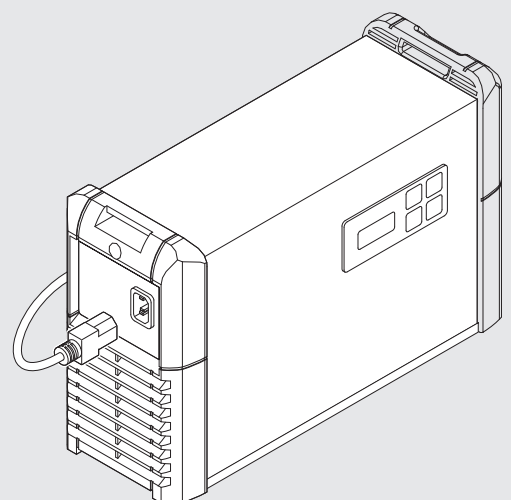




Acctiva Professional Flash
Acctiva Professional Flash JP
Acctiva Professional Flash 30 A JP

DE	Bedienungsanleitung Batterieladesystem
EN	Operating Instructions Battery charging system
FR	Instructions de service Système de chargeur de batteries
NL	Gebruiksaanwijzing Acculaadsysteem



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 Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher 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

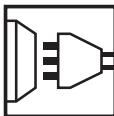
Umgebungsbedingungen



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.

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 herzschrillmarm 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 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.

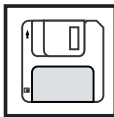
EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten.

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!

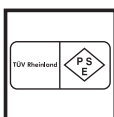
Sicherheitskennzeichnung



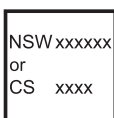
Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.



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.

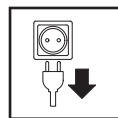
Bestimmungsgemäße Verwendung

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

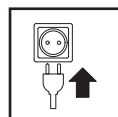


Geräteausführung mit Geräte-Hauptschalter:

- 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

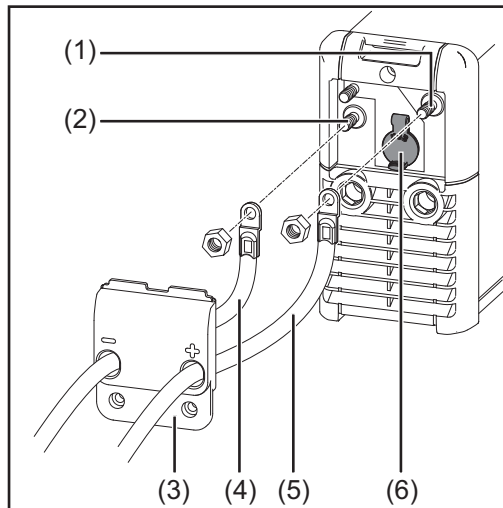
Bedienelemente und Anschlüsse

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.

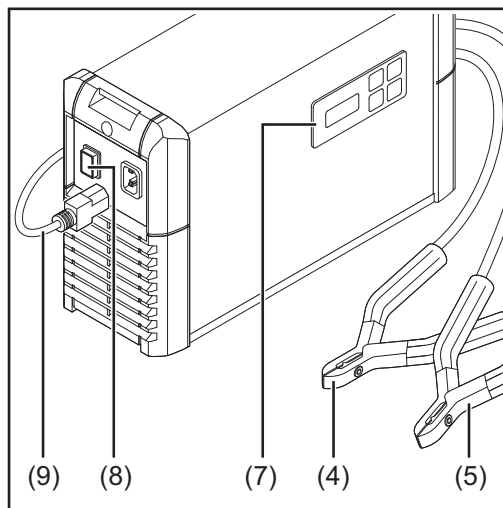
Bedienelemente und Anschlüsse



Vorderseite

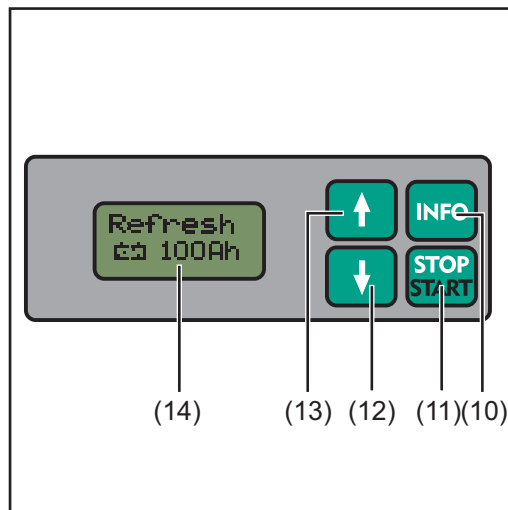
- (1) Schraubanschluss (+) Ladeklemme
- (2) Schraubanschluss (-) Ladeklemme
- (3) Abdeckung USB-Anschluss
- (4) (-) Ladeklemme - schwarz
- (5) (+) Ladeklemme - rot
- (6) USB-Anschluss zum Aktualisieren der Firmware

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

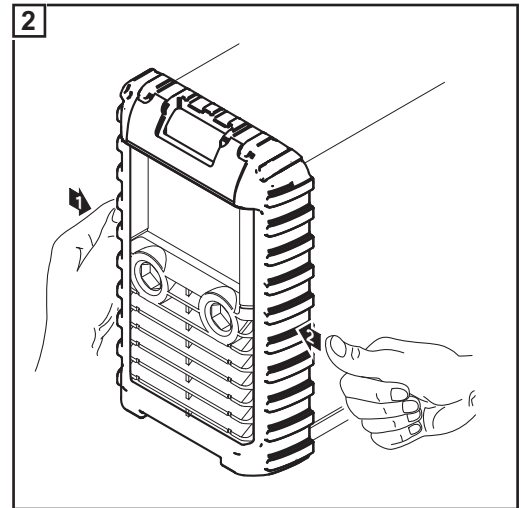
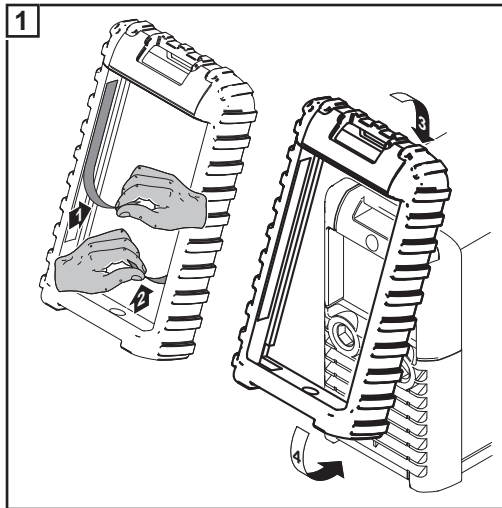
Option Kantenschutz montieren

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:



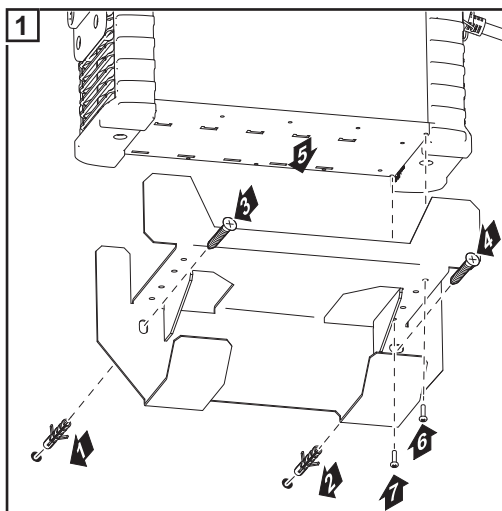
WICHTIG! Soll der Kantenschutz nicht dauerhaft am Gerät montiert werden, Abdeckstreifen an den Klebestreifen nicht entfernen.

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.



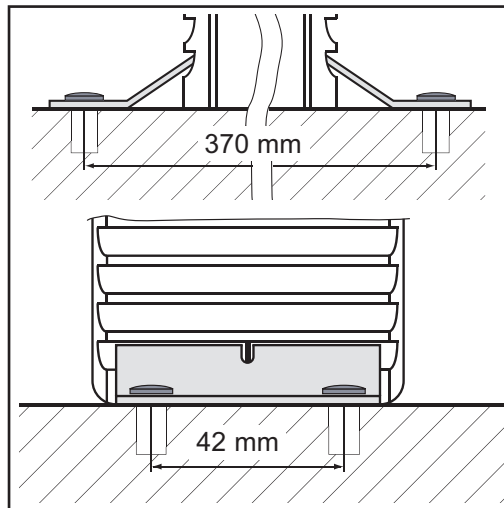
- Wandhalterung mittels geeigneten Dübeln und Schrauben an einer geeigneten Wand montieren
- Ladegerät auf Wandhalterung aufsetzen

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.



Standardladung

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



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-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)



Fremdstrom-Versorgung

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



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

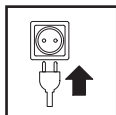
Batterie laden

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 Bordelektronik 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 Ladev-
organges
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 folgender Reihenfolge angezeigt:



Bsp.: aktuelle Ladespannung



Bsp.: eingespeiste Ladungsmenge



Bsp.: eingespeiste Energie



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 Ladeschritt.

  
 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.

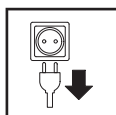
Vor dem Abklemmen der Ladeklemmen den Ladevorgang beenden und gegebenenfalls für ausreichende Belüftung sorgen.

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



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

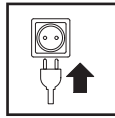
4



Fremdstrom-Versorgung

Fremdstrom-Versorgung starten

1



2

Durch Drücken der Infotaste die Betriebsart FSV/SPLY auswählen



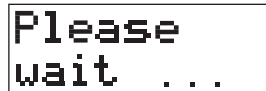
3

(+) 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 ?
  00
```

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



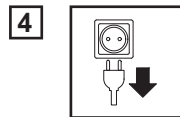
```
< STOP >
13,3V →
```

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

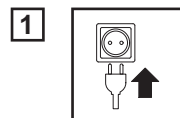
Um einen Entladungsgrad von ca. 50% zu gewährleisten, können folgende Vorbereitungen unmittelbar vor der Stromakzeptanz-Prüfung getroffen werden:

- 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 Ladeinstellungen 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 - Ladekabel-Daten einstellen

- 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 - Ge- rätedaten anzei- gen

- 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



Opp. 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

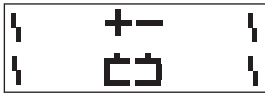
Zum Aussteigen aus dem Menü DEVICE HISTORY die Start/Stop-Taste drücken



Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung

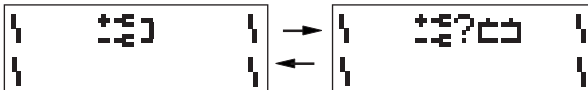
Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung

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	
$t_{2 \max}$ ($t_{l2 \max} = 30 \text{ s}$, $t_{l2} = 60 \text{ s}$)	
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)

Dear reader,

Introduction

Thank you for the trust you have placed in our company and congratulations on buying this high-quality Fronius product. These instructions will help you familiarise yourself with the product. Reading the instructions carefully will enable you to learn about the many different features it has to offer. This will allow you to make full use of its advantages.

Please also note the safety rules to ensure greater safety when using the product. Careful handling of the product will repay you with years of safe and reliable operation. These are essential prerequisites for excellent results.

Safety rules

Explanation of safety symbols



DANGER! indicates immediate and real danger. If it is not avoided, death or serious injury will result.



WARNING! indicates a potentially dangerous situation. Death or serious injury may result if appropriate precautions are not taken.



CAUTION! indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.



NOTE! indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

IMPORTANT! indicates tips for correct operation and other particularly useful information. It does not indicate a potentially damaging or dangerous situation.

If you see any of the symbols depicted in the "Safety rules", special care is required.

General remarks



The charger is manufactured in line with the latest state of the art and according to recognised safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause

- injury or death to the user or a third party,
- damage to the charger and other material assets belonging to the operator,
- inefficient operation of the charger.

All persons involved in commissioning, operating, maintaining and servicing the charger must

- be suitably qualified,
- have knowledge of and experience in dealing with chargers and batteries and
- read and follow these operating instructions carefully.

The operating instructions must always be at hand wherever the charger is being used. In addition to the operating instructions, attention must also be paid to any generally applicable and local regulations regarding accident prevention and environmental protection.

All safety and danger notices on the charger

- must be kept in a legible state
- must not be damaged/marked
- must not be removed
- must not be covered, pasted or painted over..

For the location of the safety and danger notices on the charger, refer to „General remarks“ in the charger operating instructions.

Before switching on the charger, remove any faults that could compromise safety.

Your personal safety is at stake!

Intended purpose



The device is to be used exclusively for its intended purpose. Any use above and beyond this purpose is deemed improper. The manufacturer is not liable for any damage, or unexpected or incorrect results arising out of such misuse.

Utilisation in accordance with the "intended purpose" also comprises

- carefully reading and obeying all operating instructions and safety and danger notices
- carrying out all the specified inspection and servicing work
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

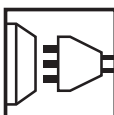
Environmental conditions



Operation or storage of the device outside the stipulated area will be deemed as "not in accordance with the intended purpose". The manufacturer shall not be held liable for any damage arising from such usage.

For exact information on permitted environmental conditions, please refer to the "Technical data" in the operating instructions.

Mains connection



Devices with a higher rating may affect the energy quality of the mains due to their current input.

This may affect a number of types of device in terms of:

- connection restrictions
- criteria with regard to maximum permissible mains impedance ^{*)}
- criteria with regard to minimum short-circuit power requirement ^{*)}

^{*)}at the interface with the public mains network

see Technical Data

In this case, the plant operator or the person using the device should check whether the device may be connected, where appropriate by discussing the matter with the power supply company.

Dangers from mains current and charging current



Anyone working with chargers exposes themselves to numerous dangers e.g.:

- risk of electrocution from mains current and charging current
- hazardous electromagnetic fields, which can endanger the lives of those using cardiac pacemakers



An electric shock can be fatal. Every electric shock is potentially life threatening. To avoid electric shocks while using the charger:

- do not touch any live parts inside or on the outside of the charger.
- under no circumstances touch the battery poles
- do not short-circuit the charger lead or charging terminals

All cables and leads must be secure, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

Dangers from acid, gases and vapours



Batteries contain acid which is harmful to the eyes and skin. During charging, gases and vapours are released that can harm health and are highly explosive in certain circumstances.

- Only use the chargers in well ventilated areas to prevent the accumulation of explosive gases. Battery compartments are not deemed to be hazardous areas provided that a concentration of hydrogen of less than 4 % can be guaranteed by the use of natural or forced ventilation.
- Maintain a distance of at least 0.5 m (19.69 in.) between battery and charger during the charging procedure. Possible sources of ignition, such as fire and naked lights, must be kept away from the battery
- The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging



- On no account inhale any of the gases and vapours released
- Make sure the area is well ventilated.
- To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery



- Battery acid must not get into the eyes, onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water, and seek medical advice if necessary.



General information regarding the handling of batteries



Protect batteries from dirt and mechanical damage.

Store charged batteries in a cool place. Self-discharge is kept to a minimum at approx. +2 °C (35.6 °F).

Every week, perform a visual check to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the Max. mark.

- If any of the following occurs, do not start the machine (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
 - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
 - heating of the battery over 55 °C (131 °F).

Protecting yourself and others



While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,

- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc),
- provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that people or property cannot come to any harm in your absence.

Safety measures in normal operation



Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains supply without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed gross negligence. The manufacturer shall not be held liable for any damage arising from such usage.

- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of damage.
- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
- Arrange for the mains and charger supply to be checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductor is functioning properly.
- Any safety devices and parts that are not functioning properly or are in imperfect condition must be repaired by a qualified technician before switching on the charger.
- Never bypass or disable protection devices.
- After installation, a freely accessible mains plug is required.

EMC device classifications



Devices with emission class A:

- are only designed for use in an industrial setting
- can cause conducted and emitted interference in other areas.

Devices with emission class B:

- satisfy the emissions criteria for residential and industrial areas. This also applies to residential areas in which power is supplied from the public low-voltage grid.

EMC device classification according to the rating plate or the technical data.

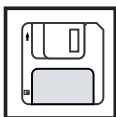
EMC measures



In certain cases, even though a device complies with the standard limit values for emissions, it may affect the application area for which it was designed (e.g. when there is sensitive equipment at the same location, or if the site where the device is installed is close to either radio or television receivers).

If this is the case, then the operating company is obliged to take appropriate action to rectify the situation.

Data protection



The user is responsible for the safekeeping of any changes made to the factory settings. The manufacturer accepts no liability for any deleted personal settings.

Maintenance and repair



Under normal operating conditions the charger requires only a minimum of care and maintenance. However, it is vital to observe some important points to ensure it remains in a usable condition for many years.

- Before switching on, always check the mains plug and cable as well as charger leads and charging terminals for any signs of damage.
- If the surface of the charger housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only.

Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactured to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.

Do not carry out any modifications, alterations, etc. to the charger without the manufacturer's consent.

Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.

Warranty and liability



The warranty period for the charger is 2 years from the date of invoice. However, the manufacturer will not accept any liability if the damage was caused by one or more of the following:

- Use of the charger "not in accordance with the intended purpose"
- Improper installation and operation
- Operating the charger with faulty protection devices
- Non-compliance with the operating instructions
- Unauthorised modifications to the charger
- Catastrophes caused by the activities of third parties and force majeure

Safety inspections



The manufacturer recommends that a safety inspection of the device is performed at least once every 12 months.

A safety inspection should be carried out by a qualified electrician

- after any changes are made
- after any additional parts are installed, or after any conversions
- after repair, care and maintenance has been carried out
- at least every twelve months.

For safety inspections, follow the appropriate national and international standards and directives.

Further details on safety inspections can be obtained from your service centre. They will provide you on request with any documents you may require.

Disposal



Do not dispose of this device with normal domestic waste! To comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility. Any device that you no longer require must either be returned to your dealer or given to one of the approved collection and recycling facilities in your area. Ignoring this European Directive may have potentially adverse effects on the environment and your health!

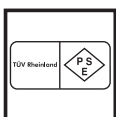
Safety symbols



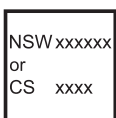
Devices with the CE marking satisfy the essential requirements of the low-voltage and electromagnetic compatibility directives.



Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Canada and USA.



Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Japan.



Devices displaying this TÜV test mark and the mark on the rating plate satisfy the requirements of the relevant standards in Australia.

Copyright



Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

The text and illustrations are all technically correct at the time of printing. We reserve the right to make changes. The contents of the operating instructions shall not provide the basis for any claims whatsoever on the part of the purchaser. If you have any suggestions for improvement, or can point out any mistakes that you have found in the instructions, we will be most grateful for your comments.

General

Safety



WARNING! Risk of injury and damage from exposed, rotating vehicle parts. When working in the vehicle's engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and charger leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.



CAUTION! Setting the mode incorrectly can result in product damage and poor charging performance. Always set the mode according to the type of battery to be charged.

The charger is fitted with the following protection devices for safe handling:

- No sparks when clamping onto battery due to de-energised charging terminals
- Protection against short-circuiting of charging terminals/polarity reversal
- Protection against thermal overload of the charger



NOTE! No protection from polarity reversal in the case of a deep-discharge battery. If the battery voltage is too low ($< 1.0\text{ V}$), the charger cannot detect whether the battery is connected or not. Before starting charging manually, check that the charging terminals are connected to the correct poles.

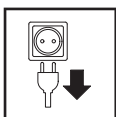
Utilisation in accordance with “intended purpose”

The charger is intended exclusively for charging the following types of battery:

- Lead-acid batteries with liquid electrolyte (Pb, GEL, Ca, Ca silver) or
- Lead-acid batteries with fixed electrolyte (AGM, MF, sealant).

IMPORTANT! Charging dry batteries (primary cell) with this charger shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

Symbols used

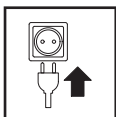


Devices equipped with main switch:

- Switch off main device switch
- Unplug device from the mains

Devices with no main switch

- Unplug device from the mains



Devices equipped with main switch:

- Connect device to the mains
- Switch on device main switch

Devices with no main switch:

- Connect device to the mains

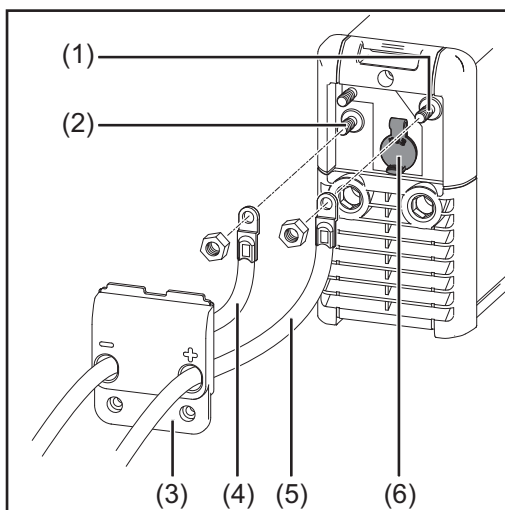
Control elements and connections

General remarks



NOTE! Owing to firmware updates, you may find that your machine has certain functions that are not described in these Operating Instructions, or vice-versa. Also, certain illustrations may be slightly different from the actual controls on your machine. However, these controls function in exactly the same way.

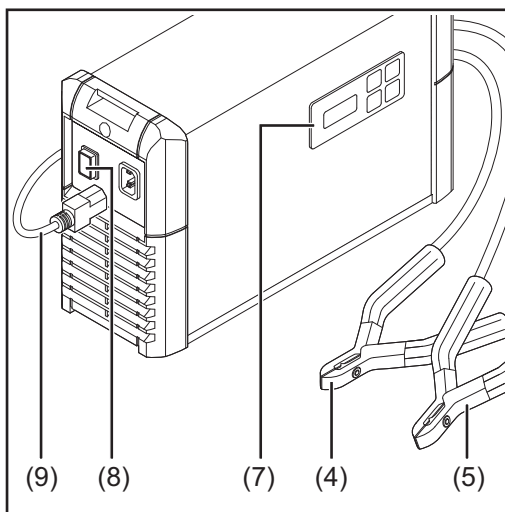
Controls and connections



Front view

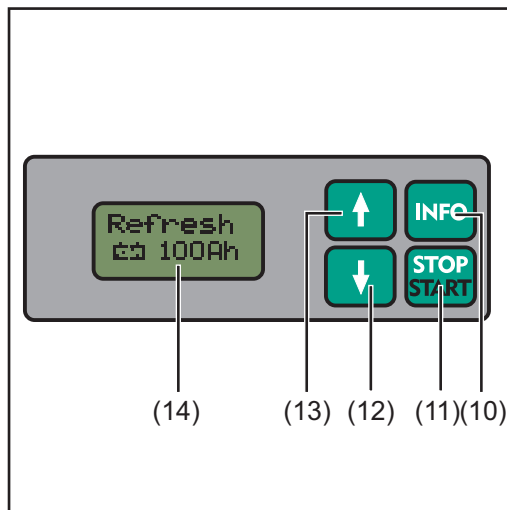
- (1) (+) charging terminal screw connection
- (2) (-) charging terminal screw connection
- (3) Cover for USB port
- (4) (-) charging terminal - black
- (5) (+) charging terminal - red
- (6) USB port
For updating the firmware.

For further details please see our Internet homepage
<http://www.fronius.com>



Rear view

- (7) Multifunction panel
- (8) Devices equipped with main switch
- (9) Mains cable/plug



Multifunction panel

- (10) Info button
For setting the desired mode

for retrieving charging parameters during charging
- (11) Start/Stop button
For interrupting and restarting charging
- (12) „Down“ button
- (13) „Up“ button
- (14) Display

Fitting options

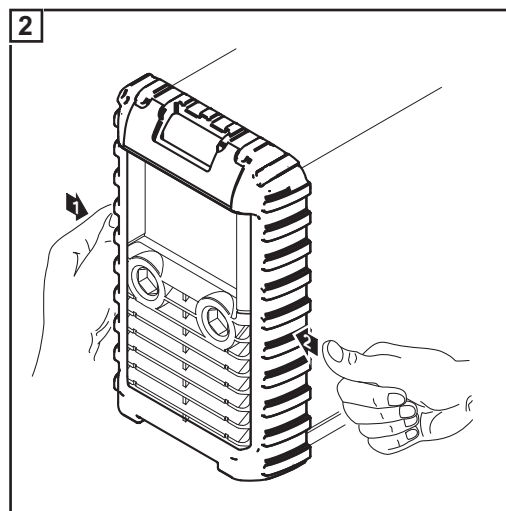
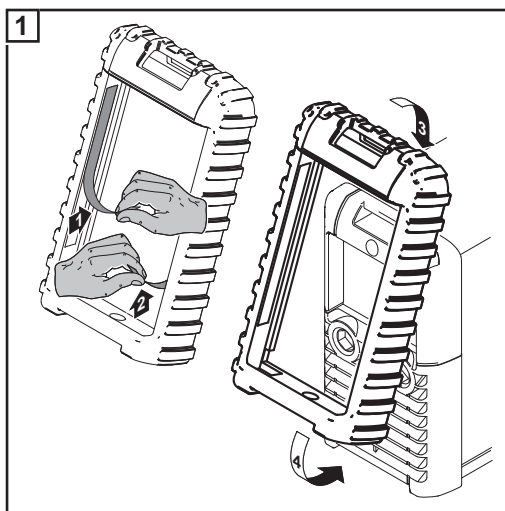
Fitting optional edge guard

Depending on the device, a special edge guard can be fitted.

IMPORTANT! The edge guard must be fitted if the charger is being mounted on a wall, as the fitting tools assume that an edge guard is present.

The edge guard must not be fitted if the charger is installed on the floor.

Fitting the edge guard



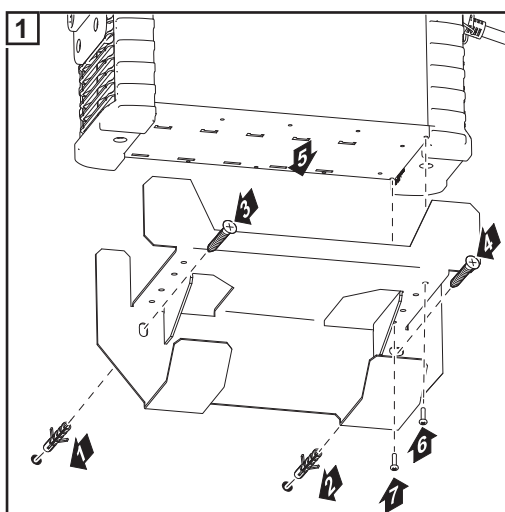
IMPORTANT! If the edge guard is to remain fitted to the charger permanently, peel the cover strips off the adhesive strips.

Mounting on the wall

Fit the charger to the wall using the optional wall bracket:



NOTE! If fixing to the wall, please note the weight of the charger. Only fix to a wall that is suitable to this purpose.



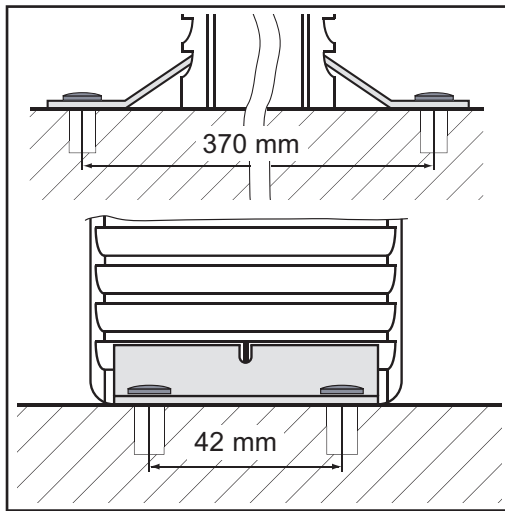
- Fasten the wall bracket to a suitable wall surface using dowels and screws
- Position charger on wall bracket

The base of the charger must lie flat on the wall bracket.

- Only if the charger is being fitted permanently to the wall bracket: Fasten the charger to the bracket using the two screws supplied (diameter 3.5 x 9.5 mm)

Fitting to the floor

Fit the charger to the floor using the optional fitting brackets:



- 1** Insert the fitting bracket into the left and right-hand sides of the ventilation grille on the charger's front panel, and do the same on the rear panel
- 2** Mark the location of the holes on the mounting surface (see diagram for measurements)
- 3** Drill holes
- 4** Select the most suitable screws for fastening the charger according to the nature of the mounting surface (diameter 5 mm)
- 5** Fasten charger to the mounting surface using fitting brackets, each with two screws

Operating modes

Available operating modes

Overview of available operating modes.
Important additional information on the individual operating modes can be found in the following sections.



- Standard charging
- For batteries with liquid electrolyte (Pb, GEL, Ca, Ca silver)
 - For batteries with fixed electrolyte (AGM, MF, sealant)



- Refresh charging
- For reactivating batteries with liquid electrolyte (Pb, GEL, Ca, Ca silver)
 - For reactivating batteries with fixed electrolyte (AGM, MF, sealant)



- User charging
- Additional charge mode for batteries with liquid electrolyte (Pb, GEL, Ca, Ca silver)
 - Additional charge mode for batteries with fixed electrolyte (AGM, MF, sealant)



- External power supply
- External power supply to consumers and backup for the vehicle battery



- Charge acceptance test
- For testing a battery's ability to accept a charge

Standard charging mode

- The standard charging mode should be used for:
- charging / conservation charging with battery either fitted or removed
 - trickle mode (to charge the battery when consumers in the vehicle are switched on)

Refresh charging mode

**CAUTION!** Danger of damage to the in-car electronics by refresh charging. Before beginning refresh charging, disconnect battery from vehicle power supply.

- Refresh charging mode is used to charge the battery if it is suspected that the battery has been deeply discharged over a long period (e.g. battery sulphated)
- battery is charged to maximum acid concentration
 - plates are reactivated (degradation of sulphate layer)

IMPORTANT! The success of refresh charging depends on the degree of sulphation of the battery.

- **NOTE!** refresh charging may only be used when:
- the battery capacity has been correctly set
 - refresh charging takes place in a well-ventilated area

User charging mode

User charging is an additional charging mode in which charging parameters for the device can be specified individually.

The parameters for user charging mode are preset in the factory for standby applications (e.g. emergency power systems) or for ambient temperatures > 35° C (95° F).

The user charging mode should be used for:

- charging / conservation charging with battery either fitted or removed
- trickle mode (to charge the battery when consumers in the vehicle are switched on)

External power supply mode

The external power supply mode is to ensure consumers have a power supply

- when there is increased power consumption (e.g. updating firmware/software for the vehicle's electronics),
- in back-up mode, to supply power to the on-board electronic systems while the battery is being changed (to avoid losing settings such as time, radio settings, etc.).

Charge acceptance test mode

Charge acceptance test mode is used to test a battery's ability to accept a charge. The test takes place as follows:

- the automatic charge acceptance test takes only a few minutes
- the charge acceptance test is ended after a predefined period has elapsed
- if the result is positive, the device will switch automatically to standard charging mode and charge the battery
- if the result is negative, „Test Fail“ appears on the charger's screen and charging of the battery is halted.

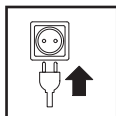
Charging the battery

Starting charging



CAUTION! Risk of damage when attempting to charge a faulty battery. Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

1



CAUTION! When refresh charging is selected: risk of damage of the on-board electronics by refresh charging.
Before beginning refresh charging, disconnect battery from vehicle power supply.

2

Select the corresponding operating mode by pressing the info button

Charge
100Ah

INFO

Refresh
100Ah

INFO

User
100Ah

3

Set the capacity of the battery to be loaded using the „up“ and „down“ buttons

Charge
60Ah



After the battery capacity has been set, the charging current calculated from this is shown on the display.

4

Connect (+) charging terminal to positive pole on battery

5

Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems.

Charger detects that the battery is connected, carries out a self test and starts charging.

Please
wait ...

Self test

11,3A →

E.g.: charging

11,3A →

IMPORTANT! If the battery voltage is $< 1.0\text{ V}$, the battery will not be automatically detected. Charging must be started manually.

Retrieving parameters during charging

- 1 Press the info button during charging



The actual charging current is displayed:



E.g.: actual charging current

By repeated pressing the info button, the other parameters are displayed in the following sequence:



E.g.: actual battery voltage



E.g.: amount of charge fed in



E.g.: energy fed in



E.g.: length of time charging so far

The top half of the display shows current progress and the bottom half shows the relevant values.

Deep-discharge battery: starting charging manually



CAUTION! Risk of serious damage as a result of incorrectly connected charging terminals. The reversal polarity protection facility is inoperative if charging is started manually (battery voltage < 1.0 V). Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals.

- 1 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
- 2 Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems.
- 3 Press start/stop button for approx. 5 secs



A query regarding correct polarity of the charging terminals is displayed:



Starting the charging process confirms the correct polarity connection. If there is no confirmation of correct pole connection within 2.5 secs, the device reverts to menu mode.

- 4 Ensure charging terminals are connected to correct poles
- 5 Start charging by pressing the start/stop button



The charger starts charging.



Display of charge progress during charging



During charging, the number of bars indicates how charging is progressing.



- Final charging stage - once the battery is approx. 80 - 85 % charged.
- Display shows 6 consecutive bars
 - Battery is now ready for use

IMPORTANT! the charger automatically switches over to conservation charging after approx. 3 - 7 hours, depending on the type of battery. To charge the battery completely, the battery should remain connected to the charger for this length of time.



NOTE! Only in Refresh charging mode: When refresh charging has finished, the machine switches off. Conservation charging does not take place.



- When the battery is fully charged, the charger begins conservation charging.
- all bars are permanently displayed
 - The battery is 100 % charged.
 - Battery is always ready to use.
 - Battery can remain connected to charger for as long as required.
 - Conservation charging counteracts battery self-discharge.



NOTE! To compensate, the charger can briefly increase the current to the maximum charging current (see Technical Data, user-defined settings in USER menu).

Interrupting charging / resuming charging

- 1 Press Start/Stop button to interrupt charging



< STOP >
72Ah →

- 2 Press Start/Stop button again to resume charging



Please
wait ...

Self test

72Ah →

E.g.: charging continues

Retrieving parameters when charging has stopped

Charging was interrupted by pressing the start/stop button.

- 1 Press the info button



The actual charging current is displayed:

< STOP >
0,0A →

E.g.: actual charging current

By repeated pressing the info button, the other parameters are displayed in the following sequence:



< STOP >
13,3V →

E.g.: actual battery voltage

< STOP >
95Ah →

E.g.: amount of charge fed in

< STOP >
1Wh →

E.g.: energy fed in

< STOP >
10:00 →

E.g.: length of time charging so far

The top half of the display shows < STOP > and the bottom half shows the relevant values.

Finishing charging and disconnecting the battery



WARNING! Risk of explosion due to sparking when disconnecting the charging terminals.

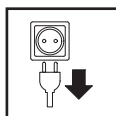
Before disconnecting the charging terminals, stop charging by pressing the start/stop button and possibly provide adequate ventilation.

- 1 Finish charging by pressing the start/stop button



- 2 Disconnect (-) charging terminal from battery
- 3 Disconnect (+) charging terminal from battery

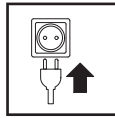
4



External power supply

Starting the external power supply

1



2

Select FSV/SPLY mode by pressing the info button



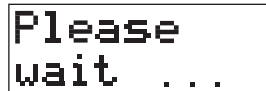
3

Connect (+) charging terminal to positive pole on battery

4

Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems

Charger detects that the battery is connected, carries out a self test and starts external power supply.



Self test



- the maximum voltage command value set in the USER menu is shown in the top half of the display.
- the current parameters are shown in the bottom half of the display.

By pressing the info button, the parameters are displayed in the following sequence:

- actual charging current
- actual battery voltage
- amount of charge (Ah) fed in so far
- energy (Wh) fed in so far
- length of time charging so far

IMPORTANT! Start external power supply manually if:

- there is no battery connected to the vehicle
- the battery voltage on the connected battery is < 1.0 V

Starting the external power supply manually



CAUTION! Risk of serious damage as a result of incorrectly connected charging terminals. The reverse polarity protection facility is inoperative if the external power supply is started manually. Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals.

- 1 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
- 2 Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems
- 3 press start/stop button for approx. 5 secs



A query regarding correct polarity of the charging terminals is displayed:

```
+ - ok ?
  00
```

Starting the external power supply confirms the correct polarity connection. If the external power supply is not started within 2.5 secs, the device reverts to menu mode.

- 4 Ensure charging terminals are connected to correct poles
- 5 Start external power supply by pressing the start/stop button



The charger starts the external power supply.

```
IU 13,5V
0,3A →
```

Boost mode

If the battery voltage drops while power is being supplied externally because more power is needed (e.g. because additional consumer loads are switched on), the device goes into boost mode.

```
BOOST !
63,2A →
```

IMPORTANT! To maintain the battery voltage at a constant level, the charger can increase the current in boost mode to the maximum charging current (see Technical Data).

To prevent the device overheating, the max. output current can be automatically limited if the ambient temperature is high (power derating).

Stopping the external power supply and disconnecting the charging terminals



WARNING! Risk of explosion due to sparking when disconnecting the charging terminals.

Before disconnecting the charging terminals, stop external power supply by pressing the start/stop button and possibly provide adequate ventilation.

- 1 Stop the external power supply by pressing the start/stop button



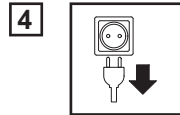
```
< STOP >
13,3V →
```

By pressing the info button, the parameters are displayed in the following sequence:

- actual charging current
- actual battery voltage
- amount of charge (Ah) fed in so far
- energy (Wh) fed in so far
- length of time charging so far

2 Disconnect (-) charging terminal from battery

3 Disconnect (+) charging terminal from battery



Charge acceptance test

General

Charge acceptance test mode is used to determine a battery's ability to accept a charge.

The charge acceptance test takes place as follows:

- charge acceptance testing is conducted automatically for a period of 15 minutes; if the result is positive, the device will then switch automatically to standard charging mode and charge the battery
- if the result is negative, „Test Fail“ appears on the charger's screen and charging of the battery is halted

A prerequisite for a satisfactory charge acceptance test is compliance with EU standard EN-50342-1:2006 item 5.4 (battery approx. 50% discharged).

Preparations

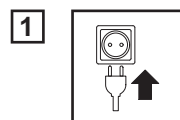
To ensure the battery is about 50% discharged, the following preparations can be carried out immediately before the charge acceptance test:

- 1 Fully charge the battery
- 2 Calculate the discharge current:

$$\text{discharge current} = \frac{\text{battery capacity (Ah)}}{10}$$

- 3 Charge battery for approx. 5 hours with the calculated discharge current

Start the charge acceptance test



- 2 Select the charge acceptance test mode by pressing the info button

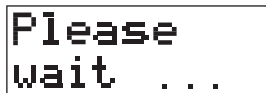


- 3 Set the capacity of the battery to be tested using the „up“ and „down“ buttons



- 4 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
- 5 (Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems)

Charger detects that the battery is connected, carries out a self-test and starts the charge acceptance test.



Self test



Charge acceptance test

Starting the charge acceptance test manually



CAUTION! Risk of serious damage if the charging terminals are connected incorrectly. The reverse polarity protection facility is inoperative if the current input test is started manually (battery voltage < 1.5 V). Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals.

- 1 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
- 2 Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems.
- 3 Press start/stop button for approx. 5 secs



A query regarding correct polarity of the charging terminals is displayed:



Starting the charge acceptance test confirms the correct polarity connection. If the charge acceptance test is not started within 2.5 secs, the device reverts to menu mode.

- 4 Ensure charging terminals are connected to correct poles
- 5 Start the charge acceptance test by pressing the start/stop button



The charger starts the charge acceptance test.

Retrieving parameters during the charge acceptance test

By pressing the info button, the parameters are displayed in the following sequence:

- actual battery current
- actual battery voltage
- amount of charge (Ah) fed in so far
- energy (Wh) fed in so far
- time that has elapsed since the start of the test

Charge acceptance test finished - battery OK

The battery is OK, when the charger will switch automatically to standard charging mode and charge the battery after the charge acceptance test has been carried out.

By pressing the Info button stored test parameters and the actual charging parameters can be viewed:





E.g.: actual charging current

- the top half of the display features progress bars to show the progress of the current charging operation
- the bottom half of the display shows the current charging parameters / calculated test parameters

By repeated pressing the info button, the other parameters are displayed in the following sequence:



Charging parameters:



E.g.: actual battery voltage



E.g.: amount of charge fed in



E.g.: energy fed in



E.g.: length of time charging so far

Test parameters: can be identified by the test symbol



E.g.: charging current



E.g.: battery voltage



E.g.: set battery capacity



E.g.: Battery's capacity to accept charge, expressed in %

Charge acceptance test finished - battery faulty

IMPORTANT! A fully-charged battery can also return a negative test result. In this case the battery must be discharged (see chapter entitled Charge acceptance test - Preparations).

The charge acceptance test shows that the battery is faulty. The battery receives no further charge. The result is displayed on the screen:



E.g.: charging current

- the top half of the display shows „Test Fail“ at a negative result of the charge acceptance test
- the bottom half of the display shows the calculated parameters

By pressing the Info button the following parameters can be retrieved:



```
TestFail
a> 10,0V
```

E.g.: battery voltage

```
TestFail
a> 123Ah
```

E.g.: set battery capacity

```
TestFail
a> 0,6%
```

E.g.: Battery's capacity to accept charge, expressed in %

If the terminals are disconnected from the battery in this mode, the charger reverts to the Operating Mode menu.

Setup menu

General remarks

The setup menu gives you the ability to configure the device's basic settings according to your own requirements. You can also store frequently used charge settings.



WARNING! Operating the equipment incorrectly can cause serious damage. The functions described must only be carried out by trained and qualified personnel. In addition to the safety rules in these operating instructions, the safety rules of the battery and vehicle manufacturers must also be followed.

Setup menu - overview

USER
U/I

USER U/I

Setting of following parameters:

- maximum charging current (standard charging)
- main charging voltage (standard charging)
- conservation charging voltage (standard charging)
- safety cut-out (standard charging)
- maximum charging current (user charging)
- main charging voltage (user charging)
- conservation charging voltage (user charging)
- safety cut-out (user charging)
- maximum external power supply
- external power supply voltage
- refresh charging voltage
- refresh charging period
- exit USER U/I menu

PRESET

PREFERRED SETTINGS

Saves the frequently used operating modes you wish to keep once the charger leads are removed or the charger is disconnected from the mains

CHARGING
CABLE

CHARGING CABLE

Settings defining the length and cross-section of the charging cable

FACTORY
SETTING

FACTORY SETTING

Resets device to factory setting

DELAY
TIME

DELAY TIME

Sets the charging start delay time. Charging starts after a predefined period.

DEVICE
VERSION

DEVICE VERSION

For querying the current hardware and firmware version

DEVICE
HISTORY

DEVICE HISTORY

Checking operating hours counter

EXIT
SETUP

EXIT SETUP

Exits the setup menu

Accessing setup menu

- 1 To access menu: press info button for approx. 5 secs

- 2 Select menu item using the „up“ and „down“ buttons

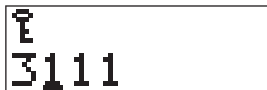

- 3 Enter the selected menu item by pressing the start/stop button


IMPORTANT! If no selection is made within 30 seconds, the setup menu is exited automatically.

Setting parameters in the USER U/I menu

- 1  

The screen to enter the access code is displayed:



Enter access code 3831:

- 2 Using the „up“ and „down“ buttons, enter the correct digit in the underlined position


- 3 Press the info button to go to the next position

- 4 Repeat steps 2 and 3 until all four digits have been entered correctly



- 5 Press the start/stop button to confirm the access code is correct


The first parameter in the USER U/I menu is displayed.

Setting parameter - general:

- 6 Select the desired parameter using the „up“ and „down“ buttons



- 7 Press the start/stop button



Display flashes.

- 8 Adjust the desired value of the selected parameter using the „up“ and „down“ buttons



- 9 Press the start/stop button to save the value



Parameters in the USER U/I menu



I Chrg
45,5A

I Chrg
45,5A ↑↓

maximum charging current (standard charging)
Setting range: see Technical Data, in steps of 0,5 A

U1 Chrg
15,1V

U1 Chrg
15,1V ↑↓

main charging voltage (standard charging)
setting range: 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V

U2 Chrg
15,1V

U2 Chrg
15,1V ↑↓

conservation charging voltage (standard charging)
setting range: Off / 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V

IMPORTANT! the conservation charging voltage is only available in Charge mode. Conservation charging does not take place if conservation charging is set to OFF. However, if the battery voltage drops below 12 V, charging starts

t Chrg
10:00

t Chrg
10:00 ↑↓

safety cut-out (standard charging)
setting range: 2 h - 30 h, in 10 min intervals

IMPORTANT! If charging does not end automatically after the set time has elapsed, the charger will be switched off as a safety precaution.

I User
45,5A

I User
45,5A ↑↓

maximum charging current (user charging)
Setting range: see Technical Data, in steps of 0.5 A



U1 User
15,1V

U1 User
15,1V ↑↓

main charging voltage (user charging)
setting range: 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V

U2 User
15,1V

U2 User
15,1V ↑↓

conservation charging voltage (user charging)
setting range: Off / 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V

IMPORTANT! Conservation charging does not take place if conservation charging is set to OFF. However, if the battery voltage drops below 12 V, charging starts.

t User
10:00

t User
10:00 ↑↓

safety cut-out (user charging)
setting range: 2 h - 30 h, in 10 min intervals

IMPORTANT! If charging does not end automatically after the set time has elapsed, the charger will be switched off as a safety precaution..

I FSU/SP
45,5A

I FSU/SP
45,5A ↑↓

maximum external power supply
Setting range: see Technical Data, in steps of 0.5 A

U FSU/SP
15,1V

U FSU/SP
15,1V ↑↓

external power supply voltage
setting range: 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V

U refres
15,1V ↑↓

U refres
15,1V ↑↓

refresh charging voltage
setting range: 12.0 - 17.0 V, in steps of 0.1 V

t refres
10:00 ↑↓

t refres
10:00 ↑↓

refresh charging period
setting range: 2 h - 30 h, in 10 min intervals

EXIT
USER U/I

saving
changes

to exit the USER U/I menu

PRESET menu - setting preferred operating modes

IMPORTANT! To avoid damage to the vehicle electronics, the refresh charging mode cannot be saved.

1 



2 Select one of the following operating modes using the „up“ and „down“ buttons



Preset
UsedMode

Preferred Setting Used Mode (factory setting)
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the last mode selected is saved.

Preset
to Check

Preferred Setting: charge acceptance test mode
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the charge acceptance test mode is saved.

Preset
Charge

Preferred Setting: standard charging mode
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the standard charging mode is saved.

Preset
User

Preferred Setting: user charging mode
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the user charging mode is saved.

Preset
FSU/SPLY

Preferred Setting: external power supply mode
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the external power supply mode is saved.

3 Save the desired mode by pressing the start/stop button



Preset
saved

IMPORTANT! Regardless of the „preferred setting“ saved, another mode can be selected at any time. After disconnecting the charging terminals or mains supply, the device automatically reverts to the saved „preferred setting“.

CHARGING CABLE menu - setting charging cable data

1 



The length of the charger cable is displayed.

Length
5,0m

2 If necessary, change measure (metric/imperial) by pressing the info button



Length
16ft5"

- 3 To adjust the length of the charger cable press the start/stop button



The length of the charger cable flashes.

Length
5,0m

- 4 Set the length of the charger cable using the „up“ and „down“ buttons
Setting range: 1 to 25 m (3 ft. 3 in. to 82 ft.)



- 5 To save the length of the charger cable press the start/stop button



- 6 Select the cross-section of the charger cable using the „up“ and „down“ buttons



Profile
16mm²

- 7 To adjust the cross-section of the charger cable press the start/stop button



The cross-section of the charger cable flashes.

Profile
16mm²

- 8 Set the cross-section of the charger cable using the „up“ and „down“ buttons
Setting range: 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm² (AWG 10 bis AWG 1)



- 9 To save the cross-section of the charger cable press the start/stop button



- 10 Select EXIT CH. CABLE using the „up“ and „down“ buttons



EXIT
CH. CABLE

- 11 Press Start/Stop button to exit



**FACTORY SET-
TING menu - Re-
set device to
factory setting**

1 **FACTORY
SETTING**



„Device resetted“ appears for 1 second.

Device
resetted

Device has been reset to factory setting. The submenu is exited automatically.

**DELAY TIME
menu - setting
the delay time**

1 **DELAY
TIME**



The delay time flashes.

delay
1:03- ↑↓

- 2 Set the desired delay time using the „up“ and „down“ buttons
Setting range: 0 - 4 h



- 3 To save the delay time press the start/stop button



Delay
saved

IMPORTANT! Delay time must be set again after each cycle. If the power fails, the count-down stops. Once the power is restored, the countdown continues where it left off.

DEVICE VERSION
menu - viewing
device data

1

DEVICE
VERSION



2

Select one of the following views using the „up“ and „down“ buttons



Firmware
V 1.1B08

Firmware

Displays the firmware version

BootProg
V 2

Boot programm

Displays the boot program version

Hardware
V 1.1A

Hardware

Displays the hardware version installed on the device

EXIT
Version

Exit

Press start/stop button to exit the DEVICE VERSION menu



DEVICE HISTORY
menu - querying
operating hours

1

DEVICE
HISTORY



2

Select one of the following views using the „up“ and „down“ buttons



Opp. hrs
301:03

Operating Hours

Shows the operating hours (device connected to the mains or switched on)

Chg. hrs
1:03

Charging Hours

Displays the operating time (time during which the device has been producing power)

cumul Ah
163Ah

Cumulated Ampere Hours

Displays the amount of charge produced

EXIT
History

Exit

Press the start/stop button to exit the DEVICE HISTORY menu



Troubleshooting

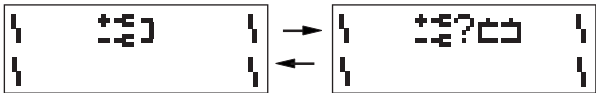
Troubleshooting

Charging terminals connected to wrong poles



Cause	Charging terminals connected to wrong poles
Remedy	Swap charging terminals round

Charging terminals short-circuited



Cause	Short-circuit on the charging terminals
Remedy	Rectify short-circuit on the charging terminals

Cause	Battery not detected
Remedy	Check that charging terminals are properly connected, press Start/Stop button for 5 seconds

Over-temperature



Cause	Over-temperature - charger too hot
Remedy	Allow charger to cool down

Cause	Air inlets and outlets covered
Remedy	Ensure air inlets and outlets are not obstructed

Safety cut-out



Cause	Battery faulty
Remedy	Check battery

Cause	Charger incorrectly set
Remedy	Check settings: Ah, voltage

Cause	Incorrect battery type (e.g. NiCd), incorrect number of cells (voltage)
Remedy	Check battery type

Fan blocked/faulty

Cause	Fan blocked
Remedy	Check air inlet, remove foreign bodies if necessary

Cause	Fan faulty
Remedy	Contact specialist dealer

Fuse faulty

Cause	Secondary fuse faulty
Remedy	Contact specialist dealer

Charger faulty

Cause	Charger faulty
Remedy	Contact specialist dealer

Nothing on display

Cause	Mains supply interrupted
Remedy	Connect mains supply

Cause	Mains plug or mains cable faulty
Remedy	Replace mains plug or mains cable

Cause	Charger faulty
Remedy	Contact specialist dealer

Charger does not start charging

Cause	Charging terminals or charger lead faulty
Remedy	Replace charging terminals or charger lead (M8 nut torque = 15 Nm)

Symbols used

Warning notices affixed to the charger



Follow operating instructions



Connect battery poles correctly:
(+) red (-) black



Detonating gas is generated in the battery during charging.
Risk of explosion!



The charger heats up depending on operating conditions.



Before disconnecting the charger lead from the battery, interrupt charging.



Chargers may only be opened by a qualified electrician



Avoid flames and sparks during charging.



Ensure adequate ventilation during charging.



Battery acid is corrosive.



For indoor use only.
Do not expose to rain.

Technical data

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

Mains voltage (+/- 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
Nominal output max.	
Acctiva Professional Flash	1080 W
Acctiva Professional Flash AUS	1080 W
Acctiva Professional Flash JP	1080 W
Acctiva Professional 30A JP	710 W
Charging voltage	12,0 - 15,5 V
Charging current I ₂ (adjustable)	
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
Boost mode charging current	
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
Nominal charging capacity	10 - 250/300 Ah
Number of cells	6
Charging characteristic	IUoU / IUa / IU
Operating temperature *	0 °C to +60 °C 32 °F to 140 °F
Storage temperature	-20 °C to +80 °C 4 °F to 176 °F
Interface	USB
Climate class (EN50178)	B
EMC Class	
Acctiva Professional Flash	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMC class A)
Acctiva Professional Flash AUS	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMC class A)
Acctiva Professional Flash JP	IEC/EN 61000-6-4 (EMC class A)
Acctiva Professional 30A JP	J 55014
Protection	IP 21
Marks of conformity	see charger rating plate
Weight inclusive of mains and charger leads	6,5 kg 14.33 lb.
Dimensions w x h x d	315 x 200 x 110 mm 12.40 x 7.87 x 4.33 in.

* If the ambient temperature rises to above 35°C (95°F) or thereabouts (depending on secondary voltage), the secondary output current is reduced (power derating)

Cher lecteur

Introduction

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et nous vous félicitons d'avoir acquis ce produit Fronius de haute qualité technique. Les présentes Instructions de service doivent vous permettre de vous familiariser avec ce produit. Par une lecture attentive, vous apprendrez à connaître les diverses possibilités de votre produit Fronius. C'est ainsi seulement que vous pourrez en exploiter au mieux tous les avantages.

Respectez les consignes de sécurité et veillez par ce biais à garantir davantage de sécurité sur le lieu d'utilisation du produit. Une manipulation appropriée de ce produit garantit sa qualité et sa fiabilité à long terme. Ces deux critères sont des conditions essentielles pour un résultat optimal.

Consignes de sécurité

Explication des consignes de sécurité



DANGER ! Signale un risque de danger immédiat. S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT ! Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION ! Signale une situation susceptible de provoquer des dommages. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimes, ainsi que des dommages matériels.



REMARQUE! Désigne un risque de mauvais résultats de travail et de possibles dommages sur l'équipement.

IMPORTANT! Désigne des astuces d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles. Cette mention ne signale pas une situation dangereuse ou susceptible de provoquer des dommages.

Soyez extrêmement attentif lorsque vous voyez l'un des symboles illustrés dans le chapitre « Consignes de sécurité ».

Généralités



Cet appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique et conformément aux règles techniques de sécurité en vigueur. Cependant, en cas d'erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, il existe un risque

- de blessure et de mort pour l'utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l'appareil et les autres biens de l'exploitant,
- d'inefficacité du travail avec l'appareil.

Toutes les personnes concernées par la mise en service, l'utilisation, la maintenance et la remise en état de l'appareil doivent

- posséder les qualifications correspondantes,
- connaître le maniement des chargeurs et des batteries et
- lire attentivement et suivre avec précision les prescriptions des présentes Instructions de service.

Les Instructions de service doivent être conservées en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. En complément des présentes Instructions de service, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement doivent être respectées.

Concernant les avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil, veiller à

- leur lisibilité permanente,
- ne pas les détériorer,
- ne pas les retirer,
- ne pas les recouvrir, ni coller d'autres autocollants par-dessus, ni les peindre.

Les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil se trouvent au chapitre « Informations générales » des Instructions de service de l'appareil.

Éliminer les pannes qui peuvent menacer la sécurité avant de mettre l'appareil sous tension.

Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme à la destination



Cet appareil est exclusivement destiné à une utilisation dans le cadre d'un emploi conforme aux règles en vigueur. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient, ainsi que pour des résultats de travail défectueux ou erronés.

Font également partie de l'emploi conforme

- la lecture attentive et le respect des Instructions de service et de tous les avertissements de sécurité et de danger
- le respect des travaux d'inspection et de maintenance
- le respect de toutes les instructions données par le fabricant de la batterie et du véhicule

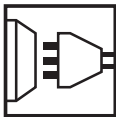
Conditions ambiantes



Tout fonctionnement ou stockage de l'appareil en dehors du domaine d'utilisation indiqué est considéré comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Vous trouverez des informations plus précises concernant les conditions d'utilisation admises dans les caractéristiques techniques de votre mode d'emploi.

Raccordement au réseau



En raison de leur absorption de courant élevée, les appareils de forte puissance influent sur la qualité énergétique du réseau d'alimentation.

Certains types d'appareils peuvent être touchés sous la forme :

- de restrictions de raccordement
- d'exigences relatives avec l'impédance maximale autorisée du réseau ^{*)}
- d'exigences relatives à la puissance de court-circuit nécessaire ^{*)}

^{*)} à l'interface avec le réseau public

voir caractéristiques techniques

Dans ce cas, l'exploitant ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'appareil peut être raccordé au réseau, au besoin en prenant contact avec le distributeur d'électricité.

Risques liés au courant d'alimentation et de charge



Le travail avec les chargeurs expose à de nombreux risques, par ex. :

- risque électrique lié au courant d'alimentation et de charge
- champs magnétiques nocifs pouvant être à l'origine d'un risque vital pour les porteurs de stimulateurs cardiaques



Une décharge électrique peut être mortelle. Toute décharge électrique peut en principe entraîner la mort. Pour éviter les décharges électriques en cours de service :

- éviter tout contact avec des pièces conductrices à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil.
- ne jamais toucher les pôles de la batterie
- ne pas provoquer de court-circuit dans les câbles de charge ou les pinces de charge

Tous les câbles et toutes les conduites doivent être solides, intacts, isolés et de capacité suffisante. Faire réparer sans délai les connexions lâches, encrassées, endommagées ou les câbles sous-dimensionnés par une entreprise spécialisée agréée.

Risques liés à l'acide, aux gaz et aux vapeurs



Les batteries contiennent des acides nocifs pour les yeux et la peau. En outre, lors de la charge des batteries se dégagent des gaz et des vapeurs pouvant être à l'origine de problèmes de santé et hautement explosifs dans certaines circonstances.

- Utiliser le chargeur uniquement dans des pièces bien aérées afin d'éviter toute accumulation de gaz explosifs. Les locaux pour batteries sont considérés comme non-exposés aux risques d'explosion lorsqu'une concentration d'hydrogène inférieure à 4 % est assurée grâce à une ventilation naturelle ou technique.
- Lors de la charge, maintenir un espace minimal de 0,5 m (19.69 in.) entre la batterie et le chargeur. Éloigner des batteries les sources d'inflammation potentielles, ainsi que le feu et les lampes nues
- Ne débrancher en aucun cas la connexion à la batterie (par ex. pinces de charge) pendant le processus de charge



- Ne pas inhaler les gaz et vapeurs dégagés
- Veiller à assurer une ventilation suffisante.
- Ne pas poser d'outils ou de pièces de métal conductrices d'électricité sur la batterie, afin d'éviter les courts-circuits



- Éviter impérativement le contact de l'acide de la batterie avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des lunettes et des vêtements de protection adaptés. Rincer immédiatement et abondamment les projections d'acide à l'eau claire, si nécessaire consulter un médecin.



Remarques générales relatives à la manipulation des batteries



- Protéger les batteries de la saleté et des dommages mécaniques. Stocker les batteries chargées dans des locaux frais. Le risque d'autodécharge est le plus faible à une température d'env. +2 °C (35.6 °F). Un contrôle visuel hebdomadaire doit permettre de conserver le niveau d'acide (électrolyte) en permanence au marquage maxi.
- Ne pas démarrer l'appareil ou l'arrêter immédiatement, puis faire vérifier la batterie par un atelier spécialisé en cas :
 - de niveau d'acide irrégulier ou consommation d'eau élevée dans certaines cellules, en raison d'un possible dysfonctionnement.
 - de réchauffement trop important de la batterie, au-delà de 55 °C (131 °F).

Protection de l'utilisateur et des personnes



- Tenir à distance de l'appareil et de la zone de travail les autres personnes, en particulier les enfants, pendant le fonctionnement. Si des personnes se trouvent malgré tout à proximité :
 - les informer de tous les risques qu'elles encourent (acides et gaz nocifs, danger dû au courant d'alimentation et de charge, ...),
 - mettre à leur disposition les moyens de protection appropriés.

Avant de quitter la zone de travail, s'assurer qu'aucun dommage corporel ou matériel ne peut survenir, même en votre absence.

Mesures de sécurité en mode de fonctionnement normal



Utiliser les appareils munis d'un conducteur de terre uniquement sur un réseau avec conducteur de terre et une prise avec contact de terre. Si l'appareil est utilisé sur un réseau sans conducteur de terre ou avec une prise sans contact de terre, il s'agit d'une négligence grossière. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

- Utiliser l'appareil uniquement en conformité avec l'indice de protection indiqué sur la plaque signalétique.
- Ne jamais mettre l'appareil en service lorsqu'il présente des dommages.
- Veiller à ce que l'air de refroidissement puisse entrer et sortir sans entrave par les fentes d'aération de l'appareil.
- Faire contrôler régulièrement l'alimentation du réseau et de l'appareil par un électricien spécialisé afin de vérifier le bon fonctionnement du conducteur de terre.
- Faire réparer les dispositifs de sécurité défectueux et les pièces présentant des dommages avant la mise en service de l'appareil par une entreprise spécialisée agréée.
- Ne jamais mettre hors circuit ou hors service les dispositifs de sécurité.
- Après l'installation, une fiche d'alimentation librement accessible est nécessaire.

Classification CEM des appareils



Les appareils de la classe d'émissions A :

- ne sont prévus que pour une utilisation dans les zones industrielles
- peuvent entraîner des perturbations de rayonnement liées à leur puissance

Les appareils de la classe d'émissions B :

- répondent aux exigences d'émissions pour les zones habitées et les zones industrielles, ainsi que pour les zones habitées dans lesquelles l'alimentation énergétique s'effectue à partir du réseau public basse tension

Classification CEM des appareils conformément à la plaque signalétique ou aux caractéristiques techniques.

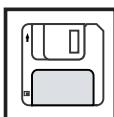
Mesures relatives à la CEM



Dans certains cas, des influences peuvent se manifester dans la zone d'application prévue malgré le respect des valeurs limites d'émissions normalisées (p. ex. en présence d'appareils sensibles sur le site d'installation ou lorsque ce dernier est situé à proximité de récepteurs radio ou TV).

L'exploitant est alors tenu de prendre les mesures nécessaires pour éliminer les dysfonctionnements.

Sûreté des données



L'utilisateur est responsable de la sûreté des données liées à des modifications par rapport aux réglages d'usine. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte de réglages personnels.

Entretien et maintenance



Lorsqu'il fonctionne dans des conditions normales, cet appareil exige un minimum de maintenance et d'entretien. Il est toutefois indispensable de respecter certaines consignes, afin de le garder longtemps en bon état de marche.

- Avant chaque mise en service, vérifier la présence éventuelle de dommages sur la fiche d'alimentation et le câble d'alimentation, ainsi que sur les câbles de charge et les pinces de charge.
- En cas d'encrassement, nettoyer la surface du boîtier de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et utiliser uniquement des produits de nettoyage sans solvants.

Les travaux de réparation et de maintenance doivent être réalisés exclusivement par une entreprise spécialisée agréée. Utiliser uniquement les pièces de rechange et d'usure d'origine (valable également pour les pièces standardisées). Les pièces provenant d'autres fournisseurs n'offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité.

Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l'appareil sans autorisation du fabricant.

L'élimination doit être réalisée conformément aux prescriptions nationales et régionales en vigueur.

Garantie et responsabilité



La durée de la garantie pour l'appareil s'élève à 2 ans à compter de la date de facturation.

Le fabricant décline cependant toute responsabilité lorsque les dommages ont pour origine une ou plusieurs des causes suivantes :

- Emploi non conforme de l'appareil
- Montage et utilisation non conformes
- Fonctionnement de l'appareil avec des dispositifs de sécurité défectueux
- Non-respect des Instructions de service
- Modifications non autorisées réalisées sur l'appareil
- Sinistres survenus sous l'effet de corps étrangers et d'actes de violence

Contrôle technique de sécurité



Le fabricant recommande de faire effectuer au moins tous les 12 mois un contrôle technique de sécurité de l'appareil.

Un contrôle technique de sécurité réalisé par un électricien spécialisé agréé est recommandé :

- après toute modification
- après montage ou conversion
- après toute opération de réparation, entretien et maintenance
- au moins tous les douze mois.

Pour le contrôle technique de sécurité, respecter les normes et les directives nationales et internationales en vigueur.

Vous obtiendrez des informations plus précises concernant le contrôle technique de sécurité auprès de votre service après-vente. Sur demande, ce service tient les documents requis à votre disposition.

Élimination des déchets



Ne pas jeter cet appareil avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans le droit national, les équipements électriques usagés doivent être collectés de manière séparée et faire l'objet d'un recyclage conforme à la protection de l'environnement. Veuillez à rapporter votre appareil usagé auprès de votre revendeur ou renseignez-vous sur l'existence d'un système de collecte et d'élimination local autorisé. Le non respect de cette directive européenne peut avoir des conséquences pour l'environnement et pour votre santé !

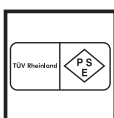
Marquage de sécurité



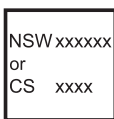
Les appareils portant la marque CE répondent aux exigences essentielles de la directive basse tension et compatibilité électromagnétique.



Les appareils portant la présente marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.



Les appareils portant la présente marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Japon.



Les appareils portant la marque TÜV et les marquages indiqués sur la plaque signalétique répondent aux exigences des normes applicables en Australie.

Droits d'auteur



Les droits de reproduction des présentes Instructions de service sont réservés au fabricant.

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique lors de l'impression. Sous réserve de modifications. Le contenu des Instructions de service ne peut justifier aucune réclamation de la part de l'acheteur. Nous vous remercions de nous faire part de vos propositions d'amélioration et de nous signaler les éventuelles erreurs contenues dans les Instructions de service.

Généralités

Sécurité



AVERTISSEMENT ! Risque de dommages corporels et matériels dus aux pièces mécaniques à découvert et rotatives.

En cas d'interventions à proximité du moteur du véhicule, veiller à éviter tout contact des mains, cheveux, vêtements et câbles de charge avec les éléments rotatifs, par ex. courroie trapézoïdale, ventilateur du radiateur, etc.



ATTENTION ! Risque de dommages matériels et de mauvais résultats de chargement en cas de mode de service mal réglé. Régler toujours le mode de service en fonction du type de batterie à charger.

L'appareil est équipé des dispositifs de protection suivants afin d'assurer une manipulation en toute sécurité :

- Pas de formation d'étincelle lors de la connexion avec la batterie au moyen de pinces de chargement sans tension
- Protection des pinces de chargement contre l'inversion de polarité ou les courts-circuits
- Protection contre la surcharge thermique du chargeur



REMARQUE! Pas de protection contre l'inversion de polarité dans le cas de batteries entièrement déchargées. Si la tension de la batterie est trop faible ($< 1,0 \text{ V}$), le chargeur risque de ne plus détecter la batterie raccordée. Avant le démarrage manuel du processus de charge, vérifier que la polarité des pinces de chargement est correcte.

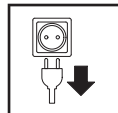
Utilisation conforme à la destination

Ce chargeur est exclusivement destiné au chargement des types de batteries indiqués ci-après :

- batteries au plomb à électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Silber)
ou
- batteries au plomb à électrolyte stabilisé (AGM, MF, Vlies).

IMPORTANT ! Le chargement de batteries sèches (éléments primaires) est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs.

Symboles utilisés

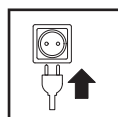


Modèle d'appareil avec interrupteur principal :

- Couper l'interrupteur principal
- Débrancher l'appareil du secteur

Modèle d'appareil sans interrupteur principal :

- Débrancher l'appareil du secteur



Modèle d'appareil avec interrupteur principal :

- Brancher l'appareil au secteur
- Activer l'interrupteur principal

Modèle d'appareil sans interrupteur principal :

- Brancher l'appareil au secteur

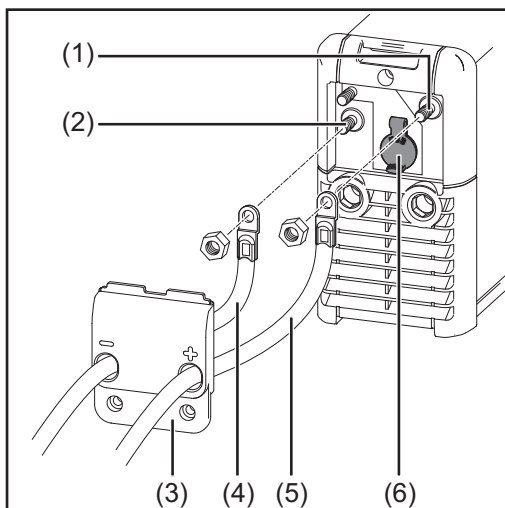
Éléments de commande et connexions

Généralités



REMARQUE! En raison des mises à jour de micrologiciel, il est possible que certaines fonctions non décrites dans les présentes Instructions de service soient disponibles sur votre appareil ou inversement. En outre, certaines illustrations peuvent différer légèrement des éléments de commande disponibles sur votre appareil. Toutefois, le fonctionnement de ces éléments de commande reste identique.

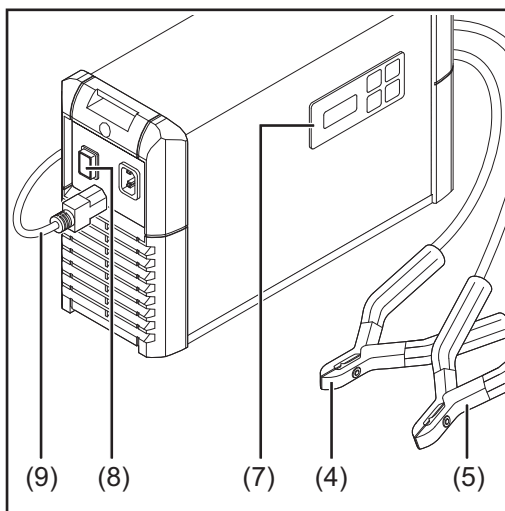
Éléments de commande et connecteurs



Face avant

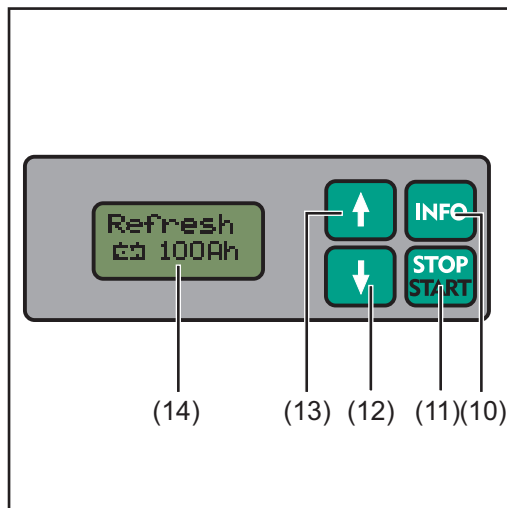
- (1) Raccord à vis pour pince de chargement (+)
- (2) Raccord à vis pour pince de chargement (-)
- (3) Cache de la connexion USB
- (4) Pince de chargement (-) – noire
- (5) Pince de chargement (+) – rouge
- (6) Connexion USB pour la mise à jour du micrologiciel

Plus d'informations sur
<http://www.fronius.com>



Face arrière

- (7) Panneau de commande
- (8) Modèle d'appareil avec interrupteur principal
- (9) Câble secteur / prise secteur



Panneau de commande

- (10) Touche Info
pour le réglage du mode de service
souhaité
- pour l'appel des paramètres de
chargement au cours du processus
de charge
- (11) Touche Start/Stop
pour interrompre et reprendre le
processus de charge
- (12) Touche de réglage "Bas"
- (13) Touche de réglage "Haut"
- (14) Écran

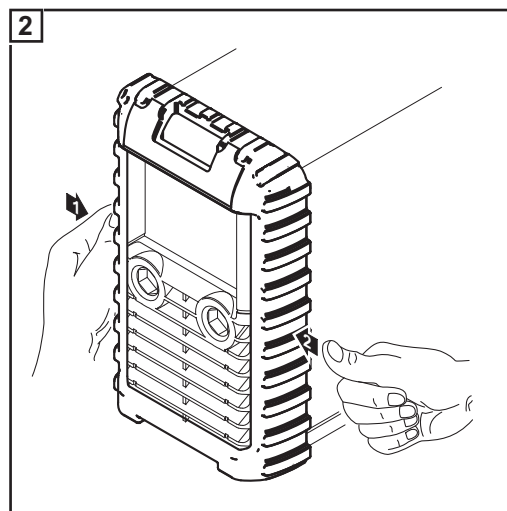
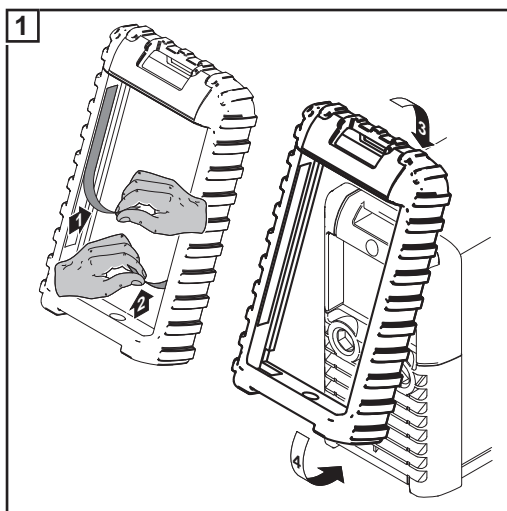
Options de montage

Option Montage du cadre de protection

En fonction du modèle d'appareil, un cadre de protection spécial peut être adapté.

IMPORTANT ! L'option Montage mural exige l'installation du cadre de protection, car les accessoires de montage sont conçus pour un montage avec cadre de protection. Le cadre de protection ne doit pas être installé avec l'option Montage au sol.

Montage du cadre de protection :



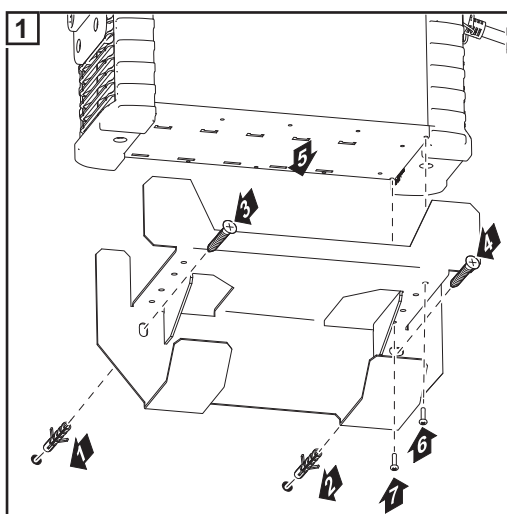
IMPORTANT ! Si le cadre de protection n'est pas destiné à être monté durablement sur l'appareil, ne pas enlever les films de protection sur les bandes adhésives.

Option Montage mural

Installer le chargeur sur un mur au moyen du support mural fourni en option :



REMARQUE! En cas de fixation murale, respecter la limite de poids de l'appareil. La fixation doit être effectuée uniquement sur un mur adapté à cet effet.



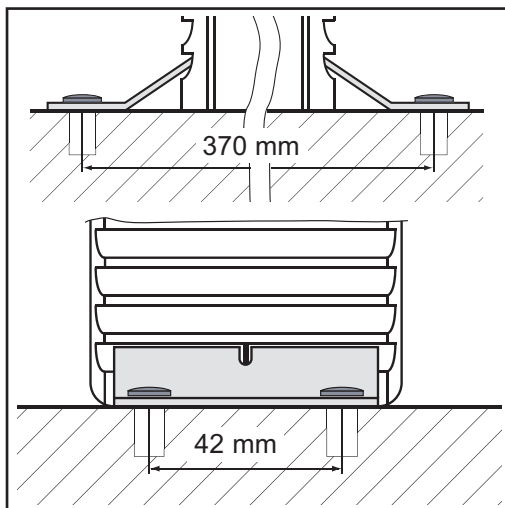
- Monter le support mural à l'aide des chevilles et des vis adéquates sur un mur adapté
- Placer le chargeur de batterie dans le support mural

La face inférieure du chargeur doit être posée à niveau sur le support mural

- Uniquement en cas de montage permanent du chargeur de batterie sur le support mural : Fixer le chargeur sur le support mural au moyen des deux vis fournies (diamètre 3,5 x 9,5 mm)

Option Montage au sol

Installer le chargeur au sol au moyen des équerres de montage fournies en option :



- 1** Placer les équerres de montage à l'avant et à l'arrière du chargeur respectivement à gauche et à droite au niveau de la grille de ventilation du chargeur
- 2** Marquer les orifices à percer sur la surface de montage prévue (distances conformes à l'illustration)
- 3** Percer les orifices
- 4** En fonction de la nature de la surface de montage, choisir les vis adaptées (diamètre 5 mm) pour fixer le chargeur
- 5** Fixer le chargeur au moyen des équerres de montage et des deux vis de chaque côté sur la surface de montage

Modes de service

Modes de service disponibles

Aperçu des modes de service disponibles.

Les informations complémentaires importantes concernant les différents modes de service se trouvent dans les sections ci-après.

Charge
100Ah

Chargement standard

- Pour batteries à électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Silber)
- Pour batteries à électrolyte stabilisé (AGM, MF, Vlies)

Refresh
100Ah

Charge de régénération

- Pour la réactivation de batteries à électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Silber)
- Pour la réactivation de batteries à électrolyte stabilisé (AGM, MF, Vlies)

User
100Ah

Chargement utilisateur

- Mode de chargement supplémentaire pour batteries à électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Silber)
- Mode de chargement supplémentaire pour batteries à électrolyte stabilisé (AGM, MF, Vlies)

FSU/SPLY
13,5V

Alimentation en courant extérieur

Pour l'alimentation en courant extérieur d'éléments consommateurs et pour soutenir la batterie montée dans le véhicule

I-Check
100Ah

Vérification d'absorption de courant

Pour le contrôle de la capacité de charge d'une batterie

Mode de service Chargement standard

Le mode de service Chargement standard doit être utilisé pour :

- le chargement / la charge de compensation à l'état monté ou démonté
- le régime de maintien (pour le chargement de la batterie en cas d'éléments consommateurs en marche dans le véhicule)

Mode de service Charge de régénération



ATTENTION ! Risque de dommages pour le système électronique de bord en raison de la charge de régénération. Débrancher la batterie du réseau de bord avant la charge de régénération.

Le mode de service Charge de régénération permet de charger la batterie en cas de soupçon de décharge complète sur une longue durée (par ex. : batterie sulfatée)

- La batterie est chargée jusqu'à la densité maximale d'acide
- Les plaques sont réactivées (désintégration de la couche de sulfate)

IMPORTANT ! La réussite de la charge de régénération dépend du degré de sulfatation de la batterie.



REMARQUE! La charge de régénération doit être effectuée uniquement :

- si la capacité de la batterie est correctement réglée
- dans des locaux bien ventilés

**Mode de service
Chargement utilisateur**

Le mode de service Chargement utilisateur propose à l'appareil un mode supplémentaire dans lequel des paramètres de chargement individuels peuvent être définis. En usine, les paramètres du mode Chargement utilisateur sont préréglés pour les applications de veille (par ex. : installations de courant de secours) ou les températures ambiantes > 35° C (95° F).

Le mode de service Chargement utilisateur doit être utilisé pour :

- le chargement / la charge de compensation à l'état monté ou démonté
 - le régime de maintien (pour le chargement de la batterie en cas d'éléments consommateurs en marche dans le véhicule)
-

**Mode de service
Alimentation en
courant extérieur**

Le mode de service Alimentation en courant extérieur sert à assurer l'alimentation en courant des éléments consommateurs :

- en cas de forte consommation de courant (par ex. mise à jour logicielle pour le système électronique du véhicule)
 - en fonction de support, pour l'alimentation en courant du système électronique de bord lors du remplacement de la batterie (permet de conserver les réglages comme l'heure, la configuration radio, etc.)
-

**Mode de service
Vérification d'absorption de courant**

Le mode de service Vérification d'absorption de courant sert à contrôler la capacité de charge d'une batterie et se déroule comme suit :

- vérification automatique d'absorption de courant dans un délai de quelques minutes
- après un temps de contrôle prédéfini, la vérification d'absorption de courant est interrompue
- en cas de résultat positif, l'appareil commute automatiquement en mode de service Chargement standard et charge la batterie
- en cas de résultat négatif, l'écran de l'appareil affiche "Test Fail" et le chargement de la batterie est interrompu

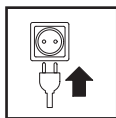
Charger une batterie

Démarrage du processus de charge



ATTENTION ! Risque de dommages matériels en cas de chargement d'une batterie défectueuse.
Avant le début du processus de charge, s'assurer que la batterie à charger est pleinement opérationnelle.

1



ATTENTION ! Si le mode de service Charge de régénération est sélectionné : Risque de dommages pour le système électronique de bord en raison de la charge de régénération.
Débrancher la batterie du réseau de bord avant la charge de régénération.

2

Sélectionner le mode de service souhaité en appuyant sur touche Info

Charge
100Ah

INFO

Refresh
100Ah

INFO

User
100Ah

3

À l'aide des touches "Haut" et "Bas", régler la capacité de la batterie à charger

Charge
60Ah



Après le réglage de la capacité de la batterie, le courant de charge calculé s'affiche à l'écran.

4

Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie

5

Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseau de bord de véhicule, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)

Le chargeur reconnaît la batterie raccordée, effectue un auto-contrôle et démarre le processus de charge.

Please
wait ...

Auto-contrôle

11,3A

Ex. : processus de charge

11,3A

IMPORTANT ! Si la tension de la batterie est < 1,0 V, la détection automatique de la batterie n'est pas possible. Le processus de charge doit être démarré manuellement.

Appel des paramètres au cours du processus de charge

- 1 Appuyer sur la touche Info pendant le processus de charge



Le courant de charge actuel s'affiche :



Ex. : courant de charge actuel

L'appui répété sur la touche Info permet d'afficher les autres paramètres dans l'ordre suivant :



Ex. : tension de charge actuelle



Ex. : quantité de charge injectée



Ex. : énergie injectée



Ex. : durée de charge jusqu'à présent

La partie supérieure de l'écran indique le processus actuel, la partie inférieure affiche les différentes valeurs.

Batterie entièrement déchargée : démarrage manuel du processus de charge



ATTENTION ! Risque de dommages matériels graves en cas de branchement incorrect des pinces de chargement. La protection contre l'inversion de polarité des pinces de chargement n'est pas activée en cas de démarrage manuel du processus de charge (tension de la batterie < 1,0 V).

Brancher les pinces de chargement sur les pôles corrects et vérifier la conformité de la connexion électrique avec les bornes de connexion du véhicule.

- 1 Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie
- 2 Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseau de bord de véhicule, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)
- 3 Appuyer pendant env. 5 secondes sur la touche Start/Stop



Une question concernant le branchement des pinces de chargement sur les pôles corrects s'affiche :

+ - ok?


Confirmer le branchement correct en démarrant le processus de charge. Si le processus de charge n'est pas démarré dans les 2,5 s, l'appareil revient au menu de sélection du mode de service.

- 4 S'assurer du respect de la polarité pour le branchement des pinces de chargement
- 5 Démarrer le processus de charge en appuyant sur la touche Start/Stop



Le chargeur de batterie démarre le processus de charge.

Please
wait ...

 113Ah → 

Affichage de la progression du chargement au cours du processus de charge

 113Ah → 

Au cours du processus de charge, le nombre de barres affichées en continu indique la progression du chargement.

 113Ah → 

Chargement final – lorsque l'état de charge atteint environ 80 à 85 %.

- L'écran affiche 6 barres en continu
- La batterie est prête à fonctionner

IMPORTANT ! En fonction du type de batterie, le chargeur passe automatiquement en charge de compensation au bout de 3 à 7 heures environ. Pour charger entièrement la batterie, celle-ci doit rester branchée au chargeur pendant toute cette durée.



REMARQUE! Uniquement en mode de service Charge de régénération : Si la charge de régénération est terminée, l'appareil se met hors service. Il n'y a pas de charge de compensation.

 125Ah → 

Si la batterie est totalement chargée, le chargeur passe en charge de compensation.

- Affichage permanent de toutes les barres
- L'état de charge de la batterie est de 100 %
- La batterie est prête à l'emploi
- La batterie peut rester branchée sur le chargeur pendant une durée illimitée
- La charge de compensation permet d'éviter l'autodécharge de la batterie



REMARQUE! Pendant la phase de chargement (chargement standard, chargement utilisateur), une baisse de tension de la batterie peut survenir en raison d'une consommation de courant plus élevée (par ex. branchement d'éléments consommateurs supplémentaires).
Pour compenser, le chargeur peut augmenter l'intensité du courant jusqu'au courant de charge max. (voir les caractéristiques techniques, paramétrages propres dans le menu USER).

Interruption / poursuite du processus de charge

- 1 Interrompre le processus de charge en appuyant sur la touche Start/Stop



< STOP >
72Ah →

- 2 Poursuivre le processus de charge en appuyant à nouveau sur la touche Start/Stop



Please
wait ...

Auto-contrôle

72Ah →

Ex. : le chargement se poursuit

Appel des paramètres lors de l'arrêt du chargement

Le processus de charge a été interrompu à l'aide de la touche Start/Stop.

- 1 Appuyer sur la touche Info



Le courant de charge actuel s'affiche :

< STOP >
0,0A →

Ex. : courant de charge actuel

L'appui répété sur la touche Info permet d'afficher les autres paramètres dans l'ordre suivant :



< STOP >
13,3V →

Ex. : tension de charge actuelle

< STOP >
95Ah →

Ex. : quantité de charge injectée

< STOP >
1Wh →

Ex. : énergie injectée



Ex. : durée de charge jusqu'à présent

La partie supérieure de l'écran indique < STOP >, la partie inférieure affiche les différentes valeurs.

Fin du processus de charge et déconnexion de la batterie



AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles lors du retrait des pinces de chargement.

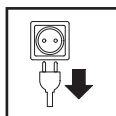
Avant de débrancher les pinces de chargement, terminer le processus de charge et, le cas échéant, assurer une ventilation suffisante.

- 1 Mettre fin au processus de charge en appuyant sur la touche Start/Stop



- 2 Débrancher la pince de chargement (-) de la batterie
- 3 Débrancher la pince de chargement (+) de la batterie

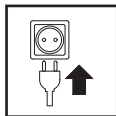
4



Alimentation en courant extérieur

Démarrage de l'alimentation en courant extérieur

1



2

Sélectionner le mode de service FSV/SPLY en appuyant sur touche Info



3

Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie

4

Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseau de bord de véhicule, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)

Le chargeur reconnaît la batterie raccordée, effectue un auto-contrôle et démarre l'alimentation en courant extérieur.



Auto-contrôle



- La partie supérieure de l'écran indique la valeur de consigne de la tension maximale réglée dans le menu USER.
- La partie inférieure de l'écran affiche les paramètres actuels.

L'appui répété sur la touche Info affiche les paramètres dans l'ordre suivant :

- courant de charge actuel
- tension actuelle de la batterie
- quantité de charge (Ah) injectée jusqu'à présent
- énergie (Wh) injectée jusqu'à présent
- durée de charge jusqu'à présent

IMPORTANT ! Démarrer l'alimentation en courant extérieur manuellement si :

- aucune batterie n'est reliée au véhicule
- la tension de la batterie branchée est $< 1,0\text{ V}$

Démarrage manuel de l'alimentation en courant extérieur



ATTENTION ! Risque de dommages matériels graves en cas de branchement incorrect des pinces de chargement. La protection contre l'inversion de polarité des pinces de chargement n'est pas activée en cas de démarrage manuel de l'alimentation en courant extérieur.

Brancher les pinces de chargement sur les pôles corrects et vérifier la conformité de la connexion électrique avec les bornes de connexion du véhicule.

- 1 Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie
- 2 Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseau de bord de véhicule, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)
- 3 Appuyer pendant env. 5 secondes sur la touche Start/Stop



Une question concernant le branchement des pinces de chargement sur les pôles corrects s'affiche :

+ - ok ?

Confirmer le branchement correct en démarrant l'alimentation en courant extérieur. Si l'alimentation en courant extérieur n'est pas démarrée dans les 2,5 s, l'appareil revient au menu de sélection du mode de service.

- 4 S'assurer du respect de la polarité pour le branchement des pinces de chargement
- 5 Démarrer l'alimentation en courant extérieur en appuyant sur la touche Start/Stop



Le chargeur de batterie démarre l'alimentation en courant extérieur.

IU 13,5V
 0,3A →

Mode Boost

Si, au cours de l'alimentation en courant extérieur, une baisse de tension de la batterie survient en raison d'une consommation de courant plus élevée (par ex. branchement d'éléments consommateurs supplémentaires), l'appareil passe en mode Boost.

BOOST !
 63,2A →

IMPORTANT ! Afin de maintenir la tension de la batterie constante, le chargeur peut élever le courant jusqu'au courant de charge max. dans le mode Boost (voir les caractéristiques techniques).

Le courant de sortie max. peut automatiquement être limité en cas de températures ambiantes élevées pour éviter la surchauffe de l'appareil (derating).

Fin de l'alimentation en courant extérieur et déconnexion de la batterie



AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles lors du retrait des pinces de chargement.

Avant de débrancher les pinces de chargement, terminer l'alimentation en courant extérieur et, le cas échéant, assurer une ventilation suffisante.

- 1 Mettre fin à l'alimentation en courant extérieur en appuyant sur la touche Start/Stop



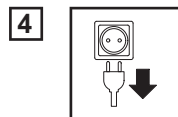
< STOP >
13,3V →

L'appui répété sur la touche Info affiche les paramètres dans l'ordre suivant :

- courant de charge actuel
- tension actuelle de la batterie
- quantité de charge (Ah) injectée jusqu'à présent
- énergie (Wh) injectée jusqu'à présent
- durée de charge jusqu'à présent

- 2 Débrancher la pince de chargement (-) de la batterie

- 3 Débrancher la pince de chargement (+) de la batterie



Vérification d'absorption de courant

Généralités

Le mode de service Vérification d'absorption de courant sert à déterminer la capacité de charge d'une batterie.

La vérification d'absorption de courant se déroule comme suit :

- vérification automatique d'absorption de courant dans un délai de 15 minutes, puis, en cas de résultat positif, l'appareil commute automatiquement en mode Chargement standard et charge la batterie
- en cas de résultat négatif, le message "Test Fail" apparaît sur l'écran de l'appareil, le chargement de la batterie est stoppé

Une des conditions pour une vérification d'absorption de courant conforme est le respect de la norme UE EN-50342-1:2006 point 5.4 (degré de décharge de la batterie env. 50 %).

Préparatifs

Pour garantir un degré de décharge d'env. 50 %, les préparatifs suivants peuvent être effectués immédiatement avant la vérification d'absorption de courant :

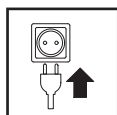
- 1 Charger complètement la batterie
- 2 Calculer le courant de décharge :

$$\text{courant de décharge} = \frac{\text{capacité de la batterie (Ah)}}{10}$$

- 3 Charger la batterie pendant env. 5 heures avec le courant de décharge calculé

Démarrage de la vérification d'absorption de courant

1



2

Sélectionner le mode de service Vérification d'absorption de courant en appuyant sur touche Info



3

À l'aide des touches "Haut" et "Bas", régler la capacité de la batterie à contrôler



4

Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie

5

Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseau de bord de véhicule, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)

Le chargeur reconnaît la batterie raccordée, effectue un auto-contrôle et démarre la vérification d'absorption de courant.

Please
wait ...

Auto-contrôle

Test
11,3V

Ex. : vérification d'absorption de courant

Démarrage manuel de la vérification d'absorption de courant



ATTENTION ! Risque de dommages matériels graves en cas de branchement incorrect des pinces de chargement. La protection contre l'inversion de polarité des pinces de chargement n'est pas activée en cas de démarrage manuel de la vérification d'absorption de courant.

Brancher les pinces de chargement sur les pôles corrects et vérifier la conformité de la connexion électrique avec les bornes de connexion du véhicule.

- 1 Relier la pince de chargement (+) au pôle positif de la batterie
- 2 Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou, en cas de réseau de bord de véhicule, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)
- 3 Appuyer pendant env. 5 secondes sur la touche Start/Stop



Une question concernant le branchement des pinces de chargement sur les pôles corrects s'affiche :

+ - ok ?
CC

Confirmer le branchement correct en démarrant la vérification d'absorption de courant. Si la vérification d'absorption de courant n'est pas démarrée dans les 2,5 s, l'appareil revient au menu de sélection du mode de service.

- 4 S'assurer du respect de la polarité pour le branchement des pinces de chargement
- 5 Démarrer la vérification d'absorption de courant en appuyant sur la touche Start/Stop



Le chargeur de batterie démarre la vérification d'absorption de courant.

Appel des paramètres au cours de la vérification d'absorption de courant

L'appui répété sur la touche Info affiche les paramètres dans l'ordre suivant :

- courant de batterie actuel
- tension actuelle de la batterie
- quantité de charge (Ah) injectée jusqu'à présent
- énergie (Wh) injectée jusqu'à présent
- temps écoulé depuis le début du test

Fin de la vérification d'absorption de courant – batterie OK

La batterie est OK si, après l'exécution de la vérification d'absorption de courant, l'appareil passe automatiquement en mode de service Chargement standard et charge la batterie.

L'appui sur la touche Info permet d'appeler les paramètres de chargement actuels et les paramètres de test enregistrés :



Ex. : courant de charge actuel

- La partie supérieure de l'écran indique le processus de charge actuel au moyen de barres affichées en continu
- La partie inférieure de l'écran affiche les paramètres de chargement actuels et les paramètres de test déterminés

L'appui répété sur la touche Info permet d'afficher les autres paramètres dans l'ordre suivant :



Paramètres de chargement :



Ex. : tension actuelle de la batterie



Ex. : quantité de charge injectée



Ex. : énergie injectée



Ex. : durée de charge jusqu'à présent

Paramètres de test : identifiables grâce au symbole de test 



Ex. : courant de charge



Ex. : tension de la batterie



Ex. : capacité réglée de la batterie



Ex. : capacité d'absorption de courant de la batterie en %

Fin de la vérification d'absorption de courant – batterie défectueuse

IMPORTANT ! Un résultat de test négatif peut également être provoqué par une batterie entièrement chargée. Dans ce cas, la batterie doit être déchargée (voir la section Vérification d'absorption de courant – Préparatifs).

La batterie a été classée défectueuse par la vérification d'absorption de courant. Aucune autre charge de la batterie n'est effectuée. Le résultat est affiché à l'écran :



Ex. : courant de charge

- En cas de résultat négatif de la vérification d'absorption de courant, la partie supérieure de l'écran indique "Test Fail"
- La partie inférieure de l'écran affiche les paramètres déterminés

L'appui sur la touche Info permet d'appeler les paramètres suivants :



Test Fail
a> 10,0V

Ex. : tension de la batterie

Test Fail
a> 123Ah

Ex. : capacité réglée de la batterie

Test Fail
a> 0,6%

Ex. : capacité d'absorption de courant de la batterie en %

Si les pinces de chargement sont déconnectées de la batterie dans cet état, l'appareil revient au menu de sélection du mode de service.

Menu Setup

Généralités

Le menu Setup permet de configurer les réglages de base de l'appareil en fonction des besoins particuliers. L'enregistrement des configurations de charge fréquemment nécessaires est également possible.



AVERTISSEMENT ! Les erreurs de manipulation peuvent entraîner des dommages matériels graves. Les opérations décrites doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié et formé. En complément des consignes de sécurité des présentes Instructions de service, les consignes de sécurité du fabricant de la batterie et du véhicule doivent être respectées.

Menu Setup – Aperçu

USER
U/I

USER U/I

Réglage des paramètres suivants :

- Courant de charge maximal (chargement standard)
- Tension de charge principale (chargement standard)
- Tension de charge de compensation (chargement standard)
- Mise hors circuit de sécurité (chargement standard)
- Courant de charge maximal (chargement utilisateur)
- Tension de charge principale (chargement utilisateur)
- Tension de charge de compensation (chargement utilisateur)
- Mise hors circuit de sécurité (chargement utilisateur)
- Courant maximal de l'alimentation en courant extérieur
- Tension de l'alimentation en courant extérieur
- Tension de charge de régénération
- Durée de charge de régénération
- Quitter USER U/I

PRESET

PREFERRED SETTINGS

Paramètres préférés

Pour enregistrer les modes de service fréquemment utilisés devant être gardés en mémoire après le débranchement des câbles de chargement ou du câble secteur

CHARGING
CABLE

CHARGING CABLE

Paramètres de longueur et de section du câble de chargement

FACTORY
SETTING

FACTORY SETTING

Pour réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine

DELAY
TIME

DELAY TIME

Pour régler le temps de retard au démarrage de la charge. Le chargement démarre après une période définie

DEVICE
VERSION

DEVICE VERSION

Affichage de la version actuelle du matériel et du micrologiciel

DEVICE HISTORY

DEVICE HISTORY

Affichage du compteur d'heures de service

EXIT SETUP

EXIT SETUP

Pour quitter le menu Setup

Accès au menu Setup

- 1 Accès : appuyer sur la touche Info pendant env. 5 s



- 2 Sélectionner le menu souhaité à l'aide des touches "Haut" et "Bas"



- 3 Accéder au menu souhaité en appuyant sur la touche Start/Stop



IMPORTANT ! Si aucune sélection n'est effectuée dans un délai de 30 s, l'appareil quitte automatiquement le menu Setup.

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

Menu PRESET – réglage du mode de service préféré

IMPORTANT ! Afin d'éviter tout endommagement du système électronique de bord, le mode de service Charge de régénération ne peut pas être enregistré.

1 PRESET



2 Sélectionner l'un des modes de service suivants à l'aide des touches "Haut" et "Bas"



Preset
UsedMode

Preferred Setting Used Mode (réglage d'usine)
Le mode de service sélectionné en dernier lieu est gardé en mémoire après le débranchement des pinces de chargement ou la déconnexion du secteur.

Preset
ca Check

Preferred Setting: mode de service Vérification d'absorption de courant
Le mode de service Vérification d'absorption de courant est gardé en mémoire après le débranchement des pinces de chargement ou la déconnexion du secteur.

Preset
Charge

Preferred Setting: mode de service Chargement standard
Le mode de service Chargement standard est gardé en mémoire après le débranchement des pinces de chargement ou la déconnexion du secteur.

Preset
User

Preferred Setting: mode de service Chargement utilisateur
Le mode de service Chargement utilisateur est gardé en mémoire après le débranchement des pinces de chargement ou la déconnexion du secteur.

Preset
FSU/SPLY

Preferred Setting: mode de service Alimentation en courant extérieur
Le mode de service Alimentation en courant extérieur est gardé en mémoire après le débranchement des pinces de chargement ou la déconnexion du secteur.

- 3 Enregistrer le mode de service souhaité en appuyant sur la touche Start/Stop



Preset
saved

IMPORTANT ! Indépendamment des préférences de réglage mises en mémoire, la sélection d'un autre mode de service est possible à tout moment. L'appareil repasse automatiquement aux préférences de réglage mises en mémoire après le débranchement des pinces de chargement ou la déconnexion du secteur.

Menu CHARGING Cable – réglage des données du câble de charge- ment

- 1 CHARGING
CABLE



La longueur du câble s'affiche.

Length
5,0m

- 2 Le cas échéant, changer de système de mesure en appuyant sur la touche Info



Length
16ft5"

- 3 Pour régler la longueur du câble de chargement, appuyer sur la touche Start/Stop



La longueur du câble de chargement clignote.

Length
5,0m

- 4 Régler la longueur souhaitée à l'aide des touches "Haut" et "Bas"
Plage de réglage : 1 à 25 m (3 ft. 3 in. à 82 ft.)



- 5 Pour valider la longueur du câble de chargement, appuyer sur la touche Start/Stop



- 6 Sélectionner la section du câble de chargement à l'aide des touches "Haut" et "Bas"



Profile
16mm2

- 7 Pour régler la section du câble de chargement, appuyer sur la touche Start/Stop



La section du câble de chargement clignote.

Profile
-16mm2-

- 8 Régler la section souhaitée à l'aide des touches "Haut" et "Bas"
Plage de réglage : 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm² (AWG 10 à AWG 1)



- 9 Pour valider la section du câble de chargement, appuyer sur la touche Start/Stop



- 10 Sélectionner EXIT CH. CABLE à l'aide des touches "Haut" et "Bas"



EXIT
CH. CABLE

- 11 Appuyer sur la touche Start/Stop pour quitter



Menu FACTORY SETTING – réini- tialisation de l'ap- pareil aux réglages d'usine

1

FACTORY
SETTING



L'indication "Device resetted" apparaît pendant 1 s.

Device
resetted

L'appareil est réinitialisé aux réglages d'usine. L'appareil quitte le menu automati-
quement.

Menu DELAY TIME – réglage du temps de retard



Le temps de retard clignote.



- 2 Régler le temps de retard souhaité à l'aide des touches "Haut" et "Bas"
Plage de réglage : 0 à 4 h



- 3 Pour valider le temps de retard, appuyer sur la touche Start/Stop



IMPORTANT ! Le temps de retard doit être réglé à nouveau après chaque chargement.
Le compte à rebours s'arrête en cas de coupure de courant. Lorsque l'alimentation en courant est rétablie, le compte à rebours se poursuit.

Menu DEVICE VERSION – affi- chage des don- nées de l'appareil



- 2 Sélectionner l'un des affichages suivants à l'aide des touches "Haut" et "Bas"



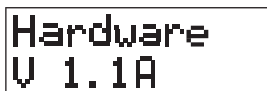
Firmware

Affichage de la version du micrologiciel



Bootprogramm

Affichage de la version du programme de démarrage



Hardware

Affichage de la version du matériel installé dans l'appareil



Exit

Appuyer sur la touche Start/Stop pour quitter le menu DE-VICE VERSION



Menu DEVICE
HISTORY – affi-
chage des heures
de service

1

DEVICE
HISTORY

STOP
START

2 Sélectionner l'un des affichages suivants à l'aide des touches "Haut" et "Bas"



Opr. hrs 301:03	Operating Hours Affichage des heures de service (appareil branché au secteur ou mis en marche)
Chg. hrs 1:03	Charging Hours Affichage de la durée de service (pendant laquelle l'appareil a délivré de la puissance)
cumul Ah 163Ah	Cumulated Ampere Hours Affichage de la quantité de charge délivrée
EXIT History	Exit Appuyer sur la touche Start/Stop pour quitter le menu DEVICE HISTORY

STOP
START

Diagnostic d'erreur, élimination de l'erreur

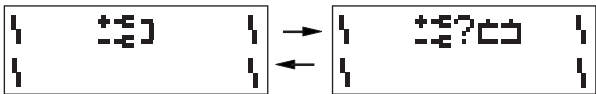
Diagnostic et élimination d'erreur

Inversion de polarité des pinces de chargement



Cause	Inversion de la polarité de branchement des pinces de chargement
Solution	Brancher les pinces de chargement avec la polarité correcte

Court-circuit dans les pinces de chargement



Cause	Court-circuit dans les pinces de chargement
Solution	Éliminer le court-circuit dans les pinces de chargement

Cause	Aucune batterie détectée
Solution	Contrôler le branchement des pinces de chargement, appuyer sur la touche Start/Stop pendant 5 s

Température excessive



Cause	Température excessive – chargeur trop chaud
Solution	Laisser refroidir le chargeur
Cause	Ouvertures d'entrée et de sortie d'air obstruées
Solution	Veiller à dégager l'entrée et la sortie d'air

Mise hors circuit de sécurité



Cause	Batterie défectueuse
Solution	Vérifier la batterie
Cause	Chargeur mal réglé
Solution	Vérifier les réglages : Ah, tension
Cause	Type de batterie incorrect (par ex. NiCd), nombre de cellules incorrect (tension)
Solution	Vérifier le type de batterie

Ventilateur bloqué / défectueux

Cause	Ventilateur bloqué
Solution	Contrôler l'entrée d'air, le cas échéant retirer les corps étrangers
Cause	Ventilateur défectueux
Solution	Contacteur un revendeur spécialisé

Fusible défectueux

Cause	Fusible secondaire défectueux
Solution	Contacteur un revendeur spécialisé

Chargeur défectueux

Cause	Chargeur défectueux
Solution	Contacteur un revendeur spécialisé

Pas d'affichage sur l'écran

Cause	Alimentation secteur interrompue
Solution	Rétablir l'alimentation secteur
Cause	Fiche secteur ou câble secteur défectueux
Solution	Remplacer la fiche secteur ou le câble secteur
Cause	Chargeur défectueux
Solution	Contacteur un revendeur spécialisé

Le chargeur ne démarre pas le processus de charge

Cause	Pinces de chargement ou câble de chargement défectueux
Solution	Remplacer les pinces de chargement ou le câble de chargement (couple de serrage de l'écrou hexagonal M8 = 15 Nm)

Symboles utilisés sur l'appareil

Avertissements sur l'appareil



Lire les Instructions de service avant de procéder à la charge.



Brancher la batterie en respectant la polarité :
(+) rouge (-) noir



Le chargement provoque la formation de gaz détonant au niveau de la batterie.
Risque d'explosion !



L'échauffement de l'appareil est dû à son fonctionnement.



Interrompre le processus de charge avant de débrancher le câble de chargement de la batterie.



Seul un technicien spécialisé en électronique est habilité à ouvrir l'appareil.



Pendant la charge, éviter les flammes et les étincelles.



Pendant la charge, assurer une ventilation suffisante.



L'acide de la batterie est corrosif.



Pour utilisation dans des locaux fermés.
Ne pas exposer à la pluie.

Caractéristiques techniques

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

Tension du secteur (+/- 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
Puissance nominale max.	
Acctiva Professional Flash	1 080 W
Acctiva Professional Flash AUS	1 080 W
Acctiva Professional Flash JP	1 080 W
Acctiva Professional 30A JP	710 W
Tension de charge	12,0 - 15,5 V
Courant de charge I_2 (réglable)	
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
Courant de charge en mode Boost	
$t_{2 \text{ max}}$ ($t_{l2 \text{ max}} = 30 \text{ s}$, $t_{l2} = 60 \text{ s}$)	
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
Capacité nominale de charge	10 - 250/300 Ah
Nombre de cellules	6
Courbe caractéristique de charge	IUoU / IUa / IU
Température de service *	de 0 °C à +60 °C de 32 °F à 140 °F
Température de stockage	de -20 °C à +80 °C de 4 °F à 176 °F
Interface	USB
Classe climatique (EN50178)	B
Classe CEM	
Acctiva Professional Flash	CEI/EN 61000-6-4/2 (classe CEM A)
Acctiva Professional Flash AUS	CEI/EN 61000-6-4/2 (classe CEM A)
Acctiva Professional Flash JP	CEI/EN 61000-6-4 (classe CEM A)
Acctiva Professional 30A JP	J 55014
Indice de protection	IP 21
Marque de conformité	voir plaque signalétique de l'appareil
Poids, câbles secteur et chargement compris	6,5 kg 14.33 lb.
Dimensions l x H x P	315 x 200 x 110 mm 12.40 x 7.87 x 4.33 in.

* Le courant de sortie secondaire se réduit (réduction de puissance) en cas de température ambiante élevée, à partir d'env. 35 °C (95 °F) (derating)

Geachte lezer,

Inleiding

Wij danken u voor het in ons gestelde vertrouwen en feliciteren u met de aanschaf van dit technisch hoogwaardige Fronius product. Alles wat u moet weten over dit apparaat, vindt u in deze gebruiksaanwijzing. Wanneer u deze gebruiksaanwijzing aandachtig leest, leert u de vele mogelijkheden van dit Fronius product kennen. Alleen op deze wijze kunt u optimaal van de voordelen gebruikmaken.

Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften. Zo zorgt u voor meer veiligheid op de plaats waar dit product wordt gebruikt. Als u zorgvuldig omgaat met uw product, kunt u voor lange tijd bouwen op kwaliteit en betrouwbaarheid: de belangrijkste voorwaarden voor top-prestaties.

Veiligheidsvoorschriften

Verklaring veiligheidsaankwijzingen



GEVAAR! Duidt op een onmiddellijk dreigend gevaar. Wanneer dit gevaar niet wordt vermeden, heeft dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg.



WAARSCHUWING! Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.



VOORZICHTIG! Duidt op een situatie die mogelijk schade tot gevolg kan hebben. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan dit lichte of geringe verwondingen evenals materiële schade tot gevolg hebben.



OPMERKING! Duidt op het gevaar van minder goede resultaten en mogelijke beschadiging van de apparatuur.

BELANGRIJK! Duidt op gebruikstips en andere bijzonder nuttige informatie. Het duidt niet op een riskante of gevaarlijke situatie.

Wanneer u een symbool ziet dat in het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" is afgebeeld, is verhoogde opmerkzaamheid vereist.

Algemeen



Het apparaat is volgens de laatste stand van de techniek conform de officiële veiligheidseisen vervaardigd. Onjuiste bediening of misbruik levert echter potentieel gevaar op voor

- het leven van de gebruiker of dat van derden,
- het apparaat en andere bezittingen van de gebruiker,
- de efficiëntie van het werken met het apparaat.

Alle personen die met ingebruikname, bediening, onderhoud en reparatie van het apparaat te maken hebben, moeten:

- beschikken over de juiste kwalificaties
- over kennis beschikken met betrekking tot de omgang met laadapparaten en accu's en
- deze gebruiksaanwijzing volledig lezen en exact opvolgen.

De gebruiksaanwijzing moet worden bewaard op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt. Naast de gebruiksaanwijzing moet bovendien de overkoepelende en lokale regelgeving ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu worden nageleefd.

Alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat

- in leesbare toestand houden
- niet beschadigen
- niet verwijderen
- niet afdekken, afplakken of overschilderen.

De plaatsen waar de aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat zijn aangebracht, vindt u in het hoofdstuk "Algemene informatie" in de bedieningshandleiding van het apparaat.

Storingen die de veiligheid beïnvloeden, moeten zijn verholpen voordat het apparaat wordt ingeschakeld.

Het gaat om eigen veiligheid!

Gebruik overeenkomstig de bedoeling



Het apparaat is uitsluitend bestemd voor gebruik overeenkomstig de bedoeling. Ieder ander of afwijkend gebruik geldt als gebruik niet overeenkomstig de bedoeling. Voor hieruit voortvloeiende schade, evenals voor gebrekkige of onjuiste resultaten aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

Tot gebruik overeenkomstig de bedoeling behoort ook

- het volledig lezen en opvolgen van de gebruiksaanwijzing en alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren,
- het tijdig uitvoeren van inspectie- en onderhoudswerkzaamheden
- het naleven van alle tips van de fabrikanten van de accu en de auto

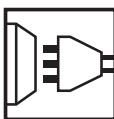
Omgevingsvoorwaarden



Het gebruik of het opslaan van het apparaat buiten het aangegeven bereik geldt niet als gebruik overeenkomstig de bedoeling. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

Precieze informatie over de toelaatbare omgevingsvoorwaarden kunt u vinden in de technische gegevens in de gebruiksaanwijzing.

Netaansluiting



Apparaten met een hoog vermogen kunnen vanwege hun stroomopname de energiekwaliteit van het net beïnvloeden.

Dit kan voor bepaalde typen apparaten consequenties hebben in de vorm van:

- aansluitbeperkingen
- eisen m.b.t. de maximaal toelaatbare netimpedantie ^{*)}
- eisen m.b.t. het minimaal vereiste kortsluitvermogen ^{*)}

^{*)}bij de aansluiting op het openbare net

zie technische gegevens

In dat geval moet de eigenaar of de gebruiker van het apparaat eerst nagaan of het apparaat wel mag worden aangesloten. Indien nodig, dient hiertoe te worden overlegd met de energieleverancier.

Gevaren door net- en laadstroom



Bij het werken met laadapparaten staat u aan talrijke gevaren bloot, zoals bijvoorbeeld:

- elektrisch gevaar door net- en laadstroom
- schadelijke elektromagnetische velden, die voor dragers van een pacemaker levensgevaarlijk kunnen zijn



Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Elke elektrische schok is in principe levensgevaarlijk. Om elektrische schokken tijdens het werk te vermijden:

- geen spanningvoerende delen binnen en buiten het apparaat aanraken.
- in geen geval de accupolen aanraken
- laadkabel of accuklemmen niet kortsluiten

Alle kabels en leidingen moeten vastzitten, onbeschadigd en geïsoleerd zijn, en een voldoende dikke kern hebben. Loszittende verbindingen, door hitte aangetaste of beschadigde kabels of kabels en leidingen met een te dunne kern direct door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.

Gevaar door zuren, gassen en dampen



Accu's bevatten zuren die de ogen en huid aantasten. Bovendien ontstaan bij het laden van accu's gassen en dampen, die schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn en onder bepaalde omstandigheden bijzonder explosief zijn.

- Het laadapparaat uitsluitend gebruiken in goed geventileerde ruimtes. Zo wordt een opeenhoping van explosieve gassen voorkomen. In accu-ruimtes bestaat geen explosiegevaar wanneer door natuurlijke of mechanische ventilatie een waterstofconcentratie van minder dan 4% is gegarandeerd.
- Tijdens het laden dient een minimale afstand van 0,5 m (19.69 in.) tussen de accu en het laadapparaat in acht te worden genomen. Mogelijke ontstekingsbronnen, zoals vuur en open licht uit de omgeving van de accu verwijderd houden
- De verbinding met de accu (bijvoorbeeld accuklemmen) in geen geval tijdens het laden loskoppelen



- Vrijgekomen gassen en dampen in geen geval inademen
- Voor voldoende toevoer van frisse lucht zorgen.
- Geen gereedschap of elektrisch geleidende metalen op de accu leggen om kortsluiting te vermijden



- Accuzuur mag in geen geval in de ogen, op de huid of op de kleding komen. Veiligheidsbril en geschikte veiligheidskleding dragen. Druppels accuzuur direct en grondig met schoon water afspoelen, in geval van nood een arts raadplegen.



Algemene aanwijzingen bij de omgang met accu's



Accu's beschermen tegen vuil en mechanische beschadiging. Geladen accu's in een koele ruimte opslaan. Bij ca. +2 °C (35.6 °F) vindt de minste zelfontlading plaats.

Door middel van een wekelijkse visuele controle vaststellen dat de accu tot het MAX-merkten met zuur (elektrolyt) is gevuld.

- Werking van het apparaat niet starten of direct stoppen en de accu in een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
 - ongelijkmatig zuurpeil of hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, veroorzaakt door een mogelijk defect.
 - ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

Bescherming van uzelf en derden



Personen, vooral kinderen, tijdens het gebruik van het apparaat en van de werkplek weghouden. Bevinden zich echter nog personen in de omgeving, dan:

- deze op de hoogte brengen van alle gevaren (voor de gezondheid schadelijke zuren en gassen, gevaar door net- en laadstroom, ...),
- geschikte veiligheidsmiddelen ter beschikking stellen.

Controleer voordat u de werkplek verlaat, of tijdens uw afwezigheid geen persoonlijk letsel of materiële schade kan ontstaan.

Veiligheidsmaatregelen bij normaal gebruik



Apparaten met een randaardedraad alleen aansluiten op een net met randaarde en een wandcontactdoos met randaardecontact. Wordt het apparaat op een net zonder randaarde of een wandcontactdoos zonder randaardecontact aangesloten, dan geldt dit als ernstig nalatig. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

- Het apparaat uitsluitend volgens de op het kenplaatje aangeduide beschermingsgraad gebruiken.
- Het apparaat nooit in gebruik nemen wanneer het is beschadigd.
- Controleer of koellucht onbelemmerd via de luchtsleuven het apparaat kan in- en uitstromen.
- Laat de net- en apparaatkabels regelmatig door een elektromonteur controleren op een juiste werking van de randaardeleiding.
- Niet in goede staat verkerende veiligheidsvoorzieningen en onderdelen die niet in onberispelijke staat verkeren, vóór het inschakelen van het apparaat door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.
- Veiligheidsvoorzieningen nooit omzeilen of buiten werking stellen.
- Na de montage is een vrij toegankelijke netstekker benodigd.

EMV-apparaatclassificaties



Apparaten van emissieklasse A:

- zijn uitsluitend bedoeld voor toepassing in industriegebieden
- kunnen in andere gebieden leidinggebonden storingen of storingen door straling veroorzaken.

Apparaten van emissieklasse B:

- voldoen aan de emissievereisten voor woon- en industriegebieden. Dit geldt ook voor woongebieden waar de energievoorziening is gebaseerd op het openbare laagspanningsnet.

EMV-apparaatclassificatie volgens kenplaatje of technische gegevens.

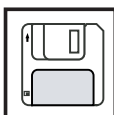
EMV-maatregelen



In uitzonderlijke gevallen kan er, ondanks het naleven van de emissiegrenswaarden, sprake zijn van beïnvloeding van het geëigende gebruiksgebied (bijvoorbeeld als zich op de installatielocatie gevoelige apparatuur bevindt of als de installatielocatie is gelegen in de nabijheid van radio- of televisieontvangers).

In dit geval is de gebruiker verplicht adequate maatregelen te treffen om de storing op te heffen.

Gegevensbescherming



De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor het beveiligen van gegevens die afwijken van de fabrieksinstellingen. Voor schade die ontstaat door gewiste persoonlijke instellingen is de fabrikant niet aansprakelijk.

Onderhoud en reparatie



Het apparaat heeft onder normale bedrijfsomstandigheden slechts minimale verzorging en onderhoud nodig. Enkele punten verdienen echter absoluut aandacht, om het apparaat jarenlang gebruiksklaar te houden.

- Telkens voor gebruik de netstekker en de netkabel evenals de laadkabels of accuklemmen op beschadiging controleren.
- Bij vervuiling de kast van het apparaat met een zachte doek en alleen met reinigingsproducten zonder oplosmiddelen reinigen

Reparaties en herstelwerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerd bedrijf plaatsvinden. Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen (dit geldt ook voor genormeerde onderdelen). Bij niet-originele onderdelen is niet gewaarborgd dat deze voldoende robuust en veilig zijn geconstrueerd en geproduceerd.

Breng zonder toestemming van de fabrikant geen wijzigingen aan aan het apparaat.

Het afvoeren mag uitsluitend volgens de nationale en regionale bepalingen plaatsvinden.

Garantie en aansprakelijkheid



De garantieperiode voor het apparaat bedraagt 2 jaar vanaf de factuurdatum. De fabrikant is echter niet aansprakelijk voor schades die door een of meer van de volgende oorzaken zijn teweeg gebracht:

- Gebruik niet overeenkomstig de bedoeling
- Ondeskundig aansluiten en bedienen
- Gebruik van het apparaat bij defecte beveiligingssystemen
- Niet opvolgen van richtlijnen in de gebruiksaanwijzing
- Eigenmachtig aangebrachte veranderingen aan het apparaat
- Schades door invloed van vreemde voorwerpen of overmacht

Veiligheidscontrole



De fabrikant raadt aan om minstens eenmaal per 12 maanden een veiligheidscontrole aan het apparaat uit te laten voeren.

Een veiligheidscontrole door een gekwalificeerde elektromonteur wordt aanbevolen

- na het aanbrengen van wijzigingen
- na installatie of ombouw
- na het uitvoeren van reparaties en onderhoud
- na elke periode van maximaal twaalf maanden.

Voor de veiligheidscontrole dient u zich te houden aan de geldende nationale en internationale normen en richtlijnen.

Voor meer informatie over het uitvoeren van veiligheidscontroles kunt u zich wenden tot de servicedienst. Deze verstrekt u op verzoek alle noodzakelijke documentatie.

Recycling



Gooi dit apparaat niet weg als huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, en de hiervan afgeleide nationale wetten, moeten afgedankte elektrische apparaten apart worden ingezameld en milieuvriendelijk worden verwerkt. Retourneer gebruikte apparaten aan uw leverancier of breng ze naar een erkend inzamel-punt in uw omgeving. Het negeren van deze EU-directieven heeft mogelijk schadelijke effecten op het milieu en uw gezondheid!

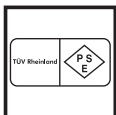
Veiligheidssym-bolen



Apparaten met CE-aanduiding voldoen aan de eisen, die in de richtlijn voor laagspanningsverdraagzaamheid en elektromagnetische verdraagzaamheid worden gesteld.



Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Canada en de Verenigde Staten geldende normen.



Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Japan geldende normen.



Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool en deze op het kenplaat-je aangeduide identificatietekens voldoen aan de eisen van de relevante nor-men voor Australië.

Auteursrecht



Het auteursrecht op deze handleiding berust bij de fabrikant.

Teksten en afbeeldingen komen overeen met de stand van de techniek bij het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden. Aan de inhoud van deze handlei-ding kan de gebruiker geen rechten ontlenen. Hebt u een voorstel tot verbete-ring. Ziet u een fout in deze handleiding. Wij zijn u dankbaar voor uw opmerkingen.

Algemeen

Veiligheid



WAARSCHUWING! Gevaar van lichamelijk letsel en materiële schade door losse, draaiende voertuigonderdelen.

Bij werkzaamheden in de motorruimte van de auto moet erop worden gelet dat handen, haar, kledingstukken en laadkabels niet met draaiende onderdelen (zoals V-riemen, koelventilatoren, enz.) in aanraking kunnen komen.



VOORZICHTIG! Kans op materiële schade en slechte laadresultaten bij onjuist ingestelde functie. Modus altijd overeenkomstig het te laden type accu instellen.

Het apparaat is voor veilig gebruik uitgerust met de volgende veiligheidssystemen:

- geen vonkvorming bij het aansluiten op de accu door spanningvrije laadklemmen
- beveiliging tegen ompoling of kortsluiting van de laadklemmen
- beveiliging tegen thermische overbelasting van het laadapparaat



OPMERKING! geen beveiliging tegen ompoling bij diepontladen accu. Is de accuspanning te laag ($< 1,0\text{ V}$), dan kan het laadapparaat de aangesloten accu niet meer herkennen. Let voor het handmatig starten van de laadprocedure op de juiste poling van de laadklemmen.

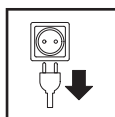
Gebruik overeenkomstig de bedoeling

Het laadapparaat is uitsluitend voor het laden van de hierna vermelde typen accu's bedoeld:

- loodaccu's met vloeibaar elektrolyt (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) of
- loodaccu's met gebonden elektrolyt (AGM, MF, Vlies).

BELANGRIJK! Het laden van droge accu's (primaire elementen) geldt als niet conform de voorschriften. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

Gebruikte symbolen

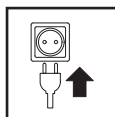


Uitvoering met hoofdschakelaar:

- hoofdschakelaar uitschakelen
- het apparaat van het net loskoppelen

Uitvoering zonder hoofdschakelaar:

- het apparaat van het net loskoppelen



Uitvoering met hoofdschakelaar:

- apparaat op het net aansluiten
- hoofdschakelaar inschakelen

Uitvoering zonder hoofdschakelaar:

- apparaat op het net aansluiten

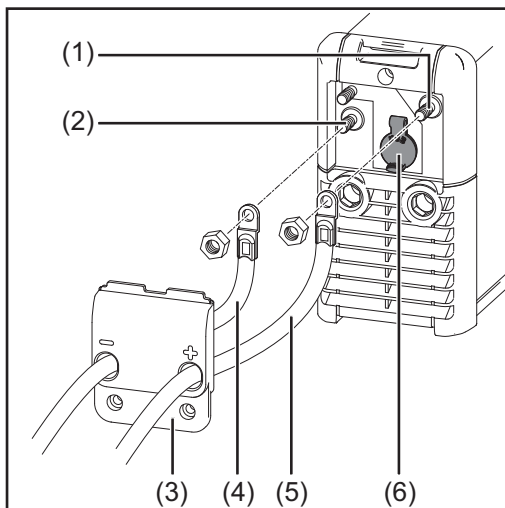
Bedieningselementen en aansluitingen

Algemeen



OPMERKING! Naar aanleiding van actualiseringen kunnen functies op uw apparaat beschikbaar zijn die in deze gebruiksaanwijzing niet zijn beschreven, of omgekeerd. Bovendien kunnen enkele afbeeldingen in geringe mate afwijken van de bedieningselementen op uw apparaat. De werking van deze bedieningselementen is echter gelijk.

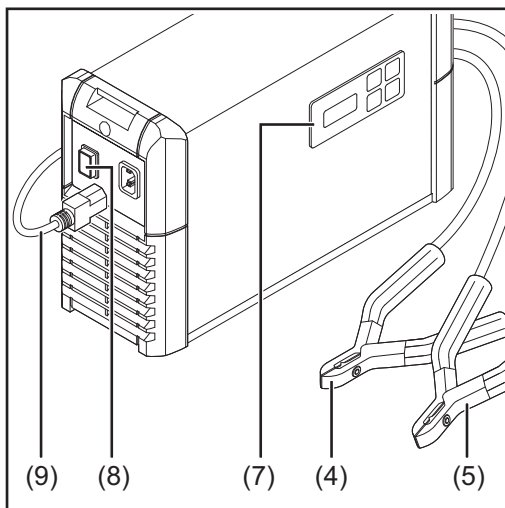
Bedieningselementen en aansluitingen



Voorzijde

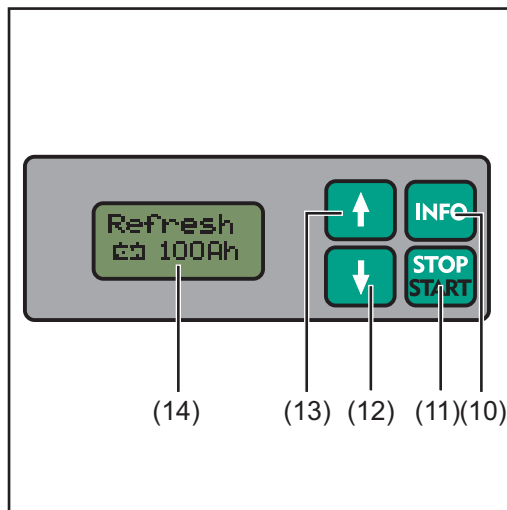
- (1) Schroefaansluiting (+) laadklem
- (2) Schroefaansluiting (-) laadklem
- (3) Afdekking USB-aansluiting
- (4) (-) Laadklem - zwart
- (5) (+) Laadklem - rood
- (6) USB-aansluiting naar actualiseren van de firmware

Meer informatie kunt u vinden op het internet onder <http://www.fronius.com>



Achterzijde

- (7) Bedieningspaneel
- (8) Uitvoering met hoofdschakelaar
- (9) Netvoedingskabel / -stekker



Bedieningspaneel

- (10) Info-toets
voor het instellen van de gewenste
functie

voor het opvragen van laadparame-
ters tijdens het laadproces
- (11) Start/Stop-toets
voor het onderbreken en weer star-
ten van het laadproces
- (12) Insteltoets "Down"
- (13) Insteltoets "Up"
- (14) Display

Montagemogelijkheden

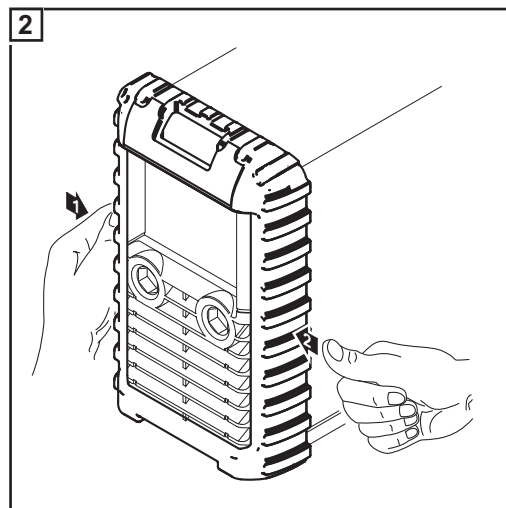
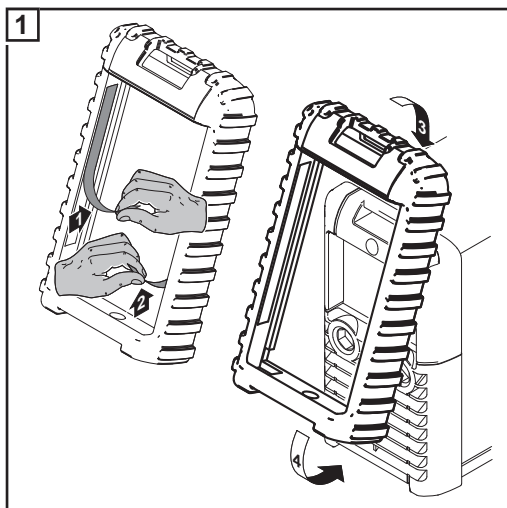
Optie randbescherming monteren

Afhankelijk van de uitvoering van het laadapparaat kan bij uw lader een speciale beschermrand zijn meegeleverd.

BELANGRIJK! Bij de optie Wandmontage moet de randbescherming worden gemonteerd, aangezien de montageaccessoires zijn ontworpen voor een montage met randbescherming.

Bij de optie Vloermontage mag de randbescherming niet worden gemonteerd.

Randbescherming monteren:



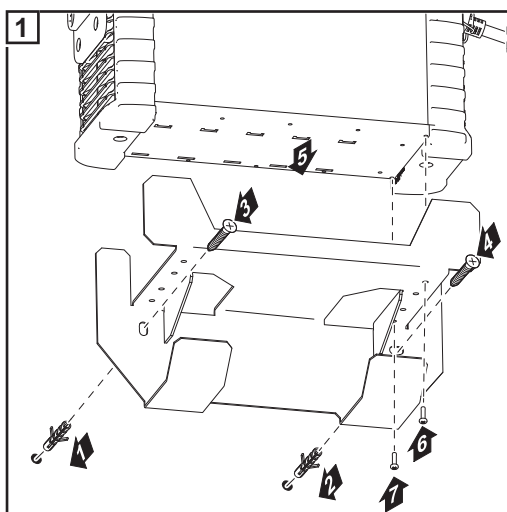
BELANGRIJK! Moet de randbescherming niet permanent op het apparaat worden gemonteerd, verwijder dan niet het afdekfolie van de plakstrook.

Montage tegen de muur

Laadapparaat met als extra verkrijgbare muursteen tegen de muur monteren:



OPMERKING! Let bij bevestiging tegen de muur op het gewicht van het apparaat. De steun mag alleen op een hiervoor geschikte muur worden bevestigd.



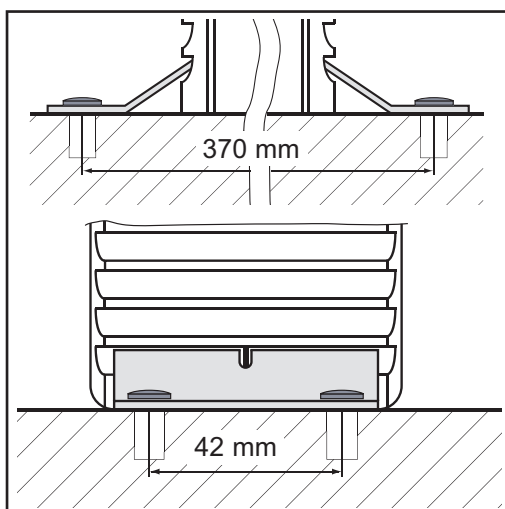
- Wandhouder met passende pluggen, schroeven op een geschikte wand monteren
- Laadapparaat op de wandhouder plaatsen

De onderzijde van het laadapparaat moet vlak op de wandhouder rusten.

- Alleen bij permanente montage van het laadapparaat op de wandhouder: laadapparaat met twee meegeleverde schroeven (diameter 3,5 x 9,5 mm) op de wandhouder bevestigen

Montage op de vloer

Laadapparaat met als extra verkrijgbare montagesteunen op de vloer monteren:



- 1** Aan de voor- en achterzijde van het laadapparaat de montagesteun links en rechts van het ventilatierooster van het laadapparaat bevestigen
- 2** Op het montagevlak te boren gaten aftekenen (afstanden volgens afbeelding)
- 3** Gaten boren
- 4** Afhankelijk van de toestand van het montagevlak geschikte schroeven (diameter 5 mm) voor het bevestigen van het laadapparaat kiezen
- 5** Laadapparaat met de montagesteunen en telkens twee schroeven op het montagevlak bevestigen

Modi

Beschikbare modi

Overzicht van de beschikbare modi.

Belangrijke aanvullende informatie over de afzonderlijke modi kunt u in de volgende hoofdstukken vinden.

	Charge Standaardlading - Loodaccu's met vloeibaar elektrolyt (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) - Loodaccu's met gebonden elektrolyt (AGM, MF, Vlies)
	Refresh Refresh-lading - Voor het reactiveren van loodaccu's met vloeibaar elektrolyt (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) - Voor het reactiveren van loodaccu's met gebonden elektrolyt (AGM, MF, Vlies)
	User User-lading - Extra laad modus voor loodaccu's met vloeibaar elektrolyt (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) - Extra laad modus voor loodaccu's met gebonden elektrolyt (AGM, MF, Vlies)
	FSU/SPLY Extern voeden Voor het extern voeden van stroomverbruikers en ter ondersteuning van de in het voertuig gemonteerde accu
	I-Check Stroomopname-controle Voor het controleren of de accu geschikt is om te worden opgeladen

Modus Standaardlading

De modus Standaardlading moet worden gebruikt bij:

- lading / onderhoudslading in in- of uitgebouwde toestand
- In de modus Bufferen (voor het laden van de accu, stroomverbruikers in het voertuig uitgeschakeld)

Modus Refresh-lading



VOORZICHTIG! Gevaar van beschadiging van de boardelektronica door de Refresh-lading. Accu voor aanvang van de Refresh-lading van het boordnet losmaken.

De functie Refresh-lading dient voor het laden van de accu, wanneer een langdurig diepe ontlading wordt vermoed (bijv.: accu gesulfateerd)

- De accu wordt tot de maximale zuurdichtheid geladen
- De platen worden gereactiveerd (afbreken van de sulfaatlaag)

BELANGRIJK! Het succes van de Refresh-lading is afhankelijk van de sulfateringsgraad van de accu.



OPMERKING! Refresh-lading mag uitsluitend worden toegepast indien:

- de accucapaciteit correct is ingesteld
- de Refresh-lading in een goed geventileerde ruimte plaatsvindt

Modus User-lading

Met de modus User-lading beschikt het laadapparaat over een extra laadmodus, waarin de laadparameters individueel kunnen worden gedefinieerd.

Bij aflevering zijn de parameters voor de functie User-lading ingesteld voor stand-by-doel-einden (bijvoorbeeld: noodstroominstallaties) of voor omgevingstemperaturen van > 35° C (95° F).

De modus User-lading moet worden gebruikt bij:

- lading / onderhoudslading in in- of uitgebouwde toestand
- In de modus Bufferen (voor het laden van de accu, stroomverbruikers in het voertuig uitgeschakeld)

Modus ondersteunende werking

De modus ondersteunende werking dient voor voeding van stroomverbruikers

- tijdens verhoogd stroomverbruik (bijvoorbeeld actualisering van firmware/software van de voertuigelektronica)
- in de modus Ondersteunen voor de voeding van de boordelektronica bij het vervangen van een accu (instellingen als tijd, configuratie van de radio, e.d. gaan niet verloren).

Modus Stroomopname-controle

Met de modus Stroomopname-controle kunt u controleren of een accu geschikt is om te worden opgeladen. De procedure is als volgt:

- automatische stroomopname-controle binnen enkele minuten
- na een van tevoren ingestelde tijd wordt de stroomopname-controle beëindigd
- Bij een positief resultaat schakelt het apparaat automatisch over op de modus Standardlading en begint het laden van de accu
- bij een negatief resultaat verschijnt op het display van het apparaat "Test Fail" en wordt het laden van de accu geannuleerd

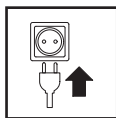
Accu laden

Laadproces starten



VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade bij het laden van een defecte accu.
Voor aanvang van het laadproces controleren of de te laden accu correct functioneert.

1



VOORZICHTIG! Bij het kiezen van Refresh-lading: Gevaar van beschadiging van de boardelektronica door de Refresh-lading.
Accu voor aanvang van de Refresh-lading van het boordnet losmaken.

2

Door het indrukken van de Info-toets de desbetreffende modus selecteren

Charge
100Ah



Refresh
100Ah



User
100Ah

3

Met behulp van de insteltoetsen "up" en "down" de capaciteit van de te laden accu instellen

Charge
60Ah



Na het instellen van de accucapaciteit, wordt de daaruit berekende laadstroom op het display weergegeven.

4

(+) Laadklem op de pluspool van de accu aansluiten

5

(-) Laadklem op de minpool van de accu of bij voertuigen met een boordnet op de carrosserie (of bijv. het motorblok) aansluiten

Het laadapparaat herkent de aangesloten accu, voert een zelftest uit en start het laadproces.

Please
wait ...

Zelftest

11,3A

Bijv.: Laadproces

11,3A

BELANGRIJK! Is de accuspanning $< 1,0$ V dan kan de accu niet automatisch worden herkend. Het laadproces moet handmatig worden gestart.

Parameters tijdens het laadproces opvragen

- 1 Tijdens het laadproces de Info-toets indrukken



De actuele laadstroom wordt aangeduid:



Bijv. huidige laadstroom

Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:



Bijv. huidige laadspanning



*Bijv.: opgeslagen laadhoe-
veelheid*



Bijv.: opgeslagen energie



Bijv.: laadtijd tot nu toe

De bovenste helft van het display toont de actuele voortgang, in de onderste helft zijn de betreffende waarden te zien.

Diepontladen accu: Laadproces handmatig starten



VOORZICHTIG! Gevaar van ernstige materiële schade door onjuist aangesloten laadklemmen. Beveiliging tegen ompolen van de laadklemmen is niet actief bij het handmatig starten van het laadproces (accuspanning < 1,0 V). Accuklemmen op de juiste polen aansluiten en op goede elektrische verbinding met de poolklemmen van de auto letten.

- 1 (+) Laadklem op de pluspool van de accu aansluiten
- 2 (-) Laadklem op de minpool van de accu of bij voertuigen met een boordnet op de carrosserie (of bijv. het motorblok) aansluiten
- 3 Start/Stop-toets gedurende ca. 5 seconden ingedrukt houden



Het opvragen of de laadklemmen correct zijn aangesloten wordt weergegeven:

+ - ok?


de bevestiging dat de laadklemmen correct zijn aangesloten vindt plaats door het starten van het laadproces. Wordt het laadproces niet binnen 2,5 s gestart, dan schakelt het apparaat terug naar de modus Keuzemenu.

- 4 Voor een correcte aansluiting van de laadklemmen zorgen
- 5 Laadproces door het indrukken van de Start/Stop toets starten



Het laadapparaat start met het laadproces.

Please
wait ...

 113Ah → 

Weergave van de voortgang van het laadproces tijdens het laden

 113Ah → 

Tijdens het laadproces geeft het aantal bewegende balken informatie over de voortgang van het laadproces.

 113Ah → 

Eindlading - na het bereiken van een laadtoestand van ca. 80 - 85 %.

- Display toont 6 opeenvolgende balken
- Accu is gereed voor gebruik

BELANGRIJK! Afhankelijk van het type accu wisselt het laadapparaat na ca. 3 - 7 uur automatisch over op onderhoudslading. Om de accu volledig te laden, moet de accu zolang op het laadapparaat aangesloten blijven.



OPMERKING! Alleen in de modus Refresh-lading: Is de Refresh-lading beëindigd, dan schakelt het apparaat uit. Er volgt geen onderhoudslading.

 125Ah → 

Is de accu volledig geladen, dan begint het laadapparaat met de onderhoudslading.

- Permanente weergave van alle balken
- Laadtoestand van de accu is 100%.
- De accu is gereed voor gebruik.
- De accu kan naar believen op het laadapparaat aangesloten blijven.
- Onderhoudslading werkt zelfontlading van de accu tegen.



OPMERKING! Tijdens het laden (Standaardlading, User-lading) kan door een verhoogd stroomverbruik de accuspanning afnemen (bijvoorbeeld door het inschakelen van extra stroomverbruikers).
Om dit te compenseren, kan het laadapparaat de stroom tot de maximale laadstroom verhogen (zie technische gegevens, eigen instellingen in het USER-menu).

Laadproces onderbreken / voortzetten

- 1 Laadproces door het indrukken van de Start/Stop toets onderbreken



< STOP >
72Ah →

- 2 Laadproces door het opnieuw indrukken van de Start/Stop-toets voortzetten



Please
wait ...

Zelftest

0...
72Ah →

Bijv.: Het laden wordt voortgezet

Parameters bij gestopt laadproces opvragen

Het laadproces werd door het indrukken van de Start/Stop toets onderbroken.

- 1 Info-toets indrukken



De actuele laadstroom wordt aangeduid:

< STOP >
0,0A →

Bijv. huidige laadstroom

Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:



< STOP >
13,3V →

Bijv. huidige laadspanning

< STOP >
95Ah →

Bijv.: opgeslagen laadhoeveelheid

< STOP >
1Wh →

Bijv.: opgeslagen energie

< STOP >
10:00 →

Bijv.: laadtijd tot nu toe

De bovenste helft van het display wordt < STOP > weergegeven, in de onderste helft zijn de betreffende waarden te zien.

Laadproces be- eindigen en accu loskoppelen



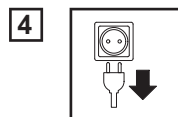
WAARSCHUWING! Explosiegevaar als gevolg van vonkvorming bij het loskoppelen van de laadklemmen.

Voor het loskoppelen van de laadklemmen het laadproces beëindigen en zo nodig voor voldoende ventilatie zorgen.

- 1 Door het indrukken van de Start/Stop-toets het laadproces beëindigen



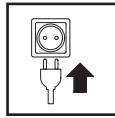
- 2 (-) Laadklem van de accu losmaken
- 3 (+) Laadklem van de accu losmaken



Ondersteunende werking

Ondersteunende werking starten

1



2

Door het indrukken van de Info-toets de modus FSV/SPLY selecteren



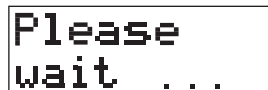
3

(+) Laadklem op de pluspool van de accu aansluiten

4

(-) Laadklem op de minpool van de accu of bij voertuigen met een boordnet op de carrosserie (of bijv. het motorblok) aansluiten

Het laadapparaat herkent de aangesloten accu, voert een zelftest uit en begint met de ondersteunende voeding.



Zelftest



- In de bovenste helft van het display wordt de in het USER-menu ingestelde maximum spanning weergegeven.
- In de onderste helft van het display worden de actuele parameters weergegeven.

Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:

- actuele laadstroom
- actuele accuspanning
- tot nu toe opgeslagen laadhoeveelheid (Ah)
- tot nu toe opgeslagen energie (Wh)
- Laadtijd tot nu toe

BELANGRIJK! Ondersteunende werking handmatig starten, wanneer:

- er geen accu op het voertuig is aangesloten
- de accuspanning van de aangesloten accu < 1,0 V bedraagt

Ondersteunende werking handmatig starten



VOORZICHTIG! Gevaar van ernstige materiële schade door onjuist aangesloten laadklemmen. De beveiliging tegen ompolen van de laadklemmen is niet actief bij het handmatig starten van de ondersteunende werking. Accuklemmen op de juiste polen aansluiten en op goede elektrische verbinding met de poolklemmen van de auto letten.

- 1 (+) Laadklem op de pluspool van de accu aansluiten
- 2 (-) Laadklem op de minpool van de accu of bij voertuigen met een boordnet op de carrosserie (of bijv. het motorblok) aansluiten
- 3 Start/Stop-toets gedurende ca. 5 seconden ingedrukt houden



Het opvragen of de laadklemmen correct zijn aangesloten wordt weergegeven:

+ - ok?
↔

De bevestiging dat de laadklemmen correct zijn aangesloten vindt plaats door het starten van de ondersteunende werking. Wordt de ondersteunende werking niet binnen 2,5 s gestart, dan schakelt het apparaat terug naar de modus Keuzemenu.

- 4 Voor een correcte aansluiting van de laadklemmen zorgen
- 5 Ondersteunende werking door het indrukken van de Start/Stop toets starten



Het laadapparaat start met de ondersteunende werking.

IU 13,5V
0,3A →

Boost modus

Neemt tijdens de ondersteunende werking door een verhoogd stroomverbruik de accuspanning af (bijv. door het inschakelen van extra stroomverbruikers), dan schakelt het apparaat over naar de Boost modus.

BOOST!
63,2A →

BELANGRIJK! Om de accuspanning constant te houden, kan het laadapparaat de stroom tot de maximum laadstroom (zie technische gegevens) compenseren.

Om oververhitting van het apparaat te voorkomen, kan bij hoge omgevingstemperaturen de maximale uitgangsstroom automatisch worden beperkt (vermogens-derating).

Ondersteunende werking beëindigen en accu loskoppelen



WAARSCHUWING! Explosiegevaar als gevolg van vonkvorming bij het loskoppelen van de laadklemmen.

Voor het loskoppelen van de laadklemmen de ondersteunende werking beëindigen en zo nodig voor voldoende ventilatie zorgen.

- 1 Door het indrukken van de Start/Stop-toets ondersteunende werking beëindigen



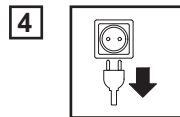
< STOP >
13,3V →

Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:

- actuele laadstroom
- actuele accuspanning
- tot nu toe opgeslagen laadhoeveelheid (Ah)
- tot nu toe opgeslagen energie (Wh)
- Laadtijd tot nu toe

2 (-) Laadklem van de accu losmaken

3 (+) Laadklem van de accu losmaken



Stroomopname-controle

Algemeen

Met de modus Stroomopname-controle kunt u controleren of een accu geschikt is om te worden opgeladen.

De stroomopname-controle verloopt als volgt:

- Automatische stroomopname-controle binnen 15 minuten; bij een positief resultaat schakelt het apparaat daarna automatisch over op de modus Standaardlading en begint het laden van de accu
- Bij een negatief resultaat verschijnt op het display van het apparaat de mededeling "Test Fail" en wordt het laden van de accu geannuleerd

Voorwaarde voor een correcte stroomopname-controle is dat u zich houdt aan EU-norm EN-50342-1:2006 Art 5.4 (ontladingsgraad van de accu ca. 50%).

Vorbereiding

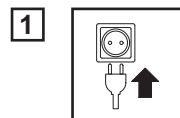
Om een ontladingsgraad van ca. 50% te bewerkstelligen, kunnen de volgende voorbereidingen direct voor de stroomopname-controle worden getroffen:

- 1 Accu volledig laden
- 2 Ontladingsstroom berekenen:

$$\text{Ontladingsstroom} = \frac{\text{Accucapaciteit (Ah)}}{10}$$

- 3 Accu gedurende ca. 5 uur belasten met de berekende ontladingsstroom

Stroomopname-controle starten



- 2 Door het indrukken van de Info-toets de modus Stroomopname-controle selecteren



- 3 Met behulp van de insteltoetsen "up" en "down" de capaciteit van de te controleren accu instellen



- 4 (+) Laadklem op de pluspool van de accu aansluiten
- 5 (-) Laadklem op de minpool van de accu of bij voertuigen met een boordnet op de carrosserie (of bijv. het motorblok) aansluiten

Het laadapparaat herkent de aangesloten accu, voert een zelftest uit en start de stroomopname-controle.

Please
wait ...

Zelftest

Test 11,3V

Bijv.: Stroomopname-controle

Stroomopname-controle handmatig starten



VOORZICHTIG! Gevaar van ernstige materiële schade door onjuist aangesloten laadklemmen. De beveiliging tegen ompolen van de laadklemmen is niet actief bij het handmatig starten van de stroomopname-controle.

Accuklemmen op de juiste polen aansluiten en op goede elektrische verbinding met de poolklemmen van de auto letten.

- 1 (+) Laadklem op de pluspool van de accu aansluiten
- 2 (-) Laadklem op de minpool van de accu of bij voertuigen met een boordnet op de carrosserie (of bijv. het motorblok) aansluiten
- 3 Start-toets gedurende ca. 5 seconden ingedrukt houden



Het opvragen of de laadklemmen correct zijn aangesloten wordt weergegeven:

+ - ok?
CC

De bevestiging dat de laadklemmen correct zijn aangesloten vindt plaats door het starten van de stroomopname-controle. Wordt de stroomopname-controle niet binnen 2,5 s gestart, dan schakelt het apparaat terug naar de modus Keuzemenu.

- 4 Voor een correcte aansluiting van de laadklemmen zorgen
- 5 Stroomopname-controle door het indrukken van de Start/Stop toets starten



Het laadapparaat start met de stroomopname-controle.

Parameters tijdens de stroomopname-controle opvragen

Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:

- actuele accustroom
- actuele accuspanning
- tot nu toe opgeslagen laadhoeveelheid (Ah)
- tot nu toe opgeslagen energie (Wh)
- sinds het begin van de test verstreken tijd

Stroomopname-controle beëindigd - accu OK

De accu is in orde wanneer na het uitvoeren van de stroomopname-controle het apparaat automatisch overschakelt op de modus Standaardlading en begint met het laden van de accu.

Door het indrukken van de Info-toets kunnen actuele laadparameters en opgeslagen testparameters worden opgeroepen:



Bijv. huidige laadstroom

- De bovenste helft van het display geeft d.m.v. opeenvolgende balken de voortgang van het laadproces weer
- De onderste helft van het display geeft de huidige laadparameters en de vastgestelde controleparameters weer

Door de Info-toets in te drukken worden de parameters in de volgende volgorde weergegeven:



Laadparameters:



Bijv. huidige accuspanning



Bijv.: opgeslagen laadhoeveelheid



Bijv.: opgeslagen energie



Bijv.: laadtijd tot nu toe

Controleparameter: herkenbaar aan controlesymbool



Bijv.: Laadstroom



Bijv.: Accuspanning



Bijv.: ingestelde accucapaciteit



Bijv.: Lading-opnamecapaciteit van de accu in %

Stroomopname- controle beëindigd - accu defect

BELANGRIJK! Een negatief controleresultaat kan ook worden veroorzaakt door een volledig geladen accu. In dat geval moet de accu worden ontladen (zie het hoofdstuk Stroomopnamecontrole - Voorbereiding).

Door de stroomopnamecontrole werd de accu aangemerkt als defect. De accu wordt niet verder opgeladen. Het resultaat wordt op het display weergegeven:



Bijv.: Laadstroom

- De bovenste helft van het display toont het negatieve resultaat van de stroomopnamecontrole "Test Fail"
- De onderste helft van het display toont de vastgestelde parameters

Door het indrukken van de Info-toets kunnen de volgende parameters worden opgeroepen:



Test Fail
a> 10,0V

Bijv.: Accuspanning

Test Fail
a> 123Ah

Bijv.: ingestelde accucapaciteit

Test Fail
a> 0,6%

*Bijv.: Lading-opnamecapaciteit van
de accu in %*

Worden in deze toestand de laadklemmen van de accu losgemaakt, dan schakelt het apparaat terug naar het modus- keuzemenu.

Set-upmenu

Algemeen

Het Setup menu biedt de mogelijkheid de basisinstellingen van het apparaat in overeenstemming met uw eigen wensen te brengen. Bovendien kunnen vaak benodigde laadinstellingen in het geheugen worden opgeslagen.



WAARSCHUWING! Onjuiste bediening kan ernstige materiële schade tot gevolg hebben. De beschreven functies mogen uitsluitend door geschoold personeel worden uitgevoerd. Naast de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding, moeten de veiligheidsvoorschriften van de fabrikanten van de accu en het voertuig worden opgevolgd.

Setup menu - overzicht

USER
U/I

USER U/I

Instelling van de volgende parameters:

- Maximum laadstroom (Standaardlading)
- Hoofd-laadspanning (Standaardlading)
- Onderhouds-laadspanning (Standaardlading)
- Veiligheidsuitschakeling (Standaardlading)
- Maximum laadstroom (User-lading)
- Hoofd-laadspanning (User-lading)
- Onderhouds-laadspanning (User-lading)
- Veiligheidsuitschakeling (User-lading)
- Maximum stroom externe voeding
- Spanning externe voeding
- Refresh-laadspanning
- Refresh-laadduur
- USER U/I verlaten

PRESET

PREFERRED SETTINGS

Voorkeursinstellingen

Vaak benodigde functies opslaan, die na het losmaken van de laadkabels of de netstroomkabel moeten blijven behouden

CHARGING
CABLE

CHARGING CABLE

Instellingen met betrekking tot de lengte en de doorsnede van de laadkabels

FACTORY
SETTING

FACTORY SETTING

Fabrieksinstellingen van het apparaat opnieuw instellen

DELAY
TIME

DELAY TIME

Vertragingstijd laadbegin instellen. Het laden start na een ingestelde tijdsopgave

DEVICE
VERSION

DEVICE VERSION

Opvragen van de huidige hard- en software versie

DEVICE HISTORY

DEVICE HISTORY

Opvragen van het aantal bedrijfsuren

EXIT SETUP

EXIT SETUP

Setup-menu verlaten

Setup-menu binnengaan

- 1 Toegang: Info toets ca. 5 sec. indrukken

- 2 Met behulp van de toetsen "up" of "down" het gewenste menu selecteren

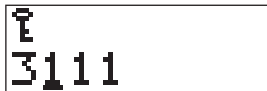

- 3 Door het indrukken van de Start/Stop toets het gewenste menu binnengaan


BELANGRIJK! Wordt binnen 30 sec. geen keuze gemaakt, dan wordt het Setup menu automatisch verlaten.

Parameter im Menü USER U/I einstellen

- 1  

Die Code-Eingabe wird angezeigt:



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



- 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

Menu PRESET - voorkeursinstel- lingen modus in- stellen

BELANGRIJK! Om beschadiging van de boardelektronica te voorkomen, kan de modus Refresh-lading niet in het geheugen worden opgeslagen.

1 PRESET



2 Met behulp van de insteltoetsen "up" of "down" een van de volgende modi selecteren



Preset
UsedMode

Preferred Setting Used Mode (fabrieksinstelling)
Na het losmaken van de laadklemmen of de netkabel blijft de laatst gekozen modus in het geheugen opgeslagen.

Preset
to Check

Preferred Setting (Voorkeursinstelling): Modus Stroomopname-controle
Na het losmaken van de laadklemmen of de netkabel blijft de modus Stroomopname-controle in het geheugen opgeslagen.

Preset
Charge

Preferred Setting (Voorkeursinstelling): Modus Standaardlading
Na het losmaken van de laadklemmen of de netkabel blijft de modus Standaardlading in het geheugen opgeslagen.

Preset
User

Preferred Setting (Voorkeursinstelling): Modus User-Lading
Na het losmaken van de laadklemmen of de netkabel blijft de modus User-lading in het geheugen opgeslagen.

Preset
FSU/SPLY

Preferred Setting (Voorkeursinstelling): Modus Ondersteunende werking
Na het losmaken van de laadklemmen of het loskoppelen van het stroomnet, blijft de modus Ondersteunende werking in het geheugen opgeslagen.

- 3 Gewenste modus door het indrukken van de Start/Stop toets in het geheugen opslaan



Preset
saved

BELANGRIJK! Onafhankelijk van de opgeslagen voorkeursinstelling, is de keuze van een andere modus altijd mogelijk. Na het losmaken van de laadklemmen of de netkabel schakelt het apparaat automatisch terug naar de in het geheugen opgeslagen voorkeursinstelling.

Menu CHARGING Cable - Gegevens laadkabels instel- len

1 CHARGING
CABLE



De kabellengte wordt weergegeven.

Length
5,0m

- 2 Zo nodig eenheden door het indrukken van de Info-toets veranderen



Length
16ft5"

- 3 Voor het instellen van de lengte van de laadkabels de Start/Stop toets indrukken



De lengte van de laadkabels knippert.

Length
5,0m

- 4 Met behulp van de insteltoetsen "up" en "down" de gewenste kabellengte instellen
Instelbereik: 1 tot 25 m (3 ft. 3 in. tot 82 ft.)



- 5 Voor het overnemen van de lengte van de laadkabels de Start/Stop toets indrukken



- 6 Met behulp van de insteltoetsen "up" of "down" de doorsnede van de laadkabels selecteren



Profile
16mm2

- 7 Voor het instellen van de doorsnede van de laadkabels de Start/Stop toets indrukken



Het symbool van de kabeldiameter knippert.

Profile
-16mm2-

- 8 Met behulp van de insteltoetsen "up" en "down" de gewenste kabeldiameter instellen
Instelbereik: 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm² (AWG 10 t/m AWG 1)



- 9 Voor het overnemen van de doorsnede van de laadkabels de Start/Stop toets indrukken



- 10 Met behulp van de insteltoetsen "up" of "down" EXIT CH. CABLE selecteren



EXIT
CH. CABLE

- 11 Voor het verlaten Start/Stop toets indrukken



Menu FACTORY SETTING - Fabrieksinstellingen van het apparaat opnieuw instellen

1
FACTORY
SETTING



Aanduiding "Device resetted" (apparaat opnieuw ingesteld) verschijnt 1 seconde.

Device
resetted

De fabrieksinstellingen van het apparaat zijn weer ingesteld. Het verlaten van het menu geschiedt automatisch.

**Menu DELAY
TIME - Vertra-
gingstijd instellen**



De vertragingstijd knippert.



- 2 Met behulp van de insteltoetsen "up" en "down" de gewenste vertragingstijd instellen
Instelbereik: 0 t/m 4 h



- 3 Voor het overnemen van de vertragingstijd de Start/Stop toets indrukken



BELANGRIJK! De vertragingstijd moet na elke lading opnieuw worden ingesteld. Bij het uitvallen van de stroom stopt het aftellen. Wordt de stroomtoevoer weer hersteld, dan wordt het aftellen hervat.

**Menu DEVICE
VERSION - Appa-
raat gegevens
weergeven**



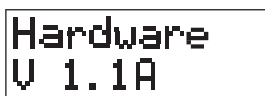
- 2 Met behulp van de insteltoetsen "up" of "down" een van de volgende weergaven selecteren



Firmware
Weergave van de firmwareversie



Opstartprogramma
Weergave van de opstartprogrammaversie



Hardware
Weergave van de in het apparaat ingebouwde hardware versie



Exit
Om het menu DEVICE VERSION te verlaten, de Start/ Stop-toets indrukken



Menu DEVICE
HISTORY - Be-
drijfsuren opvra-
gen



- 2 Met behulp van de insteltoetsen "up" of "down" een van de volgende weergaven selecteren



Opr. hrs
301:03

Operating Hours

Weergave van de bedrijfsuren (apparaat aangesloten op het net of ingeschakeld)

Chg. hrs
1:03

Charging Hours

Weergave van de bedrijfsuren (tijd waarin door het apparaat vermogen is afgegeven)

cumul Ah
163Ah

Cumulated Ampere Hours

Weergave van de weergegeven ladinghoeveelheid

EXIT
History

Exit

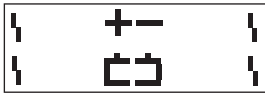
Om het menu DEVICE HISTORY te verlaten, de Start/Stop-toets indrukken



Storingsdiagnose en storingen opheffen

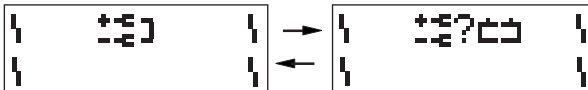
Storingsdiagnose en storingen opheffen

Laadklemmen verwisseld



Oorzaak	Laadklemmen omgepoold aangesloten
Opheffen	Laadklemmen correct aansluiten

Laadklemmen kortgesloten



Oorzaak	Kortsluiting met de laadklem
Opheffen	Kortsluiting met de laadklem opheffen

Oorzaak	Geen accu herkend
Opheffen	Aansluiting laadklemmen controleren, Start/Stop toets 5 sec. lang indrukken

Te hoge temperatuur



Oorzaak	Te hoge temperatuur - laadapparaat te heet
Opheffen	Laadapparaat laten afkoelen

Oorzaak	Luchttoevoer- en -afvoeropeningen afgedekt
Opheffen	Voor een onbelemmerde luchttoevoer en -afvoer zorgen

Veiligheidsuitschakeling



Oorzaak	Accu defect
Opheffen	Accu controleren

Oorzaak	Laadapparaat onjuist ingesteld
Opheffen	Instellingen controleren: Ah, spanning

Oorzaak	onjuist type accu (bijv. NiCd), onjuist aantal cellen (spanning)
Opheffen	Type accu controleren

Ventilator geblokkeerd / defect



Oorzaak	Ventilator geblokkeerd
Opheffen	Luchtinlaat controleren, zo nodig vreemde voorwerpen verwijderen

Oorzaak	Ventilator defect
Opheffen	Leverancier raadplegen

Zekering defect



Oorzaak	Secundaire zekering defect
Opheffen	Leverancier raadplegen

Laadapparaat defect



Oorzaak	Laadapparaat defect
Opheffen	Leverancier raadplegen

Geen aanduiding op het display

Oorzaak	Netspanning onderbroken
Opheffen	Netspanning herstellen

Oorzaak	Netstekker of netkabel defect
Opheffen	Netstekker of netkabel vervangen

Oorzaak	Laadapparaat defect
Opheffen	Leverancier raadplegen

Laadapparaat start het laadproces niet

Oorzaak	Laadklem of laadkabel defect
Opheffen	Laadklemmen of laadkabels verwisselen (aanhaalmoment van zeskantmoeren M8 = 15 Nm)

Gebruikte symbolen op het apparaat

Waarschuwingen op het apparaat



Voor het laden de bedieningshandleiding lezen.



Laadkabels correct aansluiten:
(+) rood (-) zwart



Tijdens het laden ontstaat er knalgas bij de accu.
Explosiegevaar!



Tijdens het gebruik warmt het apparaat op.



Voordat u de laadkabel van de accu losmaakt, dient u het laadproces te onderbreken.



Het apparaat mag uitsluitend worden geopend door gekwalificeerde elektro-monteurs.



Tijdens het laden vlammen en vonken vermijden.



Zorg tijdens het laden voor voldoende ventilatie.



Accuzuur is een bijtende stof.



Voor binnengebruik.
Niet aan regen blootstellen.

Technische gegevens

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

Netspanning (+/- 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
Nominaal vermogen max.	
Acctiva Professional Flash	1080 W
Acctiva Professional Flash AUS	1080 W
Acctiva Professional Flash JP	1080 W
Acctiva Professional 30A JP	710 W
Laadspanning	12,0 - 15,5 V
Laadstroom I ₂ (instelbaar)	
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
Laadstroom Boost modus	
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
Nominale laadcapaciteit	10 - 250/300 Ah
Aantal cellen	6
Laadkarakteristiek	IUoU / IUa / IU
Bedrijfstemperatuur *	van 0 °C t/m +60 °C van 32 °F t/m 140 °F
Opslagtemperatuur	van -20 °C t/m +80 °C van 4 °F t/m 176 °F
Interface	USB
Klimaatklasse (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
Beschermingsklasse	IP 21
Goedkeuringsmerk	zie vermelding op het apparaat
Gewicht inclusief net- en laadkabels	6,5 kg 14,33 lb.
Afmetingen b x h x d	315 x 200 x 110 mm 12,40 x 7,87 x 4,33 in.

* Bij een verhoogde omgevingstemperatuur vanaf ca. 35° C (95° F) (afhankelijk van de secundaire spanning) verlaagt de secundaire uitgaande stroom zich (vermogens-derating)

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!