

(D) Bedienungsanleitung
Batterieladegerät

(GB) Operating Instructions
Battery Charger

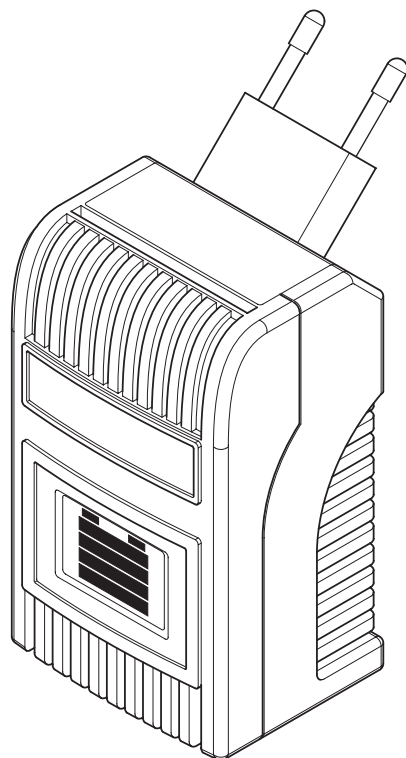
(F) Mode d'emploi
Chargeur de batteries

(NL) Bedieningshandleiding
Accu Laadapparaat

Acctiva easy 1202 / 1204 / 1206 / 2403

Acctiva easy 6/12 / 12/24

Acctiva easy Traction 1204 T / 1206 T



Sicherheitsvorschriften



WARNUNG!



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

VORSICHT!



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

HINWEIS!



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

Wichtig!

„**Wichtig!**“ bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

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

Allgemeines



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

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

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

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Ladegeräten und Batterien haben und
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

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

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

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

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.

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

Es geht um Ihre Sicherheit!

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 bzw. fehlerhafte Arbeitsergebnisse haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

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

Umgebungsbedingungen



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

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

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 Elektroschock kann tödlich sein. Jeder Elektroschock ist grundsätzlich lebensgefährlich. Um Elektroschocks während des Betriebes zu vermeiden:

- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- keinesfalls die Batteriepole berühren
- Ladekabel bzw. 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.

- Mögliche Zündquellen, sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten
- Die Verbindung zur Batterie (z.B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorganges abklemmen
- Entstehende Gase und Dämpfe keinesfalls einatmen
- Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
- Keine Werkzeuge oder elektrisch leitende Metalle auf die Batterie legen, um Kurzschlüsse zu vermeiden
- Batteriesäure darf keinesfalls in die Augen, auf Haut oder Kleidung geraten. Schutzbrillen und geeignete Schutzkleidung tragen. Säurespritzer sofort und gründlich mit klarem Wasser abspülen, notfalls Arzt aufsuchen.

Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien



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

Selbst- und Personenschutz



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

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

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb



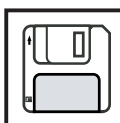
- Geräte mit Schutzleiter nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben. Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter oder an einer Steckdose ohne Schutzleiterkontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller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

EMV- und EMF-Maßnahmen



Es liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers, dafür Sorge zu tragen, dass keine elektromagnetischen Störungen an elektrischen und elektronischen Einrichtungen auftreten.

Datensicherheit



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



Wartung und Instandsetzung



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

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

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

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

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

Gewährleistung und Haftung



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

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

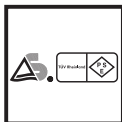
Sicherheitskennzeichnung



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



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



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

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



Allgemeines

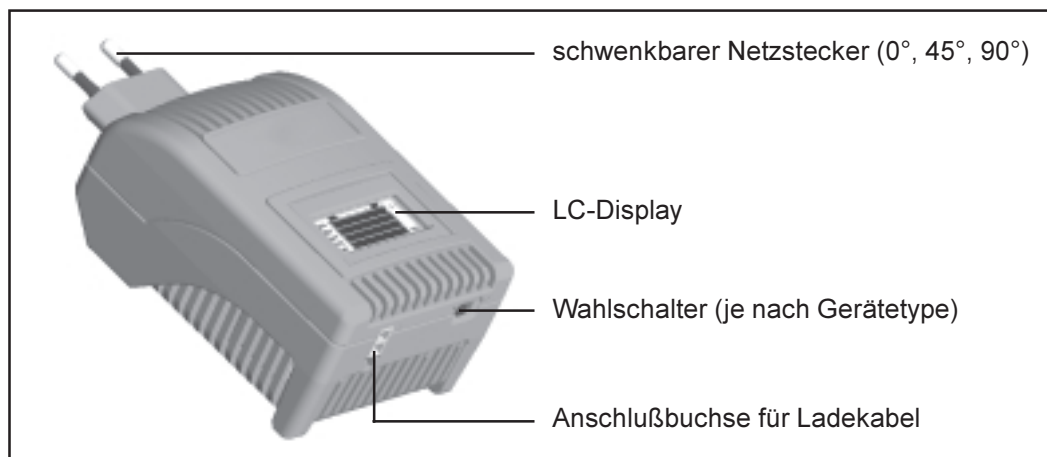
Sehr geehrter Leser. Wir danken Ihnen für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und gratulieren Ihnen zu diesem hochwertigen Produkt. Die vorliegende Anleitung hilft Ihnen, sich mit diesem vertraut zu machen. Indem Sie die Anleitung sorgfältig lesen, lernen Sie die vielfältigen Möglichkeiten Ihres Produktes 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.

Bedienelemente und Anschlüsse



WARNUNG! Gefahr von schweren Sachschäden und schlechten Arbeitsergebnissen bei falsch eingestelltem Wahlschalter. Wahlschalter entsprechend verwendetem Batterietyp bzw. Batteriespannung einstellen.



Einstellen des Wahlschalters

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

- Wahlschalter Ladespannung: z.B. 6 / 12 V bzw. 12 / 24 V
- Wahlschalter Ladekennlinie z.B. Naß- oder GEL-Batterie

Schalterstellung „Nass“:

Zum Laden von Batterien mit flüssigem (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) oder gebundenem (AGM, MF, Vlies) Elektrolyt, die in Starter- oder Traktionsanwendungen eingesetzt sind.

Schalterstellung „GEL“:

Zum Laden von Batterien mit flüssigem (Pb, GEL, Ca, Ca Silber) oder gebundenem (AGM, MF, Vlies) Elektrolyt, die in Standby-Anwendungen (z.B. Notstromanlagen) bzw. bei Umgebungstemperaturen größer 35°C eingesetzt sind.

Wichtig! Das Laden von Trockenbatterien (Primärelementen) ist verboten.



HINWEIS! 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)

Verbindung zur Batterie herstellen / trennen



WARNUNG! Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse und Lichtbögen. 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.



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

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

Test- und Lademöglichkeiten

(* nur Gerätetypen für KFZ-Anwendungen)

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	+	+	+	o	o
Startfähigkeit*	+	o	-	o	-
Generator*	+	+	+	o	o
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 von Personen und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteilen. Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeuges darauf achten, dass Hände, Haare, Kleidungsstücke und Ladeleitungen nicht mit rotierenden Teilen z.B. Keilriemen, Kühlergebläse etc. in Berührung kommen.

Nach dem 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)



HINWEIS! 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.

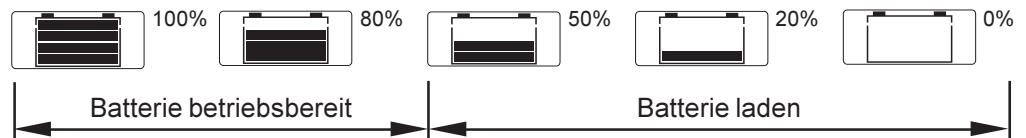
1. Motor abstellen, Zündung ausschalten, sämtliche Verbraucher abschalten
2. Verbindung zur Batterie herstellen
3. Am Display sind alle Anzeigeelemente aktiviert. Je nach Gerätetype werden die jeweilige(n) Spannung(en) bzw. das Symbol für die Batterietype angezeigt.



4. Gerät misst Ruhespannung der Batterie



5. Gerät zeigt Ruhespannung der Batterie für 15 Sekunden an



Startfähigkeit der Batterie testen

(nur Gerätetypen für KFZ-Anwendung)

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 Generatortest. Ist kein Startvorgang möglich, Batterie laden bzw. überprüfen lassen.

Generator testen

(nur Gerätetypen für Kfz-Anwendung)

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

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



11. 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

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

Ladebetrieb

Allgemeines



WARNUNG! Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse und Lichtbögen. 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.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden beim Laden einer defekten Batterie. 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
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



0%



20%



50%



80%



100%

Erhaltungsladung

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

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.

Wichtig! 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 Gerätetypen für
KFZ-Anwendung)

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 Gerätetypen für
KFZ-Anwendung)

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
3. Ladeleitung polrichtig an den Fahrzeug-Polklemmen anschließen
5. Gerät am Stromnetz anschließen

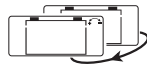
Wichtig! Kurzschlußgefahr - die Fahrzeug-Polklemmen dürfen sich beim nächsten Arbeitsschritt nicht berühren.

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 am 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

Keine Anzeige der Startfähigkeit

Gerät wechselt nach dem Startfähigkeits-Test unmittelbar in den Generatortest

Ursache: sehr gute Batterie und/oder sehr hohe Umgebungstemperatur
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 „Technischen 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

Technische Daten

Acctiva Easy	1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Acctiva Easy Traction		1204 T	1206 T			
Netzspannung [V AC]	110-230 V	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	18 W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W
Ladespannung [V DC]	12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V
arithmetischer Ladestrom [A DC]						
bei 230 V	1,5 A	3,0 A	4,0 A	2,0 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A
bei 110 V	0,95 A	1,9 A	2,5 A	1,25 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	Easy	1-85 Ah	2-135 Ah	3-200 Ah	1,5-100 Ah	2,0-135/1,5-90 Ah
	Easy Traction	2-45 Ah	3-65 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
Schutzart	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Zeit bis zur Sicherheitsabschaltung						
Easy	51 h	29 h	22 h	44 h	29 h	44 h
Easy Traction		10 h	10 h			
Zeiten für Abschaltung falsche Spannungswahl					10 min	10 min

* Effektivstrom entspricht den Angaben bei herkömmlichen Batterieladegeräten

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

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.



Zur Verwendung in Räumen. Nicht dem Regen aussetzen.



Während des Ladens für ausreichend Belüftung sorgen.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS



1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS** - This manual contains important safety and operating instructions for battery charger Models
2. Do not expose charger to rain or snow.
3. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
4. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
5. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used, make sure:
 - a) That pins on plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on charger;
 - b) That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and
 - c) That wire size is large enough for ac ampere rating of charger as specified in Table 47.1.
6. Do not operate charger with damaged cord or plug - replace the cord or plug immediately.
7. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
8. Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
9. To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk
10. **WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES**
 - a) **WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME BEFORE USING YOUR CHARGER, YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY.**
 - b) To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of battery. Review cautionary marking on these products and on engine.
11. **PERSONAL PRECAUTIONS**
 - a) Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
 - b) Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
 - c) Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
 - d) If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
 - e) **NEVER** smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
 - f) Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
 - g) Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn
 - h) Use charger for charging a **LEAD-ACID** battery only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
 - i) **NEVER** charge a frozen battery.
12. **PREPARING TO CHARGE**
 - a) If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
 - b) Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other nonmetallic material as a fan.
 - c) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
 - d) Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow manufacturer's recharging instructions

- e) Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.

13. CHARGER LOCATION

- a) Locate charger as far away from battery as do cables permit.
- b) Never place charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage charger
- c) Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery
- d) Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
- e) Do not set a battery on top of charger.

14. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- a) Connect and disconnect do output clips only after setting any charger switches to off position and removing ac cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other.
- b) Attach clips to battery posts and twist or rock back and forth several times to make a good connection. This tends to keep clips from slipping off terminals and helps to reduce risk of sparking

15. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. A SPARK NEAR BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY

- a) Position ac and dc cords to reduce risk of damage by hood, door, or moving engine part.
- b) Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- c) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- d) Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles), see (e). If positive post is grounded to the chassis, see (f).
- e) For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- f) For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- g) When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord, remove clip from vehicle chassis, and then remove clip from battery terminal
- h) See operating instructions for length of charge information

16. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

- a) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- b) Attach at least a 24-inch-long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
- c) Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
- d) Position yourself and free end of cable as far away from battery as possible - then connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to free end of cable.
- e) Do not face battery when making final connection.
- f) When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure and break first connection while as far away from battery as practical.
- g) A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

Safety rules

WARNING!



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

CAUTION!



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

NOTE!



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

Important!

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

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

General remarks



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

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

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

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

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

All safety and danger notices on the charger

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

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

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

Your personal safety is at stake!



Utilisation in accordance with „intended purpose“



The charger is to be used exclusively for its intended purpose. Utilisation for any other purpose, or in any other manner, shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer is not liable for any damage, inadequate or incorrect results arising out of such misuse.

Utilisation in accordance with the “intended purpose” also comprises

- carefully reading and obeying all operating instructions and safety and danger notices
- performing all stipulated inspection and servicing work.
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

Environmental conditions



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

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

Risks from mains current and charging current



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

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

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

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

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

Risks from acid, gases and vapours



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

- Possible sources of ignition, such as fire and naked lights, must be kept away from the battery
- The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging
- On no account inhale any of the gases and vapours released
- Make sure the area is well ventilated.
- To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery
- Battery acid must not get into the eyes, onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water, seek medical advice if necessary.

General information regarding the handling of batteries



- Protect batteries from dirt and mechanical damage.
- Store charged batteries in a cool place. Self-discharge is kept to a minimum at approx. +2° C (35.6° F).
- Every week, perform a visual check to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the Max. mark.
- If any of the following occurs, do not start the machine (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
 - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
 - overheating of the battery (over 55° C/131° F).

Protecting yourself and others



- While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,
- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc),
 - provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that no-one or nothing can come to any harm in your absence.

Safety measures in normal mode



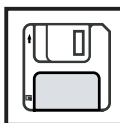
- Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed to be gross negligence. The manufacturer shall not be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

EMC and EMF measures



It is the operator's responsibility to ensure that no electromagnetic interference occurs in electrical and electronic devices.

Data protection



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



Maintenance and repair



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

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

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

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

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

Guarantee and liability



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

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

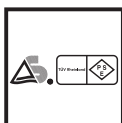
Safety



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



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



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

Copyright



Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

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

Operation

General remarks

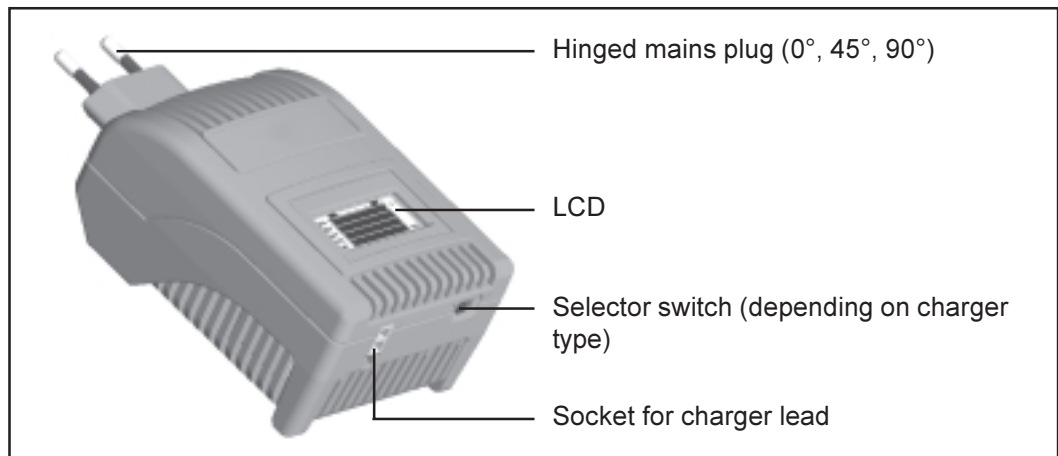
Dear reader, Thank you for the trust you have placed in our company and congratulations on buying this high-quality product. These instructions will help you familiarise yourself with the product. Reading the instructions carefully will enable you to learn about the many different features it has to 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.

Controls and connections



WARNING! An incorrectly set selector switch can lead to severe product damage and poor results. Set selector switch according to the type of battery used and/or battery voltage.



Setting the selector switch

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

- Charging voltage selector switch: e.g. 6/12 V or 12/24 V
- Charging characteristic selector switch e.g. wet or gel battery

„Wet“ setting:

For charging liquid (Pb, gel, Ca, Ca silver) or fixed (AGM, MF, sealant) electrolyte batteries that are used in starter or traction applications.

„Gel“ setting:

For charging liquid (Pb, gel, Ca, Ca silver) or fixed (AGM, MF, sealant) electrolyte batteries that are used in standby applications (e.g. emergency power systems) or at temperatures above 35°C.

Important! Do not charge dry batteries (primary cell) with this charger.



NOTE! 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 damaged (e.g. in back-up mode)

Establishing connection to battery/disconnecting



WARNING! Risk of explosion from short circuits and arcs. Before connecting to/disconnecting from battery, disconnect charger from mains supply. During operation, check that charging terminals and battery poles are properly connected.

Establish a connection as follows:

1. Unplug the charger from the mains
2. Plug charger lead into charger 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.



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

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

Testing and charging

(* only for chargers used in vehicle applications)

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

	Direct to battery	On-board socket (+)*	On-board socket (+) switched off when motor is started.*	On-board socket switched on by ignition.*	On-board socket switched on by ignition. Switched off when motor is 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 remarks

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



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

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

- Battery open circuit voltage test
- Battery startability test (only on chargers for motor vehicle applications)
- Alternator test (only on chargers for motor vehicle applications)



NOTE! All battery and generator 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 seen 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.

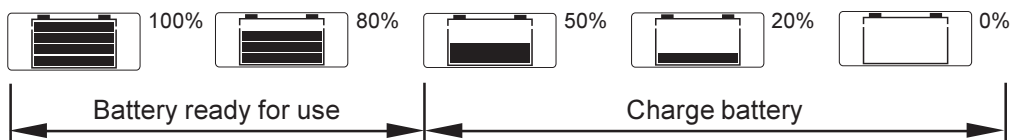
1. Switch off engine and ignition, shed all loads
2. Establish connection to battery
3. All display elements on the display are activated. Depending on the type of charger, the respective voltage(s) and/or symbol for the type of battery are displayed.



4. Charger measures battery open circuit voltage



5. Charger displays battery open circuit voltage for 15 seconds



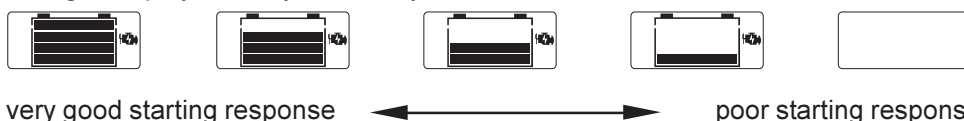
Testing battery startability

(only for chargers used in vehicle applications)

6. After the open circuit voltage test, the charger switches automatically to the startability test and awaits the start procedure



7. Start engine
8. Charger checks battery voltage response during the starting procedure
9. Charger displays battery startability for 15 seconds



If there is no starting procedure after 30 seconds, the charger changes over automatically to the alternator test. If the starting procedure is not possible, charge (or check) the battery.

Test alternator

(only for chargers used in vehicle applications)

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

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



11. Charger displays alternator test result.



Alternator voltage O.K.



Alternator voltage O.K. Possible problems on short journeys/in winter



Alternator voltage too low. Have alternator checked in workshop



Alternator voltage too high. Have alternator checked in workshop

12. To finish the test, disconnect from battery/connect charger to mains supply to begin charging.

Charging

General remarks



WARNING! Risk of explosion from short circuits and arcs. Before connecting to/disconnecting from battery, disconnect charger from mains supply. During operation, check that charging terminals and battery poles are properly connected.



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

Charge battery

To start charging, proceed as follows:

1. Switch off engine and ignition, shed all loads
2. Set selector switch to correct position
3. Establish connection to battery
4. Charger displays battery open circuit voltage
5. Connect charger to mains supply
6. Charger starts to charge
7. Charger displays current charge level as sequence of bars



0%



20%



50%



80%



100%

Conservation charging

The charger changes over automatically to conservation charging once the battery is fully charged. The charger continuously displays the fully charged symbol (4 bars).

Charging a deep-discharge battery

If there is nothing on the charger display during test mode, the battery is in deep discharge. The charger charges deep-discharge batteries by gentle pulses over a long period. Disconnect battery from vehicle power supply/consumers before charging.

Important! Only reconnect the battery to the vehicle power supply after:

- the battery has been charging for at least one hour
- the battery is at least 50% charged (2 bars)

Trickle charging

(only for chargers used in vehicle applications)

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 less than the charging current
- the charging period is extended and the safety cut-out might therefore be activated.

Back-up mode

(only for chargers used in vehicle applications)

Whilst a battery is being changed, the charger powers the in-car electronics. Any saved data (e.g. car radio code, seat settings, etc.) are retained. To operate the charger in back-up mode, proceed as follows:

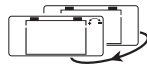
1. Switch off engine and ignition, shed all loads
2. Switch on an interior lamp (approx. 2-15 W)
3. Set selector switch to correct position
3. Connect charger lead to the correct vehicle pole terminals
5. Connect charger to mains supply

Important ! Risk of short circuiting! In the next step, the vehicle pole terminals must not touch one another.

6. Loosen vehicle pole terminals carefully from the battery poles
7. Charger supplies the in-car electronics
8. Change battery
9. Connect vehicle pole terminals to correct poles of the new battery
10. Unplug the charger from the mains
11. Remove charger lead from the vehicle pole terminals

Troubleshooting

General faults



These symbols are displayed alternately

Cause: Charger leads not connected to correct 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 establishing the battery connection, not all display elements are activated

Cause: Battery is flat/in deep discharge

Remedy: Charge a deep-discharge battery

Cause: Charger leads not connected to correct poles

Remedy: Connect battery poles correctly

Startability not displayed

After the startability test, the charger changes over immediately to the alternator test

Cause: Very good battery and/or very high ambient temperature

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 charger 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 length of time it takes before the safety cut-out trips.

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

1. Unplug the charger from the mains
2. Disconnect battery connection
3. Determine cause of trip
4. Rectify fault 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 deforming, different liquid levels or liquid leaking, etc.)

Remedy: Have battery checked. On no account allow charging to continue

Cause: Selector switch incorrectly set

Remedy: Correct selector switch setting and restart charging

Cause: Incorrect charger type for this application

Remedy: Have battery and charger checked and synchronised

Technical data

Acctiva Easy	1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Acctiva Easy Traction		1204 T	1206 T			
Mains voltage [V AC]	110-230 V	110-230 V	110-230 V	110-230 V	230 V	230 V
Mains voltage tolerance	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %
Mains 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
Charging 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	1,5 A	3,0 A	4,0 A	2,0 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A
at 110 V	0,95 A	1,9 A	2,5 A	1,25 A		
R.M.S. 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	Easy	1-85 Ah	2-135 Ah	3-200 Ah	1,5-100 Ah	2,0-135/1,5-90 Ah
	Easy Traction	2-45 Ah	3-65 Ah			
Chargeable cells	6	6	6	12	3/6	6/12
On-time	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Charging characteristic	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU
Degree of protection	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Zeit bis zur Sicherheitsabschaltung						
Easy	51 h	29 h	22 h	44 h	29 h	44 h
Easy Traction		10 h	10 h			
Length of time before the safety cut-out trips:					10 min	10 min

* R.M.S. current corresponds to the specifications for conventional battery chargers

The proper functioning of the charger is tested at 5-85% humidity

Component specification: Climate class B

Symbols on rating plate

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



Read manual before charging



Avoid flames and sparks while charging



Beware! Explosive gases occur while charging.



Battery acid is caustic



For use indoors. Do not expose to rain



Ensure good ventilation while charging

IMPORTANT INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

1. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS - Ce manuel contient des instructions de sécurité et d'utilisation importantes pour les différents modèles de chargeurs de batterie.
2. Maintenir le chargeur à l'abri de la pluie et de la neige.
3. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ni vendu par le fabricant du chargeur de batterie risque d'être à l'origine d'un incendie, d'un choc électrique ou de blessures corporelles.
4. Pour limiter les risques de détérioration de la prise et du cordon électriques, tirer sur la prise et non sur le cordon pour débrancher le chargeur.
5. Ne pas utiliser de rallonge, sauf si cela est absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inadaptée risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'un choc électrique. Si vous utilisez une rallonge, assurez-vous :
 - a) que le nombre de broches de la prise de la rallonge est identique à celui de la prise du chargeur et qu'elles soient de la même taille et de la même forme que celles de la prise du chargeur ;
 - b) que la rallonge est correctement câblée et en bon état électrique ; et
 - c) que la section du câble soit assez grande pour l'ampérage AC du chargeur, tel que spécifié dans le Tableau 47.1.
6. Ne pas utiliser le chargeur avec un cordon ou une prise endommagé(e) - remplacer le cordon ou la prise immédiatement.
7. Ne pas utiliser le chargeur s'il a subi un choc violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé d'une façon quelconque ; apportez-le à un technicien qualifié.
8. Ne pas démonter le chargeur ; apportez-le à un technicien qualifié si une opération de maintenance ou de réparation est requise. Un montage incorrect après démontage peut provoquer un choc électrique ou un incendie.
9. Pour limiter les risques de choc électrique, débrancher le chargeur du secteur avant de commencer une opération quelconque d'entretien ou de nettoyage. Éteindre les commandes ne suffit pas pour limiter ce risque.
10. ATTENTION - RISQUE DE PRÉSENCE DE GAZ EXPLOSIFS
 - a) LE TRAVAIL À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE PLOMB / ACIDE EST DANGEREUX. LES BATTERIES DÉGAGENT DES GAZ EXPLOSIFS AU COURS DE LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL. POUR CETTE RAISON, IL EST EXTRÊMEMENT IMPORTANT DE LIRE LE PRÉSENT MANUEL ET DE SUIVRE LES INSTRUCTIONS À LA LETTRE AVANT CHAQUE UTILISATION DU CHARGEUR.
 - b) Afin de limiter le risque d'explosion de la batterie, suivre les présentes instructions et celles fournies par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement destiné à être utilisé à proximité de la batterie. Vérifier la signalisation de sécurité sur ces produits et sur le moteur.
11. PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LES PERSONNES
 - a) Une personne doit être présente à portée de voix ou suffisamment près pour venir en aide à celui qui travaille à proximité d'une batterie plomb / acide.
 - b) Prévoir une quantité importante d'eau fraîche et de savon à proximité en cas de contact de l'acide de la batterie avec la peau, les vêtements ou les yeux.
 - c) Porter une protection intégrale des yeux et des vêtements de protection. Éviter le contact des mains avec les yeux au cours du travail à proximité d'une batterie.
 - d) Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, laver immédiatement avec du savon et de l'eau. En cas de projection d'acide dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et consulter un médecin dans les plus brefs délais.
 - e) IL EST STRICTEMENT INTERDIT de fumer ou de provoquer la formation d'une étincelle ou d'une flamme à proximité de la batterie ou du moteur.
 - f) Faire preuve d'une extrême prudence afin de limiter le risque de chute d'un outil en métal sur la batterie. Il risque de générer une étincelle ou de court-circuiter la batterie ou un autre composant électrique, ce qui peut causer une explosion.
 - g) Retirer les effets personnels en métal tels que les bagues, bracelets, colliers et montres pour travailler avec une batterie plomb / acide. Une batterie plomb / acide peut produire un courant de court-circuit assez puissant pour souder une bague ou autre objet métallique et provoquer de graves brûlures.
 - h) Utiliser le chargeur pour charger une batterie PLOMB / ACIDE exclusivement. Il n'est pas conçu pour alimenter un système électrique basse tension autre que dans le cadre d'une application démarreur - moteur. Ne pas utiliser le chargeur de batterie pour charger des batteries sèches, qui sont couramment employées dans les appareils électroménagers. Ces batteries risquent d'éclater et de causer des blessures corporelles et des dommages matériels.
 - i) NE JAMAIS charger une batterie gelée.



12. AVANT DE CHARGER

- a) S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, toujours enlever d'abord la borne de mise à la masse de la batterie. S'assurer que tous les accessoires dans le véhicule sont hors tension, de manière à ne pas provoquer un arc.
- b) S'assurer que l'espace autour de la batterie est bien ventilé lorsque la batterie est en charge. Les gaz peuvent être évacués énergiquement à l'aide d'un morceau de carton ou d'un autre matériau non métallique en guise de ventilateur.
- c) Nettoyer les bornes de la batterie. Éviter tout contact de la corrosion avec les yeux.
- d) Ajouter de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide de la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant de la batterie. Ceci permet de purger l'excédent de gaz des cellules. Ne pas faire déborder. Pour les batteries sans couvercles, suivre avec attention les instructions de recharge-ment du fabricant.
- e) Lire attentivement toutes les précautions particulières mentionnées par le fabricant de la batterie, par exemple en ce qui concerne le retrait ou non des couvercles des éléments de batterie pendant le chargement et les taux de charge recommandés.

13. EMBLACEMENT DU CHARGEUR

- a) Placer le chargeur à distance de la batterie, aussi loin que le permettent les câbles.
- b) Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus de la batterie en charge ; les gaz dégagés par la batterie peuvent corroder et endommager le chargeur.
- c) Ne jamais laisser l'acide de la batterie goutter sur le chargeur pendant la mesure de la gravité ou le remplissage de la batterie.
- d) Ne pas utiliser le chargeur dans un espace clos ou mal ventilé.
- e) Ne pas poser la batterie sur le chargeur.

14. PRÉCAUTIONS DE BRANCHEMENT DC

- a) Brancher et débrancher les pinces de sortie DC uniquement après avoir placé les commutateurs du chargeur en position d'arrêt et retiré le cordon AC de la prise électrique. Ne jamais laisser les pinces entrer en contact.
- b) Fixer les pinces aux pôles de la batterie et tourner ou basculer vers l'avant et l'arrière plusieurs fois afin d'établir une connexion correcte. Ceci permet d'empêcher les pinces de glisser des bornes et limite le risque de formation d'étincelle.

15. SUIVRE LES ÉTAPES CI-DESSOUS LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS LE VÉHICULE. LA FORMATION D'UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE RISQUE DE PROVOQUER L'EXPLOSION DE LA BATTERIE ; LIMITER LE RISQUE DE FORMATION D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE.

- a) Positionner les cordons AC et DC de manière à limiter le risque de dommage causé par le capot, la porte ou un élément mobile du moteur.
- b) Se tenir à distance des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et des autres pièces qui risquent de provoquer des blessures corporelles.
- c) Vérifier la polarité des pôles de la batterie. Le pôle POSITIF (POS, P, +) de la batterie présente normalement un diamètre supérieur à celui du pôle NÉGATIF (NEG, N, -).
- d) Déterminer quel pôle de la batterie est mis à la masse (connecté) au châssis. Si c'est le pôle négatif qui est mis à la masse au châssis (c'est le cas dans la plupart des véhicules), voir le point (e). Si c'est le pôle positif qui est mis à la masse au châssis, voir le point (f).
- e) Pour les véhicules avec mise à la masse du pôle négatif, brancher la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie au pôle POSITIF (POS, P, +) non mis à la masse de la batterie. Brancher la pince NÉGATIVE (NOIRE) sur le châssis du véhicule ou le bloc moteur, à distance de la batterie. Ne pas brancher la pince sur le carburateur, les conduites d'essence ou les pièces de carrosserie en tôle. Brancher la pince sur une pièce métallique de tôle courante du châssis ou du bloc moteur.
- f) Pour les véhicules avec mise à la masse du pôle positif, brancher la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie au pôle NÉGATIF (NEG, N, -) non mis à la masse de la batterie. Brancher la pince POSITIVE (ROUGE) sur le châssis du véhicule ou le bloc moteur, à distance de la batterie. Ne pas brancher la pince sur le carburateur, les conduites d'essence ou les pièces de carrosserie en tôle. Brancher la pince sur une pièce métallique de tôle courante du châssis ou du bloc moteur.
- g) Pour débrancher le chargeur, placer les commutateurs en position d'arrêt, débrancher le cordon AC, retirer la pince du châssis du véhicule puis retirer la pince de la borne de la batterie.
- h) Lire les instructions d'utilisation pour en savoir plus sur la durée de chargement.

16. SUIVRE LES ÉTAPES CI-DESSOUS LORSQUE LA BATTERIE EST PLACÉE HORS DU VÉHICULE. LA FORMATION D'UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE RISQUE DE PROVOQUER L'EXPLOSION DE LA BATTERIE ; LIMITER LE RISQUE DE FORMATION D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE.
- a) Vérifier la polarité des pôles de la batterie. Le pôle POSITIF (POS, P, +) de la batterie présente normalement un diamètre supérieur à celui du pôle NÉGATIF (NEG, N, -).
 - b) Relier un câble de batterie isolé calibre 6 (AWG) d'au moins 24 pouces de long au pôle NÉGATIF (NEG, N, -) de la batterie.
 - c) Brancher la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur au pôle POSITIF (POS, P, +) de la batterie.
 - d) Se tenir le plus loin possible de la batterie et placer l'extrémité libre du câble à distance maximale de la batterie, puis brancher la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à l'extrémité libre du câble.
 - e) Ne pas se placer en face de la batterie pour effectuer le branchement final.
 - f) Pour débrancher le chargeur, toujours suivre la procédure inverse de celle indiquée pour le branchement et rompre la connexion aussi loin que possible de la batterie.
 - g) Une batterie marine (pour bateau) doit être déposée et chargée à terre. Pour la charger à bord, utiliser impérativement un équipement spécialement conçu pour un usage en mer.



Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !



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

ATTENTION !



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

REMARQUE :



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

Important !

„**Important !**“ désigne une astuce d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles. Cette mention ne signale pas une situation dangereuse ou susceptible de provoquer des dommages.

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

Généralités



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

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

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

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

Le mode d'emploi doit être conservé en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. En complément du présent mode d'emploi, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement doivent être respectées.

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

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

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

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

Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme



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

Font partie de l'emploi conforme

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

Conditions d'utilisation



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

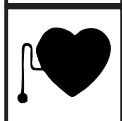
Vous trouverez des informations plus précises concernant les conditions d'utilisation admises dans les caractéristiques techniques de votre mode d'emploi.

Risques liés au courant d'alimentation et de charge



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

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



Un choc électrique peut être mortel. Tout choc électrique peut en principe entraîner la mort. Pour éviter les chocs électriques en cours de service :

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

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

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



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



- Éloigner des batteries les sources d'inflammation potentielles, ainsi que le feu et les lampes découvertes
- Ne débrancher en aucun cas la connexion à la batterie (par ex. pinces de chargement) pendant le processus de chargement



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



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

Instructions générales relatives à la manipulation des batteries



- Protéger les batteries contre l'encrassement et les dommages mécaniques.
- Stocker les batteries chargées dans des locaux réfrigérés. L'autodéchargement est le plus faible à environ +2 °C (35.6 °F).
- Au moyen d'une inspection visuelle hebdomadaire, vérifier que la batterie est remplie d'acide (électrolyte) jusqu'au repère de niveau maximum.
- Ne pas démarrer le fonctionnement de l'appareil ou l'arrêter immédiatement et faire vérifier la batterie par un spécialiste agréé dans les cas suivants :
 - niveau d'acide non homogène ou consommation d'eau élevée dans les différentes cellules provoquée par un possible défaut
 - surchauffe non autorisée de la batterie à plus de 55 °C (131 °F)

Protection de l'utilisateur et des personnes



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

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

Mesures de sécurité en service normal



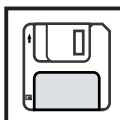
- Utiliser les appareils munis d'un conducteur de terre uniquement sur un réseau avec conducteur de terre et une prise avec contact de terre. Si l'appareil est utilisé sur un réseau sans conducteur de terre ou avec une prise sans contact de terre, il s'agit d'une négligence grossière. Le fabricant ne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

Mesures liées à la compatibilité électromagnétique et aux champs électromagnétiques



Il relève de la responsabilité de l'exploitant de veiller à ce qu'aucune perturbation électromagnétique ne survienne au niveau des installations électriques et électroniques.

Sûreté des données



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



Entretien et maintenance



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

- Avant chaque mise en service vérifier la présence éventuelle de dommages sur la fiche d'alimentation et le câble d'alimentation, ainsi que sur les câbles de chargement et les pinces de chargement.
- En cas d'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.

Élimination conformément aux dispositions nationales et régionales en vigueur.

Garantie et responsabilité



La durée de la garantie pour l'appareil s'élève à 2 ans à compter de la date de facturation. Le fabricant décline cependant toute responsabilité lorsque les dommages ont pour origine une ou plusieurs des causes suivantes :

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

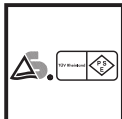
Marquage de sécurité



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



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



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

Droits de reproduction



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

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

Utilisation

Généralités

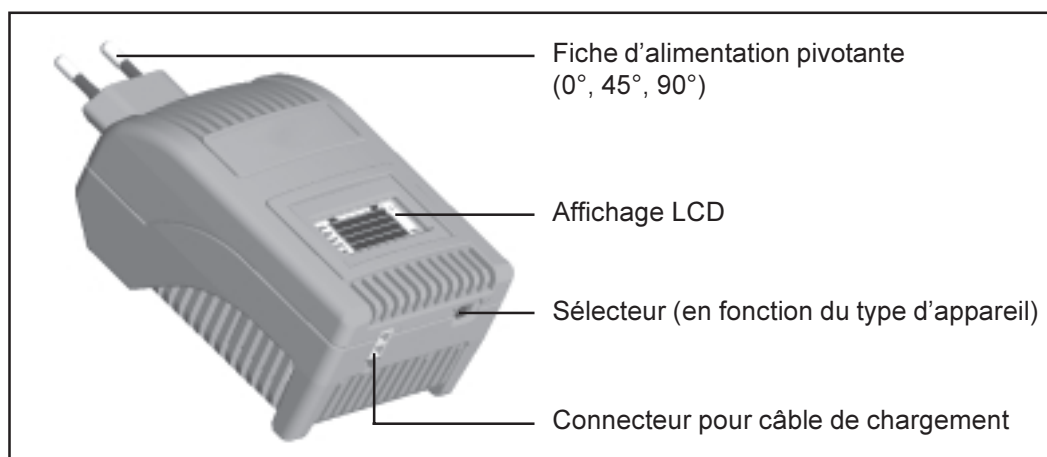
Cher lecteur, Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et nous vous félicitons d'avoir acquis ce produit de haute qualité. Le présent mode d'emploi doit vous permettre de vous familiariser avec ce produit. En lisant attentivement le mode d'emploi, vous apprendrez à connaître les diverses possibilités de votre produit. C'est ainsi seulement que vous pourrez en exploiter au mieux tous les avantages.

Respectez les consignes de sécurité et veillez ainsi à garantir davantage de sécurité sur le lieu d'utilisation du produit.

Éléments de commande et connexions



AVERTISSEMENT ! Risque de dommages matériels graves et de mauvais résultats de travail en cas de réglage incorrect. Régler le sélecteur en fonction du type de batterie utilisé et 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) :

- Sélecteur de tension de charge : par ex. 6 / 12 V ou 12 / 24 V
- Sélecteur de courbe caractéristique de charge : par ex. batterie humide ou GEL

Réglage „Humide“ :

Pour charger des batteries à électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (AGM, MF, Vlies), qui sont utilisées pour des applications de démarrage ou de traction.

Réglage „GEL“ :

Pour charger des batteries à électrolyte liquide (Pb, GEL, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (AGM, MF, Vlies), qui sont utilisées pour des applications de veille (par ex. générateurs de courant d'urgence) ou avec des températures ambiantes supérieures à 35 °C.

Important ! Le chargement de batteries sèches (éléments primaires) est interdit.



REMARQUE : 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 de Fonction de support)

Connexion / déconnexion de la batterie



AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dû aux courts-circuits et aux arcs électriques. Avant de connecter ou de déconnecter la batterie, débrancher le chargeur du réseau d'alimentation. Pendant le fonctionnement, s'assurer de la bonne connexion électrique des pinces de chargement avec les pôles de la batterie.

Procéder de la manière suivante pour réaliser la connexion :

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



REMARQUE : 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 chargement au moyen de la prise de bord / du connecteur client. Dans ce cas, brancher le câble de chargement sur une prise de bord / sur un connecteur client adapté(e).

Possibilités de test et de charge

(* uniquement pour les
types d'appareils
destinés à une
application automobile)

Selon le constructeur du véhicule, l'alimentation de la prise de bord peut s'effectuer de façon différente. Avant de commencer le test ou le chargement, 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	+	+	+	o	o
Capacité de démarrage*	+	o	-	o	-
Générateur*	+	+	+	o	o
Chargement	+	+	+	-	-

+ recommandé o 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 d'alimentation pendant la phase de test.
L'alimentation de l'appareil est assurée par la batterie à tester pour tous les tests.



AVERTISSEMENT ! Risque de dommages corporels et matériels dus aux pièces mécaniques à découvert et rotatives. En cas d'interventions à proximité du moteur du véhicule, veiller à éviter tout contact des mains, cheveux, vêtements et câbles de chargement 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)



REMARQUE : 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 : c'est pourquoi les résultats doivent être considérés exclusivement à titre de recommandation.

Tester 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.

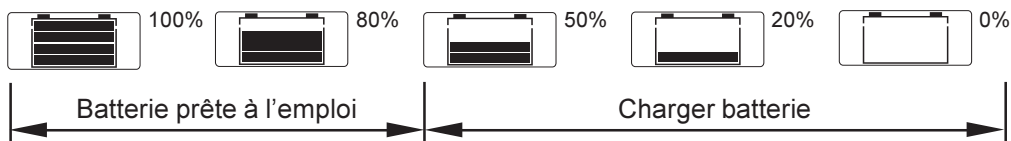
1. Éteindre le moteur, couper le contact, déconnecter tous les éléments consommateurs
2. Connecter la batterie
3. Tous les éléments d'indication sont activés sur l'affichage. En fonction du type d'appareil, la ou les tensions correspondantes et le symbole de batterie s'affichent.



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'appareils destinés à une application automobile)

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

(seulement les types d'appareils pour utilisation dans véhicules)

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

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



11. 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.

12. Pour terminer la phase de test, déconnecter la batterie et brancher l'appareil au réseau d'alimentation pour commencer le processus de chargement.

Fonction de chargement

Généralités



AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dû aux courts-circuits et aux arcs électriques. Avant de connecter ou de déconnecter la batterie, débrancher le chargeur du réseau d'alimentation. Pendant le fonctionnement, s'assurer de la bonne connexion électrique des pinces de chargement avec les pôles de la batterie.



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

Charger batterie

Pour démarrer le processus de chargement, 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
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 le processus de chargement
7. L'appareil indique l'état de charge actuel au moyen de barres en mouvement



0%



20%



50%



80%



100%

Charge de compensation

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.

Charger une batterie entièrement déchargée

Si aucun affichage n'apparaît en phase de test 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 le processus de chargement, débrancher la batterie du réseau de bord et des éléments consommateurs.

Important ! Rebrancher la batterie le plus tôt possible au réseau de bord lorsque :

- le processus de chargement 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'appareils destinés à une application automobile)

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

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

Fonction de support

(uniquement pour les types d'appareils destinés à une application automobile)

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'autoradio, réglages des sièges, etc.) sont conservées. Pour utiliser l'appareil en mode de 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
3. Brancher le câble de chargement en respectant la polarité aux bornes de connexion du véhicule
5. Brancher l'appareil sur le réseau d'alimentation

Important ! Risque de court-circuit - les pinces du véhicule ne doivent pas se toucher au cours de l'opération suivante.

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 d'alimentation
11. Débrancher le câble de chargement des bornes de connexion du véhicule



Diagnostic et élimination des pannes

Pannes générales



Les symboles ci-contre sont affichés à tour de rôle

Cause : Inversion de la polarité des câbles de chargement

Remède : Brancher la batterie en respectant la bonne polarité



Les symboles ci-contre sont affichés à tour de rôle

Cause : Connexion avec la batterie interrompue ou faux contact

Remède : Vérifier les câbles de chargement, les contacts et les pôles de la batterie



Les symboles ci-contre sont affichés à tour de rôle

Cause : Court-circuit des câbles de chargement

Remède : Vérifier la présence éventuelle d'un court-circuit dans les câbles de chargement, 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 chargement

Remède : Brancher la batterie en respectant la bonne polarité

Pas d'affichage de la capacité de démarrage

L'appareil passe directement au test du générateur après le test de la capacité de démarrage

Cause : Batterie excellente et / ou température ambiante très élevée

Remède : Système en très bon état. Aucune intervention requise

Erreur pendant la phase de charge

L'appareil s'éteint pendant le processus de chargement

Cause : Température ambiante élevée. Surchauffe de l'appareil.

Remède : Laisser refroidir l'appareil. Le processus de chargement 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 d'alimentation
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 chargement



Les symboles ci-contre sont affichés à tour de rôle

Cause : Batterie trop grande

Remède : Recommencer le processus de chargement

Cause : Les éléments consommateurs secondaires activés absorbent trop de courant

Remède : Éteindre les éléments consommateurs secondaires et recommencer le processus de chargement

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.)

Remède : Faire contrôler la batterie. Ne poursuivre en aucun cas le processus de chargement.

Cause : Mauvais réglage du sélecteur

Remède : Rectifier le réglage du sélecteur et recommencer le processus de chargement

Cause : Type d'appareil inapproprié pour cette application

Remède : Faire contrôler la batterie et l'appareil et choisir des types compatibles



Caractéristiques techniques

Acctiva Easy	1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Acctiva Easy Traction		1204 T	1206 T			
Tension d'alimentation [V AC]	110-230 V	110-230 V	110-230 V	110-230 V	230 V	230 V
Tolérance de la tension d'alimentation	+/-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 charge [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 batterie Easy	1-85 Ah	2-135 Ah	3-200 Ah	1,5-100 Ah	2,0-135/ 1,5-100 Ah	2,0-135/ 1,5-90 Ah
Easy Traction		2-45 Ah	3-65 Ah			
Cellules rechargeables	6	6	6	12	3/6	6/12
Durée de fonctionnement	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Courbe caractéristique de charge	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU
Classe de protection	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Délai jusqu'à la mise hors circuit de sécurité						
Easy	51 h	29 h	22 h	44 h	29 h	44 h
Easy Traction		10 h	10 h			
Temps pour arrêt en cas d'erreur de sélection de la tension					10 min	10 min

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

Le fonctionnement de l'appareil est testé avec une humidité de l'air de 5-85 %.

Spécification des composants : classe climatique B

Symboles sur la plaque signalétique

Les symboles suivants se trouvent sur la plaque signalétique en plus des marquages de sécurité



Lire le mode d'emploi avant d'utiliser le chargeur



Ne provoquer ni flamme ni étincelle pendant la charge



Attention ! Des gaz explosifs se dégagent pendant la charge



L'acide de batterie est caustique



À utiliser à l'intérieur. Ne pas exposer l'appareil à la pluie



Le local doit être bien aéré pendant la charge

Veiligheidsvoorschriften

WAARSCHU- WING!



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

VOORZICHTIG!



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

ATTENTIE!



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

Belangrijk!

„**Belangrijk!**“ duidt op tips voor het gebruik en andere bijzonder nuttige informatie. Het duidt niet op een schadelijke of gevaarlijke situatie.

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

Algemeen



Het apparaat is volgens de laatste stand der techniek volgens de officiële veiligheidseisen vervaardigd. Bij onjuiste bediening of misbruik bestaat echter het gevaar voor

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

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

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

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

Alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat

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

De plaatsen, waar de aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat zijn aangebracht, vindt u in het hoofdstuk „Algemeen“ in de gebruiksaanwijzing van het apparaat.

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

Het gaat om uw veiligheid!



Gebruik overeenkomstig de bedoeling



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

Tot gebruik overeenkomstig de bedoeling behoort ook

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

Omgevingsvoorwaarden



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

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

Gevaren door net- en laadstroom



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

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

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

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

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

Gevaar door zuren, gassen en dampen



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

- Mogelijke ontstekingsbronnen, zoals vuur en open licht uit de omgeving van de accu verwijderd houden,
- De verbinding met de accu (bijv. accuklemmen) in geen geval tijdens het laden loskoppelen,
- Vrijgekomen gassen en dampen in geen geval inademen,
- Voor voldoende toevoer van frisse lucht zorgen,
- Geen gereedschap of elektrisch geleidende metalen op de accu leggen om kortsluiting te vermijden,
- Accuzuur mag in geen geval in de ogen, op de huid of op de kleding komen. Veiligheidsbril en geschikte veiligheidskleding dragen. Druppels accuzuur direct en grondig met schoon water afspoelen, in geval van nood een arts raadplegen.

Algemene aanwijzingen bij de omgang met accu's



- Accu's beschermen tegen vuil en mechanische beschadiging.
- Geladen accu's in een koele ruimte opslaan. Bij ca. +2 °C (35,6 °F) vindt de minste zelfontlading plaats.
- Door middel van een wekelijkse visuele controle vaststellen dat de accu tot het MAX-merkteken met zuur (elektrolyt) is gevuld.
- Werking van het apparaat niet starten resp. direct stoppen en de accu in een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
 - ongelijkmatig zuurpeil resp. hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, veroorzaakt door een mogelijk defect.
 - ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

Bescherming van uzelf en derden



- Personen, vooral kinderen, tijdens het gebruik van het apparaat en van de werkplek weghouden. Bevinden zich echter nog personen in de omgeving
- deze op de hoogte brengen van alle gevaren (voor de gezondheid schadelijke zuren en gassen, gevaar door net- en laadstroom, ...),
 - geschikte veiligheidsmiddelen ter beschikking stellen.

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

Veiligheidsmaatregelen bij normaalgebruik



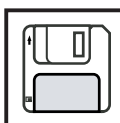
- Apparaten met een randaardedraad alleen op een net met randaarde en een wandcontactdoos met randaardecontact aansluiten. Wordt het apparaat op een net zonder randaarde of een wandcontactdoos zonder randaardecontact aangesloten, dan geldt dit als ernstig nalatig. De fabrikant is niet aansprakelijk voor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

EMV- en EMF-maatregelen



De gebruiker heeft de verantwoording ervoor te zorgen dat geen elektromagnetische storingen aan elektrische en elektronische systemen optreden.

Gegevensbescherming



Voor de gegevensbescherming van wijzigingen ten aanzien van fabrieksinstellingen is de gebruiker verantwoordelijk. In geval van gewiste persoonlijke instellingen is de fabrikant niet aansprakelijk.



Onderhoud en reparatie



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

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

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

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

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

Vrijwaring en aansprakelijkheid



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

- Gebruik niet overeenkomstig 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.

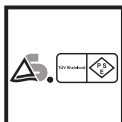
Veiligheidskenmerking



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



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



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

Auteursrecht



Het auteursrecht op deze gebruiksaanwijzing behoort toe aan de fabrikant.

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

Bediening

Algemeen

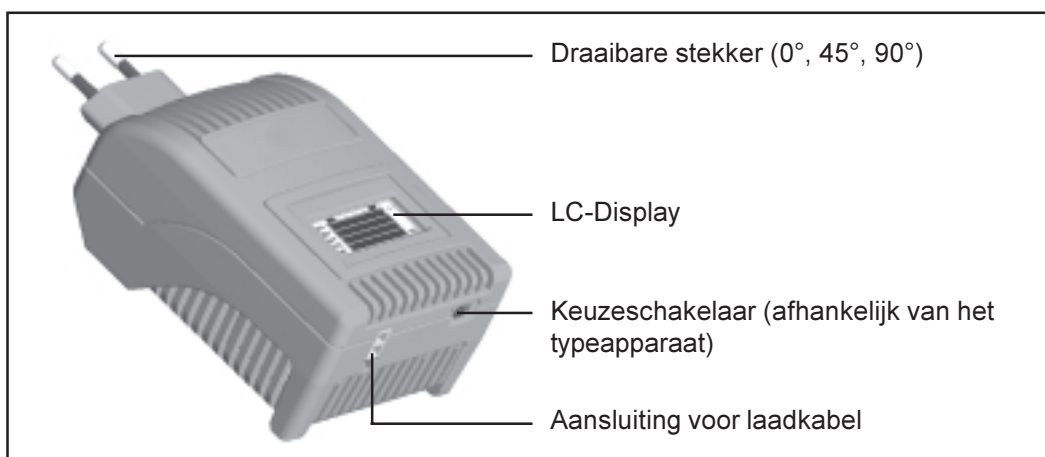
Geachte lezer, Wij danken u voor het in ons gestelde vertrouwen en feliciteren u met de aanschaf van dit hoogwaardige product. Deze gebruiksaanwijzing helpt u met dit apparaat vertrouwd te raken. Wanneer u deze gebruiksaanwijzing aandachtig leest, leert u de vele mogelijkheden van dit product kennen. Alleen op deze wijze kunt u optimaal van de voordelen gebruikmaken.

Neem alstublieft ook de veiligheidsvoorschriften in acht en zorg op deze wijze voor meer veiligheid op de plaats waar dit product wordt gebruikt.

Bedieningselementen en aansluitingen



WAARSCHUWING! Gevaar van zware materiële schade en slechte resultaten van het werk bij onjuist ingestelde keuzeschakelaar. Keuzeschakelaar overeenkomstig het gebruikte type accu respectievelijk de accuspanning instellen.



Keuzeschakelaar instellen

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

- Keuzeschakelaar laadspanning: bijvoorbeeld 6 / 12 V resp. 12 / 24 V
- Keuzeschakelaar laadkarakteristiek, bijv. natte accu of GEL-accu

Schakelaarstand „Nat“:

Voor het laden van accu's met vloeibaar (Pb, GEL, Ca, Ca zilver) of gebonden (AGM, MF, vlies) elektrolyt, die voor start- of tractiedoeleinden worden toegepast.

Schakelaarstand „GEL“:

Voor het laden van accu's met vloeibaar (Pb, GEL, Ca, Ca zilver) of gebonden (AGM, MF, vlies) elektrolyt, die voor stand-by-doeleinden (bijv. noodstroominstallaties) resp. bij omgevingstemperaturen van meer dan 35°C worden toegepast.

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



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

- apparaat geeft onjuiste testgegevens weer,
- apparaat schakelt over op storing,
- accu wordt niet volledig geladen,
- boordnet wordt beschadigd (bijv. tijdens de voedingsfunctie).

Verbinding met accu herstellen / loskoppelen



WAARSCHUWING! Explosiegevaar door kortsluiting en vonken. Voor het herstellen of loskoppelen van de verbinding met de accu, laadapparaat van het stroomnet loskoppelen. Let tijdens het laden op een goede elektrische verbinding van de accuklemmen 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 (+) met de pluspool (rood) van de accu verbinden.
4. Laadklem (-) met de massapool (zwart) van de accu, resp. bij boordnetten van auto's met de carrosserie (bijv. het motorblok) verbinden.



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

Bij het aansluiten van de laadkabel met behulp van een boord-/systeemstekker vervallen de stappen 3 en 4. In plaats daarvan de laadkabel op een geschikte aansluiting in de auto aansluiten.

Test- en laadmogelijkheden

(* alleen bij apparaattypen voor gebruik in auto's)

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	+	+	+	o	o
Startcapaciteit*	+	o	-	o	-
Dynamo*	+	+	+	o	o
Laden	+	+	+	-	-

+ aanbevolen o 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.



WAARSCHUWING! Gevaar van persoonlijk letsel en materiële schade door losliggende, draaiende auto-onderdelen. Bij werkzaamheden in de motorruimte van de auto moet erop worden gelet dat handen, haren, kledingstukken en laadkabels niet in contact komen met draaiende onderdelen, zoals V-riemen, de ventilator, enz.

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).



ATTENTIE! 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 twee uur niet werd belast.

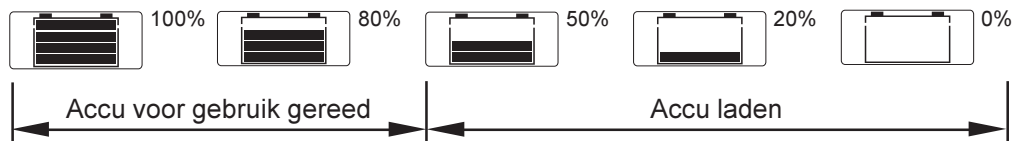
1. Motor afzetten, contact afzetten, alle stroomverbruikers uitschakelen.
2. Verbinding met accu herstellen.
3. Op het display zijn alle symbolen geactiveerd. Afhankelijk van het type apparaat wordt (worden) de betreffende spanning(en) resp. het symbool voor het type accu weergegeven.



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 apparaatty-
pen voor gebruik in
auto's)

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.



Bijzonder goede startcapaciteit



Slechte startcapaciteit

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

Dynamo testen

(alleen bij apparaatty-
pen voor gebruik in
auto's)

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

10. Dynamo-test actief. Laat de motor ca. 30 seconden met 1500-2000 omw/min draaien.



11. Het apparaat geeft het resultaat van de dynamo-test weer.



Dynamospanning
in orde.



Dynamospanning
in orde. Mogelijke
problemen bij
korte ritten resp. in
de winter.



Dynamospanning
te laag. Dynamo in
de werkplaats
laten controleren.



Dynamospanning
te hoog. Dynamo
in de werkplaats
laten controleren.

12. Maak om het testen te beëindigen de verbinding met de accu los resp. sluit het apparaat op het stroomnet aan om met het laden te beginnen.

Laden

Algemeen



WAARSCHUWING! Explosiegevaar door kortsluiting en vonken. Voor het herstellen of loskoppelen van de verbinding met de accu, laadapparaat van het stroomnet loskoppelen. Let tijdens het laden op een goede elektrische verbinding van de accuklemmen met de accupolen.



VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade bij het laden van een defecte accu. Stel voor het begin van het laden vast, of de te laden accu goed functioneert.

Accu laden

Ga, om de laadprocedure te starten, als volgt te werk:

1. Motor afzetten, contact afzetten, alle stroomverbruikers uitschakelen.
2. Keuzeschakelaar in de juiste stand zetten.
3. Verbinding met accu herstellen.
4. Apparaat geeft de rustspanning van de accu weer.
5. Apparaat op het stroomnet aansluiten.
6. Apparaat begint te laden.
7. Apparaat geeft de actuele ladingstoestand met behulp van balken weer.



0%



20%



50%



80%



100%

Onderhouds- lading

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

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.

Belangrijk! Sluit de accu pas weer op het boordnet aan, wanneer:

- het laden minstens één uur heeft geduurd,
- een laadtoestand van minimaal 50% (twee balken) is bereikt.

Bufferlading

(alleen bij apparaatty-
pen voor gebruik in
auto's)

Bij de bufferlading is het inschakelen van stroomverbruikers (bijv. 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 apparaatty-
pen voor gebruik in
auto's)

Tijdens het vervangen van een accu voorziet het apparaat de boordelektronica van de auto van stroom. Opgeslagen gegevens (bijv. de code van de autoradio, stoelinstellingen, enz.) blijven behouden. Ga als volgt te werk om de voedingsfunctie van het apparaat te gebruiken:

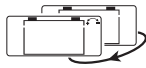
1. Motor afzetten, contact afzetten, alle stroomverbruikers uitschakelen.
2. Een lamp van de interieurverlichting inschakelen (ca. 2-15 W).
3. Keuzeschakelaar in de juiste stand zetten.
3. Laadkabel op de juiste wijze op de poolklemmen van de auto aansluiten.
5. Apparaat op het stroomnet aansluiten.

Belangrijk! Gevaar van kortsluiting - de auto-pool-klemmen mogen bij de volgende stap niet met elkaar in contact komen.

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

Stroringsdiagnose en storingen verhelpen

Algemene storin- gen



de hiernaast staande symbolen worden afwisselend weergegeven

Oorzaak: Laadkabels omgepoold.
Remedie: Laadkabels 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 omgepoold.
Remedie: Laadkabels correct aansluiten.

Geen weergave van de startcapaciteit

Apparaat schakelt na de startcapaciteitstest onmiddellijk over op de dynamotest.

Oorzaak: Zeer goede accu en/of zeer hoge omgevingstemperatuur.
Remedie: Systeem in zeer goede staat. Geen reparatie noodzakelijk.

Storing tijdens het laden

Apparaat schakelt tijdens het laden uit

Oorzaak: Hoge omgevingstemperatuur. Apparaat oververhit.
Remedie: 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.

Remedie: Laden opnieuw starten.

Oorzaak: Ingeschakelde nevenverbruikers nemen te veel stroom af.

Remedie: Nevenverbruikers uitschakelen en laden opnieuw starten.

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

Remedie: Accu laten controleren. Laden in geen geval voortzetten.

Oorzaak: Onjuiste instelling van de keuzeschakelaar.

Remedie: Instelling van de keuzeschakelaar corrigeren en laden opnieuw starten.

Oorzaak: Onjuist type apparaat voor deze toepassing.

Remedie: Accu en apparaat laten controleren en op elkaar afstemmen.

Technische gegevens

Acctiva Easy	1202	1204	1206	2403	6/12	12/24
Acctiva Easy Traction		1204 T	1206 T			
Netspanning [V wisselstroom]	110-230 V	110-230 V	110-230 V	110-230 V	230 V	230 V
Netspanningtolerantie	+/-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, onbelast	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
Laadspanning [V gelijkstroom]	12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V
Arithmetische laadstroom [A gelijkstroom]						
bij 230 V	1,5 A	3,0 A	4,0 A	2,0 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A
bij 110 V	0,95 A	1,9 A	2,5 A	1,25 A		
Effectieve stroom [A eff. gelijkstroom] *	2,0 A	4,0 A	6,0 A	3,0 A	4,0/3,0 A	4,0/2,5 A
Accucapaciteit	Easy	1-85 Ah	2-135 Ah	3-200 Ah	1,5-100 Ah	2,0-135/1,5-90 Ah
	Easy Traction	2-45 Ah	3-65 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
Beschermingsgraad	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Tijd tot in werking treden veiligheidsuitschakeling						
Easy	51 h	29 h	22 h	44 h	29 h	44 h
Easy Traction		10 h	10 h			
Tijden voor afschakeling verkeerde spanningskeuze					10 min	10 min

* Effectieve stroom komt overeen met de gegevens bij gebruikelijke acculaders

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

Symbolen op het kenplaatje

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



Vóór het laden de bedieningshandleiding lezen



Tijdens het laden vlammen en vonken vermijden



Opgelet! Tijdens het laden ontstaan explosieve gassen



Accuzuur is bijtend



Voor gebruik in ruimten. Niet aan regen blootstellen



Tijdens het laden voor voldoende ventilatie zorgen

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

 **Fronius International GmbH**
4643 Pettenbach 92
E-Mail: battery.chargers@fronius.com
<http://www.fronius.com>

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