischalt- bzw. Operatorcode kann entweder mit dem Lesestift/Scanner eingelesen, oder manuell mit den Pfeiltasten ◀▶▲▼ und der Auswahltaste eingegeben werden. Wenn Sie den Freischalt- bzw. Operatorcode manuell eingeben, bestätigen Sie die Eingabe nach dem letzten Zeichen mit der grünen Starttaste. Für eine detaillierte Beschreibung zur Bedienung des Buchstabenfeldes lesen Sie bitte Kapitel 12.1 „Bedienung des Buchstabenfeldes zur Dateneingabe“.
5.3 OPT	OPTIONAL: Nach Eingabe des Freischalt- bzw. Operatorcodes, falls „Code Man.“ aktiviert ist, erscheint folgende Anzeige:

*) Einen Freischalt- bzw. Operatorcode erhalten Sie auf Anfrage beim Hersteller.

Schritt	Tätigkeit
<p>6</p> <p>6.1</p> <p>6.2</p>	<p>Einstellen der Schweißspannung</p> <p>Der Auswahlcursor ist bei Erscheinen der Anzeige in der Zeile U(V) aktiv. Die Stelle, an welcher der Cursor steht, blinkt regelmäßig. Mit den Pfeiltasten ▲ und ▼ stellen Sie den gewünschten Wert für die Spannung in Volt ein und mit den Pfeiltasten ◀ und ▶ bewegen Sie den Cursor zur nächsten Stelle der Zahl.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>Schweißspannung</p> <p>U (V) = <u>4</u>0 V</p> <p>t (s) = 0030 s</p> </div> <p style="text-align: right;">Manuelle Einstellung der Schweißspannung</p> <p>Zeile 1 zeigt an, dass die Eingabe der Schweißspannung aktiv ist. Zeile 2 zeigt die aktuelle Einstellung der Schweißspannung an. Zeile 3 zeigt die aktuelle Einstellung der Schweißzeit an.</p> <p>Nachdem Sie den gewünschten Wert für die Schweißspannung eingestellt haben, bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der grünen Starttaste. Dadurch wechselt der Cursor eine Zeile nach unten zur Einstellung der Schweißzeit.</p>
<p>7</p> <p>7.1</p> <p>7.2</p>	<p>Einstellen der Schweißzeit</p> <p>Die Stelle, an welcher der Cursor steht, blinkt regelmäßig. Mit den Pfeiltasten ▲ und ▼ stellen Sie den gewünschten Wert für die Schweißzeit in Sekunden ein und mit den Pfeiltasten ◀ und ▶ bewegen Sie den Cursor zur nächsten Stelle der Zahl.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>Schweißzeit</p> <p>U (V) = 40 V</p> <p>t (s) = 0<u>0</u>30 s</p> </div> <p style="text-align: right;">Manuelle Einstellung der Schweißzeit</p> <p>Zeile 1 zeigt an, dass die Eingabe der Schweißzeit aktiv ist. Zeile 2 zeigt die aktuelle Einstellung der Schweißspannung an. Zeile 3 zeigt die aktuelle Einstellung der Schweißzeit an.</p> <p>Nachdem Sie den gewünschten Wert für die Schweißzeit eingestellt haben, bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der grünen Starttaste.</p>

Schritt	Tätigkeit
<p>8</p> <p>8.1</p>	<p>Schweißparameter wurden eingegeben</p> <p>Es erscheint folgende Anzeige, in der die von Ihnen eingestellten Schweißparameter nochmals angezeigt werden:</p> <div data-bbox="272 369 724 584" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Start Sollzeit: 30 s Schweißspannung 40 V</p> </div> <p style="margin-left: 150px;">Anzeige zur Kontrolle der Parameter</p> <p>Zeile 1 weist darauf hin, dass zum Start des Schweißprozesses die grüne Starttaste zu betätigen ist. Zeile 2 zeigt die aktuelle Einstellung der Schweißzeit an. Zeile 3 zeigt die aktuelle Einstellung der Schweißspannung an.</p>
<p>9</p> <p>9.1</p>	<p>Starten des Schweißvorganges</p> <p>Zum Starten des Schweißvorganges mit den angezeigten Parametern betätigen Sie die grüne Starttaste.</p>
<p>10 OPT</p> <p>10.1 OPT</p>	<p>OPTIONAL: Rohrhalterung</p> <p>OPTIONAL: Nach Betätigung der grünen Starttaste erinnert eine Displaymeldung an die Pflicht, die Rohre zu halten. Falls Ihr Heizwendelschweißgerät über diese Option verfügt und Sie diese in den Systemeinstellungen aktiviert haben, erscheint die nachfolgende Meldung im Display:</p> <div data-bbox="272 1088 724 1294" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Rohre gehalten? Sollzeit: 30 s PLA 40 V +23 °C</p> </div> <p style="margin-left: 150px;">Abfrage zur Rohrhalterung</p> <p>Grüne Starttaste Durch Drücken der grünen Starttaste bestätigen Sie, dass Sie die Rohre vorschriftsmäßig gehalten haben. Rote Stopptaste Durch Drücken der roten Stopptaste bestätigen Sie, dass Sie die Rohre nicht gehalten haben.</p> <p>Die Angabe, die Sie hier machen, wird im Schweißprotokoll hinterlegt.</p>
<p>11</p> <p>11.1</p>	<p>Erinnerung</p> <p>Nach Betätigung der grünen Starttaste erinnert eine Displaymeldung an die Pflicht, die Rohre gemäß der allgemeinen Richtlinien vorzubereiten und zu fixieren. Sollten Sie nach einer Prüfung noch Zweifel an der ordnungsgemäßen Vorbereitung haben, können Sie den Vorgang durch Betätigung der roten Stopptaste abbrechen. Anderenfalls bestätigen Sie die ordnungsgemäße Vorbereitung durch Betätigung der grünen Starttaste.</p> <div data-bbox="272 1731 724 1937" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Rohre bearbeitet und ausgerichtet?</p> </div> <p style="margin-left: 150px;">Erinnerung</p>

Schritt	Tätigkeit
<p>12</p> <p>12.1</p>	<p>Prüfung des Fittingwiderstandes</p> <p>Das Heizwendelschweißgerät beginnt dann mit der Prüfung des Fittingwiderstandes. Sollte der Fittingwiderstand außerhalb des zulässigen Bereichs liegen, wird der Fehler durch einen Signalton und eine entsprechende Displaymeldung angezeigt. Der Signalton kann durch Betätigen der roten Stopptaste unterbrochen werden.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>0.15< 0.05 <35.00 Sollzeit: 30 s Widerstandsfehler</p> </div> <p>Anzeige bei einem Widerstandsfehler</p> <p>12.2</p> <p>Zeile 1 zeigt links und rechts die Bereichsgrenzen und in der Mitte den gemessenen Widerstand an. Zeile 2 zeigt die SOLL-Schweißzeit an. Zeile 4 zeigt die Fehlermeldung „Widerstandsfehler“.</p> <p>Ziehen Sie die Schweißkabel vom Fitting ab. Prüfen Sie die Kontakte von Fitting und Schweißkabel auf Sauberkeit. Sollte der Fitting nach Reinigung der Kontakte erneut einen Widerstandsfehler verursachen, ist der Fitting defekt. Verwenden Sie einen anderen.</p>
<p>13</p> <p>13.1</p>	<p>Kein Widerstandsfehler festgestellt</p> <p>Liegt kein Widerstandsfehler vor, startet das Heizwendelschweißgerät automatisch den Schweißvorgang.</p>
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;">  <p>Achtung! Fitting und Kontaktstelle dürfen während der Verschweißung nicht berührt werden. Halten Sie mindestens 1 m Sicherheitsabstand ein, um bei unerwartetem Schmelzaustritt jegliche Gefährdung zu vermeiden.</p> </div>	

11.9.3 Während des Schweißvorgangs

Schritt	Tätigkeit
<p>14</p> <p>14.1</p>	<p>Während des Schweißvorgangs</p> <p>Im Display wird die verstrichene IST-Zeit gegen die vorgegebene SOLL-Zeit hochgezählt.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>Istzeit: 1 s Sollzeit: 30 s Schweißspannung 40 V</p> </div> <p>Anzeige während des Schweißvorgangs</p> <p>Zeile 1 zeigt die abgelaufene IST-Zeit. Zeile 2 zeigt die vorgegebene SOLL-Zeit. Zeile 3 zeigt die aktuelle Einstellung der Schweißspannung an. Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.</p>

11.9.4 Nach dem Ende des Schweißvorgangs

Schritt	Tätigkeit
15 15.1	Ende des Schweißvorgangs Der Schweißvorgang wird automatisch beendet, wenn die IST-Zeit die SOLL-Zeit erreicht hat. Dies wird durch zwei Signaltöne und durch die folgende Meldung auf dem Display angezeigt: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>Istzeit 30 s Sollzeit: 30 s Protokollnummer 3 30.06.2014 11.52</p> </div> <p style="text-align: right;">Anzeige nach dem Schweißvorgang</p> <p>Zeile 1 zeigt die abgelaufene IST-Zeit. Zeile 2 zeigt die vorgegebene SOLL-Zeit. Zeile 3 zeigt die Protokollnummer, unter der die Schweißung abgespeichert wurde*. Zeile 4 zeigt Datum und Uhrzeit bei Beendigung der Schweißung.</p>
16 16.1	Nach dem Ende des Schweißvorgangs Nach Beendigung des Schweißvorganges können Sie die Schweißkontakte vorsichtig vom Fitting abziehen. Danach erscheint wieder die Startmeldung.
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div> <p>Achtung!</p> <ul style="list-style-type: none"> Ziehen Sie die Schweißkontakte nicht mit Gewalt vom Fitting ab. Bevor das Heizwendelschweißgerät transportiert wird, ziehen Sie die Schweißkontakte vom Fitting ab. Beachten Sie die Abkühlzeit, die Verarbeitungshinweise und Verarbeitungsrichtlinien des Fittingherstellers ebenso wie die des Rohrherstellers. </div> </div>	
Schritt	Tätigkeit
17 OPT 17.1 OPT	OPTIONAL: Abruf von Daten zum Schweißvorgang OPTIONAL: Nach Beendigung des Schweißvorganges können Sie durch Drücken und Halten der ▲-Taste des Tastenfeldes Daten zum Schweißvorgang anzeigen lassen. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>2.25 Ohm 40 V 10.596 kJ 30.06.2014 14.07</p> </div> <p style="text-align: right;">Anzeige der Schweißdaten</p> <p>Zeile 1 zeigt den gemessenen Widerstand in Ohm (Ω) vor dem Start des Schweißprozesses. Zeile 2 zeigt die Soll-Spannung in Volt (V). Zeile 3 zeigt die eingebrachte Energie in Kilojoule (kJ). Zeile 4 enthält eventuelle Fehlermeldungen.</p>
18 18.1	Zurück zur Hauptanzeige Durch Drücken der Auswahltaste gelangen Sie zur Hauptanzeige zurück.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12. Funktionsmenü



Unterschiedliche Varianten des Heizwendelschweißgeräts

Diese Bedienungsanleitung beschreibt mehrere unterschiedliche Varianten des Heizwendelschweißgeräts. Diese Varianten unterscheiden sich in Funktionsumfang und in der Anzahl der Menüpunkte. Auf die Unterschiede wird hingewiesen. Bitte prüfen Sie, welche Gerätevariante Sie haben.

Schritt	Tätigkeit
<p>1</p> <p>1.1</p>	<p>Aufruf des Funktionsmenüs</p> <p>Wenn die Hauptanzeige im Display angezeigt wird, betätigen Sie die Auswahltaste auf dem Tastenfeld. Es erscheint das Funktionsmenü auf dem Display:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>Fitting anschließen +++++Job Number++++ Protokollnummer 3</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Hauptanzeige</p>
<p>2</p> <p>2.1.</p>	<p>Das Funktionsmenü</p> <p>Nach Betätigung der Auswahltaste wird das Funktionsmenü angezeigt.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>>Komm. -Nr. USB Protokolle löschen?</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">Anzeige des Funktionsmenüs</p> <p>Das Funktionsmenü enthält eine Liste aller verfügbaren Funktionen. Das Symbol > ist das Auswahlsymbol, das den Eintrag markiert, der ausgewählt wird, wenn die Auswahltaste betätigt wird.</p> <p>▲▼ Diese Tasten bewegen das Auswahlsymbol hoch und runter. Auswahltaste Die Auswahltaste wählt die mit dem Auswahlsymbol > markierte Funktion aus.</p> <p>Rote Stopptaste Abbruch und Rückkehr zur Hauptanzeige</p>

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Funktion	Beschreibung	Seite
Komm.-Nr.	Eingabe einer Kommissionsnummer*	56
USB	Datenübertragung auf USB memory stick oder Ausdruck*	57
Protokolle löschen?	Löschen der Protokolle nach Kommissionsnummern*	64
Fittingcode	Manuelle Eingabe des Fittingbarcodes	65
Handeingabe	Erlaubt die manuelle Eingabe von Schweißspannung und -zeit	66
Kontrast	Einstellung des Displaykontrastes	67
Systemeinstellung	Erweiterte Systemkonfiguration	68

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.1 Bedienung des Buchstabenfeldes zur Dateneingabe

Zur manuellen Eingabe von Daten wird im Display ein Buchstabenfeld für die Eingabe eingeblendet. Die Bedienung dieses Feldes erfolgt immer in der gleichen Art und Weise, weshalb sie hier umfassend dargestellt wird.

Schritt	Tätigkeit
<p>1</p> <p>1.1</p>	<p>Bedienung des Buchstabenfeldes</p> <p>Das eingeblendete Buchstabenfeld sieht folgendermaßen aus:</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>OPQRST</p> <p>UVWXYZ0123456789 \$- /</p> </div> <div style="margin-left: 20px;">Buchstabenfeld</div> </div> <p>Die ersten beiden Zeilen nehmen hierbei die Buchstaben oder Zahlen auf, die Sie eingeben. Je nach Funktion kann bereits eine Zeichenkette vorgegeben sein oder nicht. In den unteren beiden Zeilen stehen die Buchstaben zur Verfügung, die Sie auswählen können.</p>
<p>2</p>	<p>Eingeben einer Zeichenkette</p> <p>Zunächst ist die erste Stelle markiert. Die Markierung lässt sich anhand des Blinkens erkennen. Verschieben Sie den Auswahlcursor (Stern *) mithilfe den Pfeiltasten ◀▶▲▼ auf das Zeichen, das Sie eingeben möchten. Geben Sie das ausgewählte Zeichen mit der Auswahl Taste ein. Das ausgewählte Zeichen erscheint dann in der obersten Zeile des Displays an der Stelle, die blinkt. Geben Sie nacheinander alle Stellen der gewünschten Zeichenkette ein.</p>
<p>2.1</p>	<p>Bearbeiten einer Zeichenkette</p> <p>Möchten Sie eine bestimmte Stelle in der dargestellten Zeichenkette ändern, bewegen Sie den Auswahlcursor mit der ▲-Taste aus dem Buchstabenfeld. Der Stern * verschwindet und Sie können nun mit den Tasten ◀ und ▶ die blinkende Markierung auf eine beliebige Stelle der schon vorhandenen Zeichenkette verschieben. Um dieses Zeichen zu ändern, machen Sie den Stern * durch Drücken der Auswahl Taste wieder im Buchstabenfeld sichtbar und gehen weiter vor, wie in 1) beschrieben.</p>
<p>2.2</p>	<p>Eingeben einer Zeichenkette mit Barcodeleser (falls Sie ein Heizwendelschweißgerät mit einem Lesestift/Scanner besitzen)</p> <p>Sie haben die Möglichkeit, die gewünschte Zeichenkette mithilfe eines vorhandenen Barcodes zu erzeugen, den Sie mit dem Lesestift oder Scanner einlesen. Platzieren Sie die blinkende Markierung wie in 2) beschrieben an der Stelle, ab welcher der Barcode angehängt werden soll, und betätigen Sie die Auswahl Taste, sodass der Cursorbalken wieder im Buchstabenfeld sichtbar wird. Lesen Sie jetzt den Barcode mit dem Lesestift oder Scanner ein. Der eingelesene Barcode wird an der entsprechenden Stelle angefügt und die Markierung dahinter platziert. So können Sie auch mehrere Barcodes hintereinander einlesen. Falls der eingelesene Barcode zu lang ist, um an die vorhandene Zeichenkette angefügt zu werden, wird dieser ignoriert! Sie können zur Eingabe einer Zeichenkette auch die alphanumerische Codetabelle im Anhang verwenden. Diese ist auch als Zubehör wasserdicht verschweißt erhältlich.</p>
<p>2.3</p>	<p>Eingabe abschließen</p> <p>Schließen Sie die Eingabe der Zeichenkette durch Betätigung der grünen Start Taste ab. Sie können das Buchstabenfeld auch durch Drücken der roten Stoptaste verlassen. Allerdings wird in diesem Fall Ihre Eingabe für den weiteren Ablauf nicht übernommen.</p>

12.2 Komm.-Nr.*

Um die aktuelle 40-stellige Kommissionsnummer anzuzeigen und zu ändern, wählen Sie die Funktion „Komm.-Nr.“ aus dem Funktionsmenü aus. Nun wird die aktuelle Kommissionsnummer im Display angezeigt. Die unterste Zeile enthält die Anzahl der Protokolle, die unter der angezeigten Kommissionsnummer bereits gespeichert wurden. In diesem Menü können Sie eine Kommissionsnummer auswählen, unter der die nachfolgenden Schweißprotokolle erstellt werden. Alternativ können Sie eine neue Kommissionsnummer mithilfe des Buchstabenfelds anlegen.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Kommissionsnummern
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten im Funktionsmenü den Eintrag „Komm.-Nr.“ an.
1.2	Drücken Sie dann die Auswahl Taste, um die Funktion auszuwählen.
2	<p>Das Menü „Komm.-Nr.“</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p>Komm. -Nr . +++++Job Number+++++ 2</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Einstellung der Kommissionsnummer</p> <p>▲ ▼ Wechselt durch die bereits vorhandenen Kommissionsnummern. Auswahl Taste Erstellt eine neue Kommissionsnummer. Grüne Starttaste Stellt die angezeigte Kommissionsnummer als aktive Kommissionsnummer ein. Rote Stopptaste Abbruch und Rückkehr zur Hauptanzeige.</p> <p>Sie haben nun drei Möglichkeiten die Kommissionsnummer zu ändern, unter der die nachfolgenden Protokolle gespeichert werden:</p>
2.1	<p>OPTIONAL: Einlesen eines Barcodes, der die Kommissionsnummer enthält.</p> <p>Wenn Ihnen von einem Versorgungsunternehmen ein Auftrag mit Auftragsnummer als Barcode übergeben wurde, können Sie diesen hier einlesen. Die maximale Länge des Barcodes darf 40 Zeichen (alphanumerisch) nicht überschreiten. Vorzugsweise sollte ein Code Typ Code128, 2/5i oder Code 39 Extended verwendet werden.</p> <p>Die nach der Eingabe des Barcodes anschließende Sicherheitsabfrage sollten Sie mit der grünen Starttaste quittieren, um den eingelesenen Barcode zu übernehmen. Er wird dann in die interne Liste aufgenommen und als aktuelle Auswahl dargestellt. Schließen Sie nun Ihre Auswahl mit Betätigung der grünen Starttaste ab.</p>
2.1	<p>OPTIONAL: Eine bereits erstellte Kommissionsnummer auswählen und aktiv setzen.</p> <p>Mit den Pfeiltasten ▲ und ▼ können Sie die Liste der bereits gespeicherten Kommissionsnummern durchgehen. Die dargestellte Kommissionsnummer können Sie durch Betätigen der grünen Starttaste übernehmen.</p>
2.1	<p>OPTIONAL: Eingabe einer neuen Kommissionsnummer mit dem Buchstabenfeld</p> <p>Betätigen Sie die Auswahl Taste, um das Eingabefeld für die Kommissionsnummer zu aktivieren. Sie können nun, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, eine Kommissionsnummer eingeben. Hierzu wird die aktuelle Kommissionsnummer dargestellt. Jetzt können Sie eine neue Kommissionsnummer eingeben. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der grünen Starttaste oder brechen Sie die Funktion mit der roten Stopptaste ab.</p> <p>Ihre Eingabe wird dann in die interne Liste aufgenommen und als aktuelle Auswahl dargestellt. Schließen Sie die Kommissionsnummernauswahl mit Betätigung der grünen Starttaste ab.</p>

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.3 USB*

Unter dem Menüpunkt „USB“ können Sie Protokolle auf einen USB memory stick übertragen oder diese direkt, mit einem angeschlossenen Drucker, ausdrucken.



Hinweis!

Bevor Sie den Menüpunkt „USB“ auswählen, verbinden Sie das gewünschte Endgerät, USB memory stick oder Drucker, mit der USB-Schnittstelle des Heizwendelschweißgerätes.

Das Heizwendelschweißgerät prüft nach Auswahl des Menüpunktes „USB“ zunächst, ob die Schnittstelle mit einem entsprechenden Endgerät verbunden ist. Ist dies nicht der Fall, so wird ein Fehler angezeigt.

Funktion	Speicherbereich	Darstellung im PDF
Alle (kurz)	Gesamter Speicher (alle Protokolle)	Tabellenformat
Alle (lang)	Gesamter Speicher (alle Protokolle)	1 Seite pro Protokoll
Komm.-Nr. (kurz)	Je Kommissionsnummer	Tabellenformat
Komm.-Nr. (lang)	Je Kommissionsnummer	1 Seite pro Protokoll

Bei der Übertragung der Protokolle auf einen USB memory stick werden zwei Dateien angelegt: eine PDF-Datei und eine Datei mit der Endung „log“, welche die Protokolle im CSV-Format enthält.

PDF-Format: Das Heizwendelschweißgerät erzeugt auf dem USB memory stick eine PDF-Datei, welche die bereits formatierten Schweißprotokolle aufnimmt. Die PDF-Datei lässt sich mithilfe des Adobe Readers (ab Version 3.0 oder höher; www.adobe.de), welcher auf den meisten PC verfügbar ist, öffnen.

CSV-Format: Dieses Format enthält die Daten in einem Tabellenformat, in dem die Protokoll-Datensätze in jeweils einer Zeile stehen. Die Datenfelder sind durch Semikolon getrennt. Die Datei lässt sich mit gängigen Tabellenkalkulationsprogrammen oder Datenbankanwendungen öffnen. Wir empfehlen jedoch, das auf dem USB memory stick gespeicherte EXCEL-Makro zu verwenden, um die Daten unverfälscht in ein Excel-Tabellenblatt zu importieren. Das Makro befindet sich auf dem beiliegenden USB memory stick im Verzeichnis `</macro/de>`. Lesen Sie unbedingt die in diesem Verzeichnis abgelegte Anleitung zu Verwendung des Makros. Zudem sollte der Inhalt des Verzeichnisses auf Ihren Arbeitsrechner kopiert und das EXCEL-Makro nur von Ihrem Arbeitsrechner aus gestartet werden.

Die CSV-Datei kann außerdem mit der Software Datamatic geöffnet werden. Verwenden Sie hierzu die Funktion „Als Textdatei öffnen“ und wählen Sie die entsprechende Datei aus.

Speicherort/Dateinamen: Das Heizwendelschweißgerät erzeugt ein Unterverzeichnis `</PF>` auf dem USB memory stick, in dem die erzeugten Dateien gespeichert werden. Die Dateinamen werden vom Heizwendelschweißgerät nach folgendem Schema vergeben: `<PFnnnnn.PDF>` für PDF Dateien und `<PFnnnnn.log>` für CSV-Dateien. `<nnnnn>` bezeichnet eine fortlaufende Nummer, sodass bestehende Dateien nicht überschrieben werden.



Achtung!

Der USB memory stick ist nicht für die dauerhafte Speicherung von Daten geeignet. Sichern Sie Ihre Daten regelmäßig.

Übertragen Sie die Protokolldateien, sobald wie möglich auf einen PC oder ein Notebook und löschen Sie die Dateien auf dem USB memory stick. Die Anzahl der Dateien in einem Verzeichnis auf dem USB memory stick ist pro Dateiformat auf 30 begrenzt. Wenn mehr als 30 Dateien angelegt werden, erzeugt das Heizwendelschweißgerät auf dem USB memory stick ein weiteres Verzeichnis mit dem Namen PF und einer fortlaufenden Nummer.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.3.1 Protokolle auf einen USB memory stick übertragen



Achtung!



Die Funktionalität der USB-Datenübertragung kann nur für den mitgelieferten USB memory stick gewährleistet werden.

Wenn Sie einen anderen USB memory stick einsetzen, sollte dieser folgende Spezifikation erfüllen, um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass dieser funktioniert:

Speicherkapazität: bis 2 bzw. 4 GB

Dateisystem: FAT

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf des Menüs „USB“
1.1	Stecken Sie den mitgelieferten USB memory stick in die USB-Schnittstelle des Geräts. Falls Sie einen anderen USB memory stick verwenden, stellen Sie sicher, dass dieser nicht schreibgeschützt ist.
1.2	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten im Funktionsmenü den Eintrag „USB“ an.
1.3	Drücken Sie dann die Auswahl Taste, um die Funktion auszuwählen. Es erscheint eine kurze Displayanzeige „Check USB“. Das an der USB-Schnittstelle angeschlossene Endgerät wird nun geprüft. Danach erscheint eine Anzeige mit den verfügbaren Protokolldruck-Optionen.
2	Das Menü „USB“
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p>>Alle (kurz) Alle (lang) Komm.-Nr. (kurz)</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Anzeige im Menü „USB“</p> <p>▲ ▼ Wechselt durch die Menüeinträge Auswahl Taste Wählt den ausgewählten Eintrag aus Grüne Starttaste Ohne Funktion Rote Stopptaste Abbruch und Rückkehr zur Hauptanzeige</p>
2.1	<ul style="list-style-type: none"> Treffen Sie hier Ihre Auswahl. Sie können wählen, ob Sie alle Protokolle drucken wollen oder nur die Protokolle, die unter einer bestimmten Kommissionsnummer gespeichert sind. Navigieren Sie mit den ▲- und ▼-Tasten zum gewünschten Eintrag und betätigen Sie die Auswahl Taste, um die Datenübertragung zu beginnen. Wenn Sie sich für die Kommissionsnummer-abhängige Übertragung entschieden haben, wählen Sie die entsprechende Kommissionsnummer mit den ▲- und ▼-Tasten aus und bestätigen die Auswahl mit der grünen Starttaste.

Schritt	Tätigkeit
<p>3</p> <p>3.1</p>	<p>Beginn der Datenübertragung</p> <p>Die Datenübertragung beginnt. Während der Datenübertragung erscheint folgende Anzeige im Display. (Die hier dargestellten Daten der Anzeige dienen nur als Beispiel und sind, je nach Voraussetzung, anders.)</p> <div data-bbox="272 398 724 607" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>PF / PF000006 . PDF 00010</p> </div> <p style="text-align: right;">Anzeige während der Datenübertragung</p> <p>Zeile 1 zeigt den Verzeichnisnamen auf dem USB memory stick an, in das die Protokolle geschrieben werden. Zeile 2 zeigt den Dateinamen, in den die Protokolle geschrieben werden. Zeile 3 zeigt die Anzahl der übertragenen Seiten.</p>
<p>4</p> <p>4.1</p>	<p>Ende der Datenübertragung bei Übertragung aller Protokolle</p> <p>Nach der vollständigen und fehlerfreien Datenübertragung wird folgende Meldung auf dem Display angezeigt, wenn Sie alle Protokolle übertragen haben. (Für den Fall, dass Sie die Protokolle für eine Kommissionsnummer übertragen haben, lesen Sie bitte bei Schritt 6 weiter.)</p> <div data-bbox="272 981 724 1189" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Löschen ?</p> </div> <p style="text-align: right;">Abfrage zum Löschen nach der Datenübertragung</p>
<p>5 OPT</p> <p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>	<p>OPTIONAL: Löschen der übertragenen Protokolle</p> <p>Die Abfrage „Löschen?“ die angezeigt wird, wenn alle Protokolle übertragen wurden, bietet die Möglichkeit, die gerade übertragenen Protokolle im Heizwendelschweißgerät zu löschen.</p> <p>Wenn Sie die Protokolle löschen wollen, drücken Sie die Auswahl Taste. Es erscheint nochmals eine Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“.</p> <p>Wenn Sie diese Abfrage durch Drücken der grünen Starttaste bestätigen, werden die entsprechenden Protokolle gelöscht. Das Display zeigt dann wieder die Hauptanzeige an.</p>
<p>5 OPT</p> <p>5.1</p>	<p>OPTIONAL: Belassen der übertragenen Protokolle im Gerätespeicher</p> <p>Wenn Sie die Protokolle nicht löschen und diese im Gerätespeicher belassen wollen, betätigen Sie die rote Stoptaste. Das Display zeigt dann wieder die Hauptanzeige an.</p>
	<p>Hinweis!</p> <p>Die Abfrage zum Löschen der übertragenen Protokolle erscheint nur, wenn „Secure Data“ in den Systemeinstellungen deaktiviert ist.</p>
	<p>Achtung!</p> <p>Der Löschvorgang kann einige Minuten dauern.</p> <p>Um spätere Fehler bei der Speicherverwaltung oder Datenverluste zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Heizwendelschweißgerät während des Löschvorgangs nicht vom Netz getrennt wird. Dies kann zur Zerstörung der Elektronik führen!</p> <p>Schalten Sie das Heizwendelschweißgerät NIEMALS während des Löschvorgangs aus.</p>

Schritt	Tätigkeit
<p>6</p> <p>6.1</p>	<p>Ende der Datenübertragung bei Übertragung Protokolle nach Kommissionsnummern</p> <p>Nach der vollständigen und fehlerfreien Datenübertragung der Protokolle einer Kommissionsnummer wird folgende Meldung auf dem Display angezeigt:</p> <div data-bbox="272 367 726 584" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>PF / OK PF000006 . PDF</p> </div> <p>Anzeige nach Übertragung der Protokolle einer Kommissionsnummer</p> <p>Zeile 1 zeigt den Verzeichnisnamen auf dem USB memory stick an, in das die Protokolle geschrieben werden, sowie die Meldung „OK“. Zeile 2 zeigt den Dateinamen, in den die Protokolle geschrieben werden.</p> <p>Durch Drücken der roten Stopptaste können Sie zur Hauptanzeige zurückkehren. Durch Drücken der grünen Starttaste gelangen Sie zur Löschabfrage für die übertragenen Protokolle.</p> <div data-bbox="272 869 726 1077" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>+++++Job Number+++++</p> <p>löschen ?</p> </div> <p>Löschabfrage für die Protokolle dieser Kommissionsnummer</p>
<p>7 OPT</p> <p>7.1</p> <p>7.2</p> <p>7.3</p>	<p>OPTIONAL: Löschen der übertragenen Protokolle</p> <p>Die Abfrage „Löschen?“, die zusammen mit der eben übertragenen Kommissionsnummer angezeigt wird, bietet die Möglichkeit, die gerade übertragenen Protokolle im Heizwendelschweißgerät zu löschen.</p> <p>Wenn Sie die Protokolle löschen wollen, drücken Sie die Auswahl Taste. Es erscheint nochmals eine Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“.</p> <p>Wenn Sie diese Abfrage durch Drücken der grünen Starttaste bestätigen, werden die entsprechenden Protokolle gelöscht. Das Display zeigt dann wieder die Hauptanzeige an.</p>
<p>7 OPT</p> <p>7.1</p>	<p>OPTIONAL: Belassen der übertragenen Protokolle im Gerätespeicher</p> <p>Wenn Sie die Protokolle nicht löschen und diese im Gerätespeicher belassen wollen, betätigen Sie die rote Stopptaste. Das Display zeigt dann wieder die Auswahl der Kommissionsnummern an.</p>



Achtung!

Der Löschvorgang kann einige Minuten dauern.

Um spätere Fehler bei der Speicherverwaltung oder Datenverluste zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Heizwendelschweißgerät während des Löschvorgangs nicht vom Netz getrennt wird. Dies kann zur Zerstörung der Elektronik führen!

Schalten Sie das Heizwendelschweißgerät NIEMALS während des Löschvorgangs aus.

Schritt	Tätigkeit
<p>4</p> <p>4.1</p>	<p>Ende der Datenübertragung</p> <p>Nach der Datenübertragung wird dies angezeigt:</p> <div data-bbox="268 338 724 546" style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Systemeinstellung</p> <p>.....</p> </div> <p>Abfrage zum Ausdruck der Systemeinstellungen</p> <p>Das Heizwendelschweißgerät fragt ab, ob die gegenwärtigen Systemeinstellungen ebenfalls mit ausgedruckt werden sollen. Bitte lesen Sie in diesem Fall bei Schritt 6 OPT weiter. Wenn Sie die grüne Starttaste betätigen, werden die gegenwärtigen Systemeinstellungen ausgedruckt. Bitte lesen Sie in diesem Fall bei Schritt 5 OPT weiter. Wenn Sie die rote Stopptaste betätigen, werden die Systemeinstellungen nicht ausgedruckt.</p>
<p>5 OPT</p> <p>5.1</p> <p>5.2 OPT</p> <p>5.3 OPT</p>	<p>OPTIONAL: Ohne Ausdruck der Systemeinstellungen</p> <p>Wenn Sie die gegenwärtigen Systemeinstellungen nicht ausdrucken wollen, betätigen Sie die rote Stopptaste. Es erscheint folgende Anzeige:</p> <div data-bbox="268 925 724 1133" style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Datentransfer OK</p> </div> <p>Die Datenübertragung war erfolgreich.</p> <p>OPTIONAL: Um direkt zur Hauptanzeige des Gerätes zu kommen, drücken Sie während dieser Anzeige die rote Stopptaste. OPTIONAL: Um die soeben ausgedruckten Protokolle löschen zu können, drücken Sie die grüne Starttaste. Es erscheint folgende Anzeige:</p>
<p>6 OPT</p> <p>6.1 OPT</p> <p>6.2 OPT</p>	<p>OPTIONAL: Löschen der übertragenen Protokolle</p> <p>OPTIONAL: Wenn Sie die Protokolle löschen wollen, drücken Sie die Auswahl Taste. Es erscheint nochmals eine Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“. Bestätigen Sie diese Abfrage mit der grünen Starttaste. Die Protokolle werden gelöscht und das Heizwendelschweißgerät zeigt wieder die Hauptanzeige an.</p> <div data-bbox="268 1538 724 1747" style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Löschen ?</p> </div> <p>Abfrage zum Löschen nach der Datenübertragung</p> <p>Falls Sie den Kommissionsnummer-abhängigen Ausdruck gewählt haben, wird Ihnen hier die Möglichkeit angeboten, nur die Protokolle unter der ausgewählten Kommissionsnummer zu löschen.</p> <p>OPTIONAL: Drücken Sie die rote Stopptaste, um die Protokolle nicht zu löschen und sie im Gerätespeicher zu belassen. Das Heizwendelschweißgerät zeigt dann wieder die Hauptanzeige an.</p>

**Hinweis!**

Die Abfrage zum Löschen der übertragenen Protokolle erscheint nur, wenn „Secure Data“ in den Systemeinstellungen deaktiviert ist.

Schritt	Tätigkeit
7 OPT	OPTIONAL: Mit Ausdruck der Systemeinstellungen
7.1	Wenn Sie die gegenwärtigen Systemeinstellungen ausdrucken wollen, betätigen Sie die grüne Starttaste. Es erscheint folgende Anzeige: <div data-bbox="272 521 727 730" style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">Datentransfer OK</div> Die Datenübertragung war erfolgreich.
7.2 OPT	OPTIONAL: Nach der Datenübertragung erscheint automatisch folgende Anzeige:
8	OPTIONAL: Löschen der übertragenen Protokolle
8.1 OPT	OPTIONAL: Wenn Sie die Protokolle löschen wollen, drücken Sie die Auswahlstaste. Es erscheint nochmals eine Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“. Bestätigen Sie diese Abfrage mit der grünen Starttaste. Die Protokolle werden gelöscht und das Heizwendelschweißgerät zeigt wieder die Hauptanzeige an. <div data-bbox="272 1104 727 1312" style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">Löschen ?</div> Abfrage zum Löschen nach der Datenübertragung
8.2 OPT	Falls Sie den Kommissionsnummer-abhängigen Ausdruck gewählt haben, wird Ihnen hier die Möglichkeit angeboten, nur die Protokolle unter der ausgewählten Kommissionsnummer zu löschen. OPTIONAL: Drücken Sie die rote Stoptaste, um die Protokolle nicht zu löschen und sie im Gerätespeicher zu belassen. Das Heizwendelschweißgerät zeigt dann wieder die Hauptanzeige an.

**Hinweis!**

Die Abfrage zum Löschen der übertragenen Protokolle erscheint nur, wenn „Secure Data“ in den Systemeinstellungen deaktiviert ist.

**Achtung!**




Der Löschvorgang kann einige Minuten dauern.

Um spätere Fehler bei der Speicherverwaltung oder Datenverluste zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Heizwendelschweißgerät während des Löschvorgangs nicht vom Netz getrennt wird. Dies kann zur Zerstörung der Elektronik führen!

Schalten Sie das Heizwendelschweißgerät NIEMALS während des Löschvorgangs aus.

12.4 Protokolle löschen?*

Diese Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, die im Heizwendelschweißgerät gespeicherten Protokolle zu löschen. Die Protokolle können für jede Kommissionsnummer einzeln gelöscht werden. Sie können zu jeder Zeit die rote Stopptaste betätigen. Dies führt Sie zurück zur Hauptanzeige.

	<p>Hinweis!</p> <p>Sie können diese Option verriegeln, sodass beim Aufruf eine Codenummer abgefragt wird. Lesen Sie hierzu im Kapitel „Code Del.“ der Systemeinstellungen nach.</p>
	<p>Achtung!</p> <p>Wenn Sie die Protokolle einer Kommissionsnummer löschen, dann löschen Sie automatisch auch die Kommissionsnummer aus dem Gerätespeicher. Falls Sie die jeweilige Kommissionsnummer weiterhin benötigen, müssen Sie diese nach dem Löschvorgang erneut eingeben.</p>
	<p>Achtung!</p> <p>Der Löschvorgang kann einige Minuten dauern.</p> <p>Um spätere Fehler bei der Speicherverwaltung oder Datenverluste zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das Heizwendelschweißgerät während des Löschvorgangs nicht vom Netz getrennt wird. Dies kann zur Zerstörung der Elektronik führen!</p> <p>Schalten Sie das Heizwendelschweißgerät NIEMALS während des Löschvorgangs aus.</p>

Schritt	Tätigkeit
1	<p>Aufruf des Menüs „Protokolle löschen?“</p> <p>1.1 Verbinden Sie den Drucker mit der USB-Schnittstelle des Heizwendelschweißgerätes.</p> <p>1.2 Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten im Funktionsmenü den Eintrag „Protokolle löschen?“ an.</p> <p>1.2 Drücken Sie dann die Auswahl Taste, um die Funktion auszuwählen.</p> <p>1.3 OPTIONAL: Wenn Sie mit der „Code Del.“ Option die Löschfunktion in den Systemeinstellungen verriegelt haben, erscheint eine Abfrage für den Freischalt- bzw. Operatorcode. Diesen Freischalt- bzw. Operatorcode erhalten Sie auf Anfrage beim Hersteller.</p> <p>OPT Lesen Sie den Freischalt- bzw. Operatorcode mit dem Lesestift/Scanner ein oder drücken Sie die Auswahl Taste, um den Freischalt- bzw. Operatorcode mithilfe des Buchstabenfeldes einzugeben. Wenn Sie das Buchstabenfeld zur Eingabe nutzen, drücken Sie nach der Eingabe die grüne Starttaste, um den eingegebenen Code zu bestätigen.</p> <p>1.3 OPTIONAL: Wenn die Löschfunktion nicht verriegelt ist („Code Del.“ ist standardmäßig ausgeschaltet), erscheint nach Drücken der Auswahl Taste eine Anzeige mit Kommissionsnummern, unter denen Protokolle hinterlegt sind.</p> <p>OPT</p>
2	<p>Das Menü „Protokolle löschen?“</p> <p>2.1 Wählen Sie die Kommissionsnummer aus, deren Protokolle Sie löschen wollen, und drücken Sie die grüne Starttaste.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin-right: 20px;"> <p>Komm. -Nr .</p> <p>TEST</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">2</p> </div> <div> <p>Anzeige im Menü „Protokolle löschen?“</p> </div> </div> <p>▲ ▼ Wechselt durch die bereits vorhandenen Kommissionsnummern.</p> <p>Grüne Starttaste Protokolle der angezeigten Kommissionsnummer löschen.</p> <p>Rote Stopptaste Abbruch und Rückkehr zur Hauptanzeige.</p>

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.



Hinweis!

Wenn ein gültiger Fittingbarcode eingegeben wurde, werden die Schweißparameter in der nachfolgenden Anzeige dargestellt. Wenn der Schweißvorgang abgeschlossen ist und der Menüeintrag „Fittingcode“ erneut angewählt wird, so steht der letzte Fittingbarcode noch im Display. Sie können jetzt folgendermaßen vorgehen:

- Drücken der roten Stoptaste: Dies löscht die zuletzt verwendete Zahlenfolge eines Fittingbarcodes und ermöglicht eine neue Eingabe.
- Drücken der grünen Starttaste: Dies übernimmt die angezeigte (zuletzt benutzte) Zahlenfolge eines Fittingbarcodes und zeigt nachfolgend die Schweißparameter an.

12.6 Handeingabe

Der Menüpunkt „Handeingabe“ ermöglicht eine manuelle Eingabe der Schweißparameter „Schweißspannung“ und „Schweißzeit“. Die Schweißspannung kann im Bereich von 8 V bis 48 V und die Schweißzeit im Bereich von 1 s bis 9999 s eingegeben werden.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf des Menüs „Handeingabe“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten im Funktionsmenü den Eintrag „Handeingabe“ an.
1.2	Drücken Sie dann die Auswahl taste, um die Funktion auszuwählen.
2 OPT	OPTIONAL: Eingabe eines Freischalt- bzw. Operatorcodes zur Freischaltung der Funktion
2.1 OPT	OPTIONAL: Wenn die Option „Code Man.“ in der Systemeinstellung aktiviert ist, erscheint bei dem Versuch in die Handeingabe zu gelangen die folgende Abfrage. Geben Sie hier einen Freischalt- bzw. Operatorcode ein, um Zugang zur Handeingabe zu erhalten.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>— Codennr. ABCDEFGHIJKLMN O PQRST UVWXYZ0123456789\$- /</p> </div> Codeabfrage
2.2 OPT	OPTIONAL: Der Freischalt- bzw. Operatorcode kann entweder mit dem Lesestift/Scanner eingelesen oder manuell mit den Pfeiltasten ◀▲▼▶ und der Auswahl taste eingegeben werden. Wenn Sie den Freischalt- bzw. Operatorcode manuell eingeben, bestätigen Sie die Eingabe nach dem letzten Zeichen mit der grünen Starttaste. Für eine detaillierte Beschreibung zur Bedienung des Buchstabenfeldes lesen Sie bitte Kapitel 12.1 „Bedienung des Buchstabenfeldes zur Dateneingabe“.
2.3 OPT	OPTIONAL: Nach Eingabe des Freischalt- bzw. Operatorcodes, falls „Code Man.“ aktiviert ist, erscheint folgende Anzeige:
3	Handeingabe der Schweißparameter
3.1	Hier können die Schweißparameter manuell vorgegeben werden.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>Schweißspannung U (V) = <u>40</u> V T (s) = 0030 s</p> </div> Manuelle Einstellung der Schweißspannung
3.2	Für nähere Informationen zur manuellen Eingabe der Schweißparameter lesen Sie Kapitel 11.9 „Schweißen mit manueller Eingabe der Schweißparameter“.

12.7 Kontrast (Display)

Mit dieser Funktion haben Sie die Möglichkeit den Displaykontrast an die Lichtverhältnisse in Ihrer Arbeitsumgebung anzupassen.

Schritt	Tätigkeit
<p>1</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p>	<p>Aufruf des Menüs „Kontrast“</p> <p>Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten im Funktionsmenü den Eintrag „Kontrast“ an.</p> <p>Drücken Sie dann die Auswahl Taste, um die Funktion auszuwählen.</p>
<p>2</p> <p>2.1</p>	<p>Die Kontrasteinstellung</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p>Kontrast 240</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Kontrasteinstellung</p> <p>▲ Erhöht den Kontrastwert ▼ Senkt den Kontrastwert Grüne Starttaste Übernimmt den angezeigten Kontrastwert Rote Stopptaste Drücken der roten Stopptaste bricht ab und kehrt zurück zur Hauptanzeige.</p> <p>Wenn Sie den Kontrastwert geändert haben und diesen durch Drücken der grünen Starttaste übernehmen wollen, erscheint eine Sicherheitsabfrage. Diese können Sie durch Drücken der grünen Starttaste bestätigen. Drücken Sie die rote Stopptaste, um zurück zur Hauptanzeige zu gelangen.</p>

12.8 Systemeinstellung



Unterschiedliche Varianten des Heizwendelschweißgeräts

Diese Bedienungsanleitung beschreibt mehrere unterschiedliche Varianten des Heizwendelschweißgeräts. Diese Varianten unterscheiden sich in Funktionsumfang und in der Anzahl der Menüpunkte. Auf die Unterschiede wird hingewiesen. Bitte prüfen Sie, welche Gerätevariante Sie haben.

Im Gerätemenü „Systemeinstellung“ können verschiedene Einstellungen und Funktionen des Gerätes verändert werden. Je nachdem, wie die Grundkonfiguration des Gerätes eingestellt ist, kann es sein, dass für den Zugriff auf dieses Menü ein Freischalt- bzw. Operatorcode notwendig ist. Diese Beschränkung kann in diesem Menü deaktiviert werden.

Schritt	Tätigkeit								
1	Aufruf der Systemeinstellung								
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten im Funktionsmenü den Eintrag „Systemeinstellung“ an.								
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">Kontrast</p> <p style="text-align: center;">>Systemeinstellung</p> </div> <p style="margin-left: 100px;">Funktionsmenü</p>								
1.2	Drücken Sie dann die Auswahltaste, um die Systemeinstellung aufzurufen.								
2	Die Systemeinstellung								
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"></td> <td style="text-align: right;">+ -</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Sprache</td> <td style="text-align: right;">DE <</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Inventarnummer</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Uhr stellen</td> <td style="text-align: right;">*</td> </tr> </table> </div> <p style="margin-left: 100px;">Systemeinstellung</p>		+ -	Sprache	DE <	Inventarnummer		Uhr stellen	*
	+ -								
Sprache	DE <								
Inventarnummer									
Uhr stellen	*								
<	Dieses Symbol ist das Auswahlsymbol, das den aktuell markierten Menüeintrag anzeigt.								
▲ ▼	Diese Tasten bewegen das Auswahlsymbol hoch und runter.								
Auswahltaste	Die Auswahltaste wählt die mit dem Auswahlsymbol < markierte Funktion aus.								
*	Der Stern zeigt den Optionsstatus an. Befindet sich der Stern in der „+“ Spalte, ist die jeweilige Option aktiviert. Befindet sich der Stern in der „-“ Spalte ist sie deaktiviert.								
◀ ▶	Das Drücken dieser Tasten ändert den Optionsstatus (AN/AUS).								
Grüne Starttaste	Drücken der grünen Starttaste übernimmt/speichert die Werte und kehrt zurück zur Hauptanzeige.								
Rote Stopptaste	Drücken der roten Stopptaste bricht ab und kehrt zurück zur Hauptanzeige.								

Die folgende Tabelle zeigt die verfügbaren Funktionen:

Funktion	Beschreibung	Wert	Seite
Sprache	Einstellung der Displaysprache	Landeskürzel	70
Inventarnummer	Vergabe einer Inventarnummer für das Heizwendelschweißgerät	Zahl	71
Uhr stellen	Einstellung von Uhrzeit und Datum*	Uhrzeit	72
Speicherkontr.	Speicherkontrolle*	EIN/AUS	72
Zeit umstellen	Automatische Umstellung der Sommer- und Winterzeit*	EIN/AUS	73
Schweissercode	Pflichteingabe eines Schweißercodes nach Gerätestart*	EIN/AUS	73
Schweissername	Abfrage eines Schweißernamens nach Gerätestart*	EIN/AUS	74
Komm.-Nr.	Pflichteingabe einer Kommissionsnummer*	EIN/AUS	75
Witterung	Pflichteingabe der Witterung*	EIN/AUS	75
Naht-Nummer	Pflichteingabe einer Nahtnummer*	EIN/AUS	77
Traceability Code	Pflichteingabe des Traceabilitycodes eines Fittings*	EIN/AUS	78
Rohr	Pflichteingabe von Rohrcode 1 und 2 sowie optional Rohrcode 3 oder Geo-Information*	EIN/AUS	79
Rohrlaenge	Pflichteingabe von Rohrlängen*	EIN/AUS	80
Verlegetiefe	Pflichteingabe der Verlegetiefe*	EIN/AUS	81
Sued	Sommer-/Winterzeit für südliche Hemisphäre*	EIN/AUS	81
Nummer fortld.	Durchgehend fortlaufende Nummerierung der Protokolle*	EIN/AUS	82
SmartFuse	SmartFuse ein/ausschalten**	EIN/AUS	82
Halterung	Zusatzabfrage zur Rohrhalterung vor dem Schweißen	EIN/AUS	83
Code Lock	Sperrfunktionen des Gerätes aktivieren	EIN/AUS	84
Code Sys.	Verriegelung der Systemeinstellung	EIN/AUS	85
Code Man.	Pflichteingabe des Freischalt- bzw. Operatorcodes bei manueller Eingabe der Schweißparameter	EIN/AUS	86
Code Del.	Verriegeln der Löschfunktion für Protokolle*	EIN/AUS	87
Secure Data	Pflichteingabe des Codes zum Löschen der Protokolle*	EIN/AUS	88
BT ein	Bluetooth ein- oder ausschalten***	EIN/AUS	88
Nur BT	Steuerung des Geräts nur mittel Bluetooth und App***	EIN/AUS	88

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

**) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit SmartFuse-Funktion.

***) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Bluetoothfunktionalität.

12.8.1 Sprache

Schritt	Tätigkeit
<p>1</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p>	<p>Aufruf der Spracheinstellung</p> <p>Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Sprache“ an.</p> <p>Drücken Sie dann die Auswahl taste, um die Spracheinstellung aufzurufen.</p>
<p>2</p> <p>2.1</p> <p>▲▼</p> <p>Auswahl taste</p> <p>Grüne Start taste</p> <p>Rote Stopptaste</p> <p>2.2</p>	<p>Die Spracheinstellung</p> <p>Nach der Auswahl der Funktion „Sprache“ erscheint im Display eine Liste von Landeskürzeln, die den Landessprachen entsprechen (DE = Deutsch, GB = Englisch, SE = Schwedisch, ES = Spanisch, IT = Italienisch, DK = Dänisch, PF = Portugiesisch, FR = Französisch, PL = Polnisch, TR = Türkisch, RO = Rumänisch, etc.)</p> <p>Bitte beachten Sie, dass bei jedem Heizwendelschweißgerät nur 7 Sprachen zur Auswahl stehen.</p> <div data-bbox="269 651 724 860" style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p>>DE GB FR</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Spracheinstellung</p> <p>▲▼ Diese Tasten bewegen das Auswahl symbol hoch und runter.</p> <p>Die Auswahl taste wählt die mit dem Auswahl symbol > markierte Sprache aus.</p> <p>Drücken der grünen Start taste übernimmt/speichert die Werte und kehrt zurück zur Hauptanzeige.</p> <p>Drücken der roten Stopptaste bricht ab und kehrt zurück zur Hauptanzeige.</p> <p>Nachdem Sie die gewünschte Sprache ausgewählt haben, drücken Sie die Auswahl taste. Bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ mit der grünen Start taste zur Übernahme der Displaysprache oder brechen Sie den Vorgang durch Betätigen der roten Stopptaste ab.</p>

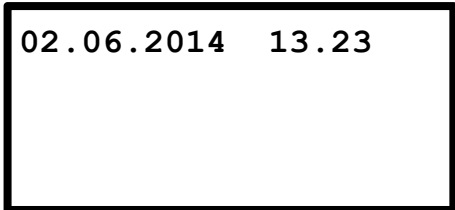
12.8.2 Inventarnummer

Die Inventarnummer kann von Ihnen vergeben werden, um das Heizwendelschweißgerät in Ihrem Bestand identifizieren zu können. Für die Eingabe können Sie das angezeigte Buchstabenfeld nutzen oder einen Barcode mit Lesestift/Scanner einlesen. Die eingegebene Inventarnummer wird mit auf dem Protokoll ausgedruckt.

Schritt	Tätigkeit
<p>1</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p>	<p>Aufruf der Einstellung der Inventarnummer</p> <p>Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Inventarnummer“ an.</p> <p>Drücken Sie dann die Auswahl Taste, um die Inventarnummerneinstellung aufzurufen.</p>
<p>2</p> <p>2.1</p>	<p>Die Einstellung der Inventarnummer</p> <p>Benutzen Sie das Buchstabenfeld zur Eingabe der gewünschten Inventarnummer.</p> <div data-bbox="268 696 724 909" style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>00015</p> <p>Inventarnummer</p> <p>ABCDEFGHIJKLMN OPQRST</p> <p>UVWXYZ0123456789 \$- /</p> </div> <p style="margin-left: 200px;">Einstellung der Inventarnummer mittels Buchstabenfeld</p> <p>Für nähere Informationen zur Bedienung des Buchstabenfeldes lesen Sie Kapitel 12.1 „Bedienung des Buchstabenfeldes zur Dateneingabe“. Nach der Eingabe drücken Sie zur Übernahme der eingegebenen Inventarnummer die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.</p> <p>Standardmäßig ist die Gerätenummer des Heizwendelschweißgerätes als Inventarnummer voreingestellt.</p>

12.8.3 Uhr stellen*

Für die Einstellung werden Ihnen im Display die aktuell eingestellte Uhrzeit und das Datum angezeigt.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung der Uhrzeit
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Uhr stellen“ an.
1.2	Drücken Sie dann die Auswahl taste, um die Einstellung der Uhrzeit aufzurufen.
2	Die Einstellung der Uhrzeit
	 <p style="text-align: right;">Einstellung der Uhrzeit</p>
	<p>▲▼ Diese Tasten verändern den aktuell markierten Wert. ◀▶ Diese Tasten bewegen die Markierung auf die nächste Stelle. Auswahl taste Die Auswahl taste bestätigt die Änderung und übernimmt die neuen Daten. Rote Stopptaste Abbruch und Rückkehr zur Hauptanzeige</p>
2.1	<p>Stellen Sie Uhrzeit und Datum entsprechend ein. Der Wert, der verändert wird, ist mit einem Balken oder blinkend dargestellt. Bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.</p>

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.4 Speicherkontrolle*

Bei aktivierter Speicherkontrolle verweigert das Heizwendelschweißgerät die Durchführung weiterer Schweißvorgänge, sobald der interne Speicher voll ist. Somit kann einem ungewollten Datenverlust entgegengewirkt werden. In jedem Fall werden Sie von dem Heizwendelschweißgerät gewarnt, sobald beim Einschalten des Gerätes weniger als 50 freie Protokollplätze vorhanden sind.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Speicherkontrolle“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Speicherkontrolle“ an.
2	Die Funktion „Speicherkontrolle“ aktivieren bzw. deaktivieren
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.5 Zeit umstellen*

Mit dieser Einstellung können Sie die automatische Zeitemstellung für Sommer- und Winterzeit aktivieren bzw. deaktivieren. Bei aktivierter Zeitemstellung wird ab dem 21. März bzw. 21. Oktober die Aufforderung „Zeit umstellen“ bei jedem Einschalten des Gerätes eingeblendet. Wird diese Meldung mit der grünen Starttaste bestätigt, so erfolgt die entsprechende Zeitemstellung. Wenn die rote Stopptaste betätigt wird, wird die Zeitemstellung abgelehnt und beim nächsten Einschalten erneut angefordert.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Zeit umstellen“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Zeit umstellen“ an.
2	Die Funktion „Zeit umstellen“ aktivieren bzw. deaktivieren
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.6 Schweissercode*

Der „Schweissercode“ dient der Identifizierung des Benutzers eines Heizwendelschweißgerätes. Bei aktivierter Funktion „Schweissercode“ können nur Personen, die einen Schweißercode besitzen das Heizwendelschweißgerät in Betrieb nehmen. Der Schweißercode kann in drei verschiedenen Stufen vom Hersteller bezogen werden:

Stufe	Berechtigung
Schweißerpas	Schweißen mit Barcode und SmartFuse-System
Vorarbeiterpas	Schweißen mit Barcode, SmartFuse-System und manueller Eingabe der Schweißparameter
Operatorausweis	Schweißen mit Barcode, SmartFuse-System, manueller Eingabe der Schweißparameter sowie Berechtigung zum Ändern der Systemeinstellung.

Auf Anfrage können die Ausweise konform mit der ISO 12176-3 ausgestellt werden. Bei aktivierter Schweißercodeabfrage fordert das Heizwendelschweißgerät vor dem Schweißen die Eingabe des Schweißercodes an.



Achtung!

Diese Funktion setzt voraus, dass der Benutzer im Besitz eines Schweißercodes nach Herstellervorgabe oder ISO 12176-3 ist.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Schweissercode“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Schweissercode“ an.
2	Die Funktion „Schweissercode“ aktivieren bzw. deaktivieren
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.
3	Abfrage des Schweißercodes
3.1	Wenn die Option „Schweissercode“ aktiviert ist, erscheint nach dem Einschalten des Heizwendelschweißgeräts (vor der Hauptanzeige) eine Abfrage für einen Schweißercode.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="margin: 0;">*</p> <p style="margin: 0;">Schweissercode</p> <p style="margin: 0;">ABCDEFGHIJKLMNQRST</p> <p style="margin: 0;">UVWXYZ0123456789 \$- /</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Abfrage des Schweißercodes nach dem Einschalten des Geräts</p>

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.7 Schweissername*

Wenn diese Funktion aktiviert ist, erscheint nach dem Einschalten des Geräts auf dem Display eine Abfrage, die zur Eingabe des Schweißernamens auffordert. Der Name wird mit dem eingblendeten Buchstabenfeld eingegeben.

- Nach Beendigung der Eingabe bestätigen Sie durch Druck auf die grüne Starttaste.
- Die Eingabe kann durch Druck auf die rote Stopptaste übergangen bzw. abgebrochen werden.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Schweissername“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Schweissername“ an.
2	Umstellung der „Schweissername“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.8 Komm.-Nr.*

Wenn diese Funktion aktiviert ist, erscheint nach dem Anschluss eines Fittings eine Aufforderung zur Eingabe oder Auswahl einer Kommissionsnummer, unter der das Schweißprotokoll abgelegt wird. Die Kommissionsnummer kann aus Zahlen und Text bestehen.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Komm.-Nr.“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Komm.-Nr.“ an.
2	Umstellung der „Komm.-Nr.“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Kapitel 12.2 „Komm.-Nr.“.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.9 Witterung*

Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann mit ihr die Erfassung der Witterungslage und der benutzten Schutzmaßnahme entsprechend DVS 2208 erfolgen. Die Eingabe muss jeweils einmal nach dem Einschalten des Gerätes in zwei Stufen erfolgen.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Witterung“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Witterung“ an.
2	Umstellung der „Witterung“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.
3	Einstellung der Witterung
3.1	Die erste Abfrage dient der Angabe des gegenwärtigen Wetters.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p>>Sonnig Trocken Regen/Schnee Windig</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Anzeige der Witterungsabfrage nach dem Einschalten des Heizwendelschweißgerätes</p> <p>▲ ▼ Diese Tasten bewegen das Auswahlsymbol hoch und runter. Auswahl taste Die Auswahl taste markiert die Option, die durch das Auswahl symbol markiert ist.</p> <p>* Der Stern zeigt einen markierten Eintrag an.</p>
3.2	Markieren Sie den Eintrag, der das gegenwärtige Wetter am besten beschreibt.
3.3	Betätigen Sie dann die grüne Starttaste, um die Auswahl zu übernehmen.
4	Einstellung der Schutzmaßnahme
4.1	Die zweite Abfrage dient der Angabe von verwendeten Schutzmaßnahmen.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p>>Ohne Schirm Zelt Heizung</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Anzeige der Schutzmaßnahmenabfrage nach dem Einschalten des Heizwendelschweißgerätes</p> <p>▲ ▼ Diese Tasten bewegen das Auswahlsymbol hoch und runter. Auswahl taste Die Auswahl taste markiert die Option, die durch das Auswahl symbol markiert ist.</p> <p>* Der Stern zeigt einen markierten Eintrag an.</p>
4.2	Markieren Sie den Eintrag, der die verwendete Schutzmaßnahme beschreibt. Hierbei können Sie mehrere Einträge auswählen.
4.3	Betätigen Sie dann die grüne Starttaste, um die Auswahl zu übernehmen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.10 Naht-Nummer*

Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann manuell eine Zuweisung einer 6-stelligen Nahtnummer zu einer Schweißung erfolgen.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Naht-Nummer“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Naht-Nummer“ an.
2	Umstellung der „Naht-Nummer“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.
3	Abfrage der Naht-Nummer
3.1	Ist die Funktion aktiv, erfolgt die Abfrage der Nahtnummer nach der Eingabe des Fittingcodes mit folgender Anzeige:
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>*00001 Naht-Nr . ABCDEFGHIJKLMNOPQRST UVWXYZ0123456789 \$- /</p> </div> Abfrage der Naht-Nummer
3.2	Geben Sie die Nahtnummer mithilfe des Buchstabenfelds ein.



Hinweis!

Wenn „Naht-Nummer“ eingeschaltet ist, erhöht sich die eingegebene Nahtnummer automatisch um 1 bei der nächsten Schweißung. Sie können jederzeit eine andere Nahtnummer eingeben.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.11 Traceability code*

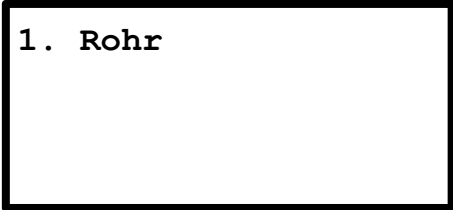
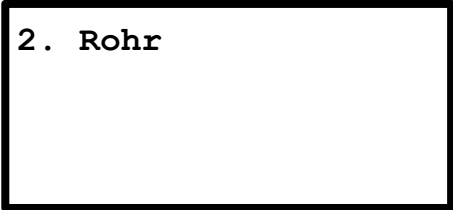
Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird nach der Eingabe des Fittingcodes (vor Beginn eines Schweißprozesses) noch der Traceability Code eines Elektroformteils abgefragt. Dieser Code dient zur Rückverfolgung der eingesetzten Formteile.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Traceability code“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Traceability code“ an.
2	Umstellung der „Traceability code“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.
3	Abfrage des Traceability codes
3.1	Während der Anzeige dieser Abfrage haben Sie folgende Möglichkeiten, um fortzufahren:
3.2 OPT	OPTIONAL: Den Traceability Code des Elektroformformteils mithilfe des Lesestifts/Scanners als Barcode einlesen.
3.2 OPT	OPTIONAL: Den Traceability Code mithilfe des Buchstabenfeldes und den Tasten manuell eingeben. Dazu betätigen Sie die Auswahl Taste, um das Buchstabenfeld einzublenden. Nach erfolgter Eingabe bestätigen Sie durch Drücken der grünen Starttaste.
3.2 OPT	OPTIONAL: Die Eingabe des Traceability Codes übergehen durch Drücken der grünen Starttaste.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p>Traceability code</p> <p>PLA CPL d110</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Abfrage des Traceability code</p>
3.3	Wenn Sie den Traceability Code eingegeben haben oder seine Eingabe übersprungen haben, wechselt die Anzeige zur nächsten Abfrage. Dies ist abhängig von den in den Systemeinstellungen aktivierten Funktionen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.12 Rohr*

Wenn diese Funktion aktiviert ist, erfolgt nach der Eingabe des Fittingcodes (vor Beginn eines Schweißprozesses) eine Abfrage, die auffordert, die Rohrcodes der zu verschweißenden Rohre einzugeben.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Rohr“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Rohr“ an.
2	Umstellung der „Rohr“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.
3	Abfrage der Rohrcodes
3.1	Während der Anzeige dieser Abfrage haben Sie folgende Möglichkeiten, um fortzufahren:
3.2	OPTIONAL: Den Rohrcode mithilfe des Lesestifts/Scanners als Barcode einlesen.
OPT	
3.2	OPTIONAL: Den Rohrcode mithilfe des Buchstabenfeldes und den Tasten manuell eingeben. Dazu betätigen Sie die Auswahl Taste, um das Buchstabenfeld einzublenden. Nach erfolgter Eingabe bestätigen Sie durch Drücken der grünen Starttaste. Der manuell eingegebene Rohrcode wird angezeigt. In der obersten Zeile wird zusätzlich noch „man.“ Eingebildet, um auf die manuelle Eingabe des Rohrcodes hinzuweisen. Um die manuelle Eingabe zu bestätigen, drücken Sie die grüne Starttaste.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1. Rohr</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2. Rohr</p> </div> </div>
3.3	Abfrage des ersten Rohrcodes
	Abfrage des zweiten Rohrcodes
3.3	Im Anschluss erscheint die Abfrage zur Rohrlänge des ersten Rohres, falls diese Funktion aktiviert ist. Alternativ erfolgt die Abfrage des zweiten Rohrcodes. Das Eingabeverfahren ist identisch mit dem des ersten Rohrcodes.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.13 Rohrlänge*

Wenn diese Funktion aktiviert ist, erfolgt nach Eingabe des Fittingcodes eine Abfrage zur Eingabe der Rohrlänge des ersten und zweiten Rohres.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Rohrlänge“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Rohrlänge“ an.
2	Umstellung der „Rohrlänge“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.
3	Abfrage der Rohrlängen
3.1	Während der Anzeige dieser Abfrage haben Sie folgende Möglichkeiten, um fortzufahren:
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>1. Rohr Rohrlänge 012.00m</p> </div> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>2. Rohr Rohrlänge 012.00m</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>▲▼ ◀▶ Rote Stopptaste Grüne Starttaste</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Diese Tasten verändern den aktuell markierten Wert. Diese Tasten bewegen die Markierung auf die nächste Stelle. Abbruch und Rückkehr zur vorhergehenden Abfrage. Übernimmt den angezeigten Wert und bringt Sie zur nächsten Anzeige.</p> </div> </div>
3.2	Geben Sie die Längen der eingesetzten Rohre ein und drücken Sie im Anschluss die grüne Starttaste.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.14 Verlegetiefe*

Wenn diese Option aktiviert ist, wird vor Beginn des Schweißvorgangs die Verlegetiefe abgefragt. Die Verlegetiefe wird dann im Schweißprotokoll für jede Schweißung gespeichert.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Verlegetiefe“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Verlegetiefe“ an.
2	Umstellung der „Verlegetiefe“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.
3	Abfrage der Verlegetiefe
3.1	Geben Sie die Verlegetiefe der Rohrleitung an.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p>Verlegetiefe 00.80m</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Abfrage des Traceability code</p> <p>▲ ▼ Diese Tasten verändern den aktuell markierten Wert. ▶ ◀ Diese Tasten bewegen die Markierung auf die nächste Stelle. Rote Stopptaste Abbruch und Rückkehr zur vorhergehenden Abfrage. Grüne Starttaste Übernimmt den angezeigten Wert und bringt Sie zur nächsten Anzeige.</p>
3.2	Geben Sie die Verlegetiefe der Rohrleitung ein und drücken Sie im Anschluss die grüne Starttaste.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.15 Sued*

Wenn diese Funktion aktiviert ist, erfolgt die automatische Umstellung der Sommer- und Winterzeit so wie auf der südlichen Hemisphäre. Lassen Sie diese Funktion deaktiviert, wenn Sie sich auf der Nordhalbkugel befinden.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Sued“ Option
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Sued“ an.
2	Umstellung der „Sued“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.16 Nummer fortlfd.*

Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Protokolle mit einer fortlaufenden Nummerierung versehen. Ist die Option deaktiviert, beginnt die Nummerierung bei jeder Kommissionsnummer bei 0001.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Nummer fortlfd.“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Nummer fortlfd.“ an.
2	Umstellung der „Nummer fortlfd.“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.17 SmartFuse**

Wenn diese Option deaktiviert ist, versucht das Heizwendelschweißgerät nach Anschluss eines Fittings nicht, den SmartFuse Widerstand in einem Anschlusskontakt des Fittings auszulesen.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „SmartFuse“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „SmartFuse“ an.
2	Umstellung der „SmartFuse“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

***) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit SmartFuse-Funktion.

12.8.18 Halterung

Wenn diese Option aktiviert ist, erscheint vor der Erinnerung „Rohre bearbeitet und ausgerichtet“ vor Beginn des Schweißvorgangs eine weitere Abfrage „Rohre gehalten?“.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Halterung“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Halterung“ an.
2	Umstellung der „Halterung“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

Nur wenn diese Option in Ihrem Heizwendelschweißgerät verfügbar ist.

12.8.19 Code Lock

Bei Aktivierung dieser Option wird geprüft, ob bereits aktivierte Sperrfunktionen (abhängig vom Gerätetyp „Code Sys.“, „Code Man.“, „Code Del.“ und „Secure Data“) ausreichen, um sicherzustellen, dass diese ausschließlich nur nach Eingabe eines Freischalt- bzw. Operatorcodes in den Systemeinstellungen erreicht und deaktiviert werden können. So kann ein wirksamer Schutz eingerichtet werden, um zu verhindern, dass Sperrfunktionen einfach in den Systemeinstellungen deaktiviert und umgangen werden können.

Wenn „Code Lock“ deaktiviert ist, kann das Heizwendelschweißgerät frei nach Belieben eingestellt werden. So kann z. B. „Code Man.“ aktiviert werden, ohne die Systemeinstellungen mit „Code Sys.“ zu verriegeln.



Achtung!

Diese Option ist, je nach Gerätetyp, bereits voreingestellt. Kontaktieren Sie in jedem Fall Ihren Händler oder den Hersteller des Heizwendelschweißgerätes bevor Sie die Option aktivieren.

Sie benötigen in jedem Fall einen Freischalt- bzw. Operatorcode für den Zugriff auf die gesperrten Funktionen, wenn diese Option aktiviert wird und „Code Sys.“ ebenfalls aktiv ist.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Code Lock“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Code Sys.“ an.
2	Umstellung der „Code Lock“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Beachten Sie, dass beim Aktivieren dieser Option, abhängig von bereits aktivierten Sperrfunktionen, automatisch auch die „Code Sys.“ Option mit aktiviert wird. Dies verhindert, dass eine Sperrfunktion ohne Freischalt- bzw. Operatorcode umgangen und in den Systemeinstellungen deaktiviert werden kann.
2.3	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

12.8.20 Code Sys.

Wenn diese Option aktiviert ist, kann die Systemeinstellung des Gerätes nur nach Eingabe eines Freischalt- bzw. Operatorcodes angezeigt werden. Wenn diese Option deaktiviert ist, kann jeder Bediener die Systemeinstellung verändern. Durch Aktivierung dieser Option können somit nur noch Personen mit der entsprechenden Berechtigung Veränderungen an der Systemeinstellung vornehmen.



Achtung!

Diese Option ist, je nach Gerätetyp, bereits voreingestellt. Kontaktieren Sie in jedem Fall Ihren Händler oder den Hersteller des Heizwendelschweißgerätes bevor Sie die Option aktivieren.

Sie benötigen in jedem Fall einen Freischalt- bzw. Operatorcode für den Zugriff auf die Systemeinstellungen, wenn diese Option aktiviert wird.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Code Sys.“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Code Sys.“ an.
2	Umstellung der „Code Sys.“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.
3	Abfrage des Freischalt- bzw. Operatorcodes
	Wenn die Option „Code Sys.“ in der Systemeinstellung aktiviert ist, erscheint bei dem Versuch in die Systemeinstellungen zu gelangen die folgende Abfrage. Geben Sie hier einen Freischalt- bzw. Operatorcode ein, um Zugang zu den Systemeinstellungen zu erhalten.
	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <p>Operatorcode 50 Hz 230 V +23°C</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Abfrage des Freischalt- bzw. Operatorcodes</p>
3.1	Lesen Sie den Freischalt- bzw. Operatorcode mit dem Lesestift/Scanner ein oder drücken Sie die Auswahlstaste, um den Freischalt- bzw. Operatorcode mithilfe des Buchstabenfeldes einzugeben. Wenn Sie das Buchstabenfeld zur Eingabe nutzen, drücken Sie nach der Eingabe die grüne Starttaste, um den eingegebenen Code zu bestätigen.




Achtung!

Ist „Code Lock“ und „Code Sys.“ eingeschaltet und „Code Sys.“ wird deaktiviert, werden automatisch auch die Menüpunkte „Code Man.“, „Code Del.“ und „Secure data“ inaktiv.

Dies soll dem Benutzer verdeutlichen, dass durch deaktivieren von „Code Sys.“ keine ausreichende Sicherheit gegen Manipulation mehr gegeben ist. Ohne eine Freischalt- bzw. Operatorcodeabfrage vor dem Zugriff auf die Systemeinstellungen kann jede Verriegelungsfunktion von jedem Anwender deaktiviert werden.

12.8.21 Code Man.

Wenn diese Option aktiviert ist, kann die manuelle Eingabe der Schweißparameter nur nach Einlesen eines Freischalt- bzw. Operatorcodes angezeigt werden. Durch Aktivierung dieser Option können somit nur noch Personen mit der entsprechenden Berechtigung (Freischalt- bzw. Operatorcode) die Schweißparameter manuell einstellen.

Schritt	Tätigkeit
<p>1</p> <p>1.1</p>	<p>Aufruf der Einstellung „Code Man.“</p> <p>Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Code Man.“ an.</p>
<p>2</p> <p>2.1</p> <p>2.2</p>	<p>Umstellung der „Code Man.“ Option</p> <p>Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.</p> <p>Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste.</p> <p>Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.</p>
<p>3</p> <p>3.1</p>	<p>Abfrage des Freischalt- bzw. Operatorcodes</p> <p>Wenn die Option „Code Man.“ in der Systemeinstellung aktiviert ist, erscheint bei dem Versuch in die Handeingabe zu gelangen die folgende Abfrage. Geben Sie hier einen Freischalt- bzw. Operatorcode ein, um Zugang zur Handeingabe zu erhalten.</p> <div data-bbox="272 954 727 1171" style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>*****</p> <p>Codenr .</p> <p>ABCDEFGHIJKLMNOPQRST</p> <p>UVWXYZ0123456789\$- /</p> </div> <p style="margin-left: 400px;">Abfrage des Freischalt- bzw. Operatorcodes</p> <p>Lesen Sie den Freischalt- bzw. Operatorcode mit dem Lesestift/Scanner ein oder drücken Sie die Auswahl Taste, um den Freischalt- bzw. Operatorcode mithilfe des Buchstabenfeldes einzugeben. Wenn Sie das Buchstabenfeld zur Eingabe nutzen, drücken Sie nach der Eingabe die grüne Starttaste, um den eingegebenen Code zu bestätigen.</p>
<div style="border: 2px solid black; padding: 10px;">  <p>Achtung!</p> <p>Ist „Code Lock“ eingeschaltet und „Code Man.“ wird aktiviert, wird automatisch auch „Code Sys.“ aktiv.</p> <p>Dadurch können die Schweißparameter „Schweißspannung“ und „Schweißzeit“ nur noch manuell eingegeben werden, wenn vorher ein Freischalt- bzw. Operatorcode eingegeben wird. Zudem verhindert „Code Sys.“ den Zugriff auf die Systemeinstellungen ohne Freischalt- bzw. Operatorcode.</p> </div>	

12.8.22 Code Del.*

Wenn diese Option aktiviert ist, dann erscheint beim Versuch den Eintrag „Protokolle löschen?“ im Gerätemenü aufzurufen eine Codeabfrage.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Code Del.“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Code Del.“ an.
2	Umstellung der „Code Del.“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.
3	Menüeintrag „Protokolle Löschen?“ ist verriegelt
3.1	Die Funktion „Protokolle löschen?“ aufrufen.
3.2	Sollte die Option „Code Del.“ aktiv sein, so erscheint folgende Codeabfrage:
	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin: 10px;"> <p>Operatorcode 50 Hz 230 V +23°C</p> </div> <p style="margin-left: 20px;">Abfrage eines Freischalt- bzw. Operatorcodes zum Entsperren der Löschfunktion für Protokolle</p>
3.3	Lesen Sie den Freischalt- bzw. Operatorcode mit dem Lesestift/Scanner ein oder drücken Sie die Auswahlstaste, um den Code mithilfe des Buchstabenfeldes einzugeben. Wenn Sie das Buchstabenfeld zur Eingabe nutzen, drücken Sie nach der Eingabe die grüne Starttaste, um den eingegebenen Code zu bestätigen.



Achtung!

Ist „Code Lock“ eingeschaltet und „Code Del.“ wird aktiviert, wird automatisch auch „Code Sys.“ aktiv.

Dadurch können Protokolle nur noch aus dem Gerätespeicher gelöscht werden, wenn vorher ein Freischalt- bzw. Operatorcode eingegeben wird. Zudem verhindert „Code Sys.“ den Zugriff auf die Systemeinstellungen ohne Freischalt- bzw. Operatorcode.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.23 Secure data*

Wenn diese Option aktiviert ist, dann erscheint nach dem Protokollruck (USB oder Drucker) keine Abfrage, ob die soeben gedruckten Protokolle gelöscht werden sollen. Dies verhindert die Löschung der Protokolle durch unbefugte Personen.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Secure data“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Secure data“ an.
2	Umstellung der „Secure data“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.



Achtung!

Ist „Code Lock“ eingeschaltet und „Secure Data“ wird aktiviert, werden automatisch auch „Code Sys.“ und „Code Del.“ aktiv.

Dadurch können Protokolle nur noch aus dem Gerätespeicher gelöscht werden, wenn vorher ein Freischalt- bzw. Operatorcode eingegeben wird. Zudem verhindert „Code Sys.“ den Zugriff auf die Systemeinstellungen ohne Freischalt- bzw. Operatorcode.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

12.8.24 BT ein***

Wenn diese Option aktiviert ist, dann kann das Heizwendelschweißgerät über Bluetooth gefunden werden. Eine Kopplung zu einem internetfähigen Smartphone oder Tablet mit Android- oder iOS Betriebssystem ist möglich. Nach der erfolgreichen Kopplung können Sie das Heizwendelschweißgerät über die PFS-App ansteuern.



Hinweis!

Ohne vorherige Registrierung der ist das Ansteuern des Heizwendelschweißgeräts über die App nicht möglich.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „BT ein“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „BT ein“ an.
2	Umstellung der „BT ein“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

***) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Bluetoothfunktionalität.

12.8.25 Nur BT***



Achtung!

Wenn diese Option aktiviert ist, kann das Heizwendelschweißgerät nur über die App und Bluetooth gesteuert werden.

Um diese Option nach einem Neustart wieder deaktivieren zu können, müssen Sie berechtigt sein, in die Systemeinstellungen zu gelangen.

Schritt	Tätigkeit
1	Aufruf der Einstellung „Nur BT“
1.1	Wählen Sie mit den ▲- und ▼-Tasten in den Systemeinstellungen den Eintrag „Compensation“ an.
2	Umstellung der „Nur BT“ Option
2.1	Mit den ◀ ▶ Tasten bewegen Sie die Markierung (*) von der Spalte „aktiviert“ (+) in die Spalte „deaktiviert“ (-) und umgekehrt.
2.2	Nach dem Ändern der Option in der Systemeinstellung drücken Sie zur Übernahme die grüne Starttaste und bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage „Sind Sie sicher?“ ebenfalls mit der grünen Starttaste. Die Eingabe können Sie durch Drücken der roten Stopptaste abbrechen.

***) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Bluetoothfunktionalität.

13. Bedienung des Lesestifts



Achtung!

Stellen Sie sicher, dass Sie das Heizwendelschweißgerät an einer Steckdose mit einem Schutzleiteranschluss (PE) betreiben.

Wenn Sie mit einem Generator arbeiten, stellen Sie sicher, dass dieser geerdet ist.

Anderenfalls kann es zu Problemen mit dem Lesestift beim Einlesen eines Barcodes kommen.

Schritt	Tätigkeit
1	Lesestift ansetzen
1.1	Setzen Sie den Lesestift auf dem weißen Bereich rechts oder links neben dem Barcode an.
2	Lesestift über den Barcode ziehen
2.1	Ziehen Sie den Lesestift in einer gleichmäßigen Bewegung über den Barcode. Das Einlesen funktioniert am Besten, wenn Sie den Lesestift dabei wie einen normalen Stift halten.
2.2	Stoppen Sie die Bewegung erst, nachdem Sie die Lesestiftspitze über den Barcode hinausgezogen haben. Um korrekt zu funktionieren, muss der Lesestift vor dem Barcode angesetzt werden und etwas über den Barcode hinaus gezogen werden. Dadurch erkennt die Elektronik Anfang und Ende des Barcodes.

14. Problembehandlung und Wartung

14.1 Ersetzen der Schweißkontakte

Die Schweißkontakte sollten regelmäßig geprüft und ggf. sofort ausgetauscht werden, wenn sie beschädigt sind oder die Kontaktkraft nachlässt (siehe Kapitel 8 „Ersatzteile und Zubehör“).

Schritt	Tätigkeit
1	Heizwendelschweißgerät ausschalten und Netzstecker ziehen!
2	Rote bzw. schwarze PVC-Kappe abziehen.
3	Messingteil mit einer Rohrzange fixieren und Schweißkontakt mit 8 mm Schraubenschlüssel herausdrehen.
4	Wenn Ihr Heizwendelschweißgerät SmartFuse-fähig ist, dann achten Sie beim Tausch der Schweißkontakte darauf, dass der rote Schweißkontakt eine Messspitze enthält! Verwenden sie nur von PFS gelieferte Ersatzteile und Schweißkontakte.
5	Schrauben Sie einen neuen Schweißkontakt in das Messingstück. Achten Sie auf festen Sitz.
6	Schieben Sie die PVC-Kappe wieder über den Schweißkontakt. Ca. 15 mm des Anschluss-Steckers müssen über der PVC-Kappe herausragen.

14.2 Tauschen des Lesestifts

Sollte der Lesestift wiederholt fehlerhaft Barcodes einlesen, können Sie diesen selbstständig austauschen. Gehen Sie dazu wie im Folgenden beschrieben vor.



Achtung!

Es besteht hierbei eine hohe Verletzungsgefahr durch Abrutschen mit dem Messer. Seien Sie extrem vorsichtig bei der Durchführung dieser Arbeit.

Schritt	Tätigkeit
1	Schrumpfschlauch aufschneiden
1.1	Schneiden Sie den Schrumpfschlauch über dem Stecker vorsichtig mit einem Teppichmesser auf. Achten Sie unbedingt darauf, das Schweißkabel nicht zu beschädigen.
2	Verschraubung bzw. Steckverbindung lösen
2.1	Entfernen Sie den Schrumpfschlauch und lösen Sie die Verbindung zwischen Lesestift und Schweißkabel.
3	Neuen Lesestift mit dem Schweißkabel verbinden
3.1	Verbinden Sie den neuen Lesestift mit dem Schweißkabel.
4	Funktionstest durchführen
4.1	Bevor Sie den Schrumpfschlauch überziehen, führen Sie einen Funktionstest mit dem Lesestift durch.
5	Schrumpfschlauch anbringen
5.1	Bringen Sie danach den beiliegenden Schrumpfschlauch an und schrumpfen Sie diesen vorsichtig z. B. mit einem Heißluftföhn ab, ohne das Schweißkabel durch Überhitzung zu beschädigen.

15. Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden durch einen Warnton angezeigt. Ein Dauerwarnton kann durch Drücken der roten Stopptaste abgebrochen werden.

15.1 Allgemeine Fehlermeldungen

Code	Fehler	Ursache	Maßnahme
	EMI Error	Elektronik gestört/defekt	Service kontaktieren
	EMI Error 2	Elektronik gestört/defekt	Service kontaktieren
	Not-Aus	Schweißvorgang durch Betätigung der roten Stopptaste unterbrochen	Schweißung fehlerhaft!
	Speicher voll	Protokollspeicher ist voll	Protokolle ausdrucken oder Speicherkontrolle deaktivieren
	Systemfehler	Selbsttest hat Fehler im System gefunden	Gerät sofort vom Netz trennen. Gerät darf nicht mehr ans Netz angeschlossen werden. Zur Reparatur einschicken
	Uhr defekt	Echtzeituhr gestört	Uhr stellen, ggf. Batterie wechseln lassen
	Wartung fällig	Das empfohlene Wartungsintervall von 12 Monaten oder 200 Betriebsstunden wurde überschritten.	Gerät muss durch zertifiziertes Personal gewartet werden. Gerät bleibt betriebsbereit. Der Hersteller übernimmt keine Haftung bis zur Überprüfung des Gerätes.

15.2 Fehlermeldungen vor und während des Schweißvorgangs

Code	Fehler	Ursache	Maßnahme
E1	Kontaktfehler	Ungültiger SmartFuse©-Kennwiderstand	Kontakte reinigen, ggf. Fitting austauschen
E2	Gerät vom Netz getrennt	Letzter Schweißvorgang durch Ausfall der Spannungsversorgung abgebrochen.	Letzte Schweißung fehlerhaft! Rohre erneut vorbereiten und anderen Fitting verwenden!
E3	Kein Kontakt	Keine vollständige elektrische Verbindung zum Fitting.	Verbindung zum Fitting überprüfen.
		Fittingheizwendel oder Schweißkabel defekt	Anderen Fitting verwenden, Schweißkabel austauschen
E4	Spitze reinigen	Schweißkontakt verschmutzt	Schweißkontakt prüfen bzw. reinigen
E5	Codefehler	Fehlerhafte Eingabe	Lesestift mit gleichmäßiger Geschwindigkeit über den Barcode ziehen.
		Barcode defekt oder Fehler im Codeaufbau.	
E6	Temperaturfehler	Umgebungstemperatur außerhalb des Arbeitsbereiches (-10 bis +50 °C)	
E7	Temp. Messung defekt	Temperaturmessung fehlerhaft	Abnehmbares Schweißkabel einstecken. Gerät aus- und einschalten. Schweißkabel oder Sensor defekt
E8	Widerstandsfehler	Fittingwiderstand außerhalb des Arbeitsbereiches	Anderen Fitting verwenden
		Fittingwiderstand außerhalb des Toleranzbereiches bei Barcodeeingabe	Anderen Fitting verwenden
E9	Gerät zu heiß	Temperatur des Transformators zu hoch	Gerät ca. 45 Min. abkühlen lassen
E10	Frequenzfehler	Eingangsfrequenz außerhalb des Arbeitsbereiches (40-70 Hz)	Generator überprüfen.
E11	Windungsschluss	Strom steigt während der Schweißung um mehr als 15 % an. Kurzschluss der Heizwendel	Schweißung fehlerhaft
E12	Unterspannung	Eingangsspannung < 190 V	Versorgungskabel vollständig abrollen, Versorgungskabel mit geeignetem Querschnitt verwenden, Generatorspannung nachregeln
E13	Überspannung	Eingangsspannung > 300 V	Generatorspannung auf 260 V herunterregeln
E14	Peak Error	Spitzenwert der Eingangsspannung zu hoch	Generator überprüfen

Code	Fehler	Ursache	Maßnahme
E15	Spannungsfehler	Ausgangsspannung entspricht nicht dem Sollwert	Generator prüfen, Drehzahl schwankt oder Leistung zu schwach
E16	Stromfehler (DUALMATIC)	Eingangsspannung zu hoch Widerstand der Last zu gering	Generator prüfen, anderen Fitting verwenden
E17	Strom zu niedrig	Momentane Unterbrechung des Schweißstromes	Schweißung fehlerhaft!
		Strom sinkt innerhalb von 3 s um 15-20 % ab	Schweißung fehlerhaft!
E18	Strom zu hoch	Ausgangsstrom mehr als 15 % über dem Anlaufstrom	Kurzschluss im Heizwendel oder Schweißkabel
E19	Stopptaste	Die rote Stopptaste wurde während des Schweißvorgangs gedrückt.	
E20	SHORT CUT	Elektronikfehler	Service kontaktieren
E21	Leistungsfehler	Ausgangsleistung zu hoch	Anderen Fitting verwenden

15.3 Fehlermeldungen bei der USB-Datenübertragung*



Achtung!

Der USB memory stick ist kein sicherer Ort für die dauerhafte Speicherung von Daten.

Übertragen Sie die Protokolldateien sobald wie möglich auf einen PC oder ein Notebook und löschen Sie die Dateien auf dem USB memory stick. Bei Geräten mit einer Softwareversion < 2.35 werden die Fehler als Text im Display angezeigt. Bei Geräten mit einer Softwareversion > 2.35 werden die Fehlernummern im Display angezeigt: „USB Error x“. Wobei x hier für die Zahl des Fehlercodes steht.



Hinweis!

Es kann vorkommen, dass USB-Fehlermeldungen, die auf interne Fehler zurückzuführen sind, nach einem Neustart des Gerätes nicht mehr auftreten. Schalten Sie das Heizwendelschweißgerät hierzu aus und warten kurz. Danach schalten Sie das Heizwendelschweißgerät wieder ein und versuchen Sie erneut die Aktion, die den Fehler erzeugt hat durchzuführen. Sollte der Fehler wieder auftreten, sehen Sie unter der Spalte „Maßnahme“ in den folgenden Tabellen nach.

15.3.1 Allgemeine USB-Fehlermeldungen

Fehlercode	Ursache	Maßnahme
USB Error 1	USB-Schnittstellenfehler	Gerät muss überprüft werden.
USB Error 2	Es ist kein USB-Gerät angesteckt	USB-Gerät einstecken, bevor Menüpunkt USB gewählt wird.
USB Error 3	Interner Prüfsummenfehler	Gerät muss überprüft werden.
USB Error 4	Unbekannter USB-Fehler	Gerät muss überprüft werden.
USB Error 5	Interner Fehler im USB-System	Gerät muss überprüft werden.
USB Error 6	Die rote Stopptaste wurde während der Datenübertragung gedrückt.	Datenübertragung nicht durch Drücken der roten Stopptaste unterbrechen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

15.3.2 Fehlermeldungen bei Einsatz eines USB memory sticks*

Fehlercode	Ursache	Maßnahme
USB Error 7	Der USB memory stick ist nicht richtig angesteckt. Der USB memory stick wurde nicht erkannt.	USB memory stick richtig anstecken. USB memory stick entfernen und wieder anstecken. Anderen USB memory stick verwenden.
USB Error 8	Datei/Verzeichnis kann nicht erzeugt werden.	Schreibschutz am USB memory stick entfernen. Datenübertragung wiederholen.
USB Error 9	Interner Fehler	Gerät neu starten und Aktion wiederholen. Wenn der Fehler erneut auftritt, muss das Gerät überprüft werden.
USB Error 10	Fehler beim Beschreiben eines Verzeichnisses	Gerät neu starten und Aktion wiederholen. Wenn der Fehler erneut auftritt, muss das Gerät überprüft werden.
USB Error 11	Fehler bei der Anzahl der Verzeichnisse auf dem USB memory stick.	Gerät neu starten und Aktion wiederholen. Wenn der Fehler erneut auftritt, muss das Gerät überprüft werden.
USB Error 12 USB Error 13	Fehler beim Erzeugen einer Datei.	Schreibschutz am USB memory stick entfernen. Datenübertragung wiederholen. Wenn der Fehler erneut auftritt, muss das Gerät überprüft werden.
USB Error 14 USB Error 15	Interner Fehler	Datenübertragung wiederholen. Wenn der Fehler erneut auftritt, muss das Gerät überprüft werden.
USB Error 16	Interner Fehler	Datenübertragung wiederholen. Wenn der Fehler erneut auftritt, muss das Gerät überprüft werden.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

15.3.3 Fehlermeldungen bei Einsatz eines USB-Druckers*

Fehlercode	Ursache	Maßnahme
USB Error 17	Kein PCL-fähiger Drucker angeschlossen bzw. Drucker wird nicht unterstützt.	PCL fähigen Drucker anschließen und Druck erneut starten.
USB Error 18	Druckerfehler	Gerät neu starten und Aktion wiederholen. Wenn der Fehler erneut auftritt, muss das Gerät überprüft werden.
USB Error 19 USB Error 20	Speicherfehler im Drucker	Drucker neu starten und Aktion wiederholen. Mit anderem Drucker testen.
USB Error 21 USB Error 22 USB Error 23 USB Error 24	Fehler im Drucker	Drucker neu starten und Aktion wiederholen. Mit anderem Drucker testen. Drucker überprüfen.

*) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Protokollierungsfunktion.

15.3.4 Bluetooth Fehlermeldungen

Fehlercode	Ursache	Maßnahme
Prüfe BT Modul	Schlechte Steckverbindung, Bluetoothmodul defekt	Gerät neu starten und Aktion wiederholen. Gerät muss überprüft werden.
BT nicht gefunden	Schlechte Steckverbindung, Bluetoothmodul defekt, Bluetoothmodul nicht vorhanden	Gerät neu starten und Aktion wiederholen. Gerät muss überprüft werden.

***) Nur bei Heizwendelschweißgeräten mit Bluetoothfunktionalität.

16. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

Dokument	Bezeichnung	Ausgabe	Klassifizierung
2006/95/EEC	Niederspannungsrichtlinie	2007	D

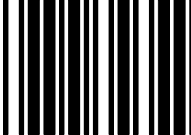
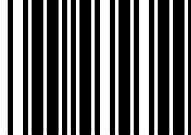
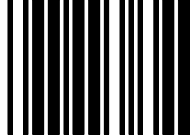
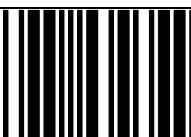

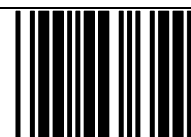


















Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit sobald, ohne Absprache mit dem Hersteller, Veränderungen am Produkt vorgenommen werden.

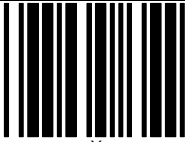
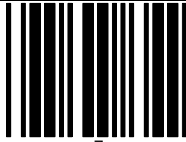
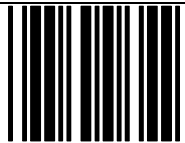
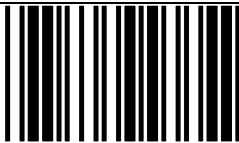
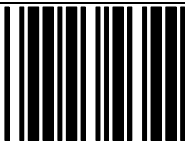
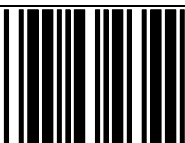
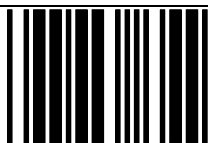
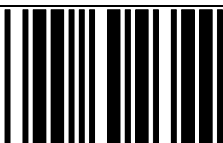
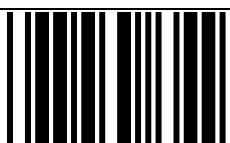
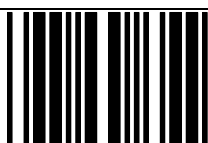
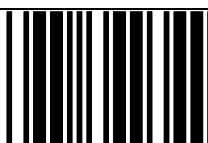
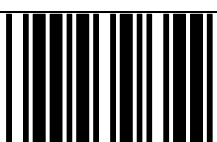
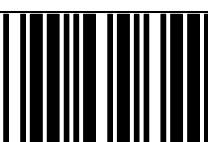
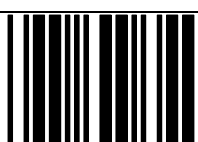


Technische Unterlagen bei: Achim Spychalski-Merle, Geschäftsführer
PF-Schweißtechnologie GmbH
Karl-Bröger-Str. 10
36304 Alsfeld
Germany

Ort, Datum Alsfeld, 01.04.2014

Die hier abgedruckte Konformitätserklärung stellt nur einen Auszug dar. Das vollständige Dokument erhalten Sie von uns auf Anfrage.

17. Alphanumerische Codeliste

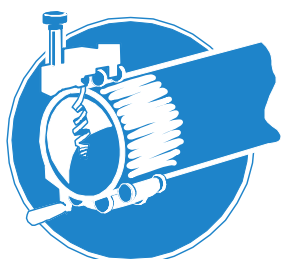
		
A	B	C
		
D	E	F
		
G	H	I
		
J	K	L
		
M	N	O
		
P	Q	R
		
S	T	U
		
V	W	X

 Y	 Z	
Y	Z	
 Leerzeichen	 /	 1
Leerzeichen	/	1
 2	 3	 4
2	3	4
 5	 6	 7
5	6	7
 8	 9	 0
8	9	0
 \$	 -	
\$	-	



Allgemeines

**Bedienungsanleitung vollständig lesen!
Installationsanleitungen beachten!
Nationale und internationale Vorschriften einhalten!**



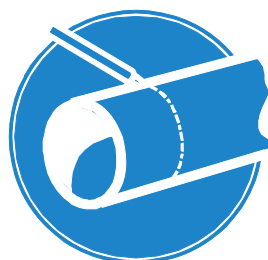
Schälen der Oberflächen

**Schmutz von Rohr entfernen!
Schweißzone markieren!
Schälgeräte verwenden!**



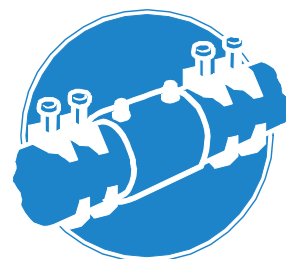
Reinigung

**Keinen Schmutz vom Rohr einwischen!
Zugelassene Reiniger verwenden!
Fusselfreie Tücher verwenden!**



Markierung

**Gereinigte Bereiche nicht berühren!
Einstecktiefe kennzeichnen!
Zugelassene Markierstifte verwenden!**



Rohre klemmen

**Halteklemmen verwenden!
Mechanische Spannungen vermeiden!
Abkühlzeit abwarten!**

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



WIDOS Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Einsteinstraße 5 | 71254 Ditzingen
Germany

Fon: +49 7152 99 39 0 | Fax: +49 7152 99 39 40
info@widos.de | www.widos.de

Technische Änderungen vorbehalten
Stand 02|2020

