



Franklin Fueling Systems

EF1-230V Hand-Schweißgerät

Handbuch

Nur mit UPP-Elektroschweiß-Komponenten verwenden



Franklin Fueling Systems • 3760 Marsh Rd. • Madison, WI 53718 USA

Tel.: +1 608 838 8786 • 800 225 9787 • Fax: +1 608 838 6433

• www.franklinfueling.com

WARNUNG – UPP-SCHWEISSGERÄTE DÜRFEN NIEMALS IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN DER ZONE 1 ODER ZONE 0 BETRIEBEN WERDEN!

Definitionen aus der Richtlinie des Europäischen Parlaments 1999/92/EG
(Weitere Richtlinien sind dem APEA Blue Book 2. Ausgabe zu entnehmen.)

Sicherheit

- Das EF1-Gerät ist für die Verwendung auf Baustelen ausgelegt und erfüllt die entsprechenden europäischen und internationalen Sicherheitsstandards. Das Gerät ist wie andere elektrische Geräte sorgfältig zu behandeln, insbesondere während des Transports.
- Das Gerät darf nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden (Zonen 0, 1 und 2).
- Gerätezustand bei jeder Verwendung überprüfen, insbesondere die Hauptstromleitungen. Wenn eine Beschädigung entdeckt wird, sofort den Zulieferer kontaktieren und das Gerät nicht verwenden.
- Zustand der Schweißkabel vor dem Einsatz überprüfen und bei Unsicherheiten bezüglich des Zustandes Kabel ersetzen.
- Schweißgerät vor Feuchtigkeit schützen.
- Vor dem Einsatz des EF1-Geräts immer überprüfen, dass sich die Stromquelle innerhalb der oben angezeigten Parameter befindet.
- Das Gerät niemals am Stromkabel oder an den Schweißkabeln anheben oder ziehen. Schweißkabel niemals durch Ziehen am Kabel trennen; immer an den Steckern abziehen.
- Niemals ein Fitting erneut schweißen, das noch warm ist. Es können erhebliche Brandschäden auftreten, und es kann heißes Material aus dem Schweißbereich ausgestoßen werden. **Stromleitende Elemente können freiliegen und einen Stromschlag verursachen.**

Haftungsbeschränkung

In den folgenden Fällen erlöschen alle Ansprüche auf Haftung des Anbieters:

- Das EF1-Gerät wird außerhalb des angegebenen Anwendungsbereichs eingesetzt.
- Es werden Fittings oder Rohre verwendet, die keine UPP-Fittings oder-Rohre sind.
- Der Betreiber wurde nicht in der Verwendung von EF1-Geräten oder UPP-Systemen geschult.
- Die Betriebsanleitung wurde nicht eingehalten.
- Es wurden nicht autorisierte Reparaturen, Wartungsmaßnahmen oder Änderungen durchgeführt.
- Das EF1-Gerät wurde außerhalb der technischen Spezifikationen verwendet.
- Die Sicherheitsanweisungen wurde nicht eingehalten.
- Nicht ordnungsgemäße oder unzureichende Wartung.
- Zweckentfremdung oder Verwendung, die nicht im Einklang mit dem Handbuch oder den entsprechenden Branchenpraktiken steht.
- Physisch falscher Gebrauch des Produkts.
- Nicht ordnungsgemäße Vorbereitung oder Wartung des Einsatzortes.

Technische Spezifikationen

UPP Lagercode _____	EF1-230V
Betriebsspannung _____	230 V +/- 15 % (194 bis 264 V)
Netzstrom _____	maximal 10 A Wechselstrom
Netzleistung _____	3.500 W
Schutz _____	Klasse 1 – Geerdet
Betriebsfrequenz _____	45 bis 65 Hz
Schweißnennleistung _____	1670 VA
Schutzklasse _____	IP65
Betriebstemperatur _____	zwischen -15° C (5° F) und +45° C (113° F)
Versandabmessungen _____	460 mm Breite x 210 mm Tiefe x 210 mm Höhe
Versandgewicht _____	3,6 kg

Stromversorgung

Das Schweißgerät mit betrieben werden mit:

- Einer hochwertigen Wechselstromversorgung mit 230 V, 50 Hz mit einer maximalen Toleranz von $\pm 15\%$.
- Einem hochwertigen Generator mit einer Bereitstellungskapazität für mindestens 3.500 Watt. Zu beachten: Bei Generatoren muss ein Erdungsspieß (Erdungsstab) verwendet werden.

Wenn ein Aufwärtstransformator (110 V bis 230 V) verwendet wird, sind diese Spezifikationen zu befolgen:

- Sicherheitstransformator: 4.000 Watt Minimum.
- Spartransformator: 2.000 Watt Minimum.

Verlängerungsleitungen/-kabel

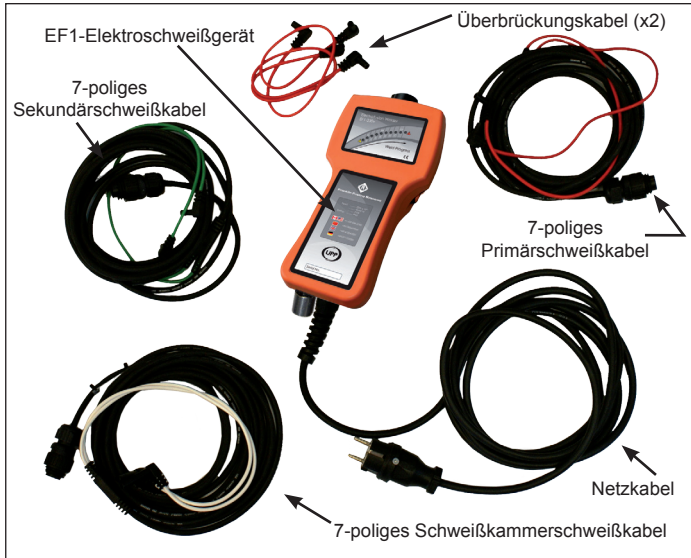
Verlängerungskabel müssen mit den H07RN-F-Spezifikationen entsprechen oder gleichwertig sein. Die Kabelverwendung muss der folgenden Tabelle entsprechen.

Kabelquerschnitt Metrisch	AWG- Kabelquerschnitt	Maximale Länge, Meter	Maximale Länge, Fuß
1,5 mm	15	25	82
2,5 mm	13	50	164
4,0 mm	11	75	246

Hinweis: Das gesamte Kabel muss von der Trommel abgerollt sein, um Induktionswärmeeffekte zu vermeiden.

Hinweis: EF1-Schweißkabel sind mit speziellen 7-poligen Steckern ausgestattet.

Teile



Anwendung

Das EF1-Gerät für das automatische Schweißen von UPP-Primär- und Sekundärelektroschweißittings, Elektroschweißkammern und Fittings mit großen Durchmessern (10 Ampere) ausgelegt. Dies erfolgt über die nachfolgend abgebildeten farblich kodierten Schweißleitungen.

Fittingtyp	Schweißkabel Farbe	Größe Schweißstift (mm)	Stromstärke (Amp.)	Schweißzeit bei 20C (Sekunden)
Primär	Rot	4	4	184
Sekundär	Grün	2	5	80
Schweißkammer	Weiß	2,3	7	360
Große Durchmesser (10 Ampere)	Schwarz	2	10	365

Umgebungstemperaturen zwischen -15°C (5°F) und $+45^{\circ}\text{C}$ (113°F) verwendet werden. Dieses Gerät sollte nur von umfassend in der Verwendung und Installation von UPP-Systemen geschultem und vollständig zertifiziertem Personal verwendet werden.

Hauptmerkmale

UPP-Elektroschweißmuffen werden mit Konstantstrom verschweißt. Das EF1-Gerät erkennt das Fitting nach dem Anschluss automatisch und wendet die richtige Energiemenge für eine erfolgreiche Schweißung an.



Das EF1-Gerät berücksichtigt die Umgebungstemperatur, wenn es die erforderliche Energiemenge für eine korrekte Schweißung berechnet. Daher muss das Gerät vor dem Einsatz zunächst die Umgebungstemperatur erreichen und die gleiche Temperatur aufweisen, wie das zu schweißende Fitting. Der Temperatursensor befindet sich neben dem Einführungsstutzen für das Stromkabel.

Das EF1-Gerät arbeitet mit Standard-Wechselstrom. Es können ein Netzanschluss oder ein Generator verwendet werden. Generatoren müssen eine Nennleistung von mindestens 3.5 kW und eine Aufnahmeleistung zwischen 194 und 264 Volt bei 45 bis 65 Hz aufweisen.

Das EF1-Gerät ist mit einer Ein-/Aus-Taste, einer Starttaste zum Schweißen und einer LED-Anzeige ausgestattet, die den Schweißprozess anzeigt. Die LEDs können auch alle Fehlerbedingungen anzeigen, die sich auf die Schweißung auswirken.

Verwendung des EF1-Geräts

- Es ist sicherzustellen, dass sich das Gerät außerhalb der explosionsgefährdeten Bereiche ATEX 0, 1 und 2 befindet.
- Gerät und Fittings müssen die Umgebungstemperatur am Einsatzort erreichen.
- Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung und Hindernissen aussetzen.
- Sicherstellen, dass Fittings und Rohr gemäß der UPP-Installationsanweisungen vorbereitet wurden.

Nachfolgende Schritte zum Schweißen der Elektroschweißfittings befolgen.

1. Erforderliche Schweißleitungen an das EF1-Schweißgerät anschließen:
PRIMÄRE Fittings = ROTES (ORANGEFARBENES) Kabel
SEKUNDÄRE Fittings = GRÜNES Kabel
SCHWEISSKAMMER = WEISSES Kabel
10 AMPERE-Fittings = SCHWARZES Kabel
2. Schweißleitung an UPP-Schweißfiting(s) anschließen, sicherstellen, dass die Stecker fest auf die Stifte geschoben sind.
3. EF1-Schweißgerät an passende 230 V-Stromversorgung anschließen.
4. Gerät einschalten. Alle LEDs leuchten nacheinander auf. Die grüne Strom-LED bleibt an.
5. START-Taste (orange) kurzzeitig herunterdrücken, bis das erste Schweißlicht aufleuchtet. Das erste Schweißlicht leuchtet auf, dann leuchten die LEDs nacheinander auf bis die grüne 100 %-LED aufleuchtet und anzeigt, dass die Schweißung abgeschlossen ist.
6. Schweißleitung vom Fitting trennen. Die 100 %-LED und die Strom-LED leuchten weiterhin.
7. Gerät für die nächste Schweißung IMMER zurücksetzen. Hierzu die START-Taste 3 Sekunden lang halten. Alle LEDs leuchten nacheinander auf. Die grüne Strom-LED bleibt an.

Weitere wichtige Hinweise:

- Gerät während Pausen und bei Arbeitsende ausschalten.
- Der Schweißzyklus kann jederzeit angehalten werden. Hierzu die START-/STOPP-Taste drücken. Hierdurch wird ein Fehlercode generiert. Vor dem Fortfahren warten, bis das Fitting abgekühlt ist.
- Bei Unsicherheiten bezüglich einer geschweißten Verbindung können UPP-Fittings erneut geschweißt werden, wenn sie zuvor mindestens eine Stunde lang auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.

Warnung



Niemals ein Fitting erneut schweißen, das noch warm ist. Es können erhebliche Brandschäden auftreten, und es kann heißes Material aus dem Schweißbereich ausgestoßen werden und Brände und Verbrennungen verursachen.

Warnung



Stromleitende Elemente können freiliegen und einen Stromschlag verursachen.

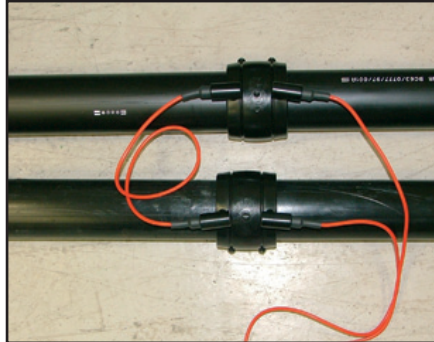
Mehrfachschweißungen

Im Primärmodus kann das EF1-Gerät bis zu drei UPP-Fittings unter folgenden Voraussetzungen gleichzeitig verschweißen:

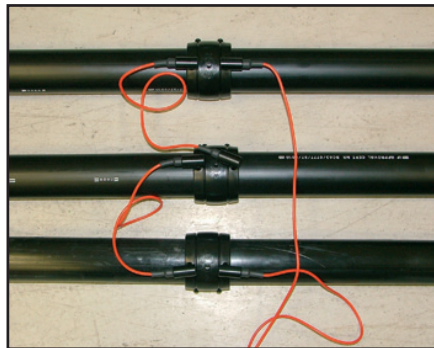
- Die Summe der Widerstandswerte (eingekreiste Zahl auf UPP-Fittings) darf 10 nicht überschreiten.
- Die UPP-Fittings sind über die mitgelieferten Überbrückungskabel in Reihe an das EF1-Gerät angeschlossen (siehe Fotos A und B).

Um sicherzustellen, dass die Fittings richtig angeschlossen und die Schweißungen erfolgreich sind, kann überprüft werden, ob alle angeschlossenen Fittings warm werden und dass alle Indikatorstifte am Ende der Schweißzeit freiliegen.

Manchmal können Mehrfachschweißungen an Sekundärfittings vorgenommen werden. Diese sind an den kleineren Anschlussstiften zu erkennen. Hier müssen die grünen Schweißkabel eingesetzt werden. Schweißfittings mit X oder fehlender Markierung dürfen NICHT in Reihe geschweißt werden.



A



B

Wartung

- Im EF1-Schweißgerät befinden sich keine vom Benutzer zu wartende Teile.
- Beschädigte oder fehlerhafte Produkte müssen zur Reparatur oder Kalibrierung an einen zugelassenen Servicepartner übergeben werden.
- Das EF1-Schweißgerät muss entsprechend der lokalen Rechtsvorschriften alle 12 Monate auf elektrische Sicherheit geprüft werden.
- Das Schweißgerät und die Kabel müssen vor jedem Einsatz auf Beschädigungen überprüft und Teile repariert oder ersetzt werden.
- Das Schweißgerät kann mit einer weichen Bürste oder einem weichen Lappen gereinigt werden.
- Nach dem Einsatz Kabel aufrollen und in den entsprechenden Fächern im Transportkoffer verstauen.
- Der Test für die Sicherheit von tragbaren elektrischen Geräten, der „Portable Appliance Test“ (PAT), muss entsprechend der lokalen Rechtsvorschriften durchgeführt werden.
- Es wird empfohlen, dass das Schweißgerät regelmäßig in Abständen von 3 Jahren an Franklin Fueling Systems eingesendet wird, damit es geprüft und kalibriert werden kann.

Fehleranzeigen

Wenn während des Schweißzyklus ein Fehler aufgetreten ist, der sich auf die Qualität der Verbindung auswirkt, leuchtet die rote Warn-LED auf der rechten Seite des Displays auf. Zudem leuchtet gleichzeitig eine LED für den Schweißfortschritt auf, um anzuzeigen, welcher Fehlertyp aufgetreten ist.

Fehler-LED	Angezeigter Fehler	Bedeutung	Lösung
1	Stromausfall während Schweißung	Die Stromversorgung war während der Schweißung unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung prüfen und reparieren • Steckerverbindung prüfen • Kabel auf Beschädigungen und Brüche prüfen • Fitting erst nach Abkühlung auf Umgebungstemperatur erneut schweißen
2	Stopp-Taste während der Schweißung gedrückt	Stopp-Taste wurde gedrückt	<ul style="list-style-type: none"> • Fitting erst nach Abkühlung auf Umgebungstemperatur erneut schweißen
3	Stromversorgung außerhalb des Bereichs	Netzfrequenz nicht zwischen 45 und 65 Hz, oder Spannung nicht zwischen 194 und 264 V	<ul style="list-style-type: none"> • Generatorausgabe prüfen und berichtigen • Netzanschluss überprüfen • Sicherstellen, dass Anschluss den erforderlichen Spezifikationen entspricht
4	Umgebungstemperatur außerhalb des Bereichs	Die Temperatur des EF1-Geräts liegt nicht zwischen -15 °C (5 °F) und +45 °C (113 °F)	<ul style="list-style-type: none"> • EF1-Gerät und Fitting im Schatten abkühlen lassen • Abwarten, bis Umgebungstemperatur wieder im Bereich liegt
5	Keine Ausgangsspannung (offene Schaltung)	Lockere Verbindung zu Anschlussstift Wackelkontakt in Schweißschaltung Fehlerhafter Fitting Starttaste nicht lange genug gedrückt	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass der Stecker fest auf Anschlussstifte gesteckt ist • Verbindung und Durchgängigkeit des Schweißkabels überprüfen • Fitting ersetzen • Siehe Betriebsabfolge, Schritt 5
6	Zu niedriger Ausgangsstrom	Widerstandswert des Fittings zu hoch Zu viele Fitting in Reihe verbunden (nur im Primärmodus) Eingangsspannung zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> • Nur UPP-Elektroschweißfittings und die richtigen Schweißkabel verwenden • Widerstandscodes auf den Fittings prüfen. Die Summe der Werte darf 10 nicht überschreiten • Versorgungsspannung überprüfen • Prüfen, ob die Verlängerungsleitungen den Spezifikationen entsprechen
7	Zu hohe Ausgangsspannung	Regulierungsfehler in der Elektronik	<ul style="list-style-type: none"> • Gerät ausschalten und nach 10 Sekunden wieder einschalten • Sicherstellen, dass das Schweißgerät innerhalb des Temperaturbereichs liegt • Wenn das Problem fortbesteht, EF1-Gerät an Lieferanten zurücksenden

Das EF1-Gerät kann nach Beseitigung des Fehlers zurückgesetzt werden. Dazu auf die START-/STOPP-Taste drücken und diese 3 Sekunden lang halten.

Entsorgung



Das Gerät und die Verpackung sollten für das umweltfreundliche Recycling sortiert werden.

WICHTIG!
Dieses Gerät nicht als Haushaltsmüll entsorgen.

RoHS-konform
Richtlinie 2005/95/EG

Gemäß der Richtlinie des Europäischen Parlaments 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, müssen diese Geräte, wenn sie nicht mehr für den Gebrauch geeignet sind, separat gesammelt und dem Recycling übergeben werden.



Gemäß der Richtlinie des Europäischen Parlaments 2005/95/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten enthält dieses Gerät nicht mehr als die vereinbarten Niveaus an Blei, Kadmium, Quecksilber, sechswertigem Chrom, polybromiertem Biphenyl (PBB) und polybromiertem Diphenylether (PBDE) in Flammenschutzmitteln.

Konformitätserklärung

Dieses Schweißgerät wurde so entwickelt, dass es den harmonisierten Standards gemäß der Vorgaben der „neuen Konzeption“ entspricht. Das Gerät verfügt über die CE-Kennzeichnung.

Die geltenden Standards sind:

- 89/336/EWG Über elektromagnetische Verträglichkeit
- 73/23/EWG Niederspannungsrichtlinie
- 98/37/EG Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen

Andrea Ticci

Unterzeichnet im Auftrag von Franklin Fueling Systems

Seite absichtlich leer

Seite absichtlich leer



Franklin Fueling Systems

www.franklinfueling.com

3760 Marsh Road • Madison, WI 53718, USA.

Tel.: +1 608 838 8786 • Fax: +1 608 838 6433

Tel.: USA und Kanada +001 800 2259787 • Tel.: Mexiko +001 800 738 7610

Franklin Fueling Systems GmbH

Rudolf-Diesel-Straße 20 • 54516 Wittlich, DEUTSCHLAND

Tel.: +49-6571-105-380 • Fax: +49-6571-105-510