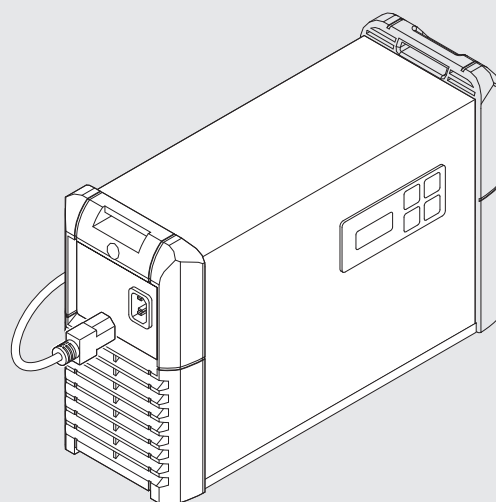


**Acctiva Professional Flash
Acctiva Professional Flash JP
Acctiva Professional Flash 30 A JP**

DE

Bedienungsanleitung

Batterieladesystem



Einleitung

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

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

Sicherheitsvorschriften

Erklärung Sicherheitshinweise



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



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



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



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

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

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

Allgemeines



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

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

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

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Ladegeräten und Batterien 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 „Allgemeine Informationen“ 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 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.

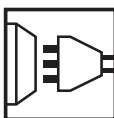
Umgebungsbedingungen



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

Genaue Informationen über die zulässigen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie den technischen Daten Ihrer Bedienungsanleitung.

Netzanschluss



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

Das kann einige Gerätetypen betreffen in Form von:

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

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

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



HINWEIS! Auf eine sichere Erdung des Netzanschlusses ist zu achten

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.
- keinesfalls die Batteriepole berühren
- Ladekabel oder Ladeklemmen 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.

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe



Batterien enthalten augen- und hautschädigende Säuren. Zudem entstehen beim Laden von Batterien Gase und Dämpfe, die Gesundheitsschäden verursachen können und die unter gewissen Umständen hoch explosiv sind.

- Ladegerät ausschließlich in gut belüfteten Räumen verwenden, um das Ansammeln von explosiven Gasen zu verhindern. Batterieräume gelten nicht als explosionsgefährdet, wenn durch natürliche oder technische Lüftung eine Wasserstoff-Konzentration unter 4 % gewährleistet ist.
- Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m (19.69 in.) zwischen Batterie und Ladegerät einhalten. Mögliche Zündquellen sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten
- Die Verbindung zur Batterie (z.B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorganges abklemmen



- Entstehende Gase und Dämpfe keinesfalls einatmen
- Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
- Keine Werkzeuge oder elektrisch leitende Metalle auf die Batterie legen, um Kurzschlüsse zu vermeiden



- Batteriesäure darf keinesfalls in die Augen, auf Haut oder Kleidung geraten. Schutzbrillen und geeignete Schutzkleidung tragen. Säurespritzer sofort und gründlich mit klarem Wasser abspülen, notfalls Arzt aufsuchen.



Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien



- Batterien vor Schmutz und mechanischer Beschädigung schützen.
- Aufgeladene Batterien in kühlen Räumen lagern. Bei ca. +2 °C (35.6 °F) besteht die geringste Selbstentladung.
- Durch wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass die Batterie bis zur max. Markierung mit Säure (Elektrolyt) gefüllt ist.
- Betrieb des Gerätes nicht starten oder sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen bei:
 - ungleichmäßigem Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen, hervorgerufen durch einen möglichen Defekt.
 - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).

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 (gesundheitsschädliche Säuren und Gase, Gefährdung durch Netz- und Ladestrom, ...) 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 Schutzleiterkontakt 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.
- Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze am Gerät ein- und austreten kann.
- Netz- und Gerätezuleitung 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 niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- Nach dem Einbau ist ein frei zugänglicher Netzstecker erforderlich.

EMV Geräte-Klassifizierungen



Geräte der Emissionsklasse A:

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

Geräte der Emissionsklasse B:

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

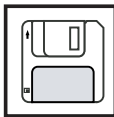
EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten.

EMV-Maßnahmen



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

Datensicherheit



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

Wartung und Instandsetzung



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

- Vor jeder Inbetriebnahme Netzstecker und Netzkabel sowie Ladeleitungen und Ladeklemmen auf Beschädigung prüfen.
- Bei Verschmutzung Gehäuseoberfläche des Gerätes mit weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen

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.

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

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

Gewährleistung und Haftung



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:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Unsachgemäßes Montieren und Bedienen
- Betreiben des Gerätes bei defekten Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Sicherheitstechnische Überprüfung



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

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 erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

Entsorgung



Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem ein. Ein Ignorieren dieser EU-Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Gesundheit führen!

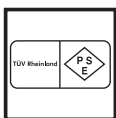
Sicherheitskennzeichnung



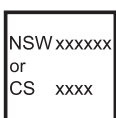
Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.



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



Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Japan.



Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte und die am Leistungsschild angegebene Kennzeichen erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Australien.

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

Sicherheit



WARNUNG! Gefahr von Personen- und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteile.

Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeuges darauf achten, dass Hände, Haare, Kleidungsstücke und Ladeleitungen nicht mit rotierenden Teilen z.B. Keilriemen, Kühlergebläse etc. in Berührung kommen.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden und schlechten Ladeergebnissen bei falsch eingestellter Betriebsart. Betriebsart immer entsprechend dem zu ladenden Batterietyp einstellen.

Das Gerät ist zur sicheren Handhabung mit folgenden Schutzeinrichtungen ausgestattet:

- Keine Funkenbildung beim Anklemmen an die Batterie durch spannungsfreie Ladeklemmen
- Schutz vor Verpolung oder Kurzschluss der Ladeklemmen
- Schutz vor thermischer Überlastung des Ladegerätes



HINWEIS! Kein Schutz vor Verpolung bei tiefentladener Batterie. Ist die Batteriespannung zu niedrig ($< 1,0 \text{ V}$), kann das Ladegerät die angeschlossene Batterie nicht mehr erkennen. Vor manuellem Start des Ladevorganges auf richtige Polung der Ladeklemmen achten.

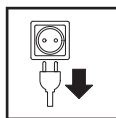
Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Ladegerät ist ausschließlich zum Laden von nachfolgend angegebenen Batterietypen bestimmt:

- Bleibatterien mit flüssigem Elektrolyt (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) oder
- Bleibatterien mit gebundenem Elektrolyt (AGM, MF, Vlies).

WICHTIG! Das Laden von Trockenbatterien (Primärelementen) gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Verwendete Symbole

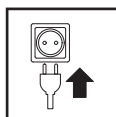


Geräteausführung mit Geräte-Hauptschalter:

- Geräte-Hauptschalter ausschalten
- Gerät vom Netz trennen

Geräteausführung ohne Geräte-Hauptschalter:

- Gerät vom Netz trennen



Geräteausführung mit Geräte-Hauptschalter:

- Gerät am Netz anschließen
- Geräte-Hauptschalter einschalten

Geräteausführung ohne Geräte-Hauptschalter:

- Gerät am Netz anschließen

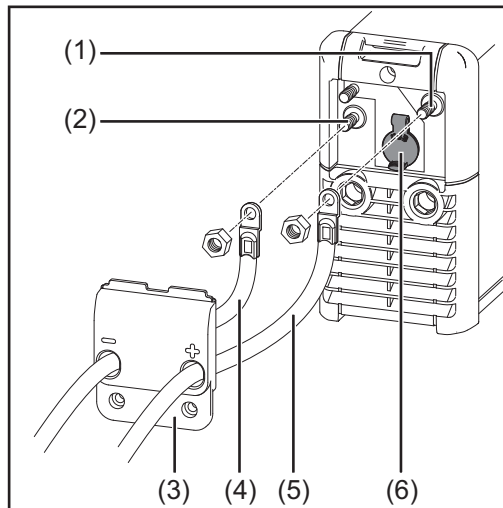
Bedienelemente und Anschlüsse

Allgemeines



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

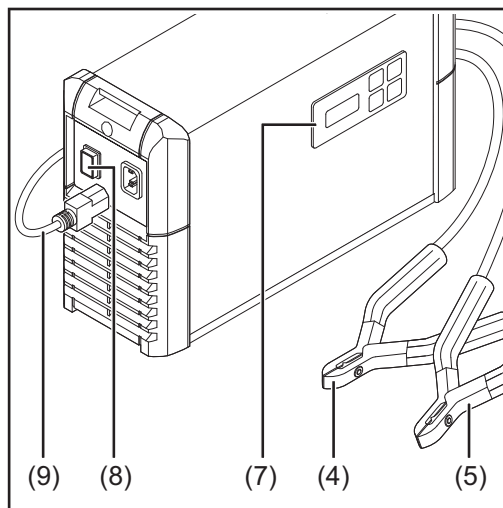
Bedienelemente und Anschlüsse



Vorderseite

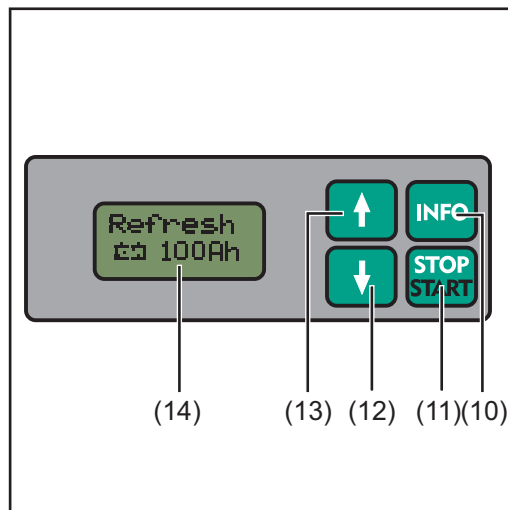
- (1) Schraubanschluss (+) Ladeklemme
- (2) Schraubanschluss (-) Ladeklemme
- (3) Abdeckung USB-Anschluss
- (4) (-) Ladeklemme - schwarz
- (5) (+) Ladeklemme - rot
- (6) USB-Anschluss zum Aktualisieren der Firmware

Nähere Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.fronius.com>



Rückseite

- (7) Bedienpanel
- (8) Geräteausführung mit Geräte-Hauptschalter
- (9) Netzkabel / -Stecker



Bedienpanel

- (10) Info-Taste
zum Einstellen der gewünschten Betriebsart

zur Abfrage von Ladeparametern während des Ladevorganges
- (11) Start/Stop-Taste
zum Unterbrechen und Wiederaufnehmen des Ladevorganges
- (12) Einstelltaste „Down“
- (13) Einstelltaste „Up“
- (14) Display

Montagemöglichkeiten

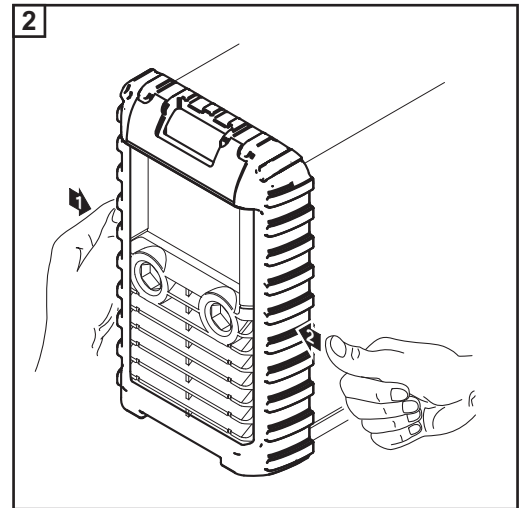
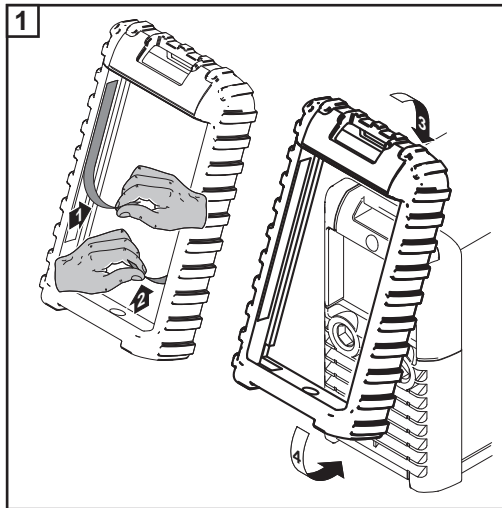
Option Kantenschutz montieren

Je nach Geräteausführung kann dem Gerät ein spezieller Kantenschutz beigelegt sein.

WICHTIG! Der Kantenschutz muss bei der Option Wandmontage montiert werden, da das Montagezubehör für eine Montage mit Kantenschutz ausgelegt ist.

Bei der Option Bodenmontage darf der Kantenschutz nicht montiert werden.

Kantenschutz montieren:



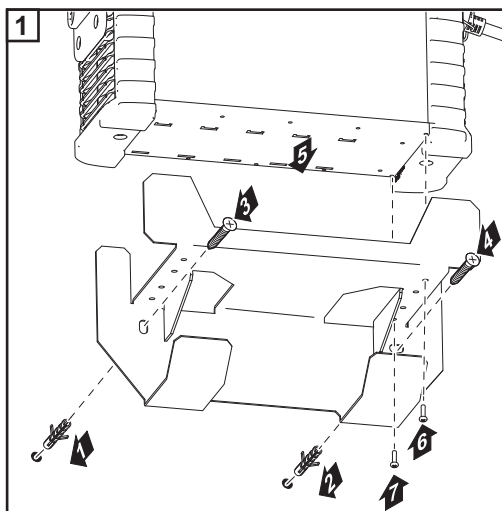
WICHTIG! Soll der Kantenschutz nicht dauerhaft am Gerät montiert werden, Abdeckstreifen an den Klebestreifen nicht entfernen.

Option Wandmontage

Ladegerät mit optional erhältlicher Wandhalterung an der Wand montieren:



HINWEIS! Bei der Befestigung an der Wand das Gewicht des Gerätes beachten. Die Befestigung darf nur an einer hierfür geeigneten Wand erfolgen.



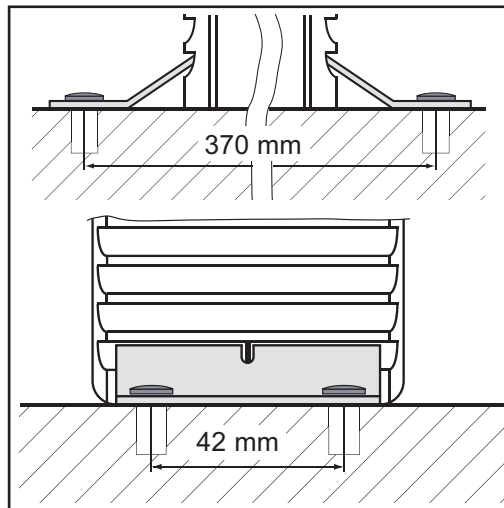
- Wandhalterung mittels geeigneten Dübeln und Schrauben an einer geeigneten Wand montieren
- Ladegerät auf Wandhalterung aufsetzen

Der Boden des Ladegerätes muss eben auf der Wandhalterung aufliegen.

- Nur bei permanenter Montage des Ladegerätes auf der Wandhalterung: Ladegerät mittels zwei Stück mitgelieferter Schrauben (Durchmesser 3,5 x 9,5 mm) an der Wandhalterung befestigen

Option Bodenmontage

Ladegerät mit optional erhältlichen Montagewinkeln am Boden montieren:



- 1** An der Vorder- und Rückseite des Ladegerätes Montagewinkel jeweils links und rechts am Lüftungsgitter des Ladegerätes einsetzen
- 2** An der vorgesehenen Montagefläche Bohrungen einzeichnen (Abstände gemäß Abbildung)
- 3** Bohrungen herstellen
- 4** Je nach Beschaffenheit der Montagefläche geeignete Schrauben (Durchmesser 5 mm) zur Befestigung des Ladegerätes auswählen
- 5** Ladegerät mittels Montagewinkeln und jeweils zwei Schrauben an der Montagefläche befestigen

Betriebsarten

Verfügbare Betriebsarten

Übersicht der verfügbaren Betriebsarten.

Wichtige Zusatzinformationen über die einzelnen Betriebsarten sind den nachfolgenden Abschnitten zu entnehmen.

Charge
 100Ah

Standardladung

- Für Batterien mit flüssigem Elektrolyt (Pb, GEL, Ca, Ca Silber)
- Für Batterien mit gebundenem Elektrolyt (AGM, MF, Vlies)

Refresh
 100Ah

Refresh-Ladung

- Zum Reaktivieren von Batterien mit flüssigem Elektrolyt (Pb, GEL, Ca, Ca Silber)
- Zum Reaktivieren von Batterien mit gebundenem Elektrolyt (AGM, MF, Vlies)

User
 100Ah

User-Ladung

- Zusätzliche Lade-Betriebsart für Batterien mit flüssigem Elektrolyt (Pb, GEL, Ca, Ca Silber)
- Zusätzliche Lade-Betriebsart für Batterien mit gebundenem Elektrolyt (AGM, MF, Vlies)

FSU/SPLY
 13,5V

Fremdstrom-Versorgung

Zur Fremdstrom-Versorgung von Verbrauchern und Stützung der im KFZ verbauten Batterie

I - Check
 100Ah

Stromakzeptanz-Prüfung

Zur Prüfung der Ladefähigkeit einer Batterie

Betriebsart Standardladung

Die Betriebsart Standardladung ist zu verwenden für:

- Ladung / Erhaltungsladung im ein- oder ausgebauten Zustand
- Pufferbetrieb (zum Laden der Batterie, bei im Fahrzeug eingeschalteten Verbrauchern)

Betriebsart Refresh-Ladung



VORSICHT! Gefahr von Beschädigung der Bordelektronik durch die Refresh-Ladung. Batterie vor Beginn der Refresh-Ladung vom Bordnetz trennen.

Die Betriebsart Refresh-Ladung dient zur Ladung der Batterie, wenn eine Langzeit-Tiefentladung vermutet wird (z.B.: Batterie sulfatiert)

- Batterie wird bis zur maximalen Säuredichte geladen
- Platten werden reaktiviert (Abbau der Sulfatschicht)

WICHTIG! Der Erfolg der Refresh-Ladung ist vom Sulfatierungsgrad der Batterie abhängig.



HINWEIS! Refresh-Ladung darf nur verwendet werden wenn:

- die Batteriekapazität richtig eingestellt wurde
- die Refresh-Ladung in gut belüfteten Räumen statt findet

Betriebsart User-Ladung	Mit der Betriebsart User-Ladung verfügt das Gerät über eine zusätzliche Lade-Betriebsart, in der Ladeparameter individuell definiert werden können. Werkseitig sind die Parameter der Betriebsart User-Ladung für Standby-Anwendungen (z.B.: Notstrom-Anlagen) oder Umgebungstemperaturen > 35° C (95° F) voreingestellt. Die Betriebsart User-Ladung ist zu verwenden für: - Ladung / Erhaltungsladung im ein- oder ausgebauten Zustand - Pufferbetrieb (zum Laden der Batterie, bei im Fahrzeug eingeschalteten Verbrauchern)
Betriebsart Fremdstrom-Versorgung	Die Betriebsart Fremdstrom-Versorgung dient zur Sicherstellung der Stromversorgung von Verbrauchern - bei erhöhtem Stromverbrauch (z.B. Aktualisierung der Firm-/ Software für die Fahrzeug-Elektronik), - im Stützbetrieb, zur Stromversorgung der Bordelektronik bei Batteriewechsel (Einstellungen wie Uhrzeit, Radiokonfiguration usw. gehen nicht verloren).
Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung	Die Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung dient zur Überprüfung der Ladefähigkeit einer Batterie und läuft wie folgt ab: - automatische Stromakzeptanz-Prüfung innerhalb weniger Minuten - nach einer vordefinierten Prüfzeit wird die Stromakzeptanz-Prüfung beendet - bei einem positivem Ergebnis wechselt das Gerät automatisch in die Betriebsart Standardladung und lädt die Batterie - bei einem negativem Ergebnis wird am Display des Gerätes „Test Fail“ angezeigt und die Ladung der Batterie wird gestoppt

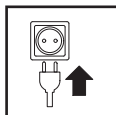
Batterie laden

Ladevorgang starten



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden beim Laden einer defekten Batterie. Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

1



VORSICHT! Bei Auswahl Refresh Ladung: Gefahr von Beschädigung der Borelektronik durch die Refresh-Ladung. Batterie vor Beginn der Refresh-Ladung vom Bordnetz trennen.

2

Durch Drücken der Infotaste die entsprechende Betriebsart auswählen

Charge
100Ah

INFO

Refresh
100Ah

INFO

User
100Ah

3

Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ die Kapazität der zu ladenden Batterie einstellen

Charge
60Ah



Nach dem Einstellen der Batteriekapazität wird der daraus errechnete Ladestrom am Display angezeigt.

4

(+) Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden

5

(-) Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden

Das Ladegerät erkennt die angeschlossene Batterie, führt einen Selbsttest durch und startet den Ladevorgang.

Please
wait ...

Selbsttest

11,3A

Bsp.: Ladevorgang

11,3A

WICHTIG! Ist die Batteriespannung < 1,0 V ist eine automatische Erkennung der Batterie nicht möglich. Der Ladevorgang muss manuell gestartet werden.

Parameter wäh- rend des Lade- vorganges abfragen

- 1 Während des Ladevorganges die Infotaste drücken



Der aktuelle Ladestrom wird angezeigt:



Bsp.: aktueller Ladestrom

Durch wiederholtes Drücken der Infotaste werden die weiteren Parameter in folgen-
der Reihenfolge angezeigt:



Bsp.: aktuelle Ladespan-
nung



Bsp.: eingespeiste La-
dungsmenge



Bsp.: eingespeiste Ener-
gie



Bsp.: bisherige Ladedauer

Die obere Hälfte des Displays zeigt den aktuellen Vorgang, in der unteren Hälfte sind die
jeweiligen Werte zu sehen.

Tiefentladene Batterie: Ladevor- gang manuell starten



VORSICHT! Gefahr von schweren Sachschäden durch falsch angeschlossene Ladeklemmen. Der Ladeklemmen-Verpolschutz ist nicht aktiv bei manuellem Starten des Ladevorganges (Batteriespannung < 1,0 V). Ladeklemmen polrichtig anschließen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den KFZ-Polanschlüssen achten.

- 1 (+) Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden
- 2 (-) Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden
- 3 Start/Stop-Taste ca. 5 Sekunden drücken



Eine Abfrage zum polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen wird angezeigt:

+ - ok?
⏏

Das Bestätigen des polrichtigen Anschlusses erfolgt durch Starten des Ladevorganges. Wird der Ladevorgang nicht innerhalb von 2,5 s gestartet, wechselt das Gerät zurück in das Betriebsart-Auswahlmenü.

- 4 Polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen sicherstellen
- 5 Ladevorgang durch Drücken der Start/Stop-Taste starten



Das Ladegerät startet den Ladevorgang.

Please
wait ...

⏏_ _ _ _ ⏏
113Ah → ⏏

Anzeige des Ladefortschrittes während des Ladevorganges

⏏_ _ _ _ ⏏
113Ah → ⏏

Während des Ladevorganges gibt die Anzahl der laufenden Balken Auskunft über den Ladefortschritt.

⏏_ _ _ _ _ ⏏
113Ah → ⏏

Final-Ladung - Nach Erreichen eines Ladezustandes von ca. 80 - 85 %.

- Display zeigt 6 laufende Balken
- Batterie ist betriebsbereit

WICHTIG! Je nach Batterietype wechselt das Ladegerät nach ca. 3 - 7 Stunden automatisch auf Erhaltungsladung. Um die Batterie vollständig aufzuladen, sollte die Batterie so lange am Ladegerät angeschlossen bleiben.



HINWEIS! Nur in der Betriebsart Refresh-Ladung: Ist die Refresh-Ladung abgeschlossen, schaltet das Gerät ab. Es erfolgt keine Erhaltungsladung.

⏏_ _ _ _ _ ⏏
125Ah → ⏏

Ist die Batterie voll geladen, beginnt das Ladegerät mit der Erhaltungsladung.

- permanente Anzeige aller Balken
- Der Ladezustand der Batterie beträgt 100 %.
- Die Batterie ist ständig einsatzbereit.
- Die Batterie kann beliebig lange am Ladegerät angeschlossen bleiben.
- Die Erhaltungsladung wirkt der Selbstentladung der Batterie entgegen.



HINWEIS! Während des Ladebetriebes (Standardladung, User-Ladung) kann es durch erhöhten Strombedarf zu einem Absinken der Batteriespannung kommen (z.B. Einschalten zusätzlicher Verbraucher).

Um dies zu kompensieren, kann das Ladegerät den Strom bis zum max. Ladestrom erhöhen (siehe Technische Daten, eigene Einstellungen im USER Menü).

Ladevorgang unterbrechen / fortsetzen

- 1 Ladevorgang durch Drücken der Start/Stop-Taste unterbrechen



< STOP >
72Ah →

- 2 Ladevorgang durch erneutes Drücken der Start/Stop-Taste fortsetzen



Please
wait ...

Selbsttest

72Ah →

Bsp.: Ladung wird fortgesetzt

Parameter bei gestoppter Ladung abfragen

Der Ladevorgang wurde durch Drücken der Start/Stop-Taste unterbrochen.

- 1 Infotaste drücken



Der aktuelle Ladestrom wird angezeigt:

< STOP >
0,0A →

Bsp.: aktueller Ladestrom

Durch wiederholtes Drücken der Infotaste werden die weiteren Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:



< STOP >
13,3V →

Bsp.: aktuelle Ladespannung

< STOP >
95Ah →

Bsp.: eingespeiste Ladungsmenge

< STOP >
1Wh →

Bsp.: eingespeiste Energie

< STOP >
10:00 →

Bsp.: bisherige Ladedauer

Die obere Hälfte des Displays zeigt < STOP >, in der unteren Hälfte sind die jeweiligen Werte zu sehen.

Ladevorgang beenden und Batterie abklemmen



WARNUNG! Explosionsgefahr in Folge von Funkenbildung beim Abklemmen der Ladeklemmen.

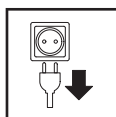
Vor dem Abklemmen der Ladeklemmen den Ladevorgang beenden und gegebenenfalls für ausreichende Belüftung sorgen.

- 1 Durch Drücken der Start/Stop-Taste den Ladevorgang beenden



- 2 (-) Ladeklemme von der Batterie abklemmen
- 3 (+) Ladeklemme von der Batterie abklemmen

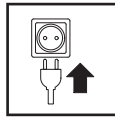
4



Fremdstrom-Versorgung

Fremdstrom-Versorgung starten

1



2

Durch Drücken der Infotaste die Betriebsart FSV/SPLY auswählen



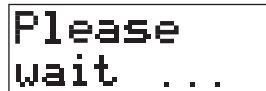
3

(+) Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden

4

(-) Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden

Das Ladegerät erkennt die angeschlossene Batterie, führt einen Selbsttest durch und startet mit der Fremdstrom-Versorgung.



Selbsttest



- In der oberen Hälfte des Displays wird der im USER Menü eingestellte maximale Spannungs-Sollwert angezeigt.
- In der unteren Hälfte des Displays werden die aktuellen Parameter angezeigt.

Durch Drücken der Info-Taste werden die Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:

- aktueller Ladestrom
- aktuelle Batteriespannung
- bisher eingespeiste Ladungsmenge (Ah)
- bisher eingespeiste Energie (Wh)
- bisherige Ladedauer

WICHTIG! Die Fremdstrom-Versorgung manuell starten, wenn:

- keine Batterie am Fahrzeug angeschlossen ist
- die Batteriespannung der angeschlossenen Batterie < 1,0 V beträgt

Fremdstrom-Versorgung manuell starten



VORSICHT! Gefahr von schweren Sachschäden durch falsch angeschlossene Ladeklemmen. Der Ladeklemmen-Verpolschutz ist nicht aktiv bei manuellem Starten der Fremdstrom-Versorgung. Ladeklemmen polrichtig anschließen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den KFZ-Polanschlüssen achten.

- 1 (+) Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden
- 2 (-) Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden
- 3 Start/Stop-Taste ca. 5 Sekunden drücken



Eine Abfrage zum polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen wird angezeigt:

```
+ - ok ?
  ⚡
```

Das Bestätigen des polrichtigen Anschlusses erfolgt durch Starten der Fremdstrom-Versorgung. Wird die Fremdstrom-Versorgung nicht innerhalb von 2,5 s gestartet, wechselt das Gerät zurück in das Betriebsart-Auswahlmenü.

- 4 Polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen sicherstellen
- 5 Fremdstrom-Versorgung durch Drücken der Start/Stop-Taste starten



Das Ladegerät startet die Fremdstrom-Versorgung.

```
IU 13,5V
0,3A → ⚡
```

Boost-Betrieb

Tritt während der Fremdstrom-Versorgung auf Grund erhöhtem Strombedarf ein Absinken der Batteriespannung auf (z.B. Einschalten zusätzlicher Verbraucher), schaltet das Gerät in den Boost-Betrieb.

```
BOOST !
63,2A → ⚡
```

WICHTIG! Um die Batteriespannung konstant zu halten, kann das Ladegerät den Strom bis zum max. Ladestrom im Boost-Betrieb (siehe Technische Daten) erhöhen.

Um die Überhitzung des Gerätes zu verhindern, kann bei hohen Umgebungstemperaturen der max. Ausgangsstrom automatisch begrenzt werden (Leistungs-Derating).

Fremdstrom-Versorgung beenden und Batterie abklemmen



WARNUNG! Explosionsgefahr in Folge von Funkenbildung beim Abklemmen der Ladeklemmen.

Vor dem Abklemmen der Ladeklemmen die Fremdstrom-Versorgung beenden und gegebenenfalls für ausreichende Belüftung sorgen.

- 1 Durch Drücken der Start/Stop-Taste die Fremdstrom-Versorgung beenden



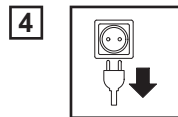
```
< STOP >
13,3V → ⚡
```

Durch Drücken der Info-Taste werden die Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:

- aktueller Ladestrom
- aktuelle Batteriespannung
- bisher eingespeiste Ladungsmenge (Ah)
- bisher eingespeiste Energie (Wh)
- bisherige Ladedauer

2 (-) Ladeklemme von der Batterie abklemmen

3 (+) Ladeklemme von der Batterie abklemmen



Stromakzeptanz-Prüfung

Allgemeines

Die Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung dient zur Ermittlung der Ladefähigkeit einer Batterie.

Die Stromakzeptanz-Prüfung läuft wie folgt ab:

- automatische Stromakzeptanz-Prüfung innerhalb von 15 Minuten, danach wechselt bei einem positivem Ergebnis das Gerät automatisch in die Betriebsart Standardladung und lädt die Batterie
- bei einem negativem Ergebnis erscheint „Test Fail“ auf dem Display des Gerätes, Ladung der Batterie wird gestoppt

Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Stromakzeptanz-Prüfung ist die Einhaltung der EU-Norm EN-50342-1:2006 Pkt 5.4 (Entladungsgrad der Batterie ca. 50%).

Vorbereitungen

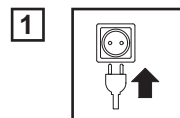
Um einen Entladungsgrad von ca. 50% zu gewährleisten, können folgende Vorbereitungen unmittelbar vor der Stromakzeptanz-Prüfung getroffen werden:

- 1 Batterie vollständig laden
- 2 Entladestrom berechnen:

$$\text{Entladestrom} = \frac{\text{Batteriekapazität (Ah)}}{10}$$

- 3 Batterie für ca. 5 Stunden mit dem errechneten Entladestrom belasten

Stromakzeptanz-Prüfung starten



- 2 Durch Drücken der Infotaste die Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung auswählen



- 3 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ die Kapazität der zu prüfenden Batterie einstellen



- 4 (+) Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden
- 5 (-) Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden

Das Ladegerät erkennt die angeschlossene Batterie, führt einen Selbsttest durch und startet die Stromakzeptanz-Prüfung.

Please
wait ...

Selbsttest

⚡ Test ⚡
11,3V →⚡

Bsp.: Stromakzeptanz-
Prüfung

Stromakzeptanz- Prüfung manuell starten



VORSICHT! Gefahr von schweren Sachschäden durch falsch angeschlossene Ladeklemmen. Der Ladeklemmen-Verpolschutz ist nicht aktiv bei manuellem Starten der Stromakzeptanz-Prüfung. Ladeklemmen polrichtig anschließen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den KFZ-Polanschlüssen achten.

- 1 (+) Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie verbinden
- 2 (-) Ladeklemme mit dem Minuspol der Batterie oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden
- 3 Start/Stop-Taste ca. 5 Sekunden drücken



Eine Abfrage zum polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen wird angezeigt:

+ - ok?
⚡⚡

Das Bestätigen des polrichtigen Anschlusses erfolgt durch Starten der Stromakzeptanz-Prüfung. Wird die Stromakzeptanzprüfung nicht innerhalb von 2,5 s gestartet, wechselt das Gerät zurück in das Betriebsart-Auswahlmenü.

- 4 Polrichtigen Anschluss der Ladeklemmen sicherstellen
- 5 Stromakzeptanz-Prüfung durch Drücken der Start/Stop-Taste starten



Das Ladegerät startet die Stromakzeptanz-Prüfung.

Parameter wäh- rend der Stromak- zeptanz-Prüfung abfragen

Durch Drücken der Info-Taste werden die Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:

- aktueller Batteriestrom
- aktuelle Batteriespannung
- bisher eingespeiste Ladungsmenge (Ah)
- bisher eingespeiste Energie (Wh)
- seit Testbeginn vergangene Zeit

Stromakzep- tanz-Prüfung be- endet - Batterie OK

Die Batterie ist in Ordnung, wenn nach Durchführung der Stromakzeptanz-Prüfung das Gerät automatisch in die Betriebsart Standardladung wechselt und die Batterie lädt.

Durch Drücken der Info-Taste können die aktuellen Ladeparameter und gespeicherte Prüfparameter abgerufen werden:





Bsp.: aktueller Ladestrom

- die obere Hälfte des Displays zeigt durch laufende Balken den aktuellen Ladevorgang an
- die untere Hälfte des Displays zeigt die aktuellen Ladeparameter und die ermittelten Prüfparameter

Durch wiederholtes Drücken der Infotaste werden die weiteren Parameter in folgender Reihenfolge angezeigt:



Ladeparameter:



Bsp.: aktuelle Batteriespannung



Bsp.: eingespeiste Ladungsmenge



Bsp.: eingespeiste Energie



Bsp.: bisherige Ladedauer

Prüfparameter: erkennbar am Prüfsymbol



Bsp.: Ladestrom



Bsp.: Batteriespannung



Bsp.: eingestellte Batteriekapazität



Bsp.: Ladungs-Aufnahmefähigkeit der Batterie in %

Stromakzeptanz-Prüfung beendet - Batterie defekt

WICHTIG! Ein negatives Prüfergebnis kann auch durch eine vollständig geladene Batterie hervorgerufen werden. In diesem Fall muss die Batterie entladen werden (siehe Abschnitt Stromakzeptanz-Prüfung - Vorbereitungen).

Durch die Stromakzeptanz-Prüfung wurde die Batterie als defekt eingestuft. Es erfolgt keine weitere Ladung der Batterie. Das Ergebnis wird auf dem Display angezeigt:



Bsp.: Ladestrom

- die obere Hälfte des Displays zeigt bei negativem Ergebnis der Stromakzeptanz-Prüfung „Test Fail“ an
- die untere Hälfte des Displays zeigt die ermittelten Parameter

Durch Drücken der Info-Taste können die folgenden Parameter abgerufen werden:



Test Fail
a> 10,0V

Bsp.: Batteriespannung

Test Fail
a> 123Ah

Bsp.: eingestellte Batteriekapazität

Test Fail
a> 0,6%

*Bsp.: Ladungs-Aufnahmefähigkeit
der Batterie in %*

Werden in diesem Zustand die Ladeklemmen von der Batterie getrennt, wechselt das Gerät zurück in das Betriebsart-Auswahlmenü.

Setup-Menü

Allgemeines

Das Setup-Menü bietet die Möglichkeit, Grundeinstellungen des Gerätes entsprechend den eigenen Anforderungen zu konfigurieren. Zusätzlich ist das Abspeichern häufig benötigter Ladeeinstellungen möglich.



WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Sachschäden verursachen. Beschriebene Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Zusätzlich zu den Sicherheitsvorschriften in dieser Bedienungsanleitung die Sicherheitsvorschriften der Batterie- und Fahrzeug-Hersteller beachten.

Setup-Menü - Übersicht

USER
U/I

USER U/I

Einstellung folgender Parameter:

- Maximaler Ladestrom (Standardladung)
- Haupt-Ladespannung (Standardladung)
- Erhalte-Ladespannung (Standardladung)
- Sicherheitsabschaltung (Standardladung)
- Maximaler Ladestrom (User-Ladung)
- Haupt-Ladespannung (User-Ladung)
- Erhalte-Ladespannung (User-Ladung)
- Sicherheitsabschaltung (User-Ladung)
- Maximaler Strom Fremdstrom-Versorgung
- Spannung Fremdstrom-Versorgung
- Refresh-Ladespannung
- Refresh-Ladedauer
- Ausstieg aus USER U/I

PRESET

PREFERRED SETTINGS

Bevorzugte Einstellungen

Oft benötigte Betriebsarten speichern, die nach Abklemmen der Ladeleitungen oder Netztrennung erhalten bleiben sollen

CHARGING
CABLE

CHARGING CABLE

Einstellungen zur Länge und Querschnitt des Ladekabels

FACTORY
SETTING

FACTORY SETTING

Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen

DELAY
TIME

DELAY TIME

Verzögerungszeit Ladestart einstellen. Ladung startet nach definierter Zeitangabe

DEVICE
VERSION

DEVICE VERSION

Abfrage der aktuellen Hardware- und Firmware-Version

**DEVICE
HISTORY**

DEVICE HISTORY

Abfrage des Betriebsstunden-Zählers

**EXIT
SETUP**

EXIT SETUP

Ausstieg aus dem Setup-Menü

Einstieg in das Setup-Menü

- 1 Einstieg: Info-Taste ca. 5 s lang drücken



- 2 Mittels Einstelltasten „up“ oder „down“ das gewünschte Menü anwählen



- 3 Durch Drücken der Start/Stop-Taste in das gewünschte Menü einsteigen



WICHTIG! Kommt es innerhalb von 30 s zu keiner Auswahl, erfolgt ein automatischer Ausstieg aus dem Setup-Menü.

Parameter im Menü USER U/I einstellen

- 1

**USER
U/I**



Die Code-Eingabe wird angezeigt:

?
3111

Code 3831 eingeben:

- 2 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ die unterstrichene Stelle auf die korrekte Zahl einstellen



- 3 Durch Drücken der Info-Taste zur nächsten Stelle wechseln



- 4 Arbeitsschritte 2 und 3 wiederholen, bis alle vier Stellen korrekt eingegeben sind

?
3831

- 5 Richtig eingestellten Code durch Drücken der Start/Stop-Taste bestätigen



Der erste Parameter im Menü USER U/I wird angezeigt.

Parameter einstellen - allgemein:

- 6 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ den gewünschten Parameter auswählen



- 7 Start/Stop-Taste drücken



Die Anzeige blinkt.

- 8 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ den gewünschten Wert des Parameters einstellen



- 9 Zum Übernehmen des Wertes Start/Stop-Taste drücken



Parameter im Menü USER U/I



I Chrg
45,5A

I Chrg
45,5A ↑↓

Maximaler Ladestrom (Standardladung)
Einstellbereich: siehe Technische Daten, in Schritten zu 0,5 A

U1 Chrg
15,1V

U1 Chrg
15,1V ↑↓

Haupt-Ladespannung (Standardladung)
Einstellbereich: 12,0 - 15,5 V, in Schritten zu 0,1 V

U2 Chrg
15,1V

U2 Chrg
15,1V ↑↓

Erhalte-Ladespannung (Standardladung)
Einstellbereich: Off / 12,0 - 15,5 V, in Schritten zu 0,1 V

WICHTIG! Bei der Einstellung Erhaltungsladung OFF erfolgt keine Erhaltungsladung.
Sinkt die Batteriespannung jedoch unter 12 V, wird der Ladevorgang gestartet.

t Chrg
10:00

t Chrg
10:00 ↑↓

Sicherheitsabschaltung (Standardladung)
Einstellbereich: 2 h - 30 h, in Schritten zu 10 Minuten



WICHTIG! Wurde nach Ablauf der eingestellten Zeit die Ladung nicht automatisch beendet, erfolgt eine Sicherheitsabschaltung.

I User
45,5A

I User
45,5A ↑↓

Maximaler Ladestrom (User-Ladung)
Einstellbereich: siehe Technische Daten, in Schritten zu 0,5 A

U1 User
15,1V

U1 User
15,1V ↑↓

Haupt-Ladespannung (User-Ladung)
Einstellbereich: 12,0 - 15,5 V, in Schritten zu 0,1 V

U2 User
15,1V

U2 User
15,1V ↑↓

Erhalte-Ladespannung (User-Ladung)
Einstellbereich: Off / 12,0 - 15,5 V, in Schritten zu 0,1 V

WICHTIG! Bei der Einstellung Erhaltungsladung OFF erfolgt keine Erhaltungsladung. Sinkt die Batteriespannung jedoch unter 12 V, wird der Ladevorgang gestartet.

t User
10:00

t User
10:00 ↑↓

Sicherheitsabschaltung (User-Ladung)
Einstellbereich: 2 h - 30 h, in Schritten zu 10 Minuten

WICHTIG! Wurde nach Ablauf der eingestellten Zeit die Ladung nicht automatisch beendet, erfolgt eine Sicherheitsabschaltung.

I FSU/SP
45,5A

I FSU/SP
45,5A ↑↓

Maximaler Strom Fremdstrom-Versorgung
Einstellbereich: siehe Technische Daten, in Schritten zu 0,5 A

U FSU/SP
15,1V

U FSU/SP
15,1V ↑↓

Spannung Fremdstrom-Versorgung
Einstellbereich: 12,0 - 15,5 V, in Schritten zu 0,1 V

U refres
15,1V ↑↓

U refres
15,1V ↑↓

Refresh-Ladespannung
Einstellbereich 12,0 - 17,0 V, in Schritten zu 0,1 V



t refres
10:00 ↑↓

t refres
10:00 ↑↓

Refresh-Ladedauer
Einstellbereich 2 - 30 h, in Schritten zu 10 Minuten

EXIT
USER U/I

saving
changes

Zum Aussteigen aus dem Menü USER U/I

Menü PRESET - bevorzugte Betriebsart einstellen

WICHTIG! Um eine Beschädigung der Bordelektronik zu vermeiden, kann die Betriebsart Refresh-Ladung nicht abgespeichert werden.

1 PRESET



2 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ eine der folgenden Betriebsarten auswählen



Preset
UsedMode

Preferred Setting Used Mode (Werkseinstellung)
Nach Abklemmen der Ladeklemmen oder Trennung vom Netz bleibt die jeweils zuletzt gewählte Betriebsart gespeichert.

Preset
CA Check

Preferred Setting: Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung
Nach Abklemmen der Ladeklemmen oder Trennung vom Netz bleibt die Betriebsart Stromakzeptanz-Prüfung gespeichert.

Preset
Charge

Preferred Setting: Betriebsart Standardladung
Nach Abklemmen der Ladeklemmen oder Trennung vom Netz bleibt die Betriebsart Standardladung gespeichert.

Preset
User

Preferred Setting: Betriebsart User-Ladung
Nach Abklemmen der Ladeklemmen oder Trennung vom Netz bleibt die Betriebsart User-Ladung gespeichert.

Preset
FSU/SPLY

Preferred Setting: Betriebsart Fremdstrom-Versorgung
Nach Abklemmen der Ladeklemmen oder Trennung vom Netz bleibt die Betriebsart Fremdstrom-Versorgung gespeichert.

3 Gewünschte Betriebsart durch Drücken der Start/Stop-Taste speichern



Preset
saved

WICHTIG! Unabhängig von der abgespeicherten bevorzugten Einstellung ist die Auswahl einer anderen Betriebsart jederzeit möglich. Nach Abklemmen der Ladeklemmen oder Trennung vom Netz schaltet das Gerät automatisch in die abgespeicherte bevorzugte Einstellung zurück.

Menü CHARGING Cable - Ladeka- bel-Daten einstel- len

- 1  

Die Kabellänge wird angezeigt.

Length
5,0m

- 2 Gegebenenfalls Maßsystem durch Drücken der Info-Taste umstellen



Length
16ft5"

- 3 Zum Einstellen der Ladekabel-Länge die Start/Stop-Taste drücken



Die Ladekabel-Länge blinkt.

Length
-5,0m-

- 4 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ die gewünschte Ladekabel-Länge einstellen
Einstellbereich: 1 bis 25 m (3 ft. 3 in. bis 82 ft.)



- 5 Zum Übernehmen der Ladekabel-Länge die Start/Stop-Taste drücken



- 6 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ den Ladekabel-Querschnitt auswählen



Profile
16mm²

- 7 Zum Einstellen des Ladekabel-Querschnitts die Start/Stop-Taste drücken



Der Ladekabel-Querschnitt blinkt.

Profile
-16mm2-

- 8 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ den gewünschte Ladekabel-Querschnitt einstellen

Einstellbereich: 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm² (AWG 10 bis AWG 1)



- 9 Zum Übernehmen des Ladekabel-Querschnittes die Start/Stop-Taste drücken



- 10 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ EXIT CH. CABLE auswählen



EXIT
CH. CABLE

- 11 Zum Aussteigen Start/Stop-Taste drücken



**Menü FACTORY
SETTING - Gerät
auf Werkseinstel-
lung zurückset-
zen**

1 FACTORY
SETTING



Anzeige „Device resetted“ erfolgt für die Dauer von 1 s.

Device
resetted

Gerät ist auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Ausstieg aus dem Menü erfolgt automatisch.

**Menü DELAY
TIME - Verzöge-
rungszeit einstel-
len**

1 DELAY
TIME



Die Verzögerungszeit blinkt.

delay
1:03- ↑↓

- 2 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ die gewünschte Verzögerungszeit einstellen
Einstellbereich: 0 bis 4 h



- 3 Zum Übernehmen der Verzögerungszeit die Start/Stop-Taste drücken



Delay
saved

WICHTIG! Die Verzögerungszeit muss nach jeder Ladung erneut eingestellt werden. Bei Stromausfall stoppt der Countdown. Wird die Stromversorgung wieder hergestellt, erfolgt die Fortsetzung des Countdowns.

Menü DEVICE VERSION - Gerä- tedaten anzeigen

- 1 



- 2 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ eine der folgenden Anzeigen auswählen



Firmware
V 1.1B08

Firmware
Anzeige der Firmware-Version

BootProg
V 2

Bootprogramm
Anzeige der Bootprogramm-Version

Hardware
V 1.1A

Hardware
Anzeige der im Gerät verbauten Hardware-Version

EXIT
Version

Exit
Zum Aussteigen aus dem Menü DEVICE VERSION die
Start/Stop-Taste drücken



Menü DEVICE HISTORY - Be- triebsstunden ab- fragen

- 1 



- 2 Mittels Einstelltasten „up“ und „down“ eine der folgenden Anzeigen auswählen



Opr. hrs
301:03

Operating Hours

Anzeige der Betriebsstunden (Gerät am Netz angeschlossen oder eingeschaltet)

Chg. hrs
1:03

Charging Hours

Anzeige der Betriebszeit (während der vom Gerät Leistung abgegeben wurde)

cumul Ah
163Ah

Cumulated Ampere Hours

Anzeige der abgegebenen Ladungsmenge

EXIT
History

Exit

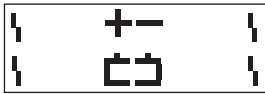
Zum Aussteigen aus dem Menü DEVICE HISTORY die Start/Stop-Taste drücken



Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung

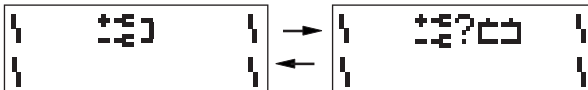
Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung

Ladeklemmen verpolt



Ursache	Ladeklemmen verpolt angeschlossen
Behebung	Ladeklemmen polrichtig anklemmen

Ladeklemmen kurzgeschlossen



Ursache	Kurzschluss an den Ladeklemmen
Behebung	Kurzschluss an den Ladeklemmen beseitigen

Ursache	Keine Batterie erkannt
Behebung	Anschluss Ladeklemmen kontrollieren, Start/Stop-Taste 5 s lang drücken

Übertemperatur



Ursache	Übertemperatur - Ladegerät zu heiß
Behebung	Ladegerät abkühlen lassen

Ursache	Luft Eintritts- und Austrittsöffnungen verdeckt
Behebung	Störungsfreien Luft ein- und Luftaustritt sicherstellen

Sicherheitsabschaltung



Ursache	Batterie defekt
Behebung	Batterie überprüfen
Ursache	Ladegerät falsch eingestellt
Behebung	Einstellungen überprüfen: Ah, Spannung
Ursache	falscher Batterietyp (z.B. NiCd), falsche Zellenanzahl (Spannung)
Behebung	Batterietyp kontrollieren

Lüfter blockiert / defekt


Ursache	Lüfter blockiert
Behebung	Lufteinlass kontrollieren, gegebenenfalls Fremdkörper entfernen
Ursache	Lüfter defekt
Behebung	Fachhändler aufsuchen

Sicherung defekt


Ursache	Sekundärsicherung defekt
Behebung	Fachhändler aufsuchen

Ladegerät defekt


Ursache	Ladegerät defekt
Behebung	Fachhändler aufsuchen

Keine Anzeige am Display

Ursache	Netzversorgung unterbrochen
Behebung	Netzversorgung herstellen
Ursache	Netzstecker oder Netzkabel defekt
Behebung	Netzstecker oder Netzkabel tauschen
Ursache	Ladegerät defekt
Behebung	Fachhändler aufsuchen

Ladegerät startet nicht mit Ladevorgang

Ursache	Ladeklemmen oder Ladeleitung defekt
Behebung	Ladeklemmen oder Ladeleitung tauschen (Anzugsmoment der Sechskant-Mutter M8 = 15 Nm)

Verwendete Symbole am Gerät

Warnhinweise am Gerät



Vor dem Laden Bedienungsanleitung lesen.



Batterie polrichtig anschließen:
(+) rot (-) schwarz



Durch Ladung entsteht Knallgas an der Batterie.
Explosionsgefahr!



Erwärmung des Gerätes ist betriebsbedingt.



Bevor die Ladeleitung von der Batterie getrennt wird, Ladevorgang unterbrechen.



Öffnen des Gerätes nur durch Elektro-Fachpersonal.



Während des Ladens Flammen und Funken vermeiden.



Während des Ladens für ausreichend Belüftung sorgen.



Batteriesäure ist ätzend.



Zur Verwendung in Räumen.
Nicht dem Regen aussetzen.

Technische Daten

Acctiva Professional Flash, Acctiva Professional Flash AUS, Acctiva Professional Flash JP, Acctiva Professional 30A JP

Netzspannung (+/- 15%)	
Acctiva Professional Flash	230 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash AUS	240 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash JP	100 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional 30A JP	100 V AC, 50/60 Hz
Nennleistung max.	
Acctiva Professional Flash	1080 W
Acctiva Professional Flash AUS	1080 W
Acctiva Professional Flash JP	1080 W
Acctiva Professional 30A JP	710 W
Ladespannung	12,0 - 15,5 V
Ladestrom I ₂ (einstellbar)	
Acctiva Professional Flash	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash AUS	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash JP	2 - 50 A
Acctiva Professional 30A JP	2 - 30 A
Ladestrom Boost Betrieb	
t _{2 max} (t _{l2 max} = 30 s, t _{l2} = 60 s)	
Acctiva Professional Flash	max. 70 A
Acctiva Professional Flash AUS	max. 70 A
Acctiva Professional Flash JP	max. 70 A
Acctiva Professional 30A JP	max. 30 A
Nennkapazität Laden	10 - 250/300 Ah
Zellenanzahl	6
Ladekennlinie	IUoU / IUa / IU
Betriebstemperatur *	von 0 °C bis +60 °C von 32 °F bis 140 °F
Lagertemperatur	von -20 °C bis +80 °C von 4 °F bis 176 °F
Schnittstelle	USB
Klimaklasse (EN50178)	B
EMV Klasse	
Acctiva Professional Flash	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMV Klasse A)
Acctiva Professional Flash AUS	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMV Klasse A)
Acctiva Professional Flash JP	IEC/EN 61000-6-4 (EMV Klasse A)
Acctiva Professional 30A JP	J 55014
Schutzart	IP 21
Prüfzeichen	siehe Geräte-Leistungsschild
Gewicht inklusive Netz und Ladeleitungen	6,5 kg 14.33 lb.
Abmessungen b x h x t	315 x 200 x 110 mm 12.40 x 7.87 x 4.33 in.

* Mit einer erhöhten Umgebungstemperatur, ab ca. 35 °C (95 °F) (abhängig von der Sekundärspannung), reduziert sich der Sekundär-Ausgangsstrom (Leistungs-De-rating)

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

Fronius International GmbH

Froniusplatz 1

A-4600 Wels

E-Mail: battery.chargers@fronius.com

<http://www.fronius.com>

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses of our sales branches and partner firms!