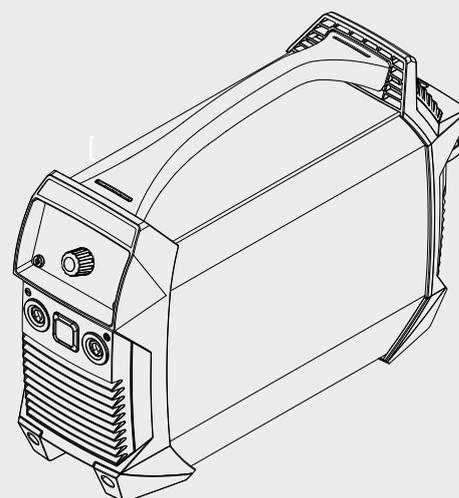


## **AccuPocket 150/400 ActiveCharger 1000**

DE

Bedienungsanleitung

Stabelektroden-Stromquelle



42,0426,0176,DE 032-05052020



# Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitsvorschriften</b>	<b>7</b>
Allgemein .....	9
Erklärung Sicherheitshinweise .....	9
Umgebungsbedingungen .....	9
Verpflichtungen des Betreibers .....	9
Verpflichtungen des Personals .....	10
EMV Geräte-Klassifizierungen .....	10
Entsorgung .....	10
Datensicherheit .....	10
Urheberrecht .....	10
Stromquelle .....	11
Allgemeines .....	11
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	11
Selbst- und Personenschutz .....	12
Angaben zu Geräuschemissions-Werten .....	12
Gefahr durch schädliche Gase und Dämpfe .....	12
Gefahr durch Funkenflug .....	13
Gefahren durch Schweißstrom .....	13
Gefahren durch den Akku .....	14
Vagabundierende Schweißströme .....	15
EMV-Maßnahmen .....	15
EMF-Maßnahmen .....	16
Anforderung an das Schutzgas .....	16
Gefahr durch Schutzgas-Flaschen .....	16
Gefahr durch austretendes Schutzgas .....	17
Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort, bei Lagerung und Transport .....	17
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb .....	18
Sicherheitstechnische Überprüfung .....	18
Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung .....	18
Sicherheitskennzeichnung .....	18
Ladegerät .....	20
Allgemeines .....	20
Umgebungsbedingungen .....	20
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	20
Netzanschluss .....	20
Gefahren durch Netz- und Ladestrom .....	21
Selbst- und Personenschutz .....	21
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb .....	21
EMV-Maßnahmen .....	22
Wartung .....	22
Reparatur- und Instandsetzung .....	22
Gewährleistung und Haftung .....	22
Sicherheitstechnische Überprüfung .....	22
Kennzeichnungen am Gerät .....	23
Allgemeines und elektrische Gefahren .....	23
<b>Stromquelle</b>	<b>25</b>
Allgemeines .....	27
Gerätekonzept .....	27
Warnhinweise am Gerät .....	27
Einsatzgebiete .....	28
Umgang mit Akkugeräten .....	29
Sicherheit .....	29
Lagerung und Transport .....	29
Lebensdauer des Akkus .....	29
Gerätefunktionen zum Schutz des Akkus .....	31
Allgemeines .....	31

Tiefentlade-Schutz .....	31
Automatische Abschaltung .....	31
Temperaturüberwachung .....	32
Überlade-Schutz .....	32
Vor der Inbetriebnahme .....	33
Sicherheit .....	33
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	33
Aufstellbestimmungen .....	33
Stromanschluss .....	33
Vor Erst-Inbetriebnahme .....	34
Bedienelemente und Anschlüsse .....	35
Sicherheit .....	35
Anschlüsse und mechanische Komponenten .....	35
Bedienpanel .....	37
Stabelektroden-Schweißen .....	39
Vorbereitung .....	39
Stabelektroden-Schweißen .....	39
Funktion SoftStart / HotStart .....	39
Dynamik .....	40
WIG-Schweißen .....	42
Allgemeines .....	42
Gasflasche anschließen .....	42
Vorbereitung .....	42
Gasdruck einstellen .....	43
WIG-Schweißen .....	43
TIG Comfort Stop .....	44
Das Setup-Menü .....	46
In das Setup-Menü einsteigen .....	46
Parameter ändern .....	46
Das Setup-Menü verlassen .....	46
Parameter für das Stabelektroden-Schweißen .....	46
Parameter für das WIG-Schweißen .....	47
Sicherheitseinrichtung VRD (optional) .....	49
Allgemeines .....	49
Funktion .....	49
Pflege, Wartung und Entsorgung .....	50
Sicherheit .....	50
Allgemeines .....	50
Bei jeder Inbetriebnahme .....	50
alle 2 Monate .....	51
Entsorgung .....	51
Störungsbehebung .....	52
Sicherheit .....	52
Angezeigte Störungen .....	52
Servicemeldungen .....	53
Keine Funktion .....	54
Mangelhafte Funktion .....	55
Technische Daten .....	57
Umgebungsbedingungen .....	57
Erklärung des Begriffes Einschaltdauer .....	57
Technische Daten .....	58

## **Ladegerät**

**59**

Allgemeines .....	61
Warnhinweise am Gerät .....	61
Warnhinweise im Gerät .....	61
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	62
Vor der Inbetriebnahme .....	63
Netzanschluss .....	63
Generatorbetrieb .....	63
Aufstellbestimmungen .....	63
Platzbedarf .....	64
Bedienelemente und Anschlüsse .....	65

Sicherheit .....	65
Anschlüsse und Komponenten .....	65
Bedienpanel .....	65
Inbetriebnahme .....	67
Sicherheit .....	67
Inbetriebnahme .....	67
Betriebsarten.....	68
Optionen .....	69
Wandhalterung montieren.....	69
Störungsbehebung.....	70
Sicherheit .....	70
Angezeigte Störungen .....	70
Keine Funktion .....	70
Technische Daten .....	71
Umgebungsbedingungen.....	71
Technische Daten 230V.....	71
Normen 230V .....	72
Technische Daten 120V.....	72
Normen 120V.....	72
Technische Daten 100V.....	72
Normen 100V.....	73



# **Sicherheitsvorschriften**



# Allgemein

## 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.**

## Umgebungsbedingungen

Transport, Lagerung oder Betrieb 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)
- empfohlener Temperaturbereich während der Ladung: + 4 °C bis + 40 °C (+ 39,2 °F bis + 104 °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.)

## 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 befolgt werden.

---

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

---

**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.

---

**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!

---

**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.

## 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.

---

**Selbst- und Personenschutz**

Beim Umgang mit dem Gerät setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie beispielsweise.:

- 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

---

Beim Umgang mit dem Gerät geeignete Schutzkleidung verwenden. Die Schutzkleidung muss folgende Eigenschaften aufweisen:

- 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 Filter-einsatz 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 Schallleistungspegel <80dB(A) (ref. 1pW) 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, welche gemäß Monograph 118 der International Agency for Research on Cancer Krebs auslösen.

---

Punktuelle Absaugung und Raumabsaugung anwenden.

Falls möglich, Schweißbrenner mit integrierter Absaugvorrichtung verwenden.

---

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. Sicherstellen, dass eine Durchlüftungsrate von mindestens 20 m<sup>3</sup> / Stunde zu jeder Zeit gegeben ist.

Bei nicht ausreichender Belüftung einen Schweißhelm mit Luftzufuhr verwenden.

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
- verwendeter Schweißprozess

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

Empfehlungen für Expositions-Szenarien, Maßnahmen des Risikomanagements und zur Identifizierung von Arbeitsbedingungen sind auf der Website der European Welding Association im Bereich Health & Safety zu finden (<https://european-welding.org>).

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

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

### 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 Schweißstrom

Ein elektrischer Schlag ist grundsätzlich lebensgefährlich und kann tödlich sein.

Spannungsführende Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes nicht berühren.

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.

---

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

---

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

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

---

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

---

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

---

Nicht verwendete Geräte ausschalten.

---

## Gefahren durch den Akku

---

Die Inhaltsstoffe des in diesem Gerät verwendeten Akkus können gefährliche Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit von Mensch und Tier haben.

Bei Beschädigung des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- dafür sorgen, dass austretende Flüssigkeiten nicht in Erdreich oder Grundwasser gelangen können
- falls es bereits zu einer Verunreinigung gekommen, ist diese entsprechend der geltenden nationalen Bestimmungen beseitigen

---

Unter missbräuchlichen Bedingungen kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten.

- Die Flüssigkeit kann zu Reizungen oder Verbrennungen führen.
- Kontakt mit dieser Flüssigkeit vermeiden.
- Bei versehentlichem Kontakt die betroffene Stelle sofort mit Wasser reinigen.
- Bei Augenkontakt zusätzlich einen Arzt aufsuchen.

---

Bei Überhitzung des Akkus besteht Brandgefahr. Gerät vor Hitze schützen.  
(z. B. vor dauernder Hitzeeinwirkung und Feuer)

---

Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können gefährliche Dämpfe austreten die zu Reizungen der Atemwege führen.

Maßnahmen:

- Frischluftzufuhr
- bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen

---

Bei einem defektem Akku kann Flüssigkeit aus dem Gerät austreten.

- Vermeiden sie den Kontakt mit der Flüssigkeit
- Übergeben sie das Gerät einem Fronius Service Partner zur Reparatur
- Reinigen und Überprüfen sie Teile die mit der Flüssigkeit in Kontakt gekommen sind

---

Der Betrieb oder die Lagerung in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.

In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften

- entsprechende nationale und internationale Bestimmungen beachten.

---

Gemäß Europäischer Richtlinie 2006/66/EG über Batterien und Akkumulatoren und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Batterien und Akkumulatoren 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- oder Entsorgungssystem ein. Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Gesundheit führen!

---

Geräte mit mechanisch unbeschädigten Akkumulatoren können an den zuständigen Fronius Service Partner zur Reparatur oder zum Akkutausch übersandt werden.

Sobald davon auszugehen ist, dass der Akkumulator mechanisch beschädigt wurde (z.B. wegen Elektrolyt-Austritt), ist das Gerät entsprechend der nationalen Gesetze und Richtlinien bei der nächstliegenden Recycling-Sammelstelle zu entsorgen.

Bei Unklarheiten oder Fragen zur Entsorgung ist der zuständige Fronius Service Partner zu kontaktieren.

---

Die Stromquelle nur mit dem „Ladegerät C 53“ laden. Bei Verwendung eines anderen Ladegerätes besteht Brandgefahr.

Die Stromquelle nur mit dem dafür vorgesehenen Akku betreiben. Die Verwendung eines anderen Akkus kann zu Verletzungs- und Brandgefahr führen.

Wird der Akku ausgebaut, diesen von Metallgegenständen wie Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen welche eine Verbindung zwischen den Akku-Anschlüssen herstellen könnten, fernhalten. Ein Kurzschließen der Batteriepole kann zu Verbrennungen oder einem Brand führen.

Keine beschädigten oder modifizierten Akkus und Stromquellen verwenden. Beschädigte oder modifizierte Komponenten und Geräte können unvorhersehbares Verhalten aufweisen, welches zu Explosionen oder Verletzungsgefahr führen kann.

Die Stromquelle und den Akku keinem Feuer oder einer Temperatur über 130 °C (266 °F) aussetzen. Dies kann zu einer Explosion führen.

Die Ladeanweisungen dieser Bedienungsanleitung befolgen. Den Akku nicht außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches laden - siehe Abschnitt **Umgebungsbedingungen** auf Seite 20. Unsachgemäßes Laden oder unzulässige Temperaturen können den Akku schädigen und die Brandgefahr erhöhen.

---

### 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.

---

### 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

---

<b>EMF-Maßnahmen</b>	Elektromagnetische Felder können Gesundheitsschäden verursachen, die noch nicht bekannt sind: <ul style="list-style-type: none"><li>- Auswirkungen auf die Gesundheit benachbarter Personen, z.B. Träger von Herzschrittmachern und Hörhilfen</li><li>- Träger von Herzschrittmachern müssen sich von ihrem Arzt beraten lassen, bevor sie sich in unmittelbarer Nähe des Gerätes und des Schweißprozesses aufhalten</li><li>- Abstände zwischen Schweißkabeln und Kopf/Rumpf des Schweißers aus Sicherheitsgründen so groß wie möglich halten</li><li>- Schweißkabel und Schlauchpakete nicht über der Schulter tragen und nicht um den Körper und Körperteile wickeln</li></ul>
----------------------	---

---

<b>Anforderung an das Schutzgas</b>	Insbesondere bei Ringleitungen kann verunreinigtes Schutzgas zu Schäden an der Ausrüstung und zu einer Minderung der Schweißqualität führen. Folgende Vorgaben hinsichtlich der Schutzgas-Qualität erfüllen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Feststoff-Partikelgröße &lt; 40 µm</li><li>- Druck-Taupunkt &lt; -20 °C</li><li>- max. Ölgehalt &lt; 25 mg/m<sup>3</sup></li></ul>
-------------------------------------	--

---

Bei Bedarf Filter verwenden!

---

---

<b>Gefahr durch Schutzgas-Flaschen</b>	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.

### Gefahr durch austretendes Schutzgas

Erstickungsgefahr durch unkontrolliert austretendes Schutzgas

Schutzgas ist farb- und geruchlos und kann bei Austritt den Sauerstoff in der Umgebungsluft verdrängen.

- Für ausreichend Frischluft-Zufuhr sorgen - Durchlüftungsrate von mindestens 20 m<sup>3</sup> / Stunde
- Sicherheits- und Wartungshinweise der Schutzgas-Flasche oder der Hauptgasversorgung beachten
- Wird nicht geschweißt, das Ventil der Schutzgas-Flasche oder Hauptgasversorgung schließen.
- Schutzgas-Flasche oder Hauptgasversorgung vor jeder Inbetriebnahme auf unkontrollierten Gasaustritt überprüfen.

### Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort, bei Lagerung und Transport

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

- Ein Neigungswinkel von maximal 10° ist zulässig.

Der Betrieb oder die Lagerung in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.

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

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.

---

**Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb**

Das Gerät nur betreiben, wenn alle Sicherheitseinrichtungen voll funktionstüchtig sind. Sind die Sicherheitseinrichtungen nicht voll funktionstüchtig, 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 funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen vor dem Einschalten des Gerätes in-standsetzen.

---

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 Funktionsstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

---

**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.

---

**Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung**

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.

---

**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.

# Ladegerät

---

## 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,
- 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 „Allgemeine Informationen“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.

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

**Es geht um Ihre Sicherheit!**

---

## Umgebungsbedingungen

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

Genauere Informationen über die zulässigen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie dem Kapitel „Technische Daten“.

---

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden, sowie für mangelhafte oder fehlerhafte Arbeitsergebnisse haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

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

Die einwandfreie Funktion des Gerätes hängt von der sachgemäßen Handhabung ab. Keinesfalls darf das Gerät beim Hantieren am Kabel gezogen werden.

---

## 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.

**WICHTIG!** Auf eine sichere Erdung des Netzanschlusses achten!

### Gefahren durch Netz- und Ladestrom

Beim Arbeiten mit Ladegeräten setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:

- elektrische Gefährdung durch Netz- und Ladestrom
- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Jeder elektrische Schlag ist grundsätzlich lebensgefährlich. Um elektrische Schläge während des Betriebes zu vermeiden:

- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- Ladekabel nicht kurzschließen

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.

### Selbst- und Personenschutz

Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes vom Gerät und vom Arbeitsbereich fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe

- diese über alle Gefahren unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen.

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

### Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

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

Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart betreiben.

Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn es Beschädigungen aufweist.

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

Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen und Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.

Schutzeinrichtungen nicht umgehen oder außer Betrieb setzen.

Nach dem Einbau ist ein frei zugänglicher Netzstecker erforderlich.

---

<b>EMV-Maßnahmen</b>	<p>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).</p> <p>In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.</p>
<b>Wartung</b>	<p>Vor jeder Inbetriebnahme Netzstecker und Netzkabel sowie Ladeleitungen und Ladeklemmen auf Beschädigung prüfen.</p> <p>Bei Verschmutzung Gehäuseoberfläche des Gerätes mit weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen.</p>
<b>Reparatur- und Instandsetzung</b>	<p>Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.</p> <p>Veränderungen, Ein- oder Umbauten nur mit Genehmigung des Herstellers erlaubt.</p>
<b>Gewährleistung und Haftung</b>	<p>Die Gewährleistungszeit für das Gerät beträgt 2 Jahre ab Rechnungsdatum. Der Hersteller übernimmt jedoch keine Gewährleistung, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.</li><li>- Unsachgemäßes Montieren und Bedienen.</li><li>- Betreiben des Gerätes bei defekten Schutzeinrichtungen.</li><li>- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung.</li><li>- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät.</li><li>- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.</li></ul>
<b>Sicherheitstechnische Überprüfung</b>	<p>Der Hersteller empfiehlt, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.</p> <p>Eine sicherheitstechnische Überprüfung darf nur von einer dazu befähigten Elektro-Fachkraft durchgeführt werden</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nach Veränderung,</li><li>- nach Ein- oder Umbauten,</li><li>- nach Reparatur, Pflege und Wartung,</li><li>- mindestens alle 12 Monate.</li></ul>

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

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

**Kennzeichnungen am Gerät**

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.

Mit EAC-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Russland, Weißrussland, Kasachstan, Armenien und Kirgisistan.

**Allgemeines und elektrische Gefahren**

- 1 BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF- Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen für diesen Ladegeräte-Typen (Modell siehe erste Seite dieses Dokumentes)
- 2 Das Ladegerät nicht Schnee oder Regen aussetzen
- 3 Die Verwendung von Zubehör, welches nicht vom Hersteller des Ladegerätes empfohlen oder verkauft wird, kann zu Brandgefahr, einem elektrischen Schlag oder zur Verletzung von Personen führen

Minimale AWG-Größe eines Verlängerungskabels			
25 ft (7.6 m)	50 ft (15.2 m)	100 ft (30.5 m)	150 ft (45.6 m)
AWG 16	AWG 12	AWG 10	AWG 8

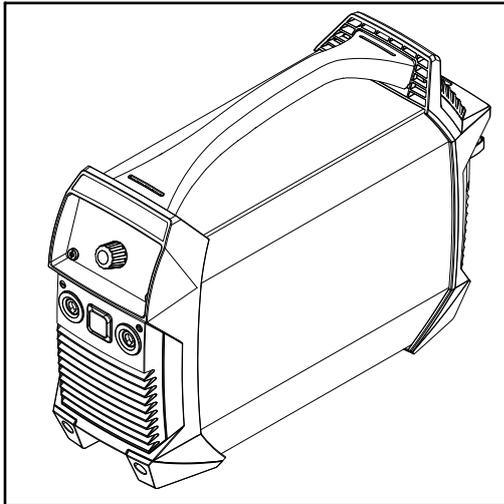
- 4 Um das Risiko einer Beschädigung von Stecker und Kabel zu verringern, beim Abstecken des Ladegerätes am Stecker statt am Kabel ziehen
- 5 Ein Verlängerungskabel nur verwenden, wenn absolut notwendig. Die Verwendung eines unsachgemäßen Verlängerungskabels kann zu Brandgefahr und elektrischem Schlag führen. Muss ein Verlängerungskabel verwendet werden, sicherstellen, dass
  - die Stifte des Verlängerungskabel-Steckers hinsichtlich Anzahl, Größe und Form dem Stecker des Ladegerätes entsprechen
  - das Verlängerungskabel richtig verdrahtet und in gutem elektrischen Zustand ist
  - die Kabelgröße ausreichend groß ist für den AC-Amperewert des Ladegerätes, siehe Kapitel **Technische Daten** ab Seite **71**
- 6 Das Ladegerät nicht mit einem beschädigten Kabel oder Stecker betreiben - das Kabel oder den Stecker sofort austauschen
- 7 Das Ladegerät nicht betreiben, wenn es einen harten Schlag erhalten hat, fallen gelassen wurde oder in anderer Weise beschädigt wurde; einer qualifizierten Serviceperson übergeben
- 8 Das Ladegerät nicht zerlegen; einer qualifizierten Serviceperson übergeben falls Wartung oder Reparatur erforderlich sein sollten. Ein falscher Neuzusammenbau kann zu Brandgefahr und elektrischem Schlag führen
- 9 Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu reduzieren, das Ladegerät vor jeder Wartung oder Reinigung von der Steckdose abstecken. Das Schalten von Bedienelementen in die „Aus“-Stellung kann dieses Risiko nicht verringern



# **Stromquelle**



## Gerätekonzept



Die Stromquelle zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Betrieb ohne Stromnetz
- kleine Abmessungen
- robustes Kunststoffgehäuse
- hohe Zuverlässigkeit auch unter harten Einsatzbedingungen
- Tragegurt für einfachen Transport auch auf Baustellen
- geschützt angebrachte Bedienelemente
- Anschlussbuchsen mit Bajonettverschluss

Beim Schweißen passt ein elektronischer Regler die Charakteristik der Stromquelle an die zu verschweißende Elektrode an. Dadurch ergeben sich hervorragende Zünd- und Schweiß Eigenschaften bei geringst möglichem Gewicht und kleinsten Abmessungen. Bei Verwendung von Cellulose-Elektroden (CEL) sorgt eine eigens hierfür anwählbare Betriebsart für perfekte Schweißergebnisse.

Das WIG-Schweißen mit Berührungszünden stellt eine wesentliche Erweiterung des Einsatz- und Anwendungsgebietes dar.

## 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:



Gefahr von schwerwiegenden Personen- und Sachschäden durch Fehlbedienung.



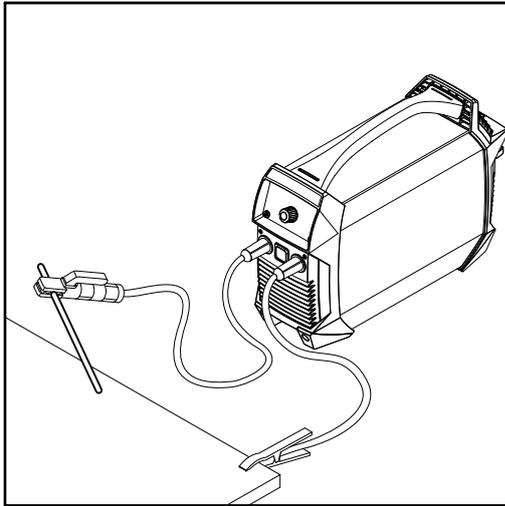
Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

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

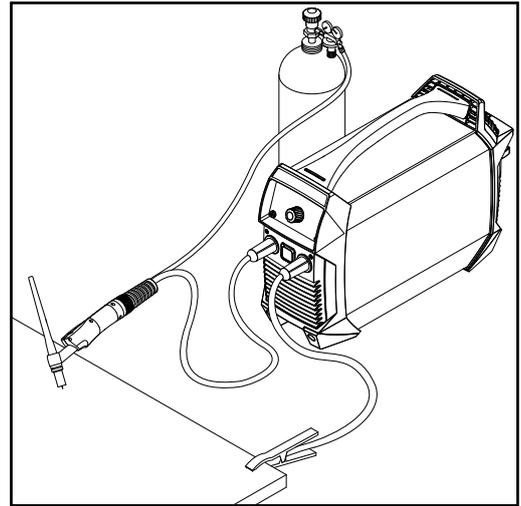


Ausgediente Geräte nicht in den Hausmüll werfen, sondern entsprechend den Sicherheitsvorschriften entsorgen.

## Einsatzgebiete



*Stabelektroden-Schweißen*



*WIG-Schweißen mit Gasschieber-Brenner*

## Sicherheit



### WARNUNG!

#### **Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden durch unsachgemäße Behandlung des Akkus.**

Die Stromquelle arbeitet mit einem Lithium-Ionen-Akkupack.

Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten:

- ▶ Die Stromquelle keinem offenen Feuer aussetzen. Bei zu großer Hitze kann sich der Akku entzünden oder platzen.
- ▶ Stromquelle nicht öffnen, Akku nicht ausbauen. Wird der Akku durch unsachgemäße Behandlung beschädigt, können giftige Stoffe austreten die zu Gesundheitsschäden führen.
- ▶ Stromquelle nicht ins Wasser werfen. Dadurch kann es auch bei ausgeschalteter Stromquelle zu einem Kurzschluss kommen. Dies führt in weiterer Folge zur Erhitzung, Entzündung oder zum Platzen des Akkus.



### WARNUNG!

#### **Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden durch unsachgemäße Tätigkeiten.**

Stromquelle nicht öffnen.

Die Stromquelle darf nur von einem Fronius Servicetechniker geöffnet werden.

Für einen Akkutauch die Stromquelle einem Fronius Service Partner übergeben.

## Lagerung und Transport

Bei Lagerung und Transport der Stromquelle die Umgebungsbedingungen im Abschnitt **Technische Daten** ab Seite **57** beachten.

Speziell bei einer längeren Lagerung der Stromquelle folgende Punkte beachten:

- Stromquelle nur im voll geladenen Zustand lagern
- optimale Lagertemperatur: +20 °C (+68 °F)
- mindestens halbjährlich die Stromquelle wieder vollständig laden

Beim Transport der Stromquelle sind die einschlägigen nationalen Richtlinien zu befolgen. Folgende sicherheitstechnische Daten sind beim Transport zu beachten:

- Gefahrgut-Klasse: 9
- Klassifizierungscode: M4
- Verpackungsgruppe: II

## Lebensdauer des Akkus

### HINWEIS!

#### **Die Lebensdauer eines Akkus hängt ausschließlich von seiner Behandlung ab.**

Daher ist es besonders wichtig wie und unter welchen Bedingungen der Akku betrieben und gelagert wird.

Die intelligenten Funktionen der Stromquelle (siehe Abschnitt **Gerätefunktionen zum Schutz des Akkus** ab Seite **31**) tragen einen großen Teil dazu bei, die Lebensdauer des Akkus zu erhöhen.

Die nachfolgenden Punkte sind vom Benutzer unbedingt zu beachten, um eine maximale Lebensdauer des Akkus zu gewährleisten:

- Akku nach jeder Entladung wieder aufladen  
Mit dem Aufladen nicht warten, bis der Akku vollständig entladen ist.
  
- Die Stromquelle vor extremen Einflüssen schützen  
Optimale Umgebungsbedingungen für Betrieb und Lagerung:
  - Temperatur: +15 °C bis +25 °C (+59 °F bis +77 °F)
  - Luftfeuchtigkeit: 50 %
  - Umgebungsluft frei von Staub und aggressiven Dämpfen oder Gasen
  
- Stromquelle bei Nichtgebrauch regelmäßig laden
  
- Stromquelle mindestens alle 6 Monate voll aufladen

# Gerätfunktionen zum Schutz des Akkus

## Allgemeines

Die Gerätfunktionen zum Schutz des Akkus dienen dazu:

- die Lebensdauer des Akkus zu erhöhen
- den Akku vor Langzeitschäden zu schützen
- die Betriebssicherheit der Stromquelle zu erhöhen

## Tiefentlade-Schutz

Die Stromquelle verfügt über einen Tiefentlade-Schutz der den Benutzer bei zu geringem Ladestand des Akkus warnt und die Stromquelle abschaltet.

Funktion des Tiefentlade-Schutzes:

- wenn die Akkukapazität erschöpft ist
  -  blinken alle Segmente der Anzeige Akkukapazität
  -  wird am Display "Lo" angezeigt
  - ist kein Schweißbetrieb mehr möglich
- nach 3 Minuten schaltet sich die Stromquelle automatisch ab



### VORSICHT!

**Bei längerer Lagerung im entladenen Zustand ist eine Beschädigung des Akkus möglich.**

Wenn der Tiefentlade-Schutz anspricht, die Stromquelle umgehend aufladen!

## Automatische Abschaltung

Die automatische Abschaltung vermeidet unnötigen Stromverbrauch und verlängert so die effektive Betriebsdauer mit einer Akkuladung.

Wenn die Stromquelle für eine bestimmte Zeit nicht verwendet oder bedient wird, schaltet sich die Stromquelle selbsttätig ab.

Für die Reaktivierung der Stromquelle die Taste Ein/Aus min. 2 Sekunden drücken.

### HINWEIS!

**Werkseitig sind 15 Minuten bis zur automatischen Abschaltung eingestellt (erfolgt 15 Minuten lang keine Schweißung, schaltet die Stromquelle automatisch ab).**

Dieser Wert kann im Setup-Menü über den Parameter tSd verändert werden.

---

## Temperaturüberwachung

Die Temperaturüberwachung verhindert eine Ladung oder Entladung des Akkus, wenn die Temperatur des Akkus außerhalb des zulässigen Bereiches liegt.

### Untertemperatur:

Wenn der zulässige Temperaturbereich des Akkus unterschritten wird, ist grundsätzlich kein Schweiß- oder Ladebetrieb möglich.

Ist der Akku geladen, besteht jedoch die Möglichkeit den Akku soweit aufzuwärmen, bis der Schweißbetrieb möglich ist. Hierfür wie folgt vorgehen:

- 1** Versuchen, eine Schweißung durchzuführen
  - wenn der Akku noch zu kalt ist, ist keine Schweißung möglich
  - die Anzeige Temperatur leuchtet, am Display erscheint „cold“
  - beide Anzeigen erlöschen nach ca. 5 Sekunden
- 2** Nach ca. 5 Sekunden erneut versuchen, eine Schweißung durchzuführen
  - wenn der Akku noch zu kalt ist, ist keine Schweißung möglich
  - die Anzeige Temperatur leuchtet, am Display erscheint „cold“
  - beide Anzeigen erlöschen nach ca. 5 Sekunden
- 3** Den Vorgang so oft wiederholen, bis der Akku durch die Eigenerwärmung (durch die versuchten Schweißstarts) die nötige Betriebstemperatur erreicht hat

### Übertemperatur:

Der Ladebetrieb ist erst ab einer Akkutemperatur von -10°C wieder möglich.

Wenn der zulässige Temperaturbereich des Akkus überschritten wird:

- leuchtet die Anzeige Temperatur, am Display erscheint „hot“
- ist kein Schweiß- oder Ladebetrieb möglich bis die Anzeige Temperatur erlischt (bis der Akku abgekühlt ist)

---

## Überlade-Schutz

Ist der Akku voll geladen, schaltet das Ladegerät selbstständig ab und wechselt in die Betriebsart Erhaltungsladen.

Die Stromquelle kann in dieser Betriebsart unbegrenzt lange mit dem Ladegerät verbunden bleiben.

Nähere Informationen zur Funktionsweise des Ladegerätes und der einzelnen Betriebsmodi der Beschreibung des Ladegerätes ab Seite **59** entnehmen.

## Sicherheit



### WARNUNG!

#### **Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften lesen und verstehen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Stromquelle ist ausschließlich zum Stabelektroden-Schweißen und zum WIG-Schweißen bestimmt.

Die Ladung des integrierten Akkus darf nur mit dem Ladegerät Fronius ActiveCharger 1000 erfolgen.

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!

#### **Gefahr durch umstürzende oder herabfallende Geräte.**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ 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 Nässeeinwirkung (z.B. durch Regen) vermeiden.

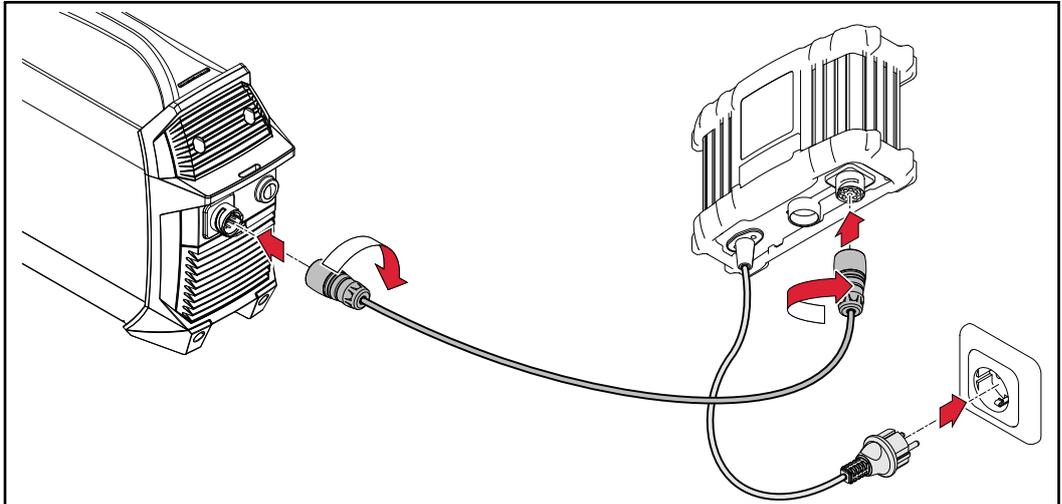
## Stromanschluss

Das Gerät ist nur über das Ladegerät Fronius ActiveCharger 1000 für den Betrieb an einem Stromnetz geeignet (= Hybridbetrieb, siehe auch **Betriebsarten** auf Seite 68).

## HINWEIS!

Bei Betrieb mit anderen Ladegeräten erlöschen sämtliche Garantieansprüche.

### Vor Erst-Inbetriebnahme



-  Nach dem Verbinden blinkt an der Stromquelle die Anzeige Akkukapazität am aktuellen Ladezustand - der Akku wird geladen

Ist der Akku vollständig geladen:

-  Leuchtet die Anzeige COMPLETED am Ladegerät
-  Leuchten an der Stromquelle alle Segmente der Anzeige Akkukapazität
- Kann die Stromquelle in Betrieb genommen werden

# Bedienelemente und Anschlüsse

## Sicherheit



### WARNUNG!

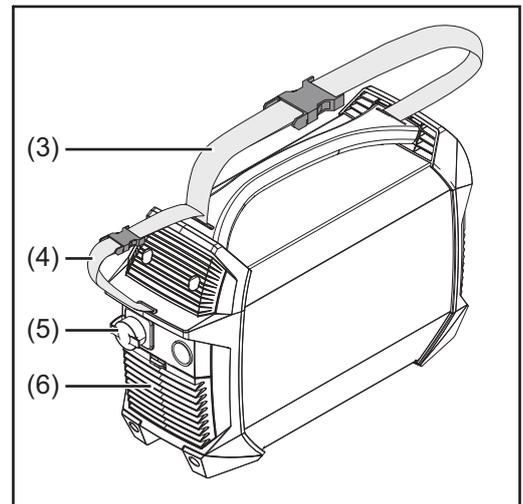
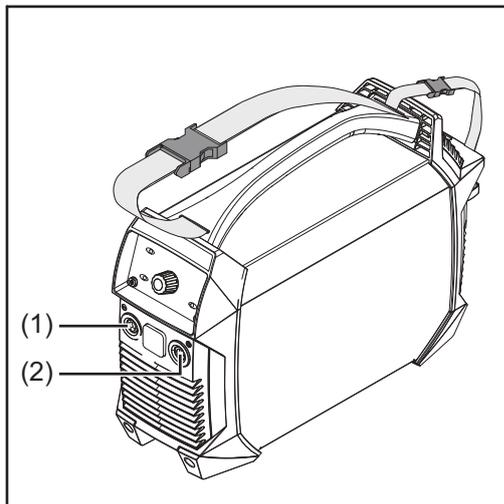
#### Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften lesen und verstehen.

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.

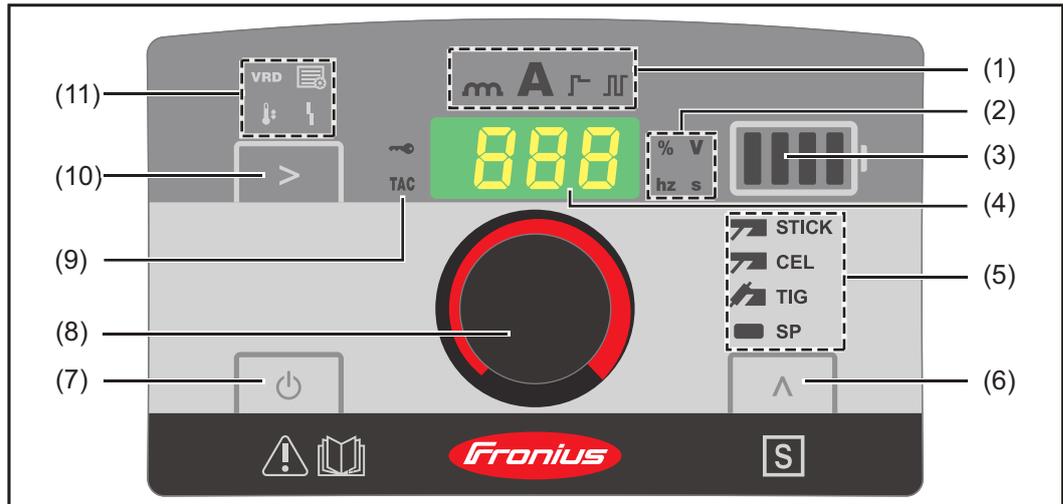
## Anschlüsse und mechanische Komponenten



- |     |  |
|-----|--|
| (1) | <b>(-)-Strombuchse</b><br>mit Bajonettverschluss   |
| (2) | <b>(+)-Strombuchse</b><br>mit Bajonettverschluss   |
| (3) | <b>Tragegurt</b>   |
| (4) | <b>Kabelgurt</b><br>zur Aufnahme des Netzkabels und der Schweißkabel<br>Nicht zum Transport des Gerätes verwenden! |
| (5) | <b>Anschluss Ladegerät</b>   |
| (6) | <b>Luftfilter</b>  |

Verwendung der Stromanschlüsse in Abhängigkeit vom Schweißverfahren:

- Stabelektroden-Schweißen (je nach Elektrodentype)
  - (+)-Strombuchse** für Elektrodenhalter- oder Massekabel
  - (-)-Strombuchse** für Elektrodenhalter- oder Massekabel
- WIG Schweißen
  - (+)-Strombuchse** für Massekabel
  - (-)-Strombuchse** für Schweißbrenner



- (1) **Anzeige Einstellwert**  
 zeigt an, welcher Einstellwert ausgewählt ist:
- Dynamik
  - Schweißstrom
  - Funktion SoftStart / HotStart
  - WIG-Pulsen (nur bei TIG Gerätevariante aktiv)
- 
- (2) **Anzeige Einheit**  
 zeigt an, welche Einheit der Wert besitzt, der aktuell mit dem Einstellrad (8) verändert wird:
- Prozent
  - Spannung (Volt)
  - Frequenz (Hertz)
  - Zeit (Sekunden)
- 
- (3) **Anzeige Akkukapazität**  
 zeigt den Ladezustand des Akkus an:
- Akku voll geladen
  - Akkukapazität 75 %
  - Akkukapazität 50 %
  - Akkukapazität 25 %
  - Akku entladen  $\Rightarrow$  **Akku umgehend aufladen!**
- zeigt die Betriebsart an:
- leuchtet
    - im reinen Schweißbetrieb
    - bei Erhaltungsladen
  - zusätzlich blinkt ein Balken in den Betriebsarten
    - Laden
    - Schnell-Laden
    - Hybridbetrieb
- 
- (4) **Display**
- 
- (5) **Anzeige Schweißverfahren**  
 zeigt an welches Schweißverfahren ausgewählt ist:
- STICK Stabelektroden-Schweißen
  - CEL Stabelektroden-Schweißen mit CEL-Elektrode
  - TIG WIG-Schweißen
  - SP reserviert für Sonderprogramme
- 
- (6) **Taste Schweißverfahren**  
 zur Auswahl des Schweißverfahrens

- 
- (7) **Taste Ein/Aus**  
zum Ein- und Ausschalten der Stromquelle  
die Taste muss min. 2 Sekunden gedrückt werden, um anzusprechen (Schutz vor unbeabsichtigter Betätigung)
- 
- (8) **Einstellrad**
- 
- (9) **Anzeige TAC**  
leuchtet, wenn die Heftfunktion aktiviert ist  
(nur bei TIG Gerätevariante im WIG-Schweißverfahren möglich)
- 
- (10) **Taste Einstellwert**  
zur Auswahl des gewünschten Einstellwertes (1)
- 
- (11) **Statusanzeigen**  
dient zur Anzeige verschiedener Betriebszustände der Stromquelle:
-  **VRD** - leuchtet wenn die Sicherheitseinrichtung VRD (optional) vorhanden ist und die reduzierte Sicherheitsspannung an den Schweißbuchsen anliegt
  -  **Setup** - leuchtet im Setup-Modus
  -  **Temperatur** - Stromquelle außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches
  -  **Störung** - siehe auch Abschnitt [Störungsbehebung](#) ab Seite **52**
-

# Stabelektroden-Schweißen

## Vorbereitung

- 1  Taste Ein/Aus min. 2 Sekunden drücken um die Stromquelle auszuschalten  
- die Anzeigen erlöschen
- 2 Stromstecker des Massekabels je nach Elektrodentyp an der (+) oder (-)-Strombuchse einstecken und durch Drehen nach rechts verriegeln
- 3 Mit dem anderen Ende des Massekabels Verbindung zum Werkstück herstellen
- 4 Stromstecker des Elektrodenhalters je nach Elektrodentyp an der (+) oder (-)-Strombuchse einstecken und durch Drehen nach rechts verriegeln
- 5 Stabelektrode in den Elektrodenhalter einlegen

### 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, ...).

- 6  Taste Ein/Aus min. 2 Sekunden drücken um die Stromquelle einzuschalten  
-  Anzeige Schweißstrom leuchtet  
- das Display zeigt den eingestellten Schweißstrom an

## 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  Stromstärke mit dem Einstellrad auswählen  
- Stromquelle ist schweißbereit

## Funktion SoftStart / HotStart

Die Funktion dient zum Einstellen der Startstromes.

**Einstellbereich:** 0 - 200 %

#### Wirkungsweise:

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

Die Veränderung wird dabei in Prozent vom eingestellten Schweißstrom angegeben.

Die Dauer des Startstromes kann im Setup-Menü über den Parameter Hti verändert werden, siehe [Parameter für das Stabelektroden-Schweißen](#) auf Seite 46.

#### Startstrom einstellen:

- 1  Taste Einstellwert drücken bis  
 Anzeige SoftStart / HotStart leuchtet

2  Einstellrad drehen bis der gewünschte Wert erreicht ist

- Stromquelle ist schweißbereit

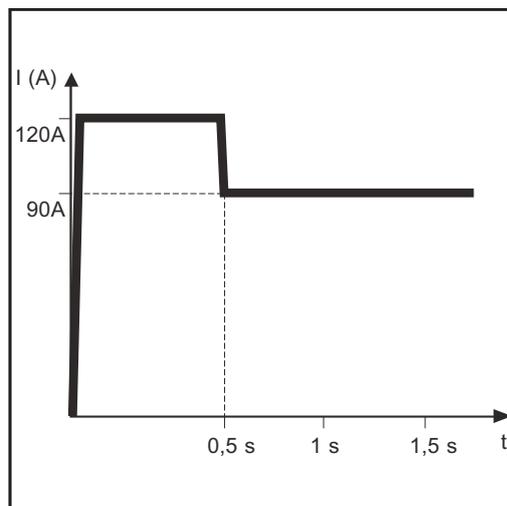
### HINWEIS!

Der maximale HotStart Strom ist auf 180 A begrenzt.

#### 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 = 180 A  $\Rightarrow$  HotStart (Maximalstrom-Grenze erreicht!)



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 Schmelzbade 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

**Der maximale Dynamik Strom ist auf 180 A begrenzt.**

---

**Beispiele:**

- Dynamik = 0
  - Dynamik deaktiviert
  - weicher und spritzerarmer Lichtbogen
- Dynamik = 20
  - Dynamik mit 40 A Stromerhöhung
  - härterer und stabilerer Lichtbogen
- eingestellter Schweißstrom = 100 A / Dynamik = 60
  - Dynamik theoretisch mit 120 A Stromerhöhung
  - tatsächliche Stromerhöhung nur 80 A da Maximalstrom-Grenze erreicht!

# WIG-Schweißen

## Allgemeines

### HINWEIS!

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

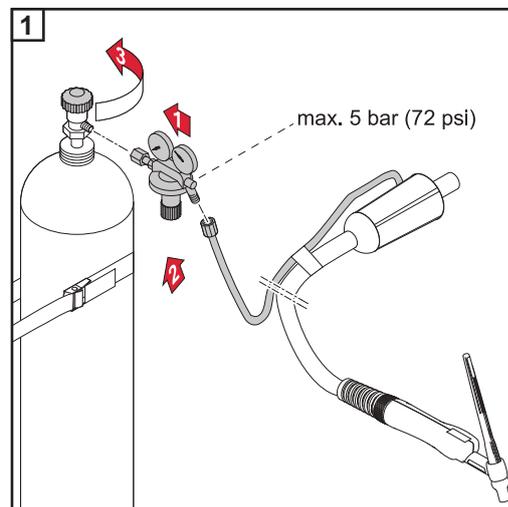
## Gasflasche anschließen

### ⚠️ WARNUNG!

#### Gefahr durch umfallende Gasflaschen.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Gasflaschen auf ebenem und festem Untergrund standsicher aufstellen. Gasflaschen gegen Umfallen sichern.
- ▶ Die Sicherheitsvorschriften des Gasflaschen-Herstellers beachten.



## Vorbereitung

- 1 Taste Ein/Aus min. 2 Sekunden drücken um die Stromquelle auszuschalten  
- die Anzeigen erlöschen
- 2 Stromstecker des WIG-Schweißbrenners in die (-)-Strombuchse einstecken und durch Drehen nach rechts verriegeln
- 3 Schweißbrenner gemäß Bedienungsanleitung des Schweißbrenners bestücken
- 4 Stromstecker des Massekabels in (+)-Strombuchse einstecken und durch Drehen nach rechts verriegeln
- 5 Mit dem anderen Ende des Massekabels Verbindung zum Werkstück herstellen

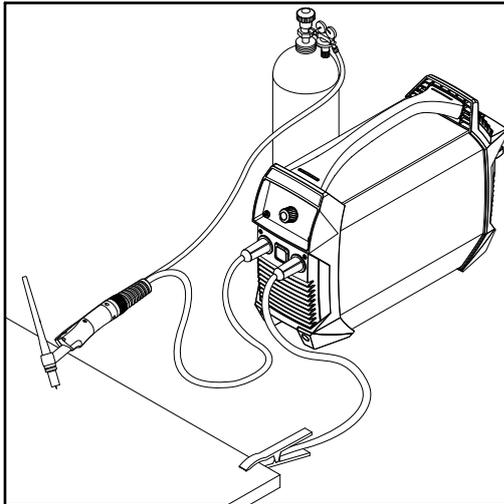
### ⚠️ VORSICHT!

#### 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, ...).

- 6 Taste Ein/Aus min. 2 Sekunden drücken um die Stromquelle einzuschalten  
- Anzeige Schweißstrom leuchtet  
- das Display zeigt den eingestellten Schweißstrom an

**Gasdruck einstellen**

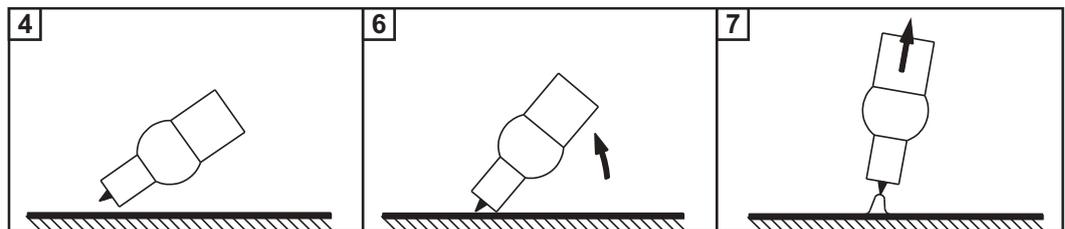


Schweißbrenner mit Gas-Absperrventil

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

**WIG-Schweißen**

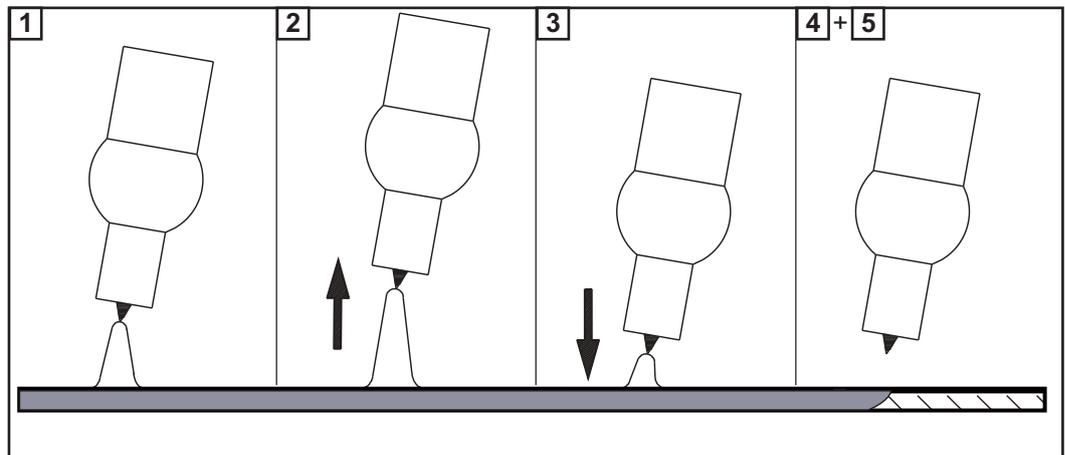
- 1  Mit der Taste Schweißverfahren WIG-Schweißen auswählen  
  
 TIG die Anzeige WIG-Schweißen leuchtet auf
- 2  Taste Einstellwert drücken bis  Anzeige Schweißstrom leuchtet
- 3  Schweißstrom mit dem Einstellrad einstellen
- 4 Gasdüse an der Zündstelle aufsetzen, sodass zwischen Wolframelektrode und 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



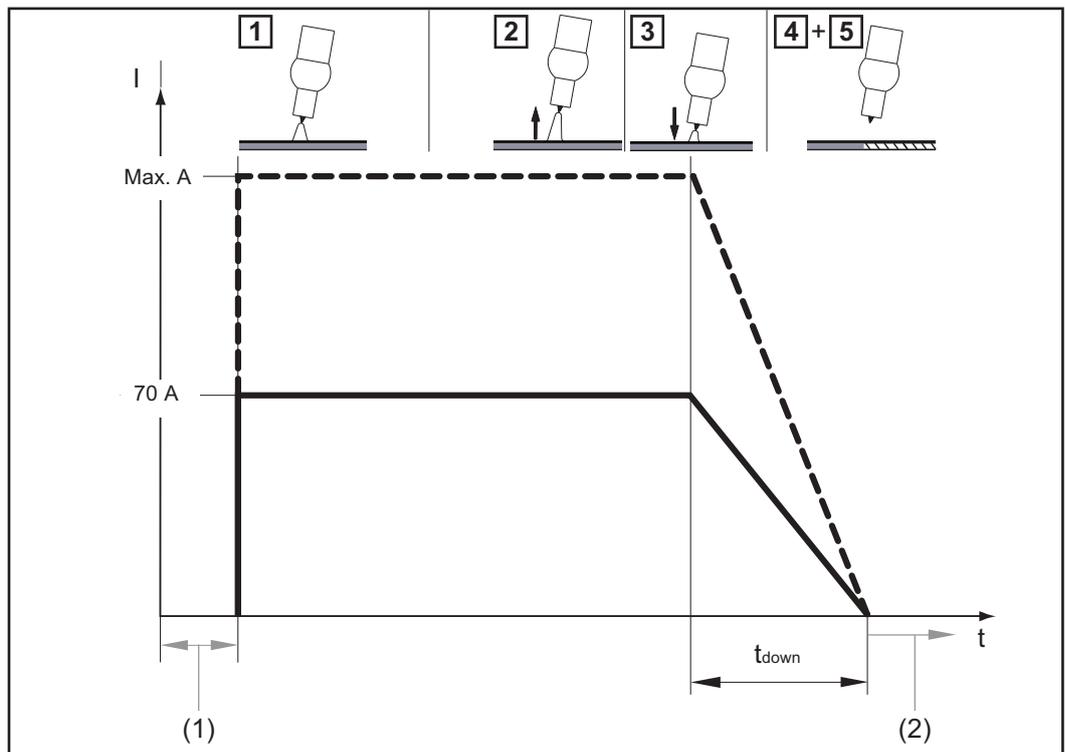
## TIG Comfort Stop

Für nähere Informationen bezüglich Aktivierung und Einstellung der Funktion TIG Comfort Stop siehe [Parameter für das WIG-Schweißen](#) auf Seite 47.

### 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  $t_{\text{down}}$  beträgt 0,5 Sekunden und kann nicht verstellt werden.

**Gasnachströmung:**

Die Gasnachströmung ist manuell durchzuführen.

# Das Setup-Menü

---

## 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
  - nach dem Loslassen der Tasten wird das Kürzel des ersten Parameters im Setup-Menü 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



### Startstrom-Dauer

0,1 - 1,5 s

für die Funktion SoftStart / HotStart

Werkseinstellung: 0,5 Sekunden

---



### Anti-Stick

On / OFF

Bei aktivierter Funktion Anti-Stick wird im Falle eines Kurzschlusses (Festkleben der Elektrode) der Lichtbogen nach 1,5 Sekunden abgeschaltet

Werkseinstellung: ON (aktiviert)

---



**Abriss-Spannung (U cut off)**

25 - 80 Volt

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

50F

**Software-Version**

Die vollständige Versionsnummer der aktuellen Software ist auf mehrere Displayanzeigen aufgeteilt und durch Drehen des Einstellrades abrufbar.

t5d

**Automatische Abschaltung (time Shut down)**

300 - 900 Sekunden / OFF

Wenn die Stromquelle für die eingestellte Dauer nicht verwendet oder bedient wird, schaltet sich die Stromquelle selbsttätig ab.

Werkseinstellung: 900 Sekunden

FAC

**Werkseinstellung (FACTory)**

Hier kann die Stromquelle auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

no / YES / ALL

- Rücksetzen abbrechen
- Parameter für das eingestellte Schweißverfahren auf Werkseinstellung zurücksetzen
- Parameter für alle Schweißverfahren auf Werkseinstellung zurücksetzen



Zum Rücksetzen auf Werkseinstellung ist der ausgewählte Wert durch Drücken des Einstellrades zu bestätigen!

**Parameter für das WIG-Schweißen**

L55

**Comfort Stop Empfindlichkeit (Comfort Stop Sensitivity)**

0,3 - 2,0 Volt / OFF

Werkseinstellung: 0,5

Details siehe Abschnitt **TIG Comfort Stop** ab Seite 44.

Uco

**Abriss-Spannung (U cut off)**

12 - 35 Volt

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 sind.

Werkseinstellung: 15 Volt

50F

### Software-Version

Die vollständige Versionsnummer der aktuellen Software ist auf mehrere Displayanzeigen aufgeteilt und durch Drehen des Einstellrades abrufbar.

---

The image shows a green LED display with the characters 't5d' in yellow.

### Automatische Abschaltung (time Shut down)

300 - 9000 Sekunden / OFF

Wenn die Stromquelle für die eingestellte Dauer nicht verwendet oder bedient wird, schaltet sich die Stromquelle selbsttätig ab.

Werkseinstellung: 900 Sekunden

---

The image shows a green LED display with the characters 'FAC' in yellow.

### Werkseinstellung (FACTory)

no / YES / ALL

Hier kann die Stromquelle auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

- Rücksetzen abbrechen
- Parameter für das eingestellte Schweißverfahren auf Werkseinstellung zurücksetzen
- Parameter für alle Schweißverfahren auf Werkseinstellung zurücksetzen



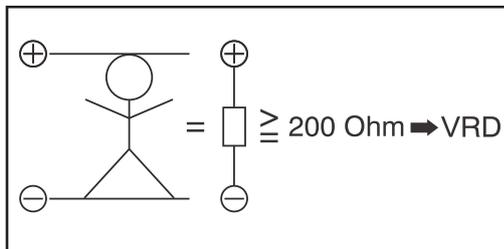
Zum Rücksetzen auf Werkseinstellung ist der ausgewählte Wert durch Drücken des Einstellrades zu bestätigen!

# Sicherheitseinrichtung VRD (optional)

## Allgemeines

VRD ist eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung und verhindert soweit wie möglich Ausgangsspannungen, die eine Gefährdung von Personen darstellen können.  
VRD = Voltage Reduction Device = Einrichtung zur Spannungsreduzierung.

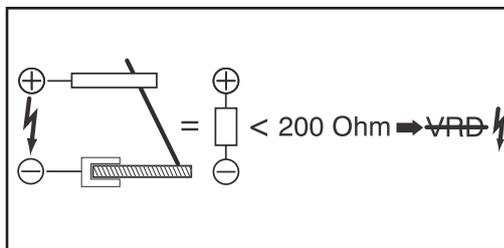
## Funktion



VRD ist aktiv

Der Schweißkreis-Widerstand ist größer als der minimale Körperwiderstand (größer oder gleich 200 Ohm):

- VRD ist aktiv
- Leerlauf-Spannung ist auf 14 V begrenzt
- **VRD** die Anzeige VRD leuchtet
- **Beispiel:** das unbeabsichtigte Berühren beider Schweißbuchsen gleichzeitig, führt zu keiner Gefährdung.



VRD ist nicht aktiv

Der Schweißkreis-Widerstand ist kleiner als der minimale Körperwiderstand (kleiner als 200 Ohm):

- VRD ist inaktiv
- keine Begrenzung der Ausgangsspannung, um ausreichende Schweißleistung sicherzustellen
- die Anzeige VRD leuchtet nicht
- **Beispiel:** Schweißstart

### HINWEIS!

Innerhalb von 0,3 Sekunden nach Schweißende:

- ▶ VRD ist wieder aktiv
- ▶ Begrenzung der Ausgangsspannung auf 14 V ist wieder sichergestellt

# 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
- 



### WARNUNG!

**Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden durch unsachgemäße Tätigkeiten.**

Stromquelle nicht öffnen.

Die Stromquelle darf nur von einem Fronius Servicetechniker geöffnet werden.

Für einen Akkutausch das Gerät einem Fronius Service Partner übergeben.

---

## 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

- Ladekabel, Schweißbrenner / Elektrodenhalter, Schweißkabel und Masseverbindung auf Beschädigung prüfen. Beschädigte Komponenten austauschen
- Sicherstellen, dass der Rundumabstand der Stromquelle 0,5 m (1 ft. 8 in.) beträgt, damit die Kühlluft ungehindert zuströmen und entweichen kann

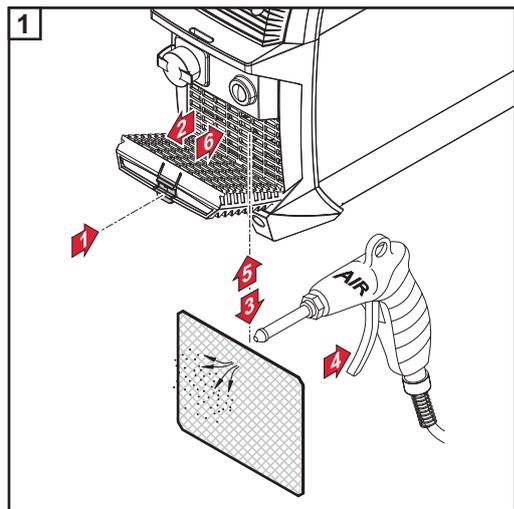
### HINWEIS!

**Luft Eintritts- und Austrittsöffnungen dürfen keinesfalls verdeckt sein, auch nicht teilweise.**

---

alle 2 Monate

Falls vorhanden, 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

### **WARNUNG!**

**Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden durch unsachgemäße Tätigkeiten.**

Stromquelle nicht öffnen.

Die Stromquelle darf nur von einem Fronius Servicetechniker geöffnet werden.

Für einen Akkutausch das Gerät einem Fronius Service Partner übergeben.

## Angezeigte Störungen

### **Übertemperatur**

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



Ursache: Gerätetemperatur zu hoch

Behebung: Umgebungstemperatur prüfen / senken, Stromquelle abkühlen lassen

### **Untertemperatur**

Im Display wird "cold" als Laufschrift angezeigt, die Anzeige Temperatur leuchtet



Ursache: Gerätetemperatur zu niedrig

Behebung: Umgebungstemperatur prüfen / erhöhen, Stromquelle in wärmerer Umgebung betreiben

Für nähere Infos siehe auch Abschnitt **Umgebungsbedingungen** auf Seite **57**

### Tiefentlade-Schutz

Im Display wird "Lo" angezeigt, die Anzeige Akkukapazität blinkt



Ursache: Akku entladen, Tiefentlade-Schutz wurde ausgelöst

Behebung: Akku umgehend aufladen

 Ab 25% Akkukapazität ist wieder ein Betrieb möglich



**VORSICHT!**

**Zerstörung des Akku durch Tiefentladung möglich! Akku nicht in diesem Zustand lagern**

### Service-meldungen

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.

#### **E02 / E03 / E05 / E06**

Ursache: Fehler am internen Temperatursensor des Print ACCUPLT / ACCUPLT-TIG

Behebung: Servicedienst verständigen

#### **E07**

Ursache: Versorgungsspannung 15 V zu gering

Behebung: Servicedienst verständigen

#### **E09 / E10**

Ursache: Zu hochohmige Belastung an den Strombuchsen der Stromquelle

Behebung: Stromquelle bestimmungsgemäß zum Schweißen verwenden

#### **E11**

Ursache: Keine Kommunikation mit dem Bedienpanel

Behebung: Servicedienst verständigen

#### **E12 / E13 / E14**

Ursache: Interner Fehler am Print ACCUPLT / ACCUPLTTIG

Behebung: Servicedienst verständigen

#### **E16**

Ursache: Kommunikationsfehler zwischen Akku und Print ACCUPLT / ACCUPLT-TIG

Behebung: Servicedienst verständigen

**E18**

Ursache: Es wurde eine falsche Firmware (Software) geladen

Behebung: Servicedienst verständigen

---

**E19 / E22**

Ursache: Fehler am Akku

Behebung: Servicedienst verständigen

---

**E23**

Ursache: An den Strombuchsen wurde eine Spannung > 113 V DC gemessen

Behebung: Servicedienst verständigen

---

---

**Keine Funktion****Stromquelle lässt sich nicht einschalten**

Ursache: Akku tiefentladen, durch zu lange Lagerzeit ohne Ladung

Behebung: Akku umgehend aufladen



Ab 25% Akkukapazität ist wieder ein Betrieb möglich.

Wenn Ladung nicht mehr möglich ist, Servicedienst verständigen.

Ursache: Bedienpanel defekt

Behebung: Servicedienst verständigen

---

**Akku wird nicht geladen**

Stromquelle ist mit dem Ladegerät verbunden, Ladegerät hängt am Stromnetz, keine Ladeanzeige an der Stromquelle

Ursache: Gerätetemperatur zu hoch

Behebung: Umgebungstemperatur prüfen/senken, Akku abkühlen lassen

Ursache: Gerätetemperatur zu niedrig

Behebung: Umgebungstemperatur prüfen/heben

---

**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**

Stromquelle eingeschaltet, Anzeige für angewähltes Verfahren leuchtet, Anzeige Über-  
temperatur leuchtet

Ursache: Einschaltdauer überschritten - Stromquelle überlastet - Ventilator läuft

Behebung: Einschaltdauer einhalten

Ursache: Thermo-Sicherheitsautomatik hat abgeschaltet

Behebung: Abkühlphase abwarten; 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

**kein Schweißstrom**

Stromquelle eingeschaltet, Anzeige für angewähltes Verfahren leuchtet, Anzeige Über-  
temperatur leuchtet

Ursache: Leistungsteil-Fehler

Behebung: Stromquelle 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" anwählen

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

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

Ursache: Abriss-Spannung (Uco) zu niedrig eingestellt

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

**Stabelektrode neigt zum Festkleben**

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

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

---

### **VRD leuchtet nicht obwohl kein Schweißprozess stattfindet**

Ursache: Option VRD nicht vorhanden  
oder interner Gerätefehler

Behebung: Servicedienst verständigen

---

# Technische Daten

## Umgebungsbedingungen

Transport, Lagerung oder Betrieb 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)
- empfohlener Temperaturbereich während der Ladung: + 4 °C bis + 40 °C (+ 39,2 °F bis + 104 °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.)

## Erklärung des Begriffes Einschalt-dauer

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

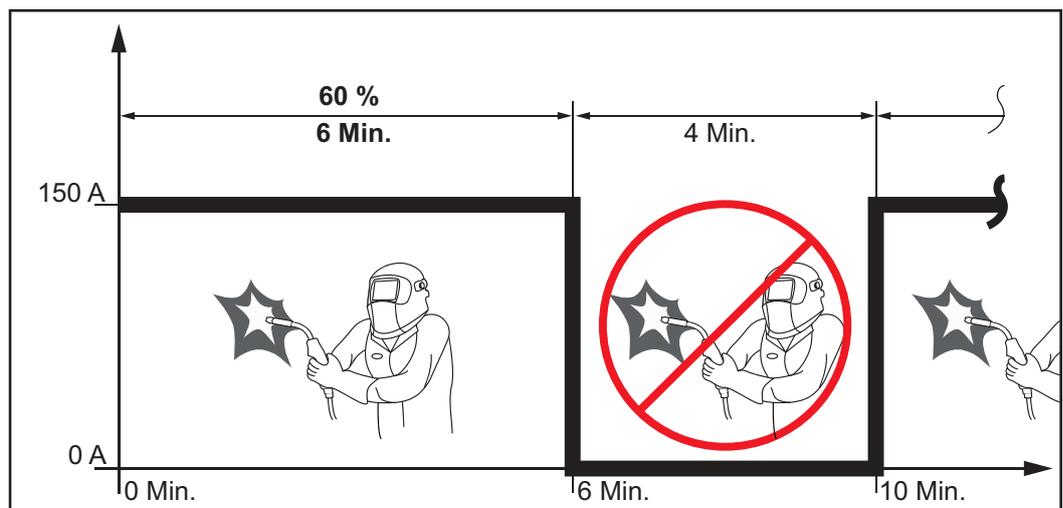
### HINWEIS!

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.

## Technische Daten

Akku-Nennspannung			52,8 V
Ladestrom			10 A
Ladestrom Schnell-Ladung			18 A
Akkukapazität			7,5 Ah
Akku-Type			Li-ion
Standard-Ladung			50 min.
Schnell-Ladung			30 min.
Schweißzeit	2,5 mm <sup>2</sup>	Elektrode	14 - 18 Stk.
	3,25 mm <sup>2</sup>	Elektrode	6 - 8 Stk.
Schweißstrom-Bereich	Elektrode-DC		10 - 140 A
	WIG-DC		3 - 150 A
Schweißstrom im Hybridbetrieb Stabelektroden-Schweißen			
	40 °C (104 °F)	18 % ED <sup>1)</sup>	140 A
	40 °C (104 °F)	25 % ED <sup>1)</sup>	100 A
	40 °C (104 °F)	100 % ED <sup>1)</sup>	40 A
Schweißstrom im Hybridbetrieb WIG-Schweißen			
	40 °C (104 °F)	25 % ED <sup>1)</sup>	150 A
	40 °C (104 °F)	50 % ED <sup>1)</sup>	100 A
	40 °C (104 °F)	100 % ED <sup>1)</sup>	65 A
Leerlauf-Spannung			91 V
reduzierte Leerlauf-Spannung (nur bei Option VRD)			14 V
Schutzart			IP 23
Kühlart			AF
Prüfzeichen			CE, S
Abmessungen l x b x h			435 x 160 x 310 mm
			17.1 x 6.3 x 12.2 in.
Gewicht			10,9 kg (24.3 lb.)

<sup>1)</sup> ED = Einschaltdauer

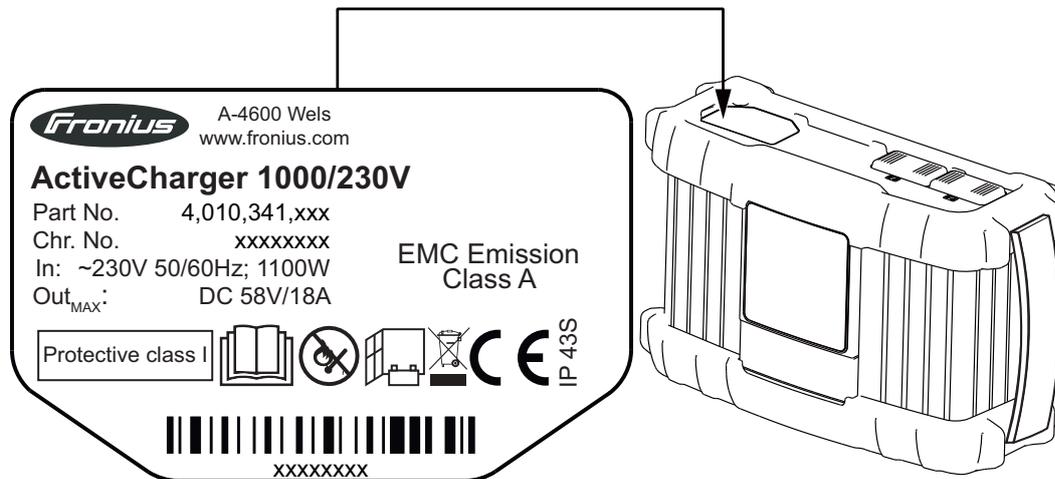
# Ladegerät



# Allgemeines

## Warnhinweise am Gerät

Das Ladegerät ist mit Sicherheitssymbolen am Leistungsschild ausgestattet. Die Sicherheitssymbole dürfen weder entfernt noch übermalt werden.



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

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



Mögliche Zündquellen, sowie Feuer, Funken und offenes Licht von der Batterie fernhalten.



Während des Ladens für ausreichend Frischluft-Zufuhr sorgen. Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m (19.69 in.) zwischen Batterie und Ladegerät einhalten.



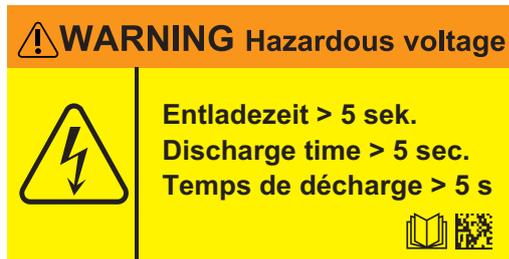
Ausgediente Geräte nicht in den Hausmüll werfen, sondern entsprechend den Sicherheitsvorschriften entsorgen.

## Warnhinweise im Gerät



Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Gerät nicht öffnen!

Das Öffnen des Gehäuses darf nur von Fronius geschulten Servicetechnikern erfolgen. Vor Arbeiten bei geöffnetem Gehäuse muss das Gerät vom Netz getrennt werden. Durch ein geeignetes Messgerät ist sicher zu stellen, dass elektrisch geladene Bauteile (beispielsweise Kondensatoren) vollständig entladen sind. Sicherstellen, dass das Gerät bis zum Abschluss aller Arbeiten vom Netz getrennt bleibt.



Dieses Warnschild befindet sich im Inneren des Gerätes. Es darf weder entfernt noch übermalt werden.

Die Entladezeit der Kondensatoren beträgt ca. 1 Minute.

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Ladegerät dient zum Laden der nachfolgend angeführten Stromquellen. 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

### **! WARNUNG!**

**Das Laden von anderen Geräten kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen und ist daher verboten.**

Das Laden folgender Stromquellen ist zulässig:

- Fronius AccuPocket 150/400
- Fronius AccuPocket 150/400 TIG

Das Ladegerät ist nur für den kommerziellen Einsatz bestimmt.

# Vor der Inbetriebnahme

## Netzanschluss

Am Gehäuse befindet sich das Leistungsschild mit der Angabe der zulässigen Netzspannung. Nur für diese Netzspannung ist das Gerät ausgelegt. Für die erforderliche Absicherung der Netzzuleitung siehe Abschnitt **Technische Daten** ab Seite 71. Sind Netzkabel oder Netzstecker bei Ihrer Geräteausführung nicht angebracht, Netzkabel oder Netzstecker entsprechend den nationalen Normen montieren.

### **VORSICHT!**

#### **Gefahr durch nicht ausreichend dimensionierte Elektroinstallation.**

Schwerwiegende Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Die Netzzuleitung sowie deren Absicherung sind entsprechend der vorhandenen Stromversorgung auszulegen.
- ▶ Die Technischen Daten auf dem Leistungsschild beachten.

## Generatorbetrieb

Das Ladegerät ist uneingeschränkt generatortauglich, wenn die maximal abgegebene Scheinleistung des Generators mindestens 2 kVA beträgt. Dies gilt auch wenn es sich bei dem Generator um einen Wechselrichter handelt.

### **HINWEIS!**

**Die abgegebene Spannung des Generators darf den Bereich der Netzspannungstoleranz keinesfalls unter- oder überschreiten.**

Die Angabe der Netzspannungstoleranz erfolgt im Abschnitt **Technische Daten** ab Seite 71.

## Aufstellbestimmungen

### **WARNUNG!**

#### **Umstürzende oder herabfallende Geräte können Lebensgefahr bedeuten.**

Geräte auf ebenem und festem Untergrund standsicher aufstellen.

Das Gerät ist nach Schutzart IP43S geprüft, das bedeutet:

- Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper größer  $\varnothing$  1,0 mm (.04 in.)
- Schutz gegen Sprühwasser bis zu einem Winkel von 60° zur Senkrechten, bei nicht laufendem Lüfter.

#### **Staub**

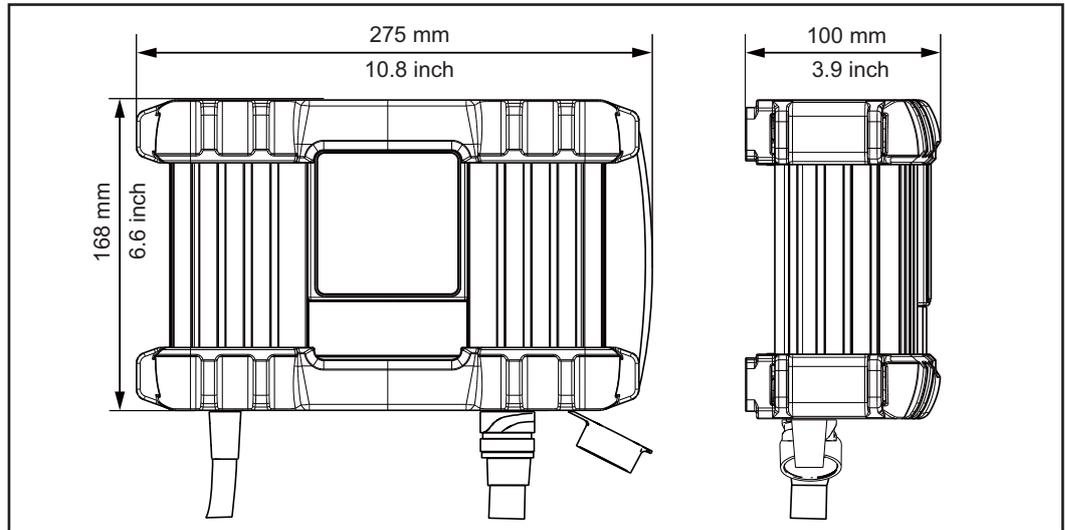
Darauf achten, dass anfallender metallischer Staub nicht vom Lüfter in das Gerät gesaugt wird. Zum Beispiel bei Schleifarbeiten.

#### **Betrieb im Freien**

Das Gerät kann gemäß Schutzart IP43S im Freien aufgestellt und betrieben werden. Unmittelbare Nässeinwirkung (z.B. durch Regen) vermeiden.

## Platzbedarf

Bei Einbau des Ladegeräts in einen Schaltschrank (oder ähnlichen abgeschlossenen Räumen) durch Zwangsbelüftung für eine ausreichende Wärmeabfuhr sorgen. Der Rundumabstand um das Ladegerät muss 10 cm (3.9 inch) betragen.



# Bedienelemente und Anschlüsse

## Sicherheit



### WARNUNG!

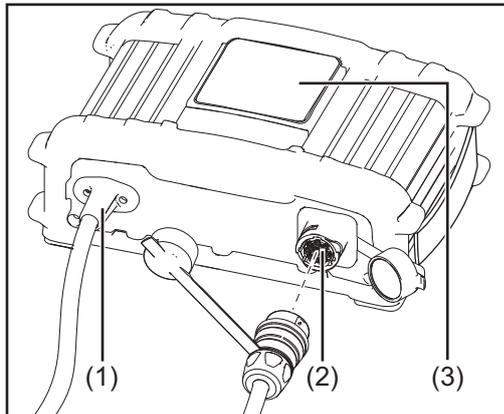
#### Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften lesen und verstehen.

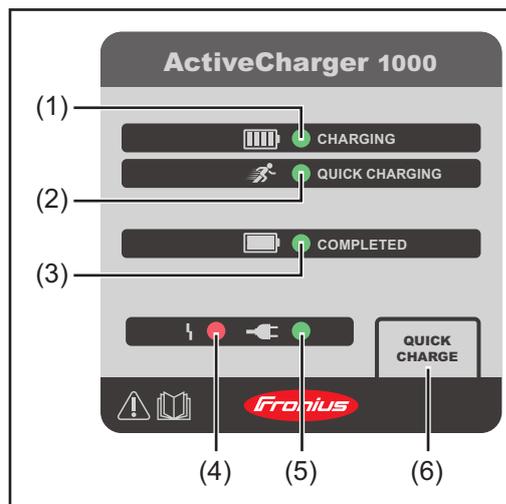
Auf Grund von Software-Aktualisierungen können Funktionen an Ihrem Gerät verfügbar sein, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind oder umgekehrt. Zudem können sich einzelne Abbildungen geringfügig von den Bedienelementen an Ihrem Gerät unterscheiden. Die Funktionsweise dieser Bedienelemente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

## Anschlüsse und Komponenten



- (1) **Netzkabel**  
zur Verbindung mit dem Stromnetz
- (2) **Anschluss P1 - Buchse Ladekabel**  
zum Anschließen des Ladekabels, für die Verbindung mit der Stromquelle
- (3) **Bedienpanel**

## Bedienpanel



- (1) **Anzeige CHARGING (grün)**  
Ladebetrieb läuft
- (2) **Anzeige QUICK CHARGING (grün)**  
Schnell-Ladebetrieb läuft
- (3) **Anzeige COMPLETED (grün)**  
Stromquelle vollständig geladen
- (4) **Anzeige Störung (rot)**  
siehe Abschnitt **Störungsbehebung** ab Seite 70

- 
- (5) **Anzeige Netz (grün)**  
Versorgungsspannung vom Strom-  
netz vorhanden
- 
- (6) **Taste QUICK CHARGE**  
Zum Starten oder Beenden des  
Schnell-Ladebetriebes
-

## Sicherheit



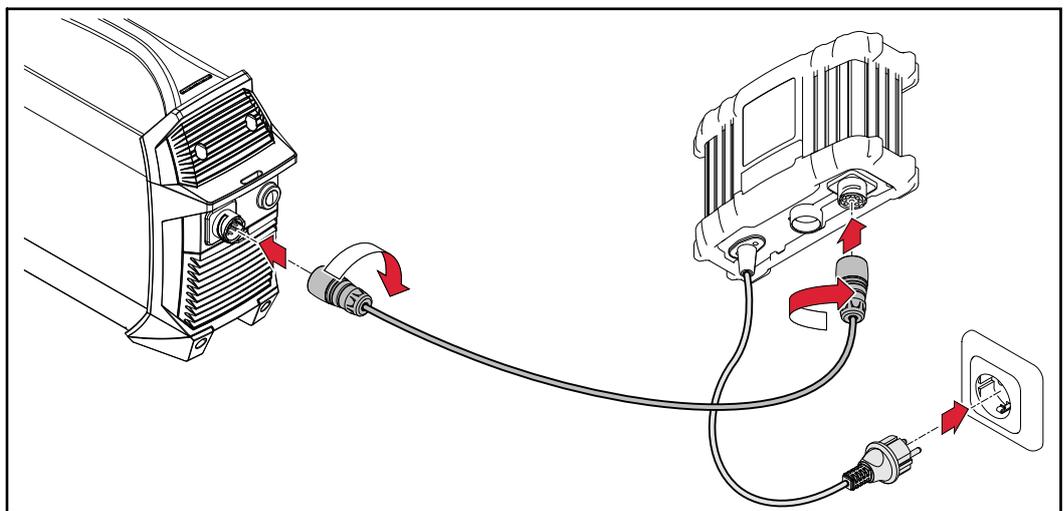
### WARNUNG!

#### Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Alle in diesem Dokument beschriebenen Arbeiten und Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften lesen und verstehen.

## Inbetriebnahme



-  Nach dem Verbinden blinkt an der Stromquelle die Anzeige Akkukapazität am aktuellen Ladezustand - der Akku wird geladen

- 2 Falls gewünscht, die Betriebsart Schnell-Laden (Quick Charge) auswählen - Details zu den verfügbaren Betriebsarten dem nachfolgenden Abschnitt entnehmen

Ist der Akku vollständig geladen:

-  Leuchtet die Anzeige COMPLETED am Ladegerät
-  Leuchten an der Stromquelle alle Segmente der Anzeige Akkukapazität

### HINWEIS!

Für eine optimale Benutzerfreundlichkeit besitzt das System unter anderem folgende Merkmale:

- ▶ Es ist egal, in welcher Reihenfolge die Geräte und das Stromnetz miteinander verbunden werden
- ▶ Die Stromquelle kann auch während des Betriebes mit dem Ladegerät verbunden werden

## Betriebsarten

### Laden

Startet automatisch, wenn das Ladegerät mit der Stromquelle und dem Stromnetz verbunden wird

-  Anzeige CHARGING leuchtet
-  Anzeige Netz leuchtet
- Die Stromquelle wird mit der optimalen Ladeleistung geladen
- Die Ladekennlinie dieser Betriebsart sorgt für eine maximale Lebensdauer der Stromquelle
-  Wenn die Anzeige COMPLETED leuchtet, ist die Stromquelle voll geladen und das Ladegerät schaltet in die Betriebsart Erhaltungsladen

---

### Schnell-Laden

Aktivierung:

- 1 Taste QUICK CHARGING drücken
-  Anzeige QUICK CHARGING leuchtet
  -  Anzeige Netz leuchtet
  - Die Stromquelle wird mit der maximal möglichen Ladeleistung geladen
  -  Wenn die Anzeige COMPLETED leuchtet, ist die Stromquelle voll geladen und das Ladegerät schaltet in die Betriebsart Erhaltungsladen

Deaktivierung:

- 1 Taste QUICK CHARGING erneut drücken
- Betriebsart Laden wird fortgesetzt

---

### Erhaltungsladen

Startet automatisch, wenn das Ladegerät die Stromquelle vollständig aufgeladen hat

-  Anzeige Netz leuchtet
-  Anzeige COMPLETED leuchtet
- Die Stromquelle wird mit Erhaltungslade-Leistung geladen
- Die Stromquelle kann in dieser Betriebsart mit dem Ladegerät verbunden bleiben ohne Schaden zu nehmen.

---

### Hybridbetrieb

= wenn das Ladegerät die Stromquelle auflädt, während die Stromquelle betrieben wird

Aktivierung:

- 1 während des Ladens eine Schweißung durchführen, oder
- 1 während des Betriebes die Stromquelle mit dem Ladegerät verbinden
-  Anzeige QUICK CHARGING leuchtet (im Hybridbetrieb wird mit der maximal möglichen Ladeleistung geladen)
  -  Anzeige Netz leuchtet
  - die Stromquelle wird ihrer Betriebsbelastung entsprechend entladen und gleichzeitig vom Ladegerät wieder aufgeladen

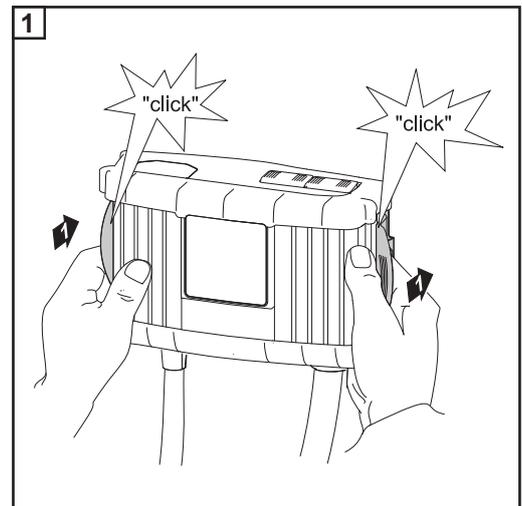
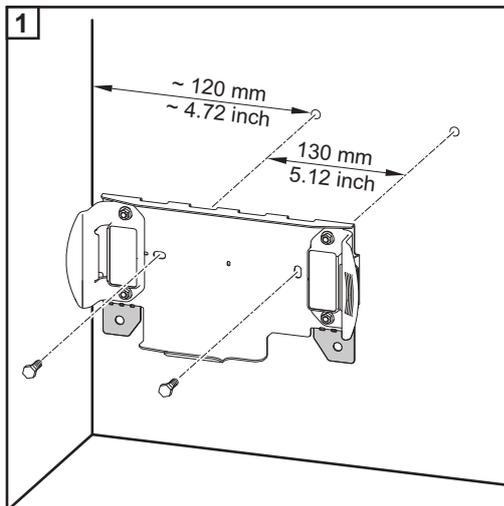
# Optionen

## Wandhalterung montieren

### HINWEIS!

Je nach Untergrund sind unterschiedliche Dübel und Schrauben für die Montage der Wandhalterung erforderlich.

Dübel und Schrauben sind daher nicht im Lieferumfang enthalten. Der Monteur ist für die richtige Auswahl von passenden Dübeln und Schrauben selbst verantwortlich.



# Störungsbehebung

## Sicherheit



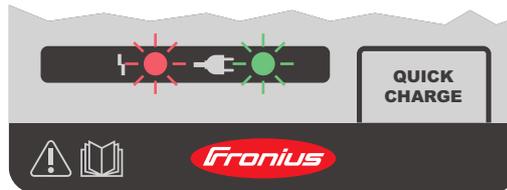
### WARNUNG!

#### Gefahr durch elektrischen Strom.

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein.

- ▶ Das Gerät nicht öffnen.

## Angezeigte Störungen



Eine Störung wird durch Blinken oder Leuchten folgender Anzeigen signalisiert:

-  Anzeige Störung
-  Anzeige Netz

### Störung blinkt, Netz leuchtet

Ursache: Störung im Akku

Behebung: Servicedienst verständigen

### Störung blinkt, Netz blinkt

Ursache: Fehler im Stromnetz (Überspannung oder Unterspannung)

Behebung: Versorgungsspannung vom Stromnetz überprüfen (siehe Technische Daten)

### Störung leuchtet, Netz leuchtet

Ursache: Störung im Ladegerät

Behebung: Servicedienst verständigen

## Keine Funktion

### Netzsicherung oder Sicherungsautomat fällt

Ursache: Netz zu schwach abgesichert / falscher Automat

Behebung: Netz richtig absichern (siehe Technische Daten)

Ursache: Netzsicherung fällt im Leerlauf

Behebung: Servicedienst verständigen

# Technische Daten

## Umgebungsbedingungen

Transport, Lagerung oder Betrieb 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)
- empfohlener Temperaturbereich während der Ladung: + 4 °C bis + 40 °C (+ 39,2 °F bis + 104 °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.)

## Technische Daten 230V

Netzspannung	~ 230 V AC, ±15%
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Netzstrom	max. 9,5 A eff.
Netzabsicherung	max. 16 A
Wirkungsgrad	max. 95 %
Wirkleistung	max. 1100 W
Scheinleistung	max. 2370 VA
Leistungsaufnahme (Standby)	max. 2,1 W
Schutzklasse	I (mit Schutzleiter)
Max. zulässige Netzimpedanz an der Schnittstelle (PCC) zum öffentlichen Netz	keine
EMV Emissionsklasse	A
Prüfzeichen	CE
Ausgangsspannungs-Bereich	30 - 58 V DC
Ausgangsstrom	max. 18 A DC
Ausgangsleistung	max. 1040 W
Kühlung	Konvektion und Lüfter
Abmessungen l x b x h	270 x 168 x 100 mm
Gewicht (ohne Kabel)	ca. 2 kg
Schutzart	IP43S
Überspannungskategorie	II
Gerät darf nur an Sternpunkt geerdeten Netzen betrieben werden.	

---

**Normen 230V**

EN 62477-1	
EN 60974-10	(Class A)

---

**Technische Daten  
120V**

Netzspannung	~ 120 V AC, $\pm 15\%$
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Netzstrom	max. 15 A eff.
Netzabsicherung	max. 20 A
Wirkungsgrad	max. 94 %
Wirkleistung	max. 1100 W
Scheinleistung	max. 1900 VA
Leistungsaufnahme (Standby)	max. 1,6 W
Schutzklasse	I (mit Schutzleiter)
Max. zulässige Netzimpedanz an der Schnittstelle (PCC) zum öffentlichen Netz	keine
EMV Emissionsklasse	A
Prüfzeichen	cTÜVus
Ausgangsspannungs-Bereich	30 - 58 V DC
Ausgangsstrom	max. 18 A DC
Ausgangsleistung	max. 1000 W
Kühlung	Konvektion und Lüfter
Abmessungen l x b x h	270 x 168 x 100 mm
Gewicht	ca. 2 kg
Schutzart	IP43S
Überspannungskategorie Gerät darf nur an Sternpunkt geerdeten Netzen betrieben werden.	II

---

**Normen 120V**

UL 1012	
C22.2 No.107.1-01	
FCC CFR 47 Part 15	(Class A)

---

**Technische Daten  
100V**

Netzspannung	~ 100 - 110 V AC, +10% / -15%
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Netzstrom	max. 15,7 A eff.
Netzabsicherung	max. 16 A
Wirkungsgrad	max. 92 %
Wirkleistung	max. 940 W

Scheinleistung	max. 1600 VA
Leistungsaufnahme (Standby)	max. 1,6 W
Schutzklasse	I (mit Schutzleiter)
Max. zulässige Netzimpedanz an der Schnittstelle (PCC) zum öffentlichen Netz	keine
EMV Emissionsklasse	A
Prüfzeichen	CE
Ausgangsspannungs-Bereich	30 - 58 V DC
Ausgangsstrom	max. 18 A DC
Ausgangsleistung	max. 840 W
Kühlung	Konvektion und Lüfter
Abmessungen l x b x h	270 x 168 x 100 mm
Gewicht	ca. 2 kg
Schutzart	IP43S
Überspannungskategorie	II
Gerät darf nur an Sternpunkt geerdeten Netzen betrieben werden.	

#### Normen 100V

EN 62477-1	
EN 60974-10	(Class A)





**FRONIUS INTERNATIONAL GMBH**

Froniusstraße 1  
A-4643 Pettenbach  
AUSTRIA  
contact@fronius.com  
**www.fronius.com**

Under **www.fronius.com/contact** you will find the addresses  
of all Fronius Sales & Service Partners and locations.



Find your  
spareparts online



spareparts.fronius.com