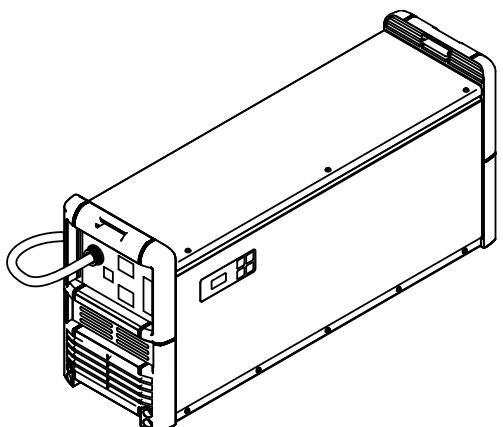


Selectiva Plus D

DE	Bedienungsanleitung Batterieladegerät
EN	Operating Instructions Battery Charger
FR	Instructions de service Chargeur de batteries
NL	Bedieningshandleiding Acculader



42,0410,0569

005-14042015

Sicherheitsvorschriften

WARNUNG!



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

VORSICHT!



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

HINWEIS!



„**HINWEIS!**“ bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.

Wichtig!

„**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 „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.

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

Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsge- mäße Verwen- dung



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

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

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

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

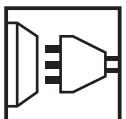
Umgebungsbe- dingungen



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 des 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 Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können

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

- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- keinesfalls die Batteriepole berühren
- Ladekabel oder Ladeklemmen nicht kurzschließen

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmolte, 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 Wasserstoffkonzentration unter 4 % gewährleistet ist.
- Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m 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 Fachwerkstatt überprüfen lassen bei:
 - ungleichmäßiger Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen, hervorgerufen durch einen möglichen Defekt.
 - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).

Selbst- und Personenschutz



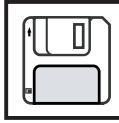
- Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes vom Gerät und vom Arbeitsbereich fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe
- diese über alle Gefahren (gesundheitsschädliche Säuren und Gase, Gefährdung durch Netz- und Ladestrom, ...) unterrichten,
 - geeignete Schutzmittel zur Verfügung 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.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb (Fortsetzung)	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitzte 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 Geräteklassifizierungen	 <p>Geräte der Emissionsklasse A: <ul style="list-style-type: none"> - sind nur für den Gebrauch in Industriegebieten vorgesehen - können in anderen Gebieten leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen. </p> <p>Geräte der Emissionsklasse B: <ul style="list-style-type: none"> - erfüllen die Emissionsanforderungen für Wohn- und Industriegebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt. </p> <p>EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten</p>
EMV-Maßnahmen	 <p>In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist). In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.</p>
Datensicherheit	 <p>Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.</p>
Wartung und Instandsetzung	 <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.</p> <p>Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.</p> <p>Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.</p>

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 Betreiber ist verpflichtet, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

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

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft ist vorgeschrieben

- 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.

Nähtere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung 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!

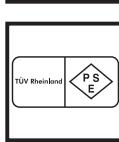
Sicherheitskennzeichnung



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.

**Sicherheitskenn-
zeichnung
(Fortsetzung)**



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.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	2
Allgemeines	2
Verwendete Symbole	2
Verwendete Symbole am Gerät	2
Warnhinweise am Gerät	2
Bedienelemente und Anschlüsse	3
Bedienelemente und Anschlüsse	3
Montagemöglichkeiten	4
Option Wandmontage	4
Mindestabstände	4
Batterie laden	5
Ladevorgang starten	5
Ladevorgang	5
Parameter während des Ladevorganges abfragen	6
Ladevorgang unterbrechen	6
Ladevorgang beenden / Batterie abklemmen	6
Info-Menü	7
Allgemeines	7
Einstieg und Übersicht Info-Menü	7
Gespeicherte Fehler abrufen	8
Optionen	9
Sicherheit	9
Option RS 232	9
Option Fernanzeige	9
Option Aquamatic / Ladeende / Sammelerror	10
Option externer Stop (Pilotkontakt)	10
Option temperaturgeführtes Laden	10
Option Elektrolytumwälzung	10
Anschlussbuchse LocalNet	11
Option Relaiskarte	11
Option Anschlussbuchse Relaiskarte	12
Setup-Menü	13
Allgemeines	13
Im Setup-Menü navigieren	13
Das Setup-Menü / Service Level 1	13
Das Setup-Menü / Service Level 2	14
Fehlerdiagnose und -behebung	15
Fehlerdiagnose und -behebung	15
Technische Daten	16
Technische Daten	16
Fronius worldwide	

Allgemeines

Allgemeines



WARNING! Gefahr von Personen und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteile. Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeugs 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 durch falsch eingestellte Parameter. Parameter immer entsprechend dem zu ladenden Batterietyp einstellen.

Das Gerät ist zur sicheren Handhabung mit folgenden Schutzeinrichtungen ausgestattet:

- Schutz vor Kurzschluss der Ladeleitungen
- Schutz vor thermischer Überlastung des Ladegerätes
- Schutz vor Phasenausfall sowie Netzunterspannung
- Keine Funkenbildung durch spannungsfreie Ladeleitungen beim Anklemmen

Verwendete Symbole



- Gerät vom Netz trennen



- Gerät am Netz anschließen

Verwendete Symbole am Gerät

Warnhinweise am Gerät



Bedienungsanleitung beachten



Batterie richtig 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 ausreichende Belüftung sorgen.



Batteriesäure ist ätzend.



Zur Verwendung in Räumen.
Nicht dem Regen aussetzen.

Bedienelemente und Anschlüsse

Bedienelemente und Anschlüsse

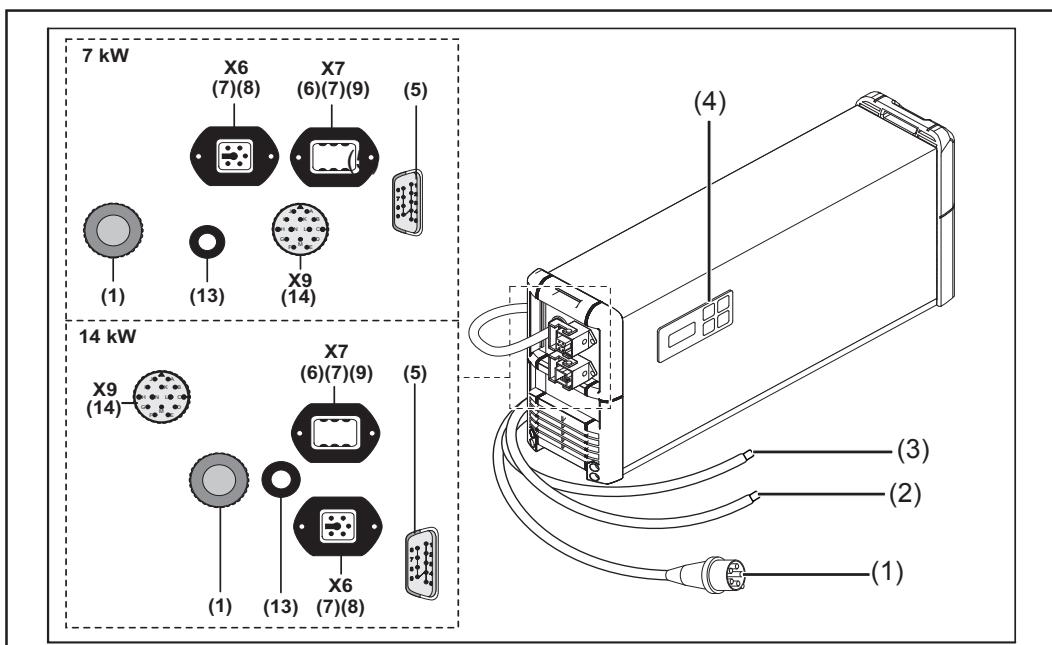


Abb.1 Bedienpanel und Anschlüsse an der Vorderseite

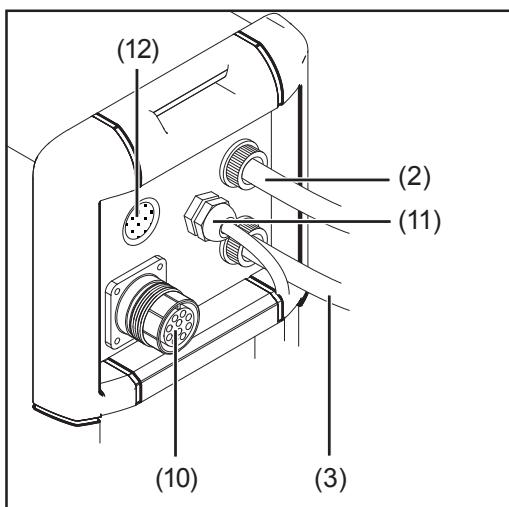


Abb.2 Geräterückseite Variante 1

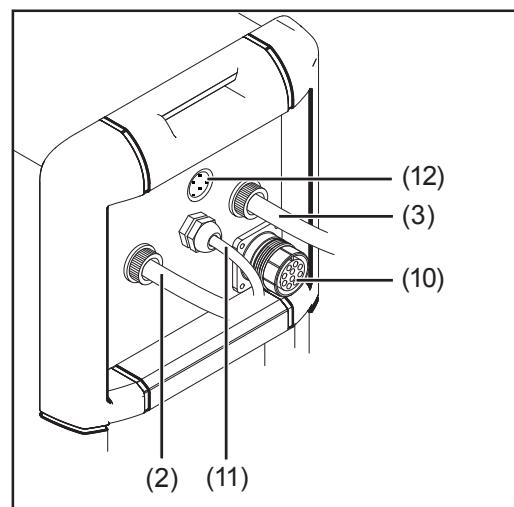


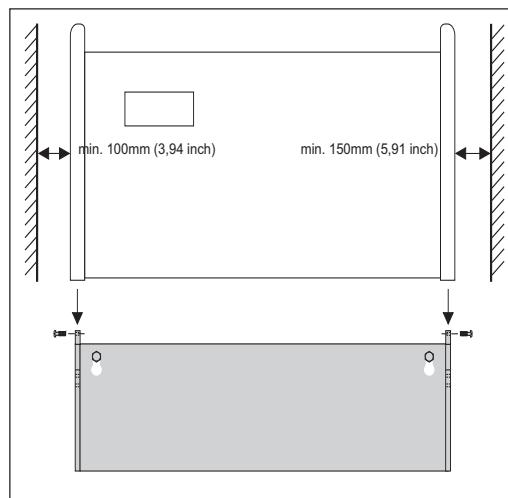
Abb.3 Geräterückseite Variante 2

- (1) Netzkabel / -Stecker
- (2) (-) Ladeleitung
- (3) (+) Ladeleitung
- (4) Multifunktionspanel mit integriertem Display und Folientastatur
- (5) Option serielle Schnittstelle RS 232
- (6) Option temperaturgeführtes Laden
- (7) Option externe Elektrolytumwälzpumpe - Stecker X6 / X7
- (8) Option Aquamatic / Ladeende / Sammelerror
- (9) Option externer Stop
- (10) Standardisierte Anschlussbuchse LocalNet für Option Fernanzeige
- (11) Option interne Elektrolytumwälzung: Druckluft-Ausgang
- (12) Option interne Elektrolytumwälzung: Luftsaugung mit Luftfilter
- (13) Option Relaiskarte: Durchführung Steuerleitungen
- (14) Option Anschlußbuchse Relaiskarte: 14pol. AMP-Stecker

Montagemöglichkeiten

Option Wandmontage

Wandmontage Typ 7 kW



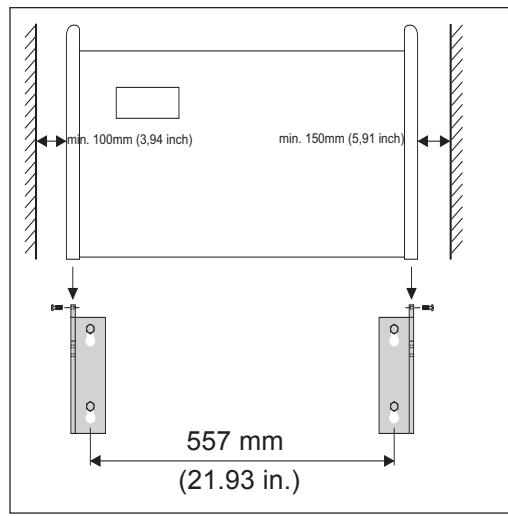
Ladegerät mit optional erhältlicher Wandhalterung an der Wand montieren:

1. Wandhalterung mit 2 Stück Sechskantschrauben M 6 x 80 mm an der vorgebohrten und mit geeigneten Dübeln versehenen Wand montieren

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

2. Ladegerät auf Wandhalterung aufsetzen und mit den im Lieferumfang enthaltenen Torx-Schrauben befestigen.

Wandmontage Type 14 kW



Ladegerät mit optional erhältlichen Montageblechen an der Wand montieren:

1. Montagebleche mit je 2 Stück Sechskantschrauben M 6 x 80 mm an der vorgebohrten und mit geeigneten Dübeln versehenen Wand montieren

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

2. Ladegerät auf Montagebleche aufsetzen und mit den im Lieferumfang enthaltenen Torx-Schrauben befestigen.

Mindestabstände

Wichtig! Mindestabstände für die Belüftung einhalten. Für ausreichend Frischluft-Zufuhr sorgen. Um eine ausreichende Frischluft-Zufuhr zu gewährleisten, links und rechts um die Kühlslitze einen Mindestabstand von 100 mm einhalten.

Batterie laden

Ladevorgang starten



VORSICHT! Gefahr von Sachschaden beim Laden defekter Batterien. Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

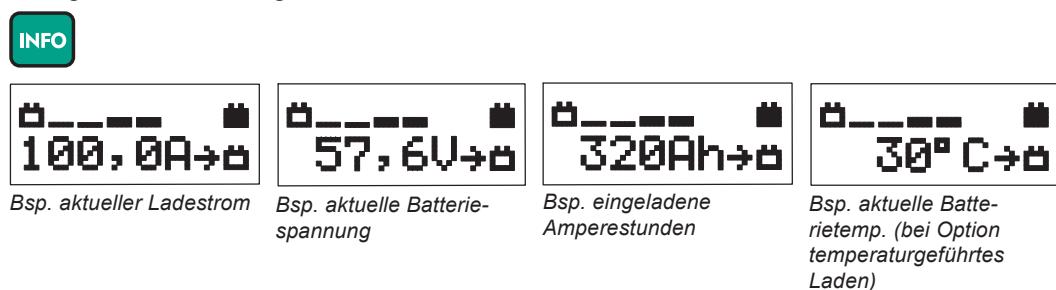
- 1.
2. Nenndaten und Firmware-Version erscheint für 5 Sekunden am Display. Danach wechselt das Ladegerät in den Standby-Modus.
3. (+) Ladeleitung mit dem Pluspol der Batterie verbinden oder Ladestecker einstecken
4. (-) Ladeleitung mit dem Minuspol der Batterie verbinden oder Ladestecker einstecken
5. Ladegerät erkennt die angeschlossene Batterie und startet den Ladevorgang nach eingestellter Verzögerungszeit
6. Ladegerät beginnt automatisch mit dem Ladevorgang

Ladevorgang

1. Während des Ladevorganges gibt die Anzahl der Balken Auskunft über den Ladefortschritt
2. Final-Ladung - Nach Erreichung eines Ladezustandes von ca. 80-85 %
 - Display zeigt 5 Balken
3. Ist die Batterie voll geladen, beginnt das Ladegerät mit der Erhaltungsladung.
 - Anzeige aller Balken am Display
 - Ladezustand der Batterie beträgt 100 %
 - Batterie ist ständig einsatzbereit
 - Batterie kann beliebig lange am Ladegerät angeschlossen bleiben
 - Erhaltungsladung wirkt Selbstentladung der Batterie entgegen

Parameter während des Ladevorganges abfragen

Durch aufeinanderfolgendes Drücken der Info-Taste, erfolgt die Anzeige der Parameter in folgender Reihenfolge:



Ladevorgang unterbrechen



1. Ladevorgang durch Drücken der Start/Stop-Taste unterbrechen.
- Anzeige des aktuellen Ladestatus
2. Mittels Info-Taste ist die Abfrage folgender Parameter möglich:
- eingeladene Amperestunden
- aktuelle Batteriespannung
- ausgewählte Kennlinie
- aktuelle Batterietemperatur (nur bei Option temperaturgeführtes Laden)
3. Ladevorgang durch erneutes Drücken der Start/Stop-Taste fortsetzen

Ladevorgang beenden / Batterie abklemmen

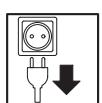


VORSICHT! Explosionsgefahr durch Funkenbildung beim Trennen der Ladeleitungen. Vor dem Abklemmen der Ladeleitungen, Ladevorgang durch Drücken der Start/Stop-Taste beenden.

1. Ladevorgang beenden



2. (-) Ladeleitung von der Batterie trennen
3. (+) Ladeleitung von der Batterie trennen
- 4.



Info-Menü

DE

Allgemeines

Das Info-Menü bietet die Möglichkeit, aktuelle Einstellungen des Ladegerätes abzufragen.

Einstieg und Übersicht Info-Menü

Wichtig! Ladeleitungen vor dem Einstieg in das Info-Menü von der Batterie trennen.

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



- Anzeige von Nenndaten und Firmware-Version für 3 Sekunden.
Anschließend wechselt das Ladegerät in den Standby-Modus

2. Menüpunkte aufrufen



S 2200
2.08.21

Gerätetyp und Firmware-Version

Key
1234

Aktualisierungs-Code (Bsp. 1234)
für das Bestellen von Firmware-Optionen

IUIoU
No. 4

Ladekennlinie
Anzeige der eingestellten Kennlinie

500Ah

Batteriekapazität
Anzeige der eingestellten Batteriekapazität

cells
24

Zellenanzahl
Anzeige der eingestellten Zellenanzahl der zu ladenden Batterie

Wichtig! Folgende Menüpunkte werden nur angezeigt wenn der jeweilige Menüpunkt im Setup-Menü vorkonfiguriert ist.

delay
0:00

Ladestart-Verzögerung
Anzeige der eingestellten Verzögerungszeit für den Ladestart

LF
1.20

Ladefaktor
nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung

LF EUW
1.05

Ladefaktor bei aktivierter Option Elektrolyt-Umwälzung
nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung

LF-kalib
100.0%

Kalibrierpunkt Ladefaktor-Steuerung
nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung. Anzeige der eingeladenen Kapazität bei Start Nachladung

voltage
1.00V/Z

Haupt-Ladespannung
nur bei Kennlinien mit einstellbarer Ladespannung

eq-delay
48 h

Ausgleichsladungs-Verzögerung
nur bei Kennlinien mit Ausgleichsladung

Einstieg und
Übersicht Info-
Menü
(Fortsetzung)

air →
Prog 2

Menü Elektrolytumwälzung aktiviert

air →
off

Menü Elektrolytumwälzung deaktiviert

°C/F?
off

Menü temperaturgeführtes Laden aktiviert / deaktiviert

Gespeicherte
Fehler abrufen

ERROR 1
22.12.02

Gespeicherte Fehler abrufen

bis zu 50 gespeicherte Fehler abrufbar

Gespeicherte Fehler abrufen:

ERROR 1
22.12.02

- Fehlerdatum



ERROR 2
15.08.03

Fehlerinformationen abrufen:

STOP
START

ERROR 2
10:53

- Fehlerzeit

ERROR 2
ERR 33

- Fehlernummer

LADUNG 1
22.12.02

Ladevorgänge abrufen

die letzten 35 Ladevorgänge sind abrufbar

Ladevorgänge abrufen:

LADUNG 1
22.12.02

- Datum Ladevorgang



LADUNG 2
15.08.03

Informationen zum Ladevorgang abrufen:

STOP
START

LADUNG 2
10:53

- Startzeit

LADUNG 2
25.6 V

- Batteriespannung bei Ladestart

LADUNG 2
1045 Ah

- eingespeiste Kapazität

LADUNG 2
td= 5:38

- Dauer der Ladung (h:mm)

3. Aus dem Info-Menü aussteigen

INFO

- durch Drücken der Info-Taste den zuletzt angezeigten Menüpunkt aufrufen oder 5 Sekunden keine Taste betätigen
- das Ladegerät wechselt in den Standby-Modus

Optionen

Sicherheit



WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Sachschäden verursachen. Beschriebene Optionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal in Betrieb genommen werden. Zusätzlich zu den Sicherheitsvorschriften der Bedienungsanleitung, sind die Sicherheitsvorschriften der Batterie- und Fahrzeug-Hersteller zu beachten.

Option RS 232

Über die integrierte serielle Schnittstelle RS 232 ermöglicht das Ladegerät die Übertragung von Ladedaten, Ladestatistiken sowie Error-Statistiken an einen PC mit Betriebssystem Microsoft Windows. Der Aufzeichnungsintervall beträgt 2 Minuten, über eine Dauer von 12 Stunden.

Wichtig! Voraussetzung für das Arbeiten mit den übertragenen Daten sind Kenntnisse eines Tabellenkalkulations-Programms sowie eines Terminalprogramms.

Daten übertragen:

1. Ladegerät mittels RS232 Schnittstellen-Kabel mit dem PC verbinden
2. Terminalprogramm starten und folgende Einstellungen vornehmen:

Bits pro Sekunde:	9600
Datenbits:	8
Protokoll:	Xon/Xoff
Parität:	keine
Stopbits:	1
3. Ladegerät einstecken



Wichtig! Gegebenenfalls Ladevorgang beenden

4. Einstieg in das Menü Datenübertragung

INFO	+	↑	5 Sekunden
-------------	---	----------	------------
5. Datenübertragung starten

STOP	START
-------------	--------------
6. Daten mit Tabellenkalkulations-Programm (z.B. Microsoft Excel) öffnen und auswerten

Option Fernanzeige

Die Bedienung des Ladegerätes über die Fernanzeige erfolgt identisch wie am Multifunktionspanel des Ladegerätes.

Grüne LED

leuchtet wenn der Ladevorgang korrekt beendet wurde

Gelbe LED

leuchtet während des Ladevorganges

rote LED

leuchtet bei Auftreten eines Fehlers

Option Aquamatic / Ladeende / Sammelerror

Die Option Aquamatic beinhaltet die automatisierte Ansteuerung eines Magnetventils für die automatische Wasserbefüllung der Batterie.

Die Option Ladeende kann zur Ansteuerung einer Signallampe verwendet werden. Nach Ladeende schließt der Schließer automatisch.

Die Option Sammelerror kann zur Ansteuerung einer Signallampe verwendet werden. Bei jedem erkannten Fehler (ERROR) schließt der Schließer automatisch.

- (1) Ladegerät
- (2) Aquamatic / Ladeende / Sammelerror

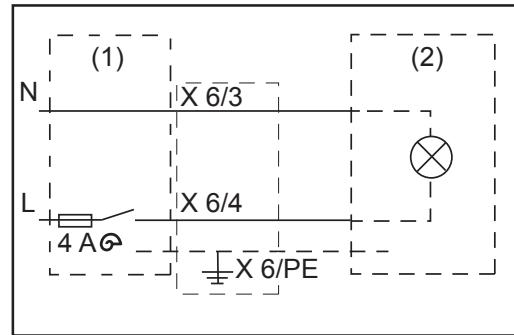


Abb.4 Anschluss-Schema Aquamatic / Ladeende / Sammelerror

Option externer Stop (Pilotkontakt)

Durch Öffnen der Verbindungen X 7/2 und X 7/5 wird der Ladevorgang unterbrochen.

- (1) Ladegerät
- X 7/2 (braun)
- X 7/5 (blau)

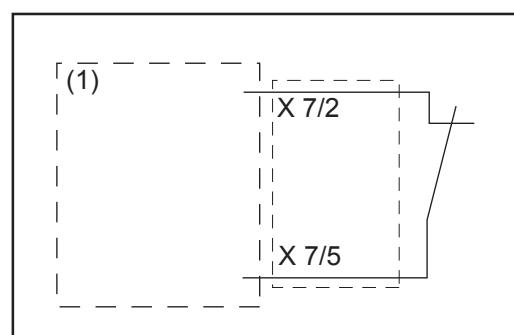


Abb.5 Anschluss-Schema externer Stop

Option temperaturgeführtes Laden

Verwendung für Batterien mit gebundenem Elektrolyten (Gel, Vlies), oder für Batterien die bei extremen Temperaturbedingungen im Einsatz sind. Je nach Batterietemperatur wird die Ladespannung angepasst und somit eine schnellere oder schonendere Ladung erzielt.

Wichtig! Temperaturfühler polrichtig anschließen und mit dem Minuspol der Batterie verbinden.

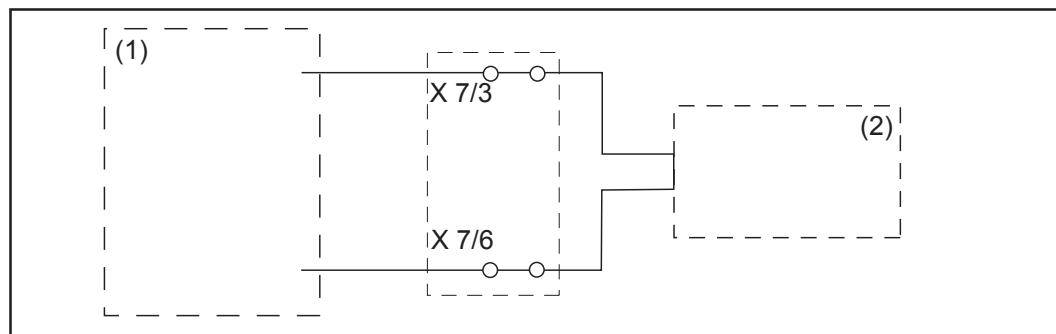


Abb.6 Anschluss-Schema Temperaturfühler

- | | |
|----------------------|---------------|
| (1) Ladegerät | X 7/3 (braun) |
| (2) Temperaturfühler | X 7/6 (blau) |

Option Elektrolytumwälzung

In die Batterie wird über speziell dafür vorgesehene Kapillarrohre Luft eingeblasen. Dadurch wird eine intensive Durchmischung des Elektrolyts erreicht.

Der Nutzen ist eine geringere Erwärmung der Batterie (höhere Lebensdauer) und ein geringerer Wasserverlust während des Ladevorganges.

Option Elektrolytumwälzung (Fortsetzung)

Ablaufsteuerung

Die Ablaufsteuerung der Elektrolytumwälzung erfolgt über vordefinierte Programme.

Zusätzliche Option Fehlerausgabe ERROR 14:

Für die Elektrolyt-Umwälzung wird optional eine Fehlererkennung angeboten (Überwachung des Luftdrucks). Das Multifunktionspanel des Ladegerätes zeigt bei einem Ausfall der Elektrolytumwälzung die Fehlermeldung „Error 14“.

Wichtig! Elektrolyt-Umwälzpumpe ohne optionale Fehlerausgabe:

- Kontakte X7/1 und X7/4 miteinander verbinden.

Elektrolyt-Umwälzpumpe mit optionaler Fehlerausgabe:

- potentialfreien Kontakt (Relais / Schließer) mit den Kontakten X 7/1 und X 7/4 verbinden

Ladeparameter-Umschaltung: Bei Ausfall der Elektrolytumwälzung sorgt das Ladegerät allein für ausreichende Durchmischung des Elektrolyts.

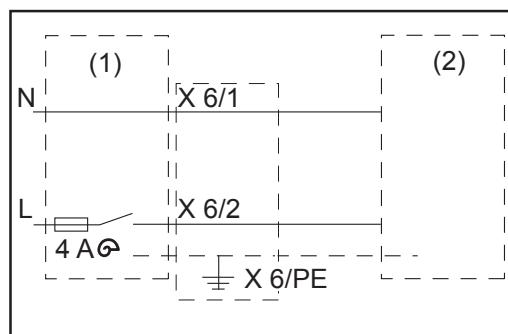


Abb.7 Anschluss-Schema Elektrolytumwälzung

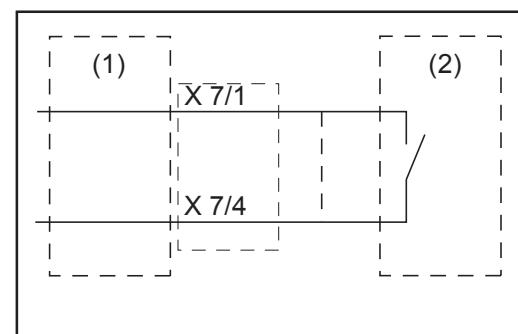


Abb.8 Anschluss-Schema Fehlerausgabe Elektrolytumwälzung

- (1) Ladegerät
- (2) Pumpe

Anschlussbuchse LocalNet

Bei der Option LocalNet steht eine standardisierte 10-polige Anschlussbuchse zur Verfügung. An der Anschlussbuchse LocalNet kann eine Fernanzeige oder eine Relaiskarte angeschlossen werden.

Option Relaiskarte

Die Relaiskarte dient zur Auswertung

- grundlegender Informationen über den Betriebszustand des Ladegerätes
- des Ladezustands der angeschlossenen Batterie

Die Auswerte-Leitungen können z.B. mit einer SPS oder einem Prozess-Leitsystem verbunden sein.

Die Anschlüsse für die Auswerte-Leitungen entsprechen potentialfreien Wechselkontakten mit gemeinsamer Wurzel. Folgende Informationen können übermittelt werden:

- Ladung der Batterie läuft / läuft nicht
- Batterie zu 80 % geladen
- Batterie voll geladen
- Ladegerät arbeitet störungsfrei / Ladegerät gibt eine Fehlermeldung (Error) aus



WARNUNG! Eine falsche konfigurierte Datenleitung kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen. Die galvanische Trennung zwischen den einzelnen Kontakten ist nicht für eine sichere Trennung von Stromkreisen ausgelegt. Die gleichzeitige Verwendung von Niederspannungs- und Netzspannungssignalen ist daher unzulässig.

Option Relaiskarte
(Fortsetzung)

Leitungen an der Relaiskarte anklemmen

1. Ladegerät vom Netz trennen
2. Batterie abklemmen
3. Gehäusemantel abmontieren
4. An der Relaiskarte die Auswerte-Leitungen an den Anschlüssen (1) bis (12) anklemmen
5. An der Gehäuse-Vorderseite (Netzkabel-Seite) Auswerte-Leitung durch die vormontierte Durchführung (PG 11) legen
6. Gehäusemantel montieren

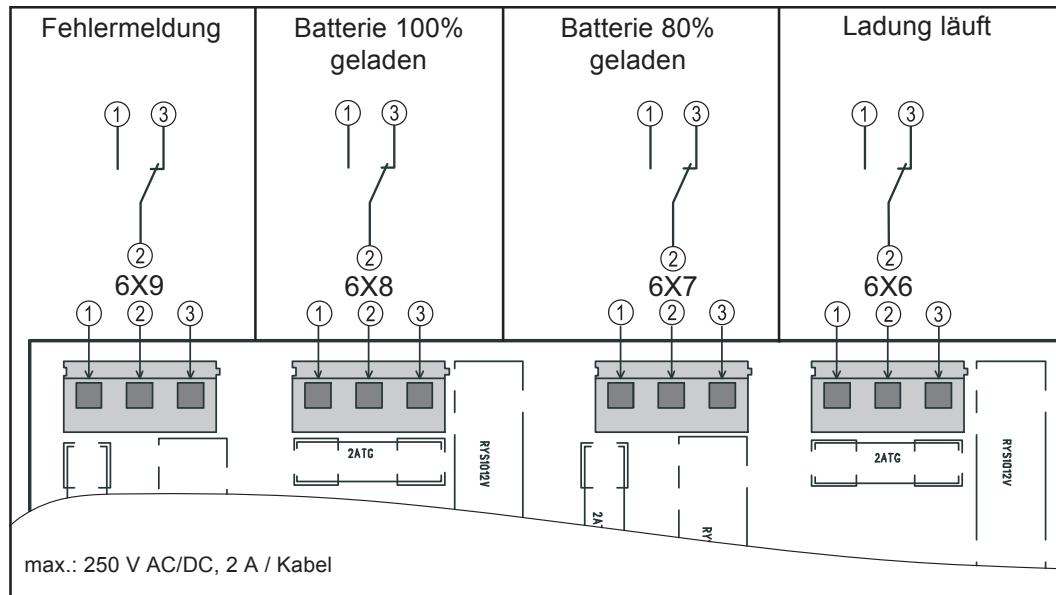
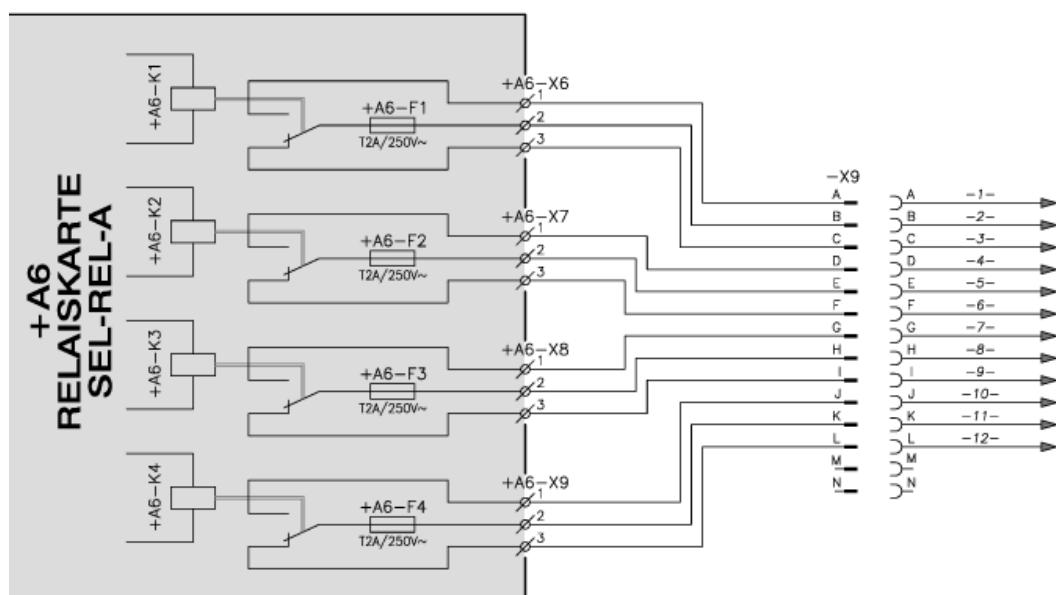


Abb.9 Relaiskarte: Anklemmen der Auswerte-Leitungen

Option Anschlussbuchse Relaiskarte

Option Relaiskarte auf 14 poligen Stecker bereits werksintern vorverkabelt.

Anschlußbelegung Relaiskarte A6 SEL-REL-A / 14 poliger Steckverbindung AMP (X9)/ Steuerleitung



Setup-Menü

DE

Allgemeines

Folgende Parameter sind im Setup-Menü einstellbar:

- Ladekennlinie laut angefügtem Kennlinienparameter-Blatt
- Batteriekapazität
- Zellenanzahl der zu ladenden Batterie
- temperaturgeführtes Laden
- Elektrolytumwälzung
- Kennlinien spezifische Parameter



HINWEIS! Gefahr von Sachschaden. Während der Parametereinstellung darf keine Batterie an das Ladegerät angeschlossen sein.



VORSICHT! Gefahr von Sachschaden und schlechten Ladeergebnissen durch falsch eingestellte Parameter. Parameter immer entsprechend dem zu ladenden Batterietyp einstellen.

Im Setup-Menü navigieren

1. **S 2200
V2.08.21** Nenndaten und Firmware-Version erscheinen für 5 Sekunden am Display. Danach wechselt das Ladegerät in den Standby-Modus
2. In das Setup-Menü einsteigen:
 Setup-Menü Service Level 1
STOP START + **INFO** für ca. 20 Sekunden drücken
Setup-Menü Service Level 2
STOP START + **INFO** für ca. 40 Sekunden drücken
3. Im Setup-Menü navigieren. Mit Taste:
INFO Einstellung speichern und zum nächsten Menüpunkt wechseln
STOP START zur nächsten Einstellung wechseln, z.B. bei Zeiteinstellung (hh:mm:ss) von Stunden (hh) zu Minuten (mm) wechseln
 Wert erhöhen
 Wert verringern

Das Setup-Menü / Service Level 1

STOP START + **INFO** für ca. 20 Sekunden drücken

**IUIQH
No 3↑↓**

Ladekennlinie

zum Einstellen der gewünschten Ladekennlinie laut angefügtem Ladekennlinien-Parametern

**voltage
1.00U/2**

Haupt-Ladespannung

zum Einstellen der Ladespannung (nur bei Kennlinien mit einstellbarer Ladespannung)

**eq-delay
48 h ↑↓**

Ausgleichsladungs-Verzögerung

zum Einstellen einer Verzögerungszeit bis zum Start der Ausgleichsladung (nur bei Kennlinien mit Ausgleichsladung)

**LF
1.20 ↑↓**

Ladefaktor

zum Einstellen eines Ladefaktors (nur bei Kennlinien mit Ladefaktorsteuierung)

**Das Setup-Menü /
Service Level 1
(Fortsetzung)**

LF
1.20 ↑↓

Ladefaktor
Ladefaktor einstellen (nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung)

LF EUW
1.05 ↑↓

Ladefaktor bei aktiverter Option Elektrolytumwälzung
Ladefaktor bei aktiverter Elektrolytumwälzung einstellen
(nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung)

LF-kalib
100.0%↑↓

Eingeladene Kapazität bei Start Nachladung
(nur bei Kennlinien mit Ladefaktor-Steuerung)

?
125Ah↑↓

Batteriekapazität
Batteriekapazität der zu ladenenden Batterie einstellen

cells?
12 ↑↓

Zellenanzahl
Zellenanzahl der zu ladenenden Batterie einstellen

C/F?
→no yes

Temperaturgeführtes Laden (Option)
Option temperaturgeführtes Laden aktivieren / deaktivieren

air →↑↓
→no yes

Elektrolyt-Umwälzpumpe (Option)
Option Elektrolyt-Umwälzpumpe aktivieren / deaktivieren

date
23. 04. 97

Datum (nur bei Option RS 232)
aktueller Datum einstellen

time
13: 23:56

Uhrzeit (nur bei Option RS 232)
aktuelle Ortszeit einstellen

ok?
→no yes

Einstellungen speichern
Einstellungen speichern / nicht speichern. Setup-Menü verlassen

**Das Setup-Menü /
Service Level 2**

STOP START + **INFO** für ca. 40 Sekunden drücken

t-start?
off ↑↓

Start Ladebeginn
Uhrzeit bei der die Ladung gestartet werden soll einstellen

date
23. 04. 97

Datum
aktueller Datum einstellen

time
13: 23:56

Uhrzeit
aktuelle Ortszeit einstellen

delay
0:00 ↑↓

Startzeit-Verzögerung
Verzögerungszeit Ladebeginn einstellen. Einstellintervall 10 min

air PROG
No. 2↑↓

Elektrolytumwälz-Pumpenprogramm
Elektrolytumwälz-Pumpenprogramm einstellen (für nähere Informationen Kundendienst kontaktieren.)

cable
3.0 m

Ladeleitungs-Länge
Ladeleitungs-Länge einstellen

cable
25.0 mm²

Ladeleitungs-Querschnitt
Ladeleitungs-Querschnitt einstellen

INFO

Wichtig! Durch das weitere Drücken der INFO-Taste schaltet das Gerät automatisch vom Service Level 2 in das Service Level 1.

Fehlerdiagnose und -behebung

Fehlerdiagnose und -behebung

ERROR 11

Ursache: Netz Über- oder Unterspannung
Behebung: Netzspannung kontrollieren

ERROR 12

Ursache: Phasenausfall
Behebung: Netzzuleitung kontrollieren

ERROR 13

Ursache: Temperatursensor defekt
Behebung: Temperatursensor kontrollieren und gegebenenfalls austauschen

ERROR 14

Ursache: Elektrolyt-Umwälzpumpe defekt
Behebung: Elektrolyt-Umwälzpumpe kontrollieren und gegebenenfalls austauschen

ERROR 22

Ursache: Batterie-Unterspannung
Behebung: Parametereinstellungen und Batteriespannung kontrollieren

ERROR 23

Ursache: Batterie-Überspannung
Behebung: Parametereinstellungen und Batteriespannung kontrollieren

ERROR 24

Ursache: Batterie-Übertemperatur
Behebung: Parametereinstellungen und Batterie auf Defekt kontrollieren

ERROR 31

Ursache: Ladezeit-Überschreitung in der I1-Phase
Behebung: Parametereinstellungen und Batterie auf Defekt kontrollieren

ERROR 32

Ursache: Ladezeit-Überschreitung in der U1-Phase
Behebung: Parametereinstellungen und Batterie auf Defekt kontrollieren

ERROR 33

Ursache: Überspannung an der Batterie (nur beim Nachladen)
Behebung: Parametereinstellungen und Batteriespannung kontrollieren

ERROR 34

Ursache: Fehler am Ende der U1-Phase
Behebung: Batterie auf Defekt kontrollieren

**ERROR
4xx**

ERROR 401 -420

Ursache: Ladegerät defekt
Behebung: Servicedienst aufsuchen

Technische Daten

Technische Daten	Netzspannung (+/- 10%)	3 x 400 V AC, 50/60 Hz
	Nennleistung max.	siehe Geräte-Leistungsschild
	Ladespannung	siehe Geräte-Leistungsschild
	Ladestrom	siehe Geräte-Leistungsschild
	Einschaltdauer	100 %
	EMV Klasse	EN 61000-6-4 (Klasse A) EN 61000-6-2
	Schutzart *)	IP 21
	Betriebstemperatur **)	von -10°C bis + 50°C von 14°F bis 122°F
	Lagertemperatur	von -25°C bis +80°C von -13°F bis 176°F
	Netzanschluss (@PCC) ***)	$S_{SC\ min}$ 565 kVA Z_{max} 283 m Ohm
	Prüfzeichen	siehe Geräte-Leistungsschild
	Gewicht inklusive Netz und Ladeleitungen	
	Selectiva Plus D 7 kW	18,5 kg (40.8 lb)
	Selectiva Plus D 14 kW	40 kg (88.20 lb.)
	Abmessungen b x h x t	
	Selectiva Plus D 7 kW	640 x 280 x 180 mm (25.20 x 11 x 7.10 in.)
	Selectiva Plus D 14 kW	625 x 475 x 290 mm (24.60 x 18.70 x 11.41)

*)  **HINWEIS!** Nur zur Verwendung in Räumen, Gerät darf nicht Regen oder Schnee ausgesetzt werden

**) bei höherer Temperatur kann eine Leistungsminderung auftreten (Derating)

***) gültig für Selectiva D 8140/8120/8100

Safety rules

WARNING!



„WARNING!“ indicates a possibly dangerous situation. If it is not avoided, death or serious injury may result.

CAUTION!



„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!



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

Important!

„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/markd
- 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!

Utilisation in accordance with „intended purpose“



The charger is to be used exclusively for its intended purpose. Utilisation for any other purpose, or in any other manner, shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer is not liable for any damage, inadequate 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
- performing all stipulated inspection and servicing work.
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

Proper handling of the device is essential for it to function correctly. The device must never be pulled around by the cable.

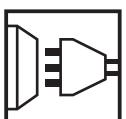
Environmental conditions



Operation and/or storage of the charger outside the stipulated area will be deemed as „not in accordance with the intended purpose.“ The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

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

Mains connection



High-performance devices can affect the quality of the mains power 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 or not the device is allowed to be connected, where appropriate through discussion with the power supply company.

Risks from mains current and charging current



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

- risk of electrocution from mains current and charging current
- hazardous electromagnetic fields, which can risk 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 complete, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

Risks 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 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, 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.
 - overheating 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 no-one or nothing can come to any harm in your absence.

Safety measures in normal mode



- 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 without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed to be gross negligence. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.
- 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

Safety measures in normal mode	<p>damage.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger. - Have the mains and charger supply checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductors are functioning properly. - Any safety devices and components that are not functioning properly or are in an imperfect condition must be repaired by an qualified technician before switching on the charger. - Never bypass or disable protection devices. - After installation, a freely accessible mains plug will be required.
EMC device classifications	 <p>Devices with emission class A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - are only designed for use in an industrial setting - can cause conducted and emitted interference in other areas. <p>Devices with emission class B:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>EMC device classification as per the rating plate or technical specifications</p>
EMC measures	 <p>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 operator is obliged to take appropriate action to rectify the situation.</p>
Data protection	 <p>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.</p>
Maintenance and repair	 <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Before switching on, always check the mains plug and cable, and charger leads/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 <p>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.</p> <p>Do not carry out any modifications, alterations, etc. without the manufacturer's consent.</p> <p>Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.</p>

Guarantee 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

EN

Safety inspection



The operator is obliged to arrange a safety inspection of the device at least once every 12 months.

The manufacturer recommends that the power source is calibrated during the same 12 month period.

A safety inspection must be carried out by a qualified electrician

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

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

Further information on safety inspections and calibration is available from your service centre, who will be happy to provide you with the required documentation.

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 be returned to our agent, or find out about the approved collection and recycling facilities in your area.

Ignoring this European Directive may have potentially adverse affects on the environment and your health!

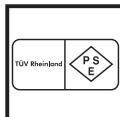
Safety



Chargers with the EC marking satisfy the fundamental requirements of the low-voltage and electromagnetic compatibility directive.



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.

Safety
(continued)



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.

Text and illustrations were accurate at the time of printing. Subject to change without notice. The content of the operating instructions does not justify any claims that may be made by the purchaser. We are grateful for any suggestions for improvement and for drawing our attention to any errors in these instructions.

Contents

General remarks	2
General remarks	2
Symbols used	2
Symbols used of the charger	2
Warning notices affixed to the charger	2
Controls and connections	3
Controls and connections	3
Fitting options	4
Mounting on the wall	4
Minimum clearances	4
Charging the battery	5
Start charging	5
Charging	5
Retrieving parameters during charging	6
Interrupting charging	6
Finishing charging/disconnecting the battery	6
Info menu	7
General remarks	7
Accessing the Info menu, overview	7
Calling up stored errors	8
Options	9
Safety	9
RS 232 option	9
Remote display option	9
Aquamatic/End of charging option/Collective fault	10
External stop option (pilot contact)	10
Temperature-controlled charging option	10
Electrolyte circulation option	10
LocalNet connection socket	11
Relay board option	11
Connection socket relay board option	12
Set-up menu	13
General remarks	13
Navigating the Set-up menu	13
Set-up menu/service level 1	13
Set-up menu/service level 2	14
Troubleshooting	15
Troubleshooting	15
Technical Data	16
Technical Data	16
Fronius worldwide	

General remarks

General remarks



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.

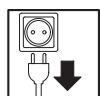


CAUTION! Setting the parameters incorrectly can result in product damage and poor charging performance. Always set the parameters according to the type of battery to be charged.

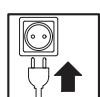
The charger is fitted with the following protection devices for safe handling:

- Protection against short-circuiting of charger leads
- Protection against thermal overload of the charger
- Protection against phase failure and mains undervoltage
- No sparks when clamping onto battery due to de-energised charging terminals

Symbols used



- Disconnect charger from the mains



- Connect machine to the mains

Symbols used of the charger

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.

Controls and connections

Controls and connections

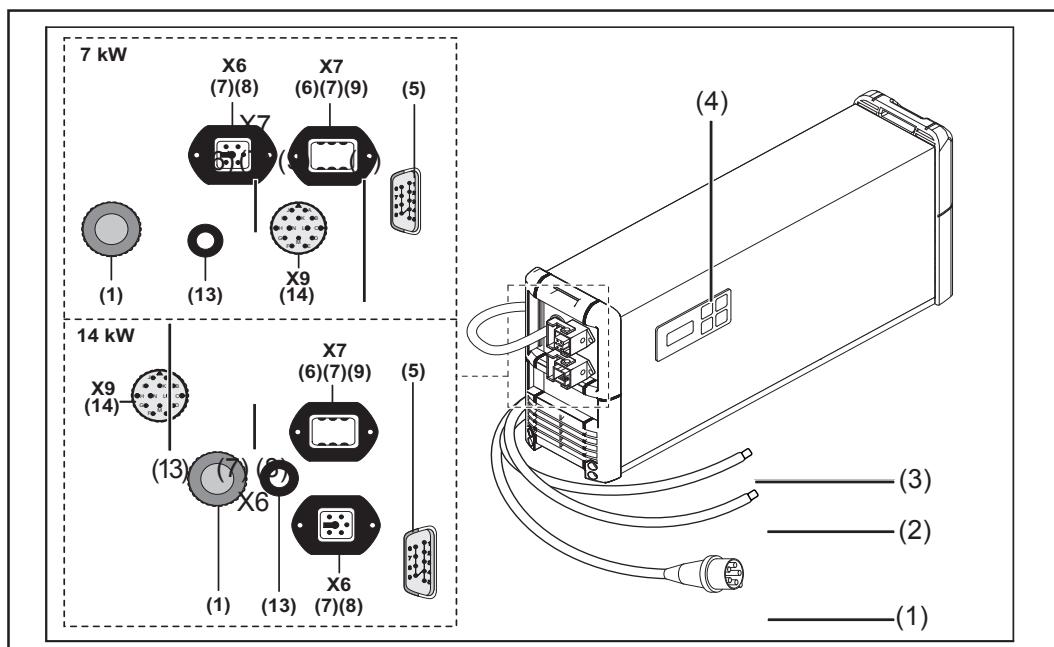


Fig. 1 Control panel and connections on the front

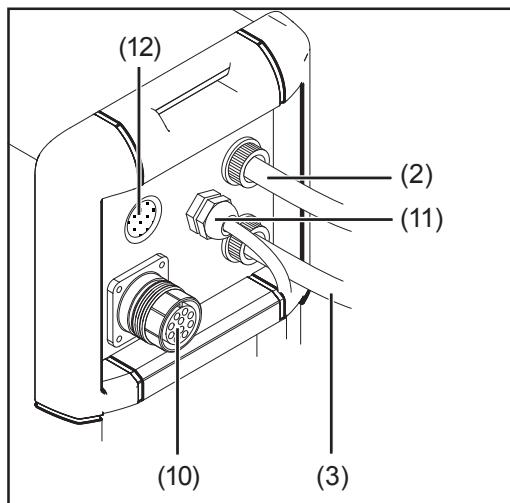


Fig. 2 Rear of charger version 1

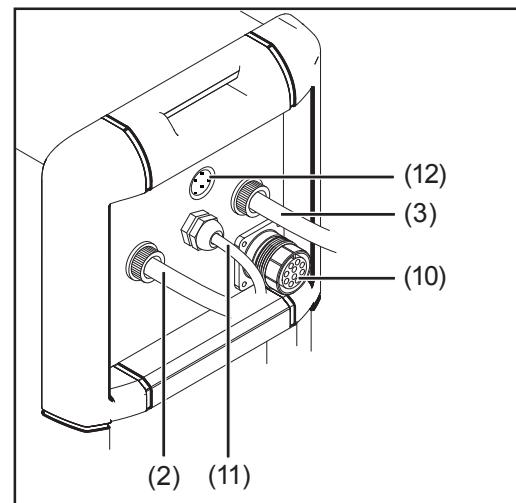


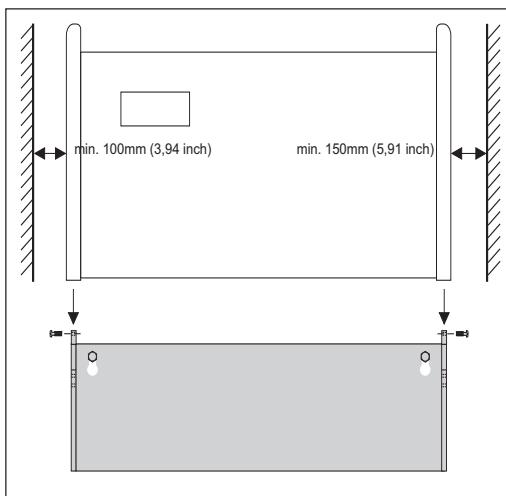
Fig. 3 Rear of charger version 2

- (1) Mains cable/plug
- (2) (-) charger lead
- (3) (+) charger lead
- (4) Multifunction panel with integrated display and membrane keypad
- (5) RS 232 serial interface option
- (6) Temperature-controlled charging option
- (7) External electrolyte circulating pump option - plug X6/X7
- (8) Aquamatic/End of charging option/Collective fault
- (9) External stop option
- (10) Standardised LocalNet connection socket for remote display option
- (11) Internal electrolyte circulation option: compressed air output
- (12) Internal electrolyte circulation option: air intake with air filter
- (13) Relay board option: bushing for control lines
- (14) Connection socket relay board option: 14 pin AMP-plug

Fitting options

Mounting on the wall

Mounting Type 7 kW on the wall



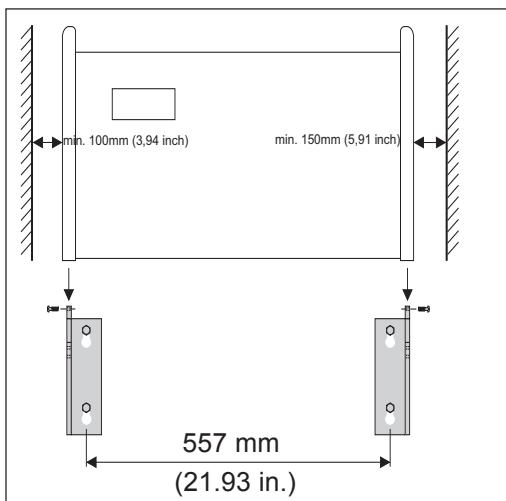
Fit the charger to the wall using the optional wall bracket:

1. Drill two holes in the wall, insert suitable dowels and mount wall bracket using 2 M6 x 80 mm hexagon screws

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

2. Place charger on the wall bracket and secure using the Torx screws included with the charger.

Mounting Type 14 kW on the wall



Mount the charger on the wall using the optional fitting panels:

1. Drill holes in the wall, insert suitable dowels and mount using 2 M6 x 80 mm hexagon screws for each panel

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

2. Place charger on fitting panels and secure using the Torx screws included with the charger.

Minimum clearances

Important! Observe minimum clearances for ventilation purposes. Ensure an adequate supply of fresh air. To ensure an adequate supply of fresh air, leave a minimum gap of 100 mm to the left and right of the cooling vents.

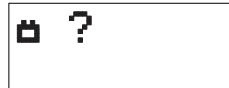
Charging the battery

Start charging

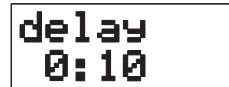


CAUTION! Risk of damage when attempting to charge a faulty battery.
Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

- 1.
2. Nominal values and the firmware version appear on the display for 5 seconds. The charger then switches to standby mode.



3. Connect (+) charger lead to positive pole on battery or plug in charging plug
4. Connect (-) charger lead to negative pole on battery or plug in charging plug
5. Charger detects that the battery is connected and starts charging following the set delay time



6. Charger starts charging automatically



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



3. When the battery is fully charged, the charger begins conservation charging.



Retrieving parameters during charging

Press the Info button several times in a row to display the parameters in the following sequence:

INFO

100,0A →

Example: current charging current

57,6V →

Example: current battery voltage

320Ah →

Example: charged ampere hours

30°C →

Example: current battery temp. (only with temperature-controlled charging option)

Interrupting charging

STOP
START

STOP

INFO

320Ah →
STOP

27,3V →
STOP

No. 3
STOP

30°C →
STOP

STOP
START

72Ah →

1. Press Start/Stop button to interrupt charging.
 - Displays the current charging status
2. By pressing the Info button, the following parameters can be retrieved:
 - Charged ampere hours
 - Current battery voltage
 - Selected characteristic
 - Current battery temperature (only with temperature-controlled charging option)
3. Press Start/Stop button again to resume charging

Finishing charging/disconnecting the battery



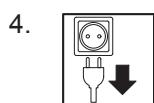
CAUTION! Risk of explosion from sparks when disconnecting charger leads. Before disconnecting the charger leads, press the Start/Stop button to stop charging.

1. Finish charging

STOP
START

STOP

2. Disconnect (-) charger lead from battery
3. Disconnect (+) charger lead from battery



Info menu

EN

General remarks The Info menu allows the user to retrieve the current charger settings.

Accessing the Info menu, overview

Important! Before accessing the Info menu, disconnect the charger leads from the battery.

1. To access menu: press Info button for approx. 5 seconds



- Nominal values and firmware version are displayed for 3 seconds.
The charger then switches to standby mode.

2. Call up menu items



S 2200
2.08.21

Charger type and firmware version

Key
1234

Update code (example: 1234)

For ordering firmware options

IUIoU
No. 4

Charging characteristic

Displays set characteristic

500Ah

Battery capacity

Displays set battery capacity

cells
24

Number of cells

Displays the number of cells set for the battery being charged

Important! The following menu items are only displayed if the relevant menu item has been pre-configured in the Set-up menu.

delay
0:00

Charging start delay time

Displays the set delay time for the start of charging

LF
1.20

Charging factor

Only for characteristics with charging factor control

LF EUW
1.05

Charging factor with activated electrolyte circulation option

Only for characteristics with charging factor control

LF-kalib
100.0%

Charging factor control calibration point

Only for characteristics with charging factor control. Displays the charged capacity at the start of re-charging

voltage
1.00V/Z

Main charging voltage

Only for characteristics with set charging voltage

eq-delay
48 h

Equalisation charging delay time

Only for characteristics with equalisation charging

Accessing the
Info menu, over-
view
(continued)

air →
Prog 2

Electrolyte circulation menu activated

air →
off

Electrolyte circulation menu deactivated

°C/F?
off

Temperature-controlled charging menu activated/
deactivated

Calling up stored
errors

ERROR 1
22.12.02

Calling up stored errors

Up to 50 stored errors can be called up
Call up stored errors:

ERROR 1
22.12.02 - Date of error



ERROR 2
15.08.03

Call up error information:

STOP
START

ERROR 2
10:53 - Time of error

ERROR 2
ERR 33 - Error number

LADUNG 1
22.12.02

Calling up charging processes

The last 35 charging processes can be called up
Call up charging processes:

LADUNG 1
22.12.02 - Charging date



LADUNG 2
15.08.03

Call up information on charging process:

STOP
START

LADUNG 2
10:53 - Start time

LADUNG 2
25.6 V - Battery voltage when charging started

LADUNG 2
1045 Ah - Charged capacity

LADUNG 2
td= 5:38 - Duration of charging (h:mm)

3. Exit the Info menu

INFO

- Press the Info button to call up the last displayed menu item or do not press a button for 5 seconds
- The charger switches to standby mode

Options

Safety



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

RS 232 option

Charging data, charging statistics and error statistics can be transferred via the integrated RS 232 serial interface on the charger to a PC running a Microsoft Windows operating system. The recording interval is 2 minutes over a period of 12 hours.

Important! Knowledge of spreadsheet programs and data transmission programs is required to work with transferred data.

Transfer data:

1. Connect charger to PC using RS232 interface cable
2. Start data transmission program and make the following settings:

Bits per second:	9600
Data bits:	8
Protocol:	Xon/Xoff
Parity:	none
Stop bits:	1
3. Plug in charger



Important! If necessary, finishing charging

4. Access the data transmission menu
 + 5 seconds
5. Start data transmission
6. Open and analyse data using a spreadsheet program (e.g. Microsoft Excel)

Remote display option

Operation of the charger via the remote display works in exactly the same way as on the charger multifunction panel.

Green LED

flashes when charging has terminated correctly

Yellow LED

flashes during charging

Red LED

flashes if an error occurs

Aquamatic/End of charging option/Collective fault

The Aquamatic option incorporates automatic actuation of a solenoid valve to fill the battery with water automatically.

The charging over option is used to activate a signal lamp. When charging is complete, the normally open contact closes automatically.

The collective fault option can be used to activate a signal lamp.

The NO contact closes automatically whenever a fault (ERROR) is detected.

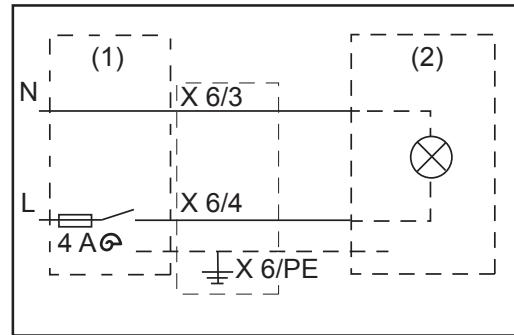


Fig.4 Aquamatic/Charging over/Collective fault wiring diagram

- (1) Charger
- (2) Aquamatic/Charging over/Collective fault

External stop option (pilot contact)

Opening connection X 7/2 and X 7/5 interrupts charging.

- (1) Charger
- X 7/2 (brown)
- X 7/5 (blue)

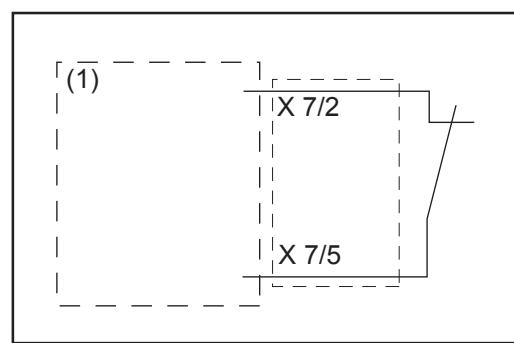


Fig. 5 External stop wiring diagram

Temperature-controlled charging option

Used for batteries with fixed electrolytes (gel, sealant), or for batteries in use in extreme temperatures. The charging voltage is adapted depending on the battery temperature to achieve faster or more gentle charging.

Important! Connect temperature sensor to the correct poles and connect to the negative pole on the battery.

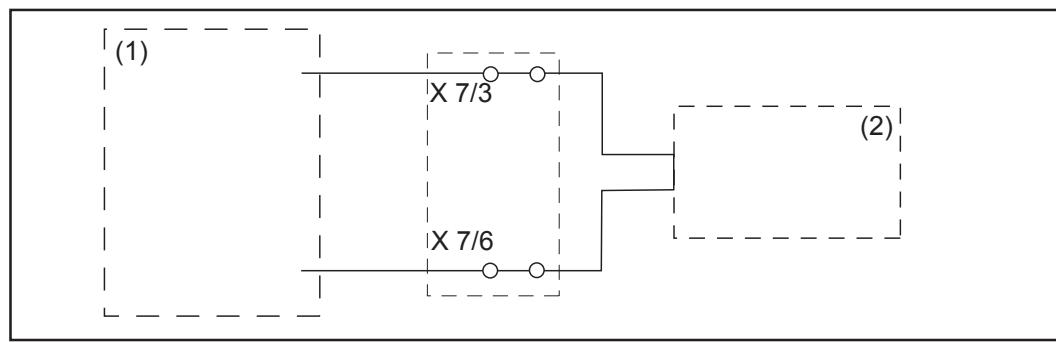


Fig.6 Temperature sensor wiring diagram

- | | |
|------------------------|---------------|
| (1) Charger | X 7/3 (brown) |
| (2) Temperature sensor | X 7/6 (blue) |

Electrolyte circulation option

Air is blown into the battery through a capillary tube specifically provided for this purpose. This allows intensive mixing of the electrolyte to take place.

The benefit is reduced heating of the battery (longer service life) and reduced water loss during charging.

Cycle control

The electrolyte circulation cycle is controlled by predefined programs.

Electrolyte circulation option (continued)

Additional option, ERROR 14 error output:

Error detection (air pressure monitoring) is optionally available for electrolyte circulation. The charger multifunction panel displays an error message („Error 14“) if electrolyte circulation fails.

Important! If the electrolyte circulation pump does not have an optional error output:

- Connect contacts X7/1 and X7/4 together.

If electrolyte circulation pump does have an optional error output:

- Connect no-voltage contact (relay/normally open contact) to contacts X 7/1 and X 7/4

Charge parameter switching: if electrolyte circulation fails, the charger alone ensures sufficient mixing of the electrolyte.

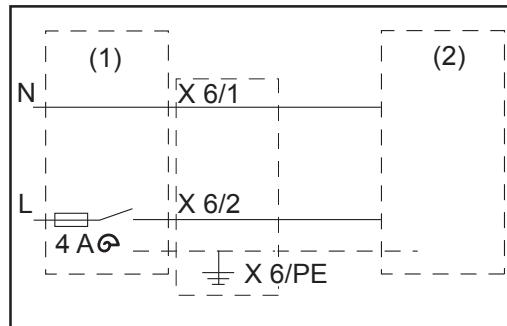


Fig. 7 Electrolyte circulation wiring diagram

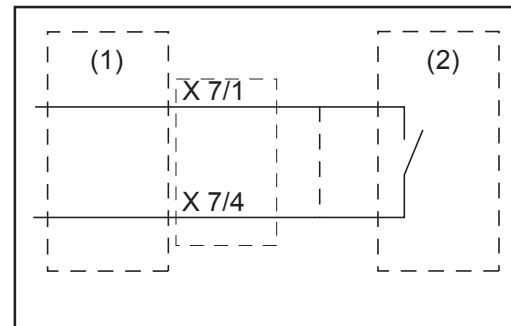


Fig. 8 Electrolyte circulation error output wiring diagram

- (1) Charger
(2) Pump

LocalNet connection socket

A standardised 10-pin connection socket is available for the LocalNet option. A remote display or a relay board can be connected to the LocalNet connection socket.

Relay board option

The relay board is used to analyse

- basic information about the operating status of the charger
- the SOC of the connected battery

The analysis lines can be connected to a PLC or a process control system.

The connections for the analysis lines are like no-voltage change-over contacts with a common root. The following information can be transferred:

- Battery charging/not charging
- Battery 80 % charged
- Battery fully charged
- Charger is working correctly/charger has output an error message



WARNING! An incorrectly configured data cable can cause serious injury and damage. The galvanic isolation of the individual contacts is not designed to provide safe circuit separation. The simultaneous use of low voltage and mains voltage signals is therefore prohibited.

**Relay board
option**
(continued)

Connecting lines to the relay board

1. Disconnect charger from the mains
2. Disconnect the battery
3. Remove housing cover
4. On the relay board, connect the analysis lines to connections (1) to (12)
5. On the front of the housing (mains cable side), put the analysis line through the pre-installed bushing (PG 11)
6. Fit housing cover

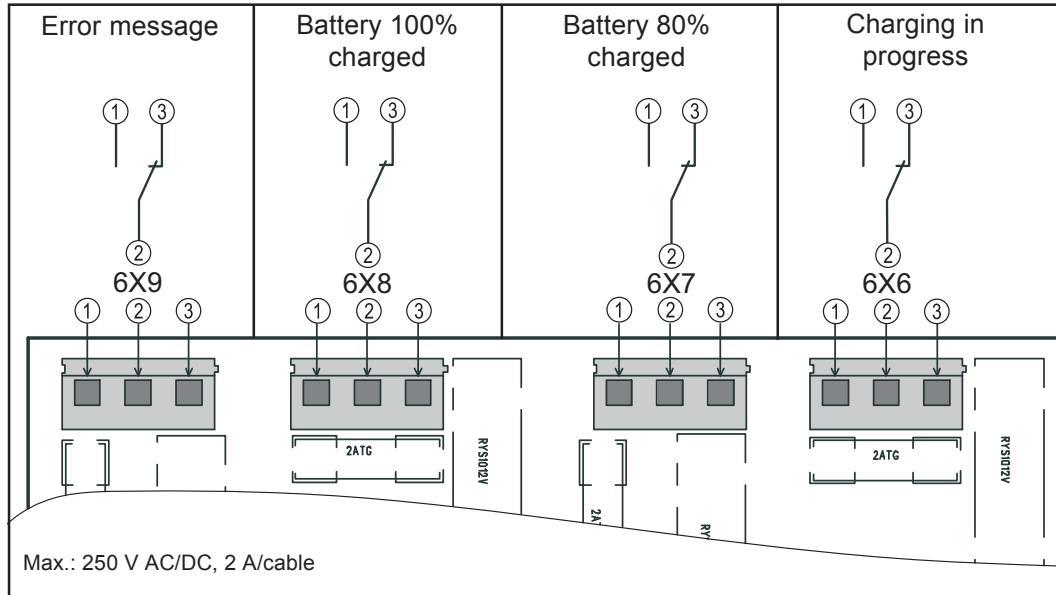
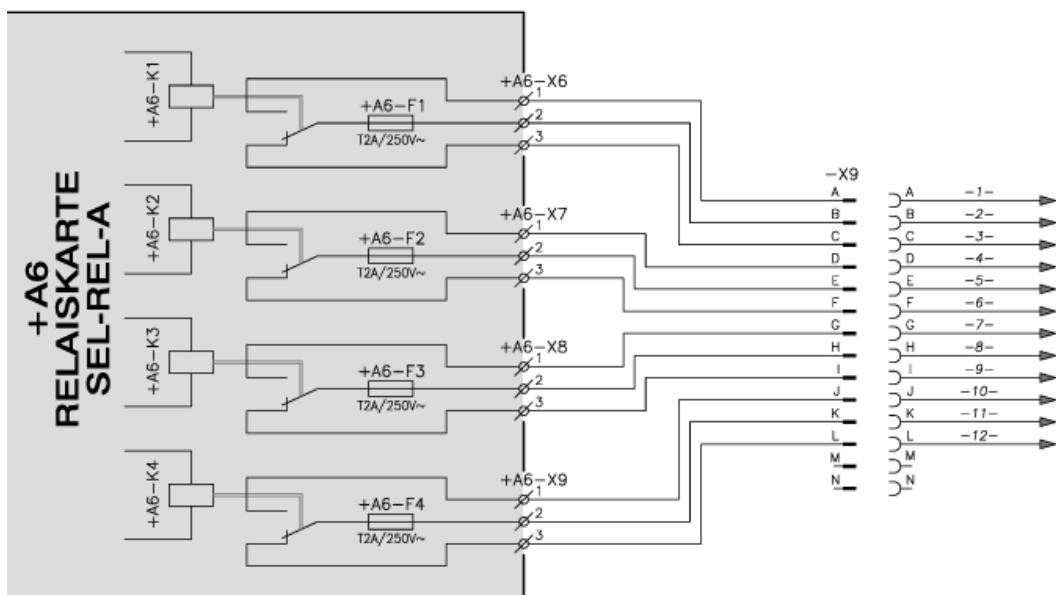


Fig. 9 Relay board: connecting the analysis lines

**Connection
socket relay
board option**

Relay board option on 14-pin plug prewired in factory.

Pin configuration relay board A6 SEL-REL-A / 14 pin plug connector AMP (X9)/ control line



Set-up menu

E

General remarks

The following parameters can be set in the Set-up menu:

- Charging characteristic in accordance with the attached characteristic parameters sheet
- Battery capacity
- Number of cells in the battery to be charged
- Temperature-controlled charging
- Electrolyte circulation
- Specific charging characteristic parameters

 **NOTE!** Risk of damage. The battery must not be connected to the charger when setting parameters.



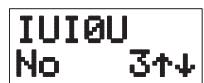
CAUTION! Setting the parameters incorrectly can result in product damage and poor charging performance. Always set the parameters according to the type of battery to be charged.

Navigating the Set-up menu

1.  **S 2200
V2.08.21** Nominal values and the firmware version appear on the display for 5 seconds. The charger then switches to standby mode
2. Access the Set-up menu
 Set-up menu, service level 1
 +  Press for approx. 20 seconds
 Set-up menu, service level 2
 +  Press for approx. 40 seconds
3. Navigate in the Set-up menu. Use the buttons as follows:
 -  Save setting and go to next menu item
 -  Move to next setting, e.g. for time setting (hh:mm:ss) move from hours (hh) to minutes (mm)
 -  Increase value
 -  Reduce value

Set-up menu/ service level 1

 +  Press for approx. 20 seconds



Charging characteristic

To set the required charging characteristic in accordance with the attached charging characteristic parameters



Main charging voltage

To set the charging voltage (only for characteristics with settable charging voltage)



Equalisation charging delay time

To set a delay time until the start of equalisation charging (only for characteristics with equalisation charging)



Charging factor

To set a charging factor (only for characteristics with charging factor control)

**Set-up menu/
service level 1**
(continued)

LF
1.20 ↑↓

Charging factor

Set charging factor (only for characteristics with charging factor control)

LF EUW
1.05 ↑↓

Charging factor with activated electrolyte circulation option

Set charging factor with activated electrolyte circulation
(only for characteristics with charging factor control)

LF-kalib
100.0%↑↓

Charged capacity at the start of re-charging

(Only for characteristics with charging factor control)

?
125Ah↑↓

Battery capacity

Set the capacity of the battery to be charged

cells?
12 ↑↓

Number of cells

Set the number of cells in the battery to be charged

C/F?
→no yes

Temperature-controlled charging (option)

Activate/deactivate temperature-controlled charging option

air
→t₃
→no yes

Electrolyte circulation pump (option)

Activate/deactivate electrolyte circulation pump option

date
23. 04. 97

Date (only with RS 232 option)

Set current date

time
13: 23:56

Time (only with RS 232 option)

Set current local time

ok?
→no yes

Save settings

Save/do not save settings. Exit Set-up menu

**Set-up menu/
service level 2**

**STOP
START** + **INFO**

Press for approx. 40 seconds

t-start?
off ↑↓

Start of charging

Set time at which charging should start

date
23. 04. 97

Date

Set current date

time
13: 23:56

Time

Set current local time

delay
0:00 ↑↓

Start delay time

Set a charging start delay time. Setting interval 10 mins

air Prog
No. 2↑↓

Electrolyte circulation pump program

Set up electrolyte circulation pump program (for further information contact customer service).

cable
3.0 m

Charger lead length

Set charger lead length

cable
25.0 MM²

Charger lead cross-section

Set charger lead cross-section

INFO

Important! If you continue to press the INFO button, the charger automatically switches from service level 2 to service level 1.

Troubleshooting

Troubleshooting

**ERROR
11**

Cause: Mains overvoltage or undervoltage
Remedy: Check the mains voltage

**ERROR
12**

Cause: Phase failure
Remedy: Check the mains lead

**ERROR
13**

Cause: Temperature sensor defective
Remedy: Check temperature sensor and replace if necessary

**ERROR
14**

Cause: Electrolyte circulation pump defective
Remedy: Check electrolyte circulation pump and replace if necessary

**ERROR
22**

Cause: Battery undervoltage
Remedy: Check parameter settings and battery voltage

**ERROR
23**

Cause: Battery overvoltage
Remedy: Check parameter settings and battery voltage

**ERROR
24**

Cause: Battery overtemperature
Remedy: Check parameter settings and check battery for defects

**ERROR
31**

Cause: Charging time exceed in I1 phase
Remedy: Check parameter settings and check battery for defects

**ERROR
32**

Cause: Charging time exceed in U1 phase
Remedy: Check parameter settings and check battery for defects

**ERROR
33**

Cause: Overvoltage on the battery (only when recharging)
Remedy: Check parameter settings and battery voltage

**ERROR
34**

Cause: Error at the end of the U1 phase
Remedy: Check battery for defects

Troubleshooting (continued)

ERROR 4xx

ERROR 401 -420

Cause: Charger faulty
Remedy: Contact After-Sales Service

Technical Data

Technical Data

Mains voltage (+/- 10%)	3 x 400 V AC, 50/60 Hz
Nominal output max.	see charger rating plate
Charging voltage	see charger rating plate
Charging current	see charger rating plate
On-time	100 %
EMC standard	EN 61000-6-4 (Class A) EN 61000-6-2
Protection *)	IP 21
Operating temperature **)	-10°C to + 50°C 14°F to 122°F
Storage temperature	-25°C to + 80°C -13°F to 176°F
Mains connection (@PCC) ***)	$S_{SC\ min}$ 565 kVA Z_{max} 283 m Ohm
Marks of conformity	see charger rating plate
Weight inclusive of mains and charger leads	
Selectiva Plus D 7 kW	18.5 kg (40.8 lb)
Selectiva Plus D 14 kW	40 kg (88.20 lb)
Dimensions w x h x d	
Selectiva Plus D 7 kW	640 x 280 x 180 mm (25.20 x 11 x 7.10 in.)
Selectiva Plus D 14 kW	625 x 475 x 290 mm (24.60 x 18.70 x 11.41)

*)  **NOTE!** For indoor use only, do not expose the charger to rain or snow

**) at higher temperatures a drop in performance may occur (derating)

***) valid for Selectiva D 8140/8120/8100

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !



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

ATTENTION !



„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 :



„REMARQUE :“ désigne un risque de mauvais résultat de travail et de possibles dommages sur l'équipement.

Important !

„Important !“ désigne une astuce 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'utilisateur,
- d'inefficacité du travail avec l'appareil.

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

- posséder les qualifications correspondantes,
- connaître le maniement des chargeurs et des batteries, et
- lire attentivement et suivre avec précision les instructions du présent mode d'emploi.

Le mode d'emploi doit être conservé en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. En complément du présent mode d'emploi, 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.

Vous trouverez les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil au chapitre „Généralités“ du mode d'emploi de votre appareil.

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

Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme



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 en ce qui concerne les dommages qui en résulteraient, ainsi que les résultats de travail défectueux ou erronés.

Font partie de l'emploi conforme

- la lecture attentive et le respect du mode d'emploi 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

Le fonctionnement irréprochable de l'appareil est fonction d'un maniement approprié. Lors de toute manipulation, l'appareil ne doit en aucun cas être tiré au niveau du câble.

Conditions d'utilisation



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.

Risques liés au courant d'alimentation et de charge



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

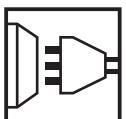
- risque électrique lié au courant d'alimentation et de charge
- champs magnétiques nocifs pouvant être à l'origine d'un risque vital pour les porteurs de stimulateurs cardiaques

Un choc électrique peut être mortel. Tout choc électrique peut en principe entraîner la mort. Pour éviter les chocs 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 chargement ou les pinces de chargement

Tous les câbles et les connexions 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.

Raccordement au secteur



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 secteur *)
 - 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 à l'acide, aux gaz et aux vapeurs



Les batteries contiennent des acides nocifs pour les yeux et la peau. En outre, lors du chargement 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 du chargement, maintenir un espace minimal de 0,5 m entre la batterie et le chargeur. Eloigner des batteries les sources d'inflammation potentielles, ainsi que le feu et les lampes découvertes
- Ne débrancher en aucun cas la connexion à la batterie (par ex. pinces de chargement) pendant le processus de chargement
- Ne pas inhale 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.



Instructions générales relatives à la manipulation des batteries



- Protéger les batteries contre l'enrassement et les dommages mécaniques.
- Stocker les batteries chargées dans des locaux réfrigérés. L'autodécharge est le plus faible à environ +2 °C (35.6 °F).
- Au moyen d'une inspection visuelle hebdomadaire, vérifier que la batterie est remplie d'acide (électrolyte) jusqu'au repère de niveau maximum.
- Ne pas démarrer le fonctionnement de l'appareil ou l'arrêter immédiatement et faire vérifier la batterie par un spécialiste agréé dans les cas suivants :
 - niveau d'acide non homogène ou consommation d'eau élevée dans les différentes cellules provoquée par un possible défaut
 - surchauffe non autorisée de la batterie à plus 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 tout de même 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 service 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 la classe de protection indiquée sur la plaque signalétique.

Mesures de sécurité en service normal
(Suite)

- 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 prise secteur facilement accessible est nécessaire.

Classification CEM des appareils



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

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

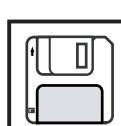
Mesures relatives à la CEM



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 chargement et les pinces de chargement.
- En cas d'encaissement, 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.

Élimination conformément aux dispositions 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 du mode d'emploi
- Modifications non autorisées réalisées sur l'appareil
- Sinistres survenus sous l'effet de corps étrangers et d'actes de violence

Contrôle technique de sécurité



L'utilisateur est tenu de faire effectuer au moins tous les 12 mois un contrôle technique de sécurité de l'appareil.

Au cours de ce même intervalle de 12 mois, le fabricant recommande un calibrage des sources de courant.

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

- 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 et le calibrage auprès de votre service après-vente. Ce service tient à votre disposition sur demande les documents requis.

Élimination



Ne pas jeter cet appareil avec les déchets ménagers ordinaires !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Assurez-vous de bien remettre votre appareil usagé à votre revendeur ou informez-vous sur les systèmes de collecte ou d'élimination locaux approuvés.

Un non-respect de cette directive UE peut avoir des effets néfastes pour l'environnement et la santé !

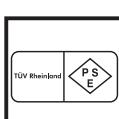
Marquage de sécurité



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

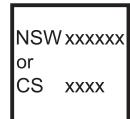


Les appareils portant la marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.



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

**Marquage de sécurité
(Suite)**



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

Droits de reproduction



Les droits de reproduction du présent mode d'emploi sont réservés au fabricant.

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique au moment de l'impression. Sous réserve de modifications. Le contenu du mode d'emploi 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 le mode d'emploi.

Sommaire

Généralités	2
Généralités	2
Symboles utilisés	2
Symboles utilisés	2
Avertissements concernant l'appareil	2
Éléments de commande et connexions	3
Éléments de commande et connexions	3
Options de montage	4
Option Montage mural	4
Distances minimales	4
Charger une batterie	5
Commencer le processus de chargement	5
Processus de chargement	5
Appeler les paramètres pendant le processus de chargement	6
Interrompre le processus de chargement	6
Terminer le processus de chargement / Débrancher la batterie	6
Menu Info	7
Généralités	7
Accès et aperçu du menu Info	7
Consulter les erreurs mémorisées	8
Options	9
Sécurité	9
Option RS 232	9
Option Affichage à distance	9
Option Aquamatic / Fin de chargement / Erreur globale	10
Option Arrêt externe (contact pilote)	10
Option Chargement en fonction de la température	10
Option Recirculation de l'électrolyte	10
Connecteur LocalNet	11
Option Carte relais	11
Option connecteur carte relais	12
Menu Setup	13
Généralités	13
Navigation dans le menu Setup	13
Menu Setup / Service Level 1	13
Menu Setup / Service Level 2	14
Diagnostic et élimination des pannes	15
Diagnostic et élimination des pannes	15
Caractéristiques techniques	16
Caractéristiques techniques	16
Fronius worldwide	

FR

Généralités

Généralités



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 les mains, cheveux, vêtements et câbles de chargement 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 paramétrage incorrect. Régler toujours les paramètres 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 :

- Protection des câbles de chargement contre les courts-circuits
- Protection contre la surcharge thermique du chargeur
- Protection contre la défaillance de phase et la sous-tension du réseau
- Pas de formation d'étincelle lors de la connexion au moyen des pinces de chargement sans tension

Symboles utilisés



- Débrancher l'appareil du secteur



- Raccorder l'appareil au secteur

Symboles utilisés

Avertissements concernant l'appareil



Respecter les instructions du mode d'emploi



Brancher la batterie en respectant la bonne 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 chargement avant de débrancher le câble de chargement de la batterie.



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



Pendant le chargement, éviter les flammes et les étincelles.



Pendant le chargement, assurer une ventilation suffisante.



L'acide de la batterie est corrosif.



À utiliser dans des locaux fermés.
Ne pas exposer aux intempéries.

Éléments de commande et connexions

Éléments de commande et connexions

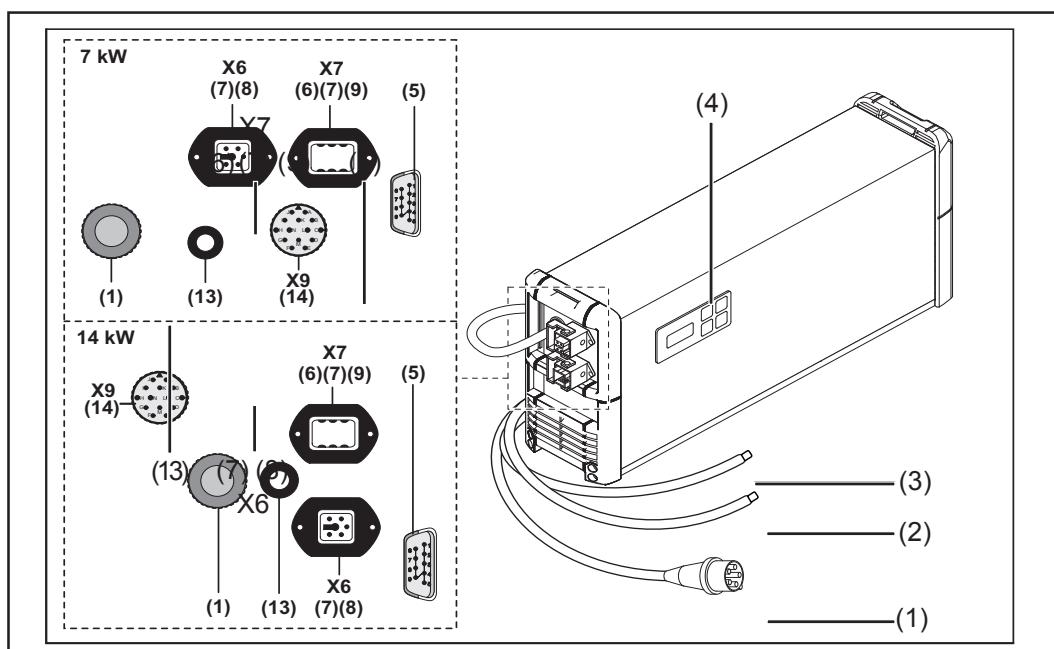


Fig. 1 Panneau de commande et raccords à la façade avant

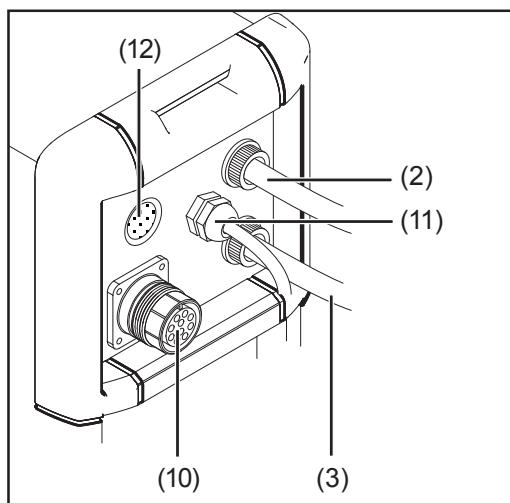


Fig. 2 Face arrière de l'appareil Variante 1

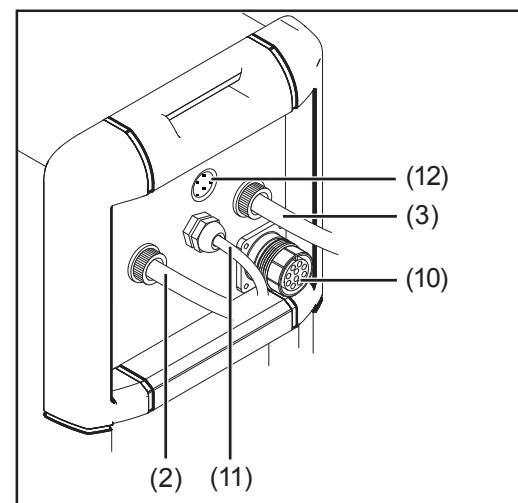


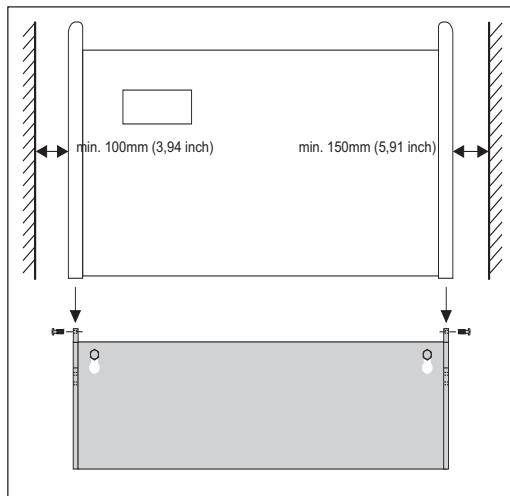
Fig. 3 Face arrière de l'appareil Variante 2

- (1) Câble / prise d'alimentation
- (2) Câble de chargement (-)
- (3) Câble de chargement (+)
- (4) Panneau multi fonctions avec affichage intégré et clavier à membrane
- (5) Option Interface série RS 232
- (6) Option Chargement en fonction de la température
- (7) Option Pompe de recirculation de l'électrolyte externe - Prise X6 / X7
- (8) Option Aquamatic / Fin de chargement / Erreur globale
- (9) Option Arrêt externe
- (10) Connecteur standardisé LocalNet pour option Affichage à distance
- (11) Option Recirculation de l'électrolyte interne : sortie d'air comprimé
- (12) Option Recirculation de l'électrolyte interne : aspiration d'air avec filtre à air
- (13) Option Carte relais : passage pour câbles de commande
- (14) Option connecteur carte relais: 14 pôles AMP-Connecteur

Options de montage

Option Montage mural

Montage mural Type 7 kW



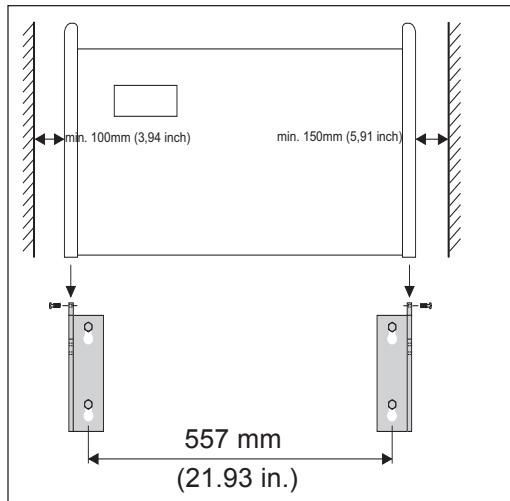
Installer le chargeur sur un mur au moyen du support mural fourni en option :

- Monter le support mural avec deux vis à tête hexagonale M 6 x 80 mm sur le mur préalablement percé et muni de chevilles adaptées.

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.

- Poser le chargeur sur le support mural et le fixer avec les vis Torx fournies.

Montage mural Type 14 kW



Installer le chargeur sur un mur au moyen des tôles de montage fournies en option :

- Monter la tôle de montage avec deux vis à tête hexagonale M 6 x 80 mm sur le mur préalablement percé et muni de chevilles adaptées.

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.

- Poser le chargeur sur la tôle de montage et le fixer avec les vis Torx fournies.

Distances minimales

Important ! Respecter les distances minimales pour la ventilation. Veiller à assurer une aération suffisante. Afin de garantir une arrivée d'air frais suffisante, une distance minimale d'écartement de 100 mm doit être respectée à gauche et à droite autour des fentes de refroidissement.

Charger une batterie

Commencer le processus de chargement



ATTENTION ! Risque de dommages matériels en cas de chargement d'une batterie défectueuse. Avant de commencer le processus de chargement, s'assurer que la batterie à charger est en mesure de fonctionner correctement.

FR

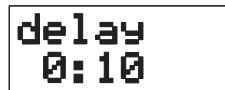
1.



2. Les caractéristiques nominales et la version de logiciel apparaissent pendant 5 secondes sur l'affichage. Ensuite, le chargeur passe en mode veille (Standby).



3. Relier le câble de chargement (+) au pôle positif de la batterie ou brancher la prise de chargement.
4. Relier le câble de chargement (-) au pôle négatif de la batterie ou brancher la prise de chargement.
5. Le chargeur reconnaît la batterie connectée et commence le processus de chargement après la durée réglée pour le démarrage différé.



6. Le chargeur démarre automatiquement le processus de chargement.



Processus de chargement

1. Pendant le processus de chargement, le nombre de barres affiché indique la progression du chargement.



2. Chargement final - lorsque l'état de charge atteint environ 80-85 %



- L'affichage indique 5 barres

3. Si la batterie est totalement chargée, le chargeur se met en charge de compensation.



- Toutes les barres apparaissent sur l'affichage
- L'état de charge de la batterie s'élève à 100 %
- La batterie est toujours prête à l'utilisation
- La batterie peut rester branchée sur le chargeur pendant une durée illimitée
- La charge de compensation permet d'éviter l'autodécharge de la batterie

Appeler les paramètres pendant le processus de chargement

En appuyant plusieurs fois de suite sur la touche Info, les paramètres apparaissent dans l'ordre suivant sur l'affichage :

INFO

100,0A →

Ex. Courant de charge actuel

57,6V →

Ex. tension actuelle de la batterie

320Ah →

Ex. Ampères / heure chargés

30°C →

Ex. Température actuelle de la batterie (pour l'option Chargement en fonction de la température)

Interrompre le processus de chargement

STOP
START

STOP

INFO

320Ah →
STOP

27,3V →
STOP

No. 3
STOP

30°C →
STOP

STOP
START

72Ah →

1. Interrompre le processus de chargement en appuyant sur la touche Start / Stop
 - Affichage du statut de chargement actuel
2. La touche Info permet d'appeler les paramètres suivants :
 - Ampères / heure chargés
 - tension actuelle de la batterie
 - caractéristique sélectionnée
 - température actuelle de la batterie (uniquement pour l'option Chargement en fonction de la température)
3. Poursuivre le processus de chargement en appuyant à nouveau sur la touche Start / Stop

Terminer le processus de chargement / Débrancher la batterie



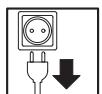
ATTENTION ! Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles lors du débranchement des câbles de chargement. Avant de débrancher les câbles de chargement, terminer le processus de chargement en appuyant sur la touche Start / Stop.

1. Terminer le processus de chargement

STOP
START

STOP

2. Débrancher le câble de chargement (-) de la batterie
3. Débrancher le câble de chargement (+) de la batterie
- 4.



Menu Info

FR

Généralités

Le menu Info permet de consulter les réglages actuels du chargeur.

Accès et aperçu du menu Info

Important ! Débrancher les câbles de chargement de la batterie avant d'accéder au menu Info.

1. Accès : appuyer pendant environ 5 secondes sur la touche Info



- Affichage des caractéristiques nominales et de la version de logiciel pendant 3 secondes. Ensuite, le chargeur passe en mode veille (Standby).

2. Consulter les points de menu



S 2200
2.08.21

Type d'appareil et version de logiciel

Key
1234

Code de mise à jour (ex. 1234)
pour commander des options de logiciel

IUIoU
No. 4

Courbe caractéristique de charge
Affichage de la caractéristique réglée

500Ah

Capacité de la batterie
Affichage de la capacité de la batterie réglée

cells
24

Nombre de cellules
Affichage du nombre de cellules réglé de la batterie à charger

Important ! Les points de menu suivants sont uniquement affichés lorsque le point de menu correspondant est configuré au préalable dans le menu Setup.

delay
0:00

Démarrage différé du chargement

Affichage de la durée réglée pour le démarrage différé du chargement

LF
1.20

Facteur de chargement

uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement

LF EUW
1.05

Facteur de chargement pour l'option Recirculation de l'électrolyte activée

uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement

LF-kalib
100.0%

Point de calibrage commande de facteur de chargement

uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement. Affichage de la capacité chargée au démarrage d'un rechargement

voltage
1.00V/ZH

Tension principale de charge

uniquement pour les caractéristiques avec tension de charge réglable

eq-delay
48 h

Démarrage différé du chargement de compensation

uniquement pour les caractéristiques avec chargement de compensation

Accès et aperçu
du menu Info
(suite)

air → ☼
Prog 2 ■

air → ☼
off ■

°C/F?
off ■

Consulter les
erreurs mémori-
sées

ERROR 1
22.12.02

Menu Recirculation de l'électrolyte activé

Menu Recirculation de l'électrolyte désactivé

Menu Chargement en fonction de la température activé /
désactivé

Consulter les erreurs mémorisées

possibilité de consulter jusqu'à 50 erreurs mémorisées
Consulter les erreurs mémorisées :

ERROR 1
22.12.02 - Date de l'erreur



ERROR 2
15.08.03

Consulter les informations sur les erreurs :

STOP
START

ERROR 2
10:53 - Heure de l'erreur

ERROR 2
ERR 33 - Numéro de l'erreur

LADUNG 1
22.12.02

Consulter les processus de chargement

possibilité de consulter les 35 derniers processus de chargement
Consulter les processus de chargement :

LADUNG 1
22.12.02 - Date du processus de chargement



LADUNG 2
15.08.03

Consulter les informations concernant le processus de chargement :

STOP
START

LADUNG 2
10:53 - Heure de démarrage

LADUNG 2
25.6 V - Tension de la batterie au démarrage du
chargement

LADUNG 2
1045 Ah - Capacité chargée

LADUNG 2
td= 5:38 - Durée du chargement (h:mm)

3. Quitter le menu Info

INFO

- Appeler le dernier point de menu affiché en appuyant sur la touche Info ou ne rien faire pendant 5 secondes
- le chargeur passe en mode veille (Standby)

Options

FR

Sécurité



AVERTISSEMENT ! Les erreurs de manipulation peuvent entraîner des dommages matériels graves. Les options décrites doivent être mises en service exclusivement par le personnel qualifié et formé. En complément des consignes de sécurité du présent mode d'emploi, les consignes de sécurité du fabricant de la batterie et du véhicule doivent être respectées.

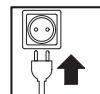
Option RS 232

Par le biais de l'interface sérielle intégrée RS 232, le chargeur permet la transmission des données de chargement, des statistiques de chargement ainsi que des statistiques d'erreurs sur un PC équipé du système d'exploitation Microsoft Windows. L'intervalle d'enregistrement est de 2 minutes, sur une durée de 12 heures.

Important ! Pour travailler avec les données transmises, il est impératif de disposer de connaissances sur les programmes de tableurs ainsi que sur un programme de terminal.

Transmettre des données :

1. Relier le chargeur au PC à l'aide du câble d'interface RS232
2. Démarrer le programme de terminal et effectuer les réglages suivants :
Bits par seconde : 9600
Bits de données : 8
Protocole : Xon/Xoff
Parité : aucune
Bits d'arrêt : 1
3. Brancher le chargeur



Important ! Terminer le processus de chargement le cas échéant

4. Entrer dans le menu Transmission des données
 + 5 sec
5. Démarrer la transmission des données
6. Ouvrir les données à l'aide d'un programme de tableur (par exemple Microsoft Excel) et les analyser

Option Affichage à distance

L'utilisation du chargeur par l'affichage à distance se passe de la même manière qu'avec le panneau multi fonctions du chargeur.

DEL verte

s'allume lorsque le processus de chargement a été terminé correctement

DEL jaune

s'allume pendant le processus de chargement

DEL rouge

s'allume en cas d'erreur

Option Aquamatic / Fin de chargement / Erreur globale

L'option Aquamatic comporte la commande automatisée d'une électrovanne pour le remplissage automatique d'eau de la batterie.

L'option Fin de chargement peut être utilisée pour actionner un voyant de signalisation. Le contact à fermeture se ferme automatiquement après la fin du chargement.

L'option Erreur globale peut être utilisée pour activer un voyant de signalisation. Le contact à fermeture se ferme automatiquement à chaque fois qu'une erreur (ERROR) est identifiée.

- (1) Chargeur
- (2) Aquamatic / Fin de chargement / Erreur globale

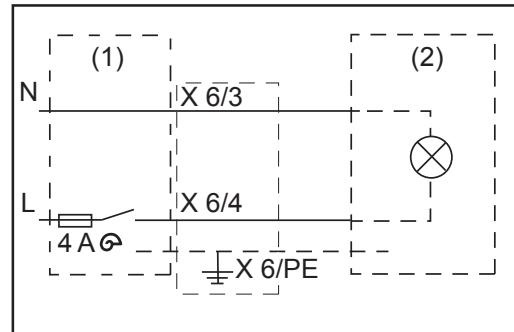


Fig. 4 Schéma de connexion Aquamatic / Fin de chargement / Erreur globale

Option Arrêt externe (contact pilote)

Le processus de chargement est interrompu par l'ouverture de la connexion X 7/2 et X 7/5.

- (1) Chargeur
- X 7/2 (brun)
- X 7/5 (bleu)

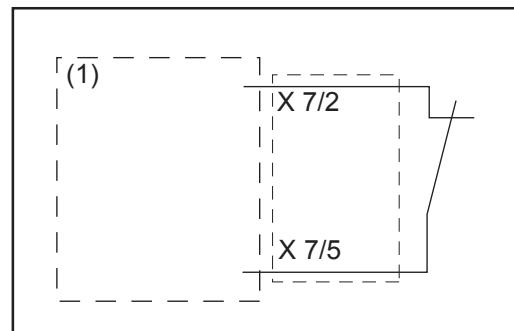


Fig. 5 Schéma de connexion Arrêt externe

Option Chargement en fonction de la température

Utilisation destinée aux batteries à électrolytes stabilisés (gel, Vlies) ou aux batteries utilisées dans des conditions de température extrêmes. La tension de chargement est adaptée en fonction de la température de la batterie et permet d'obtenir ainsi un chargement plus rapide ou plus sécurisé.

Important ! Connecter le capteur de température en respectant la polarité et le relier avec le pôle négatif de la batterie.

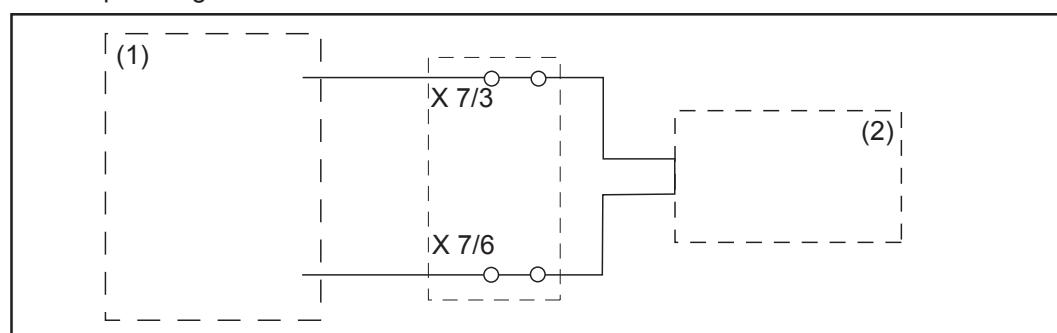


Fig. 6 Schéma de connexion du capteur de température

- | | |
|----------------------------|--------------|
| (1) Chargeur | X 7/3 (brun) |
| (2) Capteur de température | X 7/6 (bleu) |

Option Recirculation de l'électrolyte

De l'air est soufflé dans la batterie à travers des tubes capillaires prévus spécialement à cet effet.

Ceci permet d'obtenir un brassage intensif de l'électrolyte.

Le but est que la batterie chauffe moins (durée de vie plus longue) et perde moins d'eau pendant le processus de chargement.

Option Recirculation de l'électrolyte (suite)

Commande de cycle

La commande du cycle de recirculation de l'électrolyte s'effectue par un programme prédéfini.

Option supplémentaire Message d'erreur ERROR 14 :

Pour la recirculation de l'électrolyte, une détection d'erreur est proposée en option (surveillance de la pression d'air). Le panneau multi fonctions du chargeur affiche le message d'erreur „Error 14“ en cas de défaillance de la recirculation de l'électrolyte.

Important ! Pompe de recirculation de l'électrolyte sans option message d'erreur :

- Relier les contacts X7/1 et X7/4 ensemble.

Pompe de recirculation de l'électrolyte avec option message d'erreur :

- Relier le contact sans potentiel (relais / contact à fermeture) avec les contacts X 7/1 et X 7/4.

Commutation des paramètres de chargement : En cas de défaillance de la recirculation de l'électrolyte, le chargeur assure seul le brassage suffisant de l'électrolyte.

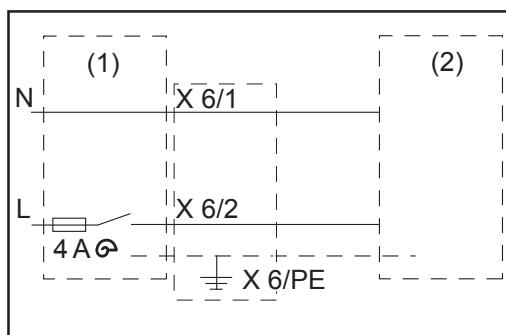


Fig.7 Schéma de connexion de la recirculation de l'électrolyte

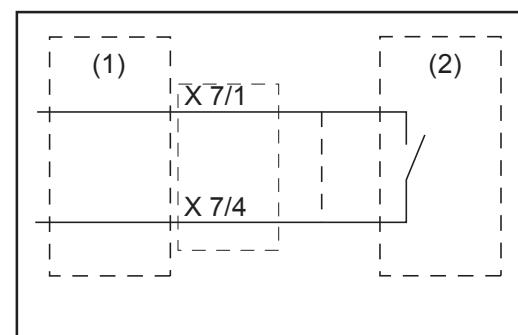


Fig.8 Schéma de connexion Message d'erreur recirculation de l'électrolyte

- (1) Chargeur
- (2) Pompe

Connecteur LocalNet

Un connecteur 10 pôles standardisé est disponible pour l'option LocalNet. Un affichage à distance ou une carte relais peut être relié(e) au connecteur LocalNet.

Option Carte relais

La carte relais sert à analyser

- les informations de base sur l'état de fonctionnement du chargeur
- l'état de charge de la batterie raccordée

Les câbles d'analyse peuvent par exemple être reliés à un SPS ou à un système de guidage de processus.

Les raccordements pour les câbles d'analyse correspondent aux contacts inverseurs sans potentiel avec racine commune. Les informations suivantes peuvent être transmises :

- Chargement de la batterie en cours / arrêté
- Batterie chargée jusqu'à 80 %
- Batterie entièrement chargée
- Le chargeur fonctionne correctement / Le chargeur émet un message d'erreur (Error)



Avertissement ! Un câble de données mal configuré peut entraîner des dommages corporels et matériels graves. La séparation galvanique entre les différents contacts n'est pas conçue pour une séparation sûre des circuits électriques. L'utilisation simultanée de signaux basse tension et tension secteur est donc interdite.

**Option Carte
relais
(suite)**

Brancher les câbles sur la carte relais

1. Débrancher le chargeur du secteur
2. Débrancher la batterie
3. Démonter le cache de l'appareil
4. Brancher les câbles d'analyse sur la carte relais au niveau des connecteurs (1) à (12)
5. Faire passer les câbles d'analyse à travers le passage monté au préalable (PG 11) sur la façade avant de l'appareil (côté câble secteur)
6. Monter le cache de l'appareil

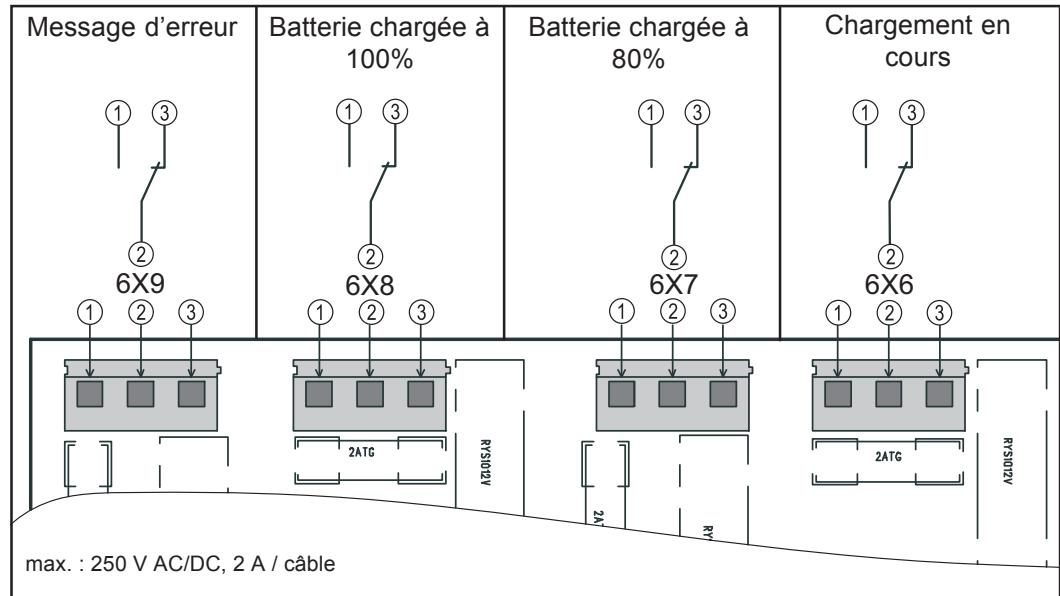
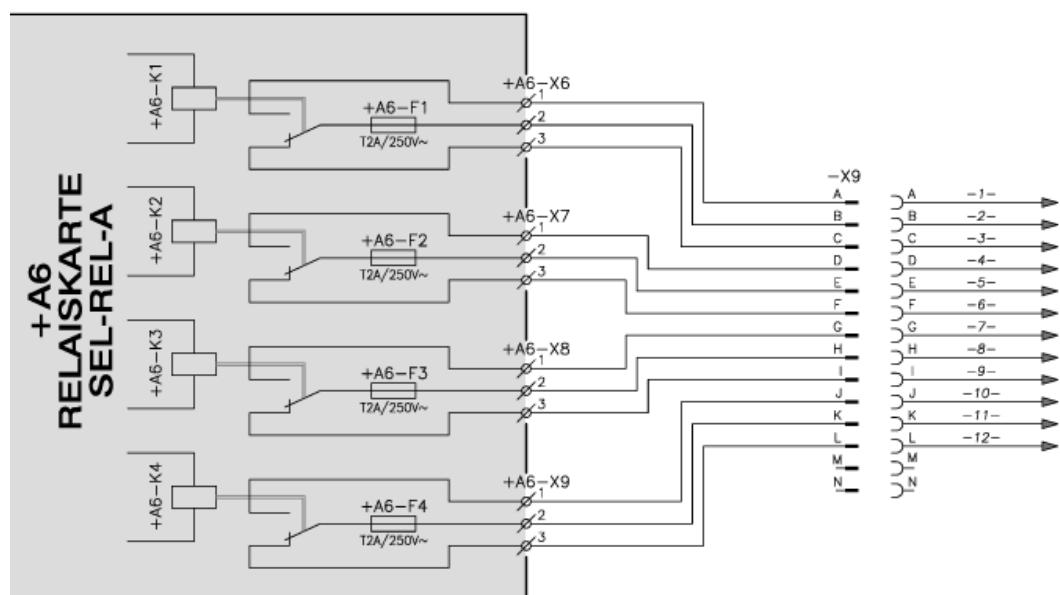


Fig.9 Carte relais : branchement des câbles d'analyse

**Option con-
necteur carte
relais**

Option carte relais sur connecteur 14 pôles pré-câblée d'usine

Affectation des connexions du connecteur carte relais A6 SEL-REL-A / 14 pôles connexion AMP (X9) / Câble de commande



Menu Setup

FR

Généralités

Les paramètres suivants peuvent être réglés dans le menu Setup :

- Caractéristique de chargement selon la fiche de paramétrage des caractéristiques jointe
- Capacité de la batterie
- Nombre de cellules de la batterie à charger
- Chargement en fonction de la température
- Recirculation de l'électrolyte
- Caractéristiques avec paramètres spécifiques



REMARQUE ! Risque de dommages matériels. Aucune batterie ne doit être raccordée au chargeur pendant le réglage des paramètres.



ATTENTION ! Risque de dommages matériels et de mauvais résultats de chargement en cas de paramétrage incorrect. Régler toujours les paramètres en fonction du type de batterie à charger.

Navigation dans le menu Setup

1. **S 2200 V2.08.21** Les caractéristiques nominales et la version de logiciel apparaissent pendant 5 secondes sur l'affichage. Ensuite, le chargeur passe en mode veille (Standby).
2. Entrer dans le menu Setup :
 STOP START + INFO appuyer pendant environ 20 secondes
Menu Setup Service Level 1
 STOP START + INFO appuyer pendant environ 40 secondes
Menu Setup Service Level 2
3. Navigation dans le menu Setup Avec la touche :
 Enregistrer le réglage et passer au point de menu suivant
 pour passer au réglage suivant, par exemple pour le réglage de l'heure (hh:mm:ss), passer des heures (hh) aux minutes (mm)
 Augmenter la valeur
 Réduire la valeur

Menu Setup / Service Level 1

STOP START + INFO appuyer pendant environ 20 secondes



Courbe caractéristique de charge

pour régler la courbe caractéristique de charge souhaitée selon les paramètres de caractéristiques de charge joints



Tension principale de charge

pour régler la tension de charge (uniquement pour les caractéristiques avec tension de charge réglable)



Démarrage différé du chargement de compensation

pour régler la durée de démarrage différé jusqu'au démarrage du chargement de compensation (uniquement pour les caractéristiques avec chargement de compensation)



Facteur de chargement

pour régler un facteur de chargement (uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement)

**Menu Setup /
Service Level 1
(suite)**

LF
1.20 ↑↓

Facteur de chargement

Régler le facteur de chargement (uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement)

LF EUW
1.05 ↑↓

Facteur de chargement pour l'option Recirculation de l'électrolyte activée

Régler le facteur de chargement pour la recirculation de l'électrolyte activée (uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement)

LF-kalib
100.0%↑↓

Capacité chargée au démarrage d'un rechargement

(uniquement pour les caractéristiques avec commande de facteur de chargement)

?
125Ah↑↓

Capacité de la batterie

Régler la capacité de la batterie à charger

cells?
12 ↑↓

Nombre de cellules

Régler le nombre de cellules de la batterie à charger

C/F?
no yes

Chargement en fonction de la température (option)

Activer / désactiver l'option Chargement en fonction de la température

air ↑↑
no yes

Pompe de recirculation de l'électrolyte (option)

Activer / désactiver l'option Pompe de recirculation de l'électrolyte

date
23. 04. 97

Date (uniquement pour l'option RS 232)

Régler la date actuelle

time
13: 23:56

Heure (uniquement pour l'option RS 232)

Régler l'heure actuelle

ok?
no yes

Mémoriser les réglages

Mémoriser / ne pas mémoriser les réglages. Quitter le menu Setup

**Menu Setup /
Service Level 2**

**STOP
START** + **INFO**

appuyer pendant environ 40 secondes

t-start?
off ↑↓

Démarrage du chargement

Régler l'heure à laquelle le chargement doit commencer

date
23. 04. 97

Date

Régler la date actuelle

time
13: 23:56

Heure

Régler l'heure actuelle

delay
0:00 ↑↓

Démarrage différé

Régler la durée pour le démarrage différé du chargement. Intervalle de réglage 10 min

air PROG
No. 2↑↓

Programme de la pompe de recirculation de l'électrolyte

Régler le programme de la pompe de recirculation de l'électrolyte (pour plus d'informations contacter le service clientèle).

cable
3.0 m

Longueur du câble de chargement

Régler la longueur du câble de chargement

cable
25.0 mm²

Section du câble de chargement

Régler la section du câble de chargement

INFO

Important ! En appuyant une nouvelle fois sur la touche INFO, l'appareil passe automatiquement du Service Level 2 au Service Level 1.

Diagnostic et élimination des pannes

Diagnostic et élimination des pannes

FR

**ERROR
11**

Cause : Sur ou sous-tension du secteur
Remède : Vérifier la tension du secteur

**ERROR
12**

Cause : Défaillance de phase
Remède : Contrôler le câble d'alimentation du secteur

**ERROR
13**

Cause : Capteur de température défectueux
Remède : Contrôler le capteur de température et le remplacer le cas échéant.

**ERROR
14**

Cause : Pompe de recirculation de l'électrolyte défectueuse
Remède : Contrôler la pompe de recirculation de l'électrolyte et la remplacer le cas échéant

**ERROR
22**

Cause : Sous-tension de la batterie
Remède : Contrôler le réglage des paramètres et la tension de la batterie

**ERROR
23**

Cause : Surtension de la batterie
Remède : Contrôler le réglage des paramètres et la tension de la batterie

**ERROR
24**

Cause : Température excessive de la batterie
Remède : Contrôler le réglage des paramètres et rechercher les défauts au niveau de la batterie

**ERROR
31**

Cause : Dépassement du temps de chargement au cours de la phase I1
Remède : Contrôler le réglage des paramètres et rechercher les défauts au niveau de la batterie

**ERROR
32**

Cause : Dépassement du temps de chargement au cours de la phase U1
Remède : Contrôler le réglage des paramètres et rechercher les défauts au niveau de la batterie

**ERROR
33**

Cause : Surtension au niveau de la batterie (uniquement en cas de rechargement)
Remède : Contrôler le réglage des paramètres et la tension de la batterie

**ERROR
34**

Cause : Erreur à la fin de la phase U1
Remède : Rechercher les défauts au niveau de la batterie

ERROR 401 -420

Cause : Chargeur défectueux
Remède : Contacter le service après-vente

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation (+/- 10%)	3 x 400 V AC, 50/60 Hz		
Puissance nominale max.	voir plaque signalétique de l'appareil		
Tension de charge	voir plaque signalétique de l'appareil		
Courant de charge	voir plaque signalétique de l'appareil		
Durée de fonctionnement	100 %		
Norme CEM	EN 61000-6-4 (Classe A) EN 61000-6-2		
Classe de protection *)	IP 21		
Température de service **)	-10°C à + 50°C 14°F à 122°F		
Température de stockage	-25°C à + 80°C -13°F à 176°F		
Raccordement au secteur (@ PCC) ***)	$S_{SC\ min}$	565	kVA
	Z_{max}	283	m Ohm
Marque de conformité	voir plaque signalétique de l'appareil		
Poids, câbles secteur et chargement compris			
Selectiva Plus D 7 kW	18,5 kg (40.8 lb)		
Selectiva Plus D 14 kW	40 kg (88.20 lb.)		
Dimensions l x H x P			
Selectiva Plus D 7 kW	640 x 280 x 180 mm (25.20 x 11 x 7.10 in.)		
Selectiva Plus D 14 kW	625 x 475 x 290 mm (24.60 x 18.70 x 11.41)		

*)  **REMARQUE !** Cet appareil est réservé à une utilisation en intérieur et ne doit pas être exposé à la pluie ou à la neige.

**) en cas de température plus élevée, une baisse de performance / rendement peut survenir (Derating)

***) valable Selectiva D 8140/8120/8100

Veiligheidsvoorschriften

WAARSCHUWING!



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

VOORZICHTIG!



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

ATTENTIE!



„ATTENTIE!“ duidt op het gevaar van minder goede resultaten en mogelijke beschadiging van de uitrusting.

Belangrijk!

„Belangrijk!“ duidt op tips voor het gebruik en andere bijzonder nuttige informatie. Het duidt niet op een schadelijke 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 der techniek volgens de officiële veiligheidseisen vervaardigd. Bij onjuiste bediening of misbruik bestaat echter het gevaar voor

- het leven van de gebruiker of dat van derden,
- het apparaat en ander materiaal van de exploitant,
- het efficiënt werken met het apparaat.

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

- overeenkomstig gekwalificeerd zijn,
- over kennis beschikken met betrekking tot de omgang met laadapparaten en accu's en
- deze gebruiksaanwijzing volledig lezen en exact opvolgen.

De gebruiksaanwijzing moet op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt worden bewaard. Naast de gebruiksaanwijzing moeten bovendien de algemeen geldende, evenals de 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 „Algemeen“ in de gebruiksaanwijzing van het apparaat.

Storingen, die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, voor het inschakelen van het apparaat verhelpen.

Het gaat om uw veiligheid!

Gebruik overeenkomstig de bedoeling



Het apparaat is uitsluitend bestemd voor gebruik overeenkomstig de bedoeling. Ieder ander of afwijkend gebruik geldt als niet overeenkomstig de bedoeling. Voor hieruit voortvloeiende schade, evenals voor gebrekige 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 naleven van de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden,
- het naleven van alle tips van de fabrikanten van de accu en de auto.

Om probleemloos functioneren te garanderen, moet op correcte wijze worden omgegaan met het apparaat. Het apparaat mag in geen geval worden verplaatst door aan de kabel te trekken.

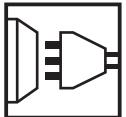
Omgevingsvoorraarden



Het gebruik respectievelijk het opslaan van het apparaat buiten de aangeven voorwaarden geldt niet als gebruik overeenkomstig de bedoeling. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

Precieze informatie over de toelaatbare omgevingsvoorraarden 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 gebruiker van het apparaat eerst nagaan of het apparaat wel mag worden aangesloten. Indien nodig, dient hiertoe te worden overlegd met de energleverancier.

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 resp. accuklemmen niet kortsluiten.

Alle kabels en leidingen moeten vast zitten, 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 oopenhoping van explosieve gassen voorkomen. In accuruimtes 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 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 (bijv. 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 zelfontladingsplaats.
- Door middel van een wekelijkse visuele controle vaststellen dat de accu tot het MAX-merkteken met zuur (elektrolyt) is gevuld.
- Werking van het apparaat niet starten resp. direct stoppen en de accu in een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
 - ongelijkmatig zuurpeil resp. 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
- 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 normaalgebruik



- Apparaten met een randaardedraad alleen op een net met randaarde en een wandcontactdoos met randaardecontact aansluiten. 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.

Veiligheidsmaatregelen bij normaalgebruik (vervolg)

- Controleer of koellucht onbelemmerd via de luchtsleuven het apparaat kan in- en uitstromen.
- De staat van de net- en apparaatkabels regelmatig door een elektromonteur laten controleren.
- 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 het inbouwen moet de netstekker vrij toegankelijk zijn.

EMV-apparaat-classificaties



Apparaten van emissieklaasse A:

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

Apparaten van emissieklaasse 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

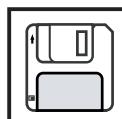
EMV-maatregelen



In uitzonderlijke gevallen kan er, ondanks het naleven van de emissiegrens-waarden, 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 dat geval is de gebruiker verplicht afdoende maatregelen te treffen om de storing op te heffen.

Gegevensbescherming



Voor de gegevensbescherming van wijzigingen ten aanzien van fabrieksinstellingen is de gebruiker verantwoordelijk. In geval van 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 resp. 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. Alleen originele vervangingsonderdelen gebruiken (geldt ook voor genormeerde onderdelen). Bij niet originele onderdelen is niet gewaarborgd, dat deze voldoende robuust en veilig zijn geconstruueerd en geproduceerd.

Zonder toestemming van de fabrikant geen wijzigingen aan het apparaat aanbrengen.

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

Vrijwaring en aansprakelijkheid



De garantieperiode voor dit apparaat bedraagt twee jaar na factuurdatum. De fabrikant aanvaardt echter geen aansprakelijkheid, wanneer de schade is toe te schrijven aan een of meerdere volgende oorzaken:

- Gebruik niet overeenkomstig debedoeling,
- 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 gebruiker is verplicht minstens eenmaal per 12 maanden een veiligheidscontrole aan het apparaat uit te laten voeren.

De fabrikant raadt ook een kalibratie van de stroombronnen aan, eveneens om de 12 maanden.

Een veiligheidscontrole door een gekwalificeerde elektromonteur dient te worden uitgevoerd:

- na het aanbrengen van veranderingen;
- 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 van kracht zijnde nationale en internationale normen en richtlijnen.

Voor meer informatie over het uitvoeren van veiligheidscontroles en kalibraties kunt u terecht bij de servicedienst. Deze verstrekkt u op verzoek de noodzakelijke documentatie.

NL

Afvoeren als afval



Gooi dit apparaat niet bij het huishoudelijk afval!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG met betrekking tot elektrische en elektronische apparatuur en omgezet in nationaal recht moeten afgedankte elektrische gereedschappen gescheiden worden ingezameld en gerecycled om het milieu te ontzien. Lever daarom uw afgedankte apparaat bij uw leverancier in of vraag informatie over een lokaal, geautoriseerd inzamelpunt resp. afvalverwerkingssysteem.

Het negeren van deze EU-richtlijn kan negatieve gevolgen hebben voor het milieu en uw gezondheid!

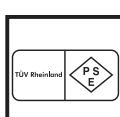
Veiligheidskenmerking



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.

**Veiligheidskenmerking
(vervolg)**



Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool en deze op het kenplaatje aangeduiden identificatietekens voldoen aan de eisen van de relevante normen voor Australië.

Auteursrecht



Het auteursrecht op deze gebruiksaanwijzing behoort toe aan de fabrikant.

Teksten en afbeeldingen komen overeen met de stand der techniek bij het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden. Aan de inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan de gebruiker geen rechten onttelen. Voor voorstellen voor verbeteringen en het attenderen op fouten in deze gebruiksaanwijzing zijn wij u dankbaar.

Inhoudsopgave

Algemeen	2
Algemeen	2
Gebruikte symbolen	2
Gebruikte symbolen het apparaat	2
Waarschuwingen op het apparaat	2
Bedieningselementen en aansluitingen	3
Bedieningselementen en aansluitingen	3
Montagemogelijkheden	4
Montage tegen de muur	4
Minimale	4
afstanden	4
Accu laden	5
Laadproces starten	5
Laadproces	5
Parameters tijdens het laadproces opvragen	6
Laadproces onderbreken	6
Laadproces beëindigen / accu loskoppelen	6
Info-menu	7
Algemeen	7
Toegang tot en overzicht van het Info-menu	7
Opgeslagen storingen opvragen	8
Opties	9
Veiligheid	9
Optionele RS 232	9
Optionele externe weergave	9
Optioneel Aquamatic / Laadeinde / Verzamelfout	10
Optionele externe stop (pilot-relais)	10
Optioneel temperatuurstuurde laden	10
Optionele elektrolytcirculatie	10
Aansluitbus LocalNet	11
Optionele relaiskaart	11
Optie aansluitbus relaiskaart	12
Setup-menu	13
Algemeen	13
Navigeren in het Setup-menu	13
Het Setup-menu / Service Level 1	13
Het Setup-menu / Service Level 2	14
Storingsdiagnose en storingen verhelpen	15
Storingsdiagnose en storingen verhelpen	15
Technische gegevens	16
Technische gegevens	16
Fronius worldwide	

Algemeen

Algemeen



WAARSCHUWING! Gevaar van lichamelijk letsel en materiële schade door losse, draaiende onderdelen. 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! Gevaar van materiële schade en slechte laadresultaten bij onjuist ingestelde parameters. Parameters altijd overeenkomstig het te laden accutype instellen.

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

- Beveiliging tegen kortsluiting van de laadkabels
- Beveiliging tegen thermische overbelasting van het laadapparaat
- Beveiliging tegen uitval van een fase en te lage netspanning
- Geen vonkvorming bij het aansluiten op de accu door spanningvrije laadklemmen

Gebruikte symbolen



- Apparaat van het net loskoppelen



- Laadapparaat op het elektriciteitsnet aansluiten

Gebruikte symbolen het apparaat

Waarschuwingen op het apparaat



Neem de gebruiksaanwijzing in acht



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



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



Tijdens het gebruik warmt het apparaat op.



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



Het apparaat mag uitsluitend worden geopend door gekwalificeerde elektromonteurs.



Tijdens het laden vuur en vonken vermeiden.



Tijdens het laden voor voldoende ventilatie zorgen.



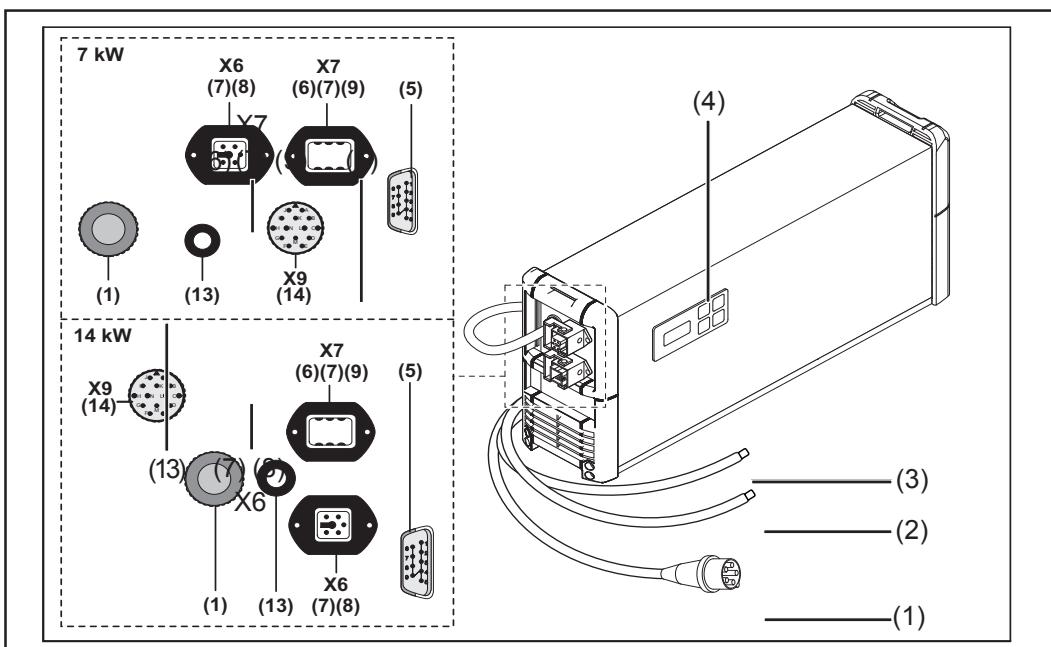
Accuzuur is bittend.



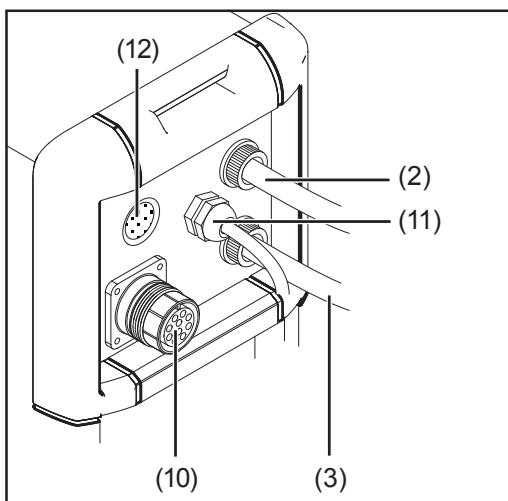
Voor binnengebruik.
Niet aan regen blootstellen.

Bedieningselementen en aansluitingen

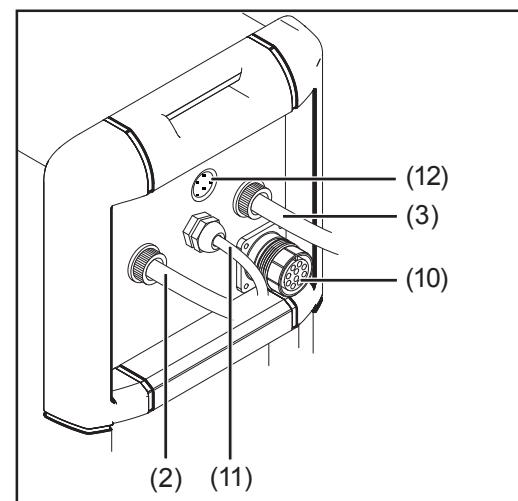
Bedieningselementen en aansluitingen



Afb. 1 Bedieningspaneel en aansluitingen aan de voorzijde



Afb. 2 Achterzijde van het apparaat - uitvoering 1



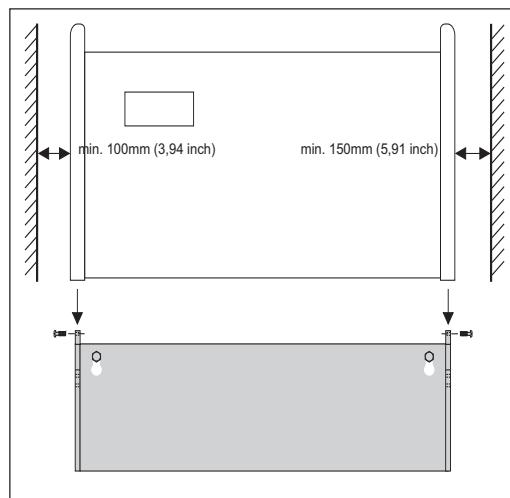
Afb. 3 Achterzijde van het apparaat - uitvoering 2

- (1) Netvoedingskabel / -stekker
- (2) (-) Laadkabel
- (3) (+) Laadkabel
- (4) Multifunctioneel paneel met geïntegreerd display en membraantoetsenbord
- (5) Optionele seriële interface RS 232
- (6) Optioneel temperatuurstuurd laden
- (7) Optioneel externe elektrolytcirculatiepomp - stekker X6 / X7
- (8) Optioneel Aquamatic / Laadeinde / Verzamelfout
- (9) Optionele externe stop
- (10) Standaardaansluitbus LocalNet voor optionele externe weergave
- (11) Optionele interne elektrolytcirculatie: persluchttuitgang
- (12) Optionele interne elektrolytcirculatie: luchtinlaat met luchtfilter
- (13) Optionele relaiskaart: doorvoering besturingsleidingen
- (14) Optie aansluitbus relaiskaart: 14 polige AMP-stekker

Montagemogelijkheden

Montage tegen de muur

Wandmontage Typ 7 kW



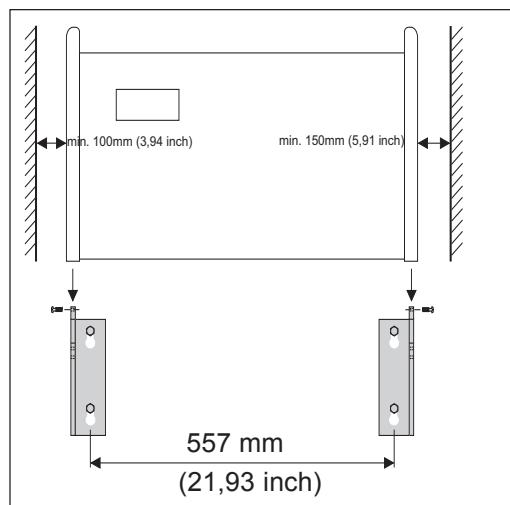
Laadapparaat met als extra verkrijgbare muursteun tegen de muur monteren:

1. Wandsteun met 2 zeskantschroeven M 6 x 80 mm aan de muur bevestigen in voorgeboorde gaten die voorzien zijn van geschikte pluggen

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

2. Plaats de accu op de muurhouder en bevestig deze met de bijgeleverde kruiskopschroeven

Wandmontage Typ 14 kW



Laadapparaat met als extra verkrijgbare montageplaat aan de muur monteren:

1. Montageplaten met 2 zeskantschroeven M 6 x 80 mm aan de muur bevestigen in voorgeboorde gaten die voorzien zijn van geschikte pluggen

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

2. Plaats de accu op de montageplaten en bevestig deze met de bijgeleverde kruiskopschroeven

Minimale afstanden

Belangrijk! Neem de minimale afstanden voor ventilatie in acht. Zorg voor voldoende toevoer van buitenlucht. Om voldoende toevoer van buitenlucht te garanderen, houdt u links en rechts om de koelsleuf een minimale afstand van 100 mm aan.

Accu laden

Laadproces starten



VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade bij het laden van defecte accu's. Voordat met het laadproces wordt begonnen controleren of de te laden accu helemaal goed functioneert.

- 1.
2. De kengetallen en firmwareversie worden 5 seconden in het display weergegeven. Daarna schakelt het laadapparaat over op de stand Standby.
3. (+) Laadkabel verbinden met de pluspool van de accu of de laadstekker aansluiten
4. (-) Laadkabel verbinden met de minpool van de accu of de laadstekker aansluiten
5. Het laadapparaat herkent de aangesloten accu en start het laadproces na de ingestelde vertragingstijd
6. Het laadapparaat start automatisch met het laadproces

Laadproces

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

2. Eindlading - na het bereiken van een laadtoestand van ca. 80-85%
 - Display toont 5 balken

3. Is de accu volledig geladen, dan begint het laadapparaat met de onderhoudslanding.
 - Weergave van alle balken op het display
 - Laadtoestand van de accu is 100%
 - Accu is blijvend gereed voor gebruik
 - Accu kan naar believen op het laadapparaat aangesloten blijven
 - Onderhoudslading werkt zelfontlading van de accu tegen

Parameters tijdens het laadproces opvragen

Als de Info-toets meerdere keren wordt ingedrukt, worden de parameters parameters in de volgende volgorde weergegeven:

INFO

100,0A → ⚡

Bijv. huidige laadstroom

57,6V → ⚡

Bijv. huidige accuspanning

320Ah → ⚡

Bijv. geladen ampère-uren

30°C → ⚡

Bijv. huidige accutemperatuur. (bij optioneel temperatuurgestuurd laden)

Laadproces onderbreken

STOP
START

STOP

INFO

320Ah → ⚡
STOP

27,3V → ⚡
STOP

No. 3
STOP

30°C → ⚡
STOP

STOP
START

72Ah → ⚡

1. Laadproces onderbreken door indrukken van de Start/Stop-toets.
 - Weergave van de huidige laadstand
2. Met de Info-toets kunnen de volgende parameters worden opgevraagd:
 - Geladen ampère-uren
 - huidige accuspanning
 - ingesteld laadkarakteristiek
 - huidige accutemperatuur (alleen bij optioneel temperatuurgestuurd laden)
3. Laadproces door het opnieuw indrukken van de Start/Stop-toets voortzetten

Laadproces beëindigen / accu loskoppelen



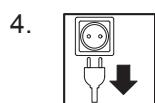
VOORZICHTIG! Explosiegevaar door vonkvorming bij het losmaken van de laadkabels. Voor het losmaken van de laadkabels, laadproces door het indrukken van de Start/Stop toets beëindigen.

1. Laadproces beëindigen

STOP
START

STOP

2. (-) Laadkabel van de accu losmaken
3. (+) Laadkabel van de accu losmaken



Info-menu

Algemeen Met het Info-menu kunnen de huidige instellingen van het laadapparaat worden opgevraagd.

Toegang tot en overzicht van het Info-menu **Belangrijk!** Laadkabels voor opening van het Info-menu losmaken van de accu.

1. Toegang: Info-toets ca. 5 seconden ingedrukt houden



- Weergave van kengetallen en firmwareversies gedurende 3 seconden. Vervolgens schakelt het laadapparaat over op de stand Standby.

2. Menuopties kiezen



S 2200
2.08.21

Apparaattype en firmwareversie

Key
1234 ■

Updatecode (bijv. 1234)
voor het bestellen van firmwareopties

IUIoU
No. 4 ■

Laadkarakteristiek
Weergave van de ingestelde karakteristiek

500Ah ■

Accucapaciteit
Weergave van de ingestelde accucapaciteit

cells
24 ■

Aantal cellen
Weergave van het ingestelde aantal cellen van accu die wordt geladen

Belangrijk! De volgende menuopties worden uitsluitend weergegeven als de betreffende optie vooraf in het Setup-menu is geconfigureerd.

delay
0:00 ■

Laadstartvertraging

Weergave van de ingestelde vertragingstijd voor de laadstart

LF
1.20 ■

Laadfactor

alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing

LF EUW
1.05 ■

Laadfactor bij geactiveerde optie elektrolytcirculatie

alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing

LF-kalib
100.0% ■

Kalibreerpunt laadfactorbesturing

alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing. Weergave van de geladen capaciteit bij start van bijladen

voltage
1.00V/Z■

Hoofdlaadspanning

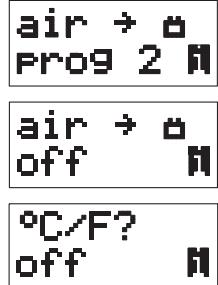
alleen bij karakteristieken met instelbare laadspanning

eq-delay
48 h ■

Vertraging van vereffeningslading

alleen bij karakteristieken met vereffeningslading

Toegang tot en
overzicht van het
Info-menu
(vervolg)



Menu Elektrolytcirculatie geactiveerd

Menu Elektrolytcirculatie gedeactiveerd

Menu temperatuurstuurd laden geactiveerd/
gedeactiveerd

Opgeslagen
storingen opvra-
gen

ERROR 1
22.12.02

Opgeslagen storingen opvragen

Er kunnen maximaal 50 opgeslagen storingen worden opge-
vraagd

Opgeslagen storingen opvragen:

ERROR 1
22.12.02 - Storingdatum



ERROR 2
15.08.03

Storinginformatie opvragen:

STOP
START

ERROR 2
10:53 - Storingtijd

ERROR 2
ERR 33 - Storingnummer

LADUNG 1
22.12.02

Laadprocessen opvragen

De laatste 35 laadprocessen kunnen worden opgevraagd
Laadprocessen opvragen:

LADUNG 1
22.12.02 - Datum laadproces



LADUNG 2
15.08.03

Informatie over laadproces opvragen:

STOP
START

LADUNG 2
10:53 - Starttijd

LADUNG 2
25.6 V - Acculading bij laadstart

LADUNG 2
1045 Ah - Opgeslagen capaciteit

LADUNG 2
td= 5:38 - Duur van de lading (u:mm)

3. Info-menu verlaten

INFO

- Op de Info-knop drukken om de vorige menuoptie op te vragen of 5 seconden geen toets bedienen
- het laadapparaat schakelt over op de stand Standby

Opties

Veiligheid



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

Optionele RS 232

Met de geïntegreerde seriële interface RS 232 kan het laadapparaat laadgegevens, laadstatistieken en storingstatistieken verzenden naar een pc met het besturingssysteem Microsoft Windows. Het registratie-interval bedraagt 2 minuten gedurende 12 uur.

Belangrijk! Voorwaarde voor het werken met overgedragen gegevens is kennis van een spreadsheetprogramma en een terminalprogramma.

Gegevens overdragen:

1. Laadapparaat met een RS232-interfacekabel aansluiten op een pc.
2. Terminalprogramma starten en de volgende instellingen opgeven:
Bits per seconde: 9600
Databits: 8
Protocol: Xon/Xoff
Pariteit: geen
Stopbits: 1
3. Laadapparaat aansluiten



Belangrijk! Indien nodig het laadproces afsluiten

4. Het menu voor gegevensoverdracht openen
5. Gegevensoverdracht starten
6. Gegevens openen en analyseren met spreadsheetprogramma (bijv. Microsoft Excel)



+ 5 seconden



Optionele externe weergave

Het laadapparaat wordt extern op dezelfde wijze bediend als met het multifunctionele paneel van het laadapparaat.

Groene LED

brandt als het laadproces correct is voltooid

Gele LED

brandt tijdens het laadproces

Rode LED

brandt wanneer zich een storing heeft voorgedaan

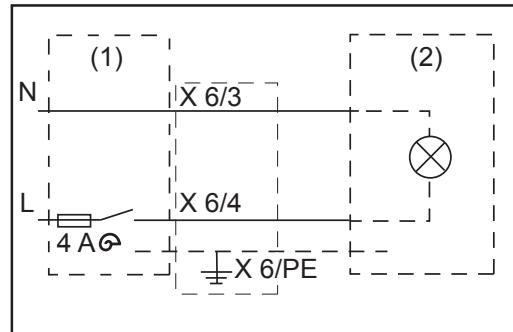
Optioneel Aquamatic / Laadeinde / Verzamelfout

De optie Aquamatic heeft betrekking op geautomatiseerde besturing van een magneetventiel voor het automatisch vullen van de accu met water.

De optie Laadeinde kan worden gebruikt voor besturing van een signaallampje. Nadat het laden is voltooid, wordt het relais automatisch gesloten.

De optie Verzamelfout kan worden gebruikt voor besturing van een signaallampje. Bij elke herkende fout (ERROR) gaat de afsluiter automatisch dicht.

- (1) Laadapparaat
- (2) Aquamatic / Laadeinde / Verzamelfout

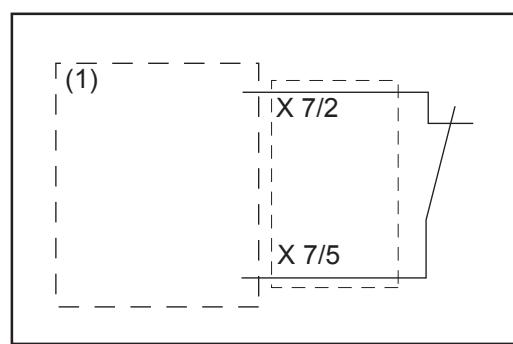


Afb. 4 Aansluitschema Aquamatic / Laadeinde / Verzamelfout

Optionele externe stop (pilotrelais)

Als de verbinding X 7/2 en X 7/5 wordt verbroken, wordt het laadproces onderbroken.

- (1) Laadapparaat
- X 7/2 (bruin)
- X 7/5 (blauw)

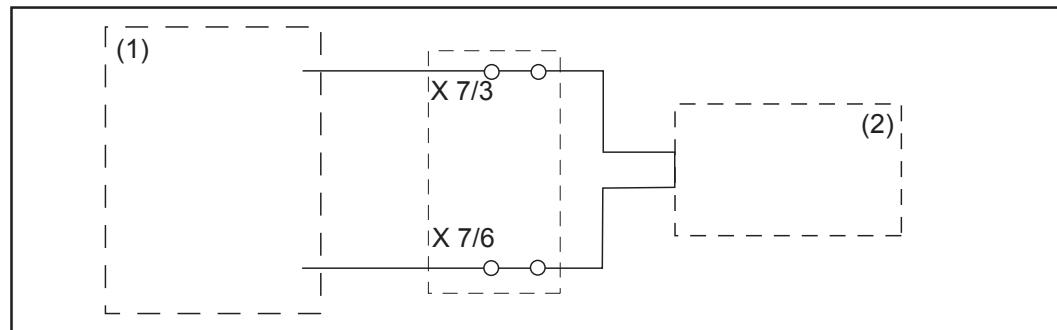


Afb. 5 Aansluitschema externe stop

Optioneel temperatuurstuurgestuurd laden

Wordt gebruikt voor accu's met gebonden elektrolyt (gel, vlies) of accu's die bij extreme temperaturen worden gebruikt. De laadspanning wordt aangepast aan de accutemperatuur, zodat de accu sneller of beter beveiligd wordt geladen.

Belangrijk! Temperatuurvoeler op de juiste polen aansluiten en met de minpool van de accu verbinden.



Afb. 6 Aansluitschema temperatuurvoeler

- (1) Laadapparaat
- (2) Temperatuurvoeler

X 7/3 (bruin)
X 7/6 (blauw)

Optionele elektrolytcirculatie

In de accu wordt via een speciaal daarvoor bedoelde capillaire buis lucht geblazen. Dat leidt tot een intensievere circulatie van het elektrolyt.

Het gevolg is een lagere verwarming van de accu (langere levensduur) en minder waterverlies tijdens het laadproces.

Procesbesturing

De procesbesturing van de elektrolytcirculatie verloopt via voorgedefinieerde programma's.

Optionele elektrolytcirculatie (vervolg)

Extra optie foutmelding ERROR 14:

Voor de elektrolytcirculatie wordt een optionele storingmelding aangeboden (controle van de luchtdruk). Het multifunctionele paneel van het laadapparaat geeft bij uitval van de elektrolytcirculatie storingmelding „Error 14“.

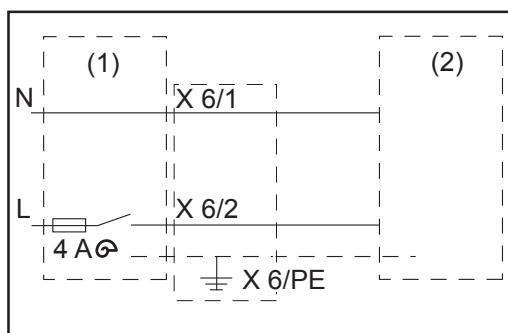
Belangrijk! Elektrolytcirculatiepomp zonder optionele storingmelding:

- Contacten X7/1 en X7/4 met elkaar verbinden.

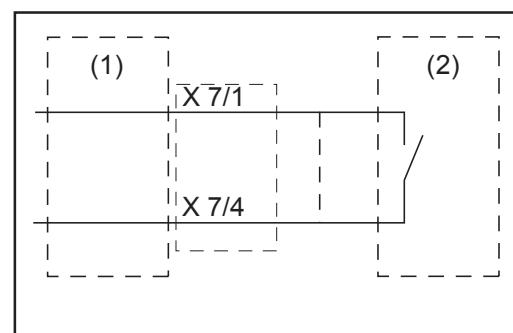
Elektrolytcirculatiepomp met optionele storingmelding:

- spanningsvrij contact (relais / afsluiter) met de contacten X 7/1 en X 7/4 verbinden

Omschakeling van laadparameter: Als de elektrolytcirculatie uitvalt, zorgt het laadapparaat alleen voor voldoende circulatie van het elektrolyt.



Afb. 7 Aansluitschema elektrolytcirculatie



Afb.8 Aansluitschema storingmelder elektrolytcirculatie

(1) Laadapparaat

(2) Pomp

Aansluitbus LocalNet

Bij de optie LocalNet is een 10-pens standaardaansluitbus beschikbaar. Op de aansluitbus LocalNet kan een extern display of een relaiskaart worden aangesloten.

Optionele relaiskartaart

De relaiskaart dient voor analyse

- van essentiële informatie over de bedrijfstoestand van het laadapparaat
- van de laadtoestand van de aangesloten accu

De analysekabels kunnen bijv. met een SPS of een procesbesturingssysteem verbonden zijn.

De aansluitingen voor de analysekabels zijn spanningsvrije wisselcontacten met een gemeenschappelijke wortel. De volgende informatie kan worden overgedragen:

- Accu wordt geladen / wordt niet geladen
- Accu voor 80% geladen
- Accu volledig geladen
- Laadapparaat werkt storingvrij / laadapparaat geeft een storingmelding (Error)

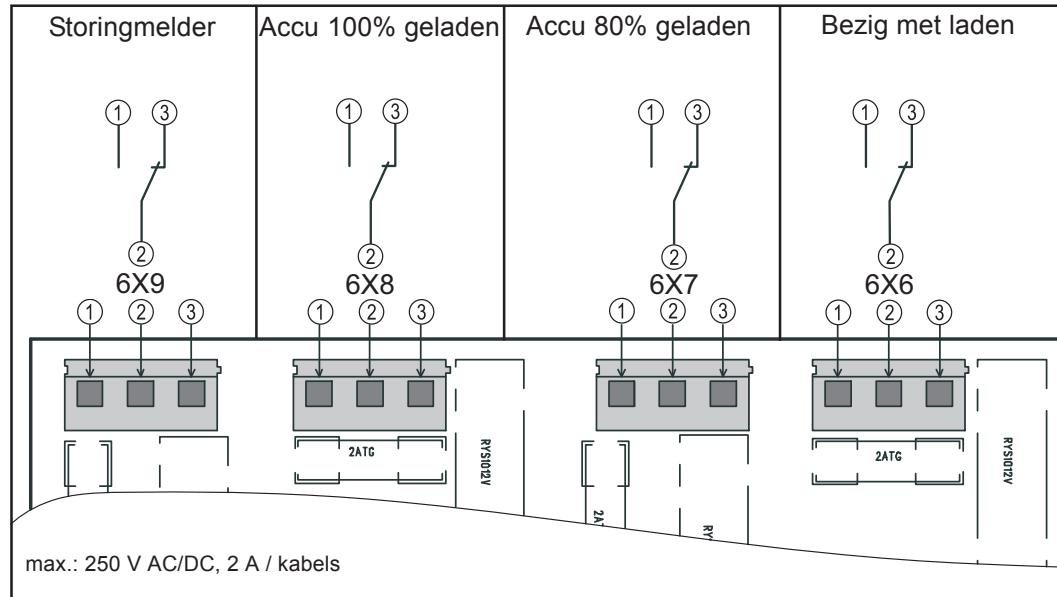


WAARSCHUWING! Een verkeerd geconfigureerde datakabel kan resulteren in ernstig letsel en/of zware materiële schade. De galvanische scheiding tussen de afzonderlijke contacten is niet ontworpen voor het veilig scheiden van stroomkringen. Gelijkzeitig gebruik van laagspannings- en netspanningsignalen is daarom niet toegestaan.

Optionele relaisk-aart
(vervolg)

Kabels aansluiten op de relaiskaart

1. Laadapparaat van het net loskoppelen
2. Accu loskoppelen
3. Huis van de lader demonteren
4. De analysekabels aansluiten op de aansluitingen (1) en (2) van de relaiskaart
5. De analysekabels aan de voorzijde van de behuizing (zijde van netvoedingskabel) door de voorgemonteerde opening (PG 11) voeren
6. Huis van de lader monteren

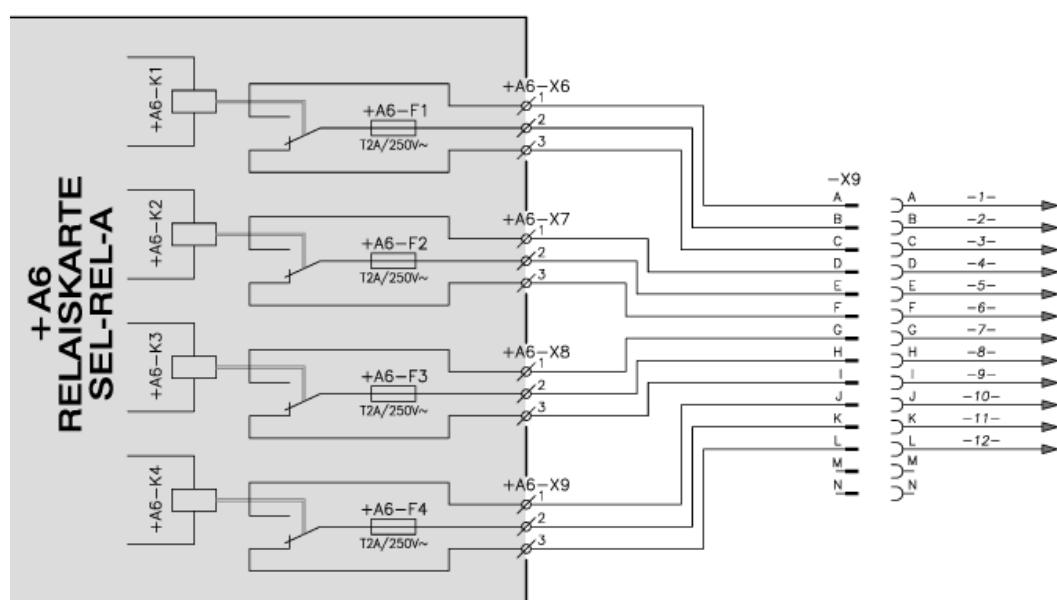


Afb. 9 Relaiskaart: Aansluiten van de relaiskabels

Optie aansluitbus relaiskaart

Optie relaiskaart op 14-polige stekker reeds fabrieksintern verkabeld.

Aansluitbezigting relaiskaart A6 SEL-REL-A / 14-polige steekverbinding AMP (X9) / Regelkabels



Setup-menu

Algemeen

De volgende parameters kunnen in het Setup-menu worden ingesteld:

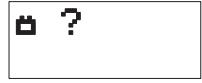
- Laadkarakteristiek volgens bijgesloten blad met parameterkengetallen
- Accucapaciteit
- Aantal cellen van de accu die wordt geladen
- temperatuurstuurde laden
- Elektrolytcirculatie
- Karakteristieken specifieke parameters

 **OPMERKING!** Gevaar van materiële schade. Tijdens het instellen van de parameters mag geen accu op het laadapparaat zijn aangesloten.



VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade en slechte laadresultaten bij onjuist ingestelde parameters. Parameters altijd overeenkomstig het te laden accutype instellen.

Navigeren in het Setup-menu

1.  **S 2200
V2.08.21** De kengetallen en firmwareversie worden 5 seconden in het display weergegeven. Daarna schakelt het laadapparaat over op de stand Standby.
2. Toegang tot het Setup-menu:
 Setup-menu Service Level 1
STOP START + **INFO** gedurende ca. 20 seconden ingedrukt houden

 Setup-menu Service Level 2
STOP START + **INFO** gedurende ca. 40 seconden ingedrukt houden
3. Navigeren in het Setup-menu. Met toetsen:
INFO instelling opslaan en naar de volgende menuoptie gaan
STOP START naar de volgende instelling gaan, bijv. bij tijdstelling (hh:mm:ss) van uren (hh) naar minuten (mm)
 Waarde verhogen
 Waarde verlagen

Het Setup-menu / Service Level 1

STOP START + **INFO** gedurende ca. 20 seconden ingedrukt houden



Laadkarakteristiek

Voor het instellen van de gewenste laadkarakteristiek volgens de bijgevoegde parameters voor laadkarakteristieken



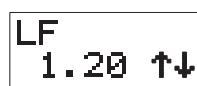
Hoofdlaadspanning

voor het instellen van de laadspanning (alleen bij karakteristieken met instelbare laadspanning)



Vertraging van vereffeningslading

voor het instellen van een vertragingstijd tot de start van de vereffeningslading (alleen bij karakteristieken met vereffeningslading)



Laadfactor

voor het instellen van een laadfactor (alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing)

Het Setup-menu /
Service Level 1
(vervolg)

LF
1.20 ↑↓

Laadfactor

Laadfactor instellen (alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing)

LF EUW
1.05 ↑↓

Laadfactor bij geactiveerde optie voor elektrolytcirculatie

De laadfactor bij een geactiveerde optie voor elektrolytcirculatie instellen (alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing)

LF-kalib
100.0%↑↓

Geladen capaciteit bij start van bijladen

(alleen bij karakteristieken met laadfactorbesturing)

?

125Ah↑↓

Accucapaciteit

Accucapaciteit instellen voor de accu die wordt geladen

cells?
12 ↑↓

Aantal cellen

Aantal cellen instellen voor de accu die wordt geladen

C/F?
→no yes

Temperatuurstuurde laden (optie)

Optie voor temperatuurstuurde laden activeren / deactiveren

air → t₃
→no yes

Elektrolytcirculatiepomp (optie)

Optie voor elektrolytcirculatiepomp activeren / deactiveren

date
23. 04. 97

Datum (alleen bij optionele RS 232)

De huidige datum instellen

time
13: 23:56

Tijd (alleen bij optionele RS 232)

De huidige tijd instellen

ok?
→no yes

Instellingen opslaan

Instellingen opslaan/niet opslaan Setup-menu sluiten

Het Setup-menu /
Service Level 2

STOP + **START**

INFO

gedurende ca. 40 seconden ingedrukt houden

t-start?
off ↑↓

Start laden

Het tijdstip instellen waarop het laden moet beginnen

date
23. 04. 97

Datum

De huidige datum instellen

time
13: 23:56

Tijd

De huidige tijd instellen

delay
0:00 ↑↓

Startvertraging

Vertragingstijd laadstart instellen. Instelbaar in intervallen van 10 min.

air Prog
No. 2↑↓

Programma voor elektrolytcirculatiepomp

Het programma voor de elektrolytcirculatiepomp instellen (neem contact op met de klantenservice voor meer informatie).

cable
3.0 m

Lengte laadkabel

Lengte van de laadkabel instellen

cable
25.0 mm²

Diameter laadkabel

Diameter van de laadkabel instellen

INFO

Belangrijk! Als u op de INFO-knop blijft drukken, gaat het apparaat automatisch van Service Level 2 naar Service Level 1.

Storingsdiagnose en storingen verhelpen

Storingsdiagnose en storingen verhelpen

**ERROR
11**

Oorzaak: Te hoge of te lage netspanning
Remedie: Netspanning controleren

**ERROR
12**

Oorzaak: Uitval van een fase
Remedie: Netvoedingskabel controleren

**ERROR
13**

Oorzaak: Temperatuurvoeler defect
Remedie: Temperatuurvoeler controleren en eventueel vervangen

**ERROR
14**

Oorzaak: Elektrolytcirculatiepomp defect
Remedie: Elektrolytcirculatiepomp controleren en eventueel vervangen

**ERROR
22**

Oorzaak: Te lage accuspanning
Remedie: Parameterinstellingen en accuspanning controleren

**ERROR
23**

Oorzaak: Te hoge accuspanning
Remedie: Parameterinstellingen en accuspanning controleren

**ERROR
24**

Oorzaak: Te hoge accutemperatuur
Remedie: Parameterinstellingen en accu op defect controleren

**ERROR
31**

Oorzaak: Overschrijding laadtijd in de I1-fase
Remedie: Parameterinstellingen en accu op defect controleren

**ERROR
32**

Oorzaak: Overschrijding laadtijd in de U1-fase
Remedie: Parameterinstellingen en accu op defect controleren

**ERROR
33**

Oorzaak: Te hoge spanning aan de accu (alleen bij bijladen)
Remedie: Parameterinstellingen en accuspanning controleren

**ERROR
34**

Oorzaak: Storing aan einde van de U1-fase
Remedie: Accu op defect controleren

Technische gegevens

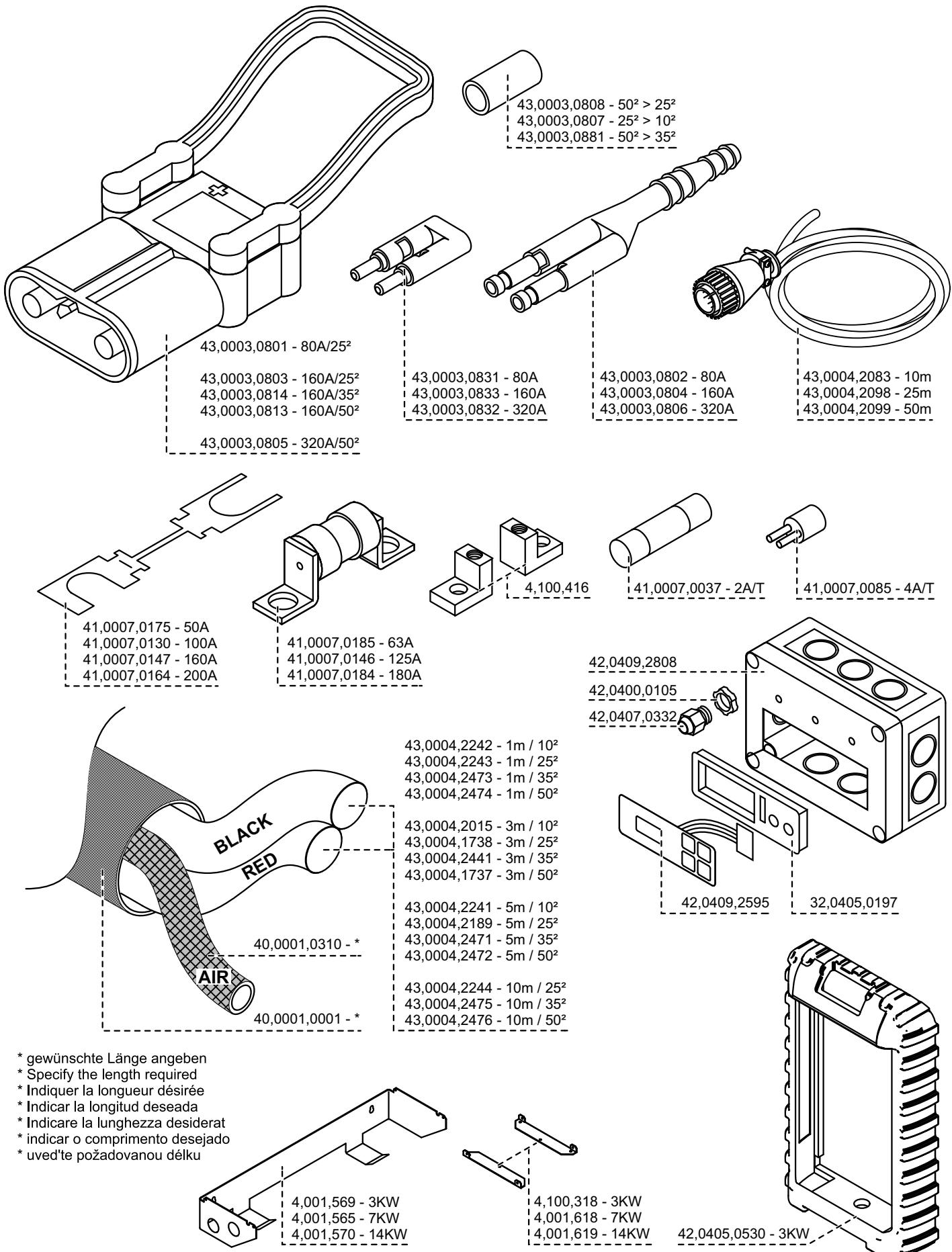
Technische gegevens

Netspanning (+/- 10%)	3 x 400 V wisselstroom, 50/60 Hz		
Nominaal vermogen max.	zie plaatje met vermogen op apparaat		
Laadspanning	zie plaatje met vermogen op apparaat		
Laadstroom	zie plaatje met vermogen op apparaat		
Inschakelduur	100 %		
EMV-standaard	EN 61000-6-4 (Klasse A) EN 61000-6-2		
Beschermingsgraad *)	IP 21		
Bedrijfstemperatuur **)	van -10°C tot + 50°C van 14°F tot 122°F		
Lagertemperatur	van -25°C tot + 80°C van -13°F tot 176°F		
Netaansluiting (@PCC) ***)	$S_{SC\ min}$	565	kVA
	Z_{max}	283	m Ohm
Testsymbool	zie plaatje met vermogen op apparaat		
Gewicht inclusief net- en laadkabels			
Selectiva Plus D 7 kW	18,5 kg (40,8 lb)		
Selectiva Plus D 14 kW	40 kg (88,20 lb.)		
Afmetingen b x h x d			
Selectiva Plus D 7 kW	640 x 280 x 180 mm (25,20 x 11 x 7,10 inch)		
Selectiva Plus D 14 kW	625 x 475 x 290 mm (24,60 x 18,70 x 11,41)		

*)  **ATTENTIE!** Het apparaat is uitsluitend geschikt voor binnengebruik en mag niet worden blootgesteld aan regen of sneeuw.

**) bij hogere temperaturen kan het vermogen afnemen (derating)

***) geldige voor Selectiva D 8140/8120/8100



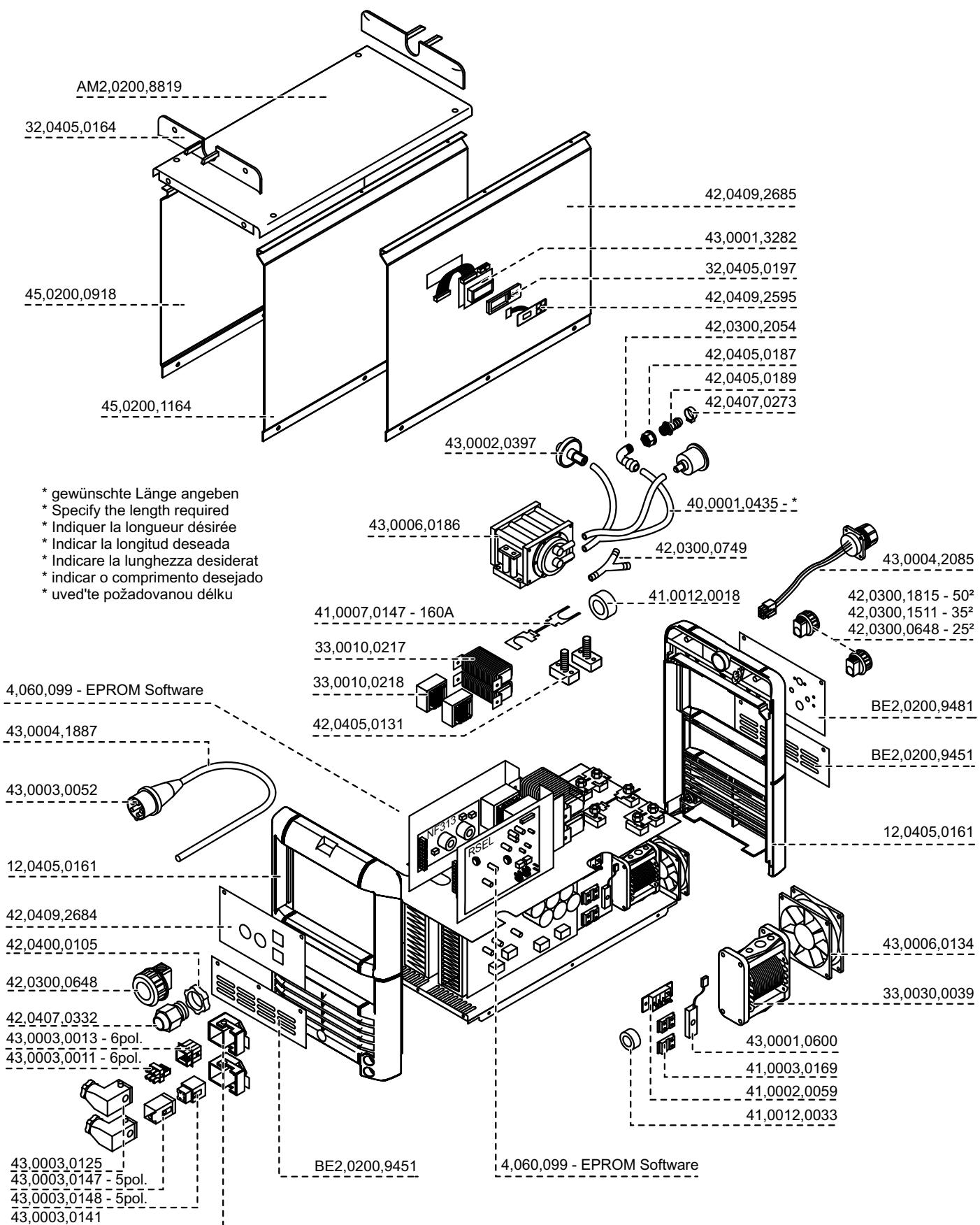
* gewünschte Länge angeben
 * Specify the length required
 * Indiquer la longueur désirée
 * Indicar la longitud deseada
 * Indicare la lunghezza desiderata
 * indicar o comprimento desejado
 * uved'te požadovanou délku

Spare parts

Ersatzteilliste / Spare parts list / Listes de pièces de rechange / Lista de repuestos / Lista de pecas sobresselentes / Lista dei Ricambi

1/1

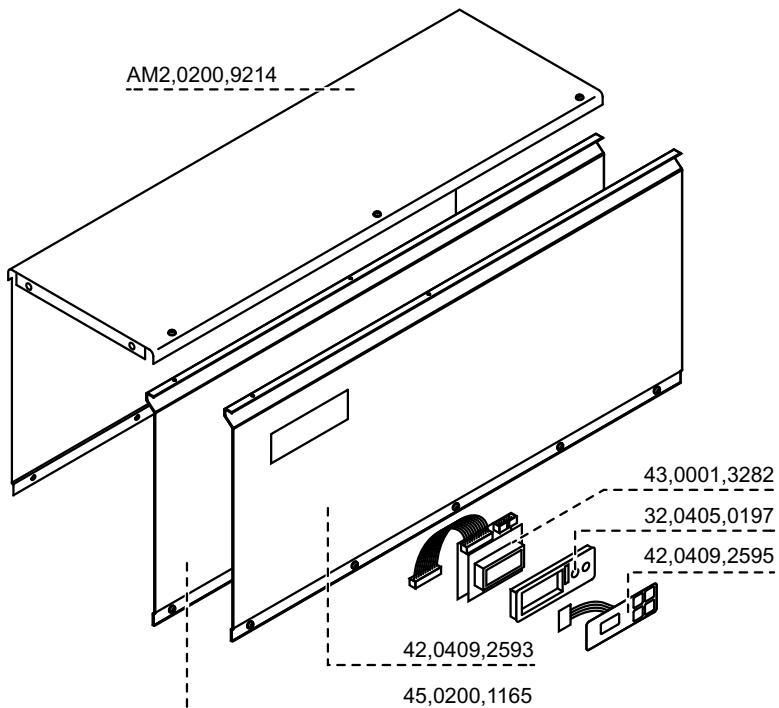
4,010,029	Selectiva Plus 8120 D	4,010,050,627	Selectiva Plus 8100 D Option
4,010,029,625	Selectiva Plus 8120 D FAZ	4,010,051	Selectiva Plus 8140 D
4,010,029,627	Selectiva Plus 8120 D OPT	4,010,051,625	Selectiva Plus 8140 D FAZ
4,010,050	Selectiva Plus 8100 D	4,010,051,627	Selectiva Plus 8140 D Option
4,010,050,625	Selectiva Plus 8100 D FAZ		



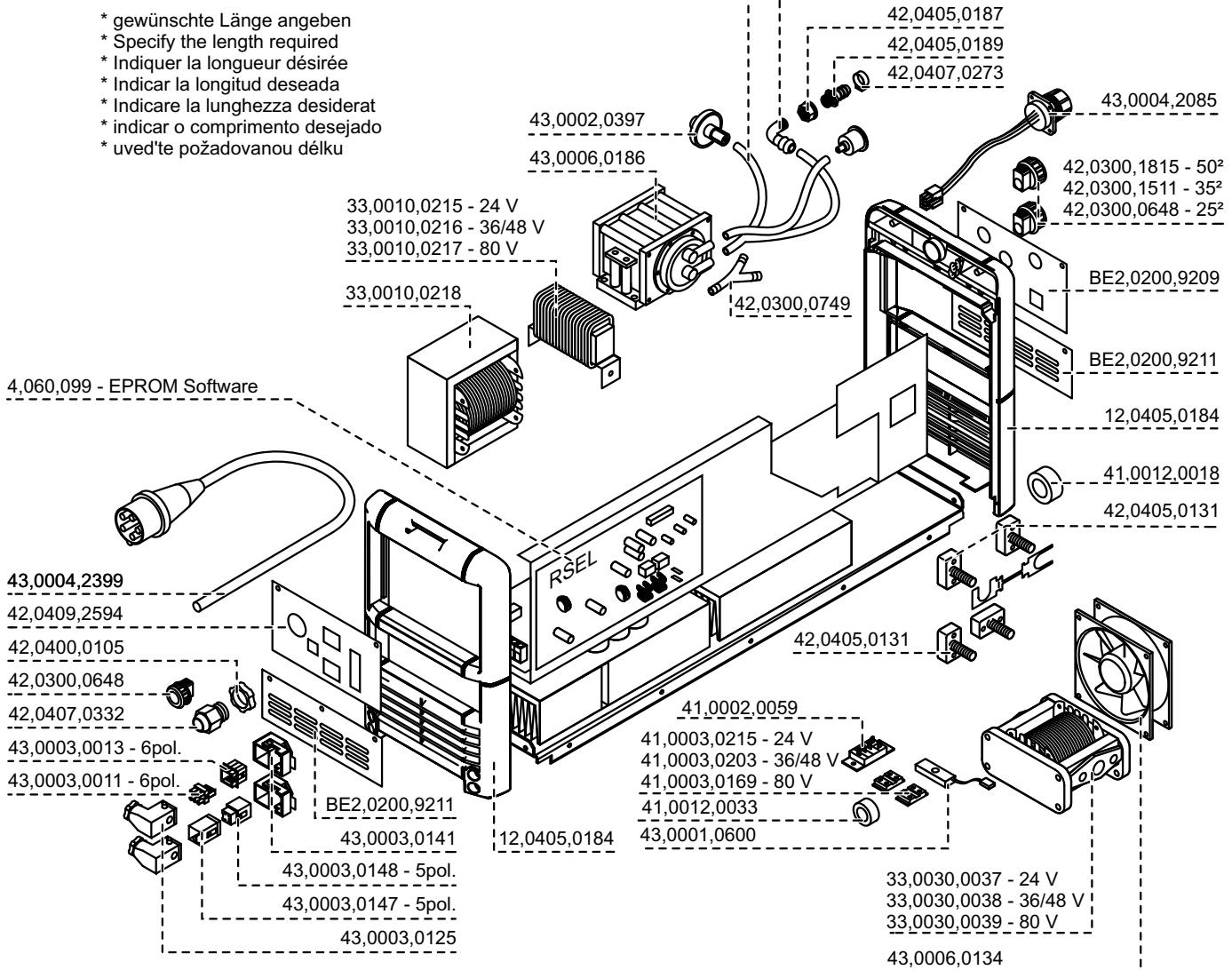
Selectiva Plus D 14kW

Ersatzteilliste / Spare parts list / Listes de pièces de rechange / Lista de repuestos / Lista de pecas sobresselentes / Lista dei Ricambi

Selectiva Plus 2200 D	4,010,025
Selectiva Plus 4120 D	4,010,026
Selectiva Plus 4120 D FAZ	4,010,026,625
Selectiva Plus 4120 D Liftlux	4,010,026,633
Selectiva Plus 8070 D	4,010,027
Selectiva Plus 8070 D FAZ	4,010,027,625
Selectiva Plus 2100 D	4,010,028
Selectiva Plus 4050 D	4,010,030
Selectiva Plus 8030 D	4,010,031
Selectiva Plus 2120 D	4,010,040
Selectiva Plus 2150 D	4,010,041
Selectiva Plus 2170 D	4,010,042
Selectiva Plus 3065 D	4,010,043
Selectiva Plus 3080 D	4,010,044
Selectiva Plus 3100 D	4,010,045
Selectiva Plus 3120 D	4,010,046
Selectiva Plus 8050 D	4,010,047
Selectiva Plus 2065 D	4,010,048
Selectiva Plus 2080 D	4,010,049
Selectiva Plus 4065 D	4,010,052
Selectiva Plus 4080 D	4,010,053
Selectiva Plus 4100 D	4,010,054
Selectiva Plus 3050 D	4,010,055



* gewünschte Länge angeben
 * Specify the length required
 * Indiquer la longueur désirée
 * Indicar la longitud deseada
 * Indicare la lunghezza desiderata
 * indicar o comprimento desejado
 * uved'te požadovanou délku



Kennlinienparameter / Characteristic parameters / Paramètres de caractéristiques / Karakteristiekparameters

Allgemeines

Wichtig! Beachten Sie immer die Angaben des Batterieherstellers. Während der Parametereinstellung darf keine Batterie am Ladegerät angeschlossen sein.

- I1 Hauptladestrom
- U1 Ladeschluss-Spannung
- I2 Nachladestrom

keine Nummer angekreuzt: Standardprogramm-Kennlinie 4
optionale Werkseinstellung: Kennlinie gemäß Kapitel „Info-Menü“ aufrufen

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

General remarks

Important! Always follow the battery manufacturer's instructions. The battery must not be connected to the charger when setting parameters.

- I1 Main charging current
 - U1 End-of-charging voltage
 - I2 Recharging current
- no number marked: standard program characteristic 4
optional factory setting: call up characteristic as described in „Info menu“ section

Text and illustrations were accurate at the time of printing. We reserve the right to make amendments.

Généralités

Important ! Toujours respecter les instructions du fabricant de la batterie. Aucune batterie ne doit être raccordée au chargeur pendant le réglage des paramètres.

- I1 Courant de charge principal
 - U1 Tension finale de chargement
 - I2 Courant de recharge
- Aucun numéro coché : Caractéristique programme standard 4
Réglage usine optionnel : consulter la caractéristique conformément au chapitre „Menu Info“

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique au moment de l'impression. Sous réserve de modifications.

Algemeen

Belangrijk! Altijd de specificaties van de fabrikant van de accu in acht nemen. Tijdens het instellen van de parameters mag geen accu op het laadapparaat zijn aangesloten.

- I1 Hoofdlaadstroom
 - U1 Spanning voor het beëindigen van het laden
 - I2 Bijlaadstroom
- geen nummer aangekruist: Standaardprogrammakarakteristiek 4
Optionele fabrieksinstelling: Karakteristiek opvragen volgens hoofdstuk „Info-menu“

Teksten en afbeeldingen komen overeen met de stand der techniek bij het perse gaan. Wijzigingen voorbehouden.

Kennlinienparameter / Characteristic parameters / Paramètres de caractéristiques / Karakteristikeparameters

Nr.	Character.	Battery type	I ₁ (A/100 Ah)	U ₁ (V/Z)	I ₂ (A/100Ah)
<input type="checkbox"/> 1	IULoU	Nass / liquide	10	2,4	5
<input type="checkbox"/> 2	IULoU	Nass / liquide	15	2,4	5
<input type="checkbox"/> 3	IULoU	Nass / liquide	18	2,4	5
<input type="checkbox"/> 4	IULoU	Nass / liquide	25	2,4	5
<input type="checkbox"/> 5	IULoU	Gel	14	2,33	1,2
<input type="checkbox"/> 6	IULoU	Gel	20	2,33	1,2
<input type="checkbox"/> 7	IULoU	Gel	14	2,35	1,2
<input type="checkbox"/> 8	IULoU	Gel	20	2,35	1,2
<input type="checkbox"/> 9	IUoU	Nass / liquide	20	2,42	-
<input type="checkbox"/> 10	IULoU	Gel	20	2,35	1,3
<input type="checkbox"/> 11	IULoU	Gel	24	2,35	0,8
<input type="checkbox"/> 12	IUoU	Gel	24	2,35	-
<input type="checkbox"/> 13	IULoU	Gel	15	2,35	0,8
<input type="checkbox"/> 14	IULoU	Nass / liquide	15	2,4	5
<input type="checkbox"/> 15	IULoU	Gel	16	2,38	0,6
<input type="checkbox"/> 16	IU	Nass / liquide	20	2,38	-
<input type="checkbox"/> 17	IULa	Gel	14	2,35	1,2
<input type="checkbox"/> 18	IULoU	Sonnenschein Block	20	2,35	1,2
<input type="checkbox"/> 19	IU - IU	Banner Formatting Charge	4/ (30h)	2,75	2
<input type="checkbox"/> 20	IULa	Sonnenschein PzV	14	2,35	1,2
<input type="checkbox"/> 21	IUIUa	GNB - Champion	15,5	2,37	3,0
<input type="checkbox"/> 22	IULoU	Nass / liquide	25	2,35	5
<input type="checkbox"/> 23	IULa	Nass / liquide	20	2,4	5
<input type="checkbox"/> 24	IUoU	Mass Tech	20	1,75	-
<input type="checkbox"/> 25	IULoU	Nass / liquide-ChargeFactor	25	2,4	5
<input type="checkbox"/> 26	IUola	Gel Hawker	40	2,45	5,5
<input type="checkbox"/> 27	IULoU	Nass / liquide	25	2,4	4
<input type="checkbox"/> 28	IUola	Gel Hawker	200	2,45	5,5
<input type="checkbox"/> 29	IU	variable IU	20	1...2,4	-
<input type="checkbox"/> 30	I-Puls (Option)	Fronius Pulsed Characteristic	25	2,4	4 ... 11
<input type="checkbox"/> 31	IUIUoU	GNB - Champion	15,5	2,37	3
<input type="checkbox"/> 32	IULoU	Nass / liquide-ChargeFactor	25	2,4	5
<input type="checkbox"/> 33	IUoU	PzS Tiefentladung	2,0	2,6	-
<input type="checkbox"/> 34	IUoU	PzS Pufferladung	30	2,4	-
<input type="checkbox"/> 35	IULoU	PzS	25	2,4	5
<input type="checkbox"/> 36	IULa	PzS MultiCat	25	2,4	5
<input type="checkbox"/> 37	IULoU	PzS MassTech	15	2,4	5
<input type="checkbox"/> 38	IULoU	GEL MassTech	20	2,3	1,2
<input type="checkbox"/> 39	IULoU	Hoppecke PzS	32	2,4	5,0

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

(A)

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!