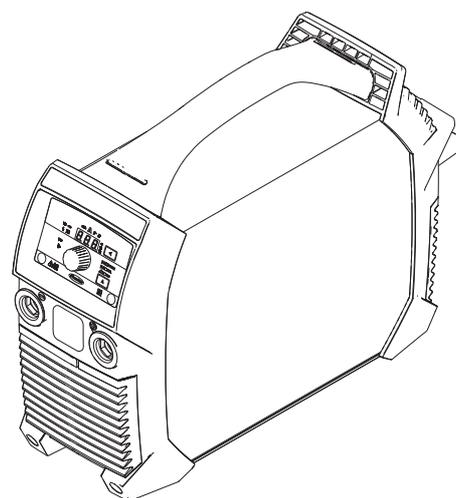


TransPocket 150 TransPocket 180

DE Bedienungsanleitung
Stabelektroden-Stromquelle



Sehr geehrter Leser

Einleitung

Wir danken Ihnen für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und gratulieren Ihnen zu Ihrem technisch hochwertigen Fronius Produkt. Die vorliegende Anleitung hilft Ihnen, sich mit diesem vertraut zu machen. Indem Sie die Anleitung sorgfältig lesen, lernen Sie die vielfältigen Möglichkeiten Ihres Fronius Produktes kennen. Nur so können Sie seine Vorteile bestmöglich nutzen.

Bitte beachten Sie auch die Sicherheitsvorschriften und sorgen Sie so für mehr Sicherheit am Einsatzort des Produktes. Sorgfältiger Umgang mit Ihrem Produkt unterstützt dessen langlebige Qualität und Zuverlässigkeit. Das sind wesentliche Voraussetzungen für hervorragende Ergebnisse.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorschriften.....	7
Erklärung Sicherheitshinweise.....	7
Allgemeines.....	7
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
Umgebungsbedingungen.....	8
Verpflichtungen des Betreibers.....	8
Verpflichtungen des Personals.....	9
Netzanschluss.....	9
Fehlerstrom-Schutzschalter.....	9
Selbst- und Personenschutz.....	9
Angaben zu Geräuschemissions-Werten.....	10
Gefahr durch schädliche Gase und Dämpfe.....	10
Gefahr durch Funkenflug.....	11
Gefahren durch Netz- und Schweißstrom.....	11
Vagabundierende Schweißströme.....	12
EMV Geräte-Klassifizierungen.....	13
EMV-Maßnahmen.....	13
EMF-Maßnahmen.....	14
Besondere Gefahrenstellen.....	14
Beeinträchtigung der Schweißergebnisse.....	15
Gefahr durch Schutzgas-Flaschen.....	15
Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort und beim Transport.....	16
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb.....	16
Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung.....	17
Sicherheitstechnische Überprüfung.....	17
Entsorgung.....	18
Sicherheitskennzeichnung.....	18
Datensicherheit.....	18
Urheberrecht.....	18
Allgemeines.....	19
Gerätekonzept.....	19
Warnhinweise am Gerät.....	20
Einsatzgebiete.....	21
Vor der Inbetriebnahme.....	22
Sicherheit.....	22
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	22
Aufstellbestimmungen.....	22
Generatorbetrieb.....	22
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten.....	24
Sicherheit.....	24
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten TransPocket 150.....	25
Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten TransPocket 180.....	26
Bedienpanel.....	27
Stabelektroden-Schweißen.....	28
Vorbereitung.....	28
Stabelektroden-Schweißen.....	29
Funktion SoftStart / HotStart.....	29
Dynamik.....	30
Pulsschweißen.....	30
WIG-Schweißen.....	32
Allgemeines.....	32
Gasflasche anschließen.....	32
Vorbereitung.....	32
Gasdruck einstellen - bei Schweißbrenner mit Gas-Absperrventil.....	33
WIG-Schweißen.....	34
TIG Comfort Stop.....	34
Setup-Menü Schweißverfahren.....	36
In das Setup-Menü einsteigen.....	36
Parameter ändern.....	36
Das Setup-Menü verlassen.....	36

Parameter für das Stabelektroden-Schweißen	36
Parameter für das WIG-Schweißen	37
Setup-Menü Ebene 2	39
Parameter Setup-Menü Ebene 2	39
Pflege, Wartung und Entsorgung	41
Sicherheit	41
Allgemeines	41
Bei jeder Inbetriebnahme	41
alle 2 Monate	42
Entsorgung	42
Störungsbehebung	43
Sicherheit	43
Angezeigte Störungen	43
Servicemeldungen	43
Keine Funktion	45
Mangelhafte Funktion	46
Technische Daten	47
Erklärung des Begriffes Einschaltdauer	47
TransPocket 150	48
TransPocket 180	49
TransPocket 180 MV	50

Sicherheitsvorschriften

Erklärung Sicherheitshinweise



GEFAHR! Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.



WARNUNG! Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.



VORSICHT! Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.



HINWEIS! Bezeichnet die Möglichkeit beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und von Schäden an der Ausrüstung.

WICHTIG! Bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Wenn Sie eines der im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ abgebildeten Symbole sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich.

Allgemeines



Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse vom Schweißen haben und
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen
- nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.

Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsgemäße Verwendung



Das Gerät ist ausschließlich für Arbeiten im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen.

Das Gerät ist ausschließlich für die am Leistungsschild angegebenen Schweißverfahren bestimmt.

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das vollständige Lesen und Befolgen aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung
- das vollständige Lesen und Befolgen aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Das Gerät niemals für folgende Anwendungen verwenden:

- Auftauen von Rohren
- Laden von Batterien/Akkumulatoren
- Start von Motoren

Das Gerät ist für den Betrieb in Industrie und Gewerbe ausgelegt. Für Schäden, die auf den Einsatz im Wohnbereich zurückzuführen sind, haftet der Hersteller nicht.

Für mangelhafte oder fehlerhafte Arbeitsergebnisse übernimmt der Hersteller ebenfalls keine Haftung.

Umgebungsbedingungen



Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Temperaturbereich der Umgebungsluft:

- beim Betrieb: -10 °C bis + 40 °C (14 °F bis 104 °F)
- bei Transport und Lagerung: -20 °C bis +55 °C (-4 °F bis 131 °F)

Relative Luftfeuchtigkeit:

- bis 50 % bei 40 °C (104 °F)
- bis 90 % bei 20 °C (68 °F)

Umgebungsluft: frei von Staub, Säuren, korrosiven Gasen oder Substanzen, usw.

Höhenlage über dem Meeresspiegel: bis 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Verpflichtungen des Betreibers



Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Gerät arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Gerätes eingewiesen sind
- diese Bedienungsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben
- entsprechend den Anforderungen an die Arbeitsergebnisse ausgebildet sind.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Verpflichtungen des Personals

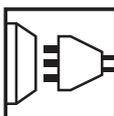


Alle Personen, die mit Arbeiten am Gerät beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu befolgen
- diese Bedienungsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben und befolgen werden.

Vor Verlassen des Arbeitsplatzes sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

Netzanschluss



Geräte mit hoher Leistung können auf Grund ihrer Stromaufnahme die Energiequalität des Netzes beeinflussen.

Das kann einige Gerätetypen betreffen in Form von:

- Anschluss-Beschränkungen
- Anforderungen hinsichtlich maximal zulässiger Netzimpedanz *)
- Anforderungen hinsichtlich minimal erforderlicher Kurzschluss-Leistung *)



*) jeweils an der Schnittstelle zum öffentlichen Netz siehe Technische Daten

In diesem Fall muss sich der Betreiber oder Anwender des Gerätes versichern, ob das Gerät angeschlossen werden darf, gegebenenfalls durch Rücksprache mit dem Energieversorgungs-Unternehmen.



HINWEIS! Auf eine sichere Erdung des Netzanschlusses ist zu achten

Fehlerstrom-Schutzschalter



Lokale Bestimmungen und nationale Richtlinien können beim Anschluss eines Gerätes an das öffentliche Stromnetz einen Fehlerstrom-Schutzschalter erfordern.

Der vom Hersteller für das Gerät empfohlene Fehlerstrom-Schutzschalter Typ ist in den technischen Daten angeführt.

Selbst- und Personenschutz



Beim Schweißen setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:

- Funkenflug, umherfliegende heiße Metallteile
- augen- und hautschädigende Lichtbogen-Strahlung



- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten



- elektrische Gefährdung durch Netz- und Schweißstrom



- erhöhte Lärmbelastung



- schädlichen Schweißrauch und Gase

Personen, die während des Schweißvorganges am Werkstück arbeiten, müssen geeignete Schutzkleidung mit folgenden Eigenschaften verwenden:

- schwer entflammbar
- isolierend und trocken
- den ganzen Körper bedeckend, unbeschädigt und in gutem Zustand
- Schutzhelm
- stulpenlose Hose



Zur Schutzbekleidung zählt unter anderem:

- Augen und Gesicht durch Schutzschild mit vorschriftsgemäßigem Filtereinsatz vor UV-Strahlen, Hitze und Funkenflug schützen.
- Hinter dem Schutzschild eine vorschriftsgemäße Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
- Festes, auch bei Nässe isolierendes Schuhwerk tragen.
- Hände durch geeignete Handschuhe schützen (elektrisch isolierend, Hitzeschutz).
- Zur Verringerung der Lärmbelastung und zum Schutz vor Verletzungen Gehörschutz tragen.



Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes von den Geräten und dem Schweißprozess fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe

- diese über alle Gefahren (Blendgefahr durch Lichtbogen, Verletzungsgefahr durch Funkenflug, gesundheitsschädlicher Schweißrauch, Lärmbelastung, mögliche Gefährdung durch Netz- oder Schweißstrom, ...) unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen oder
- geeignete Schutzwände und -Vorhänge aufbauen.

Angaben zu Geräuschemissionswerten



Das Gerät erzeugt einen maximalen Schalleistungspegel <math><80\text{dB(A)}</math> (ref.) bei Leerlauf sowie in der Kühlungsphase nach Betrieb entsprechend dem maximal zulässigem Arbeitspunkt bei Normlast gemäß EN 60974-1.

Ein arbeitsplatzbezogener Emissionswert kann beim Schweißen (und Schneiden) nicht angegeben werden, da dieser verfahrens- und umgebungsbedingt ist. Er ist abhängig von den verschiedensten Parametern wie z.B. Schweißverfahren (MIG/MAG-, WIG-Schweißen), der angewählten Stromart (Gleichstrom, Wechselstrom), dem Leistungsbereich, der Art des Schweißgutes, dem Resonanzverhalten des Werkstückes, der Arbeitsplatzumgebung u.a.m.

Gefahr durch schädliche Gase und Dämpfe



Beim Schweißen entstehender Rauch enthält gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe.

Schweißrauch enthält Substanzen, die unter Umständen Geburtsschäden und Krebs verursachen können.

Kopf von entstehendem Schweißrauch und Gasen fernhalten.

Entstehenden Rauch sowie schädliche Gase

- nicht einatmen
- durch geeignete Mittel aus dem Arbeitsbereich absaugen.

Für ausreichend Frischluft-Zufuhr sorgen - Durchlüftungsrate von mindestens

Bei nicht ausreichender Belüftung Atemschutz-Maske mit Luftzufuhr verwenden.

Wird nicht geschweißt, das Ventil der Schutzgas-Flasche oder Hauptgasversorgung schließen.

Besteht Unklarheit darüber, ob die Absaugleistung ausreicht, die gemessenen Schadstoff-Emissionswerte mit den zulässigen Grenzwerten vergleichen.

Folgende Komponenten sind unter anderem für den Grad der Schädlichkeit des Schweißrauches verantwortlich:

- Für das Werkstück eingesetzte Metalle
- Elektroden
- Beschichtungen
- Reiniger, Entfetter und dergleichen

Daher die entsprechenden Material sicherheits-Datenblätter und Herstellerangaben zu den aufgezählten Komponenten berücksichtigen.

Entzündliche Dämpfe (z.B. Lösungsmittel-Dämpfe) vom Strahlungsbereich des Lichtbogens fernhalten.

Gefahr durch Funkenflug



Funkenflug kann Brände und Explosionen auslösen.

Niemals in der Nähe brennbarer Materialien schweißen.

Brennbare Materialien müssen mindestens 11 Meter (36 ft. 1.07 in.) vom Lichtbogen entfernt sein oder mit einer geprüften Abdeckung zugedeckt werden.

Geeigneten, geprüften Feuerlöscher bereithalten.

Funken und heiße Metallteile können auch durch kleine Ritzen und Öffnungen in umliegende Bereiche gelangen. Entsprechende Maßnahmen ergreifen, dass dennoch keine Verletzungs- und Brandgefahr besteht.

Nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen und an geschlossenen Tanks, Fässern oder Rohren schweißen, wenn diese nicht gemäß den entsprechenden nationalen und internationalen Normen vorbereitet sind.

An Behältern in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle und dgl. gelagert sind/ waren, darf nicht geschweißt werden. Durch Rückstände besteht Explosionsgefahr.

Gefahren durch Netz- und Schweißstrom



Ein elektrischer Schlag ist grundsätzlich lebensgefährlich und kann tödlich sein.

Spannungsführende Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes nicht berühren.



Beim MIG/MAG- und WIG-Schweißen sind auch der Schweißdraht, die Drahtspule, die Vorschubrollen sowie alle Metallteile, die mit dem Schweißdraht in Verbindung stehen, spannungsführend.

Den Drahtvorschub immer auf einem ausreichend isolierten Untergrund aufstellen oder eine geeignete, isolierende Drahtvorschub-Aufnahme verwenden.

Für geeigneten Selbst- und Personenschutz durch gegenüber dem Erd- oder Massepotential ausreichend isolierende, trockene Unterlage oder Abdeckung sorgen. Die Unterlage oder Abdeckung muss den gesamten Bereich zwischen Körper und Erd- oder Massepotential vollständig abdecken.

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort erneuern.

Vor jedem Gebrauch die Stromverbindungen durch Handgriff auf festen Sitz überprüfen.

Bei Stromkabeln mit Bajonettstecker das Stromkabel um min. 180° um die Längsachse verdrehen und vorspannen.

Kabel oder Leitungen weder um den Körper noch um Körperteile schlingen.

Die Elektrode (Stabelektrode, Wolframelektrode, Schweißdraht, ...)

- niemals zur Kühlung in Flüssigkeiten eintauchen
- niemals bei eingeschalteter Stromquelle berühren.

Zwischen den Elektroden zweier Schweißgeräte kann zum Beispiel die doppelte Leerlauf-Spannung eines Schweißgerätes auftreten. Bei gleichzeitiger Berührung der Potentiale beider Elektroden besteht unter Umständen Lebensgefahr.

Netz- und Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.

Das Gerät nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben.

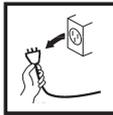
Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter und an einer Steckdose ohne Schutzleiter-Kontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Falls erforderlich, durch geeignete Mittel für eine ausreichende Erdung des Werkstückes sorgen.

Nicht verwendete Geräte ausschalten.

Bei Arbeiten in größerer Höhe Sicherheitsgeschirr zur Absturzsicherung tragen.

Vor Arbeiten am Gerät das Gerät abschalten und Netzstecker ziehen.



Das Gerät durch ein deutlich lesbares und verständliches Warnschild gegen Anstecken des Netzsteckers und Wiedereinschalten sichern.

Nach dem Öffnen des Gerätes:

- alle Bauteile die elektrische Ladungen speichern entladen
- sicherstellen, dass alle Komponenten des Gerätes stromlos sind.

Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, eine zweite Person hinzuziehen, die den Hauptschalter rechtzeitig ausschaltet.

Vagabundierende Schweißströme



Werden die nachfolgend angegebenen Hinweise nicht beachtet, ist die Entstehung vagabundierender Schweißströme möglich, die folgendes verursachen können:

- Feuergefahr
- Überhitzung von Bauteilen, die mit dem Werkstück verbunden sind
- Zerstörung von Schutzleitern
- Beschädigung des Gerätes und anderer elektrischer Einrichtungen

Für eine feste Verbindung der Werkstück-Klemme mit dem Werkstück sorgen.

Werkstück-Klemme möglichst nahe an der zu schweißenden Stelle befestigen.

Bei elektrisch leitfähigem Boden, das Gerät mit ausreichender Isolierung gegenüber dem Boden aufstellen.

Bei Verwendung von Stromverteilern, Doppelkopf-Aufnahmen, etc., folgendes beachten: Auch die Elektrode des nicht verwendeten Schweißbrenners / Elektrodenhalters ist potentialführend. Sorgen Sie für eine ausreichend isolierende Lagerung des nicht verwendeten Schweißbrenners / Elektrodenhalters.

Bei automatisierten MIG/MAG Anwendungen die Drahtelektrode nur isoliert von Schweißdraht-Fass, Großspule oder Drahtspule zum Drahtvorschub führen.

EMV Geräte-Klassifizierungen



Geräte der Emissionsklasse A:

- sind nur für den Gebrauch in Industriegebieten vorgesehen
- können in anderen Gebieten leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen.

Geräte der Emissionsklasse B:

- erfüllen die Emissionsanforderungen für Wohn- und Industriegebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt.

EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten.

EMV-Maßnahmen



In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist). In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

Die Störfestigkeit von Einrichtungen in der Umgebung des Gerätes gemäß nationalen und internationalen Bestimmungen prüfen und bewerten. Beispiele für störanfällige Einrichtungen welche durch das Gerät beeinflusst werden könnten:

- Sicherheitseinrichtungen
- Netz-, Signal- und Daten-Übertragungsleitungen
- EDV- und Telekommunikations-Einrichtungen
- Einrichtungen zum Messen und Kalibrieren

Unterstützende Maßnahmen zur Vermeidung von EMV-Problemen:

1. Netzversorgung
 - Treten elektromagnetische Störungen trotz vorschriftsgemäßigem Netzanschluss auf, zusätzliche Maßnahmen ergreifen (z.B. geeigneten Netzfilter verwenden).
2. Schweißleitungen
 - so kurz wie möglich halten
 - eng zusammen verlaufen lassen (auch zur Vermeidung von EMF-Problemen)
 - weit entfernt von anderen Leitungen verlegen
3. Potentialausgleich
4. Erdung des Werkstückes
 - Falls erforderlich, Erdverbindung über geeignete Kondensatoren herstellen.
5. Abschirmung, falls erforderlich
 - Andere Einrichtungen in der Umgebung abschirmen
 - Gesamte Schweißinstallation abschirmen

EMF-Maßnahmen



Elektromagnetische Felder können Gesundheitsschäden verursachen, die noch nicht bekannt sind:

- Auswirkungen auf die Gesundheit benachbarter Personen, z.B. Träger von Herzschrittmachern und Hörhilfen
- Träger von Herzschrittmachern müssen sich von ihrem Arzt beraten lassen, bevor sie sich in unmittelbarer Nähe des Gerätes und des Schweißprozesses aufhalten
- Abstände zwischen Schweißkabeln und Kopf/Rumpf des Schweißers aus Sicherheitsgründen so groß wie möglich halten
- Schweißkabel und Schlauchpakete nicht über der Schulter tragen und nicht um den Körper und Körperteile wickeln

Besondere Gefahrenstellen



Hände, Haare, Kleidungsstücke und Werkzeuge von beweglichen Teilen fernhalten, wie zum Beispiel:

- Ventilatoren
- Zahnrädern
- Rollen
- Wellen
- Drahtspulen und Schweißdrähten

Nicht in rotierende Zahnräder des Drahtantriebes oder in rotierende Antriebssteile greifen.

Abdeckungen und Seitenteile dürfen nur für die Dauer von Wartungs- und Reparaturarbeiten geöffnet / entfernt werden.

Während des Betriebes

- Sicherstellen, dass alle Abdeckungen geschlossen und sämtliche Seitenteile ordnungsgemäß montiert sind.
- Alle Abdeckungen und Seitenteile geschlossen halten.



Austritt des Schweißdrahtes aus dem Schweißbrenner bedeutet ein hohes Verletzungsrisiko (Durchstechen der Hand, Verletzung von Gesicht und Augen, ...).



Daher stets den Schweißbrenner vom Körper weghalten (Geräte mit Drahtvorschub) und eine geeignete Schutzbrille verwenden.



Werkstück während und nach dem Schweißen nicht berühren - Verbrennungsgefahr.

Von abkühlenden Werkstücken kann Schlacke abspringen. Daher auch bei Nacharbeiten von Werkstücken die vorschriftsgemäße Schutzausrüstung tragen und für ausreichenden Schutz anderer Personen sorgen.

Schweißbrenner und andere Ausrüstungskomponenten mit hoher Betriebstemperatur abkühlen lassen, bevor an ihnen gearbeitet wird.



In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften - entsprechende nationale und internationale Bestimmungen beachten.



Stromquellen für Arbeiten in Räumen mit erhöhter elektrischer Gefährdung (z.B. Kessel) müssen mit dem Zeichen (Safety) gekennzeichnet sein. Die Stromquelle darf sich jedoch nicht in solchen Räumen befinden.



Verbrühungsgefahr durch austretendes Kühlmittel. Vor dem Abstecken von Anschlüssen für den Kühlmittelvorlauf oder -rücklauf, das Kühlgerät abschalten.



Beim Hantieren mit Kühlmittel, die Angaben des Kühlmittel Sicherheits-Datenblattes beachten. Das Kühlmittel Sicherheits-Datenblatt erhalten Sie bei Ihrer Service-Stelle oder über die Homepage des Herstellers.

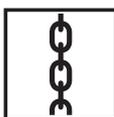


Für den Krantransport von Geräten nur geeignete Last-Aufnahmemittel des Herstellers verwenden.

- Ketten oder Seile an allen vorgesehenen Aufhängungspunkten des geeigneten Last-Aufnahmemittels einhängen.
- Ketten oder Seile müssen einen möglichst kleinen Winkel zur Senkrechten einnehmen.
- Gasflasche und Drahtvorschub (MIG/MAG- und WIG-Geräte) entfernen.

Bei Kran-Aufhängung des Drahtvorschubes während des Schweißens, immer eine geeignete, isolierende Drahtvorschub-Aufhängung verwenden (MIG/MAG- und WIG-Geräte).

Ist das Gerät mit einem Tragegurt oder Tragegriff ausgestattet, so dient dieser ausschließlich für den Transport per Hand. Für einen Transport mittels Kran, Gabelstapler oder anderen mechanischen Hebewerkzeugen, ist der Tragegurt nicht geeignet.



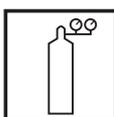
Alle Anschlagmittel (Gurte, Schnallen, Ketten, etc.) welche im Zusammenhang mit dem Gerät oder seinen Komponenten verwendet werden, sind regelmäßig zu überprüfen (z.B. auf mechanische Beschädigungen, Korrosion oder Veränderungen durch andere Umwelteinflüsse).

Prüfintervall und Prüfungsumfang haben mindestens den jeweils gültigen nationalen Normen und Richtlinien zu entsprechen.



Gefahr eines unbemerkten Austrittes von farb- und geruchlosem Schutzgas, bei Verwendung eines Adapters für den Schutzgas-Anschluss. Das geräteseitige Gewinde des Adapters, für den Schutzgas-Anschluss, vor der Montage mittels geeignetem Teflon-Band abdichten.

Beeinträchtigung der Schweißergebnisse



Für eine ordnungsgemäße und sichere Funktion des Schweißsystems sind folgende Vorgaben hinsichtlich der Schutzgas-Qualität zu erfüllen:

- Feststoff-Partikelgröße < 40 µm
- Druck-Taupunkt < -20 °C
- max. Ölgehalt < 25 mg/m³

Bei Bedarf sind Filter zu verwenden.



HINWEIS! Die Gefahr einer Verschmutzung besteht besonders bei Ringleitungen.

Gefahr durch Schutzgas-Flaschen



Schutzgas-Flaschen enthalten unter Druck stehendes Gas und können bei Beschädigung explodieren. Da Schutzgas-Flaschen Bestandteil der Schweißausrüstung sind, müssen sie sehr vorsichtig behandelt werden.

Schutzgas-Flaschen mit verdichtetem Gas vor zu großer Hitze, mechanischen Schlägen, Schlacke, offenen Flammen, Funken und Lichtbögen schützen.

Die Schutzgas-Flaschen senkrecht montieren und gemäß Anleitung befestigen, damit sie nicht umfallen können.

Schutzgas-Flaschen von Schweiß- oder anderen elektrischen Stromkreisen fernhalten.

Niemals einen Schweißbrenner auf eine Schutzgas-Flasche hängen.

Niemals eine Schutzgas-Flasche mit einer Elektrode berühren.

Explosionsgefahr - niemals an einer druckbeaufschlagten Schutzgas-Flasche schweißen.

Stets nur für die jeweilige Anwendung geeignete Schutzgas-Flaschen und dazu passendes, geeignetes Zubehör (Regler, Schläuche und Fittings, ...) verwenden. Schutzgas-Flaschen und Zubehör nur in gutem Zustand verwenden.

Wird ein Ventil einer Schutzgas-Flasche geöffnet, das Gesicht vom Auslass weg drehen.

Wird nicht geschweißt, das Ventil der Schutzgas-Flasche schließen.

Bei nicht angeschlossener Schutzgas-Flasche, Kappe am Ventil der Schutzgas-Flasche belassen.

Herstellerangaben sowie entsprechende nationale und internationale Bestimmungen für Schutzgas-Flaschen und Zubehörteile befolgen.

Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort und beim Transport



Ein umstürzendes Gerät kann Lebensgefahr bedeuten! Das Gerät auf ebenem, festem Untergrund standsicher aufstellen

- Ein Neigungswinkel von maximal 10° ist zulässig.



In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften

- entsprechende nationale und internationale Bestimmungen beachten.

Durch innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicherstellen, dass die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich ist.

Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart aufstellen und betreiben.

Beim Aufstellen des Gerätes einen Rundumabstand von 0,5 m (1 ft. 7.69 in.) sicherstellen, damit die Kühlluft ungehindert ein- und austreten kann.

Beim Transport des Gerätes dafür Sorge tragen, dass die gültigen nationalen und regionalen Richtlinien und Unfallverhütungs-Vorschriften eingehalten werden. Dies gilt speziell für Richtlinien hinsichtlich Gefährdung bei Transport und Beförderung.

Vor jedem Transport des Gerätes, das Kühlmittel vollständig ablassen, sowie folgende Komponenten demontieren:

- Drahtvorschub
- Drahtspule
- Schutzgas-Flasche

Vor der Inbetriebnahme, nach dem Transport, unbedingt eine Sichtprüfung des Gerätes auf Beschädigungen vornehmen. Allfällige Beschädigungen vor Inbetriebnahme von geschultem Servicepersonal instandsetzen lassen.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb



Das Gerät nur betreiben, wenn alle Sicherheitseinrichtungen voll funktionsfähig sind. Sind die Sicherheitseinrichtungen nicht voll funktionsfähig, besteht Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Nicht voll funktionsfähige Sicherheitseinrichtungen vor dem Einschalten des Gerätes instandsetzen.

Sicherheitseinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.

Vor Einschalten des Gerätes sicherstellen, dass niemand gefährdet werden kann.

Das Gerät mindestens einmal pro Woche auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

Schutzgas-Flasche immer gut befestigen und bei Krantransport vorher abnehmen.

Nur das Original-Kühlmittel des Herstellers ist auf Grund seiner Eigenschaften (elektrische Leitfähigkeit, Frostschutz, Werkstoff-Verträglichkeit, Brennbarkeit, ...) für den Einsatz in unseren Geräten geeignet.

Nur geeignetes Original-Kühlmittel des Herstellers verwenden.

Original-Kühlmittel des Herstellers nicht mit anderen Kühlmitteln mischen.

Kommt es bei Verwendung anderer Kühlmittel zu Schäden, haftet der Hersteller hierfür nicht und sämtliche Gewährleistungsansprüche erlöschen.

Das Kühlmittel ist unter bestimmten Voraussetzungen entzündlich. Das Kühlmittel nur in geschlossenen Original-Gebinden transportieren und von Zündquellen fernhalten

Ausgedientes Kühlmittel den nationalen und internationalen Vorschriften entsprechend fachgerecht entsorgen. Das Kühlmittel Sicherheits-Datenblatt erhalten Sie bei Ihrer Service-Stelle oder über die Homepage des Herstellers.

Bei abgekühlter Anlage vor jedem Schweißbeginn den Kühlmittel-Stand prüfen.

Inbetriebnahme, Wartung und In- standsetzung



Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

- Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile).
- Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.
- Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.
- Bei Bestellung genaue Benennung und Sachnummer laut Ersatzteilliste, sowie Seriennummer Ihres Gerätes angeben.

Die Gehäuseschrauben stellen die Schutzleiter-Verbindung für die Erdung der Gehäuseteile dar.

Immer Original-Gehäuseschrauben in der entsprechenden Anzahl mit dem angegebenen Drehmoment verwenden.

Sicherheitstechnische Überprüfung



Der Hersteller empfiehlt, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

Innerhalb desselben Intervalles von 12 Monaten empfiehlt der Hersteller eine Kalibrierung von Stromquellen.

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft wird empfohlen

- nach Veränderung
- nach Ein- oder Umbauten
- nach Reparatur, Pflege und Wartung
- mindestens alle zwölf Monate.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung erhalten Sie bei Ihrer Service-Stelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

Entsorgung



Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem ein. Ein Ignorieren dieser EU-Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Gesundheit führen!

Sicherheitskennzeichnung



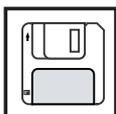
Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie (z.B. relevante Produktnormen der Normenreihe EN 60 974).

Fronius International GmbH erklärt, dass das Gerät der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internet-Adresse verfügbar: <http://www.fronius.com>



Mit dem CSA-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.

Datensicherheit



Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

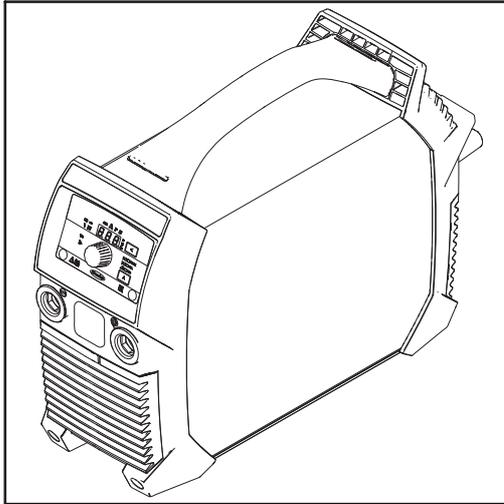
Urheberrecht



Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

Gerätekonzept



Die Stromquelle zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- kleine Abmessungen
- robustes Kunststoffgehäuse
- hohe Zuverlässigkeit auch unter harten Einsatzbedingungen
- Tragegurt für einfachen Transport, auch auf Baustellen
- geschützt angebrachte Bedienelemente
- Strombuchsen mit Bajonettverschluss

In Verbindung mit dem digitalen Resonanzinverter passt ein elektronischer Regler beim Schweißen die Charakteristik der Stromquelle an die zu verschweißende Elektrode an. Dadurch ergeben sich hervorragende Zünd- und Schweißereigenschaften bei geringstmöglichem Gewicht und kleinsten Abmessungen.

Zusätzlich verfügt die Stromquelle über eine 'Power Factor Correction', wodurch die Stromaufnahme der Stromquelle der sinusförmigen Netzspannung angepasst wird. Dadurch entstehen zahlreiche Vorteile für den Anwender, wie etwa:

- geringer Primärstrom
- geringe Leitungsverluste
- spätes Auslösen des Leitungsschutzschalters
- verbesserte Stabilität bei Spannungsschwankungen
- lange Netzzuleitungen möglich
- bei Multivoltage-Geräten durchgehender Eingangsspannungsbereich

Bei Verwendung von Cellulose-Elektroden (CEL) sorgt eine eigens hierfür anwählbare Betriebsart für perfekte Schweißergebnisse.

Warnhinweise am Gerät

Die an der Stromquelle befindlichen Warnhinweise und Sicherheitssymbole dürfen weder entfernt noch übermalt werden. Die Hinweise und Symbole warnen vor Fehlbedienung, die zu schwerwiegenden Personen- und Sachschäden führen kann.

Bedeutung der Sicherheitssymbole am Gerät:



Schweißen ist gefährlich. Für das ordnungsgemäße Arbeiten mit dem Gerät müssen folgende Grundvoraussetzungen erfüllt sein:

- Ausreichende Qualifikation für das Schweißen
- Geeignete Schutzausrüstung
- Fernhalten unbeteiligter Personen von dem Schweißprozess



Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

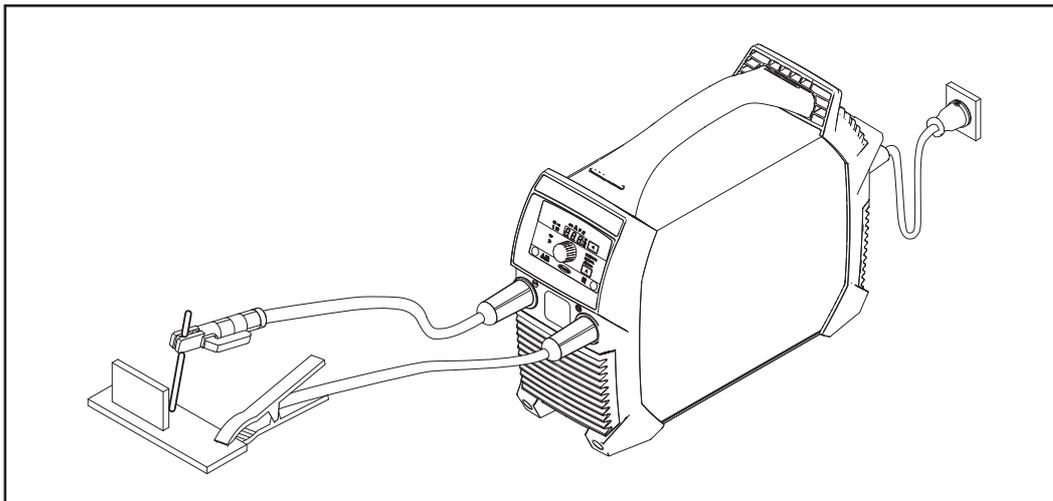
- diese Bedienungsanleitung
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten der Stromquelle, insbesondere Sicherheitsvorschriften



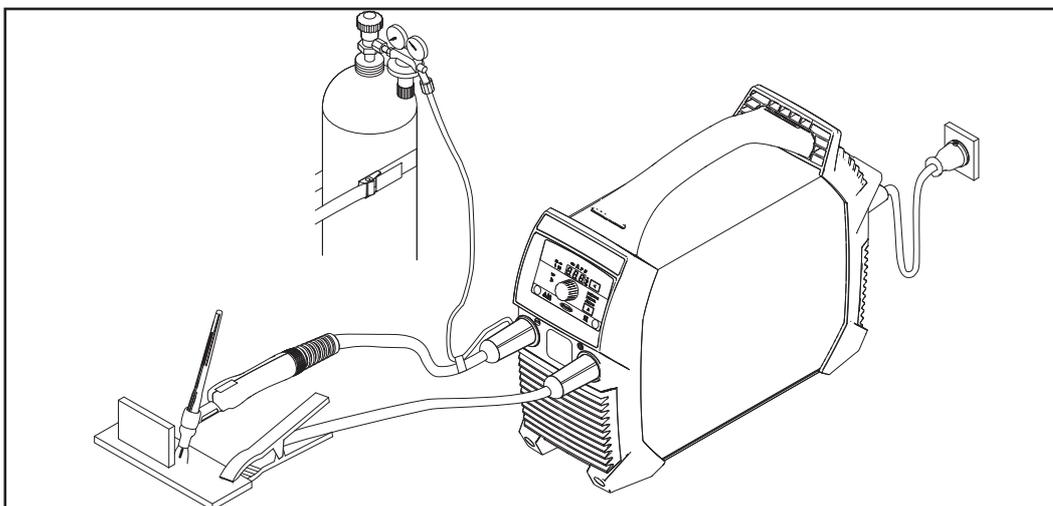
Ausgediente Geräte nicht in den Hausmüll werfen, sondern entsprechend den Sicherheitsvorschriften entsorgen.

WARNING		ARC RAYS can burn eyes and skin; NOISE can damage hearing. <ul style="list-style-type: none"> Wear welding helmet with correct filter. Wear correct eye, ear and body protection. 	Read American National Standard Z49.1, "Safety in Welding and Cutting" From American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126; OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910, from U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. CSA, W117-2 M87 Code for Safety in Welding and Cutting. 42.0409.5074
Do not Remove, Destroy, Or Cover This Label		EXPLODING PARTS can injure. <ul style="list-style-type: none"> Failed parts can explode or cause other parts to explode when power is applied. Always wear a face shield and long sleeves when servicing. 	
ARC WELDING can be hazardous. <ul style="list-style-type: none"> Read and follow all labels and the Owner's Manual carefully Only qualified persons are to install, operate, or service this unit according to all applicable codes and safety practices. Keep children away. Pacemaker wearers keep away. Welding wire and drive parts may be at welding voltage. 		ELECTRIC SHOCK can kill; SIGNIFICANT DC VOLTAGE exists after removal of input power <ul style="list-style-type: none"> Always wait 60 seconds after power is turned off before working on unit. Check input capacitor voltage, and be sure it is near 0 before touching parts. 	
ELECTRIC SHOCK can kill. <ul style="list-style-type: none"> Always wear dry insulating gloves. Insulate yourself from work and ground. Do not touch live electrical parts. Disconnect input power before servicing. Keep all panels and covers securely in place. 		AVERTISSEMENT	
FUMES AND GASES can be hazardous. <ul style="list-style-type: none"> Keep your head out of the fumes. Ventilate area, or use breathing device. Read Material Safety Data Sheets (MSDSs) and manufacturer's instructions for materials used. 		UN CHOC ELECTRIQUE peut etre mortel. <ul style="list-style-type: none"> Installation et raccordement de cette machine doivent etre conformes a tous les pertinents. SOUDEGE A L'ARC peut etre hasardeux. <ul style="list-style-type: none"> Lire le manuel d' instructions avant utilisation. Ne pas installer sur une surface combustible. Les fils de soudage et pieces conductrices peuvent etre a la tension de soudage. 	
WELDING can cause fire or explosion. <ul style="list-style-type: none"> Do not weld near flammable material. Watch for fire: keep extinguisher nearby. Do not locate unit over combustible surfaces. Do not weld on closed containers. 			

Einsatzgebiete



Stabelektroden-Schweißen



WIG-Schweißen, Schweißbrenner mit Gas-Absperrventil

Vor der Inbetriebnahme

Sicherheit



WARNUNG! Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Alle in dieser Bedienungsanleitung angeführten Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Alle in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal angewendet werden. Alle beschriebenen Arbeiten erst durchführen und alle beschriebenen Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- diese Bedienungsanleitung
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Stromquelle ist ausschließlich zum Stabelektroden-Schweißen und zum WIG-Schweißen in Verbindung mit Systemkomponenten des Herstellers bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das vollständige Lesen dieser Bedienungsanleitung
- das Befolgen aller Anweisungen und Sicherheitsvorschriften dieser Bedienungsanleitung
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

Aufstellbestimmungen



WARNUNG! Umstürzende oder herabfallende Geräte können Lebensgefahr bedeuten. Geräte auf ebenem und festem Untergrund standsicher aufstellen.

Das Gerät ist nach Schutzart IP23 geprüft, das bedeutet:

- Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper größer \varnothing 12,5 mm (.49 in.)
- Schutz gegen Sprühwasser bis zu einem Winkel von 60° zur Senkrechten

Kühlluft

Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze an der Vorder- und Rückseite strömen kann.

Staub

Darauf achten, dass anfallender metallischer Staub nicht vom Lüfter in das Gerät gesaugt wird. Zum Beispiel bei Schleifarbeiten.

Betrieb im Freien

Das Gerät kann gemäß Schutzart IP23 im Freien aufgestellt und betrieben werden. Unmittelbare Nässeinwirkung (z.B. durch Regen) vermeiden.

Generatorbetrieb

Die Stromquelle ist generortauglich.

Für die Dimensionierung der notwendigen Generatorleistung ist die maximale Scheinleistung S_{1max} der Stromquelle erforderlich.

Die maximale Scheinleistung $S_{1\max}$ der Stromquelle errechnet sich wie folgt:

$$S_{1\max} = I_{1\max} \times U_1$$

$I_{1\max}$ und U_1 gemäß Geräte-Leistungsschild oder technische Daten

Die notwendige Generator-Scheinleistung S_{GEN} errechnet sich mit folgender Faustformel:

$$S_{\text{GEN}} = S_{1\max} \times 1,35$$

Wenn nicht mit voller Leistung geschweißt wird, kann ein kleinerer Generator verwendet werden.

WICHTIG! Die Generator-Scheinleistung S_{GEN} darf nicht kleiner sein, als die maximale Scheinleistung $S_{1\max}$ der Stromquelle!

Beim Betrieb von 1-phasigen Geräten an 3-phasigen Generatoren beachten, dass die angegebene Generator-Scheinleistung oft nur als Gesamtes über alle drei Phasen des Generators zur Verfügung stehen kann. Gegebenenfalls weitere Informationen zur Einzelphasen-Leistung des Generators beim Generatorhersteller einholen.



HINWEIS! Die abgegebene Spannung des Generators darf den Bereich der Netzspannungs-Toleranz keinesfalls unter- oder überschreiten. Die Angabe der Netzspannungs-Toleranz erfolgt im Abschnitt „Technische Daten“.

Bedienelemente, Anschlüsse und mechanische Komponenten

Sicherheit



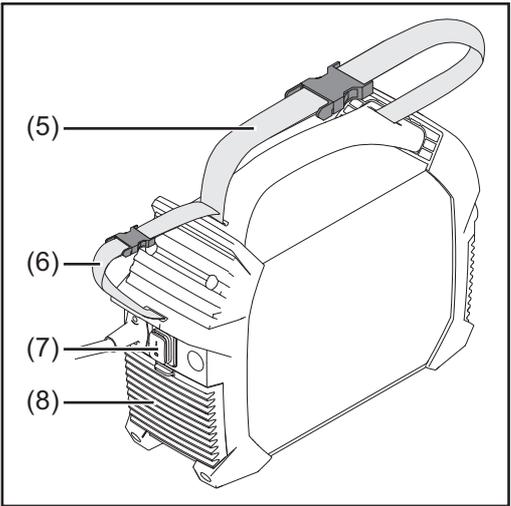
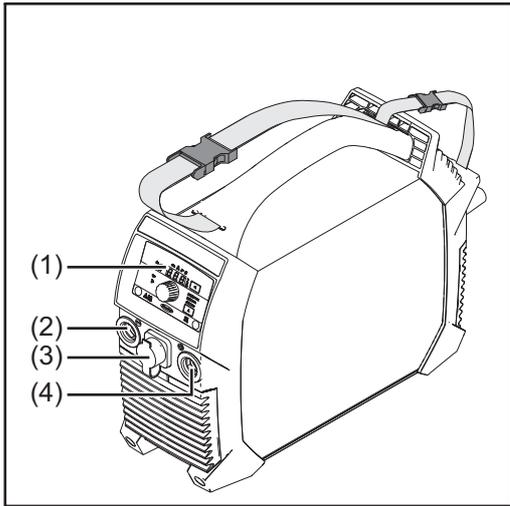
WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- diese Bedienungsanleitung
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften



HINWEIS! Auf Grund von Software-Aktualisierungen können Funktionen an Ihrem Gerät verfügbar sein, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind oder umgekehrt. Zudem können sich einzelne Abbildungen geringfügig von den Bedienelementen an Ihrem Gerät unterscheiden. Die Funktionsweise dieser Bedienelemente ist jedoch identisch.

**Bedienelemente,
Anschlüsse und
mechanische
Komponenten
TransPocket 150**



- (1) **Bedienpanel**

- (2) **(-)-Strombuchse**
mit Bajonettverschluss

- (3) **Anschluss TMC (TIG Multi Connector)**
nur bei TransPocket 150 RC - zum Anschluss einer Fernbedienung
 -  **HINWEIS!** Wird eine Fernbedienung an der Stromquelle angeschlossen
 - wird 'rc' am Display der Stromquelle angezeigt
 - kann der Schweißstrom nur mehr mit der Fernbedienung verstellt werden

- (4) **(+)-Strombuchse**
mit Bajonettverschluss

- (5) **Tragegurt**

- (6) **Kabelgurt**
zur Aufnahme des Netzkabels und der Schweißkabel
Nicht zum Transport des Gerätes verwenden!

- (7) **Netzschalter**

- (8) **Luftfilter**

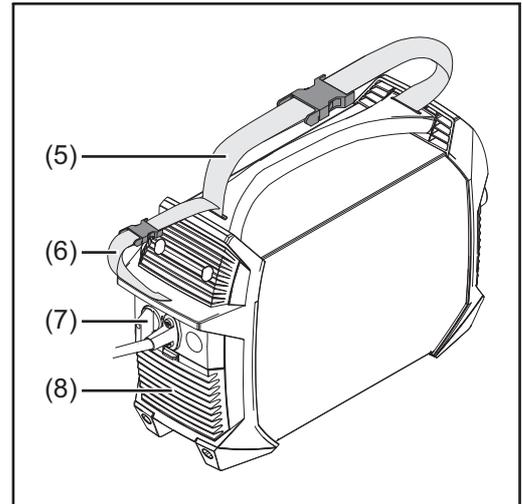
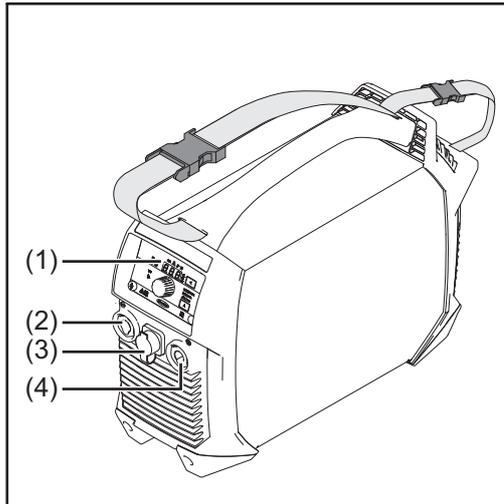
Verwendung der Stromanschlüsse beim Stabelektroden-Schweißen (je nach Elektrodenart):

- **(+)-Strombuchse** für Elektrodenhalter oder Massekabel
- **(-)-Strombuchse** für Elektrodenhalter oder Massekabel

Verwendung der Stromanschlüsse beim WIG-Schweißen:

- **(+)-Strombuchse** für Massekabel
- **(-)-Strombuchse** für Schweißbrenner

**Bedienelemente,
Anschlüsse und
mechanische
Komponenten
TransPocket 180**



(1) **Bedienpanel**

(2) **(-)-Strombuchse**
mit Bajonettverschluss

(3) **Anschluss TMC (TIG Multi Connector)**
nur bei TransPocket 180 RC - zum Anschluss einer Fernbedienung



HINWEIS! Wird eine Fernbedienung an der Stromquelle angeschlossen

- wird 'rc' am Display der Stromquelle angezeigt
- kann der Schweißstrom nur mehr mit der Fernbedienung verstellt werden

(4) **(+)-Strombuchse**
mit Bajonettverschluss

(5) **Tragegurt**

(6) **Kabelgurt**
zur Aufnahme des Netzkabels und der Schweißkabel
Nicht zum Transport des Gerätes verwenden!

(7) **Netzschalter**

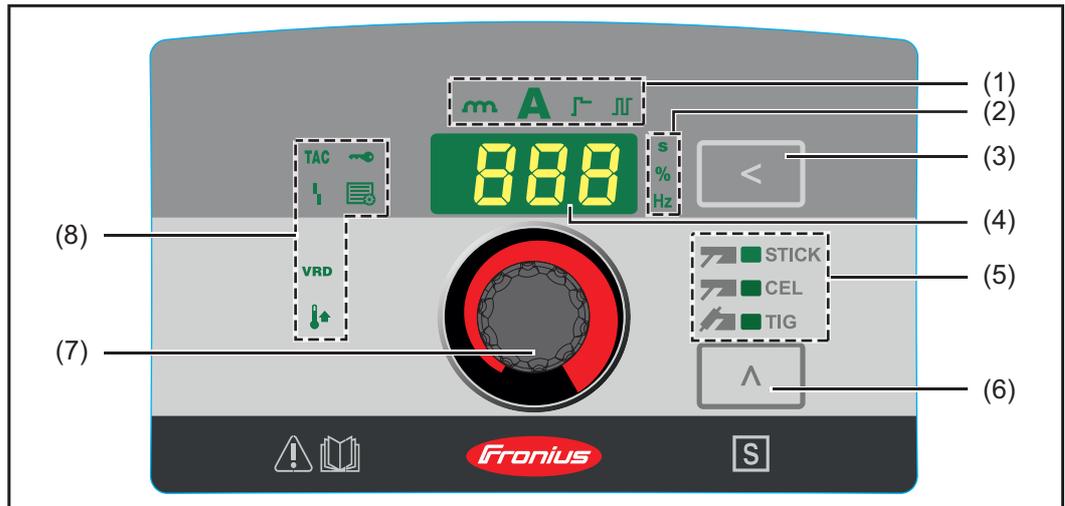
(8) **Luftfilter**

Verwendung der Stromanschlüsse beim Stabelektroden-Schweißen (je nach Elektrodenart):

- **(+)-Strombuchse** für Elektrodenhalter oder Massekabel
- **(-)-Strombuchse** für Elektrodenhalter oder Massekabel

Verwendung der Stromanschlüsse beim WIG-Schweißen:

- **(+)-Strombuchse** für Massekabel
- **(-)-Strombuchse** für Schweißbrenner



- (1) **Anzeige Einstellwert**
zeigt an welcher Einstellwert ausgewählt ist:
 - **m** Dynamik
 - **A** Schweißstrom
 - **S** Funktion SoftStart / HotStart
 - **Hz** Pulsschweißen (nur beim Stabelektroden-Schweißen verfügbar)

- (2) **Anzeige Einheit**
zeigt an welche Einheit der Wert besitzt, der aktuell mit dem Einstellrad (7) verändert wird:
 - **S** Zeit (Sekunden)
 - **%** Prozent
 - **Hz** Frequenz (Hertz)

- (3) **Taste Einstellwert**
zur Auswahl des gewünschten Einstellwertes (1)

- (4) **Display**
zeigt die aktuelle Größe des ausgewählten Einstellwertes an

- (5) **Anzeige Schweißverfahren**
zeigt an welches Schweißverfahren ausgewählt ist:
 - **STICK** Stabelektroden-Schweißen
 - **CEL** Stabelektroden-Schweißen mit CEL-Elektrode
 - **TIG** WIG-Schweißen

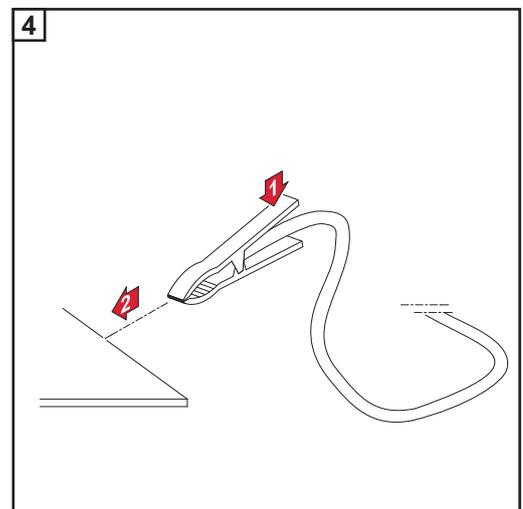
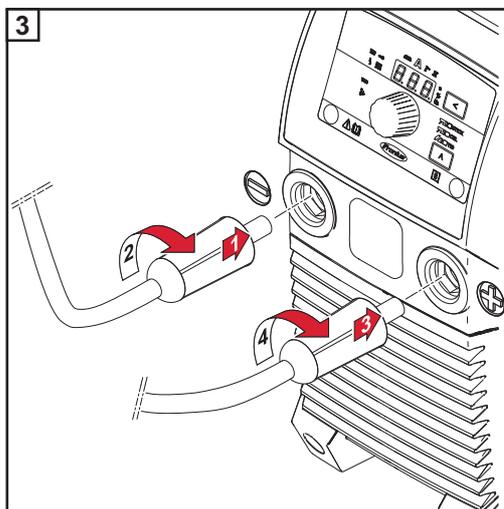
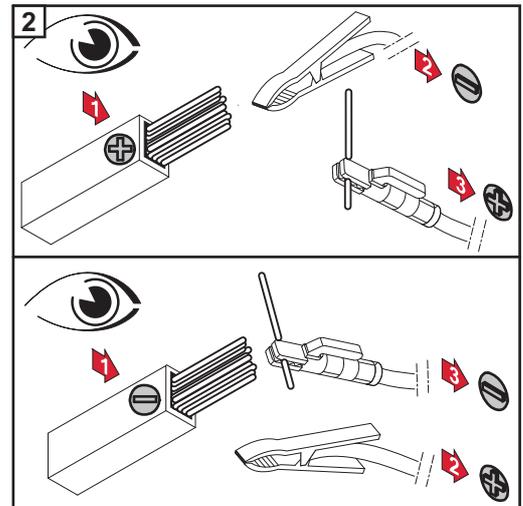
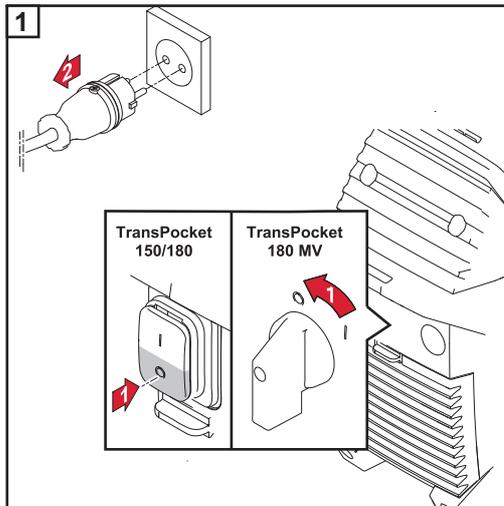
- (6) **Taste Schweißverfahren**
zur Auswahl des Schweißverfahrens

- (7) **Einstellrad**
zur Veränderung des ausgewählten Einstellwertes (1)

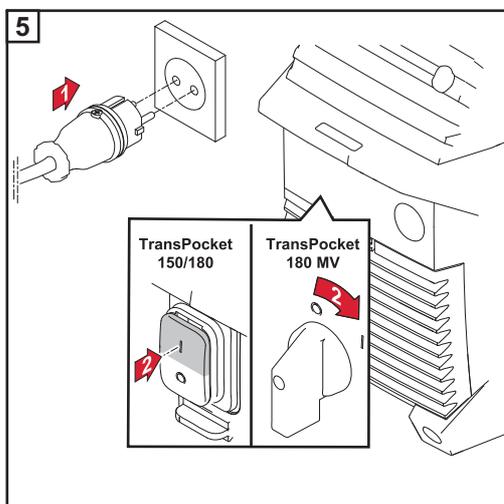
- (8) **Statusanzeigen**
dienen zur Anzeige verschiedener Betriebszustände der Stromquelle:
 - **VRD** **VRD** - leuchtet, wenn die Sicherheitseinrichtung zur Spannungsreduzierung aktiviert ist (nur bei VRD Gerätevariante)
 - **Setup** - leuchtet im Setup-Modus
 - **Temperatur** - leuchtet, wenn sich das Gerät außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches befindet
 - **Störung** - leuchtet bei einer Störung, siehe auch Abschnitt „Störungsbehebung“
 - **TAC** **TAC** - leuchtet, wenn die Hefffunktion aktiviert ist (nur bei TIG Gerätevariante im WIG-Schweißverfahren möglich)

Stabelektroden-Schweißen

Vorbereitung



⚠ VORSICHT! Gefahr von Personen- und Sachschäden durch elektrischen Schlag. Sobald die Stromquelle eingeschaltet ist, ist die Elektrode im Elektrodenhalter spannungsführend. Darauf achten, dass die Elektrode keine Personen oder elektrisch leitenden oder geerdeten Teile berührt (beispielsweise Gehäuse, ...).



Stabelektroden-Schweißen

- 1  Mit der Taste Schweißverfahren eines der folgenden Verfahren auswählen:
 -  **STICK** Stabelektroden-Schweißen - nach dem Auswählen leuchtet die Anzeige Stabelektroden-Schweißen
 -  **CEL** Stabelektroden-Schweißen mit CEL-Elektrode - nach dem Auswählen leuchtet die Anzeige Stabelektroden-Schweißen mit CEL-Elektrode
- 2  Taste Einstellwert drücken bis  Anzeige Schweißstrom leuchtet
- 3  Schweißstrom mit dem Einstellrad einstellen
 - Stromquelle ist schweißbereit

Funktion SoftStart / Hot-Start

Die Funktion dient zum Einstellen des Startstromes.

Einstellbereich: 30 - 200 %

Wirkungsweise:

Der Schweißstrom wird zu Beginn des Schweißvorganges für 0,5 Sekunden je nach Einstellung reduziert (SoftStart) oder erhöht (HotStart).

Die Veränderung wird in Prozent vom eingestellten Schweißstrom angegeben.

Die Dauer des Startstromes kann im Setup-Menü über den Parameter Startstrom-Dauer (Hti) verändert werden.

Startstrom einstellen:

- 1  Taste Einstellwert drücken bis  Anzeige SoftStart / HotStart leuchtet
- 2  Einstellrad drehen bis der gewünschte Wert erreicht ist
 - Stromquelle ist schweißbereit

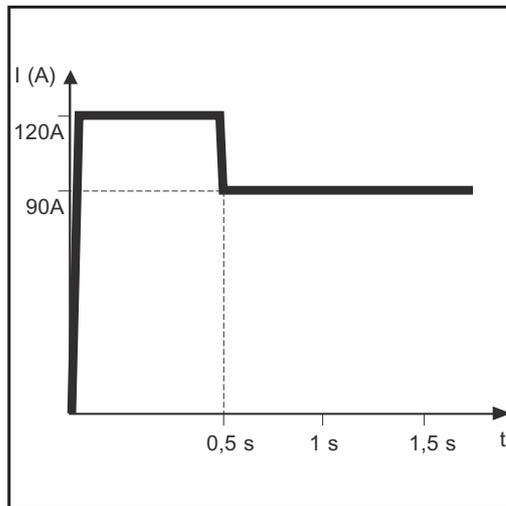


HINWEIS! Der maximale HotStart Strom ist wie folgt begrenzt:

- bei TransPocket 150 auf 160 A
- bei TransPocket 180 auf 200 A

Beispiele (eingestellter Schweißstrom = 100 A):

- 100 % \Rightarrow Startstrom = 100 A \Rightarrow Funktion deaktiviert
- 80 % \Rightarrow Startstrom = 80 A \Rightarrow SoftStart
- 135 % \Rightarrow Startstrom = 135 A \Rightarrow HotStart
- 200 % \Rightarrow Startstrom, bei TransPocket 150 = 160 A \Rightarrow HotStart (Maximalstrom-Grenze erreicht!)
- 200 % \Rightarrow Startstrom, bei TransPocket 180 = 200 A \Rightarrow HotStart



Beispiel für Funktion HotStart

Merkmale der Funktion SoftStart:

- Verringerung der Porenbildung bei bestimmten Elektrodentypen

Merkmale der Funktion HotStart:

- Verbesserung der Zündeigenschaften, auch bei Elektroden mit schlechten Zündeigenschaften
- Besseres Aufschmelzen des Grundwerkstoffes in der Startphase, dadurch weniger Kaltstellen
- Weitgehende Vermeidung von Schlacken-Einschlüssen

Dynamik

Um ein optimales Schweißergebnis zu erzielen, ist in manchen Fällen die Dynamik einzustellen.

Einstellbereich: 0 - 100 (entspricht 0 - 200 A Stromerhöhung)

Wirkungsweise:

Im Moment des Tropfenüberganges oder im Kurzschluss-Fall erfolgt eine kurzfristige Erhöhung der Stromstärke um einen stabilen Lichtbogen zu erhalten.

Droht die Stabelektrode im Schmelzbad einzusinken, verhindert diese Maßnahme ein Erstarren des Schmelzbades, sowie ein längeres Kurzschließen des Lichtbogens. Eine fest-sitzende Stabelektrode ist hierdurch weitgehend ausgeschlossen.

Dynamik einstellen:

- 1  Taste Einstellwert drücken bis  Anzeige Dynamik leuchtet

- 2  Einstellrad drehen bis der gewünschte Korrekturwert erreicht ist

- Stromquelle ist schweißbereit



HINWEIS! Der maximale Dynamik Strom ist wie folgt begrenzt:

- bei TransPocket 150 auf 180 A
- bei TransPocket 180 auf 220 A

Beispiele:

- Dynamik = 0
 - Dynamik deaktiviert
 - weicher und spritzerarmer Lichtbogen
- Dynamik = 20
 - Dynamik mit 40 A Stromerhöhung
 - härterer und stabilerer Lichtbogen
- Dynamik = 60, eingestellter Schweißstrom = 100 A
 - bei TransPocket 150: tatsächliche Stromerhöhung nur 80 A da Maximalstrom-Grenze erreicht!
 - bei TransPocket 180: Dynamik mit 120 A Stromerhöhung

Pulsschweißen

Pulsschweißen ist Schweißen mit pulsierendem Schweißstrom. Es wird beim Schweißen von Stahlrohren in Zwangslage oder beim Schweißen dünner Bleche verwendet.

Bei diesen Anwendungen ist der zu Beginn der Schweißung eingestellte Schweißstrom nicht immer für den gesamten Schweißvorgang von Vorteil:

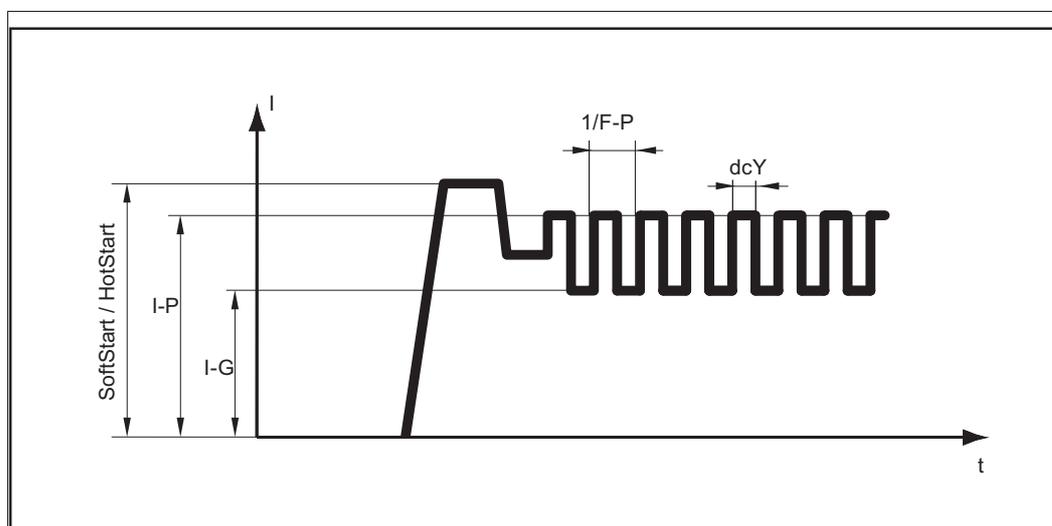
- bei zu geringer Stromstärke wird der Grund-Werkstoff nicht genügend aufgeschmolzen,
- bei Überhitzung besteht die Gefahr, dass das flüssige Schmelzbad abtropft.

Einstellbereich: 0,5 - 100 Hz

Wirkungsweise:

- Ein niedriger Grundstrom I-G steigt nach steilem Anstieg auf den deutlich höheren Pulsstrom I-P und fällt nach der Zeit Duty cycle dcY wieder auf den Grundstrom I-G ab. Der Pulsstrom I-P ist an der Stromquelle einstellbar.
- Dabei ergibt sich ein Mittelwertstrom, der niedriger als der eingestellte Pulsstrom I-P ist.
- Beim Pulsschweißen werden kleine Abschnitte der Schweißstelle schnell aufgeschmolzen, welche auch schnell wieder erstarren.

HINWEIS! Die Stromquelle regelt die Parameter Duty cycle dcY und Grundstrom I-G entsprechend des eingestellten Pulsstromes und der eingestellten Pulsfrequenz.



Pulsschweißen - Verlauf des Schweißstromes

Einstellbare Parameter:

F-P = Pulsfrequenz (1/F-P = Zeitabstand zweier Impulse)	I-P = Pulsstrom
SoftStart / HotStart	

Nicht einstellbare Parameter:

I-G = Grundstrom	dcY = Duty cycle
------------------	------------------

Pulsschweißen verwenden:

- 1 Taste Einstellwert drücken bis Anzeige Pulsschweißen leuchtet
- 2 Einstellrad drehen bis der gewünschte Frequenzwert (Hz) erreicht ist
 - Stromquelle ist schweißbereit

WIG-Schweißen

Allgemeines



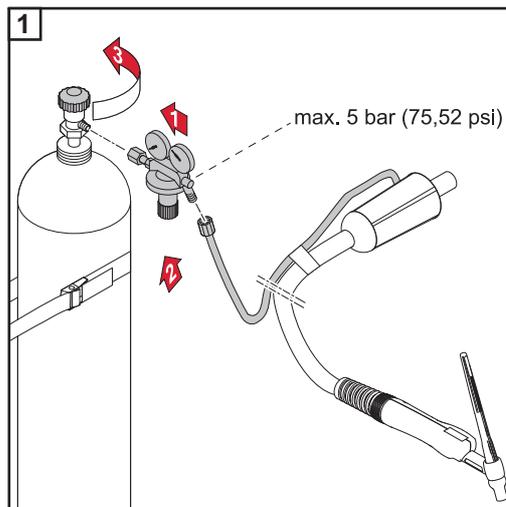
HINWEIS! Bei angewähltem Verfahren WIG-Schweißen, keine reine Wolfram-Elektrode (Kennfarbe: Grün) verwenden.

Gasflasche anschließen

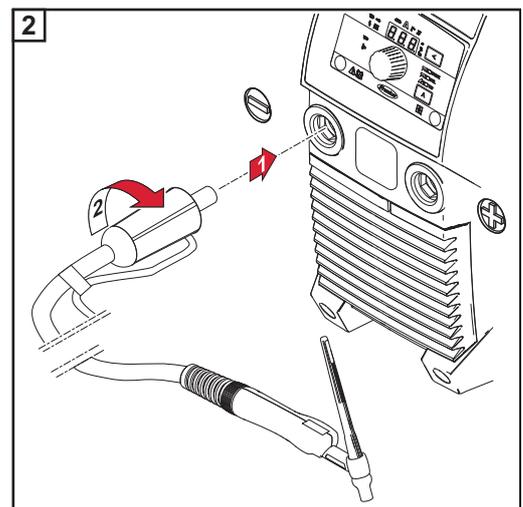
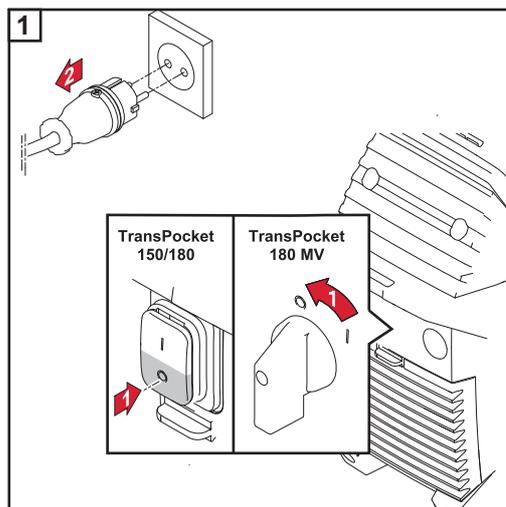


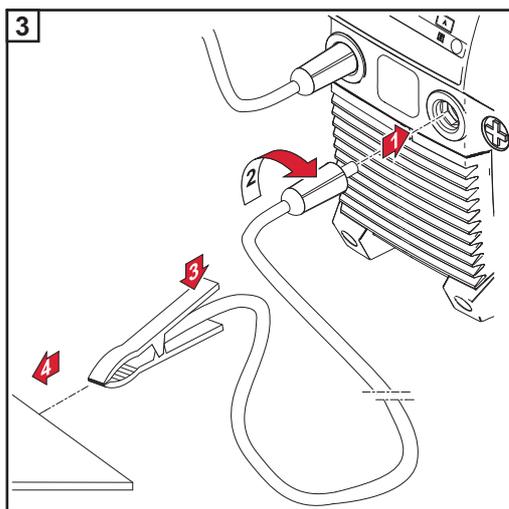
WARNUNG! Gefahr schwerwiegender Personen- und Sachschäden durch umfallende Gasflaschen. Gasflaschen auf ebenem und festem Untergrund stand sicher aufstellen. Gasflaschen gegen Umfallen sichern.

Die Sicherheitsvorschriften des Gasflaschen-Herstellers beachten.

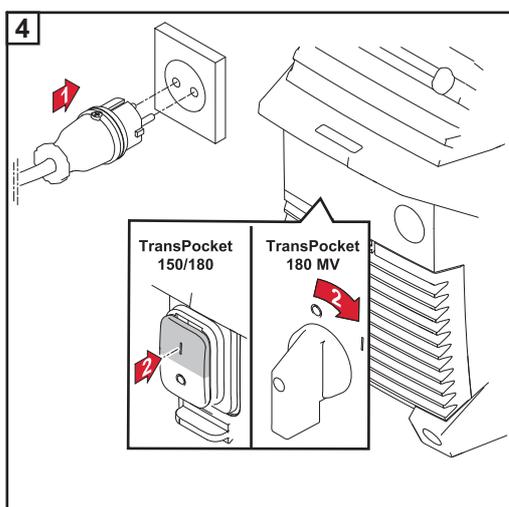


Vorbereitung

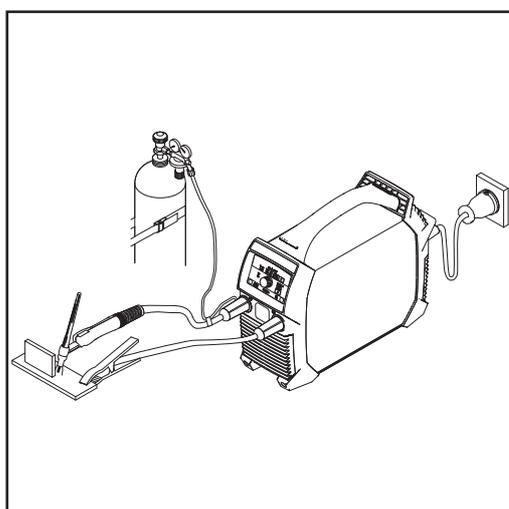




VORSICHT! Gefahr von Personen- und Sachschäden durch elektrischen Schlag. Sobald die Stromquelle eingeschaltet ist, ist die Elektrode im Schweißbrenner spannungsführend. Darauf achten, dass die Elektrode keine Personen oder elektrisch leitenden oder geerdeten Teile berührt (beispielsweise Gehäuse, ...).



Gasdruck einstellen - bei Schweißbrenner mit Gas-Absperrventil

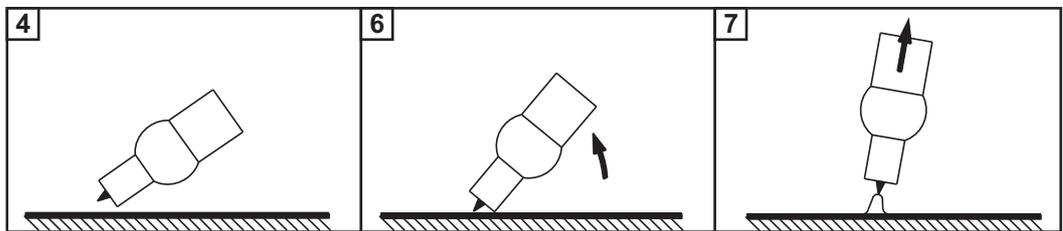


Schweißbrenner mit Gas-Absperrventil

- 1 Gas-Absperrventil öffnen
– Schutzgas strömt
- 2 Am Druckregler die gewünschte Gasmenge einstellen
- 3 Gas-Absperrventil schließen

WIG-Schweißen

- 1  Mit der Taste Schweißverfahren WIG-Schweißen auswählen
 die Anzeige WIG-Schweißen leuchtet auf
- 2  Taste Einstellwert drücken bis
 Anzeige Schweißstrom leuchtet
- 3  Schweißstrom mit dem Einstellrad einstellen
- 4 Gasdüse an der Zündstelle aufsetzen, sodass zwischen Wolframelektrode und Werkstück ca. 2 bis 3 mm (5/64 bis 1/8 in.) Abstand besteht
- 5 Gas-Absperrventil betätigen
 - Schutzgas strömt
- 6 Schweißbrenner langsam aufrichten, bis die Wolframelektrode das Werkstück berührt
- 7 Schweißbrenner anheben und in Normallage schwenken
 - Der Lichtbogen zündet
- 8 Schweißung durchführen

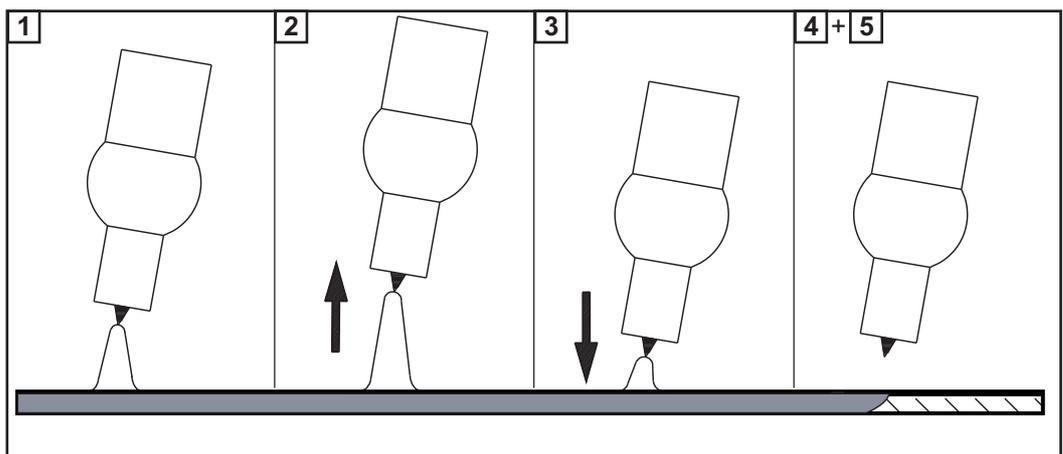


TIG Comfort Stop



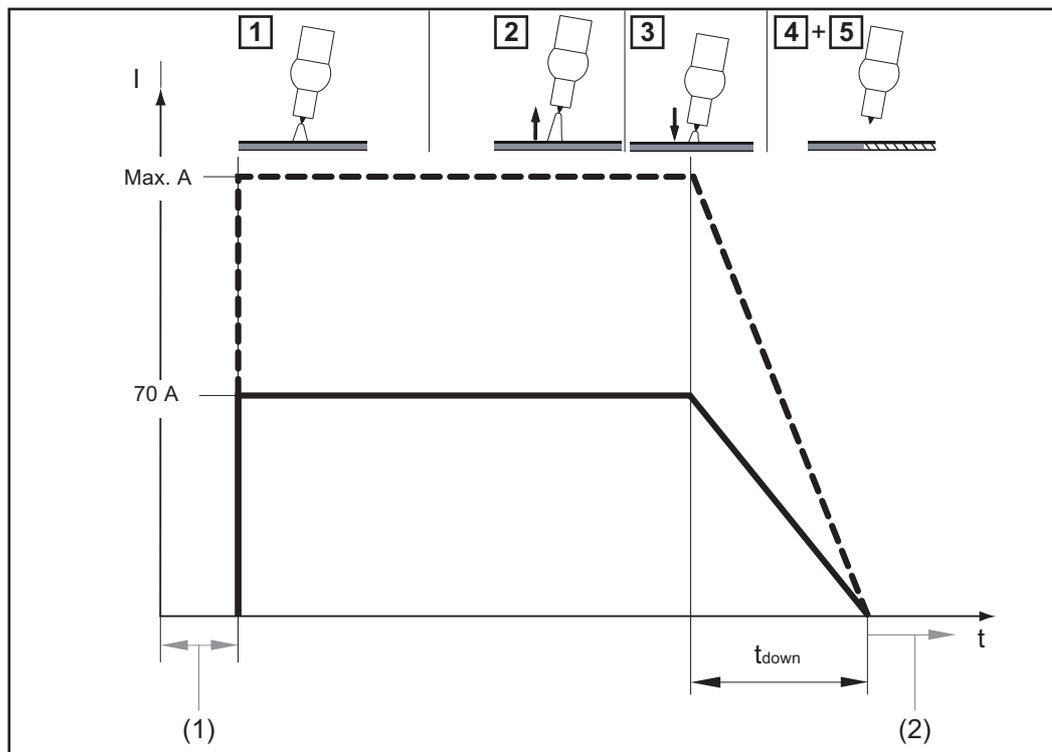
HINWEIS! Für die Aktivierung und Einstellung der Funktion TIG Comfort Stop siehe Abschnitt "Setup-Menü Schweißverfahren", Beschreibung des Parameters "Comfort Stop Empfindlichkeit" (Comfort Stop Sensitivity).

Funktionsweise und Anwendung des TIG Comfort Stop:



- 1 Schweißen
- 2 Während des Schweißens, Schweißbrenner anheben
 - Lichtbogen wird deutlich verlängert
- 3 Schweißbrenner absenken
 - Lichtbogen wird deutlich verkürzt
 - Funktion TIG Comfort Stop wird ausgelöst

- 4 Höhe des Schweißbrenners beibehalten
 - Schweißstrom wird rampenförmig abgesenkt (DownSlope) bis der Lichtbogen erlischt
- 5 Gasnachström-Zeit abwarten und Schweißbrenner vom Werkstück abheben



Verlauf Schweißstrom und Gasströmung bei aktivierter Funktion TIG Comfort Stop

- (1) Gasvorströmung
- (2) Gasnachströmung

DownSlope:

Die DownSlope-Zeit t_{down} beträgt 0,5 Sekunden und kann nicht verstellt werden.

Gasnachströmung:

Die Gasnachströmung ist manuell durchzuführen.

Setup-Menü Schweißverfahren

In das Setup-Menü einsteigen

- 1  Mit der Taste Schweißverfahren jenes Verfahren auswählen für das die Setup-Parameter verändert werden sollen:
 -  STICK Stabelektroden-Schweißen
 -  CEL Stabelektroden-Schweißen mit CEL-Elektrode
 -  TIG WIG-Schweißen
- 2  Taste Einstellwert und Taste Schweißverfahren gleichzeitig drücken
 - das Kürzel des ersten Parameters vom Setup-Menü wird am Bedienpanel angezeigt

Parameter ändern

- 1  Einstellrad drehen um den gewünschten Parameter auszuwählen
- 2  Einstellrad drücken um den eingestellten Wert des Parameters anzuzeigen
- 3  Einstellrad drehen um den Wert zu verändern
 - der eingestellte Wert ist sofort aktiv
 - Ausnahme: Beim Rücksetzen auf Werkseinstellung, ist das Einstellrad nach dem Verändern des Wertes zu drücken um die Änderung zu aktivieren.
- 4  Einstellrad drücken um zurück in die Liste der Parameter zu kommen

Das Setup-Menü verlassen

- 1  Taste Einstellwert **oder**
 -  Taste Schweißverfahren drücken um das Setup-Menü wieder zu verlassen

Parameter für das Stabelektroden-Schweißen

Parameter	Beschreibung	Bereich	Einheit
	Startstrom-Dauer für die Funktion SoftStart / HotStart Werkseinstellung: 0,5 Sekunden	0,1 - 1,5	Sekunden
	Anti-Stick Bei aktivierter Funktion Anti-Stick wird im Falle eines Kurzschlusses (Festkleben der Elektrode) der Lichtbogen nach 1,5 Sekunden abgeschaltet Werkseinstellung: ON (aktiviert)		On OFF
	Startrampe Zum Aktivieren / Deaktivieren der Startrampe Werkseinstellung: ON (aktiviert)		On OFF

Parameter	Beschreibung	Bereich	Einheit
	Abriss-Spannung (U cut off) Dient zur Festlegung bei welcher Lichtbogenlänge der Schweißvorgang zu Ende ist. Die Schweißspannung nimmt mit der Länge des Lichtbogens zu. Bei Erreichen der hier eingestellten Spannung wird der Lichtbogen abgeschaltet Werkseinstellung: 45 Volt	25 - 90	Volt
	Werkseinstellung (FACTory) Hier kann das Gerät auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt werden <ul style="list-style-type: none"> - Rücksetzen abrechen no - Parameter für das eingestellte Schweißverfahren auf Werkseinstellung zurücksetzen YES - Parameter für alle Schweißverfahren auf Werkseinstellung zurücksetzen ALL  Zum Rücksetzen auf Werkseinstellung ist der ausgewählte Wert durch Drücken des Einstellrades zu bestätigen!		
	Setup-Menü Ebene 2 Zum Einstellen allgemeiner Parameter Details siehe Abschnitt „Setup-Menü Ebene 2“		

Parameter für das WIG-Schweißen

Parameter	Beschreibung	Bereich	Einheit
	Comfort Stop Empfindlichkeit (Comfort Stop Sensitivity) Werkseinstellung TransPocket 150: 1,6 Volt Werkseinstellung TransPocket 180: 1,5 Volt Details siehe Abschnitt „TIG Comfort Stop“	0,5 - 2,5	OFF Volt
	Abriss-Spannung (U cut off) Dient zur Festlegung bei welcher Lichtbogenlänge der Schweißvorgang zu Ende ist. Die Schweißspannung nimmt mit der Länge des Lichtbogens zu. Bei Erreichen der hier eingestellten Spannung wird der Lichtbogen abgeschaltet Dieser Parameter steht nur zur Verfügung wenn der Parameter CSS auf OFF gestellt ist Werkseinstellung: 15 Volt	12 - 22	Volt

Parameter	Beschreibung	Bereich	Einheit
	Werkseinstellung (FACTory) Hier kann das Gerät auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt werden		
	- Rücksetzen abbrechen		no
	- Parameter für das eingestellte Schweißverfahren auf Werkseinstellung zurücksetzen		YES
	- Parameter für alle Schweißverfahren auf Werkseinstellung zurücksetzen		ALL
	Zum Rücksetzen auf Werkseinstellung ist der ausgewählte Wert durch Drücken des Einstellrades zu bestätigen!		
	Setup-Menü Ebene 2 Zum Einstellen allgemeiner Parameter		
	Details siehe Abschnitt „Setup-Menü Ebene 2“		

Setup-Menü Ebene 2

**Parameter Setup-
Menü Ebene 2**

Parameter	Beschreibung	Bereich	Einheit
	Software-Version Die vollständige Versionsnummer der aktuellen Software ist auf mehrere Displayanzeigen aufgeteilt und durch Drehen des Einstellrades abrufbar		
	Automatische Abschaltung (time Shut down) Wenn das Gerät für die eingestellte Dauer nicht verwendet oder bedient wird, wechselt es selbstständig in den Standby-Modus Durch Drücken einer Taste am Bedienpanel wird der Standby-Modus beendet - das Gerät ist wieder schweißbereit Werkseinstellung: OFF	5 - 60 OFF	Minuten
	Sicherung Zum Anzeigen / Einstellen der verwendeten Sicherung Werkseinstellung: - bei Netzspannung 230 V = 16 A - bei Netzspannung 120 V = 20 A Wird eine Sicherung an der Stromquelle eingestellt, begrenzt die Stromquelle den vom Netz bezogenen Strom - dadurch wird ein sofortiges Auslösen des Leitungsschutzschalters verhindert	Bei 230 V: 10 / 13 / 16 / OFF (nur bei TP 180 MV) Bei 120 V: 15 / 16 / 20 / OFF (nur bei TP 180 MV)	Ampere

TransPocket 150 - Verhältnis von eingestellter Sicherung zum Schweißstrom:				
Netzspannung	eingestellte Sicherung	Schweißstrom Elektrode	Schweißstrom WIG	Einschaltdauer
230 V	10 A	110 A	150 A	35 %
	13 A	130 A	150 A	35 %
	16 A	150 A	150 A	35 %

TransPocket 180 - Verhältnis von eingestellter Sicherung zum Schweißstrom:				
Netzspannung	eingestellte Sicherung	Schweißstrom Elektrode	Schweißstrom WIG	Einschaltdauer
230 V	10 A	125 A	180 A	40 %
	13 A	150 A	200 A	40 %
	16 A	180 A	220 A	40 %
	OFF (nur bei TP 180 MV)	180 A	220 A	40 %
120 V*	15 A	85 A	130 A	40 %
	16 A	95 A	140 A	40 %
	20 A (nur bei TP 180 MV)	120 A	170 A	40 %
	OFF (nur bei TP 180 MV)	120 A	170 A	40 %

* Beim 120 V Stromnetz kann je nach Auslösecharakteristik des verwendeten Leitungsschutzschalters die volle Einschaltdauer von 40% nicht erreicht werden (beispielsweise USA Circuit breaker type CH -15% ED).

Parameter	Beschreibung	Bereich	Einheit
	Betriebsdauer (System on time) Zum Anzeigen der Betriebsdauer (beginnt zu zählen, sobald das Gerät eingeschaltet wird) Die vollständige Betriebsdauer ist auf mehrere Displayanzeigen aufgeteilt und durch Drehen des Einstellrades abrufbar		Stunden, Minuten, Sekunden
	Schweißdauer (System Active time) Zum Anzeigen der Schweißdauer (zeigt nur die Zeit, während der geschweißt wurde) Die vollständige Schweißdauer ist auf mehrere Displayanzeigen aufgeteilt und durch Drehen des Einstellrades abrufbar		Stunden, Minuten, Sekunden

Pflege, Wartung und Entsorgung

Sicherheit



WARNUNG! Fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Alle nachfolgend beschriebenen Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Alle nachfolgend beschriebenen Arbeiten erst durchführen, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- dieses Dokument
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften



WARNUNG! Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Vor Beginn der nachfolgend beschriebenen Arbeiten:

- Netzschalter der Stromquelle in Stellung - O - schalten
- Stromquelle vom Netz trennen
- sicherstellen, dass die Stromquelle bis zum Abschluss aller Arbeiten vom Netz getrennt bleibt

Nach dem Öffnen des Gerätes mit Hilfe eines geeigneten Messgerätes sicherstellen, dass elektrisch geladene Bauteile (z.B. Kondensatoren) entladen sind.



WARNUNG! Unzureichende Schutzleiter-Verbindung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Die Gehäuse-Schrauben stellen eine geeignete Schutzleiter-Verbindung für die Erdung des Gehäuses dar und dürfen keinesfalls durch andere Schrauben ohne zuverlässige Schutzleiter-Verbindung ersetzt werden.

Allgemeines

Das Gerät benötigt unter normalen Betriebsbedingungen nur ein Minimum an Pflege und Wartung. Das Beachten einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um das Gerät über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten.

Bei jeder Inbetriebnahme

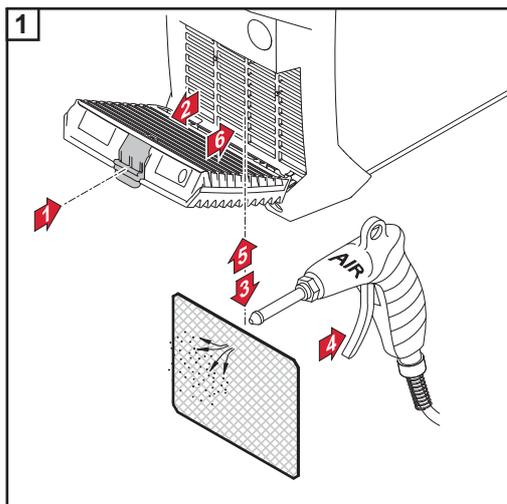
- Sicherstellen, dass Netzstecker und Netzkabel sowie Schweißbrenner / Elektrodenhalter unbeschädigt sind. Beschädigte Komponenten austauschen
- Sicherstellen, dass eine ordnungsgemäße Masseverbindung zum Werkstück besteht
- Sicherstellen, dass der Rundumabstand des Gerätes 0,5 m (1 ft. 8 in.) beträgt, damit die Kühlluft ungehindert zuströmen und entweichen kann



HINWEIS! Lufteintritts- und Austrittsöffnungen dürfen keinesfalls verdeckt sein, auch nicht teilweise.

alle 2 Monate

Luftfilter reinigen:



Entsorgung

Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.

Störungsbehebung

Sicherheit



WARNUNG! Fehlerhaft durchgeführte Arbeiten können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Alle nachfolgend beschriebenen Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Alle nachfolgend beschriebenen Arbeiten erst durchführen, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- dieses Dokument
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften



WARNUNG! Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Vor Beginn der nachfolgend beschriebenen Arbeiten:

- Netzschalter der Stromquelle in Stellung - O - schalten
- Stromquelle vom Netz trennen
- sicherstellen, dass die Stromquelle bis zum Abschluss aller Arbeiten vom Netz getrennt bleibt

Nach dem Öffnen des Gerätes mit Hilfe eines geeigneten Messgerätes sicherstellen, dass elektrisch geladene Bauteile (z.B. Kondensatoren) entladen sind.



WARNUNG! Unzureichende Schutzleiter-Verbindung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Die Gehäuse-Schrauben stellen eine geeignete Schutzleiter-Verbindung für die Erdung des Gehäuses dar und dürfen keinesfalls durch andere Schrauben ohne zuverlässige Schutzleiter-Verbindung ersetzt werden.

Angezeigte Störungen

Übertemperatur

Im Display wird "hot" angezeigt, die Anzeige Temperatur leuchtet



Ursache: Betriebstemperatur zu hoch

Behebung: Gerät abkühlen lassen (Gerät nicht ausschalten - Lüfter kühlt das Gerät)

Servicemeldungen

Wird im Display E und eine 2-stellige Fehlernummer (z.B. E02) angezeigt und die Anzeige Störung leuchtet, handelt es sich um einen internen Servicecode der Stromquelle.

Beispiel: 



Es können auch mehrere Fehlernummern vorhanden sein. Diese erscheinen beim Drehen des Einstellrades.

Notieren Sie alle angezeigten Fehlernummern sowie Seriennummer und Konfiguration der Stromquelle und verständigen Sie den Servicedienst mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung.

E01 - E03 / E11 / E15 / E21 / E33 - E35 / E37 - E40 / E42 - E44 / E46 - E52

Ursache: Fehler Leistungsteil
Behebung: Servicedienst verständigen

E04

Ursache: Leerlaufspannung wird nicht erreicht:
Elektrode liegt auf Werkstück auf / Hardware-Defekt
Behebung: Elektroden-Halter vom Werkstück entfernen. Wird der Servicecode danach weiterhin angezeigt, Servicedienst verständigen

E05 / E06 / E12

Ursache: Systemstart fehlgeschlagen
Behebung: Gerät aus- und einschalten. Bei mehrmaligem Auftreten, Servicedienst verständigen

E10

Ursache: Überspannung an der Strombuchse ($> 113 V_{DC}$)
Behebung: Servicedienst verständigen

E16 / E17

Ursache: Speicherfehler
Behebung: Servicedienst verständigen / Einstellrad drücken, um die Servicemeldung zu quittieren



HINWEIS! Bei Standard Gerätevarianten hat das Quittieren der Servicemeldung keine Auswirkung auf den Funktionsumfang der Stromquelle. Bei allen anderen Gerätevarianten (TIG, ...) verfügt die Stromquelle nach dem Quittieren nur mehr über einen eingeschränkten Funktionsumfang - um den vollen Funktionsumfang wieder herzustellen, den Servicedienst verständigen.

E19

Ursache: Über- oder Untertemperatur
Behebung: Gerät bei zulässigen Umgebungstemperaturen betreiben. Für nähere Infos zu den Umgebungsbedingungen siehe „Umgebungsbedingungen“ im Abschnitt „Sicherheitsvorschriften“

E20

Ursache: nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts
Behebung: Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden

E22

Ursache: Eingestellter Schweißstrom zu hoch
Behebung: Sicherstellen, dass die Stromquelle mit der richtigen Netzspannung betrieben wird; sicherstellen, dass die richtige Sicherung eingestellt ist; niedrigeren Schweißstrom einstellen

E37

Ursache: Netzspannung zu hoch
Behebung: Sofort Netzstecker ziehen; Sicherstellen, dass die Stromquelle mit der richtigen Netzspannung betrieben wird

E36, E41, E45

Ursache: Netzspannung außerhalb Toleranz oder Netz zu wenig belastbar

Behebung: Sicherstellen, dass die Stromquelle mit der richtigen Netzspannung betrieben wird; sicherstellen, dass die richtige Sicherung eingestellt ist;

E65 - E75

Ursache: Kommunikationsfehler mit Schweißbrenner / Fernregler

Behebung: TMC-Steckverbindung prüfen / Gerät aus- und einschalten / bei mehrmaligen Auftreten, Servicedienst verständigen

Keine Funktion**Gerät lässt sich nicht einschalten**

Ursache: Netzschalter defekt

Behebung: Servicedienst verständigen

kein Schweißstrom

Stromquelle eingeschaltet, Anzeige für angewähltes Verfahren leuchtet

Ursache: Schweißkabel-Verbindungen unterbrochen

Behebung: Schweißkabel-Verbindungen ordnungsgemäß herstellen

Ursache: schlechte - oder keine Masse

Behebung: Verbindung zum Werkstück herstellen

Ursache: Stromkabel im Schweißbrenner oder Elektrodenhalter unterbrochen

Behebung: Schweißbrenner oder Elektrodenhalter tauschen

kein Schweißstrom

Gerät eingeschaltet, Anzeige für angewähltes Verfahren leuchtet, Anzeige Übertemperatur leuchtet

Ursache: Einschaltdauer überschritten - Gerät überlastet - Lüfter läuft

Behebung: Einschaltdauer einhalten

Ursache: Thermo-Sicherheitsautomatik hat das Gerät abgeschaltet

Behebung: Abkühlphase abwarten (Gerät nicht ausschalten - Lüfter kühlt das Gerät); Stromquelle schaltet nach kurzer Zeit selbstständig wieder ein

Ursache: Lüfter in der Stromquelle defekt

Behebung: Servicedienst verständigen

Ursache: Kühlluft-Zufuhr unzureichend

Behebung: für ausreichende Luftzufuhr sorgen

Ursache: Luftfilter verschmutzt

Behebung: Luftfilter reinigen

Ursache: Leistungsteil-Fehler

Behebung: Gerät ausschalten und anschließend wieder einschalten
Tritt der Fehler öfter auf - Servicedienst verständigen

**Mangelhafte
Funktion**

Schlechte Zündeigenschaften beim Stabelektroden-Schweißen

Ursache: falsches Verfahren angewählt

Behebung: Verfahren "Stabelektroden-Schweißen" oder "Stabelektroden-Schweißen mit CEL-Elektrode" auswählen

Ursache: zu niedriger Startstrom; Elektrode bleibt beim Zündvorgang kleben

Behebung: Startstrom mit Funktion HotStart erhöhen

Ursache: zu hoher Startstrom; Elektrode brennt beim Zündvorgang zu schnell ab oder spritzt stark

Behebung: Startstrom mit Funktion SoftStart verringern

Lichtbogen reißt während des Schweißvorganges fallweise ab

Ursache: Abriss-Spannung (Uco) zu niedrig eingestellt

Behebung: Im Setup-Menü die Abriss-Spannung (Uco) erhöhen

Ursache: zu hohe Brennspannung der Elektrode (z.B. Nut-Elektrode)

Behebung: wenn möglich Alternativelektrode verwenden oder Schweißgerät mit höherer Schweißleistung einsetzen

Stabelektrode neigt zum Festkleben

Ursache: Parameter Dynamik (Stabelektroden-Schweißen) auf zu niedrigen Wert eingestellt

Behebung: Parameter Dynamik auf einen höheren Wert einstellen

schlechte Schweißeigenschaft

(starke Spritzerbildung)

Ursache: falsche Polung der Elektrode

Behebung: Elektrode umpolen (Angaben des Herstellers beachten)

Ursache: schlechte Masseverbindung

Behebung: Masseklemmen direkt am Werkstück befestigen

Ursache: ungünstige Setup-Einstellung für das angewählte Verfahren

Behebung: im Setup-Menü die Einstellung für das angewählte Verfahren optimieren

Wolframelektrode schmilzt ab

Wolframeinschlüsse im Grundmaterial während der Zündphase

Ursache: falsche Polung der Wolframelektrode

Behebung: WIG-Schweißbrenner an der (-)-Strombuchse anschließen

Ursache: falsches Schutzgas, kein Schutzgas

Behebung: Inertes Schutzgas (Argon) verwenden

Technische Daten

Erklärung des Begriffes Einschalt-dauer

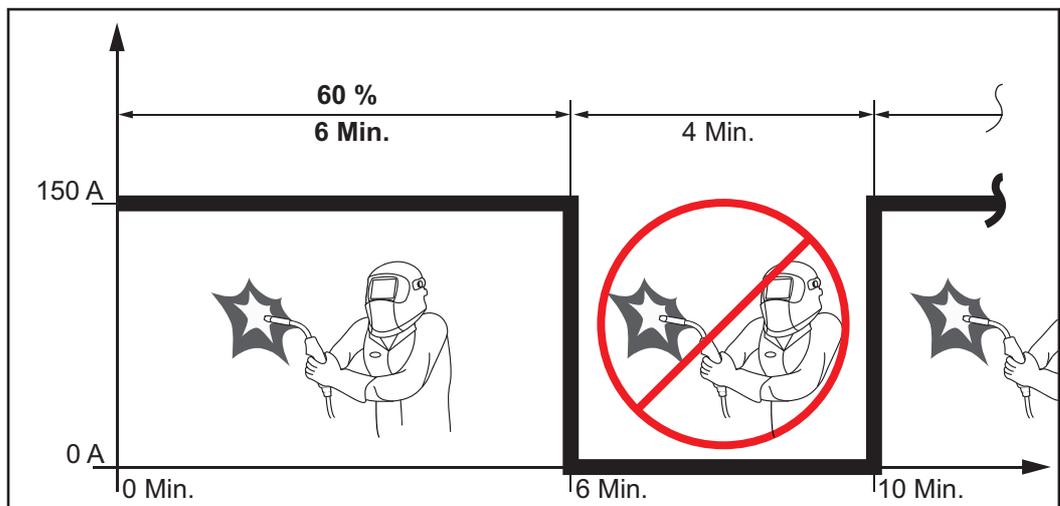
Die Einschalt-dauer (ED) ist der Zeitraum eines 10-Minuten-Zyklus, in dem das Gerät mit der angegebenen Leistung betrieben werden darf, ohne zu überhitzen.



HINWEIS! Die am Leistungsschild angeführten Werte für die ED beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 40°C. Wenn die Umgebungstemperatur höher ist, muss die ED oder die Leistung entsprechend verringert werden.

Beispiel: Schweißen mit 150 A bei 60 % ED

- Schweißphase = 60 % von 10 Min. = 6 Min.
- Abkühlphase = Restzeit = 4 Min.
- Nach der Abkühlphase beginnt der Zyklus von Neuem.



Soll das Gerät ohne Unterbrechungen in Betrieb bleiben:

- 1 In den technischen Daten einen 100 %-ED-Wert suchen, der für die bestehende Umgebungstemperatur gilt.
- 2 Entsprechend dieses Wertes Leistung oder Stromstärke reduzieren, sodass das Gerät ohne Abkühlphase in Betrieb bleiben darf.

**TransPocket
150**

Netzspannung (U_1)	1 x 230 V			
Max. Effektiv-Primärstrom ($I_{1\text{eff}}$)	15 A			
Max. Primärstrom ($I_{1\text{max}}$)	24 A			
Max. Scheinleistung ($S_{1\text{max}}$)	5,52 kVA			
Netzabsicherung	16 A träge			
Netzspannungs-Toleranz	-20 % /+ 15 %			
Netzfrequenz	50 / 60 Hz			
Cos Phi	0,99			
Max. zulässige Netzimpedanz Z_{max} am PCC ¹⁾	32 mOhm			
Empfohlener Fehlerstrom-Schutzschalter	Type B			
Schweißstrom-Bereich (I_2)				
Stabelektrode	10 - 150 A			
WIG	10 - 150 A			
Schweißstrom beim Stabelektroden-Schweißen	10 min / 40 °C (104 °F)	35 % 150 A	60 % 110 A	100 % 90 A
Schweißstrom beim WIG-Schweißen	10 min / 40 °C (104 °F)	35 % 150 A	60 % 110 A	100 % 90 A
Ausgangsspannungs-Bereich laut Norm-Kennlinie (U_2)				
Stabelektrode	20,4 - 26,0 V			
WIG	10,4 - 16,0 V			
Leerlauf-Spannung (U_0 peak)	96 V			
Wirkungsgrad bei 90 A / 23,6 V	88 %			
Schutzart	IP 23			
Kühlart	AF			
Überspannungs-Kategorie	III			
Verschmutzungsgrad nach Norm IEC60664	3			
EMV Emissionsklasse	A			
Sicherheitskennzeichnung	S, CE			
Abmessungen l x b x h	365 x 130 x 285 mm 14.4 x 5.1 x 11.2 in.			
Gewicht	6,3 kg 13.9 lb.			

1) Schnittstelle zum öffentlichen Stromnetz mit 230 / 400 V und 50 Hz

**TransPocket
180**

Netzspannung (U_1)	1 x 230 V			
Max. Effektiv-Primärstrom ($I_{1\text{eff}}$)	16 A			
Max. Primärstrom ($I_{1\text{max}}$)	25 A			
Max. Scheinleistung ($S_{1\text{max}}$)	5,75 kVA			
Netzabsicherung	16 A träge			
Netzspannungs-Toleranz	-20 % /+ 15 %			
Netzfrequenz	50 / 60 Hz			
Cos Phi	0,99			
Max. zulässige Netzimpedanz Z_{max} am PCC ¹⁾	285 mOhm			
Empfohlener Fehlerstrom-Schutzschalter	Type B			
Schweißstrom-Bereich (I_2)				
Stabelektrode	10 - 180 A			
WIG	10 - 220 A			
Schweißstrom beim Stabelektroden- Schweißen	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 180 A	60 % 150 A	100 % 120 A
Schweißstrom beim WIG-Schweißen	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 220 A	60 % 150 A	100 % 120 A
Ausgangsspannungs-Bereich laut Norm-Kennlinie (U_2)				
Stabelektrode	20,4 - 27,2 V			
WIG	10,4 - 18,8 V			
Leerlauf-Spannung (U_0 peak)	101 V			
Wirkungsgrad bei 120 A / 24,8 V	89 %			
Schutzart	IP 23			
Kühlart	AF			
Überspannungs-Kategorie	III			
Verschmutzungsgrad nach Norm IEC60664	3			
EMV Emissionsklasse	A			
Sicherheitskennzeichnung	S, CE			
Abmessungen l x b x h	435 x 160 x 310 mm 17.1 x 6.3 x 12.2 in.			
Gewicht	8,7 kg 19.3 lb.			

1) Schnittstelle zum öffentlichen Stromnetz mit 230 / 400 V und 50 Hz

**TransPocket
180 MV**

Netzspannung (U_1)	1 x 230 V			
Max. Effektiv-Primärstrom ($I_{1\text{eff}}$)	16 A			
Max. Primärstrom ($I_{1\text{max}}$)	25 A			
Max. Scheinleistung ($S_{1\text{max}}$)	5,75 kVA			
Netzabsicherung	16 A träge			
<hr/>				
Netzspannung (U_1)	1 x 120 V			
Max. Effektiv-Primärstrom ($I_{1\text{eff}}$)	20 A			
Max. Primärstrom ($I_{1\text{max}}$)	28 A			
Max. Scheinleistung ($S_{1\text{max}}$)	3,48 kVA			
Netzabsicherung	20 A träge			
<hr/>				
Netzspannung (U_1)	1 x 120 V			
Max. Effektiv-Primärstrom ($I_{1\text{eff}}$)	15 A			
Max. Primärstrom ($I_{1\text{max}}$)	19 A			
Max. Scheinleistung ($S_{1\text{max}}$)	2,28 kVA			
Netzabsicherung	15 A träge			
<hr/>				
Netzspannungs-Toleranz	-20 % /+ 15 %			
Netzfrequenz	50 / 60 Hz			
Cos Phi	0,99			
Max. zulässige Netzimpedanz Z_{max} am PCC ¹⁾	285 mOhm			
Empfohlener Fehlerstrom-Schutzschalter	Type B			
<hr/>				
Schweißstrom-Bereich (I_2), $U_1 = 230$ V				
Stabelektrode	10 - 180 A			
WIG	10 - 220 A			
<hr/>				
Schweißstrom-Bereich (I_2), $U_1 = 120$ V, Sicherung = 20 A				
Stabelektrode	10 - 120 A			
WIG	10 - 170 A			
<hr/>				
Schweißstrom-Bereich (I_2), $U_1 = 120$ V, Sicherung = 15 A				
Stabelektrode	10 - 85 A			
WIG	10 - 140 A			
<hr/>				
Schweißstrom beim	10 min / 40 °C (104 °F)	40 %	60 %	100 %
Stabelektroden-		180 A	150 A	120 A
Schweißen				
(U ₁ = 230 V, Sicherung = 16 A)				
<hr/>				
Schweißstrom beim	10 min / 40 °C (104 °F)	40 %	60 %	100 %
WIG-Schweißen		220 A	160 A	130 A
(U ₁ = 230 V, Sicherung = 16 A)				

Schweißstrom beim Stabelektroden- Schweißen	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 120 A	60 % 100 A	100 % 90 A
(U ₁ = 120 V, Sicherung = 20 A)				
Schweißstrom beim WIG-Schweißen	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 170 A	60 % 130 A	100 % 100 A
(U ₁ = 120 V, Sicherung = 20 A)				
Schweißstrom beim Stabelektroden- Schweißen	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 85 A	60 % 70 A	100 % 65 A
(U ₁ = 120 V, Sicherung = 15 A)				
Schweißstrom beim WIG-Schweißen	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 140 A	60 % 110 A	100 % 100 A
(U ₁ = 120 V, Sicherung = 15 A)				
Ausgangsspannungs-Bereich laut Norm-Kennlinie (U ₂)				
Stabelektrode		20,4 - 27,2 V		
WIG		10,4 - 18,8 V		
Leerlauf-Spannung (U ₀ peak)		101 V		
Wirkungsgrad bei 120 A / 24,8 V (230 V)		89 %		
Wirkungsgrad bei 90 A / 23,6 V (120 V)		86 %		
Wirkungsgrad bei 65 A / 22,6 V (120 V)		86 %		
Schutzart		IP 23		
Kühlart		AF		
Überspannungs-Kategorie		III		
Verschmutzungsgrad nach Norm IEC60664		3		
EMV Emissionsklasse		A		
Sicherheitskennzeichnung		S, CE		
Abmessungen l x b x h		435 x 160 x 310 mm 17.1 x 6.3 x 12.2 in.		
Gewicht ohne Netzkabel		8,3 kg 18.4 lb.		
Gewicht mit Netzkabel		8,9 kg 19.6 lb.		

1) Schnittstelle zum öffentlichen Stromnetz mit 230 / 400 V und 50 Hz



FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusplatz 1, A-4600 Wels, Austria

Tel: +43 (0)7242 241-0, Fax: +43 (0)7242 241-3940

E-Mail: sales@fronius.com

www.fronius.com

www.fronius.com/addresses

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses
of our Sales & service partners and Locations