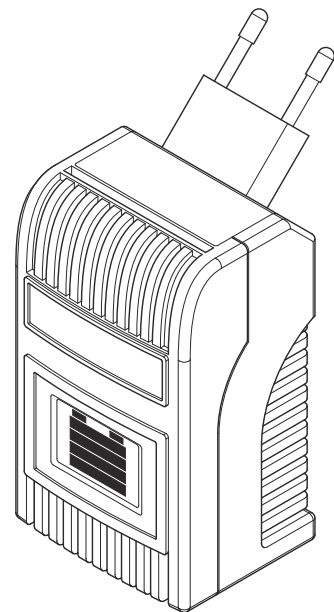


Operating Instructions

Acctiva Easy 1202, 1204, 1206, 2403
Acctiva Easy 6/12, 12/24
Selectiva 1002/2003

- DE** | Bedienungsanleitung
- EN** | Operating Instructions
- FR** | Instructions de service
- NL** | Bedieningshandleiding
- TR** | Kullanım kılavuzu



Sicherheitsvorschriften

Erklärung Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.

- ▶ Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.
-



WARNUNG!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

- ▶ Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.
-



VORSICHT!

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.

- ▶ Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.
-

HINWEIS!

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

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 Geräts zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
 - diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.
-

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

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

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

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeine Informationen“ der Bedienungsanleitung Ihres Geräts. Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Geräts beseitigen.

Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

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

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

Umgebungsbedingungen

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

Netzanschluss

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

Das kann einige Gerätetypen betreffen in Form von:

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

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

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

WICHTIG! Auf eine sichere Erdung des Netzanschlusses achten!

Gefahren durch Netz- und Ladestrom

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

- Elektrische Gefährdung durch Netz- und Ladestrom.
- Schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können.

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

- Keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Geräts berühren.
- Keinesfalls die Batteriepole berühren.
- Ladekabel oder Ladeklemmen nicht kurzschließen.

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

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe

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

Ladegerät ausschließlich in gut belüfteten Räumen verwenden, um das Ansammeln von explosiven Gasen zu verhindern. Batterieräume gelten nicht als explosionsgefährdet, wenn durch natürliche oder technische Lüftung eine Wasserstoffkonzentration unter 4 % gewährleistet ist.

Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m (19.69 in.) zwischen Batterie und Ladegerät einhalten. Mögliche Zündquellen sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten.

Die Verbindung zur Batterie (z. B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorgangs 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.
- Nach Angaben des Batterieherstellers oder durch mindestens eine wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass die Batterie bis zur max. Markierung mit Säure (Elektrolyt) gefüllt ist.
- Betrieb des Geräts nicht starten oder sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen bei:
 - ungleichmäßigem Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen, hervorgerufen durch einen möglichen Defekt.
 - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).

Selbst- und Personenschutz

Personen, vor allem Kinder, während des Betriebs 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 Arbeitsbereichs sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

Bedienung von Kindern und Personen mit Beeinträchtigungen

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowieso von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**Sicherheits-
maßnahmen im
Normalbetrieb**

- Geräte mit Schutzleiter nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben. Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter oder an einer Steckdose ohne Schutzleiterkontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.
- Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart betreiben.
- Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn es Beschädigungen aufweist.
- Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze am Gerät ein- und austreten kann.
- Netz- und Geräteleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.
- Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen und Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.
- Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- Nach dem Einbau ist ein frei zugänglicher Netzstecker erforderlich.

**EMV Geräte-
Klassifizierungen**

Geräte der Emissionsklasse A:

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

Geräte der Emissionsklasse B:

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

EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten.

EMV-Maßnahmen

In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z. B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist).

In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

Datensicherheit

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

**Wartung und In-
standsetzung**

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

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

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden

den (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

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

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

Gewährleistung und Haftung

Die Gewährleistungszeit für das Gerät beträgt 2 Jahre ab Rechnungsdatum. Der Hersteller übernimmt jedoch keine Gewährleistung, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

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

Sicherheitstechnische Überprüfung

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

Eine sicherheitstechnische Überprüfung darf nur von einer dazu befähigten Elektro-Fachkraft durchgeführt werden

- nach Veränderung,
 - nach Ein- oder Umbauten,
 - nach Reparatur, Pflege und Wartung,
 - mindestens alle 12 Monate.
-

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

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

Entsorgung

Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 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!

Kennzeichnungen am Gerät

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Richtlinien.

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

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.

Bedienung

Einleitung

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

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

Korrekte Batteriekonfiguration

WARNUNG!

Gefahr durch ungeeignete am Ladegerät angeschlossene Batterien.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden infolge austretender Gase, Entflammung oder Explosion können die Folge sein.

- ▶ Nur Batterien am Ladegerät anschließen, welche hinsichtlich ihres Typs und ihrer Spannung für das Ladegerät geeignet sind, sowie den Einstellungen am Ladegerät entsprechen.
 - ▶ Das Ladegerät ist ausschließlich mit von Fronius freigegebenen Batterien zu verwenden.
-

WARNUNG!

Gefahr durch herumliegende Ladekabel.

Verletzungen durch Hängenbleiben oder Stolpern an losen Kabeln können die Folge sein.

- ▶ Die Ladekabel so verlegen, dass niemand darüber stolpern oder daran hängen bleiben kann.
-

WARNUNG!

Gefahr beim Abziehen des Ladesteckers, während der Ladevorgang läuft.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Vor dem Abziehen des Ladesteckers, den Ladevorgang mit Taste beenden.
 - ▶ Nach Beendigung des Ladevorgangs die Ladekabel aufwickeln oder, falls vorhanden, auf den Kabelhalter ablegen.
-

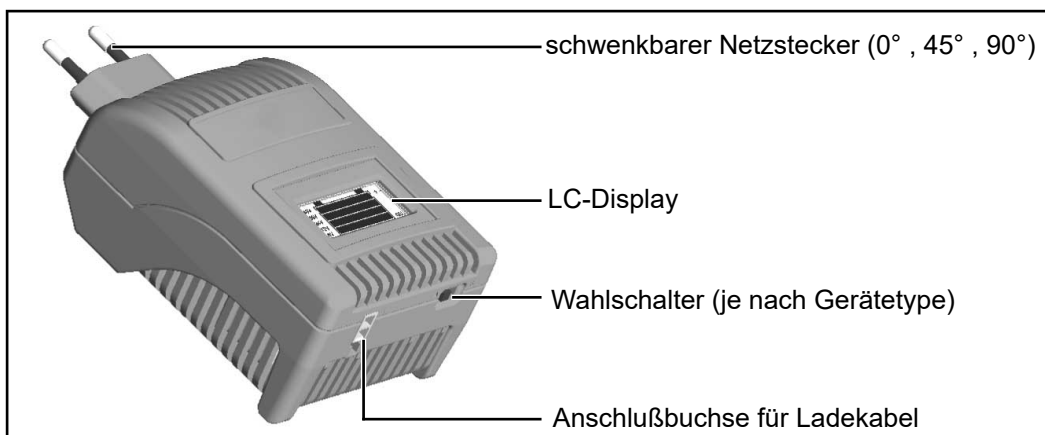
Bedienelemente und Anschlüsse

HINWEIS!

Gefahr bei falsch eingestelltem Wahlschalter.

Sachschäden und schlechte Arbeitsergebnisse können die Folge sein.

- ▶ Wahlschalter entsprechend verwendetem Batterietyp oder Batteriespannung einstellen.
-



Einstellen des Wahlschalters

Ist der Wahlschalter bei Ihrer Geräteausführung vorhanden, kann dieser mit unterschiedlichen Funktionen (siehe Leistungsschild) belegt sein.

Mit allen Gerätetypen können Blei-Säure Batterien mit flüssigem (Blei, Ca, Ca Silber) oder gebundenem (AGM, Gel, MF, Vlies) Elektrolyt geladen werden.



Acctiva Easy 6/12

Einstellung der Batteriespannung:

Schalterstellung A: 12 Volt

Schalterstellung B: 6 Volt



Acctiva Easy 12/24, Selectiva 1002/2003

Einstellung der Batteriespannung:

Schalterstellung A: 24 Volt

Schalterstellung B: 12 Volt



Acctiva Easy 1202, 1204, 1206, 2403

Einstellung der Ladekennlinie:

Schalterstellung A: Zum Laden von allen Blei-Säure Starter-Batterien

Schalterstellung B: Bei stationäre Batterien in Standby-Anwendungen (z.B.: Notstrom-Anlagen) oder bei Umgebungstemperaturen von größer 35 °C immer mit Schalterstellung B laden!

HINWEIS!

Gefahr bei falscher Einstellung des Wahlschalters.

Eine falsche Einstellung des Wahlschalters kann folgende Auswirkungen haben:

Gerät zeigt falsche Testergebnisse an.

Gerät schaltet auf Störung.

Batterie wird nicht vollständig geladen.

Bordnetz wird beschädigt (z.B. bei Stützbetrieb).

► Wahlschalter immer in die richtige Position stellen.

HINWEIS!

Gefahr beim Laden von Trockenbatterien (Primärelementen).

Sachschäden können die Folge sein.

► Das Laden von Trockenbatterien (Primärelementen) ist verboten.

Verbindung zur Batterie herstellen / trennen

WARNUNG!

Gefahr beim Herstellen oder Trennen der Verbindung zur Batterie, während das Ladegerät mit dem Stromnetz verbunden ist.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden infolge von Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse und Lichtbögen können die Folge sein.

- ▶ Vor dem Herstellen oder Trennen der Verbindung zur Batterie, Ladegerät vom Stromnetz trennen.
- ▶ Während des Betriebes auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung der Ladeklemmen mit den Batteriepolen achten.

Zum Herstellen der Verbindung wie folgt vorgehen:

- 1** Gerät vom Stromnetz trennen
- 2** Ladekabel an der Anschlussbuchse des Gerätes anstecken
- 3** Ladeklemme (+) mit Pluspol (rot) der Batterie verbinden
- 4** Ladeklemme (-) mit dem Minuspol (schwarz) der Batterie, bzw. bei KFZ-Bordnetzen mit Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden.

WARNUNG!

Gefahr beim Trennen der Verbindung zur Batterie in der falschen Reihenfolge.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden infolge von Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse und Lichtbögen können die Folge sein.

- ▶ Zum Trennen der Verbindung unbedingt die umgekehrte Reihenfolge einhalten, um Kurzschlüsse und Lichtbögen zu vermeiden.

Beim Anschließen des Ladekabels mittels Bordstecker/Systemstecker entfallen die Schritte 3 und 4. Ladekabel stattdessen an einer geeigneten Bordsteckdose/Systemsteckdose anstecken.

Test- und Lademöglichkeiten (* nur bei Gerätetypen Acctiva Easy)

Je nach Fahrzeughersteller kann die Versorgung der Bordsteckdose auf unterschiedliche Weise erfolgen. Vor Test- oder Ladebeginn Angaben des Fahrzeugherstellers beachten.

	Direkt an der Batterie	Bordsteckdose	Bordsteckdose beim Starten weggeschaltet	Bordsteckdose über Zündung geschaltet	Bordsteckdose über Zündung geschaltet. Beim Starten weggeschaltet
Ruhespannung	+	+	+	0	0
Startfähigkeit'	+	0	-	0	-
Generator	+	+	+	0	0
Laden	+	+	+	-	-

+ empfohlen o möglich - nicht möglich

WICHTIG!

Die besten Ergebnisse lassen sich durch direkten Anschluss des Gerätes an der Batterie erzielen.

Testbetrieb

Allgemeines

Das Gerät während des Testbetriebes nicht am Stromnetz anschließen. Die Versorgung des Gerätes erfolgt bei allen Tests durch die zu testende Batterie.

WARNUNG!

Gefahr durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteile.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

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

Nachdem das Gerät mit der Batterie verbunden ist, laufen automatisch folgende Testphasen hintereinander ab:

- Ruhespannung der Batterie testen
- Startfähigkeit der Batterie testen (nur bei Geräten für KFZ-Anwendungen)
- Generator bzw. „Lichtmaschine“ testen (nur bei Geräten für KFZ-Anwendungen)

Zu beachten:

Sämtliche Testergebnisse aus dem Batterie- und Generatortest sind unverbindlich und können von den tatsächlichen Werten abweichen.

Das Gerät prüft das Gesamtsystem, daher sind die Ergebnisse ausschließlich als Empfehlung zu erachten.

Ruhespannung der Batterie testen

Das Gerät misst die Ruhespannung der Batterie. Von Ruhespannung spricht man dann, wenn die Batterie für mindestens 2 h nicht belastet wurde.

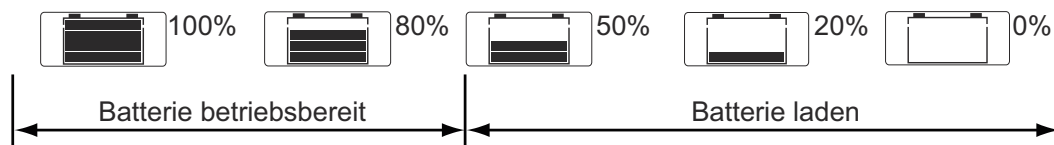
- 1 Motor abstellen, Zündung ausschalten, sämtliche Verbraucher abschalten
- 2 Verbindung zur Batterie herstellen
- 3 Am Display sind alle Anzeigeelemente aktiviert. Je nach Gerätetype werden die jeweilige(n) Spannung(en) bzw. das Symbol für die Batterietype angezeigt.



- 4 Gerät misst Ruhespannung der Batterie



- 5 Gerät zeigt Ruhespannung der Batterie für 15 Sekunden an



Startfähigkeit der Batterie testen (nur bei Gerätetypen Acctiva Easy)

- 6** Gerät wechselt nach dem Ruhespannungs-Test automatisch in den Startfähigkeits-Test und wartet auf den Startvorgang



- 7** Motor starten
- 8** Gerät überprüft das Spannungsverhalten der Batterie während des Startvorganges
- 9** Gerät zeigt Startfähigkeit der Batterie für 15 Sekunden an



sehr gutes Startverhalten ←————→ schlechtes Startverhalten

Erfolgt nach 30 Sekunden kein Startvorgang, wechselt das Gerät automatisch in den Generortest. Ist kein Startvorgang möglich, Batterie laden bzw. überprüfen lassen.

Generator testen (nur bei Gerätetypen Acctiva Easy)

Das Gerät überprüft bei laufendem Motor, mit welcher Spannung der Generator („Lichtmaschine“) die Batterie versorgt.

- 1** Generator-Test läuft. Motor ca. 30 Sekunden mit 1500-2000 U/min laufen lassen



- 2** Gerät zeigt das Ergebnis des Generator-Tests an.



Generatorspannung O.K.



Generatorspannung O.K. Mögliche Probleme bei Kurzstreckenfahrten bzw. im Winter



Generatorspannung zu niedrig. Generator in Fachwerkstätte prüfen lassen



Generatorspannung zu hoch. Generator in Fachwerkstätte prüfen lassen

- 3** Zum Beenden des Testbetriebes Verbindung zur Batterie trennen bzw. Gerät am Stromnetz anschließen, um mit dem Ladevorgang zu beginnen.

Ladebetrieb

Allgemeines

WARNUNG!

Gefahr beim Herstellen oder Trennen der Verbindung zur Batterie, während das Ladegerät mit dem Stromnetz verbunden ist.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Vor dem Herstellen oder Trennen der Verbindung zur Batterie, Ladegerät vom Stromnetz trennen.
- ▶ Während des Betriebes auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung der Ladeklemmen mit den Batteriepolen achten.

WARNUNG!

Gefahr einer nicht überwachten Batterie.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein, insbesondere aufgrund von Kurzschlüssen, Lichtbögen und Knallgasexplosion.

- ▶ Nach Angaben des Batterieherstellers oder durch mindestens eine wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass die Batterie bis zur max. Markierung mit Säure gefüllt ist.
- ▶ Betrieb des Gerätes nicht starten oder sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen, bei:
ungleichmäßigem Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen,
unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).

HINWEIS!

Gefahr beim Laden einer defekten Batterie.

Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

Batterie laden

Um den Ladevorgang zu starten, wie folgt vorgehen:

- 1** Motor abstellen, Zündung ausschalten, sämtliche Verbraucher abschalten.
- 2** Wahlschalter in richtige Position bringen (siehe Kapitel „Einstellen des Wahlschalters“)
- 3** Verbindung zur Batterie herstellen
- 4** Gerät zeigt Ruhespannung der Batterie an
- 5** Gerät am Stromnetz anschließen
- 6** Gerät startet den Ladevorgang
- 7** Gerät zeigt den aktuellen Ladezustand durch laufende Balken



Erhaltungsladung

WARNUNG!

Gefahr einer nicht überwachten Batterie während des Erhaltungsladens.

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein, insbesondere aufgrund von Kurzschlüssen, Lichtbögen und Knallgasexplosion.

- ▶ Nach Angaben des Batterieherstellers oder durch mindestens eine wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass die Batterie bis zur max. Markierung mit Säure gefüllt ist.
 - ▶ Betrieb des Gerätes nicht starten oder sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen, bei:
ungleichmäßigem Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen,
unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).
-

Das Gerät wechselt automatisch auf Erhaltungsladung, sobald die Batterie vollständig geladen ist. Das Symbol für eine vollständig geladene Batterie (4 Balken) wird dauernd angezeigt.

Das Ladegerät kann dadurch dauerhaft an der Batterie angeschlossen bleiben, ohne die Batterie zu überladen und ohne zusätzliche Stromkosten zu verursachen.

Tiefentladene Batterie laden

Erscheint im Testbetrieb keine Anzeige am Display des Gerätes, ist die Batterie tiefentladen. Das Gerät lädt tiefentladene Batterien durch schonende Stromimpulse über einen längeren Zeitraum. Vor Beginn des Ladevorganges Batterie vom Bordnetz bzw. von Verbrauchern trennen.

HINWEIS!

Gefahr einer vorzeitig an das Bordnetz angeschlossenen Batterie.

Funktionsbeeinträchtigungen des Bordnetzes können die Folge sein.

- ▶ Die Batterie frühestens wieder an das Bordnetz anschließen, wenn:
 - ▶ Der Ladevorgang mindestens 1 Stunde gedauert hat.
 - ▶ Ein Ladezustand von mindestens 50 % (2 Balken) erreicht ist.
-

Pufferladung (nur bei Gerätetypen Acctiva Easy)

Bei der Pufferladung ist der Betrieb von Verbrauchern (z.B. Autoradio) während des Ladevorganges möglich. Es ist zu beachten, dass

- der entnommene Strom über längere Zeit kleiner als der Ladestrom ist
 - sich die Ladedauer verlängert und sich dadurch möglicherweise die Sicherheitsabschaltung aktiviert.
-

Stützbetrieb (nur bei Gerätetypen Acctiva Easy)

Während eines Batteriewechsels versorgt das Gerät die Bordelektronik des Fahrzeuges. Gespeicherte Daten (z.B. Code des Autoradios, Sitzeinstellungen, etc.) bleiben erhalten.

Um das Gerät im Stützbetrieb zu betreiben, wie folgt vorgehen:

- 1** Motor abstellen, Zündung ausschalten, sämtliche Verbraucher abschalten
- 2** Eine Lampe der Innenbeleuchtung einschalten (ca. 2-15 W)
- 3** Wahlschalter in richtige Position bringen
- 4** Ladeleitung polrichtig an den Fahrzeug-Polklemmen anschließen
- 5** Gerät am Stromnetz anschließen



WARNUNG!

Gefahr einander berührender Polklemmen beim nächsten Arbeitsschritt.
Schwerwiegende Personen- und Sachschäden infolge von Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse und Lichtbögen können die Folge sein.

- ▶ Beim Lösen der Fahrzeug-Polklemmen darauf achten, dass einander die Fahrzeug-Polklemmen beim nächsten Arbeitsschritt nicht berühren.
-

- 6 Fahrzeug-Polklemmen vorsichtig von den Batteriepolen lösen
- 7 Gerät übernimmt die Versorgung der Bordelektronik
- 8 Batterie tauschen
- 9 Fahrzeug-Polklemmen polrichtig mit den Polen der neuen Batterie verbinden
- 10 Gerät vom Stromnetz trennen
- 11 Ladeleitung von den Fahrzeug-Polklemmen lösen

Fehlerdiagnose und -behebung

Allgemeine Fehler



nebenstehende Symbole werden abwechselnd angezeigt

Ursache: Ladeleitungen verpolt
Behebung: Batterie polrichtig anschließen



nebenstehende Symbole werden abwechselnd angezeigt

Ursache: Verbindung zur Batterie unterbrochen bzw. Kontaktfehler
Behebung: Ladeleitungen, Kontakte und Batteriepole prüfen



nebenstehende Symbole werden abwechselnd angezeigt

Ursache: Kurzschluss der Ladeleitungen
Behebung: Ladeleitungen, Kontakte und Batteriepole auf Kurzschluss prüfen

Fehler während des Testbetriebes

Vor dem Ruhespannungstest erscheint keine Anzeige im Display

Nach dem Herstellen der Batterieverbinding sind nicht alle Anzeigeelemente aktiviert

Ursache: Batterie ist leer bzw. tiefentladen
Behebung: Tiefentladene Batterie aufladen

Ursache: Ladeleitungen verpolt
Behebung: Batterie polrichtig anschließen

Überspringen der Anzeige Startfähigkeit

Gerät wechselt nach dem Ruhespannungstest unmittelbar in den Generatortest

Ursache: sehr gute Batterie, optimale Startfähigkeit
Behebung: System in sehr gutem Zustand. Keine Behebung erforderlich

Fehler während des Ladebetriebes

Gerät schaltet während des Ladevorganges ab

Ursache: Hohe Umgebungstemperatur. Gerät überhitzt.
Behebung: Gerät abkühlen lassen. Der Ladevorgang wird automatisch fortgesetzt, sobald das Gerät abgekühlt ist

Sicherheitsabschaltung

Wenn die Batterie einen vorgegebenen Spannungswert innerhalb einer gewissen Zeit nicht erreicht, schaltet das Gerät ab. Die Zeit bis zur Sicherheitsabschaltung ist im Kapitel „Technische Daten“ zu finden.

Vorgehensweise nach erfolgter Sicherheitsabschaltung:

- 1 Gerät vom Stromnetz trennen

- 2 Verbindung zur Batterie trennen
- 3 Ursache für Sicherheitsabschaltung feststellen
- 4 Fehler beheben und ggf. Ladevorgang erneut starten



nebenstehende Symbole werden abwechselnd angezeigt

Ursache: Batterie zu groß
 Behebung: Ladevorgang erneut starten

Ursache: aktivierte Nebenverbraucher entnehmen zuviel Strom
 Behebung: Nebenverbraucher abschalten und Ladevorgang erneut starten

Ursache: Batterie defekt (z.B. Zellenkurzschluss, Gasgeruch, unterschiedliche Zellentemperatur, Deformation des Gehäuses, unterschiedlicher Flüssigkeitsstand oder Flüssigkeitsaustritt, etc.)
 Behebung: Batterie überprüfen lassen. Ladevorgang keinesfalls fortsetzen

Ursache: Falsche Einstellung des Wahlschalters
 Behebung: Einstellung des Wahlschalters korrigieren und Ladevorgang erneut starten

Ursache: Falsche Gerätetype für diese Anwendung
 Behebung: Batterie und Gerät überprüfen lassen und aufeinander abstimmen

Symbole am Leistungsschild

Zusätzlich zur Sicherheitskennzeichnung befinden sich folgende Symbole am Leistungsschild



Vor dem Laden Bedienungsanleitung lesen.



Während des Ladens Flammen und Funken vermeiden.



Achtung! Während des Ladens entstehen explosive Gase.



Batteriesäure ist ätzend.



Während des Ladens für ausreichend Belüftung sorgen.



Nur zur Verwendung in Innenräumen.

Technische Daten

Acctiva Easy		1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Selectiva				1006	2003	/	1002/2003
Netzspannung [V AC]			110-230 V	110-230 V	110-230 V	230 V	230 V
Netzspannungstoleranz		+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %
Netzfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Max. Leerlauf-Leistungsaufnahme		1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W
Nennleistung		18W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W
Batteriespannung	[V DC]	12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V
arithmetischer Lade- strom	[A DC] bei 230 V bei 110 V	1,5 A 0,95 A	3,0 A 1,9 A	4,0 A 2,5 A	2,0 A 1,25 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A
Effektivstrom	[Aeff. DC] *)	2,0 A	4,0 A	6,0 A	3,0 A	4,0/3,0 A	4,0/2,5 A
Batterie-Kapazität	Acctiva Easy Selectiva	1-85 Ah 1-85 Ah	2-150 Ah 2-135 Ah	3-200 Ah 3-180 Ah	1,5-100 Ah 2-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-90 Ah 2-100 Ah/ 1,5-85 Ah
ladbare Zellen		6	6	6	12	3/6	6/12
Einschaltdauer		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ladekennlinie		IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU
EMV Klasse		EN 61000-6-3 (Klasse B) EN61000-6-1 FCC 15 Class B					
Schutzart **)		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Betriebstemperatur ***)		-20°C bis 40 °C (-4°F bis 104°F)					
Lagertemperatur		-25°C bis 80°C (-13°F bis 176°F)					

Acctiva Easy		1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Selectiva				1006	2003	/	1002/2003
Zeit bis zur Sicherheitsabschaltung	Acctiva	75 h	75 h	56 h	75 h	29 h	44 h
	Easy Selectiva	75 h	75 h	75 h	75 h		75 h
Zeit für Abschaltung falsche Spannungswahl						10 min	10 min

*) Effektivstrom entspricht den Angaben bei herkömmlichen Batterieladegeräten

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

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

Die Funktion des Gerätes ist geprüft bei einer Luftfeuchtigkeit von 5-85% Bauteilspezifikation: Klimaklasse B

Safety rules

Explanation of safety notices

DANGER!

Indicates immediate danger.

- ▶ If not avoided, death or serious injury will result.
-

WARNING!

Indicates a potentially hazardous situation.

- ▶ If not avoided, death or serious injury may result.
-

CAUTION!

Indicates a situation where damage or injury could occur.

- ▶ If not avoided, minor injury and/or damage to property may result.
-

NOTE!

Indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

General

The device has been manufactured in line with the state of the art and according to recognized safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause:

- Serious or fatal injury to the operator or third parties
 - Damage to the device and other material assets belonging to the operating company
 - Inefficient operation of the device
-

All persons involved in the commissioning, operation, maintenance, and servicing of the device must:

- Be suitably qualified
 - Have fully read and precisely followed these Operating Instructions
-

The Operating Instructions must always be kept to hand wherever the device is being used. In addition to the Operating Instructions, all applicable local rules and regulations regarding accident prevention and environmental protection must also be followed.

All safety and danger notices on the device:

- Must be kept in a legible state
 - Must not be damaged
 - Must not be removed
 - Must not be covered, pasted, or painted over
-

For the location of the safety and danger notices on the device, refer to the section headed "General information" in the Operating Instructions for the device. Before switching on the device, eliminate any faults that could compromise safety.

Your personal safety is at stake!

<p>Intended use</p>	<p>The device is to be used exclusively for its intended purpose. Any use above and beyond this purpose is deemed improper. The manufacturer is not liable for any damage, or unexpected or incorrect results arising out of such misuse.</p> <hr/> <p>Proper use also includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carefully reading and following all Operating Instructions, safety and danger notices - Performing all stipulated inspection and servicing work - Following all instructions from the battery and vehicle manufacturers <hr/> <p>Proper handling of the device is essential for it to function correctly. Never pull on the cable when handling the device.</p>
<p>Environmental conditions</p>	<p>Operation or storage of the device outside the stipulated area will be deemed as not in accordance with the intended purpose. The manufacturer accepts no liability for any damage resulting from improper use.</p>
<p>Mains connection</p>	<p>Devices with a higher rating may affect the energy quality of the mains due to their current consumption.</p> <hr/> <p>This may affect a number device types in terms of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connection restrictions - Criteria with regard to the maximum permissible mains impedance *) - Criteria with regard to the minimum short-circuit power requirement *) <p>*) at the interface with the public grid see "Technical data"</p> <hr/> <p>In this case, the plant operator or the person using the device should check whether the device may be connected, where appropriate by discussing the matter with the power supply company.</p> <hr/> <p>IMPORTANT! Ensure that the mains connection is earthed properly</p>
<p>Dangers due to grid and charging current</p>	<p>Working with battery chargers poses a number of dangers, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electrical hazard due to grid and charging current - Hazardous electromagnetic fields that may pose a risk of death for individuals with pacemakers. <hr/> <p>An electric shock can be fatal. Every electric shock poses a risk of death. To prevent electric shock during operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Do not touch any voltage-carrying parts inside or outside of the device. - Never touch the battery poles. - Do not short-circuit the charging cable or charging terminals. <hr/> <p>All cables and leads must be secured, undamaged, insulated, and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged, or under-dimensioned cables and leads must be repaired immediately by an authorized specialist.</p>
<p>Danger due to acid, gases and vapours</p>	<p>Batteries contain acids which pose a risk to the eyes and skin. Furthermore, charging batteries produces gases and vapors that may be hazardous to your health and are highly explosive under certain circumstances.</p>

Only use battery chargers in well ventilated rooms in order to prevent the accumulation of explosive gases. Battery charging rooms are not considered at risk of explosion if a hydrogen concentration of less than 4 % is guaranteed by natural or artificial ventilation.

During charging, observe a minimum distance of 0.5 m (19.69 in.) between the battery and battery charger. Keep potential sources of ignition such as fire and open flames away from the battery.

Never disconnect the battery (e.g., charging terminals) during charging.

Never breathe in the gases and vapors produced by the battery – ensure there is a sufficient supply of fresh air.

Do not place any tools or electrically conductive metals on the battery, in order to prevent short circuits.

Never allow battery acid to come into contact with your eyes, skin, or clothing. Wear eye protection and appropriate protective clothing. Rinse away any splashed acid immediately and thoroughly with clean water, and consult a physician if necessary.

General information on working with batteries

- Protect batteries from dirt and mechanical damage.
 - Store charged batteries in cool rooms. The lowest self discharge occurs at approx. +2°C (35.6°F).
 - Refer to the specifications of the battery manufacturer or conduct weekly visual inspections to ensure that the battery is filled with acid (electrolyte) up to the maximum marking.
 - Do not start operating the device, or immediately stop operation, and have the battery inspected by an authorized specialist if:
 - The acid level is uneven or there is high water consumption in individual cells caused by a possible defect
 - The battery heats up to an impermissible level, above 55°C (131°F)
-

Personal protection and protection of others

Keep persons, especially children, away from the device and working area during operation. However, if persons are in the vicinity:

- Inform them of any dangers (hazardous acids and gases, risk due to grid and charging current, etc.),
- Provide suitable protective equipment.

Before leaving the working area, ensure that no personal injury or property damage can occur in your absence.

Operation by children and persons with limitations

This device can be used by children aged 8 years and over, as well as individuals with reduced physical, sensory or mental capabilities, or a lack of experience and knowledge, if such persons are under supervision or have received instruction concerning use of the device in a safe way and if they understand the risks involved. Children must not play with the device. Children must not perform cleaning or user maintenance unless supervised.

Safety measures in normal operation

- Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains supply without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed gross negligence. The manufacturer shall not be held liable for any damage arising from such usage.
- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of damage.
- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
- Arrange for the mains and charger supply to be checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductor is functioning properly.
- Any safety devices and parts that are not functioning properly or are in imperfect condition must be repaired by a qualified technician before switching on the charger.
- Never bypass or disable protection devices.
- After installation, a freely accessible mains plug is required.

EMC Device Classifications

Devices in emission class A:

- Are only designed for use in industrial settings
- Can cause line-bound and radiated interference in other areas

Devices in emission class B:

- Satisfy the emissions criteria for residential and industrial areas. This is also true for residential areas in which the energy is supplied from the public low-voltage mains.

EMC device classification as per the rating plate or technical data.

EMC measures

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

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

Data protection

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

Maintenance and repair

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

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

Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactu-

red to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.

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

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

Warranty and liability

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

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

Safety inspection

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

The safety inspection may only be performed by an appropriately qualified electrician

- After any changes have been made
 - After any additional parts are installed, or after any conversions
 - After repair, care and maintenance are carried out
 - At least every twelve months
-

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

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

Disposal

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

Markings on the device

Devices with the CE marking satisfy the essential requirements of the applicable guidelines.

Devices displaying the EAC mark of conformity satisfy the requirements of the relevant standards in Russia, Belarus, Kazakhstan, Armenia and Kyrgyzstan.

Copyright

Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

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

Operation

Introduction

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

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

Correct battery configuration

WARNING!

Danger due to unsuitable batteries being connected to the charger.

Escaping gas, fire or explosion may result in serious injury and damage to property.

- ▶ Never connect a battery to the charger unless it is compatible in terms of its type and voltage and the charger settings are correct.
 - ▶ The charger must only be used with batteries approved by Fronius.
-

WARNING!

Danger due to trailing charging leads.

This could result in injury due to getting caught or tripping on loose cables.

- ▶ Lay the charging leads so that no one can trip over or become entangled in them.
-

WARNING!

Danger due to charging plug being pulled out during charging.

This may result in serious injury and damage to property.

- ▶ Before pulling out the charging plug, first stop the charging process using the key.
 - ▶ Once the charging process is complete, wind up the charging lead or, if available, place it on the cable holder.
-

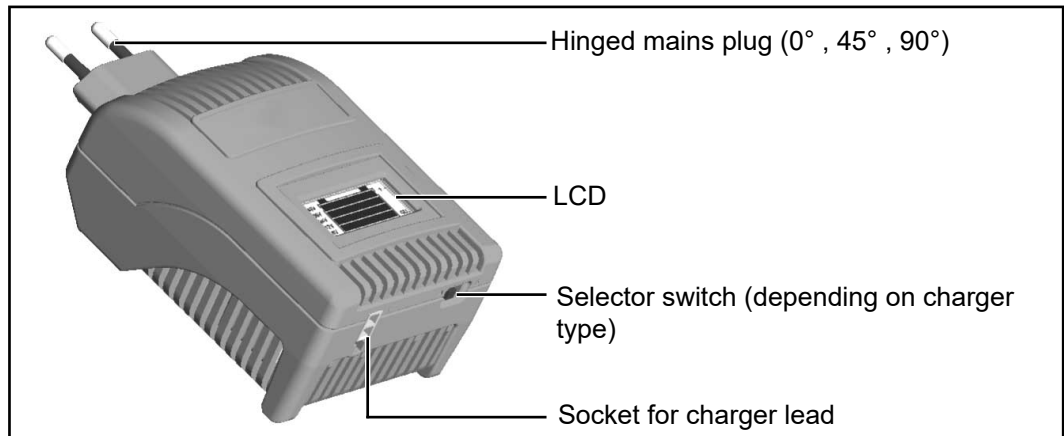
Controls and connections

NOTE!

Danger due to selector switch that has been set incorrectly.

This can result in damage to property and poor results.

- ▶ Set selector switch according to the type of battery used or battery voltage.
-



Setting the selector switch

If your charger is equipped with a selector switch, it will be able to perform a number of different functions (see rating plate).

All device types can be used to charge lead acid batteries with a liquid (lead, Ca, Ca silver) or fixed (AGM, MF, sealant) electrolyte.



Acctiva Easy 6/12

Battery voltage setting:
Setting A: 12 volts
Setting B: 6 volts



Acctiva Easy 12/24, Selectiva 1002/2003

Battery voltage setting:
Setting A: 24 volts
Setting B: 12 volts



Acctiva Easy 1202, 1204, 1206, 2403

Charging characteristic setting:
Setting A: For charging all lead acid starter batteries
Setting B: Always use setting B to charge stationary batteries in standby applications (e.g.: emergency power systems) or in ambient temperatures exceeding 35 °C!

NOTE!

Danger due to selector switch being set incorrectly.

Setting the selector switch incorrectly can result in the following:

Charger displays incorrect test results.

Charger switches to "error"

Battery will not be fully charged.

Vehicle power supply will be damaged (e.g. in back-up mode).

► Always set the selector switch to the correct position.

NOTE!

Danger from charging dry batteries (primary cells).

This can result in damage to property.

► It is not permitted to use this charger to charge dry batteries (primary cells).

**Connecting/
disconnecting
the battery**

 **WARNING!**

Danger due to connecting or disconnecting the battery while the charger is connected to the grid.

This can result in serious injury and damage to property due to short circuits and arcs.

- ▶ Before connecting/disconnecting the battery, disconnect the charger from the grid.
 - ▶ During operation, check that charging terminals and battery poles are properly connected.
-

Establish a connection as follows:

- 1** Unplug the device from the grid
- 2** Plug charging lead into charger connection socket
- 3** Connect (+) charging terminal to positive pole (red) on battery
- 4** Connect (-) charging terminal to negative pole (black) on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle power supplies.

 **WARNING!**

Danger due to incorrect battery disconnection sequence.

This can result in serious injury and damage to property due to short circuits and arcs.

- ▶ When disconnecting, it is imperative to follow the above instructions in the reverse order to avoid short circuits and arcs.
-

If using an on-board or system plug to connect the charging lead, steps 3 and 4 do not apply. Instead, connect charging lead to a suitable on-board socket.

Testing and charging (* Acc-tiva Easy chargers only)

The on-board socket can be supplied in different ways, depending on the vehicle manufacturer. Before testing or charging, refer to the vehicle manufacturer's specifications.

	Direct to battery	On-board socket	On-board socket switched off when engine started	On-board socket switched on by ignition	On-board socket switched on by ignition. Switched off when engine started
Open circuit voltage	+	+	+	o	o
Startability	+	o	-	o	-
Alternator	+	+	+	o	o
Charging	+	+	+	-	-

+ recommended o possible - not possible

IMPORTANT!

The best results are obtained by connecting the charger directly to the battery.

Test mode

General

Do not connect the charger to the grid during testing. In all tests, the charger draws its supply from the battery being tested.

WARNING!

Danger due to exposed, rotating vehicle parts.

This can result in serious injury and damage to property.

- ▶ When working in the vehicle's engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and charging leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.

Once the charger has been connected to the battery, the following test phases run automatically in sequence:

- Testing the battery open circuit voltage
- Battery starting capability test (only on chargers for motor vehicle applications)
- Generator test (only on chargers for motor vehicle applications)

Please note:

All battery and alternator test results are for information only and may differ from the actual values.

The charger checks the entire system. The results are therefore to be taken as recommendations only.

Testing the battery open circuit voltage

The charger measures the open circuit voltage of the battery. If the battery was not used for at least two hours, then this is referred to as open circuit voltage.

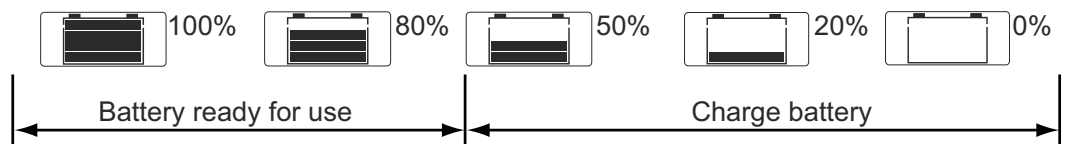
- 1 Switch off engine and ignition, shed all loads
- 2 Establish connection to battery
- 3 All display elements on the display are activated. Depending on the type of charger, the respective voltage(s) and/or symbol for the type of battery are displayed.



- 4 Charger measures battery open circuit voltage



- 5 Charger displays battery open circuit voltage for 15 seconds

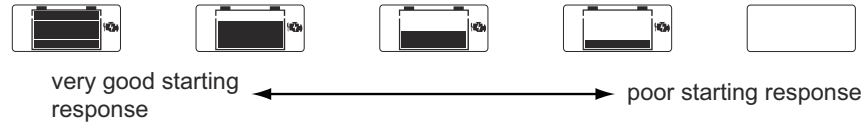


Testing battery startability (Acctiva Easy chargers only)

- 6** After the open circuit voltage test, the charger switches automatically to the startability test and awaits the start process



- 7** Start engine
- 8** Charger checks the voltage behaviour of the battery during the start process
- 9** Charger displays battery startability for 15 seconds



If there is no start process after 30 seconds, the charger switches automatically to the alternator test. If the start process is not possible, charge or check the battery.

Testing the alternator (Acctiva Easy chargers only)

While the engine is running, the charger checks the voltage the alternator is supplying to the battery.

- 1** Alternator test running. Let engine run for approx. 30 seconds at 1500-2000 rpm



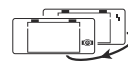
- 2** Charger displays alternator test result.



Alternator voltage OK.



Alternator voltage OK. Possible problems on short journeys or in winter.



Alternator voltage too low. Have alternator checked in workshop.



Alternator voltage too high. Have alternator checked in workshop.

- 3** To finish the test, disconnect from battery or connect charger to mains supply to begin charging.

Charging

General

WARNING!

Danger due to connecting or disconnecting the battery while the charger is connected to the grid.

This can result in serious injury and damage to property.

- ▶ Before connecting/disconnecting the battery, disconnect the charger from the grid.
- ▶ During operation, check that charging terminals and battery poles are properly connected.

WARNING!

Danger if battery is not monitored.

This can result in serious injury and damage to property due to short circuits, arcs and oxyhydrogen explosions.

- ▶ Carry out a visual inspection at least once a week or as often as specified by the battery manufacturer to ensure that the acid level in the battery is at the Max. mark.
- ▶ If any of the following occur, do not start the device (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, overheating of the battery above 55 °C (131 °F).

NOTE!

Danger from attempting to charge a faulty battery.

This can result in damage to property.

- ▶ Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

Charging the battery

To start charging, proceed as follows:

- 1** Switch off engine and ignition, switch off all consumers.
- 2** Set the selector switch to the correct position (see "Setting the selector switch")
- 3** Establish connection to battery
- 4** Charger displays battery open circuit voltage
- 5** Connect charger to grid
- 6** Charger starts to charge
- 7** Charger displays current state of charge as a sequence of bars



Conservation charging

WARNING!

Danger if battery is not monitored during conservation charging.

This can result in serious injury and damage to property due to short circuits, arcs and oxyhydrogen explosions.

- ▶ Carry out a visual inspection at least once a week or as often as specified by the battery manufacturer to ensure that the acid level in the battery is at the Max. mark.
- ▶ If any of the following occur, do not start the device (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, overheating of the battery above 55 °C (131 °F).

The charger automatically switches to conservation charging once the battery is fully charged. The fully charged battery symbol (4 bars) is constantly displayed during conservation charging.

This allows the charger to be continuously connected to the battery without overcharging the battery and without any additional energy costs.

Charging a battery in a state of deep discharge

If there is nothing on the charger display during test mode, the battery is in a state of deep discharge. The charger recharges batteries that are in a state of deep discharge using gentle pulses over a long period. Disconnect battery from vehicle power supply and consumers before charging.

NOTE!

Danger due to a battery being connected to the vehicle power supply too soon.

This can result in vehicle power supply malfunctions.

- ▶ Only reconnect the battery to the vehicle power supply when:
- ▶ The battery has been charging for at least one hour.
- ▶ The battery is at least 50% charged (2 bars).

Trickle charging (Acctiva Easy chargers only)

With trickle charging, consumer loads (e.g. car radio) may be used during the charging process. Note that:

- the power used over a long period is lower than the charging current
- the charging period is longer and may therefore trigger a safety cut-out

Back-up mode (Acctiva Easy devices only)

The charger powers the vehicle electronics while the battery is being charged. Any saved data (e.g. car radio code, seat settings, etc.) are retained.

To operate the charger in back-up mode, proceed as follows:

- 1** Switch off engine and ignition, switch off all consumers
- 2** Switch on an interior lamp (approx. 2-15 W)
- 3** Set the selector switch to the correct position
- 4** Connect charging lead to the correct vehicle pole terminals
- 5** Connect charger to grid



WARNING!

Danger due to pole terminals touching during the next step.

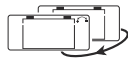
This can result in serious injury and damage to property due to short circuits and arcs.

- ▶ When removing the vehicle pole terminals, ensure that they do not touch during the next step.
-

- 6 Carefully detach vehicle pole terminals from the battery poles
- 7 Charger supplies the vehicle electronics
- 8 Replace battery
- 9 Connect vehicle pole terminals to correct poles of the new battery
- 10 Unplug the device from the grid
- 11 Remove charging lead from the vehicle pole terminals

Troubleshooting

General errors



These symbols are displayed alternately

Cause: Charger leads connected to wrong poles
Remedy: Connect battery poles correctly



These symbols are displayed alternately

Cause: Battery open circuit/contact fault
Remedy: Check charger leads, contacts and battery poles



These symbols are displayed alternately

Cause: Charger lead short circuit
Remedy: Check charger leads, contacts and battery poles for short circuit

Errors in test mode

Before the open circuit voltage test, nothing appears on the display

After the battery connection has been established, not all display elements are activated

Cause: Battery is flat or in deep discharge
Remedy: Recharge the deep-discharge battery

Cause: Charger leads connected to wrong poles
Remedy: Connect battery poles correctly

Skip the startability display

After the open circuit voltage test, the charger switches immediately to the alternator test

Cause: Very good battery, optimal startability
Remedy: System in very good condition. No remedial action necessary.

Errors during charging

Charger switches off during charging

Cause: High ambient temperature. Charger overheating.
Remedy: Allow device to cool down. Charging will recommence automatically once the charger has cooled sufficiently

Safety cut-out

If the battery does not reach a predefined voltage level within a given period, the charger switches off. Please refer to "Technical data" for the safety cut-out time.

What to do in the event of a safety cut-out:

1 Unplug the device from the grid

- 2 Disconnect battery
- 3 Determine cause of safety cut-out
- 4 Rectify error and restart charging if necessary



These symbols are displayed alternately

Cause: Battery too large
Remedy: Restart charging

Cause: Active accessories using too much power
Remedy: Switch off accessories and restart charging

Cause: Faulty battery (e.g. cell short circuit, smell of gas, differing cell temperatures, housing deformation, different liquid levels or liquid leaking, etc.)
Remedy: Check battery. Do not continue the charging process under any circumstances

Cause: Selector switch incorrectly set
Remedy: Correct selector switch setting and restart charging

Cause: Incorrect device type for this application
Remedy: Check battery and charger and ensure they are compatible

Symbols on rating plate

These symbols will also be found on the rating plate in addition to the safety symbols:



Read operating instructions before charging.



Avoid flames and sparks during charging.



Caution! Explosive gases given off during charging.



Battery acid is corrosive.



Ensure adequate ventilation during charging.



For indoor use only.

Technical data

Acctiva Easy		1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Selectiva				1006	2003	/	1002/2003
Mains voltage [V AC]			110-230 V	110-230 V	110-230 V	230 V	230 V
Mains voltage tolerance		+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %
Grid frequency		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Max. open circuit power consumption		1.5 W	1.5 W	1.5 W	1.5 W	1.5 W	1.5 W
Nominal output		18 W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W
Battery voltage	[V DC]	12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V
Arithmetic charging current	[A DC] at 230 V at 110 V	1.5 A 0.95 A	3.0 A 1.9 A	4.0 A 2.5 A	2.0 A 1.25 A	3.0/2.0 A	3.0/1.8 A
Effective current	[Aeff. DC] *)	2.0 A	4.0 A	6.0 A	3.0 A	4.0/3.0 A	4.0/2.5 A
Battery capacity	Acctiva Easy Selectiva	1-85 Ah 1-85 Ah	2-150 Ah 2-135 Ah	3-200 Ah 3-180 Ah	1.5-100 Ah 2-100 Ah	2-135 Ah 1.5-100 Ah	2-135 Ah/ 1.5-90 Ah/ 2-100 Ah/ 1.5-85 Ah
Chargeable cells		6	6	6	12	3/6	6/12
Duty cycle		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Charging characteristic		IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU
EMC Class		EN 61000-6-3 (Class B) EN61000-6-1 FCC 15 Class B					
Protection **)		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Operating temperature ***)		-20°C to 40 °C (-4°F to 104°F)					
Storage temperature		-25°C to 80°C (-13°F to 176°F)					

Acctiva Easy		1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Selectiva				1006	2003	/	1002/2003
Length of time before safety cut-out trips	Acctiva	75 h	75 h	56 h	75 h	29 h	44 h
	Easy Selectiva	75 h	75 h	75 h	75 h		75 h
Length of time to switch off if incorrect voltage selected						10 min	10 min

*) The effective current corresponds to the specifications for conventional battery chargers

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

***) The output power may be reduced at higher temperatures (derating).

The proper functioning of the charger is tested at 5-85% humidity: climate class B

Consignes de sécurité

Explication des consignes de sécurité

DANGER!

Signale un risque de danger immédiat.

- ▶ S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures graves.
-

AVERTISSEMENT!

Signale une situation potentiellement dangereuse.

- ▶ Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.
-

ATTENTION!

Signale une situation susceptible de provoquer des dommages.

- ▶ Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimales, ainsi que des dommages matériels.
-

REMARQUE!

Signale la possibilité de mauvais résultats de travail et de dommages sur l'équipement.

Généralités

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

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

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

- posséder les qualifications correspondantes ;
 - lire attentivement et suivre avec précision les prescriptions des présentes Instructions de service.
-

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

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

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

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

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

Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme à la destination

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

Font également partie de l'emploi conforme :

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

Le fait de faire fonctionner ou de stocker l'appareil en dehors des limites fixées est considéré comme une utilisation incorrecte. Le fabricant n'est pas responsable des dommages en résultant.

Couplage au réseau

En raison de leur absorption de courant élevée, les appareils à puissance élevée 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 à l'impédance maximale autorisée du secteur *) ;
- d'exigences relatives à la puissance de court-circuit minimale 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 fournisseur d'électricité.

IMPORTANT ! Veiller à la bonne mise à la terre du couplage au réseau !

Risques liés au courant d'alimentation et de charge

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

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

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

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

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

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

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

Utiliser le chargeur uniquement dans des pièces bien aérées afin d'éviter toute accumulation de gaz explosifs. Les locaux pour batteries sont considérés comme non-exposés aux risques d'explosion lorsqu'une concentration d'hydrogène inférieure à 4 % est assurée grâce à une ventilation naturelle ou technique.

Lors de la charge, maintenir un espace minimal de 0,5 m (19.69 in.) entre la batterie et le chargeur. Tenir à l'écart des batteries les sources d'inflammation potentielles, telles que le feu et les flammes nues.

Ne débrancher en aucun cas la connexion à la batterie (par ex. pinces de charge) pendant le processus de charge.

Ne jamais inhaler les gaz et les vapeurs qui se dégagent. Veiller à une ventilation suffisante.

Ne pas poser d'outils ou de pièces de métal conductrices d'électricité sur la batterie, afin d'éviter les courts-circuits.

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

Remarques générales relatives à la manipulation des batteries

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

Protection de l'utilisateur et des personnes

Tenir à distance de l'appareil et de la zone de travail les autres personnes, en particulier les enfants, pendant le fonctionnement. Si des personnes se trouvent malgré tout à proximité :

- les informer de tous les risques qu'elles encourent (acides et gaz nocifs, danger dû au courant d'alimentation et de charge, ...) ;
- mettre à leur disposition des 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.

Utilisation par des enfants et des personnes en situation de handicap

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient reçu des instructions concernant l'utilisation sûre de l'appareil et qu'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance ne doivent pas être effectués par des enfants qui ne sont pas sous surveillance.

Mesures de sécurité en mode de fonctionnement normal

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

Classification CEM des appareils

Les appareils de la classe d'émissions A :

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

Les appareils de la classe d'émissions B :

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

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

Mesures relatives à la CEM

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

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

Sûreté des données

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

Maintenance et remise en état

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

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

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

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

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

Garantie et responsabilité

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

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

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

Contrôle technique de sécurité

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

Le contrôle technique de sécurité ne peut être effectué que par un électricien qualifié et formé à cet effet :

- après toute modification ;
- après montage ou transformation ;
- après toute opération de réparation, d'entretien et de maintenance ;
- au moins tous les 12 mois.

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

Des informations plus précises concernant le contrôle technique de sécurité sont disponibles auprès du service après-vente. Sur demande, ce service tient les documents requis à disposition.

Élimination

Ne pas jeter cet appareil avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans le droit national, les équipements électriques usagés doivent être collectés de manière séparée et faire l'objet d'un recyclage conforme à la protection de l'environnement. Veillez à rapporter votre appareil usagé

auprès de votre revendeur ou renseignez-vous sur l'existence d'un système de collecte et d'élimination local autorisé. Le non-respect de cette directive européenne peut avoir des conséquences potentielles sur l'environnement et votre santé !

Marquages sur l'appareil

Les appareils portant le marquage CE répondent aux exigences essentielles des directives applicables.

Les appareils portant la marque de conformité EAC répondent aux exigences des normes applicables en Russie, Biélorussie, Kazakhstan, Arménie et Kirghizistan.

Droits d'auteur

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

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

Utilisation

Introduction

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

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

Configuration correcte de la batterie

AVERTISSEMENT!

Danger en cas de raccordement de batteries inadaptées au chargeur de batterie.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves, en raison de dégagements de gaz et d'une éventuelle inflammation ou explosion.

- ▶ Ne raccorder au chargeur que des batteries dont le type et la tension sont prévus pour le chargeur de batterie et correspondant aux réglages de celui-ci.
 - ▶ Le chargeur est exclusivement destiné à être utilisé avec des batteries agréées par Fronius.
-

AVERTISSEMENT!

Danger lié aux câbles de charge qui traînent au sol.

Les câbles lâches présentent un risque de blessures par accrochage ou trébuchement.

- ▶ Poser les câbles de charge de façon à ce que personne ne trébuche dessus ou reste coincé dedans.
-

AVERTISSEMENT!

Danger en cas de débranchement de la prise de charge pendant la charge.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant de débrancher la prise de charge, terminer le processus de charge en appuyant sur la touche.
 - ▶ Une fois le processus de charge terminé, enrouler les câbles de charge, ou, si disponible, les poser sur le support de câble.
-

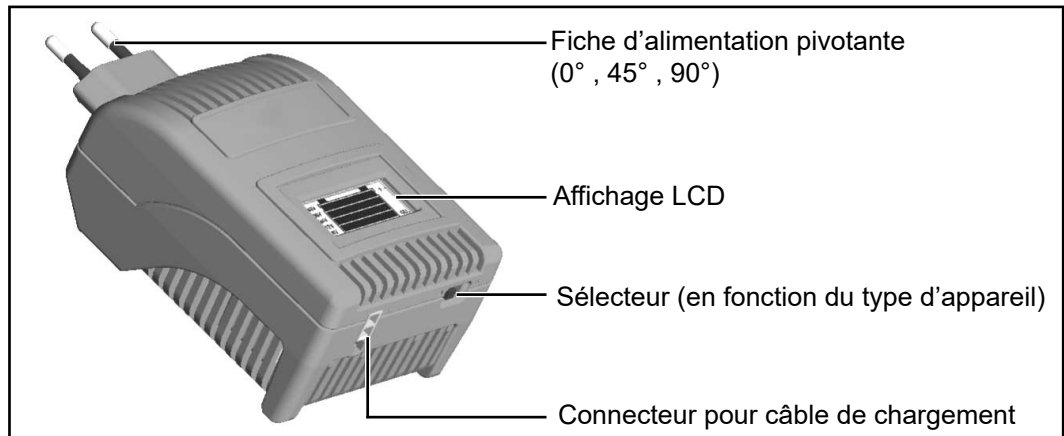
Éléments de commande et connecteurs

REMARQUE!

Danger en cas de mauvais réglage du sélecteur.

Cela peut entraîner des dommages matériels et de mauvais résultats de travail.

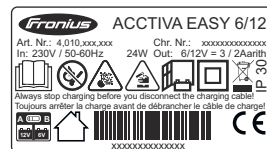
- ▶ Régler le sélecteur en fonction du type de batterie utilisé ou de la tension de la batterie.
-



Réglage du sélecteur

Si votre appareil est équipé d'un sélecteur, celui-ci peut avoir des fonctions différentes (voir plaque signalétique).

Tous les types d'appareils permettent de charger les batteries plomb-acide avec de l'électrolyte liquide (plomb, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (AGM, Gel, MF, Vlies).



Acctiva Easy 6/12

Réglage de la tension de la batterie :
Position du sélecteur A : 12 volts
Position du sélecteur B : 6 volts



Acctiva Easy 12/24, Selectiva 1002/2003

Réglage de la tension de la batterie :
Position du sélecteur A : 24 volts
Position du sélecteur B : 12 volts



Acctiva Easy 1202, 1204, 1206, 2403

Réglage de la courbe caractéristique de charge :
Position du sélecteur A : pour charger toutes les batteries de démarrage plomb-acide
Position du sélecteur B : pour les batteries stationnaires utilisées en veille (p. ex. : installations de courant de secours) ou par des températures ambiantes supérieures à 35° C, toujours procéder à la charge avec la position B du sélecteur !

REMARQUE!

Danger en cas de mauvais réglage du sélecteur.

Un mauvais réglage du sélecteur peut avoir les conséquences suivantes :

L'appareil affiche des résultats de test erronés.

L'appareil se met en dérangement.

La batterie n'est pas totalement chargée.

Le réseau de bord est endommagé (par ex. en mode Fonction de support).

► Toujours placer le sélecteur dans la bonne position.

REMARQUE!

Danger en cas de charge de batteries sèches (éléments primaires).

Cela peut entraîner des dommages matériels.

► La charge de batteries sèches (éléments primaires) est interdite.

**Connecter/
déconnecter la
batterie**

 **AVERTISSEMENT!**

Danger en cas de connexion ou déconnexion de la batterie lorsque le chargeur est raccordé au réseau électrique.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves, en raison du risque d'explosion dû aux courts-circuits et aux arcs électriques.

- ▶ Avant de connecter ou de déconnecter la batterie, débrancher le chargeur du réseau électrique.
 - ▶ Pendant le fonctionnement, s'assurer de la bonne connexion électrique des pinces de charge avec les pôles de la batterie.
-

Procéder de la manière suivante pour établir la connexion :

- 1** Débrancher l'appareil du réseau électrique.
- 2** Brancher le câble de charge au connecteur de l'appareil.
- 3** Brancher la pince de charge (+) au pôle positif (rouge) de la batterie.
- 4** Brancher la pince de charge (-) au pôle négatif de la batterie (noir) ou, pour les réseaux de bord de véhicules, à la carrosserie (par ex. bloc moteur).

 **AVERTISSEMENT!**

Danger en cas de déconnexion de la batterie dans le désordre.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves, en raison du risque d'explosion dû aux courts-circuits et aux arcs électriques.

- ▶ Pour la déconnexion, procéder impérativement selon l'ordre inverse, afin d'éviter les courts-circuits et les arcs électriques.
-

Ignorer les étapes 3 et 4 en cas de branchement du câble de charge au moyen de la fiche de bord/fiche système. Dans ce cas, brancher le câble de charge sur une prise de bord/prise système adaptée.

Possibilités de test et de charge (* uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

Selon le constructeur du véhicule, l'alimentation de la prise de bord peut s'effectuer de façon différente. Avant de commencer le test ou la charge, consulter les indications du constructeur du véhicule.

	Directement sur la batterie	Prise de bord	Prise de bord déconnectée au démarrage	Prise de bord connectée à l'allumage	Prise de bord connectée à l'allumage. Déconnectée au démarrage
Tension de repos	+	+	+	0	0
Capacité de démarrage	+	0	-	0	-
Générateur	+	+	+	0	0
Charge	+	+	+	-	-

+ recommandé 0 possible - impossible

IMPORTANT!

Vous obtiendrez un résultat optimal en branchant directement l'appareil sur la batterie.

Fonction de test

Généralités

Ne pas brancher l'appareil au réseau électrique en mode d'essai. L'alimentation de l'appareil est assurée par la batterie à tester pour tous les tests.

AVERTISSEMENT!

Danger en cas de pièces mécaniques à découvert et rotatives.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

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

Après avoir relié l'appareil à la batterie, les phases de test suivantes se déroulent automatiquement les unes après les autres :

- test de la tension de repos de la batterie ;
- test de la capacité de démarrage de la batterie (uniquement pour les appareils destinés aux applications automobiles) ;
- test du générateur ou de la « dynamo » (uniquement pour les appareils destinés aux applications automobiles).

À noter :

Les résultats des tests en mode de test de la batterie et du générateur sont non contractuels et peuvent diverger par rapport aux valeurs réelles.

L'appareil contrôle l'ensemble du système, les résultats doivent donc être considérés exclusivement comme des recommandations.

Test de la tension de repos de la batterie

L'appareil mesure la tension de repos de la batterie. On parle de tension de repos lorsque la batterie n'a pas été utilisée pendant au moins 2 heures.

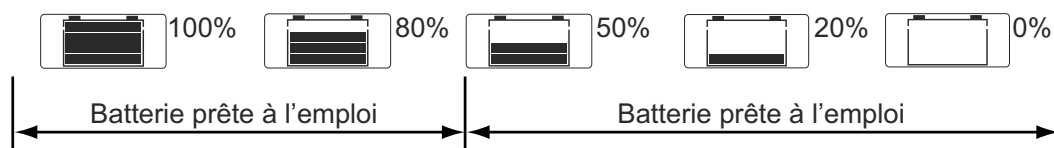
- 1 Éteindre le moteur, couper le contact, déconnecter tous les éléments consommateurs
- 2 Connecter la batterie
- 3 Tous les éléments d'indication sont activés sur l'affichage. En fonction du type d'appareil, la ou les tension(s) correspondante(s) et le symbole du type de batterie s'affichent.



- 4 L'appareil mesure la tension de repos de la batterie



- 5 L'appareil affiche la tension de repos de la batterie pendant 15 secondes



Tester la capacité de démarrage de la batterie (uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

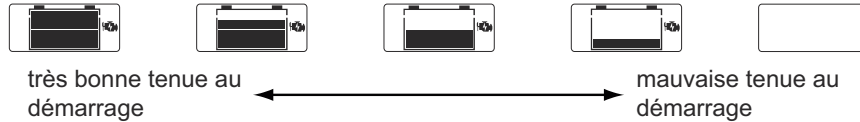
- 6** L'appareil passe automatiquement en mode de test de capacité de démarrage après le test de la tension de repos et attend le processus de démarrage



- 7** Démarrer le moteur

- 8** L'appareil contrôle la tenue de la tension de la batterie pendant le processus de démarrage

- 9** L'appareil affiche la capacité de démarrage de la batterie pendant 15 secondes



Si aucun processus de démarrage n'intervient au bout de 30 secondes, l'appareil passe automatiquement en mode de test du générateur. Si aucun processus de démarrage n'est possible, charger la batterie et la faire contrôler.

Tester le générateur (uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

Lorsque le moteur tourne, l'appareil vérifie avec quelle tension le générateur (« dynamo ») alimente la batterie.

- 1** Test du générateur en cours. Laisser tourner le moteur à 1500-2000 t/min pendant environ 30 secondes



- 2** L'appareil affiche le résultat du test du générateur.



Tension du générateur OK.



Tension du générateur OK. Problèmes possibles en cas de trajets sur distances courtes et en hiver.



Tension du générateur trop faible. Faire contrôler le générateur par un spécialiste.



Tension du générateur trop élevée. Faire contrôler le générateur par un spécialiste.

- 3** Pour terminer la phase de test, déconnecter la batterie et brancher l'appareil au réseau d'alimentation pour commencer le processus de charge.

Fonction de chargement

Généralités

AVERTISSEMENT!

Danger en cas de connexion ou déconnexion de la batterie lorsque le chargeur est raccordé au réseau électrique.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves.

- ▶ Avant de connecter ou de déconnecter la batterie, débrancher le chargeur du réseau électrique.
- ▶ Pendant le fonctionnement, s'assurer de la bonne connexion électrique des pinces de charge avec les pôles de la batterie.

AVERTISSEMENT!

Danger en cas de batterie non surveillée.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves, en particulier en raison de courts-circuits, d'arcs électriques et d'explosion de gaz détonant.

- ▶ Selon les indications du fabricant de la batterie ou via un contrôle visuel hebdomadaire, s'assurer que le niveau d'acide de la batterie atteint le marquage max.
- ▶ Ne pas démarrer l'appareil ou l'arrêter immédiatement, puis faire vérifier la batterie par un atelier spécialisé en cas :
 - de niveau d'acide irrégulier ou consommation d'eau élevée dans certaines cellules ;
 - de réchauffement trop important de la batterie, au-delà de 55 °C (131 °F).

REMARQUE!

Danger en cas de charge d'une batterie défectueuse.

Cela peut entraîner des dommages matériels.

- ▶ Avant de commencer la charge, s'assurer que la batterie à charger est en mesure de fonctionner correctement.

Charger une batterie

Pour démarrer la charge, procéder de la manière suivante :

- 1 Éteindre le moteur, couper le contact, déconnecter tous les éléments consommateurs.
- 2 Placer le sélecteur dans la bonne position (voir chapitre « Réglage du sélecteur »)
- 3 Connecter la batterie
- 4 L'appareil affiche la tension de repos de la batterie
- 5 Brancher l'appareil sur le réseau d'alimentation
- 6 L'appareil commence la charge
- 7 L'appareil indique l'état de charge actuel au moyen de barres en mouvement



Charge de compensation

AVERTISSEMENT!

Danger en cas de batterie non surveillée pendant la charge de compensation.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves, en particulier en raison de courts-circuits, d'arcs électriques et d'explosion de gaz détonant.

- ▶ Selon les indications du fabricant de la batterie ou via un contrôle visuel hebdomadaire, s'assurer que le niveau d'acide de la batterie atteint le marquage max.
- ▶ Ne pas démarrer l'appareil ou l'arrêter immédiatement, puis faire vérifier la batterie par un atelier spécialisé en cas :
 - de niveau d'acide irrégulier ou consommation d'eau élevée dans certaines cellules ;
 - de réchauffement trop important de la batterie, au-delà de 55 °C (131 °F).

L'appareil passe automatiquement en charge de compensation dès que la batterie est entièrement chargée. Le symbole représentant une batterie entièrement chargée (4 barres) est affiché en continu.

Le chargeur peut ainsi être raccordé durablement à la batterie sans surcharger celle-ci et sans coûts de consommation électrique supplémentaires.

Charger une batterie entièrement déchargée

Si aucun affichage n'apparaît en mode d'essai sur l'affichage de l'appareil, la batterie est entièrement déchargée. L'appareil charge les batteries entièrement déchargées par impulsions de courant protectrices sur une longue durée. Avant de commencer la charge, débrancher la batterie du réseau de bord et des éléments consommateurs.

REMARQUE!

Danger en cas de raccordement prématuré de la batterie au réseau de bord.

Cela peut entraîner des dysfonctionnements du réseau de bord.

- ▶ Rebrancher la batterie le plus tôt possible au réseau de bord lorsque :
- ▶ la charge a duré au moins 1 heure ;
- ▶ un état de charge d'au moins 50 % (2 barres) a été atteint.

Charge de maintien (uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

Dans le cas de la charge de maintien, le fonctionnement des éléments consommateurs (par ex. autoradio) est possible pendant la charge. Veiller :

- à ce que le courant absorbé sur une durée prolongée soit inférieur au courant de charge
- au prolongement de la durée de la charge et à l'activation potentielle de la mise hors circuit de sécurité.

Fonction de support (uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

Au cours d'un changement de batterie, l'appareil alimente le système électronique de bord du véhicule. Les données mises en mémoire (par ex. code de l'auto-radio, réglages des sièges, etc.) sont conservées.

Pour utiliser l'appareil en mode Fonction de support, procéder de la manière suivante :

- 1** Éteindre le moteur, couper le contact, déconnecter tous les éléments consommateurs.
- 2** Allumer une lampe de l'éclairage intérieur (environ 2-15 W).

- 3 Placer le sélecteur dans la bonne position.
- 4 Brancher le câble de charge en respectant la polarité aux bornes de connexion du véhicule.
- 5 Brancher l'appareil sur le réseau électrique.



AVERTISSEMENT!

Danger en cas de contact entre les bornes de connexion lors des prochaines étapes de travail.

Cela peut entraîner des dommages corporels et matériels graves, en raison du risque d'explosion dû aux courts-circuits et aux arcs électriques.

- Lors du débranchement des bornes de connexion du véhicule, veiller à ce qu'elles ne se touchent pas lors des prochaines étapes de travail.

-
- 6 Déconnecter avec précaution les bornes de connexion du véhicule des pôles de la batterie
 - 7 L'appareil prend le relais de l'alimentation du système électronique de bord
 - 8 Remplacer la batterie
 - 9 Relier les bornes de connexion du véhicule aux pôles de la batterie neuve en respectant la polarité
 - 10 Débrancher l'appareil du réseau électrique.
 - 11 Débrancher le câble de charge des bornes de connexion du véhicule.

Diagnostic et élimination des pannes

Pannes communes



Les symboles suivants s'affichent alternativement

Cause : Inversion de la polarité des câbles de charge
Remède : Brancher la batterie en respectant la bonne polarité



Les symboles suivants s'affichent alternativement

Cause : Connexion avec la batterie interrompue ou faux contact
Remède : Vérifier les câbles de charge, les contacts et les pôles de la batterie



Les symboles suivants s'affichent alternativement

Cause : Court-circuit des câbles de charge
Remède : Vérifier les câbles de charge, les contacts et les pôles de la batterie

Erreur pendant la phase de test

Aucun affichage n'apparaît sur l'affichage avant le test de la tension de repos

Après connexion de la batterie, tous les éléments de l'affichage ne sont pas activés

Cause : La batterie est vide ou entièrement déchargée
Remède : Recharger la batterie entièrement déchargée

Cause : Inversion de la polarité des câbles de charge
Remède : Brancher la batterie en respectant la bonne polarité

Omission de l'affichage de la capacité de démarrage

L'appareil passe directement au test du générateur après le test de la tension de repos

Cause : Batterie en excellent état, capacité de démarrage optimale
Remède : Système en très bon état. Aucun remède requis

Erreur pendant la phase de charge

L'appareil s'éteint pendant le processus de charge

Cause : Température ambiante élevée. Surchauffe de l'appareil.
Solution : Laisser refroidir l'appareil. Le processus de charge se poursuit automatiquement dès que l'appareil a refroidi.

Mise hors circuit de sécurité

Si la batterie n'atteint pas une valeur de tension donnée au bout d'un certain délai, l'appareil s'éteint. Le délai avant la mise hors circuit de sécurité se trouve au chapitre « Caractéristiques techniques ».

Procédure à suivre après une mise hors circuit de sécurité :

- 1 Débrancher l'appareil du réseau électrique.
- 2 Déconnecter la batterie.
- 3 Rechercher la cause de la mise hors circuit de sécurité.
- 4 Remédier au problème et le cas échéant recommencer le processus de charge.



Les symboles suivants s'affichent alternativement

Cause : Batterie trop grande
Solution : Redémarrer la charge

Cause : Les éléments consommateurs secondaires activés absorbent trop de courant
Solution : Éteindre les éléments consommateurs secondaires et recommencer la charge

Cause : Batterie défectueuse (par ex. court-circuit des cellules, odeur de gaz, différence de température des cellules, déformation du boîtier, différence de niveau des liquides ou fuite de liquide, etc.)
Solution : Faire contrôler la batterie. Ne poursuivre la charge en aucun cas.

Cause : Mauvais réglage du sélecteur
Solution : Rectifier le réglage du sélecteur et recommencer la charge

Cause : Type d'appareil inapproprié pour cette application
Solution : Faire contrôler la batterie ainsi que l'appareil et choisir des types compatibles

Symboles sur la plaque signalétique

En complément du marquage de sécurité, les symboles suivants figurent sur la plaque signalétique



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



Pendant la charge, éviter les flammes et les étincelles.



Attention ! Dégagement de gaz explosifs pendant la charge.



L'acide de la batterie est corrosif.



Pendant la charge, assurer une ventilation suffisante.



À utiliser uniquement dans des espaces intérieurs.

Caractéristiques techniques

Acctiva Easy		1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Selectiva				1006	2003	/	1002/2003
Tension d'alimentation [V AC]			110-230 V	110-230 V	110-230 V	230 V	230 V
Tolérance de la tension de réseau		+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %
Fréquence du réseau		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Puissance maximale en marche à vide		1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W
Puissance nominale		18 W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W
Tension de batterie [V DC]		12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V
Courant de charge arithmétique [A DC]							
	à 230 V	1,5 A	3,0 A	4,0 A	2,0 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A
	à 110 V	0,95 A	1,9 A	2,5 A	1,25 A		
Courant effectif [Aeff. DC] *)		2,0 A	4,0 A	6,0 A	3,0 A	4,0/3,0 A	4,0/2,5 A
Capacité de la batterie	Acctiva Easy	1-85 Ah	2-150 Ah	3-200 Ah	1,5-100 Ah	2-135 Ah/	2-135 Ah/
	Selectiva	1-85 Ah	2-135 Ah	3-180 Ah	2-100 Ah	1,5-100 Ah	1,5-90 Ah
							2-100 Ah/
							1,5-85 Ah
Cellules rechargeables		6	6	6	12	3/6	6/12
Facteur de marche		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Courbe caractéristique de charge		IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU
Classe de compatibilité électromagnétique			EN 61000-6-3 (Classe B) EN61000-6-1 FCC 15 Classe B				
Indice de protection **)		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Température de service ***)			-20°C à 40 °C (-4°F à 104°F)				
Température de stockage			-25°C à 80°C (-13°F à 176°F)				

Acctiva Easy		1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Selectiva				1006	2003	/	1002/2003
Délai jusqu'à la mise hors circuit de sécurité	Acctiva	75 h	75 h	56 h	75 h	29 h	44 h
	Easy Selectiva	75 h	75 h	75 h	75 h		75 h
Délai de déconnexion sélection de tension incorrecte						10 min	10 min

*) Le courant effectif correspond aux données pour les chargeurs de batterie classiques

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

***) possibilité d'apparition d'une réduction de la puissance (derating) à températures élevées.

Le fonctionnement de l'appareil est testé avec une humidité de l'air de 5-85 %
Spécification des composants : classe climatique B

Veiligheidsvoorschriften

Verklaring veiligheidsaanwijzingen

WAARSCHUWING!

Duidt op een onmiddellijk dreigend gevaar.

- ▶ Wanneer dit gevaar niet wordt vermeden, heeft dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg.
-

GEVAAR!

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie.

- ▶ Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
-

VOORZICHTIG!

Duidt op een situatie die mogelijk schade tot gevolg kan hebben.

- ▶ Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan dit lichte of geringe verwondingen evenals materiële schade tot gevolg hebben.
-

OPMERKING!

Duidt op de mogelijkheid van minder goede resultaten en mogelijke beschadiging van de apparatuur.

Algemeen

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

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

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

- beschikken over de juiste kwalificaties;
 - deze gebruiksaanwijzing volledig lezen en exact opvolgen.
-

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

Alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat:

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

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

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

Het gaat om uw eigen veiligheid!

Beoogd gebruik

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

Tot het beoogde gebruik behoort ook:

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

De probleemloze functie van het apparaat hangt af van het correcte gebruik. Het apparaat mag in geen geval worden verplaatst door aan de kabel te trekken.

Omgevingscondities

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

Netaansluiting

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

Dit kan voor bepaalde apparaattypen consequenties hebben in de vorm van:

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

*) telkens bij de aansluiting op het openbare stroomnetwerk zie de technische gegevens

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

BELANGRIJK! Zorg voor een veilige aarding van de netaansluiting!

Gevaren door net- en laadstroom

Bij het werken met acculaadapparaten staat u aan talrijke gevaren bloot, bijv.:

- Elektrisch gevaar door net- en laadstroom.
 - Schadelijke elektromagnetische velden, die voor dragers van een pacemaker levensgevaarlijk kunnen zijn.
-

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

- Geen spanningvoerende delen binnen en buiten het apparaat aanraken.
 - In geen geval de accupolen aanraken.
 - Laadkabel of laadklemmen niet kortsluiten.
-

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

Gevaar door zuren, gassen en dampen

Accu's bevatten zuren die de ogen en huid aantasten. Daarnaast ontstaan bij het laden van accu's gassen en dampen die een gevaar voor de gezondheid kunnen vormen en die onder bepaalde omstandigheden zeer explosief kunnen zijn.

Het laadapparaat uitsluitend gebruiken in goed geventileerde ruimtes. Zo wordt een opeenhoping 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 (19,69 in.) tussen de accu en het acculaadapparaat in acht te worden genomen. Mogelijke ontstekingsbronnen zoals vuur en open licht uit de omgeving van de accu verwijderd houden.

De verbinding met de accu (bijvoorbeeld laadklemmen) in geen geval tijdens het laden loskoppelen.

Gassen en dampen niet inademen - Zorg voor voldoende toevoer van verse lucht.

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. Spoel druppels accuzuur direct en grondig met schoon water weg. Raadpleeg in geval van nood een arts.

Algemene aanwijzingen voor de omgang met accu's

- Accu's beschermen tegen vuil en mechanische beschadiging.
- Geladen accu's in een koele ruimte opslaan. Bij ca. +2 °C (35.6 °F) vindt de minste zelfontlading plaats.
- Volgens de instructies van de accufabrikant of met minstens één wekelijkse visuele controle nagaan of de accu tot het MAX-merkteken met zuur (elektrolyt) is gevuld.
- Werking van het apparaat niet starten of direct stoppen en de accu door een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
 - ongelijkmatig zuurpeil of hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, veroorzaakt door een mogelijk defect.
 - ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

Bescherming van uzelf en derden

Personen, vooral kinderen, tijdens het gebruik van het apparaat en van de werkplek weghouden. Als er zich desondanks nog personen in de omgeving bevinden:

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

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

Bediening door kinderen en mensen met een beperking

Dit apparaat kan door kinderen van 8 jaar en ouder én door mensen met verminderde fysieke, psychische, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt. Als voorwaarde hierbij geldt wel dat er toezicht moet zijn of dat bovengenoemde personen op de hoogte zijn gebracht van een veilig gebruik van het apparaat en de eventuele gevaren. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

Veiligheidsmaatregelen bij normaal gebruik

- Apparaten met een randaardedraad alleen aansluiten op een net met randaarde en een wandcontactdoos met randaardecontact. Wordt het apparaat op een net zonder randaarde of een wandcontactdoos zonder randaardecontact aangesloten, dan geldt dit als ernstig nalatig. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.
- Het apparaat uitsluitend volgens de op het kenplaatje aangeduide beschermingsgraad gebruiken.
- Het apparaat nooit in gebruik nemen wanneer het is beschadigd.
- Controleer of koellucht onbelemmerd via de luchtsleuven het apparaat kan in- en uitstromen.
- Laat de net- en apparaatkabels regelmatig door een elektromonteur controleren op een juiste werking van de randaardeleiding.
- Niet in goede staat verkerende veiligheidsvoorzieningen en onderdelen die niet in onberispelijke staat verkeren, vóór het inschakelen van het apparaat door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.
- Veiligheidsvoorzieningen nooit omzeilen of buiten werking stellen.
- Na de montage is een vrij toegankelijke netstekker benodigd.

EMV-apparaatclassificaties

Apparaten van emissieklasse A:

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

Apparaten van emissieklasse B:

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

EMV-apparaatclassificatie volgens kenplaatje of technische gegevens.

EMV-maatregelen

In uitzonderlijke gevallen kan er, ondanks het naleven van de emissiegrenswaarden, sprake zijn van beïnvloeding van het geëigende gebruiksgebied (bijvoorbeeld als zich op de installatielocatie gevoelige apparatuur bevindt of als de installatielocatie is gelegen in de nabijheid van radio- of televisieontvangers). In dit geval is de gebruiker verplicht adequate maatregelen te treffen om de storing op te heffen.

Gegevensbescherming

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

Onderhoud en reparatie

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

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

Reparaties en herstelwerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerd bedrijf plaatsvinden. Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen (dit geldt

ook voor genormeerde onderdelen). Bij niet-originele onderdelen is niet gewaarborgd dat deze voldoende robuust en veilig zijn geconstrueerd en geproduceerd.

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

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

Garantie en aansprakelijkheid

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

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

Veiligheidscontrole

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

Een veiligheidscontrole mag alleen door een hiervoor bevoegde elektromonteur worden uitgevoerd

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

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

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

Verwijdering

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

Aanduidingen op het apparaat

Apparaten met CE-aanduiding voldoen aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen.

Apparaten die zijn voorzien van het EAC-testsymbool, voldoen aan de eisen van de relevante normen voor Rusland, Wit-Rusland, Kazachstan, Armenië en Kirgizië.

Auteursrecht

Het auteursrecht op deze handleiding berust bij de fabrikant.

Tekst en afbeeldingen komen overeen met de stand van de techniek bij het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden. Aan de inhoud van deze handleiding kan de gebruiker geen rechten ontleen. Hebt u een voorstel tot verbetering? Ziet u een fout in deze handleiding? Wij zijn u dankbaar voor uw opmerkingen.

Bediening

Inleiding

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

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

Correcte accu-configuratie

GEVAAR!

Gevaar van ongeschikte accu's die op het acculaadapparaat zijn aangesloten.

Dit kan leiden tot ernstig letsel en schade aan eigendommen als gevolg van ontstappende gassen, ontsteking of explosie.

- ▶ Sluit alleen accu's op het acculaadapparaat aan die wat hun type en spanning betreft geschikt zijn voor het laadapparaat en die overeenkomen met de instellingen op het laadapparaat.
 - ▶ Het acculaadapparaat mag uitsluitend met door Fronius goedgekeurde accu's worden gebruikt.
-

GEVAAR!

Gevaar door rondslingerende laadkabels.

Risico op letsel door blijven hangen aan of struikelen over loshangende kabels.

- ▶ Leg de laadkabels dusdanig neer dat niemand erover kan struikelen of eraan kan blijven hangen.
-

GEVAAR!

Gevaar bij loskoppelen van laadstekkers als laadproces actief is.

Dit kan ernstig letsel of schade aan eigendommen veroorzaken.

- ▶ Beëindig het laadproces met de toets vóórdat u de laadstekker loskoppelt.
 - ▶ Rol de laadkabels na beëindiging van het laadproces op of wikkel ze, indien aanwezig, op een kabelhouder.
-

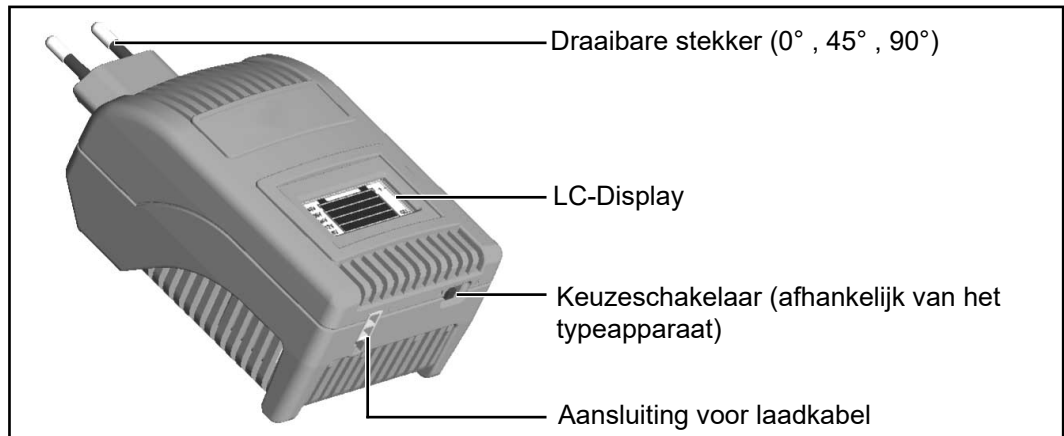
Bedieningselementen en aansluitingen

OPMERKING!

Gevaar bij verkeerd ingestelde keuzeschakelaar.

Materiële schade en slechte werkresultaten kunnen het gevolg zijn.

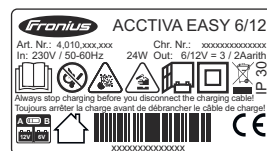
- ▶ Keuzeschakelaar overeenkomstig het gebruikte accutype of de accuspanning instellen.
-



Keuzeschakelaar instellen

Is uw apparaat uitgerust met een keuzeschakelaar, dan kunnen hiermee verschillende functies (zie kenplaatje) worden ingesteld.

Met alle apparaattypen kunnen lood-zuuraccu's met vloeibaar (lood, Ca, Ca zilver) of gebonden (AGM, gel, MF, vlies) elektrolyt worden geladen.



Activa Easy 6/12

Instelling accu spanning:
Schakelaarpositie A: 12 Volt
Schakelaarpositie B: 6 Volt



Activa Easy 12/24, Selectiva 1002/2003

Instelling accu spanning:
Schakelaarpositie A: 24 Volt
Schakelaarpositie B: 12 Volt



Activa Easy 1202, 1204, 1206, 2403

Instelling laadkarakteristiek:
Schakelaarpositie A: Voor het laden van alle lood-zuurstartaccu's
Schakelaarpositie B: Bij stationaire accu's in stand-by-toepassingen (bijvoorbeeld noodstroominstallaties) of bij een omgevingstemperatuur van meer dan 35 °C altijd laden met schakelaarpositie B!

OPMERKING!

Gevaar bij verkeerd ingestelde keuzeschakelaar.

Een onjuiste instelling van de keuzeschakelaar kan de volgende gevolgen hebben:

Het apparaat geeft onjuiste testgegevens weer.

Het apparaat schakelt over op storing.

De accu wordt niet volledig geladen.

Het boordnet wordt beschadigd (bijvoorbeeld tijdens de voedingsfunctie).

► Zet de keuzeschakelaar altijd in de juiste positie.

OPMERKING!

Gevaar bij het laden van droge accu's (primaire elementen).

Dit kan schade aan eigendommen veroorzaken.

► Het laden van droge accu's (primaire elementen) is verboden.

**Verbinding met
accu herstellen /
loskoppelen**



GEVAAR!

Gevaar bij het aansluiten of loskoppelen van de verbinding met de accu terwijl het laadapparaat op het stroomnet is aangesloten.

Dit kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en schade aan eigendommen als gevolg van explosiegevaar door kortsluiting en vonken.

- ▶ Trek de stekker uit het stopcontact voordat het laadapparaat op de accu wordt aangesloten of daarvan wordt losgekoppeld.
 - ▶ Let tijdens het laden op een goede elektrische verbinding van de laadklemmen met de accupolen.
-

Ga voor het herstellen van de verbinding als volgt te werk:

- 1** Apparaat van stroomnet loskoppelen
- 2** Laadkabel op de aansluiting van het apparaat aansluiten
- 3** Laadklem (+) op de pluspool (rood) van de accu aansluiten
- 4** Laadklem (-) met de minpool (zwart) van de accu, resp. bij boordnetten van auto's met de carrosserie (bijvoorbeeld het motorblok) verbinden.



GEVAAR!

Gevaar bij het loskoppelen van de accu in de verkeerde volgorde.

Dit kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en schade aan eigendommen als gevolg van explosiegevaar door kortsluiting en vonken.

- ▶ Bij het loskoppelen van de kabels beslist de omgekeerde volgorde aanhouden om kortsluiting en vonken te voorkomen.
-

Bij het aansluiten van de laadkabel door middel van een aanstekerplug/systeemsstekker vervallen de stappen 3 en 4. Sluit de laadkabel in een dergelijk geval aan op de sigarettenaansteker resp. het systeemcontact.

Test- en laadmogelijkheden (* alleen bij het apparaattype Acctiva Easy)

Afhankelijk van de automobielfabrikant kan de voeding van de aansluiting voor de stekker in de auto op verschillende manieren plaatsvinden. Let voor het begin van de test en het laden op de gegevens van de automobielfabrikant.

	Direct op de accu	Aansluiting stekker in auto	Aansluiting stekker in auto tijdens starten uitgeschakeld	Aansluiting stekker in auto via contactslot geschakeld	Aansluiting stekker in auto via contactslot geschakeld. Tijdens het starten uitgeschakeld
Rustspanning	+	+	+	0	0
Startcapaciteit'	+	0	-	0	-
Dynamo	+	+	+	0	0
Laden	+	+	+	-	-

+ aanbevolen 0 mogelijk - niet mogelijk

BELANGRIJK!

De beste resultaten worden bereikt door het laadapparaat direct op de accu aan te sluiten.

Testen

Algemeen

Sluit het apparaat tijdens de test niet aan op het stroomnet. De voeding van het apparaat vindt bij alle tests plaats door te testen accu.

GEVAAR!

Gevaar door blootliggende, roterende voertuigonderdelen.

Dit kan ernstig letsel of schade aan eigendommen veroorzaken.

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

Nadat het apparaat met de accu is verbonden, vinden automatisch de volgende testfasen achterelkaar plaats:

- Rustspanning van de accu testen
- Startcapaciteit van de accu testen (alleen bij apparaten voor auto's)
- Dynamo resp. generator testen (alleen bij apparaten voor auto's)

Let op:

alle testresultaten uit de accu- en dynamotest zijn vrijblijvend en kunnen afwijken van de werkelijke waarden.

Het apparaat test het complete systeem, daarom moeten de resultaten uitsluitend als aanbeveling worden beschouwd.

Rustspanning van de accu testen

Het apparaat meet de rustspanning van de accu. Van rustspanning is sprake, wanneer de accu minimaal 2 uur niet werd belast.

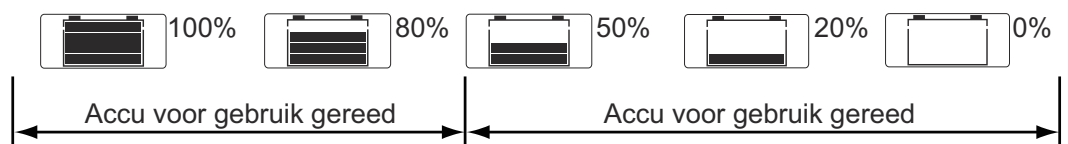
- 1 Motor afzetten, contact uitschakelen, alle stroomverbruikers uitschakelen
- 2 Verbinding met accu herstellen
- 3 Op het display zijn alle symbolen geactiveerd. Afhankelijk van het type apparaat wordt (worden) de betreffende spanning(en) resp. het symbool voor het type accu weergegeven.



- 4 Apparaat meet de rustspanning van de accu



- 5 Apparaat toont de rustspanning van de accu gedurende 15 seconden

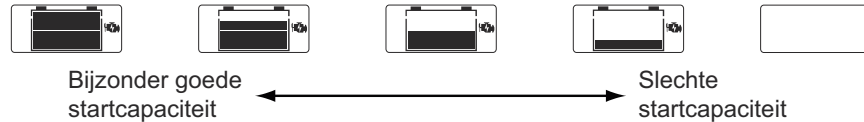


Startcapaciteit van de accu testen (alleen bij het apparaattype Acctiva Easy)

- 6 Het apparaat schakelt na de rustspanningstest automatisch over naar de startcapaciteitstest en wacht tot de startmotor wordt ingeschakeld



- 7 Motor starten
8 Apparaat controleert de accuspanning tijdens de startprocedure
9 Apparaat toont de startcapaciteit van de accu gedurende 15 seconden



Vindt na 30 seconden geen startprocedure plaats, dan schakelt het apparaat automatisch over op de dynamotest. Is er geen startprocedure mogelijk, dan de accu laden resp. laten controleren.

Dynamo testen (alleen bij het apparaattype Acctiva Easy)

Het apparaat controleert bij draaiende motor met welke spanning de dynamo de accu laadt.

- 1 Dynamotest actief. Laat de motor ca. 30 seconden met 1.500-2.000 omw/min draaien



- 2 Het apparaat geeft het resultaat van de dynamotest weer.



Dynamospanning in orde.



Dynamospanning in orde. Mogelijke problemen bij korte ritten of in winterse omstandigheden



Dynamospanning te laag. Dynamo in de werkplaats laten controleren



Dynamospanning te hoog. Dynamo in de werkplaats laten controleren

- 3 Om het testen te beëindigen, maakt u de verbinding met de accu los of sluit u het apparaat op het stroomnet aan en begint u met laden.

Laden

Algemeen

GEVAAR!

Gevaar bij het aansluiten of loskoppelen van de verbinding met de accu terwijl het laadapparaat op het stroomnet is aangesloten.

Dit kan ernstig letsel of schade aan eigendommen veroorzaken.

- ▶ Trek de stekker uit het stopcontact voordat het laadapparaat op de accu wordt aangesloten of daarvan wordt losgekoppeld.
- ▶ Let tijdens het laden op een goede elektrische verbinding van de laadklemmen met de accupolen.

GEVAAR!

Gevaar van een ongecontroleerde accu.

Ernstig persoonlijk letsel en schade aan eigendommen kan het gevolg zijn, met name door kortsluiting, vonken en knalgasexplosies.

- ▶ Volgens de instructies van de accufabrikant of met minstens één wekelijkse visuele controle nagaan of de accu tot het MAX-merkteken met zuur is gevuld.
- ▶ Bedrijf van het apparaat niet starten of direct stoppen en de accu door een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij: ongelijkmatig zuurpeil of hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

OPMERKING!

Gevaar bij het laden van een defecte accu.

Dit kan schade aan eigendommen veroorzaken.

- ▶ Voordat met het laadproces wordt begonnen controleren of de te laden accu goed functioneert.

Accu laden

Om het laadproces te starten, gaat u als volgt te werk:

- 1** Motor afzetten, contact uitschakelen, alle stroomverbruikers uitschakelen
- 2** Keuzeschakelaar in de juiste stand zetten (zie het hoofdstuk "Keuzeschakelaar instellen")
- 3** Verbinding met de accu tot stand brengen
- 4** Het apparaat geeft de rustspanning van de accu weer
- 5** Het apparaat op het stroomnet aansluiten
- 6** Het apparaat begint met laden
- 7** Het apparaat geeft de actuele laadtoestand weer met behulp van balken



Onderhoudslading



GEVAAR!

Gevaar van een ongecontroleerde accu tijdens het onderhoudsladen.

Ernstig persoonlijk letsel en schade aan eigendommen kan het gevolg zijn, met name door kortsluiting, vonken en knalgasexplosies.

- ▶ Volgens de instructies van de accufabrikant of met minstens één wekelijkse visuele controle nagaan of de accu tot het MAX-merkteken met zuur is gevuld.
- ▶ Bedrijf van het apparaat niet starten of direct stoppen en de accu door een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
ongelijkmatig zuurpeil of hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

Zodra de accu volledig is geladen, schakelt het apparaat automatisch over op onderhoudslading. Het symbool voor een volledig geladen accu (4 balken) wordt continu weergegeven.

Het laadapparaat kan nu ononderbroken op de accu aangesloten blijven zonder dat de accu wordt overladen en zonder extra stroomkosten te veroorzaken.

Diepontladen accu laden

Verschijnt tijdens de test geen weergave op het display van het apparaat, dan is de accu diepontladen. Het apparaat laad diepontladen accu's door middel van behoedzame stroompulsen gedurende langere tijd. Koppel, voordat met laden wordt begonnen, de accu van het boordnet resp. de stroomverbruikers los.

OPMERKING!

Risico van voortijdige aansluiting van een accu op het boordnet.

Dit kan leiden tot functionele beperkingen van het boordnet.

- ▶ Sluit de accu pas weer op het boordnet aan, wanneer:
- ▶ Het laden minstens 1 uur heeft geduurd.
- ▶ Een laadtoestand van minimaal 50 % (2 balken) is bereikt.

Bufferlading (alleen bij het apparaattype Acctiva Easy)

Bij de bufferlading is het inschakelen van stroomverbruikers (bijvoorbeeld de autoradio) tijdens het laden mogelijk. Let erop dat:

- de afgenomen stroom over langere tijd kleiner is dan de laadstroom
- de laadduur langer wordt en daardoor de veiligheidsuitschakeling misschien wordt geactiveerd.

Voedingsfunctie (alleen bij het apparaattype Acctiva Easy)

Tijdens het vervangen van een accu voorziet het apparaat de boardelektronica van het voertuig van stroom. Opgeslagen gegevens (bijvoorbeeld de code van de autoradio, stoelinstellingen, enz.) blijven behouden.

Ga als volgt te werk om de voedingsfunctie van het apparaat te gebruiken:

- 1 Motor afzetten, contact uitschakelen, alle stroomverbruikers uitschakelen
- 2 Een lamp van de interieurverlichting inschakelen (ca. 2-15 W)
- 3 Keuzeschakelaar in de juiste stand zetten
- 4 Laadkabel op de juiste wijze op de poolklemmen van het voertuig aansluiten
- 5 Het apparaat op het stroomnet aansluiten



GEVAAR!

Gevaar voor contact tussen de poolklemmen tijdens de volgende werkstap.

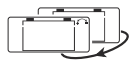
Dit kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en schade aan eigendommen als gevolg van explosiegevaar door kortsluiting en vonken.

- ▶ Let er bij het loskoppelen van de poolklemmen van het voertuig op dat zij elkaar niet raken tijdens de volgende werkstap.
-

- 6 Poolklemmen van het voertuig voorzichtig van de accupolen losmaken
- 7 Het apparaat neemt de voeding van de boardelektronica over
- 8 Accu vervangen
- 9 Poolklemmen van het voertuig op de juiste wijze op de polen van de nieuwe accu aansluiten
- 10 Apparaat van stroomnet loskoppelen
- 11 Laadkabel van de poolklemmen van het voertuig losmaken

Stroringsdiagnose en storingen verhelpen

Algemene storingen



de hiernaast staande symbolen worden afwisselend weergegeven

Oorzaak: Laadkabels omgepold
Remedie: Accu correct aansluiten



de hiernaast staande symbolen worden afwisselend weergegeven

Oorzaak: Verbinding naar accu onderbroken resp. geen goed contact
Remedie: Laadkabels, contacten en accupolen controleren



de hiernaast staande symbolen worden afwisselend weergegeven

Oorzaak: Kortsluiting in de laadkabels
Remedie: Laadkabels, contacten en accupolen op kortsluiting controleren

Storing tijdens de test

Voor de rustspanningstest verschijnt geen weergave op het display

Na het herstellen van de accuverbinding zijn niet alle symbolen geactiveerd

Oorzaak: Accu is leeg resp. diepontladen
Remedie: Diepontladen accu laden

Oorzaak: Laadkabels omgepold
Remedie: Accu correct aansluiten

Weergave van de startcapaciteit wordt overgeslagen

Apparaat schakelt na de rustspanningstest onmiddellijk over op de dynamotest

Oorzaak: Zeer goede accu, optimale startcapaciteit
Remedie: Systeem in zeer goede staat. Geen reparatie noodzakelijk

Storing tijdens het laden

Apparaat schakelt tijdens het laden uit

Oorzaak: Hoge omgevingstemperatuur. Apparaat oververhit.
Oplossing: Apparaat laten afkoelen. Het laden wordt automatisch voortgezet, zodra het apparaat is afgekoeld

Veiligheidsuitschakeling

Wanneer de accu een voorgeschreven spanningswaarde binnen een bepaalde tijd niet bereikt, schakelt het apparaat uit. De tijd tot het moment waarop de veiligheidsuitschakeling in werking treedt kunt u vinden in het hoofdstuk "Technische gegevens".

Ga na het inschakelen van de veiligheidsuitschakeling als volgt tewerk:

- 1 Apparaat van stroomnet loskoppelen
- 2 Verbinding met accu loskoppelen

3 Oorzaak voor het inschakelen van de veiligheidsuitschakeling vaststellen

4 Storing verhelpen en zo nodig laden opnieuw starten



De hiernaast staande symbolen worden afwisselend weergegeven

Oorzaak: Accu te groot

Oplossing: Laadproces opnieuw starten

Oorzaak: Ingeschakelde nevenverbruikers nemen te veel stroom af

Oplossing: Nevenverbruikers uitschakelen en laden opnieuw starten

Oorzaak: Accu defect (bijvoorbeeld kortsluiting in de cellen, gasgeur, verschillende celtemperaturen, vervorming van accubak, verschillende vloeistofniveaus of weglekken van vloeistof, enz.)

Oplossing: Accu laten controleren. Laden in geen geval voortzetten

Oorzaak: Onjuiste instelling van de keuzeschakelaar

Oplossing: Instelling van de keuzeschakelaar corrigeren en laden opnieuw starten

Oorzaak: Onjuist apparaattype voor deze toepassing

Oplossing: Accu en apparaat laten controleren en op elkaar afstemmen

Symbolen op het kenplaatje

In aanvulling op de veiligheidskenmerking bevinden zich op het kenplaatje de volgende symbolen



Voor het laden de bedieningshandleiding lezen.



Tijdens het laden vlammen en vonken vermijden.



Attentie! Tijdens het laden ontstaan er explosieve gassen.



Accuzuur is een bijtende stof.



Zorg tijdens het laden voor voldoende ventilatie.



Alleen binnen te gebruiken.

Technische gegevens

Acctiva Easy		1202	1204	1206	2403	6/12	12/24	
Selectiva				1006	2003	/	1002/2003	
Netspanning [V wisselstroom]			110-230 V	110-230 V	110-230 V	230 V	230 V	
Netspanningstolerantie		+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	
Netfrequentie		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	
Max. vermogensafname, nullastbedrijf		1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	
Nominaal vermogen		18 W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W	
Accuspanning	[V gelijkstroom]	12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V	
Rekenkundige laadstroom	[A gelijkstroom] bij 230 V bij 110 V	1,5 A 0,95 A	3,0 A 1,9 A	4,0 A 2,5 A	2,0 A 1,25 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A	
Effectieve stroom	[Aeff. gelijkstroom] *)	2,0 A	4,0 A	6,0 A	3,0 A	4,0/3,0 A	4,0/2,5 A	
Accucapaciteit	Acctiva Easy Selectiva	1-85 Ah 1-85 Ah	2-150 Ah 2-135 Ah	3-200 Ah 3-180 Ah	1,5-100 Ah 2-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-90 Ah 2-100 Ah/ 1,5-85 Ah	
Laadbare cellen		6	6	6	12	3/6	6/12	
Inschakelduur		100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Laadkarakteristiek		IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	
EMV-klasse		EN 61000-6-3 (Klasse B) EN61000-6-1 FCC 15 Class B						
Beschermingsklasse **)		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	

Acctiva Easy		1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Selectiva				1006	2003	/	1002/2003
Bedrijfstemperatuur ***)		-20 °C tot 40 °C (-4 °F tot 104 °F)					
Opslagtemperatuur		-25 °C tot 80 °C (-13 °F tot 176 °F)					
Tijd tot in werking treden veiligheidsuitschakeling	Acctiva Easy Selectiva	75 uur 75 uur	75 uur 75 uur	56 uur 75 uur	75 uur 75 uur	29 uur	44 uur 75 uur
Tijd voor uitschakeling bij onjuiste spanningskeuze						10 min	10 min

*) De effectieve stroom komt overeen met de gegevens bij gebruikelijke accu's

) **BELANGRIJK! Het apparaat is uitsluitend geschikt voor gebruik binnen. Het mag niet worden blootgesteld aan regen of sneeuw.

***) Bij hogere temperaturen kan het vermogen afnemen (derating).

De werking van het apparaat is getest bij een luchtvochtigheid van 5-85% Onderdeelspecificatie: klimaatklasse B

Güvenlik kuralları

Güvenlik talimatları açıklaması

UYARI!

Doğrudan tehdit oluşturan bir tehlikeyi ifade eder.

- Bu tehlike önlenmediği takdirde ölüm ya da ciddi yaralanma meydana gelir.

TEHLİKE!

Tehlikeli oluşturması muhtemel bir durumu ifade eder.

- Bu tehlike önlenmediği takdirde ölüm ve ciddi yaralanma meydana gelebilir.

DİKKAT!

Zarar vermesi muhtemel bir durumu ifade eder.

- Bu tehlike önlenmediği takdirde hafif ya da küçük çaplı yaralanmalar ve maddi kayıplar meydana gelebilir.

NOT!

Yapılan işlemin sonuçlarını etkileyebilecek ihtimali ve ekipmanda meydana gelebilecek hasar ihtimalini ifade eder.

Genel

Cihaz, günümüz teknolojisine ve geçerliliği kabul edilmiş teknik güvenlik kurallarına uygun olarak imal edilmiştir. Ancak hatalı ya da amaç dışı kullanımda

- operatörün ya da üçüncü kişilerin hayatları,
- cihaz ve işletme sahibinin maddi varlıkları,
- cihazla verimli çalışma açısından tehlike mevcuttur.

Cihazın devreye alınması, kullanılması, bakımı ve onarımı ile görevli tüm kişilerin

- gerekli yetkinliğe sahip olmaları,
- bu kullanım kılavuzunu eksiksiz bir şekilde okuyarak tam olarak uygulaması zorunludur.

Kullanım kılavuzu, sürekli olarak cihazın kullanıldığı yerde muhafaza edilmelidir. Kullanım kılavuzuna ek olarak, kazaları önlemeye ve çevrenin korunmasına yönelik genel ve yerel düzenlemelere de uyulması zorunludur.

Cihazdaki bütün güvenlik ve tehlike ile ilgili talimatlar

- okunur durumda tutulmalı,
- zarar görmemeli,
- yerinden çıkartılmamalı,
- üzeri kapatılmamalı, üzerine etiket yapıştırılmamalı veya üzeri boyanmamalıdır.

Ünite üzerindeki güvenlik ve tehlike uyarılarının konumları için ünitenizin kullanım kılavuzundaki "Genel bilgiler" bölümüne bakın.

Üniteyi açmadan önce güvenliği etkileyebilecek arızaları giderin.

Konu sizin güvenliğinizdir!

Amaca uygun kullanım

Cihaz yalnızca kullanım amacına uygun şekilde kullanılmalıdır. Başka türlü ya da bu çerçevenin dışına çıkan kullanımlar, kullanım amacına uygun olarak kabul edilmez. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan yanı sıra yetersiz veya hatalı iş sonuçlarından üretici sorumlu değildir.

Amaca uygun kullanım kapsamına şu hususlar da dahildir

- kullanım kılavuzu ile tüm güvenlik ve tehlike notlarının tam olarak okunması ve bunlara uyulması,
- denetleme işlerinin ve bakım işlemlerinin yapılması,
- pil ve araç üreticisinin tüm notlarına uyulması.

Cihazın kusursuz biçimde çalışması, düzgün kullanıma bağlıdır. Hiçbir koşul altında, cihaz kablosundan çekilerek taşınmayacaktır.

Ortam koşulları

Cihazın belirtilen alan dışında çalıştırılması ya da depolanması da amaç dışı kullanım olarak değerlendirilir. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir.

Ağ bağlantısı

Yüksek güçlü cihazlar akım tüketimleri nedeniyle şebekenin enerji kalitesini etkileyebilirler.

Bu durum bazı cihaz tiplerini aşağıdaki şekillerde ilgilendirebilir:

- Bağlantı ile ilgili sınırlamalar
- İzin verilen maksimum şebeke empedansı ile ilgili gereksinimler *)
- Gerekli minimum kısa devre kapasitesi ile ilgili gereksinimler *)

*) umumi şebekeye yapılan her bir arabirim üzerinde
bkz. Teknik Veriler

Bu durumda işletme sahibi ya da cihaz kullanıcısı, cihaz bağlantısının yapılıp yapılamayacağına elektrik dağıtım şirketine danışarak karar vermek zorundadır.

ÖNEMLİ! Ağ bağlantısının güvenli bir topraklamaya sahip olmasına dikkat edin!

Şebeke akımı ve şarj akımından doğan tehlikeler

Şarj cihazlarıyla çalışırken, kendinizi aşağıdakiler gibi çok sayıda tehlikeye maruz bırakırsınız:

- Ağ ve şarj akımı nedeniyle elektrik tehlikesi.
- Kalp pili kullanıcılarının hayatını tehlikeye atabilecek zararlı elektromanyetik alanlar.

Elektrik çarpması öldürücü olabilir. Temel olarak her elektrik çarpması hayati tehlikeye neden olabilir. İşletim sırasında elektrik çarpmasını önlemek için:

- Ünitenin içindeki veya dışındaki gerilim taşıyan parçalara dokunmayın.
- Akü kutup başlarına dokunmayın.
- Şarj kablosunda veya şarj terminallerinde kısa devre yapmayın.

Tüm kablo ve iletim hatları sıkı, hasarsız, izole edilmiş ve yeterli ölçülere sahip olmalıdır. Gevşek bağlantılar, erimeye başlamış, hasarlı veya boyutları küçük kabloları ve hatları yetkili bir uzman işletmenin hemen onarmasını sağlayın.

Asitler, gazlar ve buharlar nedeniyle tehlike

Piller gözlere ve cilde zararlı asitler içeriyor. Buna ilaveten aküler şarj edilirken sağlığa zararlı olan ve bazı durumlarda oldukça patlayıcı olan gazlar ve buharlar oluşur.

Patlayıcı gazların toplanmasını önlemek için şarj cihazını sadece iyi havalandırılmış alanlarda kullanın. Doğal veya teknik havalandırmanın % 4'ün altında bir hidrojen konsantrasyonu sağlaması halinde akü odaları patlayıcı olarak kabul edilmez.

Şarj sırasında akü ve şarj cihazı arasında 0,5 m'lik (19,69 inç) bir asgari mesafe bırakın. Ateş ve açık ışık gibi olası tutuşturucu kaynakları aküden uzak tutun.

Şarj sırasında akü bağlantısını (örn. şarj terminalleri) asla kesmeyin.

Oluşan gazları ve buharları solumayın - Yeterli temiz hava beslemesi sağlayın.

Kısa devreleri önlemek için akünün üzerine herhangi bir alet veya elektrik ileten metaller koymayın.

Akü asidi kesinlikle gözlere, cilde veya giysilere bulaşmamalıdır. Koruyucu gözlük takın ve uygun bir koruyucu giysi giyin. Sıçrayan asidi derhal ve temiz su ile durulayın, gerekirse tıbbi yardım alın.

Akülerin kullanımıyla ilgili genel bilgiler

- Aküleri kire ve mekanik hasarlara karşı koruyun.
- Şarj olmuş aküleri soğuk odalarda saklayın. Yakl. +2 °C (35,6 °F) en düşük kendi kendine deşarj olma sıcaklığıdır.
- Akü üreticisinin talimatlarına göre veya en azından haftada bir gözle kontrol ederek, akünün maksimum işaretine kadar asit (elektrolit) ile dolu olduğundan emin olun.
- Şu durumlarda cihazı çalıştırmayın veya çalışmayı hemen durdurun ve aküyü yetkili bir uzman atölyede kontrol ettirin:
 - Bir arıza nedeniyle asit seviyesinin dengesiz veya tekli hücrelerdeki su tüketiminin yüksek olması halinde.
 - Akü sıcaklığı 55 °C (131 °F) üzerine çıkmış ise.

Kendini koruma ve çalışanların korunması

- İnsanları, özellikle çocukları, cihazların işletimi sırasında ve çalışma alanından uzak tutun. Buna rağmen etrafta insanlar bulunduğu takdirde
- onları her türlü tehlike (sağlığa zararlı asitler ve gazlar, şebeke akımı ve şarj akımından kaynaklanan tehlikeler...) hakkında bilgilendirin,
 - uygun koruyucu araç ve gereçler sağlayın.

Çalışma alanını terk etmeden önce, siz olmadığınızda bile kişisel yaralanma veya maddi hasar meydana gelmeyeceğinden emin olun.

Çocuklar ve engelli kişiler tarafından kullanım

Bu cihaz, gözetim altında olmaları veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirilmiş ve bu kullanımdan doğacak tehlikeleri anlamış olmaları durumunda 8 yaş üstü çocuklar ve hafif fiziksel, duyuşal veya zihinsel yeteneklerden yoksun veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalı. Temizlik ve kullanıcı bakım işlemleri, gözetimsiz çocuklar tarafından yapılamaz.

Normal işletim durumunda güvenlik önlemleri

- Koruyucu iletkenlere sahip cihazları sadece koruyucu iletken bulunan bir şebekede ve koruyucu iletken kontağı olan bir prizde çalıştırın. Cihaz, koruyucu iletken içermeyen bir şebekede veya koruyucu iletken kontağı olmayan bir prizde çalıştırıldığı takdirde, bu ağır bir ihmal sayılır. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir.
- Cihazı yalnızca anma değerleri plakasında belirtilen koruma sınıfında çalıştırın.
- Cihazda hasarlar mevcut olduğunda cihazı hiçbir şekilde devreye almayın.
- Soğutma havasının cihazdaki hava deliklerinden engellenmeden girip çıktığından emin olun.
- Şebeke ve cihaz kablosunu, koruyucu iletkenin fonksiyonel etkinliği açısından uzman bir elektrikçiye düzenli olarak kontrol ettirin.
- Cihazı açmadan önce, düzgün çalışmayan güvenlik donanımlarının ve parçaların onarımını yetkili bir uzman servise yaptırın.
- Koruma tertibatlarını asla bypass etmeyin veya devre dışı bırakmayın.
- Montaj sonrasında elektrik fişi kolayca erişilebilir olmalıdır.

EMU cihaz sınıfları

Emisyon sınıfı A olan cihazlar:

- yalnızca sanayi bölgelerinde kullanım için uygundur
- bunun dışındaki bölgelerde performansı etkileyen ve tahrip edici arızalara yol açabilir.

Emisyon sınıfı B olan cihazlar:

- yerleşim ve sanayi bölgeleri için öngörülen emisyon şartlarını sağlarlar. Bu durum enerjinin umumi bir alçak gerilim şebekesinden temin edildiği yerleşim bölgeleri için de geçerlidir.

Anma değerleri plakasına ya da teknik özelliklere uygun EMU cihaz sınıfı.

EMU ile ilgili önlemler

Bazı özel durumlarda normlarda belirtilen emisyon sınır değerleri aşılmamasına rağmen öngörülen uygulama alanına yönelik bazı etkiler ortaya çıkabilir (örn. kurulumun yapıldığı yerde hassas cihazlar varsa ya da kurulumun yapıldığı yerin yakınlarında radyo ya da televizyon alıcıları varsa).

Bu tür bir durumda arızanın ortadan kaldırılması için gerekli önlemleri almak işletme sahibinin sorumluluğundadır.

Veri yedekleme

Fabrika ayarlarında yapılacak değişikliklere ilişkin verilerin yedeklenmesi kullanıcının sorumluluğundadır. Kişisel ayarların silinmesi durumunda üretici hiçbir sorumluluk kabul etmez.

Bakım ve onarım

Cihaz normal çalışma koşulları altında sadece çok az bakım ve onarım gerektirir. Bununla birlikte yıllarca çalışabilir durumda tutmak için birkaç noktaya dikkat etmek zorunludur.

- Her devreye alma işleminden önce, şebeke fişi ve şebeke kablosu ile şarj kabloları ve şarj klipslerini hasar görüp görmedikleri açısından kontrol edin.
- Cihazın mahfaza yüzeyinin kirlenmesi halinde, yumuşak bezle ve sadece solvent içermeyen temizlik maddeleriyle temizleyin

Bakım ve onarım işleri sadece yetkili uzman bir işletme tarafından yapılmalıdır. Yalnızca orijinal yedek parçalar ve sarf malzemeleri kullanın (norm parçalar dahil). Dışarıdan satın alınan parçaların, dayanıklı ve güvenlik talimatları yerine getirecek şekilde tasarlanmış ve üretilmiş olduğu garanti edilmez.

Üreticinin onayı olmadan cihaz üzerinde değişiklik, ilave ya da tadilat yapmayın.

Atığa çıkartma sadece geçerli ulusal ve bölgesel hükümlere göre yapılmalıdır.

Garanti ve yükümlülük

Cihazın garanti süresi fatura tarihinden itibaren 2 yıldır. Üretici, aşağıdaki nedenlerden birine veya birden fazlasına bağlı bir hasar mevcut olduğunda garanti kapsamında hiçbir sorumluluk üstlenmez:

- Cihazın amacına uygun olmayan kullanımı.
- Kurallara uygun olmayan montaj ve kullanım.
- Cihazın arızalı koruma düzenekleriyle çalıştırılması.
- Kullanım kılavuzundaki notlara uyulmaması.
- Cihazdaki keyfi değişiklikler.
- Yabancı cisimle kurcalama ve aşırı güç kullanımına bağlı felaketler.

Teknik güvenlik denetimi

Üretici, en az her 12 ayda bir cihaz üzerinde teknik güvenlik denetimi yaptırmanızı tavsiye eder.

Teknik güvenlik denetimi sadece yetkili bir elektrik uzmanı tarafından yapılmalıdır

- modifikasyon ardından,
- montaj ve tadilat ardından,
- tamirat, bakım ve onarım ardından,
- en azından her 12 ayda bir.

Teknik güvenlik denetimi için uygun ulusal ve uluslararası standartlara ve direktiflere uyun.

Teknik güvenlik denetimine yönelik daha fazla bilgiyi servis noktasından elde edebilirsiniz. Bu, istek üzerine size gerekli dokümanları temin eder.

Atık yönetimi

Bu cihazı evsel atıklarla birlikte atmayın! Eskimiş elektrik ve elektronik aletlerle ilgili Avrupa Birliği Direktifine ve ulusal yasada yapılan değişikliğe göre kullanılmış elektrikli aletler ayrı olarak toplanmak ve çevresel koruma çerçevesinde geri kazanıma yönlendirilmek zorundadır. Kullanılmış cihazınızı, satıcınıza iade edin ya da yerel ve yetkili bir toplama ve imha etme sistemi hakkında bilgi edinin. Bu AB direktifinin göz ardı edilmesi, çevreniz ve sağlığınız üzerinde potansiyel bazı etkilerin ortaya çıkmasına yol açabilir!

Cihaz üzerindeki işaretler

CE işaretine sahip cihazlar ilgili yönergelerin temel gereksinimlerini karşılar.

EAC test onay işareti ile işaretli cihazlar Rusya, Beyaz Rusya, Kazakistan, Ermenistan ve Kırgızistan'da geçerli standartlar ile ilgili gereklilikleri yerine getirir.

Telif hakkı

Bu kullanım kılavuzunun telif hakkı üreticiye aittir.

Metin ve resimler, baskının hazırlandığı tarihte geçerli olan teknik düzeyi yansıtmaktadır. Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Kullanım kılavuzunun içeriği, alıcıya hiçbir hak vermez. İyileştirme önerileri ve kullanım kılavuzundaki hatalara yönelik bilgilendirmeler için teşekkür ederiz.

Kullanım

Giriş

Bize karşı duymuş olduğunuz güvene teşekkür ederiz ve yüksek teknoloji ile donatılmış bu Fronius ürününü aldığınız için sizi kutlarız. Elinizdeki bu kılavuz, sahip olduğunuz ürün hakkında bilgi sahibi olmanıza yardımcı olacaktır. Bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okuyarak elinizdeki Fronius ürününün çok yönlü kullanım olanaklarını öğreneceksiniz. Ancak bu şekilde ürününüzün sunduğu avantajlardan en üst düzeyde faydalanabilirsiniz.

Lütfen güvenlik talimatlarına uyun ve ürünün kullanıldığı yeri daha güvenli hale getirin. Ürünün dikkatli ve hassas bir şekilde kullanılması kalitesinin ve güvenilirliğinin uzun sürmesini sağlayacaktır. Bunlar çok iyi sonuç almak için vazgeçilmez koşullardır.

Doğru pil konfigürasyonu

TEHLİKE!

Şarj cihazına yanlış bağlanmış piller sebebiyle tehlike.

Bu, sızan gazlar, tutuşma veya patlama nedeniyle ciddi kişisel yaralanmalara ve maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Şarj cihazına sadece tipleri ve gerilimleri açısından şarj cihazına uygun olan ve ayrıca şarj cihazındaki ayarlara da uyan piller bağlayın.
- ▶ Şarj cihazı sadece Fronius tarafından onaylanmış pilleri ile kullanılmalıdır.

TEHLİKE!

Etrafta boşta duran şarj kabloları tehlike oluşturur.

Gevşek kablolarla takılı kalma veya tökezleme nedeniyle yaralanmalar meydana gelebilir.

- ▶ Şarj kablosunu kimsenin takılı kalmayacağı veya tökezlemeyeceği şekilde yerleştirin.

TEHLİKE!

Şarj işlemi sırasında şarj fişini çıkarırken tehlike.

Ciddi can ve mal kayıpları meydana gelebilir.

- ▶ Şarj fişini çıkarmadan önce düğmesiyle şarj işlemi bitirin.
- ▶ Şarj işlemi bittikten sonra şarj kablosunu sarın veya (mevcutsa) kablo tutucusuna yerleştirin.

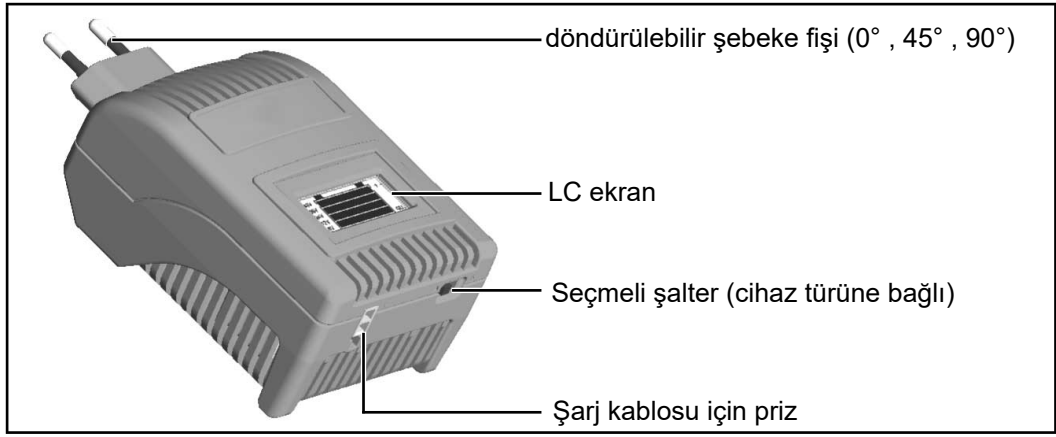
Kumanda elemanları ve bağlantılar

NOT!

Seçim şalterinin yanlış ayarlanması halinde tehlike.

Maddi hasar ve kötü iş sonuçları ortaya çıkabilir.

- ▶ Seçim şalterini kullanılan akü tipine veya akü gerilimine göre ayarlayın.



Seçim şalterinin ayarlanması

Seçim şalteri cihazınızın modelinde mevcutsa, buna farklı işlevler atanmış olabilir (bkz. Tip etiketi).

Tüm cihaz tiplerinde kurşun asitli aküler sıvı (kurşun, Ca, Ca gümüş) veya bağlı (AGM, jel, MF, keçe) elektrolit ile şarj edilebilir.



Acctiva Easy 6/12

Akü geriliminin ayarlanması:
Şalter konumu A: 12 Volt
Şalter konumu B: 6 Volt



Acctiva Easy 12/24, Selectiva 1002/2003

Akü geriliminin ayarlanması:
Şalter konumu A: 24 Volt
Şalter konumu B: 12 Volt



Acctiva Easy 1202/1204, 1206/2403

Şarj göstergesinin ayarlanması:
Şalter konumu A: Tüm kurşun asitli marş akülerinin şarj edilmesi için
Şalter konumu B: Bekleme uygulamalarındaki sabit aküleri (örn.: jeneratör sistemleri) veya 35 °C'nin üzerindeki ortam sıcaklıklarında daima şalter konumu B ile şarj edin!

NOT!

Seçim şalterinin yanlış ayarlanması halinde tehlike.

Seçim şalterinin yanlış ayarlanması aşağıdaki etkilere neden olabilir:

Cihaz test sonuçlarını yanlış gösterir.

Cihaz arızaya geçer.

Akü tam olarak şarj edilmez.

Araç elektronik sistemi hasar görür (örn. destek modu).

► Seçim şalterini daima doğru konuma getirin.

NOT!

Kuru akülerin şarjı sırasında tehlike (birincil elemanlar).

Maddi zarara yol açabilir.

► Kuru akülerin şarjı (birincil elemanlar) yasaktır.

Akü bağlantısını kurma / ayırma

TEHLİKE!

Şarj cihazı ana şebekeye bağlıyken aküyü takma veya çıkarma sırasında tehlike.

Kısa devreler ve arklara bağlı patlama tehlikesi nedeniyle kişilerde ciddi yaralanmalara ve ağır maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Aküyü bağlamadan veya bağlantısını ayırmadan önce şarj cihazını ana şebekeden ayırın.
- ▶ Çalışma sırasında şarj terminallerinin akü kutuplarına doğru şekilde bağlanmasına dikkat edin.

Bağlantıyı kurmak için aşağıdaki sırayı izleyin:

- 1 Cihazı ana şebekeden ayırın
- 2 Şarj kablosunu cihazdaki bağlantı soketine takın
- 3 Şarj terminalini (+) akünün artı kutbuna (kırmızı) bağlayın
- 4 Şarj terminalini (-) akünün eksi kutbuna (siyah) bağlayın veya motorlu taşıt elektronik sisteminde karoseriye (örn. motor bloku) bağlayın.

TEHLİKE!

Aküyü yanlış sırayla ayırma sırasında tehlike.

Kısa devreler ve arklara bağlı patlama tehlikesi nedeniyle kişilerde ciddi yaralanmalara ve ağır maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Kısa devreler ve arkları önlemek için bağlantıyı ayırma için mutlaka sırayı tersine doğru takip edin.

Şarj kablosunun araç içi fiş/sistem fişi yardımı ile bağlantısında 3. ve 4. adımlar uygulanmaz. Şarj kablosunu bunun yerine uygun bir araç içi prize/sistem prizine takın.

Test ve şarj olanakları (* sadece Acctiva Easy cihaz tiplerinde)

Araç üreticisine göre, araç içi priz beslemesi farklı biçimlerde gerçekleşebilir. Teste veya şarja başlamadan önce araç üreticisinin verdiği bilgileri dikkate alın.

	Doğrudan aküye	Araç içi priz	Araç içi priz marş sırasında kapalı	Araç içi priz kontakta bağlı	Araç içi priz kontakta bağlı. Marş sırasında kapalı
Açık devre gerilimi	+	+	+	0	0
Marş kapasitesi'	+	0	-	0	-
Jeneratör	+	+	+	0	0
Şarj	+	+	+	-	-

+ tavsiye edilir o mümkün - mümkün değil

ÖNEMLİ!

En iyi sonuçlar, cihaz doğrudan aküye bağlanarak elde edilebilir.

Test modu

Genel bilgiler

Test modu sırasında cihazı ana şebekeye bağlamayın. Tüm testlerde, cihaz test edilecek aküden beslenir.

TEHLİKE!

Açıkta bulunan, dönen araç parçaları nedeniyle tehlike.

Kişilerde ciddi yaralanmalara ve ağır maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Aracın motor bölmesinde çalışırken ellerin, saçların, giysilerin ve şarj kablolarının dönen parçalarla, örn. V-kayışları, radyatör fanı vb. ile temas etmemesine dikkat edin.

Cihaz aküye bağlandıktan sonra, aşağıdaki test aşamaları sırayla otomatik olarak çalışır:

- Akünün açık devre gerilimini test edin
- Akünün marş kapasitesini test edin (sadece motorlu araç uygulamalarına uygun cihazlarda)
- Jeneratörü veya "alternatörü" test edin (sadece motorlu araç uygulamalarına uygun cihazlarda)

Dikkate alınması gerekenler:

Akü ve jeneratör testinden çıkan tüm test sonuçları bağlayıcı değildir ve gerçek değerlerden farklı olabilir.

Cihaz tüm sistemi kontrol eder, bu nedenle sonuçlar sadece öneri olarak kabul edilmelidir.

Akünün açık devre gerilimini test edin

Cihaz akünün açık devre gerilimini ölçer. Aküde en az 2 saat boyunca yük yok ise açık devre geriliminden söz edilir.

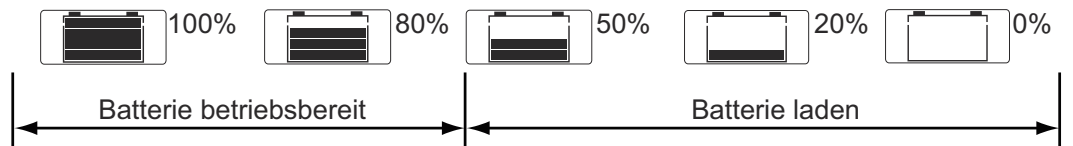
- 1 Motoru kapatın, kontağı kapatın, tüm tüketicileri kapatın
- 2 Aküye bağlantıyı kurun
- 3 Ekranda tüm görüntüleme öğeleri etkinleştirilir. Cihaz tipine bağlı olarak, ilgili gerilim(ler) veya akü tipi sembolü görüntülenir.



- 4 Cihaz akünün açık devre gerilimini ölçer



- 5 Cihaz akünün açık devre gerilimini 15 saniye boyunca gösterir



Akünün marş kapasitesini test edin (sadece Acctiva Easy cihaz tiplerinde)

- 6 Açık devre gerilim testinden sonra, cihaz otomatik olarak marş kapasitesi testine geçer ve marş işlemini bekler



- 7 Motoru çalıştırın
8 Cihaz akünün marş işlemi sırasındaki gerilim durumunu kontrol eder
9 Cihaz akünün marş kapasitesini 15 saniye boyunca gösterir



sehr gutes Startverhalten

schlechtes Startverhalten

30 saniye geçtikten sonra marş işlemi gerçekleşmez ise cihaz otomatik olarak jeneratör testine geçer. Marş işlemi mümkün değil ise aküyü şarj edin veya kontrol ettirin.

Jeneratörü test edin (sadece Acctiva Easy cihaz tiplerinde)

Cihaz motor çalışırken, jeneratörün ("alternatör") aküye sağladığı gerilimi kontrol eder.

- 1 Jeneratör testi yapılıyor. Motoru yaklaşık 30 saniye 1500-2000 dev/dak'da çalıştırın



- 2 Cihaz, jeneratör testinin sonucunu gösterir.



Jeneratör gerilimi Tamam.



Jeneratör gerilimi Tamam. Kısa yolluklarda veya kışın olası sorunlar



Jeneratör gerilimi çok düşük. Jeneratörü yetkili servise kontrol ettirin



Jeneratör gerilimi çok yüksek. Jeneratörü yetkili servise kontrol ettirin

- 3 Test modunu bitirmek ve şarj işlemine başlamak için akü bağlantısını ayırın veya cihazı ana şebekeye bağlayın.

Şarj modu

Genel bilgiler

⚠ TEHLİKE!

Şarj cihazı ana şebekeye bağlıyken aküyü takma veya çıkarma sırasında tehlike.

Kişilerde ciddi yaralanmalara ve ağır maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Aküyü bağlamadan veya bağlantısını ayırmadan önce şarj cihazını ana şebeke- den ayırın.
- ▶ Çalışma sırasında şarj terminallerinin akü kutuplarına doğru şekilde bağlan- masına dikkat edin.

⚠ TEHLİKE!

Gözetimsiz bırakılan akü tehlikesi.

Kısa devrelere, arklara ve gaza bağlı patlama tehlikesi nedeniyle kişilerde ciddi ya- ralanmalara ve ağır maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Akü üreticisinin talimatlarına göre veya en az haftada bir görsel kontrolden geçirerek akünün maksimum işareti kadar asitle dolu olduğundan emin olun.
- ▶ Şu durumlarda cihazı çalıştırmayın veya derhal durdurun ve aküyü yetkili bir uzman servise kontrol ettirin:
Her hücrede eşit olmayan asit düzeyi veya yüksek su tüketimi,
akü sıcaklığının uygun olmayan şekilde 55 °C (131 °F) üzerine çıkması.

NOT!

Arızalı bir akünün şarjı sırasında tehlike.

Maddi zarara yol açabilir.

- ▶ Şarj işlemine başlamadan önce, şarj edilecek akünün tamamen çalışır durum- da olduğundan emin olun.

Aküyü şarj edin

Şarj işlemi başlatmak için aşağıdaki sırayı takip edin:

- 1 Motoru kapatın, kontağı kapatın, tüm tüketicileri kapatın.
- 2 Seçim şalterini doğru konuma getirin (bakınız Bölüm "Seçim şalterinin ayarı")
- 3 Aküye bağlantıyı kurun
- 4 Cihaz akünün açık devre gerilimini ölçer
- 5 Cihazı ana şebekeye bağlayın
- 6 Cihaz şarj işlemine başlar
- 7 Cihaz yürüyen çubuklar ile mevcut şarj durumunu gösterir



0%



20%



50%



80%



100%

Denge şarjı

TEHLİKE!

Koruma şarjı esnasında gözetimsiz bırakılan akü tehlikesi.

Kısa devrelere, arklara ve gaza bağlı patlama tehlikesi nedeniyle kişilerde ciddi yaralanmalara ve ağır maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Akü üreticisinin talimatlarına göre veya en az haftada bir görsel kontrolden geçirerek akünün maksimum işaretine kadar asitle dolu olduğundan emin olun.
- ▶ Şu durumlarda cihazı çalıştırmayın veya derhal durdurun ve aküyü yetkili bir uzman servise kontrol ettirin:
Her hücrede eşit olmayan asit düzeyi veya yüksek su tüketimi,
akü sıcaklığının uygun olmayan şekilde 55 °C (131 °F) üzerine çıkması.

Akü tamamen şarj edildikten sonra cihaz otomatik olarak denge şarjına geçer. Akünün tam olarak şarj edilme sembolü (4 çubuk) sürekli olarak görüntülenir. Böylece şarj cihazı, aküyü aşırı şarj etmeden ve ek elektrik maliyetlerine yol açmadan aküye sürekli bağlı kalabilir.

Deşarj olan aküyü şarj edin

Test modunda cihazın ekranında hiçbir gösterge görüntülenmiyor ise, akü deşarj olmuştur. Cihaz, deşarj olmuş aküleri daha uzun süre hafif akım impulsları ile şarj eder. Şarj işleminden önce aküyü araç elektrik sisteminden veya tüketicilerden ayırın.

NOT!

Araç elektrik sistemine vaktinden önce bağlanan akü tehlikesi.

Araç elektrik sisteminde işlevsel bozukluklar meydana gelebilir.

- ▶ Akünün araç elektrik sistemine yeniden bağlanacağı asgari zaman:
- ▶ Şarj işlemi en az 1 saat sürmüştür ise.
- ▶ En az % 50'lik (2 çubuk) şarj durumuna ulaşılmış ise.

Kademeli şarj (sadece Acctiva Easy cihaz tiplerinde)

Kademeli şarj ile, şarj işlemi sırasında tüketicileri (örn. araba radyosu) çalıştırmak mümkündür. Dikkat edilmesi gerekenler:

- çekilen akımın uzun süre şarj akımından daha küçük olması gerekir
- şarj süresi uzun sürebilir ve bu nedenle güvenlik sigortası etkin hale gelebilir.

Destek modu (sadece Acctiva Easy cihaz tiplerinde)

Akü değişimi esnasında cihaz aracın elektronik sisteminin elektrik ihtiyacını karşılar. Kaydedilen veriler (örn. araç radyosunun ayarları, koltuk ayarları vb.) korunur.

Cihazı destek modunda çalıştırmak için aşağıdaki sırayı takip edin:

- 1 Motoru kapatın, kontağı kapatın, tüm tüketicileri kapatın
- 2 Bir iç aydınlatma ışığını açın (yaklaşık 2-15 W)
- 3 Seçim şalterini doğru pozisyona getirin
- 4 Şarj kablosunun kutuplarını doğru şekilde araç kutup terminallerine bağlayın
- 5 Cihazı ana şebekeye bağlayın



TEHLİKE!

Bir sonraki adımda kutup terminallerinin birbirine temas etme tehlikesi.

Kısa devreler ve arklara bağlı patlama tehlikesi nedeniyle kişilerde ciddi yaralanmalara ve ağır maddi hasara neden olabilir.

- ▶ Araç kutup terminallerini çıkarırken bir sonraki iş adımında bunların birbiri ile temas etmemesine dikkat edin.

-
- 6 Araç kutup terminallerini dikkatli şekilde akü kutuplarından sökün
 - 7 Cihaz araç elektronik sisteminin beslemesini üstlenir
 - 8 Aküyü değiştirin
 - 9 Araç kutup terminallerini doğru şekilde yeni akünün kutuplarına bağlayın
 - 10 Cihazı ana şebekeden ayırın
 - 11 Şarj kablosunu araç kutup terminallerinden sökün

Hata teşhisi ve düzeltme

Genel hatalar



Yan taraftaki semboller dönüşümlü olarak gösterilir

Sebebe:

Şarj kablosu ters kutuplara baęlı

Düzeltilme:

Akü kutuplarını doęru şekilde baęlayın



Yan taraftaki semboller dönüşümlü olarak gösterilir

Sebebe:

Akü baęlantısı kopuk veya kontak hatası

Düzeltilme:

Şarj kablolarını, kontakları ve akü kutuplarını kontrol edin



Yan taraftaki semboller dönüşümlü olarak gösterilir

Sebebe:

Şarj kablolarında kısa devre

Düzeltilme:

Şarj kablolarını, kontakları ve akü kutuplarını kısa devreye karşı kontrol edin

Test modu sırasında hata

Açık devre gerilim testinden sonra ekranda görüntü yok

Akü baęlantısını yaptıktan sonra tüm görüntüleme elemanları etkinleştirilmemiş

Sebebe:

Akü boş veya deşarj olmuş

Düzeltilme:

Aşırı deşarj olan aküyü şarj edin

Sebebe:

Şarj kablosu ters kutuplara baęlı

Düzeltilme:

Akü kutuplarını doęru şekilde baęlayın

Marş kapasitesi göstergesinin atlanması

Cihaz açık devre gerilim testinden sonra jeneratör testine geçiyor

Sebebe:

Çok iyi akü, optimum marş kapasitesi

Düzeltilme:

Sistem çok iyi durumda. Düzeltilme gerekli deęil

Şarj modu sırasında hata

Cihaz şarj işlemi esnasında kapanıyor

Sebebe:

Yüksek ortam sıcaklığı. Cihaz aşırı ısınmış.

Düzeltilme:

Cihazı soęumaya bırakın. Şarj işlemi, cihaz soęuduktan sonra otomatik olarak devam eder

Güvenlik nedeniyle kapanma

Akü belirli bir süre içinde belirtilen gerilim deęerine ulaşmazsa cihaz kapanır. Güvenlik nedeniyle kapanmaya kadar geçen süre „Teknik veriler“ bölümünde bulunmaktadır.

Güvenlik nedeniyle kapanmadan sonra yapılacaklar:

- 1 Cihazı ana şebekeden ayırın
- 2 Aküye baęlantıyı ayırın

- 3 Güvenlik nedeniyle kapanma sebebini belirleyin
4 Hatayı giderin ve gerekirse şarj işlemi yeniden başlatın



Yan taraftaki semboller dönüşümlü olarak gösterilir

Sebepler: Akü çok büyük

Düzeltilme: Şarj işlemi yeniden başlatın

Sebepler: Etkinleştirilen ek tüketiciler çok fazla elektrik çekiyor

Düzeltilme: Ek tüketicileri kapatın ve şarj işlemi yeniden başlatın

Sebepler: Akü arızalı (örn. hücrelerde kısa devre, gaz kokusu, farklı hücre sıcaklığı, muhafazanın deformasyonu, farklı sıvı seviyesi veya sıvı deşarjı vb.)

Düzeltilme: Aküyü kontrol ettirin. Şarj işlemi kesinlikle sürdürmeyin

Sebepler: Seçim şalterinin yanlış ayarlanması

Düzeltilme: Seçim şalterinin ayarını düzeltin ve şarj işlemi yeniden başlatın

Sebepler: Bu uygulama için yanlış cihaz tipi

Düzeltilme: Akü ve cihazı kontrol ettirin ve birbirlerine uyumlu hale getirin

Tip etiketindeki semboller

Güvenlik işaretine ek olarak, tip etiketi üzerinde aşağıdaki semboller bulunmaktadır



Şarjdan önce kullanım kılavuzunu okuyun.



Şarj ederken alev ve kıvılcımlardan kaçınınız.



Dikkat! Şarj sırasında patlayıcı gazlar oluşur.



Akümülatör asidi aşındırıcıdır.



Şarj sırasında yeterli havalandırma sağlayınız.



Sadece kapalı alanlardaki kullanım için geçerlidir.

Teknik özellikler

Acctiva Easy		1202	1204	1206	2403	6/12	12/24	
Selectiva				1006	2003	/	1002/2003	
Şebeke gerilimi [V AC]			110-230 V	110-230 V	110-230 V	230 V	230 V	
Şebeke gerilimi toleransı		+/- %15	+/-%15	+/-%15	+/-%15	+/-%15	+/-%15	
Şebeke frekansı		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	
Maksimum boşta çalışma güç tüketimi		1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	
Anma gücü		18W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W	
Akü gerilimi [V DC]		12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V	
Aritmetik şarj akımı [A DC]								
	230 V'da	1,5 A	3,0 A	4,0 A	2,0 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A	
	110 V'da	0,95 A	1,9 A	2,5 A	1,25 A			
efektif akım [Efk. DC] *)		2,0 A	4,0 A	6,0 A	3,0 A	4,0/3,0 A	4,0/2,5 A	
Akü kapasitesi	Acctiva Easy	1-85 Ah	2-150 Ah	3-200 Ah	1,5-100 Ah	2-135 Ah/	2-135 Ah/	
	Selectiva	1-85 Ah	2-135 Ah	3-180 Ah	2-100 Ah	1,5-100 Ah	1,5-90 Ah	
							2-100 Ah/	
							1,5-85 Ah	
Şarj edilebilir piller		6	6	6	12	3/6	6/12	
Devrede Kalma Oranı		%100	%100	%100	%100	%100	%100	
Şarj göstergesi		IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	
EMU cihaz sınıfı			EN 61000-6-3 (B sınıfı)					
			EN61000-6-1					
			FCC 15 B sınıfı					
Koruma sınıfı **)		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	
İşletme sıcaklığı ***)			-20°C ilâ 40 °C (-4°F ilâ 104°F)					
Depolama sıcaklığı			-25°C ilâ 80°C (-13°F ilâ 176°F)					
Güvenlik nedeniyle kapanma süresi	Acctiva Easy	75 sa	75 sa	56 sa	75 sa	29 sa	44 sa	
	Selectiva	75 sa	75 sa	75 sa	75 sa		75 sa	

Acctiva Easy	1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Selectiva			1006	2003	/	1002/2003
Yanlış gerilim seçiminde kapanma süresi					10 dak	10 dak

*) Efektif akım, geleneksel akü şarj cihazlarının teknik özelliklerine uygundur

****ÖNEMLİ!** Sadece iç mekanlarda kullanılabilir, cihaz yağmura ve kara maruz bırakılmamalıdır.

***) daha yüksek sıcaklıklarda kapasite düşebilir (gerilimde azalma).

Cihazın fonksiyonu % 5-85 oranında hava neminde test edilmiştir İş parçası özelliği: İklim sınıfı B



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.