

# Einhell

## CE-BC 30 M

---

<b>D</b>	<b>Originalbetriebsanleitung Batterie-Ladegerät</b>	<b>SK</b>	<b>Originálny návod na obsluhu Batériová nabíjačka</b>
<b>GB</b>	<b>Original operating instructions Battery charger</b>	<b>NL</b>	<b>Originele handleiding Batterijlader</b>
<b>F</b>	<b>Instructions d'origine Chargeur de batterie</b>	<b>E</b>	<b>Manual de instrucciones original Cargador de batería</b>
<b>I</b>	<b>Istruzioni per l'uso originali Carica batteria</b>	<b>FIN</b>	<b>Alkuperäiskäyttöohje Akkulaturi</b>
<b>DK/ N</b>	<b>Original betjeningsvejledning Batterilader</b>	<b>SLO</b>	<b>Originalna navodila za uporabo Baterijski polnilec</b>
<b>S</b>	<b>Original-bruksanvisning Batteriladdare</b>	<b>H</b>	<b>Eredeti használati utasítás Akkumulátor-töltő készülék</b>
<b>CZ</b>	<b>Originální návod k obsluze Nabíječka baterií</b>	<b>GR</b>	<b>Πρωτότυπες Οδηγίες χρήσης Φορτιστικό μπαταρίας</b>

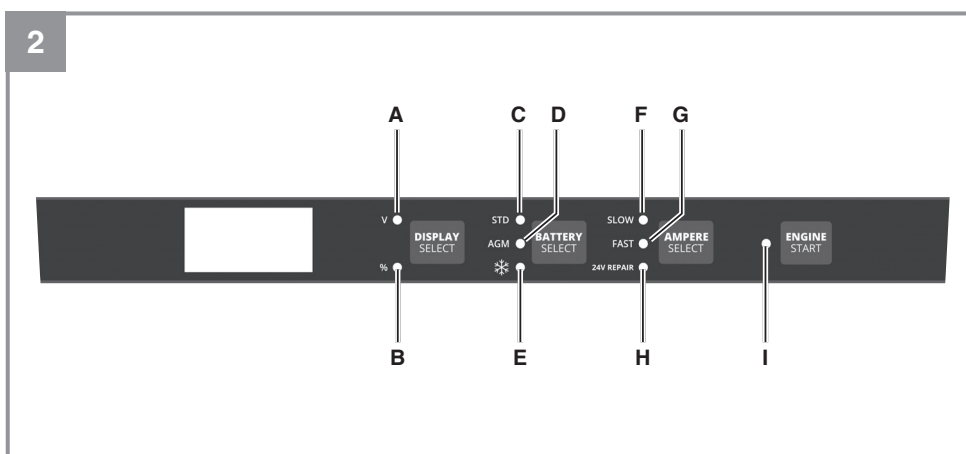
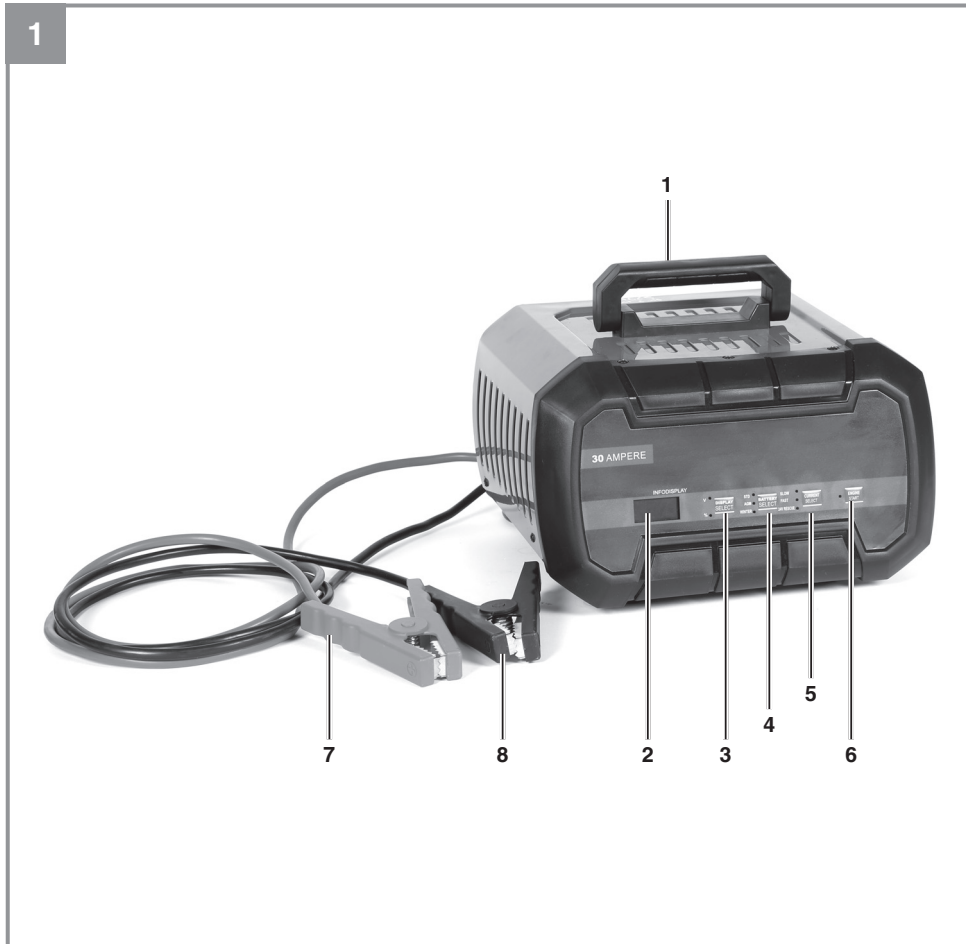


---


Art.-Nr.: 10.022.75

I.-Nr.: 11019

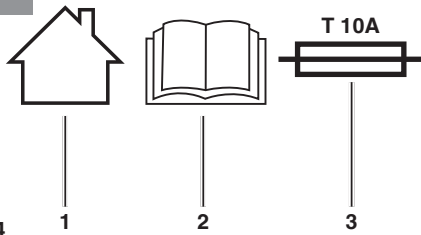




3

	12 V / 30 A	24 V / 15 A
	80%	80%
30 Ah	1 h	2 h
60 Ah	2 h	4 h
150 Ah	5 h	10 h
300 Ah	10 h	20 h

4



- ⊕ Vom Netz trennen, bevor Verbindungen zur Batterie geschlossen oder geöffnet werden.  
ACHTUNG: Explosive Gase. Flammen und Funken vermeiden. Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.
- ⊕ Disconnect from the mains supply before connecting or disconnecting the battery to or  
IMPORTANT: Explosive gases. Avoid flames and sparks. Provide good ventilation during the charging process.

**Gefahr!**

Beim Benutzen von Geräten müssen einige Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden, um Verletzungen und Schäden zu verhindern. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise deshalb sorgfältig durch. Bewahren Sie diese gut auf, damit Ihnen die Informationen jederzeit zur Verfügung stehen. Falls Sie das Gerät an andere Personen übergeben sollten, händigen Sie diese Bedienungsanleitung / Sicherheitshinweise bitte mit aus. Wir übernehmen keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung und den Sicherheitshinweisen entstehen.

**1. Sicherheitshinweise**

Die entsprechenden Sicherheitshinweise finden Sie im beiliegenden Heftchen!

**Gefahr!**

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

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

**Entsorgung**

Batterien: Nur über KFZ-Werkstätten, spezielle Annahmestellen oder Sondermüll-Sammelstellen. Erkundigen Sie sich in der örtlichen Gemeinde.

**Erklärung des Hinweisschildes auf dem Gerät (siehe Bild 4)**

- 1 = Nur zur Verwendung in Innenräumen
- 2 = **WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Bedienungsanleitung lesen!
- 3 = Sicherungswert auf Geräterückseite
- 4 = Vom Netz trennen, bevor Verbindungen zur Batterie geschlossen oder geöffnet werden.

**ACHTUNG:** Explosive Gase. Flammen und Funken vermeiden. Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.

**2. Gerätebeschreibung und Lieferumfang****2.1 Gerätebeschreibung (Abb. 1)**

- 1 Tragegriff
- 2 LED-Anzeige
- 3 Tastschalter „Anzeigeauswahl“
- 4 Tastschalter „Batterieauswahl“
- 5 Tastschalter „Ladestrom“
- 6 Tastschalter „Starthilfe“
- 7 Ladekabel rot (+)
- 8 Ladekabel schwarz (-)

**2.2 Lieferumfang**

- Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung.
- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial sowie Verpackungs- und Transportsicherungen (falls vorhanden).
- Überprüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Kontrollieren Sie das Gerät und die Zubehörteile auf Transportschäden.
- Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf.

**Gefahr!**

**Gerät und Verpackungsmaterial sind kein Kinderspielzeug! Kinder dürfen nicht mit Kunststoffbeuteln, Folien und Kleinteilen spielen! Es besteht Verschluckungs- und Erstickungsgefahr!**

- Batterie-Ladegerät
- Originalbetriebsanleitung
- Sicherheitshinweise

**3. Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Ladegerät ist zum Laden von nicht wartungs-freien oder wartungsfreien 12V/24V Bleisäurebatterien (Nass- / Ca/Ca- / EFB- Batterien) sowie für Bleigel- und AGM-Batterien, die bei Kraftfahrzeugen eingesetzt werden, bestimmt.

Mit der Starthilfefunktion kann bei schwacher 12V/24V Starterbatterie der Startvorgang un-

terstützt werden. Bei entleerter (Anzeige Lo), defekter (Anzeige BAT) oder fehlender Starterbatterie kann die Starthilfefunktion nicht verwendet werden.

Alle Batterien haben eine begrenzte Nutzungsdauer, die unter anderem von der Pflege der Batterie abhängt. Unter 10,5V gilt eine 12V Kfz-Batterie (Bleiakku) als tiefentladen (unter 21V bei 24V) und kann bei längerer Lagerung irreversibel geschädigt sein. Das Ladegerät kann keine geschädigte oder defekte Batterie (z.B. Zellenchluss) laden.

Das Gerät darf nicht zum Laden von Lithium-Eisenphosphat-Akkus (z.B. LiFePO4) oder anderen Lithium Akkus verwendet werden. Das Gerät ist nur für den mobilen Gebrauch und nicht für den Einbau in Wohnwagen, Wohnmobil oder ähnlichen Fahrzeugen bestimmt. Das Ladegerät ist vor Regen und Schnee zu schützen.

Das Gerät darf nur nach dessen Bestimmung verwendet werden. Jede weitere darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus hervorgerufene Schäden oder Verletzungen aller Art haftet der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller.

Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

#### 4. Technische Daten

Netzspannung .....	230 V~ 50Hz
Nenn-Aufnahmeleistung max. ....	600 W
Nenn-Ausgangsspannung .....	12V/24V d.c.
Nenn-Ausgangsstrom „SLOW“ (12 V) .....	3 A
Batteriekapazität „SLOW“ (12 V) .....	3 - 60 Ah
Nenn-Ausgangsstrom „SLOW“ (24 V) .....	4 A
Batteriekapazität „SLOW“ (24 V) .....	4 - 80 Ah
Nenn-Ausgangsstrom „FAST“ (12 V) .....	30 A
Batteriekapazität „FAST“ (12 V) .....	60 - 600 Ah
Nenn-Ausgangsstrom „FAST“ (24 V) .....	15 A
Batteriekapazität „FAST“ (24 V) .....	30 - 300 Ah
Ausgangsstrom Starthilfe max.: .....	100 A
Feinsicherung: .....	T10 A

Schutzklasse:..... I  
Schutzart:..... IP20  
Umgebungstemperatur:..... - 20°C – 40°C

#### 5. Bedienung

Überzeugen Sie sich vor dem Anschließen, dass die Daten auf dem Datenschild mit den Netzdaten übereinstimmen.

**Gefahr!** Laden Sie keine gefrorenen Batterien.

**Beachten Sie bitte die Hinweise in den Bedienungsanleitungen für Auto, Radio, Navigationssystem usw.**

##### Hinweis zur Automatikladung (nur Ladeprogramme STD, AGM, Winter)

Das Ladegerät ist ein Microprozessor gesteuertes Automatikladegerät, d.h. es ist besonders zum Laden von wartungsfreien Batterien sowie zur Langzeitladung und zur Ladeerhaltung von Batterien, die nicht ständig in Gebrauch sind, z.B. für Oldtimer, Freizeitfahrzeuge, Traktorrasmäher und dergleichen, geeignet. Aufgrund des integrierten Mikroprozessors erfolgt das Laden in mehreren Stufen. Die letzte Ladestufe, die Erhaltungsladung, hält die Batteriekapazität bei 95 – 100 % und damit die Batterie immer vollgeladen. Der Ladevorgang muss nicht überwacht werden. Lassen Sie dennoch bei Ladung über einen längeren Zeitraum die Batterie nicht unbeaufsichtigt, damit Sie bei einer Störung das Ladegerät per Hand vom Stromnetz trennen können.

##### 5.1 Automatische 12V/24V Batterieerkennung

Das Ladegerät analysiert die angeschlossene Batterie und erkennt dabei ob es sich dabei um eine 12V oder eine 24V Batterie handelt. Nach Abschluss der Analyse wird das Ladeprogramm gestartet oder eine Fehlermeldung ausgegeben.

##### 5.2 Beschreibung der LED-Anzeige (Abb. 1/Pos. 2)

- 0.0 a) keine Batterie angeschlossen  
b) 12V Batterie: Batteriespannung unter 3V -> Die Batterie ist nicht zum Laden geeignet oder defekt.  
c) 24 V Batterie: Batteriespannung unter 15,5V -> Die Batterie ist nicht zum Laden geeignet oder defekt.
- Lo Batterie im Aktivierungsmodus

FUL	Batterie vollgeladen -> Ladegerät von Batterie entfernen
Err	Batterie verpolt (+/- vertauscht) angeschlossen oder Kurzschluss an Klemmen -> Entfernen Sie das Ladegerät von der Batterie und beginnen Sie den Ladevorgang noch einmal.
Bat	Batterie defekt -> Entfernen Sie das Ladegerät von der Batterie
StA	Starthilfefunktion ist eingeschaltet

### 5.3 Beschreibung der LEDs (Abb. 2)

A	Anzeige der Batteriespannung im Infodisplay
B	Anzeige des Ladezustandes im Infodisplay
C	Laden einer Standard Batterie / Gel Batterie
D	Laden einer AGM Batterie
E	Laden einer Standard / Gel / AGM Batterie im Wintermodus
F	Laden einer Batterie mit niedriger Stromstärke
G	Laden einer Batterie mit hoher Stromstärke
H	Rettungsfunktion einer 24V Batterie
I	Starthilfefunktion ist eingeschaltet

### 5.4 Ladeprogramme einstellen

#### Hinweise:

- Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose (Technische Daten beachten) an. Alle LEDs blinken 2x kurz auf.
- Ist die Spannung der 12V Batterie kleiner 3V (24V Batterie kleiner 15,5V) kann diese nicht geladen werden.
- Durch Drücken der BATTERY SELECT Taste (Abb.1/Pos.4) werden die Batterietypen oder der Wintermodus ausgewählt. Die entsprechende LED (Abb.2 / Pos.C/D/E) leuchtet.
- Durch Drücken der AMPERE SELECT Taste (Abb. 1/Pos. 5) kann die maximale Ladestromstärke oder die 24V Repair Funktion eingestellt werden. Die der Ladestromstärke entsprechende LED (Abb.2 / Pos.F/G) oder die LED für die 24V Repair Funktion (Abb. 2 / Pos. H) leuchtet.
- Die Batterieladung erfolgt, abhängig von der vorliegenden Batteriespannung, in maximal 6 automatisch ablaufenden Ladestufen.
- Der aktuelle Ladestrom ist abhängig von der Ladestufe in der sich das Ladegerät befindet und kann kleiner als der eingestellte max. Ladestrom sein.

### 5.4.1 Standardladeprogramme

**A) STD:** Ladeprogramm für Bleisäurebatterien (Nass-, Ca/Ca-, EFB-Batterien) und Gel Batterien. Bei Erstinbetriebnahme des Ladegerätes leuchtet die LED „STD“.

**B) AGM:** Ladeprogramm für AGM Batterien „BATTERY SELECT“-Taste drücken -> umschalten von STD auf AGM Ladeprogramm

### 5.4.2 Spezielle Ladeprogramme

**C) Winter:** Empfohlenes Ladeprogramm (erhöhte Ladeschlussspannung) bei kalter Witterung (-20°C - +5°C Umgebungstemperatur) für normale Bleisäurebatterien (Nass- / Ca/Ca- Batterien) und AGM Batterien.

„BATTERY SELECT“-Taste drücken -> umschalten von AGM auf „Winter“ Ladeprogramm

### 5.5 Laden der Batterie:

- Lösen oder entnehmen Sie die Batteriestopfen (falls vorhanden) von der Batterie.
- Überprüfen Sie den Säurestand Ihrer Batterie. Falls notwendig füllen Sie destilliertes Wasser ein (falls möglich). Achtung! Batteriesäure ist ätzend. Säurespritzer sofort mit viel Wasser gründlich abspülen, notfalls einen Arzt aufsuchen.
- Schließen Sie zuerst das rote Ladekabel an den Pluspol der Batterie an.
- Anschließend wird das schwarze Ladekabel entfernt von Batterie und Benzinleitung an der Karosserie angeschlossen.
- **Warnung!** Im Normalfall ist der negative Batteriepol mit der Karosserie verbunden und Sie gehen zum Laden wie zuvor beschrieben vor. Im Ausnahmefall kann es möglich sein, dass der positive Batteriepol mit der Karosserie verbunden ist (positive Erdung). In diesem Fall schließen Sie das schwarze Ladekabel am Minuspol der Batterie an. Anschließend verbinden Sie das rote Ladekabel, entfernt von Batterie und Benzinleitung, mit der Karosserie.
- Nachdem die Batterie an das Ladegerät angeschlossen ist, können Sie das Ladegerät an eine Steckdose (s. Technische Daten) anschließen. Sie können jetzt die Ladeeinstellungen ändern (s. Abschnitt 5.4).
- **Achtung!** Durch das Laden kann gefährliches Knallgas entstehen, daher während des Ladens Funkenbildung und offenes Feuer vermeiden. Explosionsgefahr! Achten Sie auf gute Belüftung in den Räumen.
- Erscheint im LED Display „FUL“, so ist der Ladevorgang abgeschlossen. Das Ladegerät

hält die Batterie durch Impulsladung bei 95 – 100% verfügbarer Batteriekapazität. Sollte das Ladegerät dies bei leerer Batterie bereits nach wenigen Minuten anzeigen, so ist dies ein Hinweis darauf, dass die Batteriekapazität gering ist. Die Batterie kann nicht weiter aufgeladen werden.

### Berechnung der Ladezeit (Bild 3)

Die Ladezeit wird vom Ladezustand der Batterie bestimmt. Bei einer ladefähigen leeren Batterie (nicht tiefentladen, Anzeige „Lo“, defekt) kann die ungefähre Ladezeit bis ca. 80% Ladung mit folgender Formel berechnet werden:

$$\text{Ladezeit/h} = \frac{\text{Batteriekapazität in Ah}}{\text{Amp. (Ladestrom)}}$$

Der Ladestrom sollte 1/10 bis 1/6 der Batteriekapazität betragen.

### 5.6 Laden der Batterie beenden

- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Lösen Sie zuerst das schwarze Ladekabel von der Karrosserie.
- Anschließend lösen Sie das rote Ladekabel vom Pluspol der Batterie.
- **Achtung!** Bei positiver Erdung lösen Sie zuerst das rote Ladekabel von der Karosserie dann das schwarze Ladekabel von der Batterie.
- Batteriestopfen wieder aufschrauben oder aufdrücken (falls vorhanden).

**Hinweis!** Wird der Netzstecker gezogen, die Ladekabel bleiben aber weiterhin an der Batterie, so entnimmt das Ladegerät der Batterie einen geringen Strom. Wir empfehlen daher, das Ladegerät bei Nichtgebrauch immer komplett von der Batterie zu entfernen.

### 5.7 24V Repair Funktion

Die Funktion kann genutzt werden um tiefentladene 24V Starterbatterien wieder funktionsfähig zu machen. Meistens sind tiefentladene Starterbatterien geschädigt, sodass die Funktionsfähigkeit nur kurzzeitig gegeben sein kann.

Um diese Funktion einzuschalten, drücken Sie die AMPERE SELECT Taste für 5 Sekunden. Die angeschlossene Batterie wird auf 15,1 Volt geladen und anschließend analysiert.

- a) Fällt die Batteriespannung innerhalb der

Analysezeit auf über 14,5 V, handelt es sich um eine 24 V Batterie. Die Batterie ist tiefentladen und wird mit niedriger Stromstärke aufgeladen. Aufgrund der Tiefentladung kann die Batterie geschädigt sein und während des Ladevorgangs eine Fehlermeldung angezeigt werden. Ist dies der Fall, kann sie nicht geladen werden.

- b) Fällt die Batteriespannung innerhalb der Analysezeit auf unter 14 V, wird die angeschlossene Batterie wie eine 12 V Batterie behandelt. Die Batterie wird mit niedriger Stromstärke als 12 V Batterie fertig geladen.
- c) Fällt die Batteriespannung innerhalb der Analysezeit auf 14 – 14,5 V kann die Batterie weder einer 12V noch einer 24V Batterie zugeordnet werden. Die Batterie wird nicht geladen und „Err“ wird angezeigt.

### 5.8 Starthilfefunktion

**Achtung!** Drücken Sie während des Countdowns bzw. des Startvorgangs (Anzeige „StA“) keine Taste. Sollte es durch versehentliches Drücken einer Taste zu einer Fehlfunktion kommen, ziehen Sie den Netzstecker.

Die an der LED Anzeige abzulesende Batteriespannung muss bei einer 12V Batterie mindestens 11,5V (je höher die Batteriespannung, desto besser) betragen (bei einer 24V Batterie mind. 23V), damit die Starthilfefunktion funktionieren kann. Trotzdem kann es vorkommen, dass die Starthilfefunktion nicht funktioniert (z.B. Batterie geschädigt, Anlasser defekt). Gehen Sie in jeden Fall wie nachfolgend beschrieben vor.

1. Laden Sie, wie zuvor beschrieben, die Batterie mindestens 15 Minuten mit hohem Ladestrom.
2. Drücken Sie den Tastschalter „ENGINE START“ (Abb. 1 / Pos. 6) für 5 Sekunden. Die Starthilfefunktion wird aktiviert.

Das Ladegerät überprüft die vorhandene Batteriespannung.

- 2.1 Ist die Batteriespannung unter 11,5 Volt (23 Volt) ist eine Starthilfe nicht möglich und im LED Display erscheint die Meldung „Err“. Entfernen Sie das Ladegerät von der Stromversorgung und der Batterie. Schließen Sie das Ladegerät, wie zuvor beschrieben, wieder an Batterie und Stromversorgung an. Laden Sie die Batterie nochmals für mindestens 15 Minuten mit hohem Ladestrom. Wiederholen Sie anschließend den Starthilfefvorgang ab Punkt 2, sofern das LED Display mindestens 11,5 V (23 V) anzeigt.
- 2.2 Ist die Batteriespannung 11,5 Volt (23 Volt)



oder darüber, ist eine Starthilfe möglich. Im LED Display erscheint die Meldung „StA“ und die LED „I“ leuchtet. Sie haben jetzt 1 Minute Zeit für einen Startversuch. Während dieser Minute stellt das Gerät für 5 Sekunden den Starthilfestrom (abhängig von der Batteriespannung 25A - 100A) zur Verfügung. Nach 5 Sekunden schaltet das Gerät zur Abkühlung in den Ruhezustand (kein Ladestrom) und die LED-Anzeige (Abb. 1 / Pos. 2) zeigt einen 180 Sekunden dauernden Countdown. Nach Ablauf des Countdowns analysiert das Ladegerät die Batterie.

- a) Bei erfolgreicher Starthilfe ziehen Sie den Netzstecker und entfernen Sie das schwarze und anschließend das rote Ladekabel (s. Abschnitt 5.5).
  - b) War der Starthilfeversuch erfolglos, laden Sie die Batterie nochmals mindestens 15 Minuten mit hohem Ladestrom. Wiederholen Sie anschließend den Starthilfeprozess ab Punkt 2., sofern das LED Display mindestens 11,5 V (23 V) anzeigt.
3. Den Starthilfeprozess können Sie zweimal wiederholen. Sollte auch der 3. Starthilfeprozess erfolglos sein, unternehmen Sie keinen weiteren Startvorgang. Die Starthilfefunktion kann die Batterie beim Startvorgang nicht ausreichend unterstützen.

## 6. Schutzeinrichtungen

1. Das Ladegerät ist elektronisch gegen Überlastung, Kurzschluss und Verpolung geschützt. Der Kurzschluss der Klemmen oder Verpolung (+/- Klemmen an den Batteriepolen vertauscht) wird mit der Fehlermeldung „Err“ angezeigt (s. Abschnitt 5.1).
2. Zusätzlich zum elektronischen Geräteschutz sind (Geräteabhängig) Sicherungen im Geräteinneren verbaut. Sicherungen im Geräteinneren können bei einem Defekt nur durch eine Kundendienststelle ausgetauscht werden. Defekte Sicherungen sind mit gleichem Wert zu ersetzen.
3. Eine Feinsicherung ist auf der Geräterückseite vorhanden. Bei Defekt kann diese durch den Benutzer mit einer Sicherung gleichen Wertes ersetzt werden. Drehen Sie dazu mit einem geeigneten Schraubendreher das Oberteil des Sicherungshalters nach links heraus. Nach Tausch der Sicherung drehen Sie das Oberteil nach rechts wieder ein.

## 7. Wartung und Pflege der Batterie

- Achten Sie darauf, daß Ihre Batterie immer fest eingebaut ist.
- Eine einwandfreie Verbindung an das Leitungsnetz der elektrischen Anlage muss gewährleistet sein.
- Batterie sauber und trocken halten. Anschlussklemmen mit einem säurefreien und säurebeständigen Fett (Vaseline) leicht einfetten.
- Bei nicht wartungsfreien Batterien ca. alle 4 Wochen Höhe des Säurestandes prüfen und bei Bedarf nur destilliertes Wasser nachfüllen.

## 8. Reinigung, Wartung und Ersatzteilbestellung

### Gefahr!

Ziehen Sie vor allen Reinigungsarbeiten den Netzstecker.

### 8.1 Reinigung

- Halten Sie Schutzvorrichtungen, Luftschlitze und Gehäuse so staub- und schmutzfrei wie möglich. Reiben Sie das Gerät mit einem sauberen Tuch ab oder blasen Sie es mit Druckluft bei niedrigem Druck aus.
- Wir empfehlen, dass Sie das Gerät direkt nach jeder Benutzung reinigen.
- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel; diese könnten die Kunststoffteile des Gerätes angreifen. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Geräteinnere gelangen kann. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Das Ladegerät soll zur Aufbewahrung in einem trockenem Raum abgestellt werden. Die Ladeklemmen sind von Korrosion zu reinigen.

### 8.2 Wartung

Im Geräteinneren befinden sich keine weiteren zu wartenden Teile.

### 8.3 Ersatzteilbestellung:

Bei der Ersatzteilbestellung sollten folgende Angaben gemacht werden;

- Typ des Gerätes
- Artikelnummer des Gerätes
- Ident-Nummer des Gerätes
- Ersatzteilnummer des erforderlichen Ersatzteils

Aktuelle Preise und Infos finden Sie unter [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Entsorgung und Wiederverwertung

Das Gerät befindet sich in einer Verpackung um Transportschäden zu verhindern. Diese Verpackung ist Rohstoff und ist somit wieder verwendbar oder kann dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden. Das Gerät und dessen Zubehör bestehen aus verschiedenen Materialien, wie z.B. Metall und Kunststoffe. Defekte Geräte gehören nicht in den Hausmüll. Zur fachgerechten Entsorgung sollte das Gerät an einer geeigneten Sammelstellen abgegeben werden. Wenn Ihnen keine Sammelstelle bekannt ist, sollten Sie bei der Gemeindeverwaltung nachfragen.

## 10. Hinweise zur Fehlerbeseitigung

Wird das Gerät richtig betrieben, dürften keine Störungen auftreten. Bei Störungen prüfen Sie die folgenden Möglichkeiten, bevor Sie den Kundendienst verständigen.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät lädt nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ladezangen falsch angeschlossen</li> <li>- Kontakt der Ladezangen zueinander</li> <li>- Batterie ist schadhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rote Ladezange an Pluspol, schwarze Ladezange an Karosserie anschließen</li> <li>- Kontakt beseitigen</li> <li>- Batterie von Fachmann prüfen lassen und ggf. austauschen</li> </ul>



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt werden und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Recycling-Alternative zur Rücksendeaufforderung:

Der Eigentümer des Elektrogerätes ist alternativ anstelle Rücksendung zur Mitwirkung bei der sachgerechten Verwertung im Falle der Eigentumsaufgabe verpflichtet. Das Altgerät kann hierfür auch einer Rücknahmestelle überlassen werden, die eine Beseitigung im Sinne der nationalen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetze durchführt. Nicht betroffen sind den Altgeräten beigefügte Zubehörteile und Hilfsmittel ohne Elektrobestandteile.

Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der iSC GmbH zulässig.

Technische Änderungen vorbehalten.

## Garantieurkunde

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte dieses Gerät dennoch einmal nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an unseren Servicedienst unter der auf dieser Garantiekarte angegebenen Adresse zu wenden. Gerne stehen wir Ihnen auch telefonisch über die angegebene Servicrufnummer zur Verfügung. Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen gilt folgendes:

1. Diese Garantiebedingungen richten sich ausschließlich an Verbraucher, d. h. natürliche Personen, die dieses Produkt weder im Rahmen ihrer gewerblichen noch anderen selbständigen Tätigkeit nutzen wollen. Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen, die der u. g. Hersteller zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung Käufern seiner Neugeräte verspricht. Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Unsere Garantieleistung ist für Sie kostenlos.
2. Die Garantieleistung erstreckt sich ausschließlich auf Mängel an einem von Ihnen erworbenen neuen Gerät des u. g. Herstellers, die auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen und ist nach unserer Wahl auf die Behebung solcher Mängel am Gerät oder den Austausch des Gerätes beschränkt. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantievertrag kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät innerhalb der Garantiezeit in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben verwendet wurde oder einer gleichzusetzenden Beanspruchung ausgesetzt war.
3. Von unserer Garantie ausgenommen sind:
  - Schäden am Gerät, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung oder aufgrund nicht fachgerechter Installation, Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung (wie durch z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart) oder Nichtbeachtung der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen oder durch Aussetzen des Geräts an anomale Umweltbedingungen oder durch mangelnde Pflege und Wartung entstanden sind.
  - Schäden am Gerät, die durch missbräuchliche oder unsachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Einsatzwerkzeugen oder Zubehör), Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub, Transportschäden), Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) entstanden sind.
  - Schäden am Gerät oder an Teilen des Geräts, die auf einen gebrauchsgemäßen, üblichen oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.
4. Die Garantiezeit beträgt 24 Monate und beginnt mit dem Kaufdatum des Gerätes. Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiezeit innerhalb von zwei Wochen, nachdem Sie den Defekt erkannt haben, geltend zu machen. Die Geltendmachung von Garantieansprüchen nach Ablauf der Garantiezeit ist ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch des Gerätes führt weder zu einer Verlängerung der Garantiezeit noch wird eine neue Garantiezeit durch diese Leistung für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt. Dies gilt auch bei Einsatz eines Vor-Ort-Services.
5. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches melden Sie bitte das defekte Gerät an unter: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Halten Sie bitte den Kaufbeleg oder andere Nachweise Ihres Kaufs des Neugeräts bereit. Geräte, die ohne entsprechende Nachweise oder ohne Typenschild eingeschickt werden, sind von der Garantieleistung aufgrund mangelnder Zuordnungsmöglichkeit ausgeschlossen. Ist der Defekt des Gerätes von unserer Garantieleistung erfasst, erhalten Sie umgehend ein repariertes oder neues Gerät zurück.

Selbstverständlich beheben wir gegen Erstattung der Kosten auch gerne Defekte am Gerät, die vom Garantiumfang nicht oder nicht mehr erfasst sind. Dazu senden Sie das Gerät bitte an unsere Serviceadresse.

Für Verschleiß-, Verbrauchs- und Fehlteile verweisen wir auf die Einschränkungen dieser Garantie gemäß den Service-Informationen dieser Bedienungsanleitung.

**iSC GmbH · Eschenstraße 6 · 94405 Landau/Isar (Deutschland)**

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
um Ihnen noch mehr Service zu bieten, haben Sie die Möglichkeit auf unserem Onlineportal weitere Informationen abzurufen.

Sollten einmal Probleme oder Fragen zu Ihrem Produkt auftreten, können Sie schnell und einfach unter [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info) viele Aktionen durchführen. Hier einige Beispiele:

- Ersatzteile bestellen
- Aktuelle Preisauskünfte
- Verfügbarkeiten der Ersatzteile
- Servicestellen Vorort für Benzingeräte
- Defekte Geräte anmelden
- Garantieverlängerungen (nur bei bestimmten Geräten)
- Bestellverfolgung

Wir freuen uns auf Ihren Besuch online unter [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)!

Eine Adresse für alle Fälle!

# [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**ISC**

Garantieabwicklung

Produktinfos

Downloads

Ersatzteilservice

Reparatur

Zubehör

Servicepartner

**ISC**

**International Service Center**

[www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

Telefon: 09951 / 95 920 00 · Telefax: 09951/95 917 00  
E-Mail: [info@einhell.de](mailto:info@einhell.de) · Internet: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)  
**ISC GmbH · Eschenstraße 6 · 94405 Landau/Isar (Deutschland)**

**Danger!**

When using the equipment, a few safety precautions must be observed to avoid injuries and damage. Please read the complete operating instructions and safety regulations with due care. Keep this manual in a safe place, so that the information is available at all times. If you give the equipment to any other person, hand over these operating instructions and safety regulations as well. We cannot accept any liability for damage or accidents which arise due to a failure to follow these instructions and the safety instructions.

**1. Safety regulations**

The corresponding safety information can be found in the enclosed booklet.

**Danger!****Read all safety regulations and instructions.**

Any errors made in following the safety regulations and instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injury.

**Keep all safety regulations and instructions in a safe place for future use.**

This equipment can be used by children of 8 years and older and by people with limited physical, sensory or mental capacities or those with no experience and knowledge if they are supervised or have received instruction in how to use the equipment safely and understand the dangers which result from such use. Children are not allowed to play with the equipment. Unless supervised, children are not allowed to clean the equipment and carry out user-level maintenance work.

**Waste disposal**

Batteries: Only dispose of these items through motor vehicle workshops, special collection points or special waste collection points. Ask your local council.

**Explanation of the warning signs on the equipment (see Fig. 4)**

1 = For indoor use only

2 = **CAUTION** - Read the operating instructions to reduce the risk of injury

3 = Fuse rating on rear of the equipment

4 = Disconnect from the mains supply before connecting or disconnecting the battery to or from the charger

**IMPORTANT:** Explosive gases. Avoid flames and sparks. Provide good ventilation during

the charging process.

**2. Layout and items supplied****2.1 Layout (Fig. 1)**

1. Carry-handle
2. LED display
3. Pushbutton for „Display select“
4. Pushbutton for „Battery select“
5. Pushbutton for „Charging current“
6. Pushbutton for „Jump start“
7. Charging cable, red (+)
8. Charging cable, black (-)

**2.2 Items supplied**

- Open the packaging and take out the equipment with care.
- Remove the packaging material and any packaging and/or transportation braces (if available).
- Check to see if all items are supplied.
- Inspect the equipment and accessories for transport damage.
- If possible, please keep the packaging until the end of the guarantee period.

**Danger!**

**The equipment and packaging material are not toys. Do not let children play with plastic bags, foils or small parts. There is a danger of swallowing or suffocating!**

- Battery Charger
- Original operating instructions
- Safety instructions

**3. Proper use**

The charger is designed for charging non-maintenance-free or maintenance-free 12/24 V lead acid batteries (wet / Ca/Ca / EFB batteries) and for lead gel and AGM batteries which are used in motor vehicles.

If the 12/24 V starter battery is weak, the jump start process can be assisted by the jump start function. The jump start function cannot be used if the starter battery is discharged (indicated by Lo) or faulty (indicated by "BAT") or there is no starter battery.

All batteries have a limited service life, which is partly dependent on the way the battery is looked after. When a 12V car battery (lead battery) has a value below 10.5V, it is considered to have undergone exhaustive discharge (below 21V for 24V batteries) and can become irreversibly damaged if stored for a prolonged period. The charger cannot charge up damaged or defective batteries (e.g. cell short circuit).

The equipment must not be used for charging lithium iron phosphate rechargeable batteries (e.g. LiFePO<sub>4</sub>) or other lithium rechargeable batteries. The equipment is designed for mobile use only and not for installation in caravans, mobile homes or similar vehicles. Do not expose the charger to rain or snow.

The equipment is to be used only for its prescribed purpose. Any other use is deemed to be a case of misuse. The user / operator and not the manufacturer will be liable for any damage or injuries of any kind caused as a result of this.

Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the machine is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

#### 4. Technical data

Mains voltage .....	230 V ~ 50Hz
Max. power rating .....	600 W
Rated output voltage .....	12V/24V d.c.
Rated output current for "SLOW" (12 V) .....	3 A
Battery capacity for "SLOW" (12 V) .....	3 - 60 Ah
Rated output current for "SLOW" (24 V) .....	4 A
Battery capacity for "SLOW" (24 V) .....	4 - 80 Ah
Rated output current for "FAST" (12 V) .....	30 A
Battery capacity for "FAST" (12 V) ....	60 - 600 Ah
Rated output current for "FAST" (24 V) .....	15 A
Battery capacity for "FAST" (24 V) ....	30 - 300 Ah
Max. output current for jump start: .....	100 A
Miniature fuse: .....	T10 A
Protection class: .....	I
Protection type: .....	IP20
Ambient temperature: .....	- 20°C – 40°C

#### 5. Operation

Before you connect the equipment to the power supply make sure that the data on the specifications label are identical to the supply voltage.

**Hazard!** Do not charge any frozen batteries.

**Please also refer to the instructions in the owner's manuals for the car, radio, navigation system, etc.**

##### About automatic charging (STD, AGM, Winter charging programs only)

The charger is a microprocessor controlled automatic charger, i.e. it is suitable in particular for charging maintenance-free batteries and for the long-term charging and maintenance-charging of batteries which are not in constant use, e.g. for classic cars, recreational vehicles, lawn tractors and the like. The integrated microprocessor enables charging in several steps. The final charging step, maintenance charging, maintains the battery capacity at 95 – 100 % and therefore keeps the battery fully charged at all times. The charging operation does not need to be monitored. However, do not leave the battery unattended if you charge it over an extended period of time, so that you can disconnect it from the mains power supply in the event of a fault in the charger.

##### 5.1 Automatic 12V/24V battery recognition

The charger analyzes the connected battery and recognizes whether it is a 12V or a 24V battery. After completion of the analysis, the charging program will start up or an error message will be issued.

##### 5.2 Description of the LED display (Fig. 1/ Item 2)

- 0.0 a) No battery connected
- b) 12 V battery: Battery voltage below 3V -> The battery is either unsuitable for charging or is defective.
- c) 24 V battery: Battery voltage below 15.5V -> The battery is either unsuitable for charging or is defective.
- Lo Battery in activation mode
- FUL Battery fully charged -> Disconnect the charger from the battery
- Err Battery wrongly connected (+/- confused) or short circuit at the terminals -> Disconnect the charger from the battery and start the charging process from the beginning again.
- Bat Battery defective -> Disconnect the charger

from the battery  
StA Jump start function is switched on

### 5.3 Description of the LEDs (Fig. 2)

- A Battery voltage indicated in information display
- B Battery charge level indicated in information display
- C Charging a standard battery / gel battery
- D Charging an AGM battery
- E Charging a standard / gel / AGM battery in winter mode
- F Charging a battery at low current strength
- G Charging a battery with high current strength
- H Recovery function for a 24V battery
- I Jump start function is switched on

### 5.4 Setting charging programs

#### Note:

- Connect the charger to the socket outlet (check the technical data). All the LEDs will flash briefly 2x.
- If the voltage of the 12V battery is less than 3V (less than 15.5V for a 24V battery), it cannot be charged.
- To select the battery types or winter mode, press the BATTERY SELECT button (Fig. 1/ Item 4). The corresponding LED indicator (Fig. 2 / Item C/D/E) lights up.
- Pressing the AMPERE SELECT button (Fig. 1/Item 5) allows you to set the maximum charging current strength or the 24V repair function. The LED for the applicable charging current strength (Fig. 2 / Item F/G) or the LED for the 24V repair function (Fig. 2 / Item H) lights up.
- The battery is charged in an automatic process consisting of not more than 6 charge settings, depending on the available battery voltage.
- The actual charging current depends on the charge setting the charger is currently in, and may be less than the set max. charging current.

#### 5.4.1 Standard charging programs

**A) STD:** Charging program for lead acid batteries (wet, Ca/Ca, EFB batteries) and gel batteries. The "STD" LED lights up the first time the charger is used.

**B) AGM:** Charging program for AGM batteries. Press the "BATTERY SELECT" button to switch from the STD to the AGM charging program.

#### 5.4.2 Special charging programs

**C) Winter:** Recommended charging program (higher end-of-charge voltage) in cold weather (ambient temperature -20 °C - +5 °C) for normal lead acid batteries (wet / Ca/Ca batteries) and AGM batteries.

Press the "BATTERY SELECT" button to switch from the AGM to the "Winter" charging program.

#### 5.5 Charging the battery:

- Release or remove the battery stoppers (if fitted) from the battery.
- Check the acid level in the battery. If necessary, top up the battery with distilled water (if possible). Important! Battery acid is aggressive. Rinse off any acid splashes thoroughly with lots of water and seek medical advice if necessary.
- First connect the red charging cable to the positive pole of the battery.
- Then connect the black charging cable to the bodywork of the vehicle away from the battery and the petrol pipe.
- **Warning!** Under normal circumstances the negative battery pole is connected to the bodywork and you proceed as described above. In exceptional cases it is possible that the positive battery pole is connected to the bodywork (positive earthing). In this case, connect the black charger cable to the negative pole on the battery. Then connect the red charger cable to the bodywork at a point away from the battery and the petrol pipe.
- After the battery has been connected to the charger, you can connect the charger to a socket (see Technical Data). You can now change the charging settings (see section 5.3).
- **Important!** Charging may create dangerous explosive gas and therefore you should avoid spark formation and naked flames whilst the battery is charging. There is a risk of explosion! It is essential that you ventilate the rooms well.
- If "FUL" appears in the LED display, the charging process is completed. The charger holds the battery at 95 % – 100 % available battery capacity using pulsed charging. If the battery was discharged and the charger shows this after just a few minutes, this indicates that the battery capacity is low. The battery cannot be recharged any further.



### Calculating the charging time (Fig. 3)

The charging time depends on the charge status of the battery. If the battery was discharged but is chargeable (not exhaustively discharged, "Lo" displayed, or defective), the approximate charging time up to approx. 80 % charged can be calculated using the following formula:

$$\text{Charging time/h} = \frac{\text{Battery capacity in Ah}}{\text{Amp. (charging current)}}$$

The charging current should be 1/10 to 1/6 of the battery capacity.

### 5.6 Finishing charging the battery

- Pull the power plug out of the socket outlet.
- First disconnect the black charging cable from the bodywork.
- Then release the red charging cable from the positive pole on the battery.
- Important! In case of positive earthing, first disconnect the red charging cable from the bodywork and then the black charging cable from the battery.
- Screw or push the battery stoppers back into position (if there are any).

**Important!** If the mains plug is pulled out but the charger cables are still connected to the battery, the charger will draw off a small amount of electricity from the battery. We therefore recommend that you always completely remove the charger from the battery when not in use.

### 5.7 24V Repair function

This function can be used to restore the functional performance of deeply discharged 24V starter batteries. In most cases deeply charged starter batteries have become damaged and can therefore only have their functional performance restored for a short time.

To switch on this function, press the AMPERE SELECT button for 5 seconds. The selected battery will be charged up to a level of 15.1 V and then analyzed.

- a) If the battery voltage drops to above 14.5 V within the analysis time, it is a 24 V battery. The battery has undergone exhaustive discharge and will be charged up with low current strength. The battery could be damaged as a result of the exhaustive discharge and an error message may be displayed during charging. If this is the case, it cannot be charged.

- b) If the battery voltage drops to below 14 V within the analysis time, the connected battery will be treated as a 12 V battery. The battery will be fully charged up as a 12 V battery with low current strength.
- c) If the battery voltage drops to between 14 – 14.5 V within the analysis time, this means that the battery cannot be identified as either a 12V or a 24V battery. The battery will not be charged up and "Err" will be displayed.

### 5.8 Jump start function

**Important!** Do not press any button while the countdown or the starting process is continuing (indicated by "StA"). Should a malfunction occur because a button is pressed by mistake, pull out the power plug.

The battery voltage which is read off the LED display must be a minimum of 11.5 V for a 12 V battery (the higher the battery voltage, the better) (or a minimum of 23 V for a 24 V battery) for the jump starting function to be able to work. However, it is still possible that the jump starting function may not work nonetheless (e.g. if the battery is damaged or the starter is faulty). In any such case, proceed as described below.

1. Charge the battery as previously described for at least 15 minutes with a high charging current.
2. Press the "ENGINE START" pushbutton (Fig. 1/Item 6) for 5 seconds. This activates the jump start function.

The charger checks the existing battery voltage.

- 2.1 If the battery voltage is below 11.5 V (23 V), a jump start is not possible and the LED display will show "ERR". Disconnect the charger from the power supply and the battery. Connect the charger to the battery and power supply again as described above. Charge the battery again for at least 15 minutes with a high charging current. Then repeat the jump start process from point 2 if the LED display indicates at least 11.5 V (23 V).
- 2.2 If the battery voltage is 11.5 V (23 V) or higher, a jump start is possible. "StA" appears on the LED display and the "I" LED lights up. You now have 1 minute in which to attempt a start. During this minute the equipment provides the jump start current (25 A – 100 A), depending on the battery voltage) for 5 seconds. After 5 seconds the equipment goes into quiescent state (no charging current) in order to cool down, and the LED display (Fig. 1/Item 2) starts a countdown of 180 seconds. At the end of the countdown the charger analy-

- zes the battery.
- a) If the jump start was successful, pull out the mains plug and disconnect first the black charging cable and then the red charging cable (see section 5.5).
  - b) If the jump start was unsuccessful, charge the battery again for at least 15 minutes with a high charging current. Then repeat the jump start process from point 2 if the LED display indicates at least 11.5 V (23 V).
  3. You can repeat the jump start process twice. If the 3rd jump start attempt is also unsuccessful, do not try it again. The jump start function is unable to provide sufficient assistance for the battery in the jump start process.

## 6. Safety devices

1. The charger is equipped with electronic protection against overload, short circuit and swapped poles. A short circuit on the terminals or swapped poles (+/- terminals at the battery poles the wrong way round) is indicated by the error message "ERR" (see section 5.1).
2. Depending on the equipment, there are also fuses inside the equipment for additional electronic protection. In the event of a fault, fuses inside the equipment can only be replaced by an after sales service outlet. Faulty fuses must be replaced with ones of the same rating.
3. There is a miniature fuse on the rear of the equipment. In the event of a fault, the user can replace this fuse with one of the same rating. To do so, use a suitable screwdriver to turn the top part of the fuse holder to the left. After replacing the fuse, turn the top part to the right again.

## 7. Maintenance and care of the battery

- Ensure that your battery is always fitted securely.
- A perfect connection to the cable network of the electrical system must be ensured at all times.
- Keep the battery clean and dry. Apply a thin coating of grease to the connection terminals using an acid-free, acid-resistant grease (Vaseline).

- Check the level of the acid in batteries that are not maintenance-free versions approximately every 4 weeks and top up with distilled water if necessary.

## 8. Cleaning, maintenance and ordering of spare parts

### Danger!

Always pull out the mains power plug before starting any cleaning work.

### 8.1 Cleaning

- Keep all safety devices, air vents and the motor housing free of dirt and dust as far as possible. Wipe the equipment with a clean cloth or blow it with compressed air at low pressure.
- We recommend that you clean the device immediately each time you have finished using it.
- Clean the equipment regularly with a moist cloth and some soft soap. Do not use cleaning agents or solvents; these could attack the plastic parts of the equipment. Ensure that no water can seep into the device. The ingress of water into an electric tool increases the risk of an electric shock.
- The charger should be placed in a dry room for storage. Any corrosion must be cleaned off the charging terminals.

### 8.2 Maintenance

There are no parts inside the equipment which require additional maintenance.

### 8.3 Ordering replacement parts:

Please quote the following data when ordering replacement parts:

- Type of machine
- Article number of the machine
- Identification number of the machine
- Replacement part number of the part required

For our latest prices and information please go to [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Disposal and recycling

The equipment is supplied in packaging to prevent it from being damaged in transit. The raw materials in this packaging can be reused or recycled. The equipment and its accessories are made of various types of material, such as metal and plastic. Never place defective equipment in your household refuse. The equipment should be taken to a suitable collection center for proper disposal. If you do not know the whereabouts of such a collection point, you should ask in your local council offices.

## 10. Troubleshooting

If the equipment is operated properly you should experience no problems with malfunctions or faults. In the event of any malfunctions or faults, please check the following before you contact your customer services.

Fault	Possible cause	Remedy
Equipment does not charge up	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charger clamps connected incorrectly</li> <li>- Contact between the charger clamps</li> <li>- Battery defective</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connect the red clamp to the positive pole and the back clamp to the bodywork</li> <li>- Prevent contact</li> <li>- Have the battery checked by an expert and replace it if necessary</li> </ul>



For EU countries only

Never place any electric power tools in your household refuse.

To comply with European Directive 2012/19/EC concerning old electric and electronic equipment and its implementation in national laws, old electric power tools have to be separated from other waste and disposed of in an environment-friendly fashion, e.g. by taking to a recycling depot.

Recycling alternative to the return request:

As an alternative to returning the equipment to the manufacturer, the owner of the electrical equipment must make sure that the equipment is properly disposed of if he no longer wants to keep the equipment. The old equipment can be returned to a suitable collection point that will dispose of the equipment in accordance with the national recycling and waste disposal regulations. This does not apply to any accessories or aids without electrical components supplied with the old equipment.

The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of the iSC GmbH.

Subject to technical changes

## Warranty certificate

Dear Customer,

All of our products undergo strict quality checks to ensure that they reach you in perfect condition. In the unlikely event that your device develops a fault, please contact our service department at the address shown on this guarantee card. You can also contact us by telephone using the service number shown.

Please note the following terms under which guarantee claims can be made:

1. These guarantee terms apply to consumers only, i.e. natural persons intending to use this product neither for their commercial activities nor for any other self-employed activities. These warranty terms regulate additional warranty services, which the manufacturer mentioned below promises to buyers of its new products in addition to their statutory rights of guarantee. Your statutory guarantee claims are not affected by this guarantee. Our guarantee is free of charge to you.
2. The warranty services cover only defects due to material or manufacturing faults on a product which you have bought from the manufacturer mentioned below and are limited to either the rectification of said defects on the product or the replacement of the product, whichever we prefer.  
Please note that our devices are not designed for use in commercial, trade or professional applications. A guarantee contract will not be created if the device has been used by commercial, trade or industrial business or has been exposed to similar stresses during the guarantee period.
3. The following are not covered by our guarantee:
  - Damage to the device caused by a failure to follow the assembly instructions or due to incorrect installation, a failure to follow the operating instructions (for example connecting it to an incorrect mains voltage or current type) or a failure to follow the maintenance and safety instructions or by exposing the device to abnormal environmental conditions or by lack of care and maintenance.
  - Damage to the device caused by abuse or incorrect use (for example overloading the device or the use of unapproved tools or accessories), ingress of foreign bodies into the device (such as sand, stones or dust, transport damage), the use of force or damage caused by external forces (for example by dropping it).
  - Damage to the device or parts of the device caused by normal or natural wear or tear or by normal use of the device.
4. The guarantee is valid for a period of 24 months starting from the purchase date of the device. Guarantee claims should be submitted before the end of the guarantee period within two weeks of the defect being noticed. No guarantee claims will be accepted after the end of the guarantee period. The original guarantee period remains applicable to the device even if repairs are carried out or parts are replaced. In such cases, the work performed or parts fitted will not result in an extension of the guarantee period, and no new guarantee will become active for the work performed or parts fitted. This also applies if an on-site service is used.
5. To make a claim under the guarantee, please register the defective device at: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Please keep your bill of purchase or other proof of purchase for the new device. Devices that are returned without proof of purchase or without a rating plate shall not be covered by the guarantee, because appropriate identification will not be possible. If the defect is covered by our guarantee, then the item in question will either be repaired immediately and returned to you or we will send you a new replacement.

Of course, we are also happy offer a chargeable repair service for any defects which are not covered by the scope of this guarantee or for units which are no longer covered. To take advantage of this service, please send the device to our service address.

Also refer to the restrictions of this warranty concerning wear parts, consumables and missing parts as set out in the service information in these operating instructions.

**Danger !**

Lors de l'utilisation d'appareils, il faut respecter certaines mesures de sécurité afin d'éviter des blessures et dommages. Veuillez donc lire attentivement ce mode d'emploi/ces consignes de sécurité. Veillez à le conserver en bon état pour pouvoir accéder aux informations à tout moment. Si l'appareil doit être remis à d'autres personnes, veillez à leur remettre aussi ce mode d'emploi/ces consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité pour les accidents et dommages dus au non-respect de ce mode d'emploi et des consignes de sécurité.

**1. Consignes de sécurité**

Vous trouverez les consignes de sécurité correspondantes dans le cahier en annexe.

**Danger !**

**Veillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions.** Tout non-respect des consignes de sécurité et instructions peut provoquer une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

**Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour une consultation ultérieure.**

Cet appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans et les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles diminuées ou possédant un manque d'expérience ou de connaissances à condition qu'elles soient surveillées ou aient reçus les instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et qu'elles comprennent les risques résultant de cette utilisation. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les enfants ne doivent pas effectuer le nettoyage et la maintenance de l'utilisateur sans surveillance.

**Elimination**

Batteries : Exclusivement par l'intermédiaire d'ateliers de véhicules automobiles, de points de collecte spéciaux ou de points de collecte des déchets nocifs. Veuillez vous renseigner auprès de la commune locale.

**Explication de la plaque signalétique sur l'appareil (voir figure 4)**

- 1 = Utilisation uniquement à l'intérieur
- 2 = **AVERTISSEMENT** – Lisez le mode d'emploi afin de diminuer le risque de blessure !
- 3 = Valeur de fusible à l'arrière de l'appareil
- 4 = Débranchez du réseau avant de fermer ou d'ouvrir des raccords sur la batterie.  
ATTENTION : Gaz explosifs. Évitez les flammes et les étincelles. Pendant la charge, veillez à une aération suffisante.

**2. Description de l'appareil et volume de livraison****2.1 Description de l'appareil (figure 1)**

- 1. Poignée de transport
- 2. Affichage LED
- 3. Bouton-poussoir « Sélection d'affichage »
- 4. Bouton-poussoir « Sélection de batterie »
- 5. Bouton-poussoir « Courant de charge »
- 6. Bouton-poussoir « Aide au démarrage »
- 7. Câble de charge rouge (+)
- 8. Câble de charge noir (-)

**2.2 Volume de livraison**

- Ouvrez l'emballage et prenez l'appareil en le sortant avec précaution de l'emballage.
- Retirez le matériel d'emballage tout comme les sécurités d'emballage et de transport (s'il y en a).
- Vérifiez si la livraison est bien complète.
- Contrôlez si l'appareil et ses accessoires ne sont pas endommagés par le transport.
- Conservez l'emballage autant que possible jusqu'à la fin de la période de garantie.

**Danger !**

**L'appareil et le matériel d'emballage ne sont pas des jouets ! Il est interdit de laisser des enfants jouer avec des sacs et des films en plastique et avec des pièces de petite taille. Ils risquent de les avaler et de s'étouffer !**

- Chargeur de batterie
- Mode d'emploi d'origine
- Consignes de sécurité

### 3. Utilisation conforme à l'affectation

Le chargeur est conçu pour charger des batteries plomb-acide de 12/24 V avec ou sans besoin d'entretien (batteries humides / Ca/Ca / EFB) ainsi que des batteries au gel de plomb et AGM utilisées dans les véhicules automobiles.

La fonction d'aide au démarrage permet de soutenir le démarrage lorsque la batterie de démarrage 12/24 V est faible. Lorsque la batterie de démarrage est vide (affichage Lo), défectueuse (affichage BA) ou absente, la fonction d'aide au démarrage ne peut pas être utilisée.

Toutes les batteries ont une durée d'utilisation limitée, qui dépend notamment de l'entretien de la batterie. Sous 10,5 V, une batterie automobile 12 V (accumulateur plomb) est en décharge profonde (sous 21 V pour 24 V) et peut être irréversiblement endommagée en cas de stockage prolongé. Le chargeur ne peut pas charger une batterie endommagée ou défectueuse (par ex. court-circuit d'élément).

L'appareil ne doit pas être utilisé pour charger des accumulateurs lithium-fer-phosphate (par ex. LiFePO4) ou autres accumulateurs au lithium. L'appareil est uniquement destiné à une utilisation mobile et ne convient pas à un montage dans une caravane, un camping-car ou véhicules similaires. Protégez le chargeur de la pluie et de la neige.

La machine doit exclusivement être employée conformément à son affectation. Chaque utilisation allant au-delà de cette affectation est considérée comme non conforme. Pour les dommages en résultant ou les blessures de tout genre, le producteur décline toute responsabilité et l'opérateur/l'exploitant est responsable.

Veillez au fait que nos appareils, conformément à leur affectation, n'ont pas été construits, pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Nous déclinons toute responsabilité si l'appareil est utilisé professionnellement, artisanalement ou dans des sociétés industrielles, tout comme pour toute activité équivalente.

### 4. Données techniques

Tension secteur .....	230 V~ 50 Hz
Puissance absorbée nominale max. ....	600 W
Tension de sortie nominale .....	12V/24V d.c.
Courant de sortie nominal « SLOW » (12 V) ..	3 A
Capacité de la batterie « SLOW » (12 V) .....	3 - 60 Ah
Courant de sortie nominal « SLOW » (24 V) ..	4 A
Capacité de la batterie « SLOW » (24 V) .....	4 - 80 Ah
Courant de sortie nominal « FAST » (12 V) ..	30 A
Capacité de la batterie « FAST » (12 V) .....	60 - 600 Ah
Courant de sortie nominal « FAST » (24 V) ..	15 A
Capacité de la batterie « FAST » (24 V) .....	30 - 300 Ah
Courant de sortie aide au démarrage max. :	100 A
Fusible fin : .....	T10 A
Catégorie de protection : .....	I
Type de protection : .....	IP20
Température ambiante : .....	- 20°C – 40°C

### 5. Commande

Assurez-vous, avant de brancher la machine, que les données se trouvant sur la plaque signalétique correspondent bien aux données du réseau. Danger ! Ne chargez pas de batteries gelées.

**Veillez respecter les consignes des modes d'emploi de la voiture, de la radio, du système de navigation, etc.**

#### **Remarque relative à la charge automatique (seulement programmes de charge STD, AGM, hiver)**

Le chargeur est un chargeur automatique commandé par microprocesseur, autrement dit il convient particulièrement à la charge de batteries ne nécessitant pas d'entretien ainsi qu'à la charge longue durée et à la conservation de charge de batteries, qui ne sont pas utilisées en permanence, par ex. voitures anciennes, véhicules de loisirs, tondeuses autoportées et similaires. En raison du microprocesseur intégré, la charge se fait en plusieurs étapes. Le dernier niveau de charge, la charge de conservation, maintient la capacité de la batterie à 95 – 100 % et la batterie est donc toujours complètement chargée. Il n'est

pas nécessaire de surveiller le processus de charge. Cependant ne laissez pas la batterie sans surveillance lorsque vous la chargez pendant une période prolongée afin de pouvoir couper manuellement le chargeur du réseau électrique en cas de dérangement.

### 5.1 Détection automatique de batterie 12V/24V

Le chargeur analyse la batterie branchée et détecte ce faisant s'il s'agit d'une batterie 12 V ou 24 V. À la fin de l'analyse, le programme de chargement est lancé ou un message d'erreur est émis.

### 5.2 Description des affichages LED (fig. 1/ pos. 2)

- 0.0 a) Pas de batterie branchée  
 b) Batterie 12 V : Tension de batterie inférieure à 3 V -> La batterie ne convient pas à la charge ou est défectueuse.  
 c) Batterie 24 V : Tension de batterie inférieure à 15,5 V -> La batterie ne convient pas à la charge ou est défectueuse.
- Lo Batterie en mode d'activation  
 FUL Batterie complètement chargée -> Retirez le chargeur de la batterie  
 Err Polarité inversée de la batterie (+/- permutés) ou court-circuit au niveau des bornes -> Retirez le chargeur de la batterie et recommencez le processus de charge.  
 Bat Batterie défectueuse -> Retirez le chargeur de la batterie  
 StA La fonction d'aide au démarrage est activée

### 5.3 Description des LED (fig. 2)

- A Affichage de la tension de la batterie sur l'écran d'information  
 B Affichage de l'état de charge sur l'écran d'information  
 C Charge d'une batterie Standard / Gel  
 D Charge d'une batterie AGM  
 E Charge d'une batterie Standard / Gel / AGM en mode hiver  
 F Charge d'une batterie à faible intensité de courant  
 G Charge d'une batterie à moyenne intensité de courant  
 H Charge d'une batterie à haute intensité de courant  
 I Fonction d'aide au démarrage activée

### 5.4 Réglage des programmes de charge

#### Remarques :

- Branchez le chargeur sur la prise de courant (respectez les caractéristiques techniques). Tous les voyants LED clignotent 2x brièvement.
- Si la tension de la batterie 12 V est inférieure à 3 V (batterie 24 V inférieure à 15,5 V), celle-ci ne peut pas être chargée.
- Appuyez sur la touche BATTERY SELECT (fig. 1 /pos. 4) pour sélectionner les types de batterie ou le mode hiver. La LED correspondante (fig. 2 / pos. C/D/E) est allumée.
- Appuyez sur la touche AMPERE SELECT (fig. 1/pos. 5) pour régler l'intensité de charge maximum ou la fonction 24V Repair. La LED correspondant à l'intensité de charge (fig.2 / pos. F/G) ou la LED pour la fonction 24V Repair (fig. 2 / pos. H) est allumée.
- La batterie est chargée, en fonction de la tension de batterie présente, en maximum 6 étapes de charge automatiques.
- Le courant de charge actuel dépend de l'étape de charge dans laquelle se trouve le chargeur et peut être inférieur au courant de charge max. réglé.

#### 5.4.1 Programmes de charge standards

**A) STD :** Programme de charge pour batteries plomb-acide (batteries humides, Ca/Ca, EFB) et batteries Gel. Lors de la première mise en service du chargeur, la LED « STD » est allumée.

**B) AGM :** Programme de charge pour batteries AGM Appuyez sur la touche « BATTERY SELECT » -> Passez du programme de charge STD à AGM

#### 5.4.2 Programmes de charge spéciaux

**C) Hiver :** Programme de charge recommandé (tension de fin de charge accrue) par temps froid (température ambiante -20°C - +5°C) pour des batteries plomb-acide normales (batteries humides / Ca/Ca) et batteries AGM.

Appuyez sur la touche « BATTERY SELECT » -> Passez du programme de charge AGM à « Hiver »

#### 5.5 Charge de la batterie :

- Desserrez ou retirez les bouchons de la batterie (si présents).
- Contrôlez le niveau d'acide de votre batterie. Si nécessaire, remplissez d'eau distillée (si possible). Attention ! L'acide de batterie est caustique. Rincez immédiatement toute écloppure d'acide à l'eau en abondance, en



cas de besoin consultez un(e) médecin.

- Raccordez tout d'abord le câble de charge rouge au pôle plus de la batterie.
- Ensuite, retirez le câble de charge noir de la batterie, et raccordez la conduite d'essence à la carrosserie.
- **Avertissement !** Normalement, le pôle négatif de la batterie est relié à la carrosserie et pour charger la batterie, on procède comme décrit précédemment. Dans des cas exceptionnels, il peut arriver que le pôle positif de la batterie soit relié à la carrosserie (mise à la terre positive). Dans ce cas, branchez le câble de chargement noir sur le pôle négatif de la batterie. Ensuite, reliez le câble de chargement rouge à la carrosserie à distance de la batterie et de la conduite d'essence.
- Une fois que la batterie est raccordée au chargeur, vous pouvez brancher le chargeur à une prise de courant (cf. caractéristiques techniques). Vous pouvez modifier à présent les réglages de charge (cf. paragraphe 5.3).
- **Attention !** Pendant la charge, il peut se dégager un gaz explosif, évitez donc toute étincelle et toute flamme nue pendant la charge. Risque d'explosion ! Veillez à une bonne aération dans les salles.
- Si « FUL » apparaît sur l'écran LED, le processus de charge est terminé. Le chargeur maintient la batterie par charge par impulsion à 95 – 100 % de la capacité de batterie disponible. Si le chargeur affiche ceci après quelques minutes lorsque la batterie est vide, cela indique que la capacité de la batterie est faible. La batterie ne peut pas être chargée davantage.

#### Calcul de la durée de charge (figure 3)

La durée de charge est déterminée par l'état de charge de la batterie. Dans le cas d'une batterie vide rechargeable (pas en décharge profonde, affichage « Lo », défectueux), la durée de charge approximative jusqu'à env. 80 % de la charge peut être calculée avec la formule suivante :

$$\text{Temps de charge/h} = \frac{\text{capacité de la batterie en Ah}}{\text{Amp. (Courant de charge)}}$$

Le courant de charge devrait être 1/10 à 1/6 de la capacité de la batterie.

#### 5.6 Terminer la charge de la batterie

- Tirez la fiche de contact de la prise.
- Desserrez tout d'abord le câble de charge noir de la carrosserie.
- Desserrez ensuite le câble de charge rouge du pôle plus de la batterie.
- Attention ! En cas de mise à la terre positive, desserrez d'abord le câble de charge rouge de la carrosserie puis le câble de charge noir de la batterie.
- Revissez ou enfoncez le bouchon de batterie (le cas échéant).

**Remarque !** Si la fiche de contact est débranchée, mais que les câbles de charge restent branchés sur la batterie, le chargeur consomme un faible courant de la batterie. Nous recommandons donc de toujours retirer complètement le chargeur de la batterie en cas de non utilisation.

#### 5.7 Fonction 24V Repair

La fonction peut être utilisée pour rendre des batteries de démarrage 24 V en décharge profonde à nouveau fonctionnelles. Le plus souvent, les batteries de démarrage en décharge profonde sont endommagées, si bien que le fonctionnement ne peut être que bref.

Pour activer cette fonction, appuyez sur la touche AMPERE SELECT pendant 5 secondes. La batterie branchée est chargée à 15,1 V et ensuite analysée.

- a) Si la tension de batterie passe pendant le temps d'analyse à plus de 14,5 V, il s'agit d'une batterie 24 V. La batterie est en décharge profonde et est chargée avec une faible intensité de courant. En raison de la décharge profonde, la batterie peut être endommagée et un message d'erreur peut s'afficher pendant le processus de charge. Si tel est le cas, elle ne peut pas être chargée.
- b) Si la tension de batterie passe pendant le temps d'analyse à moins de 14 V, la batterie branchée est traitée comme une batterie 12 V. La charge de la batterie est terminée avec une intensité inférieure à celle de la batterie 12 V.
- c) Si la tension de batterie passe pendant le temps d'analyse à 14 – 14,5 V, la batterie ne peut être associée ni à une batterie 12 V ni à une batterie 24 V. La batterie n'est pas chargée et « Err » s'affiche.

### 5.8 Fonction d'aide au démarrage

**Attention !** N'appuyez sur aucune touche pendant le décompte ou le démarrage (affichage « StA »). S'il y a un dysfonctionnement dû à l'actionnement accidentel d'une touche, tirez la fiche de contact.

La tension de batterie à lire sur l'affichage LED doit être pour une batterie 12 V d'au moins 11,5 V (plus la tension de batterie est élevée, mieux c'est) (pour une batterie 24 V d'au moins 23 V) pour que la fonction d'aide au démarrage puisse fonctionner. Il se peut cependant que la fonction d'aide au démarrage ne fonctionne pas (par ex. batterie endommagée, panne de démarreur). Procédez dans tous les cas comme décrit ci-après.

1. Chargez la batterie, comme décrit auparavant, pendant au moins 15 minutes avec un courant de charge élevé.
2. Appuyez sur le bouton-poussoir « ENGINE START » (fig. 1 / pos. 6) pendant 5 secondes. La fonction d'aide au démarrage est activée.

Le chargeur contrôle la tension de batterie présente.

- 2.1 Si la tension de batterie est inférieure à 11,5 V (23 V), une aide au démarrage n'est pas possible et le message « ERR » s'affiche sur l'écran LED. Retirez le chargeur de l'alimentation électrique et de la batterie. Rebranchez le chargeur, comme décrit auparavant, sur la batterie et l'alimentation électrique. Chargez une nouvelle fois la batterie pendant au moins 15 minutes avec un courant de charge élevé. Répétez ensuite le processus d'aide au démarrage à partir du point 2, si l'écran LED affiche au moins 11,5 V (23 V).
- 2.2 Si la tension de batterie est égale ou supérieure à 11,5 V (23 V), une aide au démarrage est possible. Le message « StA » s'affiche sur l'écran LED et la LED « I » est allumée. Vous avez maintenant 1 minute pour essayer de démarrer. Pendant cette minute, l'appareil met à disposition pendant 5 secondes le courant d'aide au démarrage (en fonction de la tension de batterie 25A - 100A). Après 5 secondes, l'appareil passe pour refroidissement à l'état de repos (pas de courant de charge) et l'affichage LED (fig. 1 / pos. 2) montre un décompte d'une durée de 180 secondes. Après l'écoulement du décompte, le chargeur analyse la batterie.
  - a) Lorsque l'aide au démarrage a réussi, tirez la fiche de contact et retirez le câble de charge noir puis rouge (cf. paragraphe 5.5).

- b) Si l'essai d'aide au démarrage a échoué, rechargez la batterie pendant au moins 15 minutes avec un courant de charge élevé. Répétez ensuite le processus d'aide au démarrage à partir du point 2, si l'écran LED affiche au moins 11,5 V (23 V).
3. Vous pouvez répéter deux fois le processus d'aide au démarrage. Si le 3ème processus d'aide au démarrage devait également échouer, ne procédez à aucun autre processus de démarrage. La fonction d'aide au démarrage ne peut pas soutenir suffisamment la batterie lors du démarrage.

## 6. Dispositifs de protection

1. Le chargeur est protégé électroniquement contre la surcharge, le court-circuit et l'inversion des pôles. Le court-circuit des bornes ou l'inversion des pôles (inversion des bornes +/- sur les pôles de batterie) est indiqué avec le message d'erreur « Err » (cf. section 5.1).
2. En plus de la protection d'appareil électronique, il y a des fusibles à l'intérieur de l'appareil (en fonction de l'appareil). Les fusibles à l'intérieur de l'appareil peuvent uniquement être remplacés par un service clients en cas de panne. Les fusibles défectueux doivent être remplacés par des fusibles de même valeur.
3. Un fusible fin est présent à l'arrière de l'appareil. En cas de panne, il peut être remplacé par l'utilisateur par un fusible de même valeur. Dévissez pour ce faire à l'aide d'un tournevis adapté, la partie supérieure du porte-fusible vers la gauche. Après le remplacement du fusible, revissez la partie supérieure vers la droite.

## 7. Maintenance et entretien de la batterie

- Veiller à ce que votre batterie soit toujours bien montée de façon fixe.
- Il faut garantir un raccordement impeccable au réseau de conduites de l'installation électrique.
- Gardez la batterie propre et sèche. Graissez légèrement les bornes de raccordement avec une graisse sans acide et résistante aux acides (vaseline).

- Pour les batteries n'étant pas sans maintenance, contrôlez environ toutes les quatre semaines la hauteur du niveau d'acide et remplissez uniquement d'eau distillée en cas de besoin.

## 8. Nettoyage, maintenance et commande de pièces de rechange

### Danger !

Retirez la fiche de contact avant tous travaux de nettoyage.

### 8.1 Nettoyage

- Maintenez les dispositifs de protection, les fentes à air et le carter de moteur aussi propres (sans poussière) que possible. Frottez l'appareil avec un chiffon propre ou soufflez dessus avec de l'air comprimé à basse pression.
- Nous recommandons de nettoyer l'appareil directement après chaque utilisation.
- Nettoyez l'appareil régulièrement à l'aide d'un chiffon humide et un peu de savon. N'utilisez aucun produit de nettoyage ni détergeant; ils pourraient endommager les pièces en matières plastiques de l'appareil. Veillez à ce qu'aucune eau n'entre à l'intérieur de l'appareil. La pénétration de l'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- Il faut stocker le chargeur dans un endroit sec. Il faut nettoyer les bornes de charge toute corrosion.

### 8.2 Maintenance

Aucune pièce à l'intérieur de l'appareil n'a besoin de maintenance.

### 8.3 Commande de pièces de rechange :

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer les références suivantes:

- Type de l'appareil
- No. d'article de l'appareil
- No. d'identification de l'appareil
- No. de pièce de rechange de la pièce requise

Vous trouverez les prix et informations actuelles à l'adresse [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Mise au rebut et recyclage

L'appareil se trouve dans un emballage permettant d'éviter les dommages dus au transport. Cet emballage est une matière première et peut donc être réutilisé ultérieurement ou être réintroduit dans le circuit des matières premières. L'appareil et ses accessoires sont en matériaux divers, comme par ex. des métaux et matières plastiques. Les appareils défectueux ne doivent pas être jetés dans les poubelles domestiques. Pour une mise au rebut conforme à la réglementation, l'appareil doit être déposé dans un centre de collecte approprié. Si vous ne connaissez pas de centre de collecte, veuillez vous renseigner auprès de l'administration de votre commune.

## 10. Consignes de dépannage

Lorsque l'appareil est correctement exploité, aucun dérangement ne devrait se produire. En cas de dérangement, vérifiez les possibilités suivantes avant d'appeler le service après-vente.

Dérangement	Cause probable	Remède
L'appareil ne se recharge pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pincés de charge mal branchées</li> <li>- Contact des pincés l'une vers l'autre</li> <li>- Batterie endommagée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connectez la pince de charge rouge au pôle plus, la pince de charge noire à la carrosserie</li> <li>- Eliminer le contact</li> <li>- Faites contrôler la batterie par un ou une spécialiste ou remplacez-la</li> </ul>



Uniquement pour les pays de l'Union Européenne

Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères!

Selon la norme européenne 2012/19/CE relative aux appareils électriques et systèmes électroniques usés et selon son application dans le droit national, les outils électriques usés doivent être récoltés à part et apportés à un recyclage respectueux de l'environnement.

Possibilité de recyclage en alternative à la demande de renvoi :

Le propriétaire de l'appareil électrique est obligé, en guise d'alternative à un envoi en retour, à contribuer à un recyclage effectué dans les règles de l'art en cas de cessation de la propriété. L'ancien appareil peut être remis à un point de collecte dans ce but. Cet organisme devra l'éliminer dans le sens de la Loi sur le cycle des matières et les déchets. Ne sont pas concernés les accessoires et ressources fournies sans composants électroniques.

Toute réimpression ou autre reproduction de la documentation et des papiers joints aux produits, même sous forme d'extraits, est uniquement permise une fois l'accord explicite de l'ISC GmbH obtenu.

Sous réserve de modifications techniques

## Bon de garantie

Chère cliente, cher client,  
nos produits sont soumis à un contrôle de qualité très strict. Si toutefois, il arrivait que cet appareil ne fonctionne pas parfaitement, nous en sommes désolés et nous vous prions de vous adresser à notre service après-vente à l'adresse indiquée sur le bon de garantie. Nous nous tenons également volontiers à votre disposition par téléphone au numéro de service après-vente indiqué. La garantie est valable dans les conditions suivantes :

1. Ces conditions de garantie s'adressent uniquement à des consommateurs, c'est à dire à des personnes physiques qui ne souhaitent ni utiliser ce produit dans le cadre de leur activité industrielle ou artisanale, ni dans le cadre de toute autre activité indépendante. Les conditions de garantie réglementent les prestations de garantie supplémentaires que le fabricant mentionné ci-dessous promet aux acheteurs de ses appareils en supplément de la prestation de garantie légale. Vos droits légaux en matière de garantie restent inchangés. Notre prestation de garanti est gratuite pour vous.
2. La prestation de garantie s'étend exclusivement aux défauts résultant d'une erreur de fabrication ou de matériau d'un appareil neuf du fabricant mentionné ci-dessous et acheté par vos soins. La prestation de garantie se limite selon notre décision soit à la résolution de tels défauts sur l'appareil, soit à l'échange de l'appareil.  
Veillez au fait que nos appareils, conformément au règlement, n'ont pas été conçus pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Il n'y a donc pas de contrat de garantie quand l'appareil a été utilisé professionnellement, artisanalement ou par des sociétés industrielles ou exposé à une sollicitation semblable pendant la durée de la garantie.
3. Sont exclus de notre garantie :
  - les dommages liés au non-respect des instructions de montage ou en raison d'une installation incorrecte, au non-respect du mode d'emploi (en raison par ex. du branchement de l'appareil sur la tension de réseau ou le type de courant incorrect), au non-respect des dispositions de maintenance et de sécurité ou résultant d'une exposition de l'appareil à des conditions environnementales anormales ou d'un manque d'entretien et de maintenance.
  - les dommages résultant d'une utilisation abusive ou non conforme (comme par ex. une surcharge de l'appareil ou une utilisation d'outils ou d'accessoires non autorisés), de la pénétration d'objets étrangers dans l'appareil (comme par ex. du sable, des pierres ou de la poussière), de l'utilisation de la force ou de la violence (comme par ex. les dommages liés aux chutes).
  - les dommages sur l'appareil ou des parties de l'appareil résultant de l'usure normale liée à l'utilisation de l'appareil ou de toute autre usure naturelle.
4. La durée de garantie est de 24 mois et débute à la date d'achat de l'appareil. Les droits à la garantie doivent être revendiqués avant l'expiration de la durée de garantie dans un délai de deux semaines après avoir constaté le défaut. La revendication de droits à la garantie après expiration de la durée de garantie est exclue. La réparation ou l'échange de l'appareil n'entraîne ni une extension de la durée de garantie ni le début d'une nouvelle durée de garantie pour cet appareil ou toute autre pièce de rechange installée sur l'appareil. Cela est valable également dans le cas d'une intervention du service après-vente à domicile.
5. Pour faire valoir vos droits à la garantie, veuillez enregistrer l'appareil défectueux à l'adresse suivante : [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Veuillez garder à disposition la preuve d'achat ou tout autre justificatif de l'achat de votre nouvel appareil. Les appareils envoyés sans les justificatifs correspondants ou sans plaque signalétique sont exclus de la prestation de garantie en raison de l'impossibilité de les enregistrer. Si le défaut de l'appareil est inclut dans la garantie, vous recevrez sans délai un appareil réparé ou un nouvel appareil.

Bien entendu, nous réparons volontiers les défauts de votre appareil qui ne sont pas ou plus compris dans l'étendue de la garantie contre le remboursement des frais de réparation. Pour cela, veuillez envoyer l'appareil à notre adresse de service après-vente.

Pour les pièces d'usure, de consommation et manquantes, nous renvoyons aux restrictions de cette garantie conformément aux informations du service après-vente de ce mode d'emploi.

### Pericolo!

Nell'usare gli apparecchi si devono rispettare diverse avvertenze di sicurezza per evitare lesioni e danni. Quindi leggete attentamente queste istruzioni per l'uso/le avvertenze di sicurezza. Conservate bene le informazioni per averle a disposizione in qualsiasi momento. Se date l'apparecchio ad altre persone, consegnate queste istruzioni per l'uso/le avvertenze di sicurezza insieme all'apparecchio. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per incidenti o danni causati dal mancato rispetto di queste istruzioni e delle avvertenze di sicurezza.

## 1. Avvertenze sulla sicurezza

Le relative avvertenze di sicurezza si trovano nell'opuscolo allegato.

### Pericolo!

**Leggete tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.** Dimenticanze nel rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni possono causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.  
**Conservate tutte le avvertenze e le istruzioni per eventuali necessità future.**

Questo apparecchio può essere usato da bambini a partire dagli 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza e conoscenze solo se vengono sorvegliati o sono stati istruiti riguardo l'uso sicuro dell'apparecchio e conoscono i rischi ad esso connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e di manutenzione a carico dell'utilizzatore non devono venire eseguite dai bambini se non sono sorvegliati.

### Smaltimento

Batterie: solo presso officine auto, ecocentri o centri di raccolta di rifiuti speciali. Informatevi presso gli uffici comunali del posto.

### Spiegazione della targhetta di avvertenze sull'apparecchio (vedi Fig. 4)

- 1 = Solo per l'impiego in ambienti interni
- 2 = **AVVERTIMENTO** – Per ridurre il rischio di lesioni leggete le istruzioni per l'uso!
- 3 = Valore del fusibile sulla parte posteriore dell'apparecchio
- 4 = Staccate dalla rete prima di eseguire o interrompere i collegamenti alla batteria.  
**ATTENZIONE:** gas esplosivi. Evitate fiamme e scintille. Provvedete ad un'aerazione suffici-

ente durante la ricarica.

## 2. Descrizione dell'apparecchio ed elementi forniti

### 2.1 Descrizione dell'apparecchio (Fig. 1)

1. Maniglia di trasporto
2. Display a LED
3. Tasto per selezione indicazione
4. Tasto per selezione batteria
5. Tasto per corrente di carica
6. Tasto per avviamento di soccorso
7. Cavo di ricarica rosso (+)
8. Cavo di ricarica nero (-)

### 2.2 Elementi forniti

- Aprite l'imballaggio e togliete con cautela l'apparecchio dalla confezione.
- Togliete il materiale d'imballaggio e anche i fermi di trasporto / imballo (se presenti).
- Controllate che siano presenti tutti gli elementi forniti.
- Verificate che l'apparecchio e gli accessori non presentino danni dovuti al trasporto.
- Se possibile, conservate l'imballaggio fino alla scadenza della garanzia.

### Pericolo!

**L'apparecchio e il materiale d'imballaggio non sono giocattoli! I bambini non devono giocare con sacchetti di plastica, film e piccoli pezzi! Sussiste pericolo di ingerimento e soffocamento!**

- Caricabatteria
- Istruzioni per l'uso originali
- Avvertenze di sicurezza

## 3. Utilizzo proprio

Il caricabatterie è destinato alla ricarica sia di batterie al piombo-acido da 12/24 V (a umido, Ca/Ca, EFB) che richiedono manutenzione sia di batterie senza manutenzione nonché di batterie al piombo gel e AGM impiegate in veicoli a motore.

Con la funzione di avviamento di soccorso si può supportare la procedura di avvio in caso di batteria di avviamento debole da 12/24 V. La funzione di avviamento di soccorso non può essere utilizzata in caso di batteria di avviamento scarica (indicazione Lo), difettosa (indicazione BAT) o

mancante.

Ogni batteria ha un periodo di utilizzazione limitato che dipende anche dalla cura della stessa. Sotto i 10,5V una batteria per auto da 12V (batteria al piombo) viene considerata in stato di scarica profonda (sotto a 21V nel caso di 24V) e può subire danni irreversibili in caso di conservazione prolungata. Il caricabatteria non può ricaricare batterie danneggiate o difettose (ad es. cortocircuito di una cella).

L'apparecchio non deve essere utilizzato per ricaricare batterie al litio-ferro-fosfato (ad es. LiFePO4) o altre batterie al litio. L'apparecchio è concepito soltanto per l'impiego mobile e non per l'installazione fissa in roulotte, camper o veicoli simili. Il caricabatterie deve essere protetto da pioggia e neve.

L'apparecchio deve venire usato solamente per lo scopo a cui è destinato. Ogni altro tipo di uso che esuli da quello previsto non è un uso conforme. L'utilizzatore/l'operatore, e non il costruttore, è responsabile dei danni e delle lesioni di ogni tipo che ne risultino.

Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego professionale, artigianale o industriale. Non ci assumiamo alcuna garanzia quando l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o in attività equivalenti.

#### 4. Caratteristiche tecniche

Tensione di rete ..... 230 V~ 50Hz  
Potenza assorbita nominale max. .... 600 W  
Tensione in uscita nominale ..... 12V/24V DC  
Corrente in uscita nominale "SLOW" (12 V) .... 3 A  
Capacità della batteria "SLOW" (12 V) . 3 - 60 Ah  
Corrente in uscita nominale "SLOW" (24 V) .... 4 A  
Capacità della batteria "SLOW" (24 V) . 4 - 80 Ah  
Corrente in uscita nominale "FAST" (12 V) ... 30 A  
Capacità della batteria "FAST" (12 V) 60 - 600 Ah  
Corrente in uscita nominale "FAST" (24 V) ... 15 A  
Capacità della batteria "FAST" (24 V) 30 - 300 Ah  
Corrente max. in uscita per avviamento di soccorso: ..... 100 A  
Fusibile sottile: ..... T10 A  
Grado di protezione: ..... I  
Tipo di protezione: ..... IP20  
Temperatura ambiente: ..... - 20°C – 40°C

#### 5. Uso

Prima di inserire la spina nella presa di corrente, assicuratevi che i dati sulla targhetta delle caratteristiche tecniche corrispondano a quelli di rete. **Pericolo!** Non ricaricate batterie congelate.

**Tenete comunque presenti le indicazioni nelle istruzioni per l'uso dell'auto, della radio, del sistema di navigazione ecc.**

#### **Avvertenza sulla ricarica automatica (solo programmi di ricarica STD, AGM, Inverno)**

Il caricabatterie è un apparecchio automatico, controllato da un microprocessore, ed è quindi particolarmente adatto a caricare le batterie senza bisogno di manutenzione, ma è anche adatto al mantenimento in carica di batterie che non vengono utilizzate continuamente, come per es. in auto d'epoca, veicoli per il tempo libero, trattorini rasaerba e simili. Data la presenza del microprocessore integrato, la ricarica si effettua in più fasi. L'ultima fase, la carica di mantenimento, mantiene la capacità della batteria tra il 95 e il 100 % e quindi la batteria è sempre completamente carica. La ricarica non deve essere controllata. Non lasciate tuttavia la batteria incustodita per molto tempo durante la ricarica in modo da poter scollegare a mano il caricabatterie dalla rete elettrica in caso di anomalia.

### 5.1 Riconoscimento automatico della batteria 12V/24V

Il caricabatterie analizza la batteria collegata riconoscendo se si tratta di una batteria da 12V o 24V. Al termine dell'analisi si avvia il programma di ricarica oppure appare un messaggio di errore.

### 5.2 Descrizione del display a LED (Fig. 1/Pos. 2)

- 0.0 a) Nessuna batteria collegata
- b) Batteria da 12V: tensione della batteria inferiore a 3V -> La batteria non è adatta alla ricarica o è difettosa.
- c) Batteria da 24 V: tensione della batteria inferiore a 15,5V -> La batteria non è adatta alla ricarica o è difettosa.
- Lo Batteria in modalità di attivazione
- FUL Batteria completamente carica -> Rimuovete il caricabatteria dalla batteria
- Err Batteria collegata con polarità errata (+/- invertiti) o cortocircuito delle pinze -> Scollegate il caricabatteria dalla batteria e ricominciate da capo le operazioni di ricarica.
- Bat Batteria difettosa -> Scollegate il caricabatteria dalla batteria
- StA Funzione di avviamento di soccorso attiva

### 5.3 Descrizione dei LED (Fig. 2)

- A Indicazione della tensione della batteria sul display delle informazioni.
- B Indicazione dello stato di carica sul display delle informazioni.
- C Ricarica di una batteria standard / batteria GEL
- D Ricarica di una batteria AGM
- E Ricarica di una batteria standard / GEL / AGM in modalità invernale
- F Ricarica di una batteria con basso amperaggio
- G Ricarica di una batteria con amperaggio elevato
- H Funzione di recupero di una batteria da 24V
- I Funzione di avviamento di soccorso attiva

### 5.4 Impostazione dei programmi di ricarica Avvertenze:

- Collegare il caricabatteria alla presa di corrente (osservate le caratteristiche tecniche). Tutti i LED lampeggiano brevemente 2 volte.
- La batteria da 12V non può essere ricaricata se la sua tensione è inferiore a 3V (15,5V per la batteria da 24V).
- Premendo il tasto BATTERY SELECT (Fig.1/ Pos.4) viene selezionato il tipo di batteria o la modalità invernale. Il LED corrispondente

(Fig. 2 / Pos. C/D/E) si illumina.

- Premendo il tasto AMPERE SELECT (Fig. 1/Pos. 5) si può impostare l'ampere massimo di ricarica o la funzione di recupero per la batteria da 24V. Si illumina o il LED dell'ampere di ricarica corrispondente (Fig. 2 / Pos. F/G) o il LED della funzione Repair per la batteria da 24V (Fig. 2 / Pos. H).
- A seconda della tensione della batteria presente la ricarica avviene in un massimo di 6 fasi a successione automatica.
- La corrente di ricarica attuale dipende dalla fase di ricarica in cui si trova il caricabatteria e può essere inferiore alla corrente massima impostata.

### 5.4.1 Programmi di ricarica standard

**A) STD:** programma di ricarica per batterie al piombo-acido (a umido, Ca/Ca, EFB) e batterie GEL. In caso di prima messa in esercizio del caricabatteria si illumina il LED "STD".

**B) AGM:** programma di ricarica per batterie AGM, premendo il tasto „BATTERY SELECT“ -> si passa dal programma di ricarica STD ad AGM.

### 5.4.2 Programmi di ricarica speciali

**C) Inverno:** programma di ricarica (tensione di ricarica finale elevata) consigliato in caso di temperature basse (temperatura ambiente -20°C - +5°C) per normali batterie al piombo-acido (a umido / Ca/Ca) e batterie AGM.

Premete il tasto "BATTERY SELECT" -> si passa dal programma di ricarica AGM a „Inverno“

### 5.5 Ricaricare la batteria:

- Svitare o togliete i tappi dalla batteria (se presenti).
- Controllate il livello di acido della batteria. Se necessario aggiungete acqua distillata (se possibile). Attenzione! L'acido della batteria è caustico. Lavate subito con abbondante acqua eventuali spruzzi di acido, se necessario consultate un medico.
- Collegare prima il cavo rosso al polo positivo della batteria.
- Poi il cavo nero viene collegato alla carrozzeria, lontano da batteria e tubazione della benzina.
- **Avvertimento!** Normalmente il polo negativo della batteria è collegato alla carrozzeria e, quindi, per la ricarica procedete come descritto in precedenza. In casi eccezionali è possibile che il polo positivo della batteria sia collegato alla carrozzeria (messa a terra positiva). In questo caso collegate il cavo di



ricarica nero al polo negativo della batteria. Collegate poi il cavo di ricarica rosso alla carrozzeria, lontano da batteria e tubazione della benzina.

- Dopo che la batteria è stata collegata al caricabatterie, potete collegare questo ad una presa (vedi Caratteristiche tecniche). È ora possibile cambiare le impostazioni di ricarica (vedi punto 5.3).
- **Attenzione!** Con l'operazione di ricarica si può sviluppare del pericoloso gas tonante, evitate perciò fiamme e scintille durante la ricarica. Pericolo di esplosione! Fate attenzione ad una buona ventilazione dei locali.
- Quando sul display a LED appare "FUL" l'operazione di ricarica è conclusa. Il caricabatterie mantiene la batteria a una capacità disponibile di 95 – 100% con una ricarica a impulsi. Se il caricabatterie riporta queste indicazioni con batteria scarica già dopo pochi minuti, si tratta di un indizio che la capacità della batteria è bassa. La batteria non può essere ricaricata ulteriormente.

#### Calcolo del tempo di ricarica (Fig. 3)

Il tempo di ricarica viene determinato dallo stato di carica della batteria. In caso di batteria ricaricabile scarica (non scaricata a fondo, senza indicazione "Lo", non difettosa) il tempo approssimativo di ricarica fino all'80% può essere calcolato con la seguente formula:

$$\text{Tempo di ricarica/h} = \frac{\text{capacità della batteria in Ah}}{\text{Amp. (corrente di ricarica)}}$$

La corrente di ricarica dovrebbe essere da 1/10 a 1/6 della capacità della batteria.

#### 5.6 Terminare la ricarica della batteria

- Staccate la spina dalla presa.
- Staccate prima il cavo di ricarica nero dalla carrozzeria.
- Poi staccate il cavo di ricarica rosso dal polo positivo della batteria.
- **Attenzione!** Nel caso di messa a terra positiva staccate prima il cavo di ricarica rosso dalla carrozzeria e poi il cavo di ricarica nero dalla batteria.
- Riavvitare o rimettere i tappi della batteria (se presenti).

**Avvertenza!** Se viene staccata la spina, ma i cavi di ricarica rimangono collegati alla batteria, il caricabatterie preleva da questa una quantità ridotta

di corrente. Consigliamo quindi di scollegare sempre completamente il caricabatterie dalla batteria quando questo non viene utilizzato.

#### 5.7 Funzione Repair per la batteria da 24V

Questa funzione può essere impiegata per ripristinare il funzionamento di batterie di avviamento da 24V in stato di scarica profonda. Solitamente le batterie di avviamento in stato di scarica profonda sono danneggiate, quindi possono funzionare solo per breve tempo.

Per inserire questa funzione premere il tasto AMPERE SELECT per 5 secondi. La batteria collegata viene ricaricata a 15,1 volt e poi analizzata.

- a) Se durante l'analisi la tensione supera i 14,5 V si tratta di una batteria da 24 V. La batteria è in stato di scarica profonda e viene ricaricata con amperaggio basso. Data la scarica profonda, la batteria può essere danneggiata e durante l'operazione di ricarica appare un messaggio di errore. In questo caso non può essere ricaricata.
- b) Se durante l'analisi la tensione scende al di sotto di 14 V la batteria collegata viene trattata come una batteria da 12 V. Viene eseguita la ricarica completa con amperaggio basso come se fosse una batteria da 12 V.
- c) Se durante l'analisi la tensione della batteria si attesta tra 14 e 14,5 V non è possibile riconoscere se si tratta di una batteria da 12V o da 24V. La batteria non viene ricaricata e appare "Err".

#### 5.8 Funzione di avviamento di soccorso

**Attenzione!** Non premete alcun tasto durante il conto alla rovescia ovvero la procedura di avvio (indicazione "StA"). Se premendo per sbaglio un tasto causate un malfunzionamento, staccate la spina dalla presa di corrente.

Per una batteria da 12V la tensione della batteria indicata sul display a LED deve essere di almeno 11,5V (almeno 23V per una batteria da 24V, in entrambi i casi più è alta, meglio è) perché la funzione di avviamento di soccorso abbia successo. Può comunque succedere che la funzione di avviamento di soccorso non funzioni (ad es. per batteria danneggiata o motorino di avviamento difettoso). Procedete in ogni caso come descritto di seguito.

1. Caricate la batteria con una corrente di ricarica elevata per almeno 15 minuti come sopra descritto.
2. Premete il tasto "ENGINE START" (Fig. 1 / Pos. 6) per 5 secondi. La funzione di avvia-

- mento di soccorso viene attivata.
- Il caricabatteria controlla la tensione presente nella batteria.
- 2.1 Se la tensione della batteria è inferiore a 11,5 Volt (23 V), l'avviamento di soccorso non è possibile e sul display a LED appare il messaggio "ERR". Scollegate il caricabatteria dall'alimentazione di corrente e dalla batteria. Ricollegate il caricabatteria alla batteria e all'alimentazione di corrente come sopra descritto. Caricate nuovamente la batteria con una corrente di ricarica elevata per almeno 15 minuti. Se il display a LED indica almeno 11,5 V (23 V) ripetete poi l'avviamento di soccorso partendo dal punto 2.
  - 2.2 L'avviamento di soccorso è possibile se la tensione della batteria è di 11,5 Volt (23 V) o superiore. Sul display a LED appare il messaggio "StA" e il LED "I" si illumina. Avete ora 1 minuto di tempo per effettuare un tentativo di avviamento. Durante questo minuto l'apparecchio mette a disposizione per 5 secondi la corrente di avviamento di soccorso (a seconda della tensione della batteria 25A - 100A). Dopo 5 secondi l'apparecchio passa allo stato di riposo per raffreddarsi (senza corrente di ricarica) e sul display a LED (Fig. 1/Pos. 2) appare un conto alla rovescia di 180 secondi. Al termine del conto alla rovescia il caricabatteria analizza la batteria.
    - a) Se l'avviamento di soccorso è riuscito staccate la spina dalla presa di corrente, togliete il cavo di ricarica nero e quindi quello rosso (vedi punto 5.5).
    - b) Se l'avviamento di soccorso non è riuscito caricate di nuovo la batteria per almeno 15 minuti con una corrente di carica elevata. Se il display a LED indica almeno 11,5 V (23 V) ripetete poi l'avviamento di soccorso partendo dal punto 2.
  3. Potete ripetere l'avviamento di soccorso due volte. Se anche il terzo avviamento di soccorso non dovesse riuscire non fate un altro tentativo. La funzione di avviamento di soccorso non può supportare a sufficienza la batteria durante l'avviamento.

## 6. Dispositivi di protezione

1. Il caricabatteria è protetto elettronicamente da sovraccarico, cortocircuito e inversione di polarità. Il cortocircuito delle pinze o l'inversione di polarità (pinze +/- invertite sui poli della batteria) vengono indicati con il messaggio di errore "Err" (vedi punto 5.1).
2. All'interno dell'apparecchio sono montati inoltre dei fusibili (in base all'apparecchio) per la protezione elettronica. In caso di difetto i fusibili all'interno dell'apparecchio devono essere sostituiti soltanto da un servizio di assistenza clienti. I fusibili difettosi devono essere sostituiti con altri dello stesso valore.
3. Un fusibile sottile è presente sul lato posteriore dell'apparecchio. In caso di difetto deve essere sostituito dall'utilizzatore con un fusibile dello stesso valore. A tale scopo estraete la parte superiore del portafusibile ruotandola verso sinistra con un cacciavite adatto. Dopo aver sostituito il fusibile inserite di nuovo la parte superiore ruotandola verso destra.

## 7. Manutenzione e cura della batteria

- Fate attenzione che la batteria sia sempre ben fissata.
- Deve essere garantito il collegamento corretto alla rete dell'impianto elettrico.
- Tenete la batteria pulita ed asciutta. Ingrassate leggermente i morsetti di collegamento con un grasso neutro e resistente agli acidi (vaselina).
- Nel caso di batterie che richiedono manutenzione controllate ca. ogni 4 settimane il livello dell'acido e se necessario aggiungere solo acqua distillata.

## 8. Pulizia, manutenzione e ordinazione dei pezzi di ricambio

### Pericolo!

Prima di qualsiasi lavoro di pulizia staccate la spina dalla presa di corrente.

### 8.1 Pulizia

- Tenete il più possibile i dispositivi di protezione, le fessure di aerazione e la carcassa del motore liberi da polvere e sporco. Strofinare l'apparecchio con un panno pulito o soffiare con l'aria compressa a pressione bassa.
- Consigliamo di pulire l'apparecchio subito dopo averlo usato.
- Pulite l'apparecchio regolarmente con un panno asciutto ed un po' di sapone. Non usate detersivi o solventi perché questi ultimi potrebbero danneggiare le parti in plastica dell'apparecchio. Fate attenzione che non possa penetrare dell'acqua nell'interno dell'apparecchio. La penetrazione di acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- Il caricabatteria deve essere conservato in un ambiente asciutto. Le pinze di ricarica devono essere pulite togliendo le tracce di corrosione.

### 8.2 Manutenzione

All'interno dell'apparecchio non si trovano altre parti sottoposte ad una manutenzione qualsiasi.

### 8.3 Ordinazione di pezzi di ricambio:

Volendo commissionare dei pezzi di ricambio, si dovrebbe dichiarare quanto segue:

- modello dell'apparecchio
- numero dell'articolo dell'apparecchio
- numero d'ident. dell'apparecchio
- numero del pezzo di ricambio del ricambio necessitato.

Per i prezzi e le informazioni attuali si veda [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Smaltimento e riciclaggio

L'apparecchio si trova in un imballaggio per evitare i danni dovuti al trasporto. Questo imballaggio rappresenta una materia prima e può perciò essere utilizzato di nuovo o riciclato. L'apparecchio e i suoi accessori sono fatti di materiali diversi, per es. metallo e plastica. Gli apparecchi difettosi non devono essere gettati nei rifiuti domestici. Per uno smaltimento corretto l'apparecchio va consegnato ad un apposito centro di raccolta. Se non vi è noto nessun centro di raccolta, rivolgetevi per informazioni all'amministrazione comunale.

## 10. Avvertenze per l'eliminazione di anomalie

Se l'apparecchio viene fatto funzionare correttamente non si dovrebbero verificare anomalie. In caso di anomalie verificate le seguenti possibilità prima di rivolgervi al servizio assistenza.

Anomalia	Possibile causa	Rimedio
L'apparecchio non ricarica.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pinze di ricarica collegate in modo errato</li><li>- Contatto delle pinze di ricarica tra loro</li><li>- Batteria difettosa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Collegate la pinza rossa al polo positivo, quella nera alla carrozzeria</li><li>- Eliminate il contatto</li><li>- Fate controllare la batteria da un tecnico ed eventualmente sostituirla</li></ul>



Solo per paesi membri dell'UE

Non smaltite gli elettroutensili nei rifiuti domestici!

Secondo la direttiva europea 2012/19/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e il suo recepimento nelle normative nazionali, gli elettroutensili usati devono venire raccolti separatamente e venire smaltiti in modo ecocompatibile.

Alternativa di riciclaggio alla richiesta di restituzione:

il proprietario dell'apparecchio elettrico è tenuto in alternativa, invece della restituzione, a collaborare in modo che lo smaltimento venga eseguito correttamente in caso ceda l'apparecchio. L'apparecchio vecchio può anche venire consegnato ad un centro di raccolta che provvede poi allo smaltimento secondo le norme nazionali sul riciclaggio e sui rifiuti. Non ne sono interessati gli accessori e i mezzi ausiliari senza elementi elettrici forniti insieme ai vecchi apparecchi.

La ristampa o l'ulteriore riproduzione, anche parziale, della documentazione o dei documenti d'accompagnamento dei prodotti è consentita solo con l'esplicita autorizzazione da parte della iSC GmbH.

Con riserva di apportare modifiche tecniche

## Certificato di garanzia

Gentili clienti,

i nostri prodotti sono soggetti ad un rigido controllo di qualità. Se l'apparecchio non dovesse tuttavia funzionare correttamente, ci scusiamo e vi preghiamo di rivolgervi al nostro servizio di assistenza clienti all'indirizzo indicato in questa scheda di garanzia. Siamo a vostra disposizione anche telefonicamente al numero del Servizio Assistenza indicato. Per la rivendicazione dei diritti di garanzia vale quanto segue:

1. Le presenti condizioni di garanzia si rivolgono esclusivamente a consumatori, vale a dire a persone fisiche che non intendono utilizzare questo prodotto né in ambito professionale né per altre attività di lavoro autonomo. Le presenti condizioni di garanzia regolano prestazioni di garanzia supplementari che il produttore su indicato concede in aggiunta alla garanzia legale agli acquirenti di nuovi apparecchi. La presente garanzia non tocca i vostri diritti al ricorso in garanzia previsti dalla legge. Le nostre prestazioni di garanzia sono per voi gratuite.
2. La prestazione di garanzia riguarda esclusivamente i difetti di un nuovo apparecchio da voi acquistato del produttore di cui sopra, riconducibili a errori di materiale o di produzione, ed è limitata, a nostra discrezione, all'eliminazione di questi difetti dell'apparecchio o alla sostituzione dell'apparecchio stesso.  
Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego artigianale, professionale o imprenditoriale. Pertanto un contratto di garanzia non viene concluso se l'apparecchio è stato usato entro il periodo di garanzia in attività artigianali, imprenditoriali o industriali o se è stato sottoposto a sollecitazioni equivalenti.
3. Sono esclusi dalla nostra garanzia:
  - Danni all'apparecchio causati dalla mancata osservanza delle istruzioni di montaggio o per un'installazione non corretta, dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso (come ad es. collegamento a una tensione di rete o a un tipo di corrente non corretti), dalla mancata osservanza delle norme relative alla manutenzione e alla sicurezza, dall'esposizione dell'apparecchio a condizioni ambientali anomale o per la mancata esecuzione di pulizia e manutenzione.
  - Danni all'apparecchio dovuti a usi impropri o illeciti (come per es. sovraccarico dell'apparecchio o utilizzo di utensili di ricambio o accessori non consentiti), alla penetrazione di corpi estranei nell'apparecchio (come per es. sabbia, pietre o polvere, danni dovuti al trasporto), all'impiego della forza o a influenze esterne (come per es. danni causati da caduta).
  - Danni all'apparecchio o a parti di esso da ricondurre a un'usura comune, dovuta all'uso o di altro tipo naturale.
4. Il periodo di garanzia è 24 mesi e inizia a partire dalla data di acquisto dell'apparecchio. I diritti di garanzia devono essere fatti valere prima della scadenza del periodo di garanzia, entro due settimane dopo avere accertato il difetto. È esclusa la rivendicazione di diritti di garanzia dopo la scadenza del relativo periodo. La riparazione o la sostituzione dell'apparecchio non comporta una proroga del periodo di garanzia e con questa prestazione per l'apparecchio o per pezzi di ricambio eventualmente installati non inizia un nuovo periodo di garanzia. Ciò vale anche nel caso in cui si ricorra a un servizio sul posto.
5. Per rivendicare il diritto di garanzia vi preghiamo di comunicare che l'apparecchio è difettoso tramite sito internet: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Tenete a portata di mano il documento di acquisto o altri documenti come prova dell'acquisto del vostro apparecchio nuovo. Apparecchi inviati senza i relativi documenti o senza targhetta d'identificazione sono esclusi dalla prestazione di garanzia perché non possono essere classificati in modo corrispondente. Se il difetto dell'apparecchio rientra nella nostra prestazione di garanzia, ricevete prontamente l'apparecchio riparato o un apparecchio nuovo.

Naturalmente effettuiamo a pagamento anche riparazioni sull'apparecchio che non rientrano o non rientrano più nella garanzia. A tale scopo inviate l'apparecchio all'indirizzo del nostro Centro Assistenza.

Per parti mancanti, di consumo e soggette a usura rimandiamo alle limitazioni di questa garanzia secondo le informazioni sul Servizio Assistenza di queste istruzioni per l'uso.

**Fare!**

Ved brug af el-værktøj er der visse sikkerhedsforanstaltninger, der skal respekteres for at undgå skader på personer og materiel. Læs derfor betjeningsvejledningen / sikkerhedsanvisningerne grundigt igennem. Opbevar betjeningsvejledningen et praktisk sted, så du altid kan tage den frem efter behov. Husk at lade betjeningsvejledningen / sikkerhedsanvisningerne følge med værktøjet, hvis du overdrager det til andre. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at anvisningerne i denne betjeningsvejledning, navnlig vedrørende sikkerhed, tilsidesættes.

**1. Sikkerhedsanvisninger**

Relevante sikkerhedsanvisninger finder du i det medfølgende hæfte.

**Fare!**

**Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger.** Følges anvisningerne, navnlig sikkerhedsanvisningerne, ikke nøje som beskrevet, kan elektrisk stød, brand og/eller svære kvæstelser være følgen. **Alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger skal gemmes.**

Dette produkt kan tages i brug af børn fra 8 år samt personer med nedsatte fysiske, mentale eller sensoriske evner samt personer, der ikke har den nødvendige erfaring eller besidder det fornødne kendskab, såfremt dette sker under opsyn eller under forudsætning af, at disse personer har fået instruktion i sikker omgang med maskinen og er bekendt med de hermed forbundne risici. Børn må ikke bruge produktet som legetøj. Renholdelse og vedligeholdelse må ikke overlades til børn, medmindre det sker under opsyn.

**Bortskaffelse**

Batterier: Via autoværksteder, særlige indsamlingssteder eller genbrugsstationer. Spørg din kommune.

**Oplysningsskiltets betydning på produktet (se billede 4)**

- 1 = Må kun bruges indendørs
  - 2 = ADVARSEL – Læs betjeningsvejledningen for at reducere risikoen for personskade!
  - 3 = Sikringsværdi bag på produktet
  - 4 = Kobles fra strømforsyningen, før forbindelser til batteriet lukkes eller åbnes.
- VIGTIGT: Eksplosive gasser. Undgå flammer

og gnister. Sørg for god udluftning under opladningen.

**2. Produktbeskrivelse og leveringsomfang****2.1 Produktbeskrivelse (fig. 1)**

1. Bæregreb
2. LED-lampe
3. Knap „Viseudvalg“
4. Knap „Batteriudvalg“
5. Knap „Ladestrøm“
6. Knap „Starthjælp“
7. Ladekabel rød (+)
8. Ladekabel sort (-)

**2.2 Leveringsomfang**

- Åbn pakken, og tag forsigtigt maskinen ud af emballagen.
- Fjern emballagematerialet samt emballage- og transportsikringer (hvis sådanne forefindes).
- Kontroller, at der ikke mangler noget.
- Kontroller maskine og tilbehør for transportskader.
- Opbevar så vidt muligt emballagen indtil garantiperiodens udløb.

**Fare!**

**Maskinen og emballagematerialet er ikke legetøj! Børn må ikke lege med plastikposer, folier og smådele! Fare for indtagelse og kvælning!**

- Batterilader
- Original betjeningsvejledning
- Sikkerhedsanvisninger

**3. Formålsbestemt anvendelse**

Ladeaggregatet er beregnet til at lade ikke-vedligeholdelsesfrie eller vedligeholdelsesfrie 12/24 V blysyrebatterier (våd- / Ca/Ca- / EFB-batterier) samt til blygel- og AGM-batterier, der bruges til motorkøretøjer.

Starthjælpfunktionen kan bruges til at understøtte starten, hvis 12/24 V startbatteriet er svagt. Er startbatteriet tomt (visning Lo) eller defekt (visning BA), eller mangler det, kan starthjælpfunktionen ikke bruges.

Alle batterier har en begrænset brugsvarehed, der bl.a. afhænger af, hvordan batteriet er plejet. Under 10,5V er et 12V bil-batteri (blyakku) dybt afladt (under 21V ved 24V) og kan være irreversibelt beskadiget, hvis det opbevares i længere tid. Opladeren kan hverken lade beskadigede eller defekte batterier (f.eks. cellekortslutning).

Produktet må ikke bruges til at lade lithium-jernfosfat-akkuer (f.eks. LiFePO<sub>4</sub>) eller andre lithium-akkuer. Produktet er kun beregnet til mobil brug og må ikke indbygges i campingvogne, autocampere eller lignende køretøjer. Ladeaggregatet skal beskyttes mod regn og sne.

Saven må kun anvendes i overensstemmelse med dens tiltænkte formål. Enhver anden form for anvendelse er ikke tilladt. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader, det være sig på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at maskinen ikke er blevet anvendt korrekt. Ansvaret bæres alene af brugeren/ejeren.

Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervs-mæssig, håndværksmæssig eller industriel brug. Vi fraskriver os ethvert ansvar, såfremt produktet anvendes i erhvervs-mæssigt, håndværksmæssigt, industrielt eller lignende øjemed.

#### 4. Tekniske data

Netspænding .....	230 V~ 50Hz
Nominal optagen effekt maks. ....	600 W
Nominal udgangsspænding .....	12V/24V d.c.
Nominal udgangsstrøm „SLOW“ (12 V) .....	3 A
Batterikapacitet „SLOW“ (12 V) .....	3 - 60 Ah
Nominal udgangsstrøm „SLOW“ (24 V) .....	4 A
Batterikapacitet „SLOW“ (24 V) .....	4 - 80 Ah
Nominal udgangsstrøm „FAST“ (12 V) .....	30 A
Batterikapacitet „FAST“ (12 V) .....	60 - 600 Ah
Nominal udgangsstrøm „FAST“ (24 V) .....	15 A
Batterikapacitet „FAST“ (24 V) .....	30 - 300 Ah
Udgangsstrøm starthjælp maks.: .....	100 A
Finsikring: .....	T10 A
Beskyttelsesklasse: .....	I
Beskyttelsesgrad: .....	IP20
Omgivelsestemperatur: .....	- 20 °C – 40 °C

#### 5. Betjening

Inden produktet sluttes til strømforsyningsnettet, skal det kontrolleres, at angivelserne på datapladden svarer til strømforsyningsnettets data. Fare! Lad ikke frossede batterier.

**Følg også anvisningerne i betjeningsvejledninger til bil, radio, navigationssystem osv.**

##### Information om automatisk opladning (kun ladeprogrammer STD, AGM, vinter)

Opladeren er en mikroprocessor-styret, automatisk oplader, hvilket gør den særligt velegnet til opladning af vedligeholdelsesfrie batterier samt til langtidsladning og til vedligeholdelsesladning af batterier, der ikke er i konstant brug, f.eks. batterier til oldtimere, fritidskøretøjer, traktordrevet græsslåmaskine og lignende. Den integrerede mikroprocessor gør, at opladningen gennemføres i flere trin. Det sidste opladningstrin, vedligeholdelsesopladningen, holder batterikapaciteten ved 95 – 100%, hvorved batteriet altid er helt opladet. Overvågningen af ladeprocessen er ikke nødvendig. Sørg for, at batteriet ikke er uden opsyn, hvis det lades over et længere tidsrum, så batteriladeren kan afbrydes fra strømnettet, hvis der skulle opstå en fejl.

##### 5.1 Automatisk 12V/24V batteriregistrering

Opladeren analyserer det tilsluttede batteri og registrerer i denne forbindelse, om der er tale om et 12V eller et 24V batteri. Når analysen er færdig, startes ladeprogrammet, eller der fremkommer en fejlmeddelelse.

##### 5.2 Beskrivelse af LED-lampen (fig. 1/pos. 2)

- 0.0 a) Batteri er ikke tilsluttet  
 b) 12V batteri: Batterispænding under 3V -> Batteriet er ikke egnet til at lade eller er defekt.  
 c) 24 V batteri: Batterispænding under 15,5V -> Batteriet er ikke egnet til at lade eller er defekt.

Lo Batteri i aktiveringsfunktion  
 FUL Batteri helt opladet -> fjern oplader fra batteri  
 Err Batteri anbragt forkert (der er byttet om på +/-) eller kortslutning på klemmer -> fjern oplader fra batteri og start opladning igen.  
 Bat Batteri defekt -> Fjern oplader fra batteri  
 StA Starthjælpfunktion er tændt

### 5.3 Beskrivelse af LED-lamper (billede 2)

- A Visning af batterispænding i infodisplay
- B Visning af ladetilstand i infodisplay
- C Ladning af et standard batteri / gel batteri
- D Ladning af et AGM batteri
- E Ladning af et standard / gel / AGM batteri i vinterfunktion
- F Ladning af et batteri med lav strømstyrke
- G Ladning af et batteri med høj strømstyrke
- H Redningsfunktion for et 24V batteri
- I Starthjælpefunktion er tændt

### 5.4 Ladeprogrammer indstilles

#### Bemærk:

- Sæt ladeaggregatet i stikdåsen (overhold de tekniske data). Alle LED-lamper blinker kort 2x.
- Ligger 12V batteriets spænding under 3V (24V batteri under 15,5V), kan dette ikke lades.
- Trykkes på tasten BATTERY SELECT (billede 1/pos. 4), vælges batterityperne eller vinterfunktionen. Den tilsvarende LED-lampe (billede 2/pos. C/D/E) lyser.
- Trykkes på tasten AMPERE SELECT (billede 1/pos. 5) kan den maks. ladestrømstyrke eller 24V repair-funktionen indstilles. LED-lampen, der svarer til ladestrømstyrken (billede 2 / pos. F/G) eller LED-lampen for 24V repair-funktionen (fig. 2 / pos. H) lyser.
- Batteriet lades i maks. 6 automatisk gennemførte ladetrin, afhængigt af den eksisterende batterispænding.
- Den aktuelle ladestrøm afhænger af ladet-rinnet, som opladeren befinder sig i, og kan være mindre end den indstillede maks. ladestrøm.

#### 5.4.1 Standardladeprogrammer

**A) STD:** Ladeprogram til blysyrebatterier (våd-, Ca/Ca-, EFB-batterier) og gel batterier. LED-lampen „STD“ lyser, når opladeren tages i brug første gang.

**B) AGM:** Tryk på tasten „BATTERY SELECT“ for at springe til ladeprogrammet til AGM batterier → der skiftes fra STD til AGM ladeprogrammet

#### 5.4.2 Specielle ladeprogrammer

**C) Vinter:** Anbefalet ladeprogram (øget ladeslut-spænding) når det er koldt (-20 °C - +5 °C omgivelsestemperatur) til normale blysyrebatterier (våd- / Ca/Ca- batterier) og AGM batterier. Tryk på tasten „BATTERY SELECT“ → der skiftes fra AGM til „Vinter“ ladeprogrammet

### 5.5 Opladning af batteri:

- Løsn eller fjern eventuelle batteripropper på batteriet.
- Kontroller batteriets syreniveau. Ved behov fyldes destilleret vand på (om muligt). Pas på! Batterisyre er ætsende. Syrestænk skal omgående vaskes af med masser af vand, op søg om nødvendigt en læge.
- Slut først det røde ladekabel til batteriets plus-pol.
- Bagefter fjernes det sorte ladekabel fra batteriet, og benzinledningen sluttes til karosseriet.
- **Advarsel!** Normalt er den negative batteripol forbundet med karosseriet, og opladningen gennemføres som beskrevet ovenfor. I undtagelsestilfælde kan det være, at den positive batteripol er forbundet med karosseriet (positiv jordforbindelse). I dette tilfælde tilsluttes det sorte ladekabel til batteriets minuspol. Herefter forbindes det røde ladekabel, på afstand af batteri og benzinledning, med karosseriet.
- Når batteriet er blevet sluttet til ladeaggregatet, kan ladeaggregatet sluttes til en stikkontakt (se Tekniske data). Nu kan ladeindstillingerne ændres (se afsnit 5.3).
- **Pas på!** Opladningen kan fremkalde farlig knaldgas - undgå derfor gnistdannelse og åben ild, mens opladning finder sted. Eksplosionsfare! Sørg for god udluftning i lokalerne.
- Fremkommer "FUL" i LED-displayet, er opladningen færdig. Ladeaggregatet holder batteriet vha. impulsledning ved 95 – 100% disponibel batterikapacitet. Viser ladeaggregatet dette, hvis batteriet er tomt, allerede efter få minutter, er det tegn på en lille batterikapacitet. Batteriet kan ikke oplades yderligere.

#### Beregning af ladetiden (fig. 3)

Ladetiden afhænger af batteriets ladetilstand. Ved et genopladeligt, tomt batteri (ikke dybt afladt, visning „Lo“, defekt) kan den omtrentlige ladetid indtil ca. 80% opladning beregnes ud fra følgende formel:

$$\text{Ladetid/h} = \frac{\text{Batterikapacitet i Ah}}{\text{Amp. (ladestrøm)}}$$

Ladestrømmen skal udgøre 1/10 til 1/6 af batterikapaciteten.



### 5.6 Opladning af batteri afsluttes

- Træk stikket ud af stikkontakten.
- Frigør først det sorte ladekabel fra karosseriet.
- Bagefter frigør du det røde ladekabel fra batteriets pluspol.
- Pas på! Ved positiv jordforbindelse løsnes først det røde ladekabel fra karosseriet og så det sorte ladekabel fra batteriet.
- Påskru eller påsæt eventuelle batteripropper.

**Bemærk!** Trækkes stikket ud, og bliver ladekablerne på batteriet, tapper ladeaggregatet kun lidt strøm fra batteriet. Af den grund anbefales det at fjerne ladeaggregatet helt fra batteriet, når det ikke bruges.

### 5.7 24V Repair-funktion

Funktionen kan bruges til at få meget afladte 24V starterbatterier til at fungere igen. For det meste er meget afladte starterbatterier beskadiget, så de kun fungerer i kort tid.

Denne funktion tændes ved at trykke på AMPERE SELECT tasten i 5 sekunder. Det tilsluttede batteri lades til 15,1 volt, hvorefter det analyseres.

- a) Falder batterispændingen til mere end 14,5 V i analysetiden, er der tale om et 24 V batteri. Batteriet er meget afladt og oplades med lav strømstyrke. Batteriet kan være beskadiget, fordi det er meget afladt, og under opladningen kan der vises en fejlmeddelelse. Er dette tilfældet, kan det ikke lades.
- b) Underskrider batterispændingen 14 V i analysetiden, behandles det tilsluttede batteri som et 12 V batteri. Batteriet lades færdigt med en lavere strømstyrke end til et 12 V batteri.
- c) Falder batterispændingen til 14 – 14,5 V i analysetiden, kan batteriet hverken behandles som et 12V eller som et 24V batteri. Batteriet lades ikke, og "Err" fremkommer.

### 5.8 Starthjælpfunktion

**Pas på!** Tryk ikke på nogen taste under countdown og start (visning „StA“). Skulle der opstå en fejlfunktion, fordi men ved et tilfælde er kommet til at trykke på en taste, trækkes stikket ud af stikkontakten.

Batterispændingen, der kan aflæses på LED-lampen, skal være mindst 11,5V for et 12V batteri (jo højere batterispændingen er, desto bedre er det) (ved et 24V batteri mindst 23V), så starthjælpfunktionen kan fungere. Alligevel kan det ske, at starthjælpfunktionen ikke fungerer (f.eks. fordi

batteriet er beskadiget, eller starteren er defekt). Gør i hvert fald som beskrevet i det følgende.

1. Lad batteriet i mindst 15 minutter med høj ladestrøm som beskrevet ovenfor.
2. Tryk på tastkontakten „ENGINE START“ (billede 1/pos. 6) i 5 sekunder. Starthjælpfunktionen aktiveres.

Opladeren kontrollerer den eksisterende batterispænding.

2.1 Er batterispændingen under 11,5 volt (23 V), er en starthjælp ikke mulig, og i LED-displayet ses meldingen „ERR“. Fjern opladeren fra strømforsyningen og batteriet. Forbind opladeren med batteriet og strømforsyningen som beskrevet ovenfor. Lad batteriet en gang til med høj ladestrøm i mindst 15 minutter. Gentag herefter starthjælpprocessen fra punkt 2, såfremt LED-displayet viser mindst 11,5 V (23 V).

2.2 Er batterispændingen 11,5 volt (23 V) eller mere, kan starthjælpen bruges. I LED-displayet ses meldingen „StA“, og LED „I“ lyser. Du har nu 1 minut til at gennemføre et startforsøg. I dette minut stiller produktet starthjælpstrømmen (afhængigt af batterispændingen 25A - 100A) til rådighed i 5 sekunder. Efter 5 sekunder skifter produktet til hviletilstand (ingen ladestrøm) for at afkøle, og LED-lampen (billede 1/pos. 2) viser en countdown, der varer i 180 sekunder. Efter denne countdown analyserer opladeren batteriet.

- a) Efter korrekt brug af starthjælpen trækkes elstikket ud, hvorefter det sorte og så det røde ladekabel fjernes (se afsnit 5.5).
  - b) Kunne starthjælpen ikke bruges, lades batteriet med høj ladestrøm igen i mindst 15 minutter. Gentag herefter starthjælpprocessen fra punkt 2, såfremt LED-displayet viser mindst 11,5 V (23 V).
3. Starthjælpprocessen kan gentages to gange. Fungerer heller ikke den 3. starthjælpproces, forsøg da ikke at gennemføre en yderligere start. Starthjælpfunktionen kan ikke understøtte batteriet tilstrækkeligt under starten.

## 6. Beskyttelsesanordninger

1. Batteriladeren er beskyttet elektronisk mod overbelastning, kortslutning og forkert polarisering. En kortslutning af klemmerne eller forkert poling (der er byttet om på +/- klemmerne på batteripolerne) vises med fejlmeddelelsen

- „Err“ (se afsnit 5.1).
- Udover den elektroniske produktbeskyttelse findes der (produktafhængigt) sikringer inde i produktet. Defekte sikringer inde i produktet kan kun skiftes af kundeservice. Defekte sikringer skal erstattes af sikringer med samme værdi.
  - En finsikring findes på bagsiden af produktet. Er den defekt, kan den erstattes af en sikring med samme værdi af brugeren. Dette gøres ved at dreje overdelen på sikringsholderen ud til venstre med en egnet skruetrækker. Når sikringen er skiftet, drejes overdelen ind på plads igen til højre.

## 7. Vedligeholdelse og pleje af batteri

- Batteriet skal altid være fast indbygget.
- Der skal være etableret en fejlfri forbindelse til det elektriske anlægs ledningsnet.
- Hold batteriet rent og tørt. Smør forbindelsesklemmerne med lidt syrefri og syrefast fedt (vaseline).
- Ved batterier, der ikke er vedligeholdelsesfri, skal syreniveauet kontrolleres ca. hver 4. uge; ved behov påfyldes destilleret vand.

## 8. Rengøring, vedligeholdelse og reservedelsbestilling

### Fare!

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelsesarbejde.

### 8.1 Rengøring

- Hold så vidt muligt beskyttelsesordninger, luftsprækker og motorhuset fri for støv og snavs. Gnid maskinen ren med en ren klud, eller foretag trykluftudblæsning med lavt tryk.
- Vi anbefaler, at maskinen rengøres hver gang efter brug.
- Rengør af og til maskinen med en fugtig klud og lidt blød sæbe. Undgå brug af rengørings- eller opløsningsmiddel, da det vil kunne ødelægge maskinens kunststofdele. Pas på, at der ikke kan trænge vand ind i maskinens indvendige dele. Trænger der vand ind i et el-værktøj, øger det risikoen for elektrisk stød.
- Opladeren skal opbevares i et tørt rum. Ladeklemmerne skal frigøres for korrosion.

### 8.2 Vedligeholdelse

Der findes ikke yderligere dele, som skal vedligeholdes inde i maskinen.

### 8.3 Reservedelsbestilling:

Ved bestilling af reservedele skal følgende oplyses:

- Savens type.
- Savens artikelnummer.
- Savens identifikationsnummer.
- Nummeret på den nødvendige reservedel.

Aktuelle priser og øvrige oplysninger finder du på internetadressen [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Bortskaffelse og genanvendelse

Produktet leveres indpakket for at undgå transportskader. Emballagen består af råmaterialer og kan genanvendes eller indleveres på genbrugsstation. Produktet og dets tilbehør består af forskelligartede materialer, f.eks. metal og plast. Defekte produkter må ikke smides ud som almindeligt husholdningsaffald. For at sikre en fagmæssig korrekt bortskaffelse skal produktet indleveres på et affaldsdepot. Hvis du ikke har kendskab til lokalt affaldsdepot, så kontakt din kommune.

## 10. Information om fejlfhjælpning

Hvis apparatet anvendes korrekt, skulle der ikke opstå forstyrrelser. I tilfælde af forstyrrelse skal du kontrollere følgende, inden du kontakter kundeservice.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Apparat lader ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ladetænger tilsluttet forkert</li> <li>- Ladetængernes indbyrdes kontakt</li> <li>- Batteri beskadiget</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slut rød ladetang til pluspol, sort ladetang til karosseri</li> <li>- Afhjælp kontaktproblem</li> <li>- Lad batteriet efterse af en fagmand, skiftes evt. ud</li> </ul>



Kun for EU-lande

Smid ikke el-værktøj ud som almindeligt husholdningsaffald!

I medfør af Rådets direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og dets omsættelse i den nationale lovgivning skal brugt el-værktøj indsamles separat og indleveres til videreanvendende formål på miljømæssig forsvarlig vis.

Recycling-alternativ til tilbagesendelse:

Ejeren af el-værktøjet er – med mindre denne tilbagesender maskinen – forpligtet til at bortskaffe maskinen og dens dele ifølge miljøforskrifterne. Den brugte maskine kan indleveres hos en genbrugsstation – spørg evt. personalet her, eller forhør dig hos din kommune. Tilbehør og hjælpemidler, som følger med maskinen, og som ikke indeholder elektriske dele, er ikke omfattet af ovenstående.

Genoptryk eller anden kopiering af dokumentation og følgedokumenter til produkter, også i uddrag, er kun tilladt med udtrykkelig tilladelse fra iSC GmbH.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

## Garantibevis

Kære kunde!

Vore produkter er underlagt en streng kvalitetskontrol. Hvis produktet alligevel på et tidspunkt skulle udvise fejl, beklager vi naturligvis dette, i dette tilfælde beder vi dig kontakte vores kundeservice på adressen, som er anført på dette garantibevis. Du kan naturligvis også ringe til os på det anførte servicenummer. For indfrielse af garantikrav gælder følgende:

1. Disse garantibetingelser retter sig udelukkende til forbrugere, dvs. naturlige personer, der hverken vil bruge dette produkt i forbindelse med udøvelse af deres erhvervsmæssige eller andet selvstændigt arbejde. Disse garantibetingelser regulerer ekstra garantiydelse, som nedenstående producent lover købere af sine nye apparater som supplement til den lovfastsatte garanti. Garantibestemmelser fastsat ved lov berøres ikke af nærværende garanti. Vores garantiydelse er gratis.
2. Garantiydelsen dækker udelukkende mangler på et nyt apparat fra nedenstående producent, der skyldes materiale- eller produktionsfejl, og vi har ret til at vælge, om sådanne mangler afhjælpes på produktet, eller om produktet udskiftes.  
Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller faglig brug. Garantien dækker således ikke forhold, hvor produktet er blevet brugt i erhvervsmæssige, håndværksmæssige eller faglige virksomheder eller er blevet udsat for lignende belastning.
3. Garantien dækker ikke følgende:
  - Skader på produktet som følge af tilsidesættelse af montagevejledningens anvisninger eller som følge af usagkyndig installation, tilsidesættelse af brugsanvisningen (f.eks. tilslutning til forkert netspænding eller strømtype) eller tilsidesættelse af vedligeholdelses- og sikkerhedsforskrifter eller som følge af at produktet udsættes for ikke normale miljøbetingelser eller manglende pleje og vedligeholdelse.
  - Skader på produktet som følge af misbrug eller usagkyndig anvendelse (f.eks. overbelastning af produktet eller brug af værktøj eller tilbehør, som ikke er godkendt), indtrængen af fremmedlegemer i produktet (f.eks. sand, sten eller støv, transportskader), brug af vold eller eksterne påvirkninger udefra (f.eks. fordi produktet tabes).
  - Skader på produktet eller dele af produktet, der skyldes almindelig brug, normalt eller andet naturligt slid.
4. Garantiperioden udgør 24 måneder at regne fra købsdatoen. Garantikrav skal gøres gældende inden garantiperiodens udløb og inden for to uger, efter at defekten er blevet konstateret. Garantikrav kan ikke gøres gældende efter garantiperiodens udløb. Reparation eller udskiftning af produktet medfører ikke forlængelse af garantiperioden, heller ikke for eventuelt indbyggede reservedele. Dette gælder også servicearbejder, der foretages på stedet.
5. Hvis du ønsker at gøre brug af garantien, bedes du melde det defekte produkt til: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Sørg for at have købskvitteringen eller anden form for dokumentation af købet af det nye apparat ved hånden. Apparater, der sendes ind uden passende dokumentation eller uden typeskilt, er udelukket fra garantiydelsen på grund af manglende identificering. Er defekten omfattet af garantien, vil produktet omgående blive repareret og returneret, eller du vil modtage et helt nyt.

Mod betaling udbedrer vi naturligvis også gerne defekter på produktet, som ikke/ikke længere er omfattet af garantien. Du skal blot indsende produktet til vores serviceadresse.

Hvad angår slid- og forbrugsdele samt manglende dele henviser vi til garantiens indskrænkninger i henhold til serviceinformationerne i nærværende betjeningsvejledning.

**Fara!**

Innan maskinen kan användas måste särskilda säkerhetsanvisningar beaktas för att förhindra olyckor och skador. Läs därför noggrant igenom denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar. Förvara dem på ett säkert ställe så att du alltid kan hitta önskad information. Om maskinen ska överlätas till andra personer måste även denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar medfölja. Vi övertar inget ansvar för olyckor eller skador som har uppstått om denna bruksanvisning eller säkerhetsanvisningarna åsidosätts.

**1. Säkerhetsanvisningar**

Gällande säkerhetsanvisningar finns i det bifogade häftet.

**Fara!**

**Läs alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.** Försummelser vid iakttagandet av säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan förorsaka elstöt, brand och/eller svåra skador. **Förvara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtiden.**

Denna apparat kan användas av barn från 8 års ålder samt av personer med begränsade fysiska, sensoriska eller mentala förmågor eller som saknar erfarenhet och kunskap, under förutsättning att de hålls under uppsikt eller har instruerats om säker användning av apparaten och förstår vilka faror som kan uppstå. Barn får inte leka med apparaten. Barn får endast rengöra och underhålla apparaten under uppsikt.

**Avfallshantering**

Batterier: Endast till bilverkstäder, särskilda avfallsstationer eller insamlingsställen för farligt avfall. Hör efter med din kommun.

**Förklaring av informationsskylten på apparaten (se bild 4)**

- 1 = Får endast användas inomhus
- 2 = **VARNING** – Läs igenom bruksanvisningen för att sänka risken för skador!
- 3 = Säkringsvärde på apparatens baksida
- 4 = Koppla loss apparaten från elnätet innan du stänger eller öppnar anslutningarna till batteriet.  
OBS! Explosiva gaser. Undvik lågor och gnistor. Sörj för fullgod ventilation medan batteriet laddas.

**2. Beskrivning av maskinen samt leveransomfattning****2.1 Beskrivning av maskinen (bild 1)**

1. Bärhandtag
2. LED-indikering
3. Touchknapp „Välja indikering“
4. Touchknapp „Välja batteri“
5. Touchknapp „Laddningsström“
6. Touchknapp „Starthjälp“
7. Röd laddningskabel (+)
8. Svart laddningskabel (-)

**2.2 Leveransomfattning**

- Öppna förpackningen och ta försiktigt ut produkten ur förpackningen.
- Ta bort förpackningsmaterialet samt förpacknings- och transportsäkringar (om förhanden).
- Kontrollera att leveransen är komplett.
- Kontrollera om produkten eller tillbehörsdelen har skadats i transporten.
- Spara om möjligt på förpackningen tills garantitiden har gått ut.

**Fara!**

**Produkten och förpackningsmaterialet är ingen leksak! Barn får inte leka med plastpåsar, folie eller smådelar! Risk för att barn sväljer delar och kvävs!**

- Batteriladdare
- Original-bruksanvisning
- Säkerhetsanvisningar

**3. Ändamålsenlig användning**

Laddaren är avsedd för laddning av icke underhållsfria eller underhållsfria 12/24 V blysyrbatterier (våt- / Ca/Ca- / EFB-batterier) samt för blygel- och AGM-batterier som kan användas i motorfordon.

Använd starthjälpfunktionen för att underlätta startförsöket vid svaga 12/24 V-startbatterier. Starthjälpfunktionen kan inte användas vid ett tomt (indikering Lo), defekt (indikering BAT) eller uteblivet startbatteri.

Samtliga batterier har en begränsad användningstid som bl.a. är beroende av skötseln av batteriet. Under 10,5 V anses ett 12 V fordonsbatteri (blybatteri) vara djupurladdat (under 21 V vid 24

V) och kan ha skadats irreversibelt under längre tids förvaring. Laddaren kan inte ladda skadade eller defekta batterier (t.ex. kortslutning mellan cellerna).

Apparaten får inte användas för laddning av litium-järnfosfatbatterier (t.ex. LiFePO<sub>4</sub>) eller andra litiumbatterier. Apparaten är endast avsedd för mobil användning och inte för montering i husvagnar, husbilar eller liknande fordon. Skydda laddaren mot regn och snö.

Maskinen får endast användas till sitt avsedda ändamål. Användningar som sträcker sig utöver detta användningsområde är ej ändamålsenliga. För materialskador eller personskador som resulterar av sådan användning ansvarar användaren/operatören själv. Tillverkaren påtar sig inget ansvar.

Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för yrkesmässig, hantverksmässig eller industriell användning. Vi ger därför ingen garanti om produkten ska användas inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter.

#### 4. Tekniska data

Nätspänning .....	230 V ~ 50 Hz
Nom. effektbehov max. ....	600 W
Nom. utgångsspänning .....	12 V/24 V DC
Nom. utgångsström "SLOW" (12 V) .....	3 A
Batterikapacitet "SLOW" (12 V) .....	3 - 60 Ah
Nom. utgångsström "SLOW" (24 V) .....	4 A
Batterikapacitet "SLOW" (24 V) .....	4 - 80 Ah
Nom. utgångsström "FAST" (12 V) .....	30 A
Batterikapacitet "FAST" (12 V) .....	60 - 600 Ah
Nom. utgångsström "FAST" (24 V) .....	15 A
Batterikapacitet "FAST" (24 V) .....	30 - 300 Ah
Utgångsström starthjälp max. ....	100 A
Finsäkring .....	T10 A
Skyddsklass .....	I
Kapslingsklass .....	IP20
Omgivningstemperatur .....	- 20 °C – 40 °C

#### 5. Använda apparaten

Innan du ansluter apparaten ska du övertyga dig om att informationen på märkskylten stämmer överens med nätets data.

**Fara!** Ladda inga frusna batterier.

**Beakta instruktionerna i användarmanualerna till fordonet, radion, navigationssystemet osv.**

##### Information för automatisk laddning (endast laddningsprogram STD, AGM, Vinter)

Laddaren är en automatisk laddare som styrs av en mikroprocessor, dvs. den är särskilt lämpad för laddning av underhållsfria batterier samt för långtidsladdning och underhållsladdning av batterier som inte ständigt används, t ex för veteranbilar, fritidsfordon, traktorgräsklippare och liknande utrustning. Med den integrerade mikroprocessorn laddas batteriet upp i flera olika steg. Den sista laddningsnivån, underhållsladdningen, håller batterikapaciteten på 95 – 100 %, vilket innebär att batteriet alltid är fulladdat. Laddningen behöver inte övervakas. Tänk ändå på att batteriet inte får lämnas utan uppsikt under längre tid medan det laddas. Om störning uppstår i laddaren måste du kunna kopplas loss den manuellt från elnätet.

##### 5.1 Automatisk 12 V/24 V batteriidentifiering

Laddaren analyserar det anslutna batteriet och identifierar om det rör sig om ett 12 V eller 24 V batteri. Efter avslutad analys startas laddningsprogrammet eller ges ett felmeddelande.

##### 5.2 Beskrivning av LED-indikeringen (bild 1 / pos. 2)

- 0.0 a) Inget batteri anslutet  
 b) 12 V batteri: Batterispänning under 3 V -> Batteriet är inte avsett för att laddas eller är defekt.  
 c) 24 V batteri: Batterispänning under 15,5 V -> Batteriet är inte avsett för att laddas eller är defekt.
- Lo Batteri i aktiveringsläge  
 FUL Batteriet fulladdat -> Koppla loss laddaren från batteriet  
 Err Batteriet har anslutits med omskiftade poler (+/- har förväxlats) eller kortslutning föreligger vid klämmorna -> Koppla loss laddaren från batteriet och försök ladda igen.  
 Bat Batteriet defekt -> Koppla loss laddaren från batteriet.  
 StA Starthjälpfunktionen har slagits på

### 5.3 Beskrivning av lysdioderna (bild 2)

- A Indikering av batterispänningen på infodisplayen
- B Indikering av laddningsnivån på infodisplayen
- C Laddning av ett standardbatteri / gelbatteri
- D Laddning av ett AGM-batteri
- E Laddning av ett standard- / gel- / AGM-batteri i vinterläge
- F Laddning av ett batteri med låg strömstyrka
- G Laddning av ett batteri med hög strömstyrka
- H Räddningsfunktion för ett 24 V batteri
- I Starthjälpfunktionen har slagits på

### 5.4 Ställa in laddningsprogram

#### Märk:

- Anslut laddaren till stickuttaget (beakta Tekniska data). Samtliga lysdioder blinkar kort 2 ggr.
- Om spänningen i 12 V batteriet är mindre än 3 V (vid 24 V batteri under 15,5 V) kan det inte laddas.
- Tryck på knappen BATTERY SELECT (bild 1 / pos. 4) för att välja batterityp eller vinterläge. Motsvarande lysdiod tänds (bild 2 / pos. C/D/E).
- Tryck på knappen AMPERE SELECT (bild 1/pos. 5) för att ställa in maximal laddningsströmstyrka eller 24 V reparationsfunktionen. Lysdioden som hör till aktuell laddningsströmstyrka (bild 2 / pos. F/G) eller lysdioden för 24 V reparationsfunktion (bild 2 / pos. H) lyser.
- Batteriet laddas automatiskt beroende av föreliggande batterispänning i max. sex olika laddningsnivåer.
- Den aktuella laddningsströmmen är beroende av laddningsnivån i vilken laddaren befinner sig och kan vara lägre än den inställda max. laddningsströmmen.

#### 5.4.1 Standardladdningsprogram

**A) STD:** Laddningsprogram för blysyrbatterier (våt-, Ca/Ca-, EFB-batterier) och gelbatterier. När laddaren används för första gången tänds lysdioden "STD".

**B) AGM:** Tryck på knappen "BATTERY SELECT" för laddningsprogram för AGM-batterier → koppla om från STD till AGM laddningsprogram

#### 5.4.2 Särskilda laddningsprogram

**C) Vinter:** Rekommenderat laddningsprogram (högre laddningsslutspänning) vid kall väderlek (-20 °C till +5 °C omgivningstemperatur) för normala blysyrbatterier (våt- / Ca/Ca- batterier) och AGM-batterier.

Tryck på knappen "BATTERY SELECT" → koppla

om från AGM till laddningsprogram "Vinter"

### 5.5 Ladda batteriet

- Lossa eller ta av batteripluggen (om förhanden) från batteriet.
- Kontrollera syranivån i batteriet. Fyll på destillerat vatten vid behov (om möjligt). Obs! Batterisyra är frätande. Spola genast av syrastänk med mycket vatten, uppsök läkare vid allvarliga besvär.
- Anslut först den röda laddningskabeln till batteriets pluspol.
- Anslut därefter den svarta laddningskabeln till karossen, på tillräckligt avstånd från batteriet och bensinledningen.
- **Varning!** I normalfall är den negativa batteripolen ansluten till karossen. Ladda enligt beskrivningen ovan. I undantagsfall kan det vara möjligt att den positiva batteripolen är ansluten till karossen (positiv jordning). I sådana fall ska den svarta laddningskabeln anslutas till batteriets minuspol. Anslut därefter den röda laddningskabeln till karossen på tillräckligt avstånd från batteriet och bensinledningen.
- Efter att batteriet har anslutits till laddaren, kan du ansluta laddaren till ett stickuttag (se Tekniska data). Därefter kan laddningsinställningarna ändras (se avsnitt 5.3).
- **Obs!** När batteriet laddas finns det risk för att farlig knallgas bildas. Undvik därför gnistbildning och öppna lågor. Explosionsrisk! Se till att rummet är tillräckligt ventilerat.
- Om "FUL" visas på LED-displayen har laddningen avslutats. Med impulsaddning kan laddningen behålla batterikapaciteten i batteriet på 95 – 100 %. Om laddaren indikerar detta vid ett tomt batteri redan efter ett par minuter är detta ett tecken på att batterikapaciteten är låg. Batteriet kan då inte laddas vidare.

#### Beräkna laddningstiden (bild 3)

Laddningstiden bestäms av batteriets laddningsnivå. Om batteriet kan laddas (dvs. inte djupurladdat, indikering "Lo" eller defekt) kan den ungefärliga laddningstiden upp till ca. 80 % laddning beräknas med följande formel:

$$\text{Laddningstid/h} = \frac{\text{Batterikapacitet i Ah}}{\text{Amp. (laddningsström)}}$$

Laddningsströmmen bör uppgå till 1/10 till 1/6 av batteriets kapacitet.

### 5.6 Avsluta laddningen av batteriet

- Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.
- Lossa först på den svarta laddningskabeln från karosseriet.
- Lossa sedan på den röda laddningskabeln från batteriets pluspol.
- **Obs!** Vid en positiv jordning ska först den röda laddningskabeln lossa från karossen. Lossa därefter den svarta laddningskabeln från batteriet.
- Skruva in eller tryck in batteripluggen igen (om förhanden).

Märk Om stickkontakten dras ut medan laddningskabeln fortfarande är ansluten till batteriet, så kommer laddaren att dra en mindre ström från batteriet. Vi rekommenderar därför att laddaren kopplas loss komplett från batteriet när laddningen har avslutats.

### 5.7 24 V reparationsfunktion

Funktionen kan användas för att göra djupurladdade 24 V startbatterier funktionsdugliga igen. I de flesta fall är djupurladdade startbatterier skadade, så att de endast kan göras funktionsdugliga under kort tid.

Håll knappen AMPERE SELECT intryckt i 5 sekunder för att slå på denna funktion. Det anslutna batteriet laddas till 15,1 V och analyseras därefter.

- a) Om batterispänningen faller till ett värde över 14,5 V vid denna analys, rör det sig om ett 24 V batteri. Batteriet är djupurladdat och laddas med låg strömstyrka. På grund av djupurladdningen kan batteriet ha skadats. Ett felmeddelande visas under laddningen. Om detta är fallet kan batteriet inte laddas.
- b) Om batterispänningen faller till ett värde under 14 V vid denna analys, behandlas det anslutna batteriet som ett 12 V batteri. Batteriet behandlas som ett 12 V batteri och laddas klart med den låga strömstyrkan.
- c) Om batterispänningen faller till 14 – 14,5 V under analysstiden, kan batteriet varken definieras som ett 12 V eller ett 24 V batteri. Batteriet laddas inte och "Err" visas.

### 5.8 Starthjälpfunktion

**Obs!** Tryck inte in någon knapp medan nedräkningen eller start pågår (indikering "StA"). Om en knapp trycks av misstag och detta leder till en felfunktion måste du dra ut stickkontakten.

Vid ett 12 V batteri ska batterispänningen som visas på LED-displayen uppgå till minst 11,5 V (ju högre batterispänning desto bättre) så att starthjälpfunktionen kan fungera. Vid ett 24 V batteri ska spänningen uppgå till minst 23 V. Trots detta kan det hända att starthjälpfunktionen inte fungerar (t.ex. skadat batteri, startapparat defekt). Gå alltid tillväga enligt beskrivningen nedan.

1. Ladda batteriet i minst 15 minuter med hög laddningsström enligt beskrivningen ovan.

2. Tryck på touchknappen "ENGINE START" (bild 1 / pos. 6) i 5 sekunder. Starthjälpfunktionen aktiveras.

Laddaren kontrollerar den befintliga batterispänningen.

2.1 Om batterispänningen är under 11,5 V (23 V) är en starthjälp inte möjlig. På LED-displayen visas texten "ERR". Koppla loss laddaren från strömförsörjningen och batteriet. Anslut laddaren till batteriet och strömförsörjningen igen enligt beskrivningen ovan. Ladda batteriet en gång till i 15 minuter med hög laddningsström. Upprepa därefter starthjälpen från och med punkt 2 om LED-displayen visar minst 11,5 V (23 V).

2.2 Om batterispänningen uppgår till 11,5 V (23 V) eller mer kan du ge starthjälp. På LED-displayen visas texten "StA" och lysdioden "I" är tänd. Du har nu 1 minuts tid för ett startförsök. Under denna minut tillhandahåller apparaten starthjälpström (beroende av batterispänningen 25 A - 100 A) under 5 sekunder. Efter 5 sekunder kopplas apparaten om till viloläge för att kylas ned (dvs. ingen laddningsström). LED-displayen (bild 1 / pos. 2) visar en nedräkning med 180 sekunder. Efter att nedräkningen har avslutats analyserar laddaren batteriet.

- a) Om starthjälpen var framgångsrik ska stickkontakten dras ut. Ta bort den svarta och därefter den röda laddningskabeln (se avsnitt 5.5).
  - b) Om starthjälpen inte var framgångsrik ska batteriet laddas en gång till i minst 15 minuter med hög laddningsström. Upprepa därefter starthjälpen från och med punkt 2 om LED-displayen visar minst 11,5 V (23 V).
3. Du kan upprepa starthjälpen två gånger. Försök inte att starta igen om även det tredje startförsöket misslyckas. Starthjälpfunktionen kan inte understödja batteriet vid startförloppet i tillräcklig mån.



## 6. Skyddsanordningar

1. Laddaren skyddas elektroniskt mot överbelastning, kortslutning och förväxlade poler. Vid en kortslutning mellan klämmorna eller om polerna förväxlas (+/- klämmorna vid batteripolerna har förväxlats) indikeras detta med "Err" (se avsnitt 5.1).
2. Förutom det elektroniska apparatskyddet (beroende av apparat) finns även säkringar i apparatens inre. Vid en defekt kan dessa säkringar i apparatens inre endast bytas ut av kundtjänst. Defekta säkringar ska bytas ut mot nya med samma värde.
3. En färsäkring finns på apparatens baksida. Vid en defekt kan denna bytas ut av användaren och ersättas med en ny med samma värde. Använd en passande skruvmejsel för att skruva ut ovandelen av säkringshållaren åt vänster. Efter att säkringen har bytts ut kan ovandelen skruvas in åt höger igen.

## 7. Underhålla och sköta batteriet

- Se till att batteriet alltid är fast monterat.
- Kontakten mellan batteriet och det elektriska systemet måste vara i fullgott skick.
- Håll batteriet rent och torrt. Fetta in anslutningsklämmorna en aning med syrafritt och syrabeständigt fett (vaselin).
- Vid icke underhållsfria batterier ska syranivån kontrolleras ungefär var 4:e vecka. Endast destillerat vatten får fyllas på vid behov.

## 8. Rengöring, Underhåll och reservdelsbeställning

### Fara!

Dra alltid ut stickkontakten inför alla rengöringsarbeten.

### 8.1 Rengöra maskinen

- Håll skyddsanordningarna, ventilationsöppningarna och motorkåpan i så damm- och smutsfritt skick som möjligt. Torka av maskinen med en ren duk eller blås av den med tryckluft med svagt tryck.
- Vi rekommenderar att du rengör maskinen efter varje användningstillfälle.
- Rengör maskinen med jämna mellanrum med en fuktig duk och en aning såpa. Använd inga rengörings- eller lösningsmedel. Dessa kan skada maskinens plastdelar. Se till att inga vätskor tränger in i maskinens inre. Om vatten tränger in i ett elverktyg höjs risken för elektriska slag.
- Laddaren måste förvaras i ett torrt utrymme. Rengör laddningsklämmorna från korrosion.

### 8.2 Underhåll

I maskinens inre finns inga delar som kräver underhåll.

### 8.3 Reservdelsbeställning

Lämna följande uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Maskintyp
  - Maskinens artikel-nr.
  - Maskinens ident-nr.
  - Reservdelsnummer för erforderlig reservdel
- Aktuella priser och ytterligare information finns på [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Skrotning och återvinning

Produkten ligger i en förpackning som fungerar som skydd mot transportskador. Denna förpackning består av olika material som kan återvinnas. Lämna in förpackningen till ett insamlingsställe för återvinning. Produkten och dess tillbehör består av olika material som t ex metaller och plaster. Defekta produkter får inte kastas i hushållssoporna. Lämna in produkten till ett insamlingsställe i din kommun för professionell avfallshantering. Hör efter med din kommun om du inte vet var närmsta insamlingsställe finns.

## 10. Åtgärder vid störningar

Om apparaten används på avsett vis bör inga störningar förekomma. Om störningar ändå skulle uppstå, kontrollera nedanstående möjligheter innan du kontaktar kundtjänst.

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
Överbelastnings-skyddet löser ut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laddningsklämmorna har anslutits felaktigt</li> <li>- Laddningsklämmorna har kontakt med varandra</li> <li>- Batteriet är skadat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anslut den röda laddningsklämman till pluspolen, den svarta laddningsklämman till karosseriet.</li> <li>- Åtgärda kontakten</li> <li>- Låt en expert kontrollera batteriet och ev. byta ut</li> </ul>



Endast för EU-länder

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna.

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess tillämpning i den nationella lagstiftningen, måste förbrukade elverktyg källsorteras och lämnas in för miljövänlig återvinning.

Återvinnings-alternativ till begäran om återsändning:

Som ett alternativ till returnering är ägaren av elutrustningen skyldig att bidra till ändamålsenlig avfallshantering för det fall att utrustningen ska skrotas. Efter att den förbrukade utrustningen har lämnats in till en avfallsstation kan den omhändertas i enlighet med gällande nationella lagstiftning om återvinning och avfallshantering. Detta gäller inte för tillbehör och hjälpmedel utan elektriska komponenter vars syfte har varit att komplettera den förbrukade utrustningen.

Eftertryck eller annan duplicering av dokumentation och medföljande underlag för produkterna, även utdrag, är endast tillåtet med uttryckligt tillstånd från iSC GmbH.

Med förbehåll för tekniska ändringar.

## Garantibevis

Bästa kund,  
våra produkter genomgår en sträng kvalitetskontroll. Om denna produkt mot förmodan inte fungerar på rätt sätt, beklagar vi detta och ber dig att kontakta vår serviceavdelning under adressen som anges på garantikortet. Vi står även gärna till tjänst på telefon under servicenumret som anges nedan. Följande punkter gäller för att du ska kunna göra anspråk på garantin:

1. Dessa garantivillkor vänder sig enbart till konsumenter, dvs. naturliga personer som inte har för avsikt att använda denna produkt i kommersiellt syfte eller inom egen verksamhet. Dessa garantivillkor reglerar ytterligare garantitjänster som nedanstående tillverkare erbjuder köpare av nya produkter. Dessa tjänster är en komplettering till den lagstadgade garantin. Garantianspråk som regleras enligt lag påverkas inte av denna garanti. Våra garantitjänster är gratis för dig.
2. Garantitjänsterna omfattar endast sådana brister som bevisligen kan härledas till material- eller tillverkningsfel. Produkten som du har köpt ska vara ny och härstamma från nedanstående tillverkare. Vi avgör om sådana brister i produkten ska åtgärdas eller om produkten ska bytas ut. Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för kommersiell, hantverksmässig eller yrkesmässig användning. Ett garantiavtal sluts därför ej om produkten inom garantitiden har använts inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller har utsatts för liknande påkänning.
3. Garantin omfattar inte:
  - Skador på produkten som kan härledas till att monteringsanvisningen missaktats eller på grund av felaktig installation, åsidosatt bruksanvisning (t ex anslutning till felaktig nätspänning eller strömart), missaktade underhålls- och säkerhetsbestämmelser, om produkten utsätts för onormala miljöfaktorer eller bristfällig skötsel och underhåll.
  - Skador på produkten som kan härledas till missbruk eller ej ändamålsenlig användning (t ex överbelastning av produkten eller användning av ej godkända insatsverktyg eller tillbehör), främmande partiklar som har trängt in i produkten (t ex sand, sten eller damm, transportskador), yttre våld eller yttre påverkan (t ex skador efter att produkten fallit ned).
  - Skador på produkten eller delar av produkten som kan härledas till bruksmässigt, normalt eller för övrigt naturligt slitage.
4. Garantitiden uppgår till 24 månader och gäller från datumet när produkten köptes. Medan garantitiden fortfarande gäller ska anspråk på garanti ställas inom två veckor efter att defekten fastställdes. Det är inte möjligt att ställa anspråk på garanti efter att garantitiden har löpt ut. Garantitiden förlängs inte när produkten repareras eller byts ut, dessutom medför sådana arbeten inte att en ny garantitid börjar gälla för produkten eller för ev. reservdelar som har monterats in. Detta gäller även vid hembesök.
5. Anmäl den defekta produkten på följande webbplats för att göra anspråk på garantin: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Se till att du har sparat på kvittot eller ett annat köpebevis som påvisar att du har köpt denna produkt i nytt skick. Produkter som sänds in utan köpebevis eller utan märkskylt täcks inte av våra garantitjänster eftersom de inte kan identifieras. Om defekten i produkten täcks av våra garantitjänster, får du genast en reparerad eller ny produkt av oss.

Givetvis kan vi även, mot debitering, åtgärda skador som antingen inte täcks av garantin eller som har uppstått efter garantitidens slut. Skicka in produkten till nedanstående serviceadress.

För slitage- och förbrukningsdelar samt för delar som saknas hänvisar vi till begränsningarna i garantin enligt serviceinformationen som anges i denna bruksanvisning.

**Nebezpečí!**

Při používání přístrojů musí být dodržována určitá bezpečnostní opatření, aby se zabránilo zraněním a škodám. Přečtěte si proto pečlivě tento návod k obsluze / bezpečnostní pokyny. Dobře si ho/ je uložte, abyste měli tyto informace kdykoliv po ruce. Pokud předáte přístroj jiným osobám, předejte s ním prosím i tento návod k obsluze/ bezpečnostní pokyny. Nepřebíráme žádné ručení za škody a úrazy vzniklé v důsledku nedodržování tohoto návodu k obsluze a bezpečnostních pokynů.

**1. Bezpečnostní pokyny**

Příslušné bezpečnostní pokyny naleznete v příložené brožurce.

**Nebezpečí!**

**Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce.** Zanedbání při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. **Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uložte pro budoucí použití.**

Tento přístroj směji používat děti starší 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi, pouze pokud jsou pod dohledem nebo byly poučeny ohledně bezpečného používání přístroje a rozumějí nebezpečím, které mohou v důsledku použití vzniknout. Děti si nesmějí s přístrojem hrát. Čištění a údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.

**Likvidace**

Baterie: Pouze prostřednictvím autoservisu, speciálních sběren nebo sběren zvláštního odpadu. Informujte se u místních úřadů.

**Vysvětlení informačního štítku na přístroji (viz obr. 4)**

- 1 = Používat pouze ve vnitřních prostorách
- 2 = Varování – Za účelem snížení rizika zranění si přečtěte návod k obsluze!
- 3 = Hodnota jištění na zadní straně přístroje
- 4 = Odpojte od sítě před připojením nebo odpojením baterie.  
POZOR: Výbušné plyny. Předejdte vzniku plamenů a jisker. Během nabíjení se postarejte o dostatečné větrání.

**2. Popis přístroje a rozsah dodávky****2.1 Popis přístroje (obr. 1)**

1. Držadlo
2. LED indikace
3. Tlačítkový spínač „Výběr zobrazení“
4. Tlačítkový spínač „Výběr baterie“
5. Tlačítkový spínač „Nabíjecí proud“
6. Tlačítkový spínač „Pomocný start“
7. Nabíjecí kabel červený (+)
8. Nabíjecí kabel černý (-)

**2.2 Rozsah dodávky**

- Otevřete balení a přístroj opatrně vyjměte z balení.
- Odstraňte obalový materiál a ochrany balení / dopravní pojistky (jsou-li k dispozici).
- Překontrolujte, zda je rozsah dodávky úplný.
- Zkontrolujte přístroj a příslušenství, zda nebyly při přepravě poškozeny.
- Balení si pokud možno uložte až do uplynutí záruční doby.

**Nebezpečí!**

**Přístroj a obalový materiál nejsou dětská hračka! Děti si nesmějí hrát s plastovými sáčky, fóliemi a malými díly! Hrozí nebezpečí spolknutí a udušení!**

- Nabíječka baterií
- Originální návod k obsluze
- Bezpečnostní pokyny

**3. Použití podle účelu určení**

Nabíječka je určena k nabíjení údržbu vyžadujících nebo bezúdržbových olovených akumulátorů s kyselinovým elektrolytem o napětí 12/24 V (mokrý baterie / baterie Ca/Ca- / EFB) a rovněž pro gelové olovené baterie a baterie AGM používané u motorových vozidel.

Funkce pomoci při startování pomáhá podpořit proces startování při slabé 12/24 V baterii. Pokud je startovací baterie vybitá (signalizace Lo), defektní (signalizace BAť) nebo chybí, nelze funkci pomoci při startování použít.

Všechny baterie mají omezenou dobu použitelnosti, která závisí mimo jiné na péči, kterou baterii věnujete. Pokud napětí 12voltové autobaterie poklesne pod 10,5 V, je automobilová baterie (olověný akumulátor) hluboce vybitá (pod

21 V při 24 V) a při delším skladování může dojít k jejímu nevratnému poškození. Nabíječka nemůže nabíjet poškozené nebo defektní baterie (např. se zkratovanými články).

Přístroj se nesmí používat k nabíjení lithio-železo-fosfátových akumulátorů (např. LiFePO4) nebo jiných lithiových akumulátorů. Přístroj je určen pouze pro mobilní použití a není určen pro montáž do obytných vozů, karavanů nebo jiných vozidel. Nabíječku je nutno chránit před deštěm a sněhem.

Přístroj smí být používán pouze podle svého účelu určení. Každé další, toto překračující použití, neodpovídá použití podle účelu určení. Za z toho vyplývající škody nebo zranění všeho druhu ručí uživatel/obsluhující osoba a ne výrobce.

Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určení konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo průmyslové použití. Nepřebíráme proto žádné ručení, pokud je přístroj používán v živnostenských, řemeslných nebo průmyslových podnicích a při srovnatelných činnostech.

#### 4. Technická data

Síťové napětí.....	230 V~ 50Hz
Jmenovitý příkon max. ....	600 W
Jmenovité výstupní napětí: .....	12/24V d.c.
Jmenovitý výstupní proud „SLOW“ (12 V) .....	3 A
Kapacita baterie „SLOW“ (12 V) .....	3–60 Ah
Jmenovitý výstupní proud „SLOW“ (24 V) .....	4 A
Kapacita baterie „SLOW“ (24 V) .....	4–80 Ah
Jmenovitý výstupní proud „FAST“ (12 V) .....	30 A
Kapacita baterie „FAST“ (12 V) .....	60–600 Ah
Jmenovitý výstupní proud „FAST“ (24 V) .....	15 A
Kapacita baterie „FAST“ (24 V) .....	30–300 Ah
Výstupní proud při pomocném startu max: .	100 A
Jemná pojistka: .....	T10 A
Třída ochrany: .....	I
Třída ochrany: .....	IP 20
Teplota okolního prostředí: .....	-20°C až 40 °C

#### 5. Obsluha

Před připojením se ujistěte, zda údaje na datovém štítku souhlasí s údaji sítě.

**Nebezpečí!** V žádném případě nenabíjejte zmrzlé baterie.

**Dodržujte prosím pokyny v návodech k obsluze pro automobil, rádio, navigační systém atd.**

##### **Pokyn k automatickému nabíjení (pouze nabíjecí programy STD, AGM, zimní program)**

Nabíječka je automatický přístroj ovládaný mikroprocesorem, je tedy vhodná zvláště k nabíjení bezúdržbových baterií a k dlouhodobému nabíjení a k udržování nabitých baterií, které se nepoužívají trvale, např. u historických automobilů, vozidel pro volný čas, traktorových sekaček na trávu apod. Díky integrovanému mikroprocesoru probíhá nabíjení v několika stupních. Poslední stupeň nabíjení, udržovací nabíjení, udržuje kapacitu baterie na 95–100 % a díky tomu je baterie vždy plně nabitá. Proces nabíjení nevyžaduje dohled. Přesto nenechávejte baterie a nabíječku při nabíjení po delší dobu bez dozoru, abyste mohli v případě poruchy odpojit nabíječku ručně od elektrické rozvodné sítě.

##### **5.1 Automatická indikace baterie 12V/24V**

Nabíječka analyzuje připojenou baterii a indikuje při tom, jedná-li se o baterii s napětím 12 V nebo 24 V. Po dokončení analýzy se spustí nabíjecí program nebo se zobrazí chybové hlášení.

##### **5.2 Popis LED signalizace (obr. 1 / pol. 2)**

- 0.0 a) Není připojena žádná baterie.
- b) 12V baterie: Napětí baterie pod 3 V -> Baterie není vhodná k nabíjení nebo je defektní.
- c) 24V baterie: Napětí baterie pod 15,5 V -> Baterie není vhodná k nabíjení nebo je defektní.
- Lo Baterie v režimu aktivace.
- FUL Baterie je plně nabitá -> Nabíječku odpojte od baterie.
- Err Baterie je připojená přepólovaně (jsou otočené póly +/-) nebo došlo ke zkratu na svorkách -> Odpojte nabíječku od baterie a proces nabíjení začněte ještě jednou.
- Bat Baterie je defektní -> Nabíječku odpojte od baterie.
- StA Je zapnutá funkce pomoci při startování.

### 5.3 Popis LED kontrolék (obr. 2)

- A Signalizace napětí baterie na informačním displeji
- B Signalizace stavu nabití na informačním displeji
- C Nabíjení standardní baterie / gelové baterie
- D Nabíjení baterie AGM
- E Nabíjení standardní / gelové / AGM baterie v zimním režimu
- F Nabíjení baterie při nízké velikosti proudu
- G Nabíjení baterie při vysoké velikosti proudu
- H Záchranná funkce pro 24V baterii
- I Zapnutá funkce pomoci při startování

### 5.4 Nastavení nabíjecích programů

#### Pokyny:

- Zapojte nabíječku do elektrické zásuvky (dbejte technických údajů). Všechny LED kontrolky 2x krátce zablikají.
- Pokud je napětí 12V baterie nižší než 3 V (a u 24V baterie je nižší než 15,5 V), není ji možné nabít.
- Stisknutím tlačítka BATTERY SELECT (obr. 1 / pol. 4) lze volit jednotlivé typy baterií nebo zimní režim. Příslušná LED kontrolka (obr. 2 / pol. C/D/E) svítí.
- Stisknutím tlačítka AMPERE SELECT (obr. 1 / pol. 5) lze nastavit maximální velikost nabíjecího proudu nebo záchrannou funkci pro 24V baterii. Svítí LED kontrolka odpovídající velikosti nabíjecího proudu (obr. 2 / pol. F/G) nebo LED kontrolka signalizující záchrannou funkci pro 24V baterii (obr. 2 / pol. H).
- Nabíjení baterie probíhá v závislosti na stávajícím napětí baterie v maximálně 6 automaticky navazujících fázích nabíjení.
- Aktuální nabíjecí proud je závislý na fázi nabíjení, v níž se nabíječka nachází, a může být nižší než maximální nastavený nabíjecí proud.

#### 5.4.1 Standardní nabíjecí programy

**A) STD:** Nabíjecí program pro kyselino-olověné baterie (mokrě baterie / baterie Ca/Ca- / EFB) a pro gelové olovené baterie. Při prvním uvedení nabíječky do provozu svítí LED kontrolka „STD“.

**B) AGM:** Nabíjecí program pro baterie AGM, stiskněte tlačítko „BATTERY SELECT“ -> přepnutí z nabíjecího programu „STD“ na „AGM“.

#### 5.4.2 Speciální nabíjecí programy

**C) Zimní program:** Nabíjecí program (se zvýšeným koncovým nabíjecím napětím) doporučený při chladném počasí (teplota

okolního prostředí -20 °C až +5 °C) pro normální kyselino-olověné baterie (mokrě baterie / Ca/Ca) a baterie AGM.

Stiskněte tlačítko „BATTERY SELECT“ -> přepnutí z nabíjecího programu „AGM“ na „zimní režim“.

### 5.5 Nabíjení baterie:

- Uvolněte nebo odeberte zátky baterie (pokud jsou na baterii) z baterie.
- Zkontrolujte stav kyseliny vaší baterie. Pokud je to nutné, nalijte dovnitř destilovanou vodu (pokud je to možné). Pozor! Kyselina obsažená v autobaterii je žíravá. Vystříknutou kyselinu ihned důkladně opláchněte velkým množstvím vody, v případě potřeby vyhledejte lékaře.
- Nejdříve připojte červený nabíjecí kabel na kladný pól baterie.
- Poté se odstraní černý nabíjecí kabel z baterie a benzínové vedení se připojí na karoserii.
- **Varování!** V normálním případě je záporný pól baterie spojen s karoserií a proto postupujte při nabíjení tak, jak je popsáno výše. Ve výjimečných případech může být s karoserií spojen kladný pól baterie (uzemnění kladného pólu). V takovém případě připojte černý nabíjecí kabel na záporný pól baterie. Následně spojte červený nabíjecí kabel, odpojený od baterie a benzínového potrubí, s karoserií.
- Po připojení baterie na nabíječku můžete nabíječku připojit do zásuvky (viz Technická data). Nyní můžete změnit nastavení nabíjení (viz část 5.3).
- **Pozor!** Při nabíjení může vznikat nebezpečný třaskavý plyn, proto během nabíjení zabraňte tvorbě jisker a výskytu otevřeného ohně. Nebezpečí výbuchu! Dbejte na dobré větrání v místnostech.
- Pokud se na LED displeji zobrazí „FUL“, pak je proces nabíjení ukončen. Nabíječka udržuje baterii impulsním nabíjením na 95–100 % dostupné kapacity baterie. Pokud by to nabíječka v případě prázdné baterie začala signalizovat už po několika minutách, je to signál nízké kapacity baterie. Takovou baterii nelze dále nabíjet.

### Výpočet doby nabíjení (obr. 3)

Doba nabíjení je určena stavem nabití baterie. U prázdné nabíjitelné baterie (ne hluboce vybité, při signalizaci „Lo“, defektní) lze přibližnou dobu nabíjení až do cca 80 % nabití vypočítat pomocí následujícího vzorce:

$$\text{Doba nabíjení/h} = \frac{\text{kapacita baterie v Ah}}{\text{amp. (nabíjecí proud)}}$$

Nabíjecí proud by měl činit 1/10 až 1/6 kapacity baterie.

### 5.6 Ukončení nabíjení baterie

- Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Nejdříve uvolněte černý nabíjecí kabel z karoserie.
- Poté uvolněte červený nabíjecí kabel z kladného pólu baterie.
- **Pozor!** Při uzemnění kladného pólu nejprve odpojte červený kabel od karoserie a teprve poté černý nabíjecí kabel z baterie.
- Zátky baterie opět našroubovat a přitlačit (pokud jsou na baterii).

**Upozornění!** Pokud se vytáhne síťová zástrčka do baterie, ale nabíjecí kabely zůstanou připojeny k baterii, odebírá nabíječka z baterie nízké množství proudu. Proto doporučujeme nabíječku při nepoužívání vždy kompletně odpojit od baterie.

### 5.7 24V záchranná funkce

Tuto funkci lze použít pro opětovné oživení hluboce vybitých startovacích baterií s napětím 24 V. Hluboce vybité baterie jsou většinou poškozené, takže jejich funkčnost lze obnovit jen krátkodobě.

Pro zapnutí této funkce stiskněte tlačítko AMPERE SELECT po dobu 5 sekund. Připojená baterie se nabije na napětí 15,1 V a posléze se zanalyzuje.

- Pokud napětí baterie spadne během analýzy na hodnotu nad 14,5 V, jde o 24voltovou baterii. Baterie je hluboce vybitá a nabije se proudem malé velikosti. Z důvodu hlubokého vybití může být baterie poškozená a během procesu nabíjení se může zobrazit chybové hlášení. Pokud se tak stane, nelze provést nabití.
- Pokud napětí baterie spadne během analýzy na hodnotu pod 14 V, bude připojená baterie nabijena jako 12voltová baterie. Baterie se nabije při nižší velikosti proudu než 12V baterie.
- Pokud napětí baterie během analýzy spadne na 14–14,5 V, nelze určit napětí baterie ani na 12 V, ani na 24 V. Baterie se nebude nabíjet a zobrazí se „Err“.

### 5.8 Funkce pomoci při startování

**Pozor!** Během odpočtu resp. procesu startování (signalizace „StA“) nemačkejte žádné tlačítko. Pokud by se po neúmyslném stisknutí některého tlačítka projevila vadná funkce, vytáhněte síťovou zástrčku.

Aby funkce pomoci při startování fungovala, musí napětí 12voltové baterie zobrazené na LED displeji činit min. 11,5 V (a u 24voltové baterie min. 23 V) (čím vyšší napětí baterie, tím lepší). Přesto se může stát, že funkce pomoci při startování nefunguje (došlo např. k poškození baterie, k defektu startéru). V každém případě postupujte tak, jak je následně popsáno.

- Baterii nabíjejte po dobu nejméně 15 minut vysokým nabíjecím proudem tak, jak je popsáno výše.
- Na 5 sekund stiskněte tlačítko „ENGINE START“ (obr. 1 / po. 6). Funkce pomoci při startování se aktivuje.

Nabíječka zkontroluje stávající napětí baterie.

- 2.1 Pokud je napětí baterie nižší než 11,5 V (23 V), není pomoc při startování možná a na LED displeji se zobrazí hlášení „ERR“. Nabíječku odpojte od elektrické sítě a od baterie. Nabíječku připojte výše uvedeným způsobem opět k baterii a do elektrické sítě. Baterii nabíjejte znovu po dobu nejméně 15 minut vysokým nabíjecím proudem. Následně zopakujte spuštění pomoci při startování od bodu 2, pokud se na LED displeji signalizuje napětí min. 11,5 V (23 V).
- 2.2 Pokud napětí baterie činí 11,5 V (23 V) nebo více, je možné využít funkci pomoci při startování. Na LED displeji se zobrazí hlášení „StA“ a svítí LED kontrolka „I“. Nyní máte 1 minutu na provedení pokusu o nastartování. Během této minuty poskytne přístroj na dobu 5 sekund pomocný proud pro nastartování (v rozsahu 25 A – 100 A v závislosti na napětí baterie). Po 5 sekundách se přístroj kvůli ochlazení přepne do klidového stavu (s nulovým nabíjecím proudem) a LED signalizace (obr. 1 / pol. 2) zobrazuje odpočet trvající 180 sekund. Po uplynutí odpočtu provede nabíječka analýzu baterie.
  - Při úspěšném provedení pomoci při startování vytáhněte síťovou zástrčku a odstraňte černý a poté červený nabíjecí kabel (viz část 5.5).
  - Pokud byl pokus o pomoc při startování neúspěšný, nabíjejte baterii znovu po dobu nejméně 15 minut vysokým nabíjecím proudem. Následně zopakujte spuštění pomoci při startování od bodu 2, pokud se na LED

- displeji signalizuje napětí min. 11,5 V (23 V).
- Pomoc při startování můžete zopakovat dvakrát. Pokud by ani 3. pokus o pomoc při startování nebyl úspěšný, nepodnikajte žádný další pokus. Funkce pomoci při startování nedokáže baterii při startování dostatečně podpořit.

## 6. Ochranná zařízení

- Nabíječka je elektronicky chráněna proti přetížení, zkratu a přepólování. Zkrat svorek nebo přepólování se (prohozené svorky +/- na pólech baterie) se signalizuje chybovým hlášením „Err“ (viz část 5.1).
- Vedle elektronické ochrany přístroje jsou (v závislosti na typu přístroje) uvnitř přístroje navíc instalovány pojistky. Pojistky uvnitř přístroje lze v případě defektu vyměnit pouze prostřednictvím zákaznického servisu. Defektní pojistky je nutné nahradit pojistkami o stejné hodnotě.
- Na zadní straně přístroje je instalována jemná pojistka. V případě defektu může tuto pojistku vyměnit i uživatel přístroje za pojistku stejné hodnoty. Pomocí vhodného šroubováku vytočte horní díl držáku pojistky směrem doleva. Po výměně pojistky otočte horní díl opět doprava.

## 7. Údržba a péče baterie

- Dbejte na to, aby byla Vaše baterie vždy pevně zabudovaná.
- Musí být zaručeno bezvadné připojení na rozvodnou síť elektrického zařízení.
- Baterii udržovat čistou a suchou. Připojovací svorky lehce namazat kyselinou prostým a odolným tukem (vazelínou).
- U baterií, které nejsou bezúdržbové, kontrolovat cca každé 4 týdny výšku hladiny kyseliny a v případě potřeby doplnit pouze destilovanou vodu.

## 8. Čištění, údržba a objednání náhradních dílů

### Nebezpečí!

Před všemi čisticími pracemi vytáhněte síťovou zástrčku.

### 8.1 Čištění

- Udržujte bezpečnostní zařízení, větrací otvory a kryt motoru tak prosté prachu a nečistot, jak jen to je možné. Otřete přístroj čistým hadrem nebo ho profoukněte stlačeným vzduchem při nízkém tlaku.
- Doporučujeme přímo po každém použití přístroj vyčistit.
- Pravidelně přístroj čistěte vlhkým hadrem a trochou mazlavého mýdla. Nepoužívejte čisticí prostředky nebo rozpouštědla; tyto by mohly narušit plastové díly přístroje. Dbejte na to, aby se do přístroje nedostala voda. Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko úderu elektrickým proudem.
- Nabíječka by měla být uložena v suché místnosti. Nabíjecí svorky je třeba zbavit koroze.

### 8.2 Údržba

Uvnitř přístroje se nevyskytují žádné další díly vyžadující údržbu.

### 8.3 Objednání náhradních dílů:

Při objednávce náhradních dílů je třeba uvést následující údaje:

- Typ přístroje
- Číslo artiklu přístroje
- Identifikační číslo přístroje
- Číslo požadovaného náhradního dílu

Aktuální ceny a informace naleznete na [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Likvidace a recyklace

Přístroj je uložen v balení, aby bylo zabráněno poškození při přepravě. Toto balení je surovina a tím znovu použitelné nebo může být dáno zpět do cirkulace surovin. Přístroj a jeho příslušenství jsou vyrobeny z rozdílných materiálů, jako např. kov a plasty. Defektní přístroje nepatří do domovního odpadu. K odborné likvidaci by měl být přístroj odevzdán na příslušném sběrném místě. Pokud žádné takové sběrné místo neznáte, měli byste se informovat na místním zastupitelství.



## 10. Pokyny k odstranění poruch

Pokud je přístroj správně provozován, neměly by se vyskytnout žádné poruchy. Při poruchách přezkontrolujte následující možnosti dříve, než budete informovat zákaznický servis.

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Přístroj nenabíjí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabíjecí kleště nesprávně připojeny</li> <li>- Kontakt mezi nabíjecími kleštěmi</li> <li>- Baterie je poškozená</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Červené nabíjecí kleště připojit na kladném pólu, černé na karoserii</li> <li>- Odstranit kontakt</li> <li>- Baterii nechat zkontrolovat odborníkem a popř. vyměnit</li> </ul>



Jen pro země EU

Elektrické nářadí a přístroje neodhazujte do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2012/19/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a při prosazování národního práva musí být spotřebované elektrické nářadí sbíráno samostatně a musí být dopraveno do odpovídajícího ekologického recyklačního závodu.

Alternativa recyklace k výzvě na zpětné odeslání výrobku:

Vlastník elektrického přístroje je povinen alternativně namísto zpětného odeslání zařízení spolupůsobit při jeho správném zužitkování v případě, že se vzdá jeho vlastnictví. Starý přístroj lze v takovém případě odevzdat také ve sběrně, která provede odstranění ve smyslu národního zákona o recyklaci a odpadech. Tyto předpisy se nevztahují na díly příslušenství a pomocné prostředky bez elektrických součástí přidané ke starým přístrojům.

Patisk nebo jiné rozmnožování dokumentace a průvodních listin, také ve výtazcích, je přípustný pouze s výslovným souhlasem firmy iSC GmbH.

Technické změny vyhrazeny

## Záruční list

Vážená zákaznice, vážený zákazník,  
naše výrobky podléhají přísné kontrole kvality. Pokud i přesto tento přístroj bezvadně nefunguje, je nám to velice líto a prosíme Vás, abyste se obrátili na naši servisní službu na adrese uvedené na tomto záručním listu. Rádi Vám budeme k dispozici také telefonicky na uvedeném servisním telefonním čísle. Pro uplatňování požadavků poskytnutí záruky platí následující:

1. Tyto záruční podmínky jsou určeny výlučně pro spotřebitele, tzn. fyzické osoby, které tento výrobek nebudou používat ani v rámci své profesní, ani jiné výdělečně činné aktivity. Tyto záruční podmínky upravují dodatečné záruky, které níže uvedený výrobce poskytuje kupujícím nových přístrojů navíc k zákonné záruce. Vaše zákonem stanovené nároky na záruku zůstanou touto zárukou nedotčeny. Naše záruka je pro Vás bezplatná.
2. Záruka se vztahuje výhradně na nedostatky na vámi zakoupeném novém přístroji níže uvedeného výrobce, které jsou způsobené chybou materiálu nebo výrobní chybou, a podle našeho uvážení je omezena na odstranění těchto nedostatků na přístroji nebo výměnu přístroje. Dbejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určeny konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo odborné použití. Záruční smlouva se proto nenaplní, pokud byl přístroj během záruční doby používán v živnostenských, řemeslnických nebo průmyslových podmínkách nebo byl vystaven srovnatelnému zatížení.
3. Z naší záruky jsou vyloučeny:
  - Škody na přístroji, které vznikly nedodržením montážního návodu nebo na základě neoborné instalace, nedodržením návodu k použití (jako např. připojení na chybné síťové napětí nebo druh el. proudu), nebo nedodržením pokynů k údržbě a bezpečnostních pokynů, vystavením přístroje nepřírodným povětrnostním podmínkám nebo nedostatečnou péčí a údržbou.
  - Škody na přístroji, které vznikly neoprávněným nebo nesprávným použitím (jako např. přetížení přístroje nebo použitím neschválených přídatných nástrojů nebo příslušenství), vniknutím cizích těles do přístroje (jako např. písek, kameny nebo prach, škody při přepravě), používáním násilí nebo cizím působením (jako např. škody způsobené pádem).
  - Škody na přístroji nebo na dílech přístroje, které jsou způsobeny běžným opotřebením přiměřeného použití nebo jiným přirozeným opotřebením.
4. Záruční doba činí 24 měsíců a začíná datem koupě přístroje. Požadavky poskytnutí záruky musí být uplatňovány před uplynutím záruční doby během dvou týdnů poté, co byla vada zjištěna. Uplatňování požadavků poskytnutí záruky po uplynutí záruční doby je vyloučeno. Oprava nebo výměna přístroje nevede ani k prodloužení záruční doby, ani nedojde tímto výkonem k zahájení nové záruční doby pro tento přístroj nebo pro jakékoli zabudované náhradní díly. To platí také při využití místního servisu.
5. Pro uplatňování požadavků na poskytnutí záruky nahlaste prosím váš defektní přístroj na: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Mějte připravenou nákupní účtenku nebo jiné doklady o vašem nákupu. Přístroje, které jsou zaslány bez odpovídajících dokladů a bez typového štítku, jsou ze záručního plnění vyloučeny z důvodu nedostatečné možnosti jednoznačného přiřazení. Pokud je defekt přístroje zahrnut v naší záruce, obdržíte obratem zpátky opravený nebo nový přístroj.

Samozřejmě Vám rádi odstraníme nedostatky na přístroji na Vaše náklady, pokud tyto nedostatky nejsou nebo už nejsou zahrnuty v rozsahu záruky. V takovém případě nám prosím zašlete přístroj na naši servisní adresu.

V případě rychle opotřebitelných dílů, spotřebních dílů a chybějících dílů poukazujeme na omezení této záruky podle servisních informací uvedených v tomto návodu k obsluze.

**Nebezpečenstvo!**

Pri používaní prístrojov sa musia dodržiavať príslušné bezpečnostné opatrenia, aby bolo možné zabrániť prípadným zraneniam a vecným škodám. Preto si starostlivo prečítajte tento návod na obsluhu/bezpečnostné pokyny. Následne ich starostlivo uschovajte, aby ste mali vždy k dispozícii potrebné informácie. V prípade, že budete prístroj požičiavať tretím osobám, prosím odovzdajte im spolu s prístrojom tento návod na obsluhu/bezpečnostné pokyny. Nepreberáme žiadne ručenie za nehody ani škody, ktoré vzniknú nedodržaním tohto návodu na obsluhu a bezpečnostných pokynov.

**1. Bezpečnostné pokyny**

Príslušné bezpečnostné pokyny nájdete v priloženej brožúrke.

**Nebezpečenstvo!**

**Prečítajte si všetky bezpečnostné predpisy a pokyny.** Nedostatky pri dodržovaní bezpečnostných predpisov a pokynov môžu mať za následok úraz elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo ťažké poranenia. **Všetky bezpečnostné predpisy a pokyny si odložte pre budúce použitie.**

Tento prístroj smie byť používaný deťmi vo veku 8 rokov a staršími, ako aj osobami so zníženými psychickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkami skúseností a vedomostí, pokiaľ budú pod dohľadom alebo budú poučené ohľadne bezpečného používania prístroja a o príslušných z toho plynúcich rizikách. Deti sa nesmú s prístrojom hrať. Čistenie a užívateľskú údržbu nesmú vykonávať deti, pokiaľ nie sú pod dozorom.

**Likvidácia**

Batérie: Výlučne len prostredníctvom autoservisov, špeciálnych zberných miest alebo zberov zvláštneho odpadu. Informujte sa na miestnej samospráve.

**Vysvetlenie výstražného štítku na prístroji (pozri obr. 4)**

- 1 = Len na použitie v interiéroch
- 2 = **VÝSTRAHA** – Aby ste znížili riziko poranenia, prečítajte si návod na obsluhu!
- 3 = Hodnota poistky na zadnej strane prístroja
- 4 = Odpojiť od siete pred zapojením alebo odpojením akumulátora.

**POZOR:** Explosívne plyny. Zabrániť výskytu ohňa a iskier. Počas nabíjania sa postarajte o dostatočné vetranie.

**2. Popis prístroja a objem dodávky****2.1 Popis prístroja (obr. 1)**

1. Nosná rukoväť
2. LED indikátor
3. Tlačidlový spínač „Voľba indikácie“
4. Tlačidlový spínač „Voľba akumulátora“
5. Tlačidlový spínač „Nabíjací prúd“
6. Tlačidlový spínač „Pomocné štartovanie“
7. Nabíjací kábel červený (+)
8. Nabíjací kábel čierny (-)

**2.2 Objem dodávky**

- Otvorte balenie a opatrne vyberte prístroj von z balenia.
- Odstráňte obalový materiál ako aj obalové/transportné poistky (pokiaľ sú obsiahnuté).
- Skontrolujte, či obsah dodávky kompletný.
- Skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu prístroja a príslušenstva transportom.
- Pokiaľ možno, uschovajte si obal až do konca záručnej doby.

**Nebezpečenstvo!**

**Prístroj a obalový materiál nie sú hračky! Deti sa nesmú hrať s plastovými vreckami, fóliami ani malými dielmi! Hrozí nebezpečenstvo prehltnutia a udusenía!**

- Nabíjačka batérií
- Originálny návod na obsluhu
- Bezpečnostné predpisy

**3. Správne použitie prístroja**

Táto nabíjačka je určená na nabíjanie bežných (nie bezúdržbových) alebo bezúdržbových 12/24 V akumulátorov s kyselinou olovnatou (mokré batérie Ca/Ca/EFB), ako aj olovených gélových batérií a AGM batérií, ktoré sa používajú v automobiloch.

S funkciou pomocného štartovania možno pri slabom 12/24 V štartovacím akumulátore podporiť proces štartovania. Pri vyprázdnenom (indikácia Lo), chybnom (indikácia BAT) alebo chýbajúcom štartovacím akumulátore funkciu pomocného štartovania nemožno použiť.

Všetky akumulátory majú obmedzenú životnosť, ktorá okrem iného závisí od starostlivosti o akumulátor. Pri dosiahnutí hodnoty nižšej ako 10,5 V sa 12 V automobilový akumulátor (olovený akumulátor) považuje za hlboko vybitý (hodnota nižšia ako 21 V pri 24 V) a pri dlhšom skladovaní sa môže nevratne poškodiť. Nabíjačka nevie nabíjať poškodené alebo chybné akumulátory (napr. skrat článkov).

Nabíjačka sa nesmie používať na nabíjanie lítium-Fe-fosfátových akumulátorov (napr. LiFePO<sub>4</sub>) alebo iných lítiových akumulátorov. Nabíjačka je určená iba na mobilné používanie a nie pre montáž do karavanov, obytných automobilov alebo podobných vozidiel. Nabíjačku chráňte pred dažďom a snehom.

Prístroj smie byť použitý len na ten účel, na ktorý bol určený. Akékoľvek iné odlišné použitie sa považuje za nespĺňajúce účel použitia. Za škody alebo zranenia akéhokoľvek druhu spôsobené nesprávnym používaním ručí používateľ / obsluhujúca osoba, nie však výrobca.

Prosím berte ohľad na skutočnosť, že naše prístroje neboli svojím určením konštruované na profesionálne, remeselnícke ani priemyselné použitie. Nepreberáme žiadne záručné ručenie, ak sa prístroj bude používať v profesionálnych, remeselníckych alebo priemyselných prevádzkach ako aj na činnosti rovnocenné s takýmto použitím.

#### 4. Technické údaje

Sieťové napätie .....	230 V~ 50 Hz
Menovitý príkon max. ....	600 W
Menovité výstupné napätie .....	12V/24 V d.c.
Menovitý výstupný prúd „SLOW“ (12 V) .....	3 A
Kapacita batérie „SLOW“ (12 V) .....	3 – 60 Ah
Menovitý výstupný prúd „SLOW“ (24 V) .....	4 A
Kapacita batérie „SLOW“ (24 V) .....	4 – 80 Ah
Menovitý výstupný prúd „FAST“ (12 V) .....	30 A
Kapacita batérie „FAST“ (12 V) .....	60 – 600 Ah
Menovitý výstupný prúd „FAST“ (24 V) .....	15 A
Kapacita batérie „FAST“ (24 V) .....	30 – 300 Ah
Výstupný prúd pomocného štartovacieho zdroja max.: .....	100 A
Jemná poistka: .....	T10 A
Ochranná trieda: .....	I
Druh krytia: .....	IP20
Teplota prostredia: .....	-20 °C – 40 °C

#### 5. Obsluha

Presvedčte sa pred zapojením prístroja do siete o tom, či údaje na údajovom štítku prístroja súhlasia s údajmi elektrickej siete.

**Nebezpečenstvo!** Nenabíjajte zamrznuté batérie.

**Dodržiavajte pritom upozornenia v návodech na obsluhu automobilu, rádia, navigačného systému atď.**

#### **Pokyn k automatickému nabíjaniu (len nabíjacie programy TD, AGM, Zima)**

Táto nabíjačka je automatickou nabíjačkou ovládaná mikroprocesorom, t.j. je určená predovšetkým na nabíjanie bezúdržbových akumulátorov ako aj na dlhodobé nabíjanie a udržiavanie nabitého stavu akumulátorov, ktoré nie sú trvale v prevádzke, napr. pre oldtimery, rekreačné vozidlá, traktorové kosačky a podobne. Kvôli integrovanému mikroprocesoru sa nabíjanie vykonáva vo viacerých stupňoch. Posledný stupeň nabíjania, udržiavacie nabíjanie, udržiava kapacitu akumulátora na 95 – 100% a teda akumulátor vždy nabitý. Proces nabíjania nie je potrebné kontrolovať. Nenechávajte však akumulátor pri nabíjaní dlhší čas bez dohľadu, aby ste pri poruche mohli nabíjačku ručne odpojiť od siete.

### 5.1 Automatické rozpoznanie akumulátora 12 V/24 V

Nabíjačka vykoná analýzu pripojeného akumulátora a pritom rozpozna, či ide o 12 V alebo 24 V akumulátor. Po ukončení analýzy sa spustí program nabíjania, alebo sa vyšle chybové hlásenie.

### 5.2 Opis LED indikátora (Obr. 1/pol. 2)

0.0 a) nie je pripojený žiadny akumulátor

b) 12 V akumulátor: Napätie akumulátora pod 3 V -> Akumulátor nie je vhodný na nabíjanie alebo je chybný.

c) 24 V akumulátor: Napätie akumulátora pod 15,5V -> Akumulátor nie je vhodný na nabíjanie alebo je chybný.

Lo akumulátor v aktivačnom režime

FUL akumulátor úplne nabitý -> nabíjačku odpojte od akumulátora

Err akumulátor pripojený prepólovanie (zamenné +/-) alebo skrat na svorkách -> Nabíjačku odpojte od akumulátora a spustíte znovu nabíjanie.

Bat akumulátor chybný -> nabíjačku odpojte od akumulátora

StA zapnutá funkcia pomocného štartovania

### 5.3 Popis LED kontroliek (obr. 2)

A Zobrazenie napätia akumulátora na informačnom displeji

B Zobrazenie stavu nabitia na informačnom displeji

C Nabíjanie štandardného akumulátora/gélového akumulátora

D Nabíjanie AGM akumulátora

E Nabíjanie štandardného/gélového/AGM akumulátora v zimnom režime

F Nabíjanie akumulátora s nízkou intenzitou prúdu

G Nabíjanie akumulátora s vysokou intenzitou prúdu

H Funkcia záchrany 24V akumulátora

I Zapnutá je funkcia pomocného štartovania

### 5.4 Nastavenie nabíjacích programov

#### Pokyny:

- Nabíjačku zapojte do zásuvky (rešpektujte technické údaje). Všetky LED kontrolky 2x krátko zablikajú.
- Ak je napätie 12 V akumulátora nižšie ako 3 V (pri 24 V akumulátore 15,5 V), tento akumulátor sa nedá nabiť.
- Stlačením tlačidla BATTERY SELECT (obr. 1/pol. 4) sa zvolia typy akumulátorov alebo zimný režim. Rozsvieti sa príslušná LED kontrolka (obr. 2/pol. C/D/E).

- Stlačením tlačidla AMPERE SELECT (obr. 1/pol. 5) sa dá nastaviť maximálna intenzita nabíjacieho prúdu alebo funkcia 24V Repair. Svieta intenzite nabíjacieho prúdu zodpovedajúca LED (obr. 2/pol. F/G) alebo LED pre funkciu 24V Repair (obr. 2/pol. H).
- Nabíjanie akumulátora sa vykonáva, v závislosti od daného napätia akumulátora, v maximálne 6 automaticky prebiehajúcich stupňoch nabíjania.
- Aktuálny nabíjací prúd je závislý od stupňa nabíjania, v ktorom sa nabíjačka nachádza, a môže byť nižší ako nastavený max. nabíjací prúd.

#### 5.4.1 Štandardné nabíjacie programy

**A) STD:** Nabíjací program pre elektrolytické olovené akumulátory (mokré akumulátory, Ca/Ca, EFB akumulátory) a gélové akumulátory. Pri prvom uvedení nabíjačky do prevádzky sa rozsvieti LED kontrolka „STD“.

**B) AGM:** Nabíjací program pre AGM akumulátory, stlačte tlačidlo „BATTERY SELECT“ -> prepnutie z nabíjacieho programu STD na AGM

#### 5.4.2 Špeciálne nabíjacie programy

**C) Zima:** Odporúčaný nabíjací program (zvýšené nabíjacie napätie na konci nabíjania) pri studených poveternostných podmienkach (teplota prostredia -20 °C – +5 °C) pre normálne elektrolytické olovené akumulátory (mokré akumulátory/akumulátory Ca/Ca) a AGM akumulátory. Stlačte tlačidlo „BATTERY SELECT“ -> prepnutie z nabíjacieho programu AGM na nabíjací program „Zima“

#### 5.5 Nabíjanie akumulátora:

- Z akumulátora uvoľnite alebo odstráňte zátky (ak sú prítomné).
- Skontrolujte hladinu elektrolytu vášho akumulátora. V prípade potreby doplňte destilovanú vodu (ak to je možné). Pozor! Elektrolyt (kyselina) je žieravý. Ostreknutie kyselinou je potrebné dôkladne opláchnuť vodou, v prípade potreby vyhľadať lekára.
- Zapojte najskôr červený nabíjací kábel na plusový pól batérie.
- Potom z akumulátora a palivového potrubia, pripojeného ku karosérii, odpojte čierny nabíjací kábel.
- **Varovanie!** V normálnom prípade je záporný pól akumulátora pripojený ku karosérii a pri nabíjaní postupujte podľa vyššie uvedeného opisu. Vo výnimočných prípadoch môže byť ku karosérii pripojený kladný pól akumulátora

(kladné ukostrenie). V takomto prípade čierny nabíjací kábel pripojte k zápornému pólu akumulátora. Potom červený nabíjací kábel, odstránený z akumulátora a palivového potrubia, pripojte ku karosérii.

- Po pripojení akumulátora k nabíjačke môžete nabíjačku pripojiť do zásuvky (pozri technické údaje). Teraz môžete zmeniť nastavenia nabíjania (pozri odsek 5.3).
- **Pozor!** Pri nabíjaní sa môže uvoľňovať nebezpečný výbušný plyn, preto je potrebné počas nabíjania zabrániť vzniku iskier a otvorenému ohňu. Nebezpečenstvo výbuchu! Dbajte na riadne vetranie v miestnosti.
- Keď sa na LED displeji zobrazí „FUL“, je nabíjanie ukončené. Nabíjačka impulzným nabíjaním udržiava akumulátor na úrovni 95 – 100% dostupnej kapacity akumulátora. Ak nabíjačka zobrazí toto hodnotu pri prázdnom akumulátore už po niekoľkých minútach, znamená to, že kapacita akumulátora je nízka. Akumulátor sa nedá ďalej nabíť.

#### Výpočet doby nabíjania (obr. 3)

Doba nabíjania závisí od stavu nabitia akumulátora. Pri nabíjateľných prázdnych akumulátoroch (nie hlboko vybitých, indikácia „Lo“, chybné) sa dá približný čas nabíjania do cca 80% nabitia vypočítať podľa nasledujúceho vzorca:

$$\text{Doba nabíjania/h} = \frac{\text{kapacita batérie v Ah}}{\text{amp. (nabíjací prúd)}}$$

Nabíjací prúd by mal byť v rozsahu 1/10 až 1/6 kapacity batérie.

#### 5.6 Ukončenie nabíjania akumulátora

- Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky.
- Odpojte najskôr čierny nabíjací kábel z karosérie.
- Potom odpojte červený nabíjací kábel z plusového pólu akumulátora.
- Pozor! Pri pozitívnom ukostrení odpojte najprv červený nabíjací kábel z karosérie, potom čierny nabíjací kábel z akumulátora.
- Znovu naskrutkujte alebo založte zátky akumulátora (ak sú prítomné na akumulátore).

**Upozornenie!** Ak je sieťová zástrčka vytiahnutá, nabíjacie káble však naďalej zostanú v akumulátore, odoberá nabíjačka z akumulátora malý prúd. Preto odporúčame, aby ste nabíjačku, keď ju nepoužívate, z akumulátora úplne odpojili.

#### 5.7 Funkcia 24V Repair

Táto funkcia sa dá použiť na opätovné sfukčnenie hlboko vybitých 24 V štartovacích akumulátorov. Väčšinou sú hlboko vybité štartovacie akumulátory poškodené, takže ich funkcia sa dá obnoviť len na krátku dobu.

Pre zapnutie tejto funkcie stlačte na 5 sekúnd tlačidlo AMPERE SELECT. Pripojený akumulátor sa nabije 15,1 V a potom sa vykoná analýza.

- a) Ak napätie akumulátora počas doby analýzy klesne na hodnotu vyššiu ako 14,5 V, ide o 24 V akumulátor. Akumulátor je hlboko vybitý a nabije sa s nižšou intenzitou prúdu. V dôsledku hlbokého vybitia môže byť akumulátor poškodený a počas procesu nabíjania sa zobrazí chybové hlásenie. V takomto prípade sa akumulátor nedá nabíť.
- b) Ak napätie akumulátora počas doby analýzy klesne na hodnotu nižšiu ako 14 V, bude sa k pripojenému akumulátoru pristupovať ako k 12 V akumulátoru. Akumulátor sa nabije s nižšou intenzitou prúdu ako 12 V akumulátor.
- c) Ak napätie akumulátora počas doby analýzy klesne na hodnotu v rozpätí 14 – 14,5 V, nedá sa akumulátor priradiť ani k 12 V, ani k 24 V akumulátoru. Akumulátor nebude nabitý a zobrazí sa „Err“.

#### 5.8 Funkcia pomocného štartovania

**Pozor!** Počas odpočítania, resp. procesu štartovania (indikácia „StA“) nestláčajte žiadne tlačidlo. Ak by v dôsledku neúmyselného stlačenia niektorého tlačidla došlo k chybovej funkcii, vytiahnite zástrčku zo siete.

Napätie akumulátora odčítané na LED indikátore musí pri 12 V akumulátore činiť minimálne 11,5 V (čím vyššie je napätie akumulátora, tým lepšie) (pri 24 V akumulátore minimálne 23 V), aby mohla fungovať funkcia pomocného štartovania. Napriek tomu sa môže stať, že funkcia pomocného štartovania nebude fungovať (napr. akumulátor poškodený, chyba štartéra). V takomto prípade postupujte podľa nasledovného popisu.

1. Akumulátor nabíjajte, ako je uvedené vyššie, minimálne 15 minút s vysokým nabíjacím prúdom.
2. Stlačte tlačidlo „ENGINE START“ (obr. 1/po. 6) na 5 sekúnd. Aktivuje sa funkcia pomocného štartovania.

Nabíjačka skontroluje prítomné napätie akumulátora.

- 2.1 Ak je napätie akumulátora pod 11,5 V (23 V), funkciu pomocného štartovania nemožno použiť a na LED displeji sa zobrazí hlásenie

„ERR“. Nabíjačku odpojte od sieťového zdroja a od akumulátora. Nabíjačku znovu pripojte, ako je uvedené vyššie, na akumulátor a na sieť. Akumulátor nabíjajte znovu minimálne 15 minút s vysokým nabíjacím prúdom. Potom zopakujte proces pomocného štartovania od bodu 2, pokiaľ LED displej zobrazuje minimálne 11,5 V (23 V).

- 2.2 Ak je napätie akumulátora 11,5 V (23 V) alebo vyššie, pomocné štartovanie možno použiť. Na LED displeji sa zobrazí hlásenie „StA“ a svieti LED kontrolka „I“. Teraz máte 1 minútu na pokus o naštartovanie. Počas tejto minúty poskytnite zariadenie na 5 sekúnd pomocný štartovací prúd (v závislosti od napätia akumulátora 25 A – 100 A). Po 5 sekundách sa zariadenie na ochladenie prepne do pokojového stavu (bez nabíjacieho prúdu) a LED indikátor (obr. 1/pol. 2) zobrazí 180 sekúnd trvajúce odpočítanie. Po uplynutí odpočítania vykoná nabíjačka analýzu akumulátora.
- Pri úspešnom naštartovaní s pomocným štartovacím zdrojom vytriahnite sieťovú zástrčku a odpojte čierny a potom červený nabíjací kábel (pozri odsek 5.5).
  - Ak pokus o naštartovanie s pomocným štartovacím zdrojom nebol úspešný, pokúste sa akumulátor znovu nabíjať minimálne 15 minút s vysokým nabíjacím prúdom. Ak LED displej zobrazuje minimálne 11,5 V (23 V), zopakujte potom štartovanie s pomocným štartovacím zdrojom od bodu 2.
3. Štartovanie s pomocným štartovacím zdrojom môžete zopakovať dvakrát. Ak by ani 3. pokus o naštartovanie nebol úspešný, nepokúšajte sa znovu štartovať. Funkcia pomocného štartovania nie je dostačujúca, aby pomohla akumulátor naštartovať.

## 6. Ochranné zariadenia

- Nabíjačka je elektronicky chránená pred preťažením, skratom a prepólovaním. Skratovanie svoriek alebo prepólovanie (zámena svoriek +/- na póloch akumulátora) je indikované chybovým hlásením „Err“ (pozri odsek 5.1).
- Okrem elektronickej ochrany zariadenia sú (v závislosti od zariadenia) vo vnútri zariadenia zabudované poistky. Poistky vo vnútri zariadenia sa môžu v prípade poruchy vymeniť v zákazníckom servise. Chybné poistky treba vymeniť za poistky rovnakej hodnoty.

- Jemná poistka je k dispozícii na zadnej strane zariadenia. Túto môže v prípade poruchy používateľ vymeniť za poistku rovnakej hodnoty. Pri výmene odskrutkujte pomocou vhodného skrutkovača hornú časť držiaka poistky smerom doľava. Po výmene poistky hornú časť zaskrutkujte znovu smerom doprava.

## 7. Údržba a starostlivosť o batériu

- Dbajte na to, aby bola Vaša batéria vždy pevne zabudovaná.
- Musí byť zaručené bezchybné zapojenie na sieťové rozvody elektrického zariadenia.
- Batériu udržiavať v čistom a suchom stave. Prípojných svorky zľahka namažte tukom neobsahujúcim kyseliny a odolným kyselinám (vazelínou).
- V prípade batérií, ktoré nie sú bezúdržbové, kontrolujte cca každé 4 týždne výšku hladiny kyseliny a v prípade potreby dolejte destilovanú vodu.

## 8. Čistenie, údržba a objednanie náhradných dielov

### Nebezpečenstvo!

Pred všetkými údržbovými a čistiacimi prácami vytriahnite kábel zo siete.

### 8.1 Čistenie

- Udržujte ochranné zariadenia, vzduchové otvory a kryt motora vždy v čistom stave bez prachu a nečistôt. Utrite prístroj čistou utierkou alebo ho vyčistite vyfúkaním stlačeným vzduchom pri nastavení na nízky tlak.
- Odporúčame, aby ste prístroj čistili priamo po každom použití.
- Čistite prístroj pravidelne pomocou vlhkej utierky a malého množstva tekutého mydla. Nepoužívajte žiadne agresívne čistiace prostriedky ani riedidlá; tieto prostriedky by mohli napadnúť umelohmotné diely prístroja. Dbajte na to, aby sa do vnútra prístroja nedostala voda. Vniknutie vody do elektrického prístroja zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Nabíjačku uschovajte pri skladovaní v suchej miestnosti. Nabíjacie svorky sa musia čistiť od korózie.

## 8.2 Údržba

Vo vnútri prístroja sa nenachádzajú žiadne ďalšie diely vyžadujúce údržbu.

## 8.3 Objednávanie náhradných dielov:

Pri objednávaní náhradných dielov je potrebné uviesť nasledovné údaje:

- Typ prístroja
- Výrobné číslo prístroja
- Identifikačné číslo prístroja
- Číslo potrebného náhradného dielu

Aktuálne ceny a informácie nájdete na stránke [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Likvidácia a recyklácia

Prístroj sa nachádza v obale za účelom zabránenia poškodeniu pri transporte. Tento obal je vyrobený zo suroviny a tým pádom je ho možné znovu použiť alebo sa môže dať do zberu na recykláciu surovín. Prístroj a jeho príslušenstvo sa skladajú z rôznych materiálov, ako sú napr. kovy a plasty. Poškodené prístroje nepatria do domového odpadu. Prístroj by sa mal odovzdať k odbornej likvidácii na príslušnom zbernom mieste. Pokiaľ Vám nie je známe takéto zberné miesto, informujte sa prosím na miestnej samospráve.



## 10. Pokyny k odstraňovaní porúch

Keď sa s prístrojom správne zaobchádza, nemali by sa vyskytnúť žiadne poruchy. V prípade výskytu poruchy preverte nasledujúce možnosti ešte predtým, ako budete kontaktovať zákaznický servis.

Porucha	Možná príčina	Pomoc pri odstraňovaní
Spúšťa sa ochrana proti preťaženiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nesprávne zapojené nabijacie kliešte</li> <li>- Kontakt medzi nabíjacími kliešťami</li> <li>- Batéria je poškodená</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Červené nabíjacie kliešte zapojiť na plusový pól, čierne nabíjacie kliešte na karosériu</li> <li>- Odstrániť kontakt</li> <li>- Nechajte batériu skontrolovať odborníkovi, prípadne vymeniť</li> </ul>



Len pre krajiny EÚ

Neodstraňujte elektrické prístroje ako domový odpad!

Podľa Európskej smernice 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) a v súlade s národnými právnymi predpismi sa musia použité elektronické prístroje odovzdať do triedeného zberu a musí sa zabezpečiť ich špecifické spracovanie v súlade s ochranou životného prostredia (recyklácia).

Recyklačná alternatíva k výzve na spätné zaslanie výrobku:

Majiteľ elektrického prístroja je alternatívne namiesto spätnej zásielky povinný spolupracovať pri riadnej recyklácii prístroja v prípade vzdania sa jeho vlastníctva. Starý prístroj môže byť za týmto účelom taktiež prenechaný zbernému miestu, ktoré vykoná odstránenie v zmysle národného zákona o recyklácii a odpadovom hospodárstve. Netýka sa to dielov príslušenstva, priložených k starým prístrojom a pomocných prostriedkov bez elektronických komponentov.

Dodatočná tlač alebo iné reprodukovanie dokumentácie a sprievodných dokladov výrobkov, taktiež ich častí, je prípustná len s výslovným súhlasom spoločnosti iSC GmbH.

Technické zmeny vyhradené

## Záručný list

Vážená zákazníčka, vážený zákazník,  
naše výrobky podliehajú prísnej kontrole kvality. V prípade, že nebude prístroj napriek tomu bezchybne fungovať, je nám to veľmi ľúto a prosíme Vás, aby ste sa obrátili na našu servisnú službu na adrese uvedenej na tomto záručnom liste. Radi Vám budeme k dispozícii taktiež telefonicky na uvedenom servisnom telefónnom čísle. Pre uplatnenie nárokov na záručné plnenie platia nasledujúce podmienky:

1. Tieto záručné podmienky sa týkajú výlučne štandardných spotrebiteľov, t.j. takých osôb, ktoré tento výrobok nechcú používať na účely v rámci svojich remeselníckych činností ani na iné samostatne zárobkové činnosti. Tieto záručné podmienky upravujú dodatočné záručné plnenia, ktoré nižšie uvedený výrobca poskytuje kupujúcim svojich nových prístrojov dodatočne k zákonnej záruke. Vaše zákonné nároky na záruku nie sú touto zárukou dotknuté. Naše záručné plnenie je pre Vás zadarmo.
2. Záručné plnenie sa vzťahuje výlučne len na nedostatky na Vami zakúpenom novom prístroji nižšie uvedeného výrobcu, ktoré sú spôsobené chybami materiálu alebo výrobnými chybami, a podľa nášho uváženia sa obmedzuje na odstránenie týchto nedostatkov na prístroji alebo výmenu prístroja. Prosím, dbajte na to, že naše prístroje neboli svojim určením konštruované na profesionálne, remeselnícke ani odborné použitie. Táto záručná zmluva sa preto neuzatvára, ak sa prístroj počas záručnej doby používal v profesionálnych, remeselníckych alebo priemyselných prevádzkach, alebo ak bol vystavený namáhaniu rovnocennému s takýmto použitím.
3. Z našej záruky sú vylúčené:
  - Škody na prístroji, ktoré boli spôsobené nedodržaním montážneho návodu alebo na základe neodbornej inštalácie, nedodržaním návodu na použitie (ako napr. pripojením na nesprávne sieťové napätie alebo druh prúdu) alebo nedodržaním pokynov pre údržbu a bezpečnostných pokynov alebo vystavením prístroja abnormálnym poveternostným podmienkam alebo nedostatočnou starostlivosťou a údržbou.
  - Škody na prístroji, ktoré boli spôsobené zneužívaním alebo nesprávnym používaním (ako napr. preťaženie prístroja alebo použitie neprípustných pracovných nástrojov alebo príslušenstva), vniknutím cudzích telies do prístroja (ako napr. piesok, kamene alebo prach, prepravné poškodenia), použitím násillia alebo cudzieho pôsobenia (napr. škody spôsobené pádom).
  - Škody na prístroji alebo na častiach prístroja, ktoré zodpovedajú príslušnému pracovnému, bežnému alebo inému prirodzenému opotrebeniu.
4. Doba záruky je 24 mesiacov a začína plynúť od dátumu zakúpenia prístroja. Nároky na záruku sa musia uplatniť pred koncom uplynutia záručnej doby do dvoch týždňov od zistenia nedostatku. Uplatnenie nárokov na záruku po uplynutí záručnej doby je vylúčené. Oprava alebo výmena prístroja nevedie k predĺženiu záručnej doby ani nedochádza na základe tohto plnenia ku vzniku novej záručnej doby pre prístroj ani pre akékoľvek inštalované náhradné diely. To platí taktiež pri použití miestneho servisu.
5. Pre uplatnenie Vášho nároku, prosím nahláste defektný prístroj na adrese: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Prosíme, aby ste mali k dispozícii účtenku alebo iné doklady o zakúpení nového prístroja. Prístroje, ktoré budú zaslané bez príslušných dokladov alebo bez typového štítku, budú vylúčené zo záručného plnenia kvôli nedostatočnej možnosti identifikácie. Ak spadá defekt prístroja pod naše záručné plnenie, dostanete obratom naspäť opravený alebo nový prístroj.

Samozrejme Vám radi opravíme nedostatky na prístroji na Vaše náklady, ak tieto nedostatky nespádajú alebo už nespádajú do rozsahu záruky. Prosím, pošlite nám v takom prípade prístroj na našu servisnú adresu.

Ohľadne opotrebovaných, spotrebných a chýbajúcich dielov poukazujeme na obmedzenia tejto záruky podľa servisných informácií uvedených v tomto návode na obsluhu.

## Garantiebewijs

Geachte klant,  
onze producten worden onderworpen aan een strenge kwaliteitscontrole. Mocht dit apparaat echter ooit niet naar behoren functioneren, spijt dit ons ten zeerste en vragen u zich te wenden tot onze servicedienst onder het adres vermeld op dit garantiebewijs. Wij staan ook graag telefonisch tot uw dienst via het vermelde servicetelefoonnummer. Voor eisen in verband met het recht garantie geldt het volgende:

1. Deze garantievoorwaarden zijn uitsluitend gericht aan de gebruikers, d.w.z. natuurlijke personen die dit product niet in het kader van hun ambachtelijke noch van een andere zelfstandige activiteit willen gebruiken. Deze garantievoorwaarden regelen aanvullende garantieprestaties, die de hieronder genoemde fabrikant kopers van zijn nieuwe apparaten toezegt in aanvulling tot de wettelijke garantie. Uw wettelijke garantieclaims blijven onaangetast door deze garantie. Onze garantieprestatie is voor u gratis.
2. De garantieprestatie geldt uitsluitend voor gebreken aan een door u aangekocht nieuw apparaat van de hieronder genoemde fabrikant die aantoonbaar berusten op een materiaal- of productiefout, en is naar onze keuze beperkt tot het verhelpen van zulke gebreken aan het apparaat of de vervanging ervan.  
Wij wijzen erop dat onze apparaten overeenkomstig hun bestemming niet ontworpen zijn voor commercieel, ambachtelijk of industrieel gebruik. Van een garantiecontract is derhalve geen sprake, als het apparaat binnen de garantieperiode in commerciële, ambachtelijke of industriële bedrijven werd ingezet of aan een daarmee gelijk te stellen belasting werd blootgesteld.
3. Van onze garantie zijn uitgesloten:
  - Schade aan het apparaat als gevolg van niet-inachtneming van de montagehandleiding of op grond van ondeskundige installatie, als gevolg van niet-inachtneming van de gebruiksaanwijzing (zoals bijv. door aansluiting aan een verkeerde netspanning of stroomsoort) of niet-inachtneming van de onderhouds- en veiligheidsvoorschriften, door blootstelling van het apparaat aan abnormale omgevingsvoorwaarden of door nalatig onderhoud en verzorging.
  - Schade aan het apparaat als gevolg van misbruik of ondeskundige toepassingen (zoals bijv. overbelasting van het apparaat of de inzet van niet toegelaten gereedschappen of toebehoren), binnendringen van vreemde voorwerpen in het apparaat (zoals bijv. zand, stenen of stof, transportschade), gebruik van geweld of als gevolg van externe invloeden (zoals bijv. schade door vallen).
  - Schade aan het apparaat of aan delen van het apparaat die valt te herleiden tot slijtage als gevolg van gebruik, en als gevolg van normale of andere natuurlijke slijtage.
4. De garantieperiode bedraagt 24 maanden en gaat in op de datum van aankoop van het apparaat. Garantieclaims dienen voor het verloop van de garantieperiode binnen de twee weken na het vaststellen van het defect geldend te worden gemaakt. Het indienen van garantieclaims na verloop van de garantieperiode is uitgesloten. De herstelling of vervanging van het apparaat leidt niet tot een verlenging van de garantieperiode noch wordt door deze prestatie een nieuwe garantieperiode voor het apparaat of voor eventueel ingebouwde wisselstukken op gang gebracht. Dit geldt ook bij het ter plaatse uitvoeren van een serviceactiviteit.
5. Gelieve om een garantieclaim in te dienen het defecte apparaat aan te melden onder: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Houd het aankoopbewijs of een ander bewijs van uw aankoop van het nieuwe apparaat bij de hand. Apparaten die zonder bijhorende bewijzen of zonder typeplaatje worden teruggestuurd, worden op grond van de ontbrekende mogelijkheid om het apparaat toe te kennen uitgesloten van de garantieprestatie. Valt het defect van het apparaat binnen onze garantieprestatie, dan bezorgen wij u per omgaande een gerepareerd of nieuw apparaat terug.

Uiteraard staan wij ook tot u dienst om, mits betaling van de kosten, defecten van het apparaat te verhelpen die buiten de garantieomvang vallen. Te dien einde stuurt u het apparaat aan ons serviceadres op.

Voor slijtstukken, verbruiksmateriaal en ontbrekende onderdelen wordt verwezen naar de beperkingen van deze garantie conform de service-informatie van deze handleiding.

**Gevaar!**

Bij het gebruik van toestellen dienen enkele veiligheidsmaatregelen te worden nageleefd om lichamelijk gevaar en schade te voorkomen. Lees daarom deze handleiding / veiligheidsinstructies zorgvuldig door. Bewaar deze goed zodat u de informatie op elk moment kunt terugvinden. Mocht u dit toestel aan andere personen doorgeven, gelieve dan deze handleiding / veiligheidsinstructies mee te geven. Wij zijn niet aansprakelijk voor ongevallen of schade die te wijten zijn aan niet-naleving van deze handleiding en van de veiligheidsinstructies.

**1. Veiligheidsaanwijzingen**

De overeenkomstige veiligheidsinstructies vindt u in de bijgaande brochure.

**Gevaar!**

**Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen.** Nalatigheden bij de inachtneming van de veiligheidsinstructies en aanwijzingen kunnen elektrische schok, brand en/of zware letsels tot gevolg hebben. **Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor de toekomst.**

Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en ook door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, mits deze onder toezicht staan of met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel geïnstrueerd werden en begrijpen welke gevaren van het toestel kunnen uitgaan. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

**Afvalbeheer**

Verwijderen van batterijen: enkel via motorvoertuig-werkplaatsen, speciale deponieplaatsen of inzamelplaatsen voor gevaarlijke afvalstoffen. Informeer u bij het lokale gemeentebestuur.

**Verklaring van het informatiebord op het apparaat (zie fig. 4)**

- 1 = Alleen voor gebruik in binnenruimtes
- 2 = **WAARSCHUWING** – Handleiding lezen om een verwondingsrisico te verminderen!
- 3 = Zekeringwaarde op de achterkant van het apparaat
- 4 = Isoleren van het net alvorens verbindingen met de accu worden gesloten of geopend.

OPGELET: Explosieve gassen. Vlammen en vonken vermijden. Tijdens het laden voor voldoende beluchting zorgen.

**2. Beschrijving van het gereedschap en leveringsomvang****2.1 Beschrijving van het gereedschap (fig. 1)**

1. Draaggreep
2. LED-indicatie
3. Drukschakelaar 'Indicatieselectie'
4. Drukschakelaar 'Accuselectie'
5. Drukschakelaar 'Laadstroom'
6. Drukschakelaar 'Starthulp'
7. Laadkabel rood (+)
8. Laadkabel zwart (-)

**2.2 Leveringsomvang**

- Open de verpakking en neem het toestel voorzichtig uit de verpakking.
- Verwijder het verpakkingsmateriaal alsmede verpakkings-/transportbeveiligingen (indien aanwezig).
- Controleer of de leveringsomvang compleet is.
- Controleer het toestel en de accessoires op transportschade.
- Bewaar de verpakking indien mogelijk tot het verloop van de garantieperiode.

**Gevaar!**

**Het toestel en het verpakkingsmateriaal zijn geen speelgoed voor kinderen! Kinderen mogen niet met plastic zakken, folies en kleine stukken spelen! Er bestaat inslik- en verstikkingsgevaar!**

- Acculader
- Originele handleiding
- Veiligheidsinstructies

**3. Reglementair gebruik**

De lader is bedoeld voor het laden van niet onderhoudsvrije of onderhoudsvrije 12824 V loodzuur accu's (natte / Ca/Ca- / EFB-accu's) en voor loodgel- en AGM-accu's die worden ingezet bij voertuigen.

Met de starthulpfunctie kan bij zwakke 12/24 V startaccu het startproces worden ondersteund. Bij

lege (indicatie Lo), defecte (indicatie BA) of ontbrekende startaccu kan de starthulpfunctie niet worden gebruikt.

Alle accu's hebben een beperkte gebruiksduur, die onder andere afhangt van het onderhoud van de accu. Onder 10,5V geldt een 12V accu voor voertuigen (loodaccu) als diep ontladen (onder 21V bij 24V) en kan deze bij langere opslag onherstelbaar beschadigd zijn. De lader kan geen beschadigde of defecte accu (bijv. aansluiting van de cellen) laden.

Het apparaat mag niet worden gebruikt om lithium-ijzerfosfaat accu's (bijv. LiFePO<sub>4</sub>) of andere lithium accu's te laden. Het apparaat is alleen bedoeld voor mobiele inzet, en niet voor de inbouw in caravans, campers of gelijkaardige voertuigen. De lader moet tegen regen en sneeuw worden beschermd.

De machine mag slechts voor werkzaamheden worden gebruikt waarvoor ze bedoeld is. Elk ander verder gaand gebruik is niet reglementair. Voor daaruit voortvloeiende schade of verwondingen van welke aard dan ook is de gebruiker/bediener, niet de fabrikant, aansprakelijk.

Wij wijzen erop dat onze gereedschappen overeenkomstig hun bestemming niet geconstrueerd zijn voor commercieel, ambachtelijk of industrieel gebruik. Wij geven geen garantie indien het gereedschap in ambachtelijke of industriële bedrijven alsmede bij gelijk te stellen activiteiten wordt gebruikt.

## 4. Technische gegevens

Netspanning .....	230V~ 50Hz
Nominale krachtontneming max. ....	600 W
Nominale uitgangsspanning .....	12V/24V DC
Nominale uitgangsstroom 'SLOW' (12V) .....	3 A
Accucapaciteit 'SLOW' (12V) .....	3 - 60 Ah
Nominale uitgangsstroom 'SLOW' (24V) .....	4 A
Accucapaciteit 'SLOW' (24V) .....	4 - 80 Ah
Nominale uitgangsstroom 'FAST' (12V) .....	30 A
Accucapaciteit 'FAST' (12V) .....	60 - 600 Ah
Nominale uitgangsstroom 'FAST' (24V) .....	15 A
Accucapaciteit 'FAST' (24V) .....	30 - 300 Ah
Uitgangsstroom starthulp max.: .....	100 A
Veiligheid voor zwakstroom: .....	T10 A
Beschermklasse: .....	I
Beschermklasse: .....	IP20
Omgevingstemperatuur: .....	- 20°C – 40°C

## 5. Bediening

Controleer of de gegevens vermeld op het typeplaatje overeenkomen met de gegevens van het stroomnet, alvorens het apparaat aan te sluiten.  
**Gevaar!** Laad geen bevroren accu's.

**Gelieve de instructies in de handleidingen voor auto, radio, navigatiesysteem enz. in acht te nemen.**

### **Aanwijzing voor de automatische lading (alleen laadprogramma's STD, AGM, Winter)**

De lader is een microprocessor gestuurde automatische lader, d.w.z. dat hij met name geschikt is voor het laden van onderhoudsvrije accu's en voor het behoud van de lading van accu's die niet voortdurend in gebruik zijn, bijv. voor oldtimers, recreatievoertuigen, zitmaaiers en dergelijke. Omwille van de geïntegreerde microprocessor gebeurt het laden in meerdere fases. De laatste laadfase, het behoud van lading, houdt de accucapaciteit bij 95 – 100 % en zo de accu altijd vol geladen. Op het laadproces hoeft niet te worden toegezien. Laat de accu bij lading gedurende een langere periode echter niet zonder toezicht, opdat u de lader bij een storing met der hand van het stroomnet kunt isoleren.

### 5.1 Automatische 12V/24V accuherkenning

De lader analyseert de aangesloten accu en herkent daarbij of het een 12V of een 24V accu betreft. Na afsluiting van de analyse wordt het laadprogramma gestart of een foutmelding uitgevoerd.

### 5.2 Beschrijving van de LED-indicatie (afb. 1, pos. 2)

- 0.0 a) geen accu aangesloten  
 b) 12V accu: accuspanning lager dan 3V -> De accu is niet geschikt om te laden of defect.  
 c) 24V accu: accuspanning lager dan 15,5V -> De accu is niet geschikt om te laden of defect.
- Lo accu in de activeringsmodus  
 FUL accu vol geladen -> Lader verwijderen van de accu.  
 Err accu verkeerd gepoold (+/- verwisseld) aangesloten of kortsluiting aan de klemmen -> Verwijder de lader van de accu en begin het laadproces nog een keer.  
 Bat accu defect -> Verwijder de lader van de accu.  
 StA starthulpfunctie is ingeschakeld

### 5.3 Beschrijving van de LEDs (afb. 2)

- A Indicatie van de accuspanning in het infodisplay  
 A Indicatie van de laadtoestand in het infodisplay  
 C Laden van een standaard accu / gel accu  
 D Laden van een AGM accu  
 E Laden van een standaard / gel / AGM accu in de wintermodus  
 F Laden van een accu met lage stroomsterkte  
 G Laden van een accu met hoge stroomsterkte  
 H Reddingsfunctie van een 24V accu  
 I Starthulpfunctie is ingeschakeld

### 5.4 Laadprogramma's instellen

#### Instructies:

- Sluit de lader aan op de contactdoos (Technische gegevens in acht nemen). Alle LEDs knipperen 2x kort op.
- Als de spanning van de 12V accu lager is dan 3V (24V accu lager dan 15,5V), dan kan deze niet worden geladen.
- Door te drukken op de BATTERY SELECT toets (afb. 1, pos. 4) worden de accutypen of de wintermodus geselecteerd. De bijhorende LED (afb. 2, pos. C/D/E) brandt.
- Door te drukken op de AMPERE SELECT toets (afb. 1, pos. 5) kan de maximale sterkte van de laadstroom of de 24V Repair functie

worden ingesteld. De met de sterkte van de laadstroom overeenkomende LED (afb. 2, pos. F/G) of de LED voor de 24V Repair functie (afb. 2, pos. H) brandt

- De acculading gebeurt, afhankelijk van de accuspanning, in maximaal 6 automatisch aflopende laadfasen.
- De huidige laadstroom is afhankelijk van de laadfase waarin de lader zich bevindt, en kan kleiner zijn dan de ingestelde max. laadstroom.

### 5.4.1 Standaard laadprogramma's

**A) STD:** Laadprogramma voor loodzuur accu's (natte, Ca/Ca-, EFB-accu's) en gel accu's. Bij eerste inbedrijfstelling van de lader brandt de LED 'STD'.

**B) AGM:** Laadprogramma voor AGM accu's 'BATTERY SELECT' toets indrukken -> omschakelen van STD op AGM laadprogramma.

### 5.4.2 Speciale laadprogramma's

**C) Winter:** Aanbevolen laadprogramma (verhoogde eindspanning) bij koud weer (-20°C - +5°C omgevingstemperatuur) voor normale loodzuuraccu's (natte, Ca/Ca-accu's) en AGM accu's.

'BATTERY SELECT' toets indrukken -> omschakelen van AGM op 'Winter' laadprogramma.

### 5.5 Laden van de accu

- Maak het accudeksel (indien voorhanden) los of haal het van de accu af.
- Controleer de zuurstand van uw accu. Indien nodig giet u er gedestilleerd water in (indien mogelijk). Opgelet! Accuzuur is bijtend. Zuurspetters meteen grondig afspoelen met veel water, indien nodig een arts raadplegen.
- Sluit eerst de rode laadkabel aan op de pluspool van de accu.
- Daarna wordt de zwarte laadkabel, op afstand van accu en benzineleiding, aangesloten aan de carrosserie.
- **Waarschuwing!** Normaal gezien is de negatieve accupool verbonden met de carrosserie en gaat u om te laden te werk zoals hierboven beschreven. In uitzonderingsgevallen kan het mogelijk zijn dat de positieve accupool is verbonden met de carrosserie (positieve aarding). In dit geval sluit u de zwarte aardkabel aan op de minpool van de accu. Vervolgens verbindt u de rode laadkabel, op afstand van accu en benzineleiding, met de carrosserie.
- Nadat de accu is aangesloten aan de lader kunt u de lader aansluiten aan een contact-

doos (z. Technische gegevens). U kunt nu de laadinstellingen wijzigen (z. punt 5.3).

- **Opgelet!** Door het laden kan gevaarlijk knalgas ontstaan; daarom tijdens het laden vonkvorming en open vuur vermijden. Explosiegevaar! Zorg voor een goede beluchting in de ruimtes.
- Als in het LED-display 'FUL' verschijnt, dan is het laadproces afgesloten. De lader houdt de accu door impulsloading op 95 – 100% beschikbare capaciteit. Als de lader dit bij lege accu al na enkele minuten aangeeft, dan wijst dit erop dat de accucapaciteit laag is. De accu kan niet verder worden opgeladen.

### Berekening van de laadtijd (afbeelding 3)

De laadtijd wordt bepaald door de laadtoestand van de accu. Bij een lege accu die kan worden opgeladen (niet diep ontladen, indicatie 'Lo', defect) kan de laadtijd tot ca. 80% lading bij benadering met de volgende formule worden berekend:

$$\text{laadtijd/h} = \frac{\text{batterijcapaciteit in Ah}}{\text{amp. (laadstroom)}}$$

De laadstroom moet 1/10 tot 1/6 van de accucapaciteit bedragen.

### 5.6 Laden van de accu beëindigen

- Trek de netstekker uit de contactdoos.
- Maak eerst de zwarte laadkabel los van de carrosserie.
- Daarna maakt u de rode laadkabel los van de pluspool van de accu.
- **Opgelet!** Bij positieve aarding maakt u eerst de rode laadkabel los van de carrosserie en dan de zwarte laadkabel van de accu.
- Accustoppen weer erop schroeven of drukken (indien voorhanden).

**Aanwijzing!** Als de netstekker wordt uitgetrokken maar de laadkabel verder blijft aangesloten aan de accu, dan ontleent de lader een geringe stroom uit de accu. Wij raden daarom aan om de lader als hij niet wordt gebruikt altijd compleet van de accu te isoleren.

### 5.7 24V Repair functie

De functie kan worden gebruikt om diep ontladen 24V startaccu's weer goed te laten werken. Meestal zijn diep ontladen startaccu's beschadigd, zodat de goede werking ervan slechts kortstondig kan zijn gegarandeerd.

Om deze functie in te schakelen drukt u gedurende 5 seconden op de AMPERE SELECT toets. De aangesloten accu wordt geladen op 15,1V en vervolgens geanalyseerd.

- Als de accuspanning binnen de analysetijd daalt tot boven 14,5V, dan betreft het een 24V accu. De accu is diep ontladen en wordt opgeladen met lage stroomsterkte. Als gevolg van de diepe ontlading kan de accu beschadigd zijn, en tijdens het laden een foutmelding worden weergegeven. Als dit het geval is, dan kan hij niet worden geladen.
- Als de accuspanning binnen de analysetijd daalt onder 14V, dan wordt de aangesloten accu behandeld zoals een 12V accu. De accu wordt als 12V accu opgeladen met lagere stroomsterkte.
- Als de accuspanning binnen de analysetijd daalt tot 14 – 14,5V, dan kan die accu niet aan een 12V noch aan een 24V accu worden toegekend. De accu wordt niet geladen en 'Err' wordt weergegeven.

### 5.8 Starthulpfunctie

**Opgelet!** Druk tijdens de countdown resp. het startproces (indicatie 'StA') niet op een toets. Als door per ongeluk op een toets te drukken een storing optreedt, trek dan de netstekker uit.

De aan de LED-indicatie af te lezen accuspanning moet bij een 12V accu minstens 11,5V (hoe hoger de accuspanning, des te beter) bedragen (bij een 24V accu min. 23V), opdat de starthulpfunctie kan werken. Niettemin kan het voorkomen, dat de starthulpfunctie niet werkt (bijv. accu beschadigd, starter defect). Ga in elk geval te werk zoals hieronder beschreven.

- Laad, zoals hiervoor beschreven, de accu minstens 15 minuten met hoge laadstroom.
- Druk gedurende 5 seconden op de toetschakelaar 'ENGINE START' (afb. 1, pos. 6). De starthulpfunctie wordt geactiveerd.

De lader controleert de beschikbare accuspanning.

- Als de accuspanning lager is dan 11,5 volt (23 V), dan is een starthulp niet mogelijk en verschijnt op het LED-display de melding 'ERR'. Verwijder de lader van de stroomtoevoer en de accu. Sluit de lader, zoals hiervoor beschreven, weer aan op accu en stroomtoevoer. Laad de accu nog eens minstens 15 minuten met hoge laadstroom. Herhaal vervolgens het starthulpproces vanaf punt 2, indien het LED-display minstens 11,5 V (23 V) aangeeft.

- 2.2 Als de accuspanning 11,5 volt (23 V) of hoger is, dan is een starthulp mogelijk. Op het LED-display verschijnt de melding 'StA' en de LED 'I' brandt. U heeft nu 1 minuut de tijd voor een startpoging. Tijdens deze minuut stelt het apparaat gedurende 5 seconden de starthulpstroom (afhankelijk van de accuspanning 25A - 100A) ter beschikking. Na 5 seconden schakelt het apparaat om af te kelen in de rusttoestand (geen laadstroom) en de LED-indicatie (afb. 1, pos. 2) toont een 180 seconden durende countdown. Na afloop van de countdown analyseert de lader de accu.
- Bij succesvolle starthulp trekt u de netstekker uit en verwijdert u de zwarte en daarna de rode laadkabel (z. punt 5.5).
  - Als de starthulp poging zonder succes bleef, dan laadt u de accu nog eens minstens 15 minuten met hoge laadstroom. Herhaal vervolgens het starthulp proces vanaf punt 2, indien het LED-display minstens 11,5 V (23 V) aangeeft.
3. U kunt het starthulp proces tweemaal herhalen. Als ook het derde starthulp proces zonder succes blijft, onderneem dan geen verdere startpoging. De starthulp functie kan de accu niet voldoende ondersteunen.

## 6. Veiligheidsinrichtingen

- De lader is elektronisch beveiligd tegen overbelasting, kortsluiting en verkeerde poling. De kortsluiting van de klemmen of poling (+/- klemmen aan de accupolen verwisseld) wordt aangegeven met de foutmelding 'Err' (z. punt 5.1).
- Bovendien zijn voor de elektronische beveiliging van het apparaat (afhankelijk van het apparaat) zekeringen ingebouwd in het inwendige. Zekeringen binnenin het apparaat kunnen bij een defect alleen door onze klantendienst worden vervangen. Defecte zekeringen moeten met dezelfde waarde worden vervangen.
- Een veiligheid voor zwakstroom zit aan de achterkant van het apparaat. Bij een defect kan deze door de gebruiker door een zekering met dezelfde waarde worden vervangen. Draai daarvoor met een geschikte schroeven-draaier het bovenste deel van de zekeringhouder naar links eruit. Na vervanging van de zekering draait u het bovenste deel naar rechts weer erin.

## 7. Onderhoud van de batterij

- Let er steeds op dat uw batterij steeds vast ingebouwd is.
- Er moet een perfecte verbinding met het leidingnet van de elektrische installatie verzekerd zijn.
- Batterij schoon en droog houden. Aansluitklemmen lichtjes invetten met een zuurvrij en zuurvast vet (vaseline).
- Bij niet onderhoudsvrije batterijen ca. om de 4 weken hoogte van het zuurpeil controleren en, indien nodig, enkel gedestilleerd water bijvullen.

## 8. Reiniging, onderhoud en bestellen van wisselstukken

### Gevaar!

Trek vóór alle schoonmaakwerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

### 8.1 Reiniging

- Hou de veiligheidsinrichtingen, de ventilatiespleten en het motorhuis zo veel mogelijk vrij van stof en vuil. Wrijf het toestel met een schone doek af of blaas het met perslucht bij lage druk schoon.
- Het is aan te bevelen het toestel direct na elk gebruik te reinigen.
- Reinig het toestel regelmatig met een vochtige doek en wat zachte zeep. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen; die zouden de kunststofcomponenten van het toestel kunnen aantasten. Let er goed op dat geen water in het toestel terechtkomt. Door binnendringen van water in een elektrische apparatuur verhoogt het risico van een elektrische schok.
- De lader moet in een droge ruimte worden opgeborgen. De laadklemmen moeten van corrosie worden ontdaan.

### 8.2 Onderhoud

In het toestel zijn er geen andere te onderhouden onderdelen.

### 8.3 Bestellen van wisselstukken:

Gelieve bij het bestellen van wisselstukken volgende gegevens te vermelden:

- Type van het toestel
- Artikelnummer van het toestel
- Ident-nummer van het toestel
- Wisselstuknummer van het benodigd stuk



Actuele prijzen en info vindt u terug onder  
[www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Verwijdering en recyclage

Het toestel bevindt zich in een verpakking om transportschade te voorkomen. Deze verpakking is een grondstof en bijgevolg herbruikbaar of kan naar de grondstofkringloop worden teruggevoerd. Het toestel en zijn accessoires bestaan uit diverse materialen, zoals b.v. metaal en kunststof. Defecte toestellen horen niet thuis in het huisvuil. Om zich van het toestel naar behoren te ontdoen dient het naar een geschikte verzamelplaats te worden gebracht. Als u geen verzamelplaats kent gelieve u dan bij de gemeente te informeren.

## 10. Aanwijzingen omtrent het verhelpen van fouten

Als het apparaat naar behoren wordt gebruikt zouden er zich geen storingen mogen voordoen. In geval van problemen gelieve eerst de volgende mogelijkheden na te gaan alvorens de klantendienst te verwtigen.

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Apparaat laadt niet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laadtangen fout aangesloten</li> <li>- Onderling contact van de laadtangen</li> <li>- Batterij is defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rode laadtang op de pluspool, zwarte laadtang op de carrosserie aansluiten</li> <li>- Contact opheffen</li> <li>- Batterij door een vakman laten nazien en, indien nodig, vervangen</li> </ul>



Enkel voor EU-landen

Elektrisch gereedschap hoort niet bij het huisvuil thuis!

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG op afgedankte elektrische en elektronische toestellen en omzetting in nationaal recht dienen afgedankte elektrische gereedschappen afzonderlijk te worden verzameld en milieuvriendelijk te worden gerecycleerd.

Recyclagealternatief i.p.v. het toestel terug te sturen:

De eigenaar van het elektrische toestel is alternatief verplicht, i.p.v. het toestel terug te sturen, mede te werken bij de behoorlijke recyclage in geval hij zich van het eigendom ontdoet. Het afgedankte toestel kan hiervoor ook bij een verzamelplaats worden afgegeven die voor een verwijdering als bedoeld in de wetgeving in zake recyclage en afvalverwerking zorgt. Hieronder vallen niet bij de afgedankte toestellen gevoegde accessoires en hulpmiddelen zonder elektrische componenten.

Nadruk of andere reproductie van documentatie en geleidepapieren van de producten, geheel of gedeeltelijk, enkel toegestaan mits uitdrukkelijke toestemming van iSC GmbH.

Technische wijzigingen voorbehouden

## Certificado de garantía

Estimado cliente:

Nuestros productos están sometidos a un estricto control de calidad. No obstante, lamentaríamos que este aparato dejara de funcionar correctamente, en tal caso, le rogamos que se dirija a nuestro servicio de atención al cliente en la dirección indicada en la parte inferior de la presente tarjeta de garantía. Con mucho gusto le atenderemos también telefónicamente en el número de servicio indicado a continuación. Para hacer válido el derecho de garantía, proceda de la siguiente forma:

1. Estas condiciones de garantía van dirigidas exclusivamente a los consumidores, es decir, personas naturales que no desean emplear este producto en el marco de su actividad comercial ni autónoma. Estas condiciones de garantía regulan prestaciones adicionales de garantía que el fabricante abajo mencionado se compromete a otorgar, de manera adicional a la garantía legal, a los compradores de sus nuevos aparatos. Las prestaciones de garantía que le corresponden conforme a ley no se ven afectadas por la presente. Nuestra prestación de garantía es gratuita para usted.
2. La garantía se extiende exclusivamente a defectos en un aparato nuevo adquirido por usted del fabricante abajo mencionado, ocasionados por fallos de material o de producción, y está limitada, según nuestra elección, a la reparación de los defectos o al cambio del aparato.  
Es preciso tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, industrial o en taller. Por lo tanto, no procederá un contrato de garantía cuando se utilice el aparato dentro del periodo de garantía en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares.
3. Nuestra garantía no cubre:
  - Daños en el aparato ocasionados por la no observancia de las instrucciones de montaje o por una instalación no profesional, no observancia de las instrucciones de uso (como, p. ej., conexión a una tensión de red o corriente no indicada) o la no observancia de las disposiciones de mantenimiento y seguridad o por la exposición del aparato a condiciones anormales del entorno o por la falta de cuidado o mantenimiento.
  - Daños en el aparato ocasionados por aplicaciones impropias o indebidas (como, p. ej., sobrecarga del aparato o uso de herramientas o accesorios no homologados), introducción de cuerpos extraños en el aparato (como, p. ej., arena, piedras o polvo, daños producidos por el transporte), uso violento o influencias externa (como, p. ej., daños por caídas).
  - Daños en el aparato o en piezas del aparato provocados por el desgaste natural, habitual o producido por el uso.
4. El periodo de garantía es de 24 meses y comienza en la fecha de la compra del aparato. El derecho de garantía debe hacerse válido, antes de finalizado el plazo de garantía, dentro de un periodo de dos semanas una vez detectado el defecto. El derecho de garantía vence una vez transcurrido el plazo de garantía. La reparación o cambio del aparato no conllevará ni una prolongación del plazo de garantía ni un nuevo plazo de garantía ni para el aparato ni para las piezas de repuesto montadas. Esto también se aplica en el caso de un servicio in situ.
5. Para hacer efectivo su derecho a garantía, registre su aparato defectuoso en: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Tenga a mano el recibo de compra o cualquier otro comprobante que acredite la compra del aparato nuevo. La garantía no cubre aquellos aparatos que se envíen sin el comprobante pertinente o sin la placa de identificación puesto que resulta difícil clasificarlos del modo correspondiente. Si nuestra prestación de garantía incluye el defecto aparecido en el aparato, recibirá de inmediato un aparato reparado o nuevo de vuelta.

Naturalmente, también solucionaremos los defectos del aparato que no se encuentren comprendidos o ya no se encuentren comprendidos en la garantía, en este caso contra reembolso de los costes. Para ello, envíe el aparato a nuestra dirección de servicio técnico.

Para piezas de desgaste, de repuesto y falta de piezas nos remitimos a las limitaciones de esta garantía conforme a la información de servicio de este manual de instrucciones.

**Peligro!**

Al usar aparatos es preciso tener en cuenta una serie de medidas de seguridad para evitar lesiones o daños. Por este motivo, es preciso leer atentamente este manual de instrucciones/advertencias de seguridad. Guardar esta información cuidadosamente para poder consultarla en cualquier momento. En caso de entregar el aparato a terceras personas, será preciso entregarles, asimismo, el manual de instrucciones/advertencias de seguridad. No nos hacemos responsables de accidentes o daños provocados por no tener en cuenta este manual y las instrucciones de seguridad.

**1. Instrucciones de seguridad**

Encontrará las instrucciones de seguridad correspondientes en el prospecto adjunto.

**Peligro!**

**Lea todas las instrucciones de seguridad e indicaciones.** El incumplimiento de dichas instrucciones e indicaciones puede provocar descargas, incendios y/o daños graves. **Guarde todas las instrucciones de seguridad e indicaciones para posibles consultas posteriores.**

Este aparato podrá ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas cuyas capacidades estén limitadas física, sensorial o psíquicamente, o que no dispongan de la experiencia y/o los conocimientos necesarios siempre y cuando estén vigiladas o hayan recibido formación o instrucciones sobre el funcionamiento seguro del aparato y de los posibles peligros. Está prohibido que los niños jueguen con el aparato. Los niños no podrán realizar los trabajos de limpieza y mantenimiento a no ser que estén vigilados por un adulto.

**Eliminación de residuos:**

Baterías: Deben eliminarse llevándolas a un taller de automóviles, a un lugar de recogida especial o a una entidad de recolección oficial de desechos industriales. Informarse en cualquier entidad local.

**Explicación de la placa de advertencia del aparato (véase fig. 4)**

- 1 = Usar solo en espacios interiores.
- 2 = AVISO - ¡Leer el manual de instrucciones para reducir cualquier riesgo de sufrir daños!
- 3 = Valor del fusible en la parte posterior del aparato

- 4 = Desenchufar de la red antes de conectar o desconectar de batería.

**ATENCIÓN:** Gases explosivos. Evitar llamas y chispas. Asegurar que haya ventilación suficiente durante el proceso de carga.

**2. Descripción del aparato y volumen de entrega****2.1 Descripción del aparato (fig. 1)**

1. Asa de transporte
2. Indicador LED
3. Pulsador „selección de indicación“
4. Pulsador „selección de batería“
5. Pulsador „corriente de carga“
6. Pulsador „ayuda de arranque“
7. Cable de carga rojo (+)
8. Cable de carga negro (-)

**2.2 Volumen de entrega**

- Abrir el embalaje y extraer cuidadosamente el aparato.
- Retirar el material de embalaje, así como los dispositivos de seguridad del embalaje y para el transporte (si existen).
- Comprobar que el volumen de entrega esté completo.
- Comprobar que el aparato y los accesorios no presenten daños ocasionados durante el transporte.
- Si es posible, almacenar el embalaje hasta que transcurra el periodo de garantía.

**Peligro!**

**¡El aparato y el material de embalaje no son un juguete! ¡No permitir que los niños jueguen con bolsas de plástico, láminas y piezas pequeñas! ¡Riesgo de ingestión y asfixia!**

- Cargador de batería
- Manual de instrucciones original
- Instrucciones de seguridad

### 3. Uso adecuado

El cargador ha sido concebido para baterías de ácido de plomo que requieren o no mantenimiento de 12/24 V (baterías húmedas/ Ca/Ca/ EFB), así como para baterías de plomo-gel y AGM que se utilizan en vehículos.

La función de ayuda de arranque puede utilizarse para favorecer el proceso de arranque cuando la batería de arranque de 12/24 V está poco cargada. Si la batería de arranque está vacía (indicación Lo), defectuosa (indicación BAT) o falta, no se puede utilizar la función de ayuda de arranque.

Todas las baterías tienen una vida útil limitada que depende, entre otras cosas, del cuidado de la batería. Por debajo de 10,5 V, una batería de coche de 12 V (batería de plomo) está totalmente descargada (por debajo de 21 V una de 24 V) y puede sufrir daños irreversibles durante un almacenamiento prolongado. El cargador no puede cargar baterías dañadas o defectuosas (por ejemplo, cortocircuito de células).

El aparato no se puede utilizar para cargar baterías de litio-ferrofosfato (p. ej. LiFePO<sub>4</sub>) u otras baterías de litio. El aparato ha sido concebido exclusivamente para su uso portátil y no para ser montado en caravanas, roulotte o vehículos similares. Proteger el cargador de la lluvia y la nieve.

Utilizar la máquina sólo en los casos que se indican explícitamente como de uso adecuado. Cualquier otro uso no será adecuado. En caso de uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable de daños o lesiones de cualquier tipo; el responsable es el usuario u operario de la máquina.

Tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, industrial o en taller. No asumiremos ningún tipo de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares.

### 4. Características técnicas

Tensión de red .....	230 V - 50 Hz
Consumo nominal máx. ....	600 W
Tensión de salida nominal .....	12V/24 V CC
Corriente de salida nominal „SLOW“ (12 V) ...	3 A
Capacidad de la batería „SLOW“ (12 V) 3 - 60 Ah	
Corriente de salida nominal „SLOW“ (24 V) ...	4 A
Capacidad de la batería „SLOW“ (24 V) 4 - 80 Ah	
Corriente de salida nominal „FAST“ (12 V) ...	30 A
Capacidad de la batería „FAST“ (12 V) .....	
.....	60 - 600 Ah
Corriente de salida nominal „FAST“ (24 V) ...	15 A
Capacidad de la batería „FAST“ (24 V) .....	
.....	30 - 300 Ah
Corriente de salida ayuda de arranque máx.: .....	
.....	100 A
Fusible para corriente débil: .....	T10 A
Clase de protección: .....	I
Tipo de protección: .....	IP20
Temperatura ambiente: .....	- 20°C – 40°C

### 5. Manejo

Antes de conectar la máquina, asegurarse de que los datos de la placa de datos coincidan con los datos de la red eléctrica.

¡Peligro! No cargar baterías que estén congeladas.

**Es preciso observar las advertencias que se hallan en los manuales del vehículo, de la radio, del GPS, etc.**

#### **Advertencia sobre la carga automática (solo programas de carga STD, AGM, invierno)**

El cargador es un aparato automático controlado por microprocesador, con lo que resulta especialmente adecuado para cargar baterías que no requieren mantenimiento, así como para cargar de forma duradera o mantener cargadas baterías que no están en uso de forma continua, como por ejemplo para coches antiguos, vehículos recreativos, tractores cortacésped y similares. Debido al microprocesador integrado, la carga se realiza en varios niveles. El último nivel de carga, la carga de mantenimiento, mantiene la capacidad de la batería a 95 – 100 % y, con ello, la batería siempre totalmente cargada. No es necesario controlar el proceso de carga. No obstante, si se

va a cargar la batería durante mucho tiempo, no dejarla sin vigilancia para que, en caso de que se produzca alguna avería en el cargador, se pueda desenchufar manualmente de la toma de corriente.

### 5.1 Detección automática de voltaje de batería 12 V/24 V

El cargador analiza la batería conectada y detecta si se trata de una batería de 12V o 24V. Una vez finalizado el análisis, se inicia el programa de carga o se emite un mensaje de error.

### 5.2 Descripción de las indicaciones LED (fig. 1/pos. 2)

- 0.0 a) Ninguna batería conectada  
 b) Batería 12 V: Tensión de la batería inferior a 3 V -> La batería no es adecuada para la carga o está defectuosa.  
 c) Batería 24 V: Tensión de la batería inferior a 15,5 V -> La batería no es adecuada para la carga o está defectuosa.
- Lo Batería en modo de activación  
 FUL Batería totalmente cargada -> Retirar el cargador de la batería  
 Err Polaridad de la batería incorrecta (inversión de +/-) o cortocircuito en bornes -> Retirar el cargador de la batería y empezar de nuevo el proceso de carga.  
 Bat Batería defectuosa -> Retirar el cargador de la batería  
 StA Función de ayuda de arranque encendida

### 5.3 Descripción de los LED (fig. 2)

- A Indicación de la tensión de la batería en el display informativo  
 B Indicación del estado de carga en el display informativo  
 C Carga de una batería estándar/de gel.  
 D Carga de una batería AGM  
 E Carga de una batería estándar/de gel/AGM en el modo invierno  
 F Carga de una batería con intensidad de corriente baja  
 G Carga de una batería con intensidad de corriente alta  
 H Función de recuperación de una batería de 24 V  
 I Función de ayuda de arranque encendida

### 5.4 Cómo ajustar los programas de carga

#### Advertencias:

- Enchufar el cargador a la toma de corriente (tener en cuenta las características técnicas). Todos los LED parpadean 2 veces brevemente.
- Si la tensión de la batería de 12 V es inferior a 3 V (batería de 24 V inferior a 15,5 V), no se puede cargar.
- Si se pulsa la tecla BATTERY SELECT (fig. 1/pos. 4), se seleccionan los tipos de batería o el modo invierno. El LED pertinente (fig. 2/pos. C/D/E) se enciende.
- Pulsando el botón AMPERE SELECT (fig. 1/Pos. 5) se puede ajustar la intensidad de la corriente de carga máxima o la función de reparación 24 V. El LED correspondiente a la intensidad de la corriente de carga (fig. 2/pos. F/G) o el LED para la función de reparación 24 V (fig. 2/pos. H) se enciende.
- Dependiendo de la tensión de batería disponible, la batería se carga en un máximo de 6 niveles de carga automática.
- La corriente de carga actual depende del nivel de carga del cargador y puede ser inferior a la corriente de carga máxima establecida.

#### 5.4.1 Programas de carga estándar

**A) STD:** Programa de carga para baterías de ácido de plomo (baterías húmedas/ Ca/Ca/ EFB) y de gel. El LED „STD“ se enciende cuando el cargador se pone en marcha por primera vez.

**B) AGM:** Programa de carga de las baterías AGM. Pulsar el botón „BATTERY SELECT“ -> Cambiar del programa de carga STD al AGM.

#### 5.4.2 Programas de carga especiales

**C) Invierno:** Programa de carga recomendado (aumento de la tensión de carga final) cuando hace frío (-20°C - +5°C de temperatura ambiente) para baterías normales de ácido de plomo ((baterías húmedas/Ca/ca) y baterías AGM. Pulsar la tecla „BATTERY SELECT“ -> Cambiar del programa de carga AGM al programa de carga „invierno“.

#### 5.5 Cómo cargar la batería:

- Soltar o quitar los tapones de la batería (en caso de existir).
- Comprobar el estado de ácido de la batería. De ser necesario, llenarla de agua destilada (siempre y cuando sea posible). ¡Atención! El ácido de la batería es corrosivo. Las salpicaduras de ácido se deben aclarar de inmediato con abundante agua y en caso de

emergencia consultar a un médico.

- Conectar primero el cable de carga rojo al polo positivo de la batería.
- A continuación, quitar el cable de carga negro de la batería y cargar el cable de gasolina a la carrocería.
- **¡Aviso!** Por lo general, el polo negativo de la batería está conectado a la carrocería y se carga según se ha explicado previamente. Excepcionalmente es posible conectar el polo positivo a la carrocería (puesta a tierra positiva). En este caso, conectar el cable de carga negro al polo negativo de la batería. A continuación, conectar el cable de carga rojo a la carrocería alejándolo de la batería y del conducto de la gasolina.
- Tras conectar la batería al cargador, se puede enchufar el cargador a una toma de corriente (ver características técnicas). Ahora se puede proceder a cambiar los ajustes de carga (ver apartado 5.3).
- **¡Atención!** De la carga puede emanar un gas detonante peligroso, por lo tanto se recomienda evitar la formación de chispas y el fuego abierto durante la carga. ¡Peligro de explosión! Asegurarse de que en las salas haya una ventilación suficiente.
- Si aparece „FUL“ en la pantalla LED, el proceso de carga ha finalizado. El cargador detiene la batería mediante carga en pulsos cuando la capacidad de la batería disponible es de 95 – 100%. Si, estando la batería vacía, el cargador ya lo muestra transcurridos pocos minutos, quiere decir que la capacidad de la batería es reducida. La batería no se puede seguir cargando.

#### Cálculo del tiempo de carga (fig. 3)

El tiempo de carga depende del estado de carga de la batería. Si la batería está vacía y lista para la carga (no totalmente descargada, indicación „Lo“, defectuosa), el tiempo de carga aproximado de hasta aprox. el 80% de la carga puede calcularse mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Tiempo de carga/h} = \frac{\text{Capacidad de la batería en Ah}}{\text{Amp. (Corriente de carga)}}$$

La corriente de carga debería oscilar entre un 1/10 y un 1/6 de la capacidad de la batería.

#### 5.6 Cómo finalizar la carga de la batería

- Desenchufar el aparato.
- Soltar primero el cable de carga negro de la carrocería.
- A continuación, soltar el cable de carga rojo del polo positivo de la batería.
- **¡Atención!** En caso de puesta a tierra positiva, soltar primero el cable de carga rojo de la carrocería y luego el cable de carga negro de la batería.
- Volver a enroscar o poner los tapones de la batería (en caso de existir).

**¡Advertencia!** Si se retira el enchufe de la toma de corriente pero el cargador sigue conectado a la batería, el cargador absorbe de la batería un poco de corriente. Por este motivo, si no se utiliza el cargador recomendamos quitarlo completamente de la batería.

#### 5.7 Función de reparación 24 V

Con esta función se pueden volver a poner en funcionamiento las baterías de arranque de 24 V totalmente descargadas. Las baterías de arranque totalmente descargadas suelen estar dañadas, por lo que su funcionamiento sólo puede garantizarse brevemente.

Para activar esta función, pulsar el botón AMPERE SELECT durante 5 segundos. La batería conectada se carga a 15,1 voltios y luego se analiza.

- a) Si la tensión de la batería cae por encima de 14,5 V durante el tiempo de análisis, se trata de una batería de 24 V. La batería está totalmente descargada y se carga con intensidad de corriente baja. Una descarga total puede provocar que la batería esté dañada y aparezca un mensaje de error durante la carga. De ser este el caso, no se puede cargar.
- b) Si la tensión de la batería cae por debajo de 14 V durante el tiempo de análisis, la batería conectada es una batería de 12 V. La batería se carga completamente con una intensidad de corriente inferior a 12 V.
- c) Si la tensión de la batería desciende a 14 - 14,5 V durante el tiempo de análisis, la batería no es una batería de 12 V ni una de 24 V. La batería no se carga y aparece „Err“ en la indicación.

### 5.8 Función de ayuda de arranque

**¡Atención!** No pulsar ninguna tecla durante la cuenta atrás o el arranque (indicación „StA“). Si se produce un fallo de funcionamiento porque se pulsa accidentalmente una tecla, desenchufar el cable de alimentación.

La tensión de la batería que debe leerse en la indicación LED debe ser de al menos 11,5 V para una batería de 12 V (cuanto mayor sea la tensión de la batería, mejor) (al menos 23 V para una batería de 24 V) para que funcione la función de ayuda de arranque. No obstante, puede ocurrir que la función de ayuda de arranque no funcione (por ejemplo, batería dañada, arranque defectuoso). En cualquier caso, proceder como se describe a continuación.

1. Cargar, como se ha descrito anteriormente, la batería durante al menos 15 minutos con corriente de carga alta.
2. Pulsar el botón „ENGINE START“ (fig. 1 / pos. 6) durante 5 segundos. La función de ayuda de arranque se activa.

El cargador comprueba la tensión de la batería.

- 2.1 Si la tensión de la batería es inferior a 11,5 voltios (23 V), no se puede usar la ayuda de arranque y el display LED muestra el mensaje „ERR“. Retirar el cargador del suministro de corriente y de la batería. Conectar el cargador, como se ha descrito antes, de nuevo a la batería y al suministro de corriente. Volver a cargar la batería durante al menos 15 minutos con corriente de carga alta. A continuación, repetir el proceso de ayuda de arranque a partir del punto 2 siempre que el display LED muestre al menos 11,5 V (23 V).
- 2.2 Si la tensión de la batería es de 11,5 voltios (23 V) o superior, se podrá usar la ayuda de arranque. El display LED muestra el mensaje „StA“ y el LED „I“ se enciende. Se dispone ahora de 1 minuto para intentar el arranque. Durante este minuto, el aparato suministra la corriente de ayuda de arranque (dependiendo de la tensión de la batería 25 A - 100 A) durante 5 segundos. Después de 5 segundos, el aparato cambia al estado de reposo (sin corriente de carga) para enfriarse y el display LED (fig. 1/pos. 2) muestra una cuenta atrás de 180 segundos. Al final de la cuenta atrás, el cargador analiza la batería.
  - a) Si la ayuda de arranque funciona con éxito, desenchufar el cable de red y retirar el cable de carga negro y luego el rojo (ver la sección 5.5).
  - b) Si el intento de arranque no ha tenido éxito, volver a cargar la batería durante al menos

15 minutos con una corriente de carga alta. A continuación, repetir el proceso de ayuda de arranque a partir del punto 2 siempre que el display LED muestre al menos 11,5 V (23 V).

3. El proceso de ayuda de arranque se puede repetir dos veces. Si se repite una tercera vez sin éxito, no volver a intentarlo de nuevo. La función de ayuda de arranque no puede asistir lo suficientemente a la batería durante el proceso de arranque.

## 6. Dispositivos de protección

1. El cargador está protegido electrónicamente contra sobrecargas, cortocircuito y polaridad incorrecta. El cortocircuito de los bornes o la inversión de polaridad (bornes +/- en los polos de la batería incorrectos) se indica con el mensaje de error „Err“ (ver el apartado 5.1).
2. Además de la protección electrónica del aparato, se instalan fusibles dentro de su interior (dependiendo del aparato). Los fusibles del interior del aparato sólo se podrán sustituir en un servicio de atención al cliente. Los fusibles defectuosos deben ser reemplazados por otros del mismo valor.
3. En la parte trasera del aparato hay un fusible para corriente débil. En caso de defecto, el usuario puede sustituirlo por un fusible del mismo valor. Para ello, girar la parte superior del portafusibles hacia la izquierda para extraerlo con un destornillador adecuado. Después de cambiar el fusible, girar de nuevo la parte superior hacia la derecha.

## 7. Mantenimiento y cuidado de la batería

- Asegurar que la batería esté siempre bien montada.
- Es preciso asegurar que la conexión a la red del equipo eléctrico sea correcta.
- Mantener la batería limpia y seca. Engrasar ligeramente las pinzas de conexión con una grasa sin ácido y resistente al ácido (vaselina).
- En el caso de baterías que precisan de mantenimiento comprobar cada 4 semanas el nivel del ácido y, de ser necesario, rellenar con agua destilada.



## 8. Mantenimiento, limpieza y pedido de piezas de repuesto

### **Peligro!**

Desenchufar siempre antes de realizar algún trabajo de limpieza.

### 8.1 Limpieza

- Reducir al máximo posible la suciedad y el polvo en los dispositivos de seguridad, las rendijas de ventilación y la carcasa del motor. Frotar el aparato con un paño limpio o soplarlo con aire comprimido manteniendo la presión baja.
- Se recomienda limpiar el aparato tras cada uso.
- Limpiar el aparato con regularidad con un paño húmedo y un poco de jabón blando. No utilizar productos de limpieza o disolventes ya que se podrían deteriorar las piezas de plástico del aparato. Es preciso tener en cuenta que no entre agua en el interior del aparato. Si entra agua en el aparato eléctrico existirá mayor riesgo de una descarga eléctrica.
- Guardar el cargador en una sala seca. Limpiar la corrosión de las pinzas de carga.

### 8.2 Mantenimiento

No hay que realizar el mantenimiento a más piezas en el interior del aparato.

### 8.3 Pedido de piezas de recambio:

Al solicitar recambios se indicarán los datos siguientes:

- Tipo de aparato
- No. de artículo del aparato
- No. de identidad del aparato
- No. del recambio de la pieza necesitada.

Encontrará los precios y la información actual en [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Eliminación y reciclaje

El aparato está protegido por un embalaje para evitar daños producidos por el transporte. Este embalaje es materia prima y, por eso, se puede volver a utilizar o llevar a un punto de reciclaje. El aparato y sus accesorios están compuestos de diversos materiales, como, p. ej., metal y plástico. Los aparatos defectuosos no deben tirarse a la basura doméstica. Para su eliminación adecuada, el aparato debe entregarse a una entidad recolectora prevista para ello. En caso de no conocer ninguna, será preciso informarse en el organismo responsable del municipio.

## 10. Indicaciones para la eliminación de fallos

Si el aparato se maneja de manera adecuada, no se producirán averías. En caso de avería, comprobar si se trata de alguno de los casos siguientes antes de consultar el servicio técnico posventa.

Avería	Posibles causas	Solución
El aparato no se carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las pinzas de carga están mal conectadas</li> <li>- Contacto de las pinzas entre sí</li> <li>- La batería está defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conectar la pinza de carga roja al polo positivo y la pinza de carga negra a la carrocería</li> <li>- Eliminar el contacto</li> <li>- Dejar que un especialista compruebe la batería y, de ser necesario, cambiarla</li> </ul>



Sólo para países miembros de la UE

No tirar herramientas eléctricas en la basura casera.

Según la directiva europea 2012/19/CE sobre aparatos usados electrónicos y eléctricos y su aplicación en el derecho nacional, dichos aparatos deberán recogerse por separado y eliminarse de modo ecológico para facilitar su posterior reciclaje.

Alternativa de reciclaje en caso de devolución:

El propietario del aparato eléctrico, en caso de no optar por su devolución, está obligado a reciclar adecuadamente dicho aparato eléctrico. Para ello, también se puede entregar el aparato usado a un centro de reciclaje que trate la eliminación de residuos respetando la legislación nacional sobre residuos y su reciclaje. Esto no afecta a los medios auxiliares ni a los accesorios sin componentes eléctricos que acompañan a los aparatos usados.

Sólo está permitido copiar la documentación y documentos anexos del producto, o extractos de los mismos, con autorización expresa de iSC GmbH.

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas

**Vaara!**

Laitteita käytettäessä tulee noudattaa tiettyjä turvallisuusvaroitoimia tapaturmien ja vaurioiden välttämiseksi. Lue sen vuoksi tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset huolellisesti läpi. Säilytä ne hyvin, jotta niissä olevat tiedot ovat myöhemminkin milloin vain käytettävissäsi. Jos luovutat laitteen muille henkilöille, ole hyvä ja anna heille myös tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset laitteen mukana. Emme ota mitään vastuuta tapaturmista tai vaurioista, jotka ovat aiheutuneet tämän käyttöohjeen tai turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönnistä.

**1. Turvallisuusmääräykset**

Laitetta koskevat turvallisuusmääräykset löydät oheistetusta vihkosesta.

**Vaara!****Lue kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet.**

Jos turvallisuusmääräyksiä tai muita ohjeita ei noudateta, saattaa tästä aiheutua sähköiskuja, tulipaloja ja/tai vaikeita vammoja. **Säilytä kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet myöhempää tarvetta varten.**

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (myöskään lasten) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistiperäiset tai henkiset kyvyt ovat rajoitetut, tai joilla ei ole käyttöön tarvittavaa kokemusta ja/ tai taitoja, paitsi sellaisen heidän turvallisuudestaan vastuullisen henkilön valvonnassa, joka voi antaa heille laitteen oikeaa käyttöä koskevat ohjeet. Lapsia tulee valvoa, jotta he eivät missään tapauksessa voi leikkiä laitteella.

**Hävittäminen**

Akut: Vain autokorjaamojen, erityisten keräyspisteiden tai erikoisjätteen keräyspisteiden kautta. Tiedustele asiaa kunnanhallinnosta.

**Laitteessa olevan ohjekilven selostus (katso kuva 4)**

- 1 = Käytetään vain sisätiloissa
- 2 = **VAROITUS** – Tapaturmanvaaran vähentämiseksi tulee lukea käyttöohje!
- 3 = Varokkeen arvo laitteen takasivulla
- 4= Irrotettava verkosta, ennen kuin akun liitännät suljetaan tai avataan.  
HUOMIO: räjähdysalttiita kaasuja. Vältä avotulta ja kipinöitä. Lataamisen aikana tulee huolehtia riittävästä tuuletuksesta.

**2. Laitteen kuvaus ja toimituksen sisältö****2.1 Laitteen kuvaus (kuva 1)**

1. Kantokahva
2. LEd-näyttö
3. Painikekatkaisin „Näytön valinta“
4. Painikekatkaisin „Akun valinta“
5. Painikekatkaisin „Latausvirta“
6. Painikekatkaisin „Käynnistysapu“
7. Latausjohto punainen (+)
8. Latausjohto musta (-)

**2.2 Toimituksen sisältö**

- Avaa pakkaus ja ota laite varovasti pakkauksesta.
- Poista pakkausmateriaalit sekä pakkaus- ja kuljetusvarmistukset (mikäli käytetty).
- Tarkasta, onko toimitus täysilukuinen.
- Tarkasta, onko laitteessa ja varusteissa kuljetusvaurioita.
- Säilytä pakkaus, mikäli mahdollista, takuuajan loppuun saakka.

**Vaara!**

**Laite ja pakkausmateriaalit eivät ole lasten leikkikaluja! Lapset eivät saa leikkiä muovipusseilla, kelmuilla tai pienillä osilla! Niistä uhkaa nielaisu- ja tukehtumisvaara!**

- Akkulaturi
- Alkuperäiskäyttöohje
- Turvallisuusmääräykset

**3. Määräysten mukainen käyttö**

Latauslaite on tarkoitettu moottoriajoneuvoihin asennettavien, huoltoa tarvitsevien tai huoltovapaiden 12/24 V lyijyhappoakkujen (märkä- / Ca/ Ca- / EFB-akkujen) sekä lyijygeeli- ja AGM-akkujen lataamiseen.

Käynnistysaputoiminnolla voidaan auttaa käynnistymistä, kun 12/24 V käynnistinakku on heikko. Käynnistysaputoimintoa ei voi käyttää, jos käynnistysakku on tyhjentynyt (näyttö Lo), viallinen (näyttö BAT) tai sitä ei ole asennettu.

Kaikkien akkujen käyttöaika on rajoitettu, ja se on riippuvainen muun muassa akun hoidosta. Alle 10,5 V:n teholla auton 12 V-akun (lyijyakku) latauksen katsotaan purkautuneen täysin tyhjiin (alle 21 V, kun kyseessä on 24 V-akku) ja akku

voi vahingoittaa peruuttamattomasti pitemmän varastoinnin aikana. Latauslaitteella ei voi ladata vahingoittuneita tai viallisia akkuja (esim. kennot liittyneet yhteen).

Laitetta ei saa käyttää litium-rautafosfaattiakkujen (esim. LiFePO<sub>4</sub>) tai muiden litiumakkujen lataamiseen. Laite on tarkoitettu vain mobiiliin käyttöön eikä asennettavaksi asuntovaunuun, matkailuautoon tai senkaltaisiin ajoneuvoihin. Latauslaite on suojattava sateelta ja lumelta.

Konetta saa käyttää ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kaikkinainen tämän ylittävä käyttö ei ole määräysten mukaista. Kaikista tästä aiheutuvista vahingoista tai loukkaantumisista on vastuussa laitteen omistaja/käyttäjä eikä suinkaan sen valmistaja.

Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu ja valmistettu käytettäväksi pienteollisuus- tai teollisuustarkoituksiin. Emme siksi ota mitään vastuuta vaurioista, jos laitetta käytetään pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai näihin verrattavissa olevissa toimissa.

#### 4. Tekniset tiedot

Verkköjännite .....	230 V ~ 50Hz
Nimellisottoteho enint.....	600 W
Nimellislähtöjännite:.....	12 V / 24 V tasavirta
Nimellis-antovirta „SLOW“ (12 V) .....	3 A
Akun teho „SLOW“ (12 V) .....	3- 60 Ah
Nimellis-antovirta „SLOW“ (24 V) .....	4 A
Akun teho „SLOW“ (24 V) .....	4- 80 Ah
Nimellis-antovirta „FAST“ (12 V).....	30 A
Akun teho „FAST“ (12 V) .....	60- 600 Ah
Nimellis-antovirta „FAST“ (24 V).....	15 A
Akun teho „FAST“ (24 V) .....	30- 300 Ah
Käynnistysavun antovirta enint.: .....	100 A
Hienovaroke: .....	T10 A
Suojausluokka: .....	I
Suojauslaji: .....	IP20
Ympäristön lämpötila: .....	- 20°C – 40°C

#### 5. Käyttö

Tarkasta ennen laitteen liittämistä sähköverkkoon, että tyyppikilven tiedot vastaavat käytettävän verkkovirran tietoja.

Vaara! Älä lataa jäätyneitä akkuja.

#### Ole hyvä ja noudata autosi, radiosi, navigaattorisi jne. käyttöohjeissa annettuja ohjeita.

#### Automaattilatauksen lisätiedot (vain latausohjelmat STD, AGM, Talvi)

Latauslaite on mikroprosessoriohjattu automaattinen latauslaite, ts. se soveltuu erityisen hyvin huoltoa tarvitsemattomien akkujen lataamiseen sekä sellaisten akkujen pitkäaikaiseen lataamiseen ja lataustason säilyttämiseen, joita ei käytetä jatkuvasti, kuten esim. museoajoneuvoissa, vapaa-ajan ajoneuvoissa, traktoriruohonleikkureissa tms. olevat akut. Integroidun mikroprosessorin vuoksi lataaminen tapahtuu useammassa vaiheessa. Viimeinen latausvaihe, säilytyslataus, säilyttää akun tehon tasolla 95 - 100 % ja täten akku on aina ladattu täyteen. Lataamista ei tarvitse valvoa. Älä kuitenkaan jätä akkua pidempään ladattaessa täysin valvomatta, jotta voit häiriön esiintyessä erottaa latauslaitteen käsin sähköverkosta.

#### 5.1 Automaattinen akun tunnistus 12 V/24 V

Latauslaite analysoi liitetyn akun ja tunnistaa tällöin, onko kyseessä 12 V- vai 24 V-akku. Analyysin päätyttyä lataaminen alkaa tai näyttöön tulee virheilmoitus.

#### 5.2 LED-näytön kuvaus (kuva 1 / nro 2)

0.0 a) ei liitettyä akkua

b) 12 V-akku: akun jännite alle 3 V -> Akku ei sovellu ladattavaksi, tai siinä on vika.

c) 24 V-akku: akun jännite alle 15,5V -> Akku ei sovellu ladattavaksi, tai siinä on vika.

Lo akku aktivoitikäytössä

FULakku ladattu täyteen -> ota latauslaite akusta pois

Err akku liitetty väärin napoihin (+/- vaihdettu) tai oikosulku pinteissä -> Ota latauslaite irti akusta ja aloita lataustapahtuma uudelleen alusta.

Bat akku viallinen -> ota latauslaite akusta pois  
StA käynnistysaputoiminto on kytketty päälle

#### 5.3 LED:ien kuvaus (kuva 2)

A Akun jännitteen näyttö inforuudussa

B Lataustilan näyttö inforuudussa

C Yhden vakioakun / geeliakun lataaminen

D Yhden AGM-akun lataaminen

- E Yhden vakioakun / geeliakun / AGM-akun lataaminen Talvi-käyttötilassa
- F Yhden akun lataaminen vähäisellä virranvahvuudella
- G Yhden akun lataaminen suurella virranvahvuudella
- H Yhden 24 V-akun korjaustoiminto
- I Käynnistysaputoiminto on kytketty päälle

#### 5.4 Latausohjelman asetukset

##### Ohjeita:

- Liitä latauslaite pistorasiaan (huomioi Tekniset tiedot). Kaikki LED:it vilkkuvat 2 kertaa lyhyesti.
- Jos 12 V-akun jännite on alle 3 V (24 V-akun alle 15,5 V), niin sitä ei voi ladata.
- Painamalla BATTERY SELECT -näppäintä (kuva 1 / nro 4) valitaan akkutyypit tai Winter-käyttötapana. Vastaava LED (kuva 2 / kohta C/ D/ E) syttyy.
- Painamalla AMPERE SELECT -painiketta (kuva 1/nro 5) voidaan säätää suurin mahdollinen latausvirran teho tai 24 V -korjaustoiminto. Latausvirran tehoa vastaava LED (kuva 2 / kohta F/G) tai 24 V -korjaustoiminnan LED (kuva 2 / kohta H) palaa.
- Akun lataaminen tapahtuu, jäljellä olevasta akunjännitteestä riippuen, enintään 6 automaattisesti toimivalla latausvaiheella.
- Kulloinenkin latausvirta on riippuvainen latausvaiheesta, jossa latauslaite sillä hetkellä on, ja se voi olla pienempi kuin säädetty latausvirran enimmäisarvo.

##### 5.4.1 Vakiolatausohjelmat

**A) STD:** Latausohjelma lyijyhappoakkuja (märkä-, Ca/Ca-, EFB-akut) ja geeliakkuja varten. Latauslaitteen ensikäyttöön otossa palaa „STD“-LED.

**B) AGM:** Latausohjelma AGM-akkuja varten. Paina „BATTERY SELECT“-painiketta → vaihto STD -latausohjelmasta AGM -latausohjelmaan

##### 5.4.2 Erikoislatausohjelmat

**C) Talvi:** Suositeltu latausohjelma (korkeampi latauksen loppujännite) kylmällä säällä (ympäristön lämpötila -20 °C - +5 °C) tavallisille lyijyhappoakkuille (märkä-/ Ca/Ca- akuille) sekä AGM-akuille. Paina „BATTERY SELECT“-painiketta → vaihtokytkeä AGM-ohjelmasta „Talvi“-latausohjelmaan

##### 5.5 Akun lataaminen:

- Irrota tai poista akun tulpat (mikäli ne kuuluvat varustukseen) akusta.
- Tarkasta akkusi hapon määrä. Mikäli tarpeen, lisää tislattua vettä (jos tämä on mahdollista).

Huomio! Akkuhappo on syövyttävää. Haporoiskeet on huuhdeltava heti hyvin pois runsaalla vedellä, tarvittaessa on hakeuduttava lääkäriin hoitoon.

- Liitä ensin punainen latausjohto akun plusnapaan.
- Liitä sitten musta latausjohto ajoneuvon koriin mahdollisimman kauas akusta ja polttoainejohdosta.
- **Varoitus!** Normaalityapauksessa miinusnapa on liitetty koriin ja suoritetaan lataamisen kuten edellä on selitetty. Poikkeustapauksessa on mahdollista, että plusnapa on liitetty koriin (positiivinen maadoitus). Siinä tapauksessa liitä musta latausjohto akun miinusnapaan. Liitä sitten punainen latausjohto koriin mahdollisimman kauas akusta ja polttoainejohdosta.
- Sen jälkeen kun olet liittännyt akun latauslaitteeseen, voit liittää latauslaitteen pistorasiaan (ks. Tekniset tiedot). Nyt voit muuttaa latausasetuksia (ks. luku 5.3).
- **Huomio!** Lataamisessa saattaa kehittyä vaarallista paukkukaasua, sen vuoksi on vältettävä kipinöiden muodostumista ja avotulta lataamisen aikana. Räjähdyksenvaaralla! Huolehdi tilojen hyvästä tuuletuksesta.
- Kun LED-näyttöön ilmestyy „FUL“, niin lataaminen on päättynyt. Latauslaite pitää akkua sykäyslatauksella 95 - 100% akkukapasiteetissa. Mikäli latauslaite näyttää tämän jo muutaman minuutin kuluttua, niin se kertoo akun lataustehon olevan alhainen. Akkua ei voi ladata enempää.

##### Latausajan laskeminen (kuva 3)

Latauksen kesto määräytyy akun lataustilan perusteella. Ladattavissa olevan tyhjän akun (ei tyhjentyneen täysin, näyttö „Lo“, viallinen) summittainen latausaika 80 % lataustilaan asti laskea seuraavan kaavan mukaan:

$$\text{Latausaika} / h = \frac{\text{Akun kapasiteetti Ah}}{\text{Amp. (latausvirta)}}$$

Latausvirran tulee olla 1/10 - 1/6 akun varaustehosta.

##### 5.6 Akun lataamisen lopettaminen

- Vedä verkkopistoke pistorasiasta.
- Irrota ensin musta latausjohto ajoneuvon korista.
- Irrota sitten punainen latausjohto akun plusnavasta.
- **Huomio!** Plus-maadoituksessa irrota ensin

punainen latausjohto ajoneuvon korista ja siten musta latausjohto akusta.

- Ruuvaa akun tulpat takaisin paikalleen tai paina ne paikalleen (jos tulpat on).

**Viite!** Jos verkkopistoke irrotetaan pistorasiasta, mutta latausjohdot jäävät edelleen akkuun kiinni, niin latauslaite vetää akusta vähäisen virran. Siksi suosittelemme latauslaitteen poistamista akusta kokonaan aina kun sitä ei käytetä.

### 5.7 24 V Repair-korjaustoiminto

Tätä toimintoa voidaan käyttää täysin tyhjentyneiden 24 V -käynnistysakkujen toimivuuden palauttamiseen. Täysin tyhjentyneet käynnistysakut ovat useimmiten vahingoittuneet, niin että toimivuuden voi palauttaa vain lyhyeksi ajaksi.

Tämän toiminnon kytkemiseksi paina AMPERE SELECT -painiketta 5 sekunnin ajan. Liitetty akku ladataan 15,1 voltin jännitteeseen ja analysoidaan sitten.

- Jos akun jännite laskee analyysin aikana yli 14,5 volttiin, niin kyseessä on 24 V-akku. Akun lataus on tyhjentynyt täysin ja se ladataan alhaisella virralla. Latauksen tyhjentymisen vuoksi akku voi olla vahingoittunut ja lataamisen aikana näyttöön tulee virheilmoitus. Jos näin käy, niin sitä ei voi ladata.
- Jos akun jännite laskee analyysin aikana alle 14 volttiin, niin liitettyä akkua käsitellään kuin 12 V-akkua. Akku ladataan alhaisella virralla täyteen 12 V-akkuna.
- Jos akun jännite laskee analyysin aikana 14 - 14,5 volttiin, niin akkua ei voida luokitella 12 V- eikä 24 V-akuksi. Akkua ei ladata ja näyttöön tulee „Err“.

### 5.8 Käynnistysaputoiminto

**Huomio!** Älä paina mitään painiketta, kun laskuri käy tai käynnistys tehdään (näyttö „StA“): Jos epähuomiossa painetaan jotain painiketta ja siitä seuraa virhetoiminto, irrota verkkopistoke.

LED-näytössä näkyvän akun jännitteen täytyy olla 12 V-akun kohdalla vähintään 11,5 V (mitä suurempi akun jännite, sitä parempi), jotta käynnistysaputoimintoa voidaan käyttää (24 V-akun kohdalla vähint. 23 V). Siitä huolimatta saattaa käydä niin, että käynnistysapu ei toimi (esim. akku vahingoittunut, käynnistysmoottori viallinen). Joka tapauksessa toimi seuraavassa kuvatulla tavalla.

- Lataa akkua, kuten edellä on kuvattu, vähintään 15 minuutin ajan korkealla latausvirralla.
- Paina painikekytkintä „ENGINE START“ (kuva 1 / nro 6) 5 sekunnin ajan. Käynnistysaputoi-

minto aktivoidaan.

Latauslaite tarkastaa akun senhetkisen jännitteen.

2.1 Jos akun jännite on alle 11,5 V (23 V), ei käynnistysapu ole mahdollista ja LED-näyttöön tulee ilmoitus „ERR“. Ota latauslaite irti virransyötöstä ja akusta. Liitä latauslaite, kuten edellä on kuvattu, jälleen akkuun ja virransyötöön. Lataa akkua vielä kerran vähintään 15 minuutin ajan korkealla latausvirralla. Toista sen jälkeen käynnistysavun antaminen kohdasta 2 lähtien, mikäli LED-näytössä näkyy vähintään 11,5 V (23 V).

2.2 Jos akun jännite on 11,5 V (23 V) tai enemmän, niin käynnistysapu on mahdollista. LED-näyttöön tulee ilmoitus „StA“ ja LED „I“ palaa. Nyt sinulla on 1 minuutti aikaa yrittää käynnistää moottori. Tämän minuutin aikana laite antaa 5 sekunnin ajan käynnistysapuvirtaa (riippuen akun jännitteestä 25 A - 100 A). 5 sekunnin kuluttua laite kytkeytyy jäähtyäkseen lepotilaan (ei latausvirtaa) ja LED-näytössä (kuva 1 / nro 2) on 180 sekunnin kestävä laskuri. Laskurin käytyä loppuun latauslaite tutkii akun.

- Jos käynnistysapu on onnistunut, irrota verkkopistoke ja ota musta ja sitten punainen latausjohto pois (katso kohta 5.5).
  - Jos käynnistysapuyritys ei onnistunut, lataa akkua vielä kerran vähintään 15 minuutin ajan korkealla latausvirralla. Toista sen jälkeen käynnistysavun antaminen kohdasta 2 lähtien, mikäli LED-näytössä näkyy vähintään 11,5 V (23 V).
3. Voit toistaa käynnistysavun antamisen kahdesti. Jos ei myöskään 3. käynnistysapuyritys ollut tuloksellinen, älä yritä enää uudelleen. Käynnistysaputoiminto ei voi tukea akkua riittävästi käynnistämisen aikana.

## 6. Suojavarusteet

1. Latauslaite on suojattu elektronisesti ylikuormitukselta, oikosululta ja vääränlaiselta asennukselta. Pinteidän välinen oikosulku tai vääränlainen asennus (akun + - ja -napojen pinteet vaihtuneet) näytetään virheilmoituksella „Err“ (katso kohta 5.1).
2. Elektronisen laitesuojauksen ohella laitteen sisälle on asennettu varokkeita (riippuu laitetypistä). Vain tekninen asiakaspalvelu voi vaihtaa vialliset sisälle asennetut varokkeet. Vialliset varokkeet tulee korvata samanarvoisilla.
3. Laitteen takasivulla on yksi hienovaroke. Jos siihen tulee vikaa, niin käyttäjä voi vaihtaa sen tilalle samanarvoisen varokkeen. Kierrä tätä varten sopivalla ruuviavaimella varokkeen kantimen yläosa vasemmalle kiertäen ulos. Kun varoke on vaihdettu, kierrä yläosa jälleen oikealle kiertäen paikalleen.

## 7. Akun huolto ja hoito

- Huolehdi siitä, että akkusi on aina asennettu lujasti paikalleen.
- Moitteeton yhteys sähkölaitteiston johtoverkostoon tulee varmistaa.
- Pidä akku puhtaana ja kuivana. Rasvaa liitäntäpinteet ohuesti hapottomalla, haponkestävällä rasvalla (vaseliinilla).
- Akuissa, jotka täytyy huoltaa, tulee tarkastaa happomäärä n. 4 viikon välein ja tarvittaessa lisätä ainoastaan tislattua vettä.

## 8. Puhdistus, huolto ja varaosatilau

### Vaara!

Irraita verkkopistoke pistorasiasta ennen kaikkia puhdistusstoimia.

### 8.1 Puhdistus

- Pidä suojalaitteet, ilmaraot ja moottorin kotelo niin puhtaina pölystä ja liasta kuin suinki mahdollista. Pyyhi laite puhtaalla rievulla tai puhalta se puhtaaksi vähäpaineisella paineilmalla.
- Suosittelemme laitteen puhdistamista heti joka käytön jälkeen.
- Puhdista laite säännöllisin väliajoin käyttäen kosteaa riepua ja vähän saippuaa. Älä käytä sellaisia puhdistusaineita tai liuotteita, jotka saattavat syövyttää laitteen muoviosia. Huo-

lehti siitä, ettei laitteen sisäpuolelle pääse vettä. Veden tunkeutuminen sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.

- Laturi tulee säilyttää kuivassa tilassa. Latauspinteistä tulee puhdistaa korroosio.

### 8.2 Huolto

Laitteen sisäpuolella ei ole mitään huoltoa tarvittavia osia.

### 8.3 Varaosatilau:

Varaosia tilatessasi anna seuraavat tiedot:

- Laitteen tyyppi
- Laitteen tuotenumero
- Laitteen tunnusnumero
- Tarvittavan varaosan varaosanumero.

Ajankohtaiset hinnat ja muut tiedot löydät osoitteesta [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Käytöstäpoisto ja uusiokäyttö

Laite on pakattu kuljetuspakkaukseen, jotta välteään kuljetusvauriot. Tämä pakkaus on raaka-ainetta ja sitä voi siksi käyttää uudelleen tai sen voi toimittaa kierrätyksen kautta takaisin raaka-ainekiertoon. Laite ja sen varusteet on valmistettu eri materiaaleista, kuten esim. metallista ja muoveista. Vialliset laitteet eivät kuulu kotitalousjätteisiin. Laite tulee toimittaa asianmukaiseen keräyspisteeseen ammattitaitoista hävittämistä varten. Jos et tiedä, missä on tällainen keräyspiste, tiedustele asiaa kuntasi hallinnosta.

## 10. Vianhakuohjeita

Jos laitetta käytetään oikein, ei siinä tulisi esiintyä häiriöitä. Häiriön ilmetessä tarkasta seuraavat mahdollisuudet, ennen kuin otat yhteyttä huoltopalveluun.

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Laite ei lataa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Latauspihdit liitetty väärin</li> <li>- Latauspihdeillä yhteys toisiinsa</li> <li>- Akku on viallinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liitä punainen latauspihti plussana-paan, musta latauspihti ajoneuvon koriin</li> <li>- Poista kontakti</li> <li>- Anna alan ammattihenkilön tarkastaa akku ja vaihda se tarvittaessa</li> </ul>



Koskee ainoastaan EU-maita

Älä heitä sähkötyökaluja kotitalousjätteisiin!

Euroopan direktiivin 2012/19/EY loppuunkäytetyistä sähkö- ja elektronisista laitteista ja sen kansalliseksi laiksi muuntamisen mukaan tulee käytetyt sähkötyökalut koota erikseen ja toimittaa ne ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Kierrätysvaihtoehto takaisinlähetykselle:

Sähkölaitteen omistaja on veloitettu laitteen palauttamisen vaihtoehtona vaikuttamaan siihen, että hänen luovuttamansa omaisuus hävitetään asianmukaisesti. Loppuun käytetty laite voidaan tätä varten luovuttaa myös keräyspisteeseen, joka suorittaa sen käytöstäpoiston kansallisten kierrätystalous- ja jätehuoltolakien tarkoittamalla tavalla. Tämä ei koske käytettyihin laitteisiin liitettyjä lisävarusteita ja apuvälineitä, joissa ei ole sähköosia.

Tuotodokumenttaation ja tuotteen mukana toimitettujen papereiden osittainenkin kopiointi tai muu monistaminen on sallittu ainoastaan iSC GmbH:n nimenomaisella luvalla.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään



## Takuutodistus

Arvoisa asiakas,  
tuotteemme läpikäyvät erittäin tiukan laadunvalvontatarkastuksen. Mikäli tämä laite ei kuitenkaan toimi moitteettomasti, valitamme tapahtunutta suuresti ja pyydämme sinua kääntymään teknisen asiakaspalvelumme puoleen käyttäen tässä takuukortissa annettua osoitetta. Selvitämme asian mielellämme myös puhelimitse allaolevan palvelunumeron kautta. Takuuvaateiden esittämistä koskevat seuraavat määräykset:

1. Nämä takuuehdot koskevat ainoastaan kuluttajia, ts. luonnollisia henkilöitä, jotka eivät käytä tätä tuotetta sen enempää pienteollisessa kuin muussakaan itsenäisessä ammatinharjoituksessa. Nämä takuuehdot säätelevät täydentäviä takuusuorituksia, jotka allamainittu valmistaja lupaa uusien laitteidensa ostajille lakimääräisen takuun lisäksi. Ne eivät vaikuta lakimääräisiin takuusuoritusvaateisiin millään tavalla. Takuumme on sinulle maksuton.
2. Takuusuoritus kattaa ainoastaan sellaiset hankkimasi allamainitun valmistajan uuden laitteen puutteellisuudet, jotka todistettavasti aiheutuvat materiaali- tai valmistusvirheistä, ja se on rajattu valintamme mukaan ainoastaan näiden laitteen vikojen korjaamiseen tai laitteen korvaamiseen uudella.  
Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu käytettäväksi pienteollisuus-, käsityöläis- tai ammattitarkoituksiin. Takuusopimusta ei siksi synny, jos laitetta on takuun kestoaikana käytetty pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai siihen on kohdistunut näihin verrattavissa oleva rasitus.
3. Antamamme takuu ei kata näitä vaurioita:  
- laitteessa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat asennusohjeen noudattamatta jättämisestä tai asiantuntemattomasta asennuksesta, käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä (kuten esim. liitäntä väärään verkkojännitteeseen tai virtalajiin) tai huolto- ja turvallisuusmääräysten laiminlyönnistä tai laitteen altistamista epänormaaleille ympäristöolosuhteille tai puutteellisesta hoidosta ja huollosta.  
- laitteessa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat määräysten vastaisesta tai virheellisestä käytöstä (esim. laitteen ylikuormitus tai hyväksymättömien liitostyökalujen tai varusteiden käyttö), vieraiden esineiden tunkeutumisesta laitteeseen (esim. hiekka, kivet tai pöly, kuljetusvauriot), väkivoiman käytöstä tai ulkopuolisista tekijöistä (esim. putoamisesta aiheutuneet vahingot).  
- laitteessa tai sen osissa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat käytöstä johtuvasta, tavanomaisesta tai muuten tavallisesta kulumisesta.
4. Takuuajan kesto on 24 kuukautta ja se alkaa laitteen ostopäivästä. Takuuvaateet tulee esittää ennen takuuajan päättymistä kahden viikon kuluessa siitä, kun olet havainnut vian. Takuuvaateiden esittäminen takuuajan päätyttyä ei ole mahdollista. Laitteen korjaus tai vaihto ei johda takuuajan pitenemiseen tai laitteen tai siihen mahdollisesti asennettujen varaosien takuuajan alkamiseen uudelleen alusta. Tämä koskee myös paikan päällä suoritettuja palveluja.
5. Viallista laitetta koskevat takuuvaateet tulee esittää osoitteella: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Pidä uuden laitteesi ostosite tai muu ostonäyttö valmiina. Ilman vastaavia tositteita tai tyyppikilpeä meille lähetettyjen laitteiden osalta takuuvaateet on suljettu pois, koska mahdollisuudet laitteen tunnistamiseen puuttuvat. Mikäli takuumme kattaa laitteen vian, asiakkaalle toimitetaan korjattu tai uusi laite viipymättä.

Tietysti korjaamme mielellämme korvausta vastaan myös sellaiset laitteiden viat, jotka eivät kuulu tai eivät enää kuulu takuumme piiriin. Lähetä tätä varten laite teknisen asiakaspalvelumme osoitteeseen.

Kuluvien osien, käyttöosien ja puuttuvien osien suhteen viittaamme tämän takuun rajoituksiin, jotka on selostettu tämän käyttöohjeen asiakaspalvelutiedoissa.

**Nevarnost!**

Pri uporabi naprav je potrebno upoštevati nekaj varnostnih ukrepov, da bi preprečili poškodbe in materialno škodo. Zato skrbno preberite ta navodila za uporabo/varnostne napotke. Le-te dobro shranite tako, da boste imeli zmeraj pri roki potrebne informacije. Če bi napravo izročili drugim osebam, Vas prosimo, da jim izročite tudi ta navodila za uporabo/varnostne napotke. Ne prevzemamo nobene odgovornosti za nezgode ali škodo, ki bi nastale zaradi neupoštevanja teh navodil za uporabo in varnostnih napotkov.

**1. Varnostni napotki**

Odgovarjajoče varnostne napotke lahko preberete v priloženi knjižici!

**Nevarnost!****Preberite varnostne napotke in navodila.**

Neupoštevanje varnostnih napotkov in navodil ima lahko za posledico električni udar, požar in/ali hude poškodbe. **Shranite vse varnostne napotke in navodila za kasnejšo uporabo.**

To napravo lahko otroci, stari 8 let ali več, osebe z zmanjšanimi psihičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ter osebe, ki nimajo dovolj izkušenj in znanja uporabljajo le pod nadzorom ali če so bile podučene o varni uporabi naprave in razumejo nevarnosti, ki lahko pri uporabi nastanejo. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Čiščenja in vzdrževanja, ki ga opravlja uporabnik, ne smejo opravljati otroci brez nadzora.

**Odstranjevanje**

Akumulator: Akumulator predajte le na servis motornih vozil ali na posebna zbiralna mesta ali na mesta za zbiranje posebnih odpadkov. Povprašajte pri lokalni skupnosti.

**Obrazložitev napisov na napravi (glej sliko 4)**

- 1 = le za notranjo uporabo
- 2 = **OPOZORILO** – Preberite navodila za uporabo, da zmanjšate tveganje poškodb!
- 3 = Vrednost varovalke na hrbtini strani naprave
- 4 = Ločite od omrežja, preden zaprete ali odprete povezavo z akumulаторjem.  
POZOR: Eksplozivni plini. Preprečite nastajanje plamenov in isker. Med polnjenjem poskrbite za ustrezno zračenje.

**2. Opis naprave na obseg dobave****2.1 Opis naprave (Slika 1)**

1. Nosilni ročaj
2. Prikaz LED
3. Stikalo „Izbira prikaza“
4. Stikalo „Izbira akumulatorja“
5. Stikalo „Napajalni tok“
6. Stikalo „Zagonska pomoč“
7. Napajalni kabel rdeč (+)
8. Napajalni kabel črn (-)

**2.2 Obseg dobave**

- Odprite embalažo in previdno vzemite napravo iz embalaže.
- Odstranite embalažni material in embalažne in transportne varovalne priprave (če obstajajo).
- Preverite, če je obseg dobave popoln.
- Preverite morebitne poškodbe naprave in delov pribora, do katerih bi lahko prišlo med transportom.
- Po možnosti shranite embalažo do poteka garancijskega roka.

**Nevarnost!**

**Naprava in embalažni material nista igrača za otroke! Otroci se ne smejo igrati s plastičnimi vrečkami, folijo in malimi deli opreme! Obstaja nevarnost zadušitve in zaužitja takšnih delov materiala!**

- Napajalnik za akumulator
- Originalna navodila za uporabo
- Varnostni napotki

**3. Predpisana namenska uporaba**

Polnilnik je primeren za polnjenje svinčenokislinskih akumulatorjev 12/24 V, ki potrebujejo vzdrževanje ali ne (mokri/Ca/Ca/EFB akumulatorji) ter za akumulatorje na svinec-gel in AGM, ki se uporabljajo pri motornih vozilih.

S funkcijo zagonske pomoči lahko pri šibkem zagonskem akumulatorju 12/24 V podprete zagonski postopek. Pri izpraznjenem (prikaz Lo), okvarjeni (prikaz BAt) ali manjkajočem zagonskem akumulatorju funkcije zagonske pomoči ni mogoče uporabiti.

Vsi akumulatorji imajo omejeno uporabno dobo, ki je med drugim odvisna od nege akumulatorja.

Avtomobilski akumulator (svinčen) pod 10,5 V velja za 12-V akumulator kot globinsko izpraznjen (pod 21 v pri 24 V) in je lahko pri daljšem shranjevanju nepopravljivo poškodovan. Napajalnik ne more napolniti poškodovanega ali okvarjenega akumulatorja (npr. celični kratek stik).

Naprave ni dovoljeno uporabljati za polnjenje akumulator iz litija-železovega fosfata (npr. LiFe-PO<sub>4</sub>) ali drugih litijevih akumulatorjev. Naprava je primerna le za mobilno uporabo in ne za vgradnjo v avtodome, prikolice ali podobna vozila. Polnilnik zaščitite pred dežjem in snegom.

Ta stroj se lahko uporablja le v skladu z njegovo namembnostjo. Vsaka druga uporaba šteje kot nenamenska nedovoljena uporaba. Za kakršnekoli poškodbe ali škodo, ki bi nastale zaradi nedovoljene uporabe, nosi odgovornost uporabnik/upravljalca in ne proizvajalec.

Prosimo, da upoštevate, da naše naprave niso bile konstruirane za namene uporabe v obrtništvu ali industriji. Ne prevzemamo nobene odgovornosti, če je bila naprava uporabljena v obrtništvu ali industriji ter v podobnih dejavnostih.

#### 4. Tehnični podatki

Omrežna napetost .....	230 V ~ 50 Hz
Nazivna poraba najv. ....	600 W
Nazivna izhodna napetost .....	12V/24V d.c.
Nazivni izhodni tok »SLOW« (12 V) .....	3 A
Zmogljivost akumulatorja »SLOW« (12 V) .....	3 - 60 Ah
Nazivni izhodni tok »SLOW« (24 V) .....	4 A
Zmogljivost akumulatorja »SLOW« (24 V) .....	4 - 80 Ah
Nazivni izhodni tok »FAST« (12 V) .....	30 A
Zmogljivost akumulatorja »FAST« (12 V) .....	60 - 600 Ah
Nazivni izhodni tok »FAST« (24 V) .....	15 A
Zmogljivost akumulatorja »FAST« (24 V) .....	30 - 300 Ah
Izhodni tok zagonska pomoč, najv.: .....	100 A
Občutljiva varovalka: .....	T10 A
Zaščitni razred: .....	I
Vrsta zaščite: .....	IP20
Temperatura okolice: .....	- 20 °C – 40 °C

#### 5. Upravljanje

Pred priključitvijo preverite, ali se podatki na tipski tablici ujemajo z omrežnimi podatki.

**Nevarnost!** Ne polnite zamrznjenih akumulatorjev.

**Upoštevajte napotke v navodilih za uporabo za avto, radio, navigacijski sistem itd.**

##### Napotek za samodejno polnjenje (samo napajalni programi STD, AGM, Zima)

Napajalnik je samodejna napajalna naprava, ki jo krmili mikroprocesor, tj. primeren je zlasti za polnjenje akumulatorjev, ki ne potrebujejo vzdrževanja, in za dolgotrajno polnjenje in ohranjanje polnjenja akumulatorjev, ki se ne uporabljajo stalno, npr. za starodobnike, pristočasna vozila, traktorske kosilnice in podobno. Zaradi vgrajenega mikroprocesorja poteka polnjenje večstopenjsko. Zadnja stopnja polnjenja, vzdrževalno polnjenje, ohranja zmogljivost akumulatorja pri 95 – 100 %, zato je akumulator vedno poln. Postopka polnjenja ni treba nadzirati. Kljub temu akumulatorja med polnjenjem ne puščajte nenadzorovanega dlje časa, da lahko pri motnjah polnjenja napajalnik ročno ločite od električnega omrežja.

##### 5.1 Samodejno zaznavanje akumulatorja 12 V/24 V

Napajalnik analizira priključen akumulator in ob tem prepozna, ali gre za 12-V ali 24-V akumulator. Po koncu analize se zažene program polnjenja ali izda sporočilo o napaki.

##### 5.2 Opis prikaza LED (sl. 1/poz. 2)

- 0.0 a) ni priključenega akumulatorja  
 b) 12-V akumulator: b) Napetost akumulatorja je pod 3 V -> akumulator ni primeren za polnjenje ali je okvarjen.  
 c) 24-V akumulator: b) Napetost akumulatorja je pod 15,5 V -> akumulator ni primeren za polnjenje ali je okvarjen.
- Lo Akumulator je v načinu aktiviranja  
 FUL Akumulator je do konca poln -> napajalnik odstranite od akumulatorja  
 Err Poli akumulatorja so priključeni zamenjano (+/- zamenjana) ali kratek stik na sponkah -> odstranite napajalnik z akumulatorja in ponovno začnite s polnjenjem.  
 Bat Okvarjen akumulator -> Napajalnik odstranite z akumulatorja  
 StA Funkcija zagonske pomoči je vključena

### 5.3 Opis LED (sl. 2)

- A Prikaz napetosti akumulatorja na informativnem zaslonu
- B Prikaz stanja polnosti na informativnem zaslonu
- C Napolnite standardni akumulator / gelni akumulator
- D Polnjenje AGM akumulatorja
- E Polnjenje standardnega / gelnega / AGM akumulatorja v zimskem načinu
- F Polnjenje akumulatorja z majhno jakostjo toka
- G Polnjenje akumulatorja s veliko jakostjo toka
- H Reševalna funkcija 24-V akumulatorja
- I Funkcija zagonske pomoči je vključena

### 5.4 Nastavitev programov polnjenja

#### Napotki:

- Polnilnik priključite v vtičnico (upoštevajte tehnične podatke). Vse LED-diode na kratko 2x utripnejo.
- Če je napetost 12-V akumulatorja manjša od 3 V (24-V akumulator manj kot 15,5 V), ga ni mogoče polniti.
- S pritiskom na tipko BATTERY SELECT (sl. 1/ poz. 4) izberete tipe akumulatorja ali zimski način. Ustrezni LED (sl. 2 / poz. C/D/E) sveti.
- S pritiskom na tipko AMPERE SELECT (sl. 1/ poz. 5) je mogoče nastaviti največjo jakost polnilnega toka ali funkcijo popravila 24 V »Repair Funktion«. LED, ki ustreza jakosti polnilnega toka (sl. 2/ poz. F/G) ali LED za funkcijo popravila 24-V Repair Funktion (sl. 2/ poz. H) sveti.
- Polnjenje akumulatorja se začne v največ 6 samodejno potekajočih stopnjah polnjenja, odvisno od napetosti akumulatorja.
- Aktualni napajalni tok je odvisen od stopnje polnjenja napajalnika in je morda manjši od nastavljenega najv. toka polnjenja.

#### 5.4.1 Standardni napajalni programi

**A) STD:** Napajalni program za svinčene akumulatorje (mokri, Ca/Ca-, EFB-akumulatorji) in gel-akumulatorje. Pri prvem zagonu napajalnika zasveti LED „STD“.

**B) AGM:** Napajalni program za akumulatorje AGM „BATTERY SELECT“ - pritisnite tipko → preklon z napajalnega programa STD na AGM.

#### 5.4.2 Posebni napajalni programi

**C) Zima: Priporočeni napajalni program (zvišana priklopna polnilna napetost) ob hladnem vremenu (-20 °C - +5 °C temperature okoliče) za normalne svinčenokislinske akumulatorje (mokri/Ca/Ca- akumulatorji) in AGM-akumulator-**

je.

Pritisnite tipko „BATTERY SELECT“ → preklon z napajalnega programa AGM na „Zima“

### 5.5 Polnjenje akumulatorja:

- Čepke akumulatorja odпустite in snemite z akumulatorja (če obstajajo).
- Preverite stanje kisline v akumulatorju. Če je treba, dolijte destilirano vodo (če je mogoče). Pozor! Kislina v akumulatorju je jedka. Brizge kisline takoj temeljito izperite z vodo in pojdite po potrebi k zdravniku.
- Najprej priključite rdeči polnilni kabel na plus-pol akumulatorja.
- Nato odstranite črni polnilni kabel z akumulatorja in priključite napeljavo bencina na ohišje.
- **Opozorilo!** V običajnem primeru je negativni pol akumulatorja povezan s šasijo, zato pri polnjenju ravnajte, kot je opisano. V izjemnih primerih je lahko s šasijo povezan pozitivni pol akumulatorja (pozitivna ozemljitev). V tem primeru priključite črni napajalni kabel na minus pol akumulatorja. Nato s šasijo povežite rdeči polnilni kabel, proč od akumulatorja in napeljave za bencin.
- Ko akumulator priključite na napajalnik, lahko napajalnik priključite v vtičnico (gl. Tehnične podatke). Sedaj lahko spreminjate nastavitve polnjenja (gl. poglavje 5.3).
- **Pozor!** Ob polnjenju lahko nastaja nevaren pokalni plin, zato med polnjenjem preprečite nastajanje isker in odprti ogenj. Nevarnost eksplozije! Pazite na dobro prezračevnost prostorov.
- Če se na LED-zaslonu prikaže „FUL“, je postopek polnjenja končan. Polnilnik ohranja akumulator z impulznim polnjenjem pri 95–100 % razpoložljive zmogljivosti akumulatorja. Če polnilnik to prikazuje že po nekaj minutah, to pomeni, da je zmogljivost akumulatorja majhna. Akumulatorja ni mogoče dodatno napolniti.

### Izračun časa polnjenja (slika 3)

Čas polnjenja je odvisen od stanja polnosti akumulatorja. Pri praznem akumulatorju, ki ga je mogoče polniti (ne globinsko izpraznjen, prikaz „Lo“, okvarjen) lahko približen čas do 80-odstotnega polnjenja izračunate z naslednjo formulo:

$$\text{Čas polnjenja/h} = \frac{\text{Kapaciteta baterije (Ah)}}{\text{Amp. (polnilni tok)}}$$

Polnilni tok mora biti 1/10 do 1/6 kapacitete akumulatorja.

### 5.6 Končanje polnjenja akumulatorja

- Izvlecite električni vtič iz vtičnice.
- Od ohišja najprej ločite črni polnilni kabel.
- Nato od plus pola akumulatorja ločite rdeči polnilni kabel.
- Pozor! Pri pozitivni ozemljitvi najprej odпустite rdeč napajalni kabel od šasije, nato pa črn napajalni kabel od akumulatorja.
- Ponovno privijte ali natakните akumulatorski čep (če obstaja).

**Napotek!** Če ostane pri izvlečenem omrežnem vtiču polnilni kabel v akumulatorju, iz njega odvzema majhno količino toka. Zato priporočamo, da polnilnik povsem odstranite iz akumulatorja, če ga ne uporabljate.

### 5.7 24V Funkcija popravila (Repair Funktion)

Funkcija se lahko uporabi za ponovno vzpostavitev delovanja globoko izpraznjenega 24-V zagonskega akumulatorja. Globinsko izpraznjeni zagonski akumulatorji so običajno poškodovani, zato se njihova sposobnost delovanja lahko vzpostavi le za kratek čas.

Za vklop te funkcije 5 sekund pritiskajte tipko »AMPERE SELECT«. Priklučeni akumulator se napolni na 15,1 voltov in se nato analizira.

- Če v času analize napetost akumulatorja pade na več kot 14,5 V, gre za 24-V akumulator. Akumulator je globinsko izpraznjen in se napolni z manjšo jakostjo toka. Zaradi globinske izpraznitve je morda akumulator poškodovan in med postopkom polnjenja se prikaže prijava napake. Če je temu tako, ga več ni mogoče napolniti.
- Če napetost akumulatorja v času analize pade na manj kot 14 V, se priklučeni akumulator obravnava kot 12-V akumulator. Akumulator se do konca napolni z manjšo jakostjo toka, kot je 12-V akumulator.
- Če napetost akumulatorja v času analize pade na 14 – 14,5 V, akumulatorja ni mogoče dodeliti v 12 V ali 24 V. Akumulator se ne polni in prikaže se »Err«.

### 5.8 Funkcija zagonske pomoči

**Pozor!** Med odštevanjem oz. zagonskim postopkom (prikaz „StA“) ne pritisnite nobene tipke. Če pomotoma pritisnete kakšno od tipk in povzročite napačno delovanje, izvlecite omrežni vtič. Napetost akumulatorja, ki jo odčitata na LED-

prikazu, mora biti pri 12-V akumulatorju vsaj 11,5 V (večja ko je napetost akumulatorja, boljše je) (pri akumulatorju 24 V vsaj 23 V), da lahko funkcija zagonske pomoči deluje. Kljub temu se lahko zgodi, da funkcija zagonske pomoči ne deluje (npr. akumulator je poškodovan, zaganjač okvarjen). V vsakem primeru ravnajte, kot je opisano v nadaljevanju.

1. Akumulator vsaj 15 minut polnite z visokim napajalnim tokom, kot je opisano zgoraj.
2. 5 sekund pritiskajte tipko „ENGINE START“ (sl. 1 / poz. 6). Funkcija zagonske pomoči se aktivira.

Napajalnik preveri obstoječo napetost akumulatorja.

2.1 Če je napetost akumulatorja pod 11,5 voltov (23 V), zagonska pomoč ni mogoča in na prikazu LED se pojavi sporočilo „ERR“. Napajalnik odstranite od oskrbe z napajanjem in akumulatorja. Napajalnik ponovno priključite na akumulator in oskrbo z napajanjem, kot je opisano zgoraj. Akumulator ponovno vsaj 15 minut polnite z visokim napajalnim tokom. Nato postopek zagonske pomoči ponovite od točke 2, če prikazuje LED-zaslon vsaj 11,5 V (23 V).

2.2 Če je napetost akumulatorja 11,5 voltov (23 V) ali več, je zagonska pomoč mogoča. Na LED-zaslonu se prikaže sporočilo „StA“ in LED „I“ sveti. Sedaj imate 1 minuto časa za zagonski poskus. V tej minuti da naprava za 5 sekund na voljo tok za zagonsko pomoč (odvisno od napetosti akumulatorja 25 A - 100 A). Po 5 sekundah se naprava za ohladitev preklopi v stanje mirovanja (ni polnilnega toka) in LED-prikaz (sl. 1 / poz. 2) prikazuje 180-sekundno trajno odštevanje (Count-down). Po poteku odštevanja napajalnik analizira akumulator.

- a) Ob uspešni zagonski pomoči izvlecite omrežni vtič in odstranite najprej črni, nato pa rdeči napajalni kabel (gl. poglavje 5.5).
  - b) Če poskus zagonske pomoči ni uspel, akumulator ponovno vsaj 15 minut polnite z visokim napajalnim tokom. Nato postopek zagonske pomoči ponovite od točke 2, če prikazuje LED-zaslon vsaj 11,5 V (23 V).
3. Postopek zagonske pomoči lahko ponovite dvakrat. Če je tudi 3. postopek zagonske pomoči neuspešen, nadaljnjih zagonskih postopkov ne izvajajte. Akumulator ob zagonskem postopku funkcije zagona več ne more ustrezno podpreti.

## 6. Zaščitne naprave

1. Napajalnik je elektronsko zaščiten pred preobremenitvijo, kratkim stikom in zamenjavo polov. Kratek stik sponk ali zamenjava polov (sponki +/- na polih akumulatorja sta zamenjani) se prikaže s sporočilom napake „Err“ (gl. poglavje 5.1).
2. Dodatno so za elektronsko zaščito naprave v notranjosti naprave vgrajene varovalke (odvisno od naprave). Varovalke v notranjosti naprave lahko v primeru okvare zamenja le servis. Okvarjene varovalke se zamenjajte z drugimi enake vrednosti.
3. Občutljiva varovalka je na hrbtne strani naprave. Če je okvarjena, jo lahko uporabnik zamenja z varovalko enake vrednosti. S primernim izvijačem v ta namen odvijte zgornji del držala varovalke v levo navzven. Po zamenjavi varovalke zgornji del uvijte nazaj v desno.

## 7. Vzdrževane in nega akumulatorja

- Pazite na to, da bo akumulator vedno trdno vgrajen.
- Zagotovljena mora biti brezhibna povezava na omrežje električne naprave.
- Akumulator naj je vedno čist in suh. Priključne klešče rahlo namažite z brezislinsko in proti kislini odporno mastjo (Vaseline).
- Pri akumulatorjih, ki terjajo vzdrževanje, je potrebno pribl. vsakih 4 tedne preveriti višino nivoja kisline in po potrebi doliti destilirano vodo.

## 8. Čiščenje, vzdrževanje in naročanje nadomestnih delov

### Nevarnost!

Pred izvajanjem vsakega čistilnega dela izvlecite električni priključni kabel.

### 8.1 Čiščenje

- Zaščitno opremo, zračne reže in ohišje motorja vzdržujte kar se le da v stanju brez prisotnosti prahu in umazanije. Napravo obrišite s suho krpo ali s komprimiranim zrakom pod nizkim pritiskom.
- Priporočamo, da napravo očistite neposredno po vsakem končanem delu.
- Redno čistite napravo z vlažno krpo in nekaj milnice. Ne uporabljajte nobenih čistilnih ali razredčilnih sredstev; le-ta lahko poškodujejo plastične dele naprave. Pazite na to, da ne pride voda v notranjost naprave. Vstop vode v električno napravo povečuje tveganje električnega udara.
- Polnilno napravo je potrebno hraniti v suhem prostoru. Polnilne celice je potrebno zaščititi pred korozijo.

### 8.2 Vzdrževanje

V notranjosti naprave ni nobenih delov, ki bi jih bilo potrebno vzdrževati.

### 8.3 Naročanje nadomestnih delov:

Pri naročanju nadomestnih delov je potrebno navesti naslednje navedbe:

- Tip naprave
  - Art. številko naprave
  - Ident- številko naprave
  - Številka potrebnega nadomestnega dela
- Aktualne cene in informacije najdete na spletni strani [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Odstranjevanje in ponovna uporaba

Naprava se nahaja v embalaži, da ne bi prišlo do poškodb med transportom. Ta embalaža je surovina in s tem ponovno uporabna ali pa jo je možno reciklirati. Naprava in njen pribor sta izdelana iz različnih materialov kot npr. kovine in plastika. Okvarjene naprave ne sodijo med gospodinske odpadke. Napravo odložite na ustreznem zbirališču, da bo pravilno odstranjena. Če ne poznate primernih zbirališč, se pozanimajte pri svoji občinski upravi.

## 10. Napotki za odpravljanje napak

Ob pravilni uporabi naprave ne bi smelo priti do nobenih motenj. V primeru motenj preverite naslednje možnosti, preden o tem obvestite servisno službo.

Motnja	Možni vzrok	Pomoč
Naprava ne polni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polnilne klešče so narobe priključene</li> <li>- Polnilne klešče se med seboj stikajo</li> <li>- Akumulator je poškodovan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rdečo kleščo priključite na pozitivni pol, črno kleščo pa na karoserijo</li> <li>- Odpravite stik</li> <li>- Strokovnjak naj pregleda akumulator in ga po potrebi zamenjajte.</li> </ul>



Samo za dežele EU

Električnega orodja ne mečite med gospodinjske odpadke!

V skladu z evropsko smernico 2012/19/EG o starih električnih in elektronskih napravah in v skladu z izvajanjem nacionalne zakonodaje morate ločeno zbirati izrabljena električna orodja in jih predati v okoljsko varno ponovno predelavo.

Reciklažna alternativa za poziv za vračanje:

Lastnik električne naprave je alternativno zavezan, da namesto vračanja sodeluje pri strokovno ustreznem recikliranju v primeru predaje lastnine. Staro napravo se lahko v ta namen tudi prepusti na odvzemnem mestu, ki izvaja odstranjevanje v smislu nacionalne zakonodaje o odstranjevanju takšnih odpadkov. To se ne nanaša na starim napravam priložene dele pribora in opreme brez električnih komponent.

Ponatis ali kakršnokoli razmnoževanje dokumentacije in spremljajočih papirjev o proizvodu, tudi po izvlečkih, je dovoljeno samo z izrecnim soglasjem ISC GmbH.

Pridržana pravica do tehničnih sprememb

## Garancijska listina

Spoštovani uporabnik,  
za naše izdelke izvajamo strogo končno kontrolo kakovosti. Če ta naprava kljub temu ne deluje brezhibno, to zelo obžalujemo in vas prosimo, da se obrnete na našo servisno službo na naslovu, ki je naveden na tej garancijski kartici. Z veseljem vam bomo svetovali tudi po telefonu na navedeni številki servisne službe. Za uveljavljanje garancijskih zahtevkov velja naslednje:

1. Ti garancijski pogoji so namenjeni izključno porabniku, tj. fizičnim osebam, ki tega izdelka ne bodo uporabljale za svojo obrt ali druge samostojne dejavnosti. Ti garancijski pogoji urejajo dodatne garancijske storitve, ki jih spodaj navedeni proizvajalec zagotavlja svojim kupcem novih naprav dodatno k zakonskemu jamstvu. Ta garancija ne vpliva na vaše zakonske garancijske zahtevke. Naše garancijske storitve so za vas brezplačne.
2. Garancijske storitve se nanašajo izključno na pomanjkljivosti na novih napravah zgoraj navedenega proizvajalca, ki ste jih kupili, in so posledica materialnih ali tovarniških napak, in ki jih po lastni presoji odpravimo na tej napravi ali napravo nadomestimo z drugo.  
Prosimo, upoštevajte, da naše naprave niso bile zasnovane za uporabo v poklicu, obrti ali za poklicno uporabo. Garancijska pogodba tako ne nastane, če napravo v garancijskem obdobju uporabljate za v obrtnih, rokodelskih ali industrijskih obratih ali če je bila izpostavljena obremenitvam, ki so temu enakovredna.
3. Iz garancije so izvzeti:
  - Škoda na napravi, ki je nastala zaradi neupoštevanja navodil za montažo ali zaradi nestrokovne inštalacije, neupoštevanja navodil za uporabo (kot npr. s priključitvijo na napačno omrežno napetost ali vrsto toka), neupoštevanja navodil za vzdrževanje in varnostnih določil ali zaradi izpostavitve naprave nenormalnim okoljskim pogojem ali zaradi neustrezne nege in vzdrževanja.
  - Škoda na napravi, ki je nastala zaradi nenamenske ali nestrokovne uporabe (npr. zaradi preobremenitve naprave ali uporabe v orodjih ali opremi, za katera ni odobrena), vdor tujkov v napravo (npr. peska, kamnov ali prahu, poškodb pri transportu), uporabe sile ali zunanje sile (npr. poškodbe pri padcih).
  - Škode na napravi ali delih naprave, ki je nastala kot posledica uporabe oz. običajne ali drugačne obrabe.
4. Garancijsko obdobje traja 24 mesecev in se začne z datumom nakupa naprave. Garancijske zahtevke je treba uveljaviti pred potekom garancijskega obdobja v roku dveh tednov, ko opazite okvaro. Uveljavljanje garancijskih zahtevkov po poteku garancijskega obdobja je izključeno. Popravilo ali menjava naprave ne podaljša garancijskega obdobja, niti ne predstavlja začetka novega garancijskega obdobja za storitev, izvedeno na napravi ali za morebitne vgrajene nadomestne dele. To velja tudi pri servisih na kraju samem.
5. Za uveljavljanje vašega garancijskega zahtevka okvarjeno napravo prijavite na: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Pripravite račun ali drugo dokazilo o vašem nakupu nove naprave. Naprave, poslane brez ustreznega dokazila ali tipske tablice, so izključene iz garancijskih storitev, saj jih ni možno uvrstiti. Če je okvara zajeta v naših garancijskih storitvah, boste takoj prejeli popravljeno ali novo napravo.

Seveda bomo proti plačilu z veseljem odpravili tudi okvare na napravi, ki v garancijski obseg ne sodijo ali ne sodijo več. Napravo nam pošljite na spodaj naveden naslov servisa.

Opozarjamo na omejitve v okviru te garancije za obrabne, potrošne in manjkajoče dele v skladu s servisnimi informacijami, opisanimi v teh navodilih za uporabo.



**Veszély!**

A készülékek használatánál, a sérülések és a károk megakadályozásának az érdekében be kell tartani egy pár biztonsági intézkedést. Ezért ezt a használati utasítást / biztonsági utasításokat gondosan átolvasni. Őrizze ezeket jól meg, azért hogy mindenkor a rendelkezésére álljanak az információk. Ha más személyeknek adná át a készüléket, akkor kérjük kézbesítse ki vele együtt ezt a használati utasítást / biztonsági utasításokat is. Nem vállalunk felelőséget olyan balesetekért vagy károkért, amelyek ennek az utasításnak és a biztonsági utasításoknak a figyelmen kívül hagyásából keletkeznek.

**1. Biztonsági utasítások**

A megfelelő biztonsági utasítások a mellékelt füzetekben találhatóak!

**Veszély!**

**Olvason minden biztonsági utalást és utasítást el.** A biztonsági utalások és utasítások betartásán belüli mulasztások következménye áramcsapás, tűz és/vagy nehéz sérülések lehetnek. **Őrizze meg a biztonsági utalásokat és utasításokat a jövőre nézve.**

Ezt a készüléket 8 éves és a felett levő gyerekeknek, valamint csökkentett pszichikai, szenzórikus vagy szellemi képességekkel vagy tapasztalattal és tudással nem rendelkezőknek lehet használni, ha felügyelve vannak vagy a készülék biztos használatával kapcsolatban ki lettek oktatva és megértették az abból eredő veszélyeket. Nem szabad gyerekeknek játszaniuk a készülékkel. A tisztítást és a használó-karbantartást nem szabad gyerekeknek felügyelet nélkül elvégezniük.

**Megsemmisítés**

Akkumulátor: Csakis gépkocsi-műhelyeken keresztül, speciális átvevő helyeken vagy a külön hulladékgyűjtőhelyeken. Érdeklődjön a helyi önkormányzatnál.

**A készüléken található tájékoztató tábla magyarázata (lásd a 4-es képet)**

- 1 = Csak beltéri használatra
- 2 = **FIGYELMEZTETÉS** – Sérülés veszélyének a lecsökkentéséhez olvassa el a használati útmutatót!
- 3 = biztosítékérték a készülék hátoldalán
- 4 = Mielőtt az akkumulátorokhoz levő csatlakozást bezárná vagy kinyitná, leválasztani a

hálózatról.

**FIGYELEM:** Robbanékony gázok. Elkerülni a lángokat és a szikrákat. A töltés ideje alatt gondoskodni elegendő szellőztetésről.

**2. A készülék leírása és a szállítás terjedelme****2.1 A készülék leírása (képek 1)**

1. Hordozó fogantyú
2. LED – kijelzés
3. Nyomógomb „Kijelzés kiválasztás“
4. Nyomógomb „Akkumulátor kiválasztás“
5. Nyomógomb „Töltőáram“
6. Nyomógomb „Indítási segély“
7. Töltőkábel piros (+)
8. Töltőkábel fekete (-)

**2.2 A szállítás terjedelme**

- Nyissa ki a csomagolást és vegye ki óvatosan a készüléket a csomagolásból.
- Távolítsa el a csomagolási anyagot valamint a csomagolási- / és szállítási biztosítékot (ha létezik).
- Ellenőrizze le, hogy teljes a szállítás terjedelme.
- Ellenőrizze le a készüléket és a tartozékszereket szállítási károokra.
- Ha lehetséges, akkor őrizze meg a csomagolást a garanciaidő lejáratának a végéig.

**Veszély!**

**A készülék és a csomagolási anyag nem gyerekjáték! Nem szabad a gyerekeknek a műanyagtasakokkal, foliákkal és aprórészekkel játszaniuk! Fennáll a lenyelés és a megfulladás veszélye!**

- Akkumulátor-töltő készülék
- Eredeti használati utasítás
- Biztonsági utasítások

### 3. Rendeltetésszerűi használat

A töltőkészülék a gépjárműveknél használt, nem gondozásmentes vagy gondozásmentes 12/24 V ólomsavas akkumulátorok (Nedves- /Ca/Ca-/ EFB-akkumulátorok) valamint ólomgél- és AGM akkumulátorok töltésére lett meghatározva.

Az indítási segélyfunkcióval támogatást lehet nyújtani egy gyenge 12/24 V indító akkumulátor-nál. A lemerített (kijelzés Lo), defektes (kijelzés BA) vagy hiányzó indító akkumulátornál nem lehet használni az indítási segélyfunkciót.

Minden akkumulátor egy korlátolt használati élettartammal rendelkezik, amely többek között az akkumulátor ápolásától függ. 10,5 V alatt egy 12V-os gjm-akkumulátor (ólomakku) mélyen lemerültnek számít (24V-nál 21V alatt) és hosszabb tárolás esetében irreverzibilisen károsult lehet. A töltőkészülék nem tud károsult vagy defektes akkumulátorokat (mint például cella rövidzárlatosat) tölteni.

A készüléket nem szabad a Lítium-vas-foszfát-akkuk (mint például LiFePO4) vagy más Lítium akkuk töltésére felhasználni. A készülék csak mobilis használatra van meghatározva és nem pedig a lakókocsikba, lakóautókba vagy hasonló gépjárművekbe való beépítésre. A töltőkészüléket óvni kell eső és hó elől.

A készüléket csak rendeltetése szerint szabad használni. Ezt túlhaladó bármilyen használat, nem számít rendeltetésszerűnek. Ebből adódó bármilyen kárért vagy bármilyen fajta sérülésért a használó ill. a kezelő felelős és nem a gyártó.

Kérjük vegye figyelembe, hogy a készülékeink rendeltetésük szerint nem az ipari, kézműipari vagy gyári használatra lettek konstruálva. Nem vállalunk szavatosságot, ha a készülék ipari, kézműipari vagy gyári üzemek területén valamint egyenértékű tevékenységek területén van használva.

### 4. Technikai adatok

Hálózati feszültség ..... 230 V~ 50Hz  
 Névleges – teljesítmény felvétel max. .... 600 W  
 Névleges – kimeneti feszültség ..... 12V/24V d.c.  
 Névleges – kimeneti áram „SLOW” (12V) ..... 3 A  
 Akkumulátor kapacitás „SLOW” (12V) . 3 - 60 Ah  
 Névleges – kimeneti áram „SLOW” (24 V) ..... 4 A  
 Akkumulátor kapacitás „SLOW” (24 V) . 4 - 80 Ah  
 Névleges – kimeneti áram „FAST” (12V) ..... 30 A  
 Akkumulátor kapacitás „FAST” (12V) 60 - 600 Ah  
 Névleges – kimeneti áram „FAST” (24 V) ..... 15 A  
 Akkumulátor kapacitás „FAST” (24 V) 30 - 300 Ah  
 Kimeneti áram indítási segély max.: ..... 100 A  
 Finombiztosíték: ..... T10 A  
 Védelmi osztály: ..... I  
 Védelmi rendszer: ..... IP20  
 Környezeti hőmérséklet: ..... - 20°C – 40°C

### 5. Kezelés

Győződjön meg a hozzacsatlakoztatás előtt arról, hogy az adattáblán megadott adatok megegyeznek a hálózati adatokkal.

Veszély! Ne töltsön megfagyott akkumulátorokat.

**Kérjük vegye figyelembe a használati útmutatóban megadott utasításokat az autóra, rádióra, navigáció szisztémára stb. vonatkozóan.**

**Utasítás az automataikus töltéshez (csak az STD, AGM, tél töltőprogramok)**

A töltőkészülék az egy mikroprocesszor által vezérelt automata töltőkészülék, ez annyit jelent, hogy különösen alkalmas a gondozásmentes akkumulátorok úgymint a nem állandóan használt akkumulátorok hosszan tartó töltésére és töltésmegtartására, mint például oldtimer, szabadidő gépjárművek, traktor fűnyírógépek és hasonló. Az integrált mikroprocesszor által a töltés több fozatban történik. Az utolsó töltőfokon, a megtartó töltésen, az akkumulátorkapacitást 95 - 100 % között tartja és azáltal mindig teljesen feltöltötte az akkumulátort. A töltésfolyamatot nem kell felügyelni. Töltésnél mégsem hagyja hosszabb ideig felügyelet nélkül az akkumulátort azért, hogy egy zavar esetén kézzel le tudja választani a töltőkészüléket az áram hálózatról.

### 5.1 Automatikus 12V/24V akkumulátor felismerés

A töltőkészülék analizálja a csatlakoztatott akkumulátort és ennél felismeri, hogy itt egy 12V-os vagy egy 24V-os akkumulátorról van e szó. Az analízis lezárása után indítva lesz a töltési program vagy ki lesz adva egy hibajelentés.

### 5.2 Az LED-kijelzés leírása (1-es ábra / poz. 2)

- 0.0 a) nincs akkumulátor csatlakoztatva  
 b) 12V akkumulátor: Akkumulátor feszültség 3V alatt -> Az akkumulátor nem alkalmas feltöltésre vagy defekt.  
 c) 24V akkumulátor: Akkumulátor feszültség 15,5V alatt -> Az akkumulátor nem alkalmas feltöltésre vagy defekt.
- Lo Akkumulátor az aktiváló módozban  
 FUL Teljesen feltöltve az akkumulátor -> eltávolítani a töltőkészüléket az akkumulátorról  
 Err Az akkumulátor rossz pólussal lett rákapcsolva (+/- elcserélve) vagy rövidzárlat a csipeszekben -> távolítsa el a töltőkészüléket az akkumulátorról és kezdje el még egyszer a töltési folyamatot.  
 Bat Defektes az akkumulátor -> távolítsa el a töltőkészüléket az akkumulátorról  
 StA Be van kapcsolva az indítási segély funkció

### 5.3 Az LED-k leírása (2-es ábra)

- A Az akkumulátorfeszültség kimutatása az info képernyőn  
 B Az akkumulátor állapotának a kimutatása az info képernyőn  
 C Egy standard akkumulátor / gel akkumulátor töltése  
 D Egy AGM akkumulátornak a töltése  
 E Egy standard / gel / AGM akkumulátornak a téli módozban való töltése  
 F Egy akkumulátornak a töltése kis áramerősséggel  
 G Egy akkumulátornak a nagy áramerősséggel történő töltése  
 H Egy 24V akkumulátor mentőfunkciója  
 I Be van kapcsolva az indító segély funkció

### 5.4 Töltőprogramokat beállítani

#### Utasítások:

- Csatlakoztassa rá a töltőkészüléket a dugaszoló aljzatra (figyelembe venni a technikai adtokat). Minden LED 2x röviden felvillan.
- Ha az 12V akkumulátorban a feszültség 3V-nál alacsonyabb (24V akkumulátornál 15,5V-nál alacsonyabb) akkor nem lehet tölteni.
- A BATTERY SELECT gomb (1-es ábra/poz. 4) nyomása által lesznek az akkumulátortí-

pusok vagy a téli módoz kiválasztva. Világít a megfelelő LED (2-es ábra / poz. C/D/E).

- Az AMPERE SELECT gomb (1-es ábra/poz. 5) nyomása által lehet a maximális töltőáram erősséget vagy a 24V Repair funkciót beállítani.
- Világít a töltőáramerősségnek megfelelő LED (2-es ábra / poz. F/G) vagy a 24V Repair funkciónak az LED-je (2-es ábra / poz. H).
- Az akkumulátor töltése, a fennálló akkumulátorfeszültségtől függően, maximálisan 6 automatikusan lefolyó töltőfokozatban történik.
- Az aktuális töltőáram az attól a töltőfokozattól függ amelyikben a töltőkészülék van és kisebb lehet a beállított max. töltőáramtól.

#### 5.4.1 Standard töltőprogramok

**A) STD:** Töltőprogram az ólomsavas akkumulátorokhoz (nedves-, Ca/Ca-, EFB-akkumulátorok) és GEL akkumulátorok. A töltőkészülék első üzembevételénél világít az „STD” LED.

**B) AGM:** Töltőprogram az AGM akkumulátorokhoz megnyomni a „BATTERY SELECT”-gombot -> átkapcsolni a STD-ról a 12V AGM töltőprogramra.

#### 5.4.2 Speciális töltő programok

**C) Tél:** Hideg időjárásnál (környezeti hőmérséklet -20°C - +5°C) a normális ólomsavas akkumulátorokhoz (nedves- / Ca/ca-akkumulátorok) és AGM akkumulátorokhoz ajánlatos töltőprogram. Megnyomni a „BATTERY SELECT”-gombot -> átkapcsolás az AGM-ről a „Téli” töltőprogramra

#### 5.5 Az akkumulátor töltése:

- Eressze meg vagy vegye ki az akkumulátorból az akkumulátordugókat (ha léteznek).
- Vizsgálja meg az akkumulátorjának a sav állását. Szükség esetén töltsön bele desztillált vizet (ha lehetséges). Figyelem! Az akkumulátorsav maró hatású. A savröccsenéseket azonnal sok vízzel alaposan lemosni, szükség esetén egy orvost felkeresni.
- Először a piros töltőkábelt kapcsolni rá az akkumulátor pozitív pólusára.
- Azután az akkumulátortól és a benzínvezeték-től távol rá lesz csatlakoztatva a karosszériára a fekete töltőkábel.
- **Figyelmeztetés!** Normális esetben az akkumulátor negatív pólusa rá van csatlakoztatva a karosszériára és a töltéshez Ön az előbbieken leírtak szerint jár el. Kivételes esetben lehetséges lehet, hogy az akkumulátor pozitív pólusa van a karosszériára

rácsatlakoztatva (pozitív földelés). Ebben az esetben csatlakoztassa rá a fekete töltőkábelt az akkumulátor mínusz pólusára. Azután csatlakoztassa rá a piros töltőkábelt, messze az akkumulátortól és a benzínvezetékétől, a karosszériára.

- Miután az akkumulátor a töltőkészülékre rá lett kapcsolva, be lehet kapcsolni a töltőkészüléket egy dugaszoló aljzatba (lásd a technikai adatokat). Most meg tudja változtatni a töltési beállításokat (lásd az 5.3-as fejezetet).
- **Figyelem!** A töltés által veszélyes durranógáz keletkezhet, ezért kerülje el a töltés ideje alatt a szikraképzést és a nyílt tüzet. Robbanásveszély! Ügyeljen termekben egy jó szellőztetésre.
- Ha az LED képernyőn „FUL” jelenik meg, akkor le van zárva a töltési folyamat. A töltőkészülék impulzustöltés által az akkumulátort a rendelkezésre álló akkumulátorkapacitás 95 - 100%-nál tartja. Ha üres akkumulátornál a töltőkészülék ezt már egy pár perc után kimutatná, akkor ez utalás arra, hogy túl alacsony az akkumulátor kapacitása. Az akkumulátort nem lehet tovább feltölteni.

#### A töltés időtartamának a kiszámítása (3-as kép)

A töltésidőt az akkumulátor töltöttségi állapota határozza meg. Egy töltésképpes üres akkumulátornál (nem lemerülve, kijelzés „Lo”, defekt) a töltés cca. 80%-ig tartó körülbélüli töltésidőt a következő egyenlettel lehet kiszámolni:

$$\text{Töltésidő/h} = \frac{\text{Akkumulátor kapacitás Ah-ban}}{\text{Amp. (Töltőáram)}}$$

A töltőáramnak az akkumulátorkapacitás 1/10-től 1/6-ig kell lennie.

#### 5.6 Az akkumulátor töltésének a befejezése

- Húzza ki a hálózati csatlakozót a dugaszoló aljzataból.
- Vegye le először a fekete töltőkábelt a karosszériáról.
- Azután vegye le a piros töltőkábelt az akkumulátor pozitív pólusáról.
- Figyelem! Pozitív földelés esetén először levenni a piros kábelt a karosszériáról majd a fekete kábelt az akkumulátorról.
- Az akkumulátordugókat ismét felcsavarni vagy felnyomni (ha léteznek).

**Utasítás!** Ha ki lesz húzva a hálózati dugó, de a töltő kábelek továbbra az akkumulátoron maradnak, akkor a töltőkészülék elszív egy kevés áramot az akkumulátorból. Ezért azt ajánljuk, hogy nemhasználat esetén a töltőkészüléket mindig komplett eltávolítani az akkumulátorról.

#### 5.7 24V Repair funkció

A funkció felhasználható a mélyen lemerült 24V-os indító akkumulátorok újboli működőképessé tételére. Legtöbbszörre sérültek a mélyen lemerült indító akkumulátorok, úgyhogy lehet hogy a csak rövid időre adott a működőképesség.

Ennek a funkciónak a bekapcsolásához nyomja meg 5 másodpercig az AMPERE SELECT gombot. A csatlakoztatott akkumulátor 15,1 Volt-ra fel lesz töltve és azután analizálva.

- Ha az analízis ideje alatt az akkumulátor feszültsége 14,5 V-on túlrá esik, akkor egy 24 V akkumulátorról van szó. Az akkumulátor mélyen lemerült és alacsony áramerősséggel fel lesz töltve. A mélyen lemerülés miatt sérült lehet az akkumulátor és a töltési folyamat ideje alatt egy hibajelentést mutathat ki. Ha ez lenne az eset, akkor nem lehet tölteni.
- Ha az analízis ideje alatt az akkumulátor feszültsége 14 V alá esik, akkor a csatlakoztatott akkumulátor egy 12 V akkumulátorként lesz kezelve. Az akkumulátor alacsonyabb áramerősséggel lesz végig töltve mint a 12 V-os akkumulátor.
- Ha az akkumulátorfeszültség az analízis ideje alatt 14 - 14,5 V-ra esik, akkor az akkumulátort sem egy 12 V-os sem egy 24 V-os akkumulátorhoz nem lehet hozzárendelni. Az akkumulátor nem lesz töltve és „Err” lesz kimutatva.

#### 5.8 Indítási segély funkció

**Figyelem!** Ne nyomjon meg semmilyen gombot a visszaszámlálás ill. az indítási folyamat (kijelzés „StA”) ideje alatt. Ha egy gomb véletlen megnyomása által egy üzemmód lépne fel, akkor húzza ki a hálózati csatlakozót.

Ahhoz, hogy működni tudjon az indítási segély funkció az LED kijelzésen leolvasandó akkumulátorfeszültségnek egy 12 V-os akkumulátornál legalább 11,5V-nek kell lennie (minnél nagyobb az akkumulátorfeszültség annál jobb) (egy 24V akkumulátornál legalább 23V-nak). Mégis előfordulhat, hogy az indítási segély funkció nem működik (például ha sérült az akkumulátor, defektes az indító). Minden esetre járjon a következőekben leírtak szerint el.

1. Mint előzőleg leírva, az akkumulátort legalább 15 percig magas töltőárammal tölteni.
2. Nyomja meg 5 másodpercig a nyomógombot „ENIGINE START“ (1-es ábra / poz. 6). Aktiválva lesz az indítási segély.

A töltőkészülék leellenőrzi a fennálló akkumulátor feszültséget.

- 2.1 Ha az akkumulátor feszültsége 11,5 Volt (23 V) alatt van, akkor nem lehetséges az indítási segély és az LED képernyőn az „ERR“ jelentés jelenik meg. Távolítsa el a töltőkészüléket az áramellátásról és az akkumulátorról. Csatlakoztassa a töltőkészüléket, mint az előbbiekben leírva ismét rá az akkumulátorra és az áramellátásra. Töltsse még egyszer magas töltőárammal legalább 15 percig az akkumulátort. Ismétlje meg azután, miután az LED képernyő legalább 11,5 V (23 V)-ot mutat ki, a 2-es ponttól az indítási segélyt.
- 2.2 Ha az akkumulátor feszültsége 11,5 Volt (23 V), vagy az felett, akkor lehetséges egy indítási segély. Az LED képernyőn megjelenik az „StA“ jelentés és világít az „I“ LED. Önnek most 1 perc ideje van egy indítási próbára. Ez az egy perc idő alatt a készülék 5 másodperc-re rendelkezésre bocsátja az idítást segítő áramot ( az akkumulátorfeszültségtől függően 25A - 100A). 5 másodperc után lehülés céljából a nyugalmi állapotba kapcsol a készülék (nincs töltőáram) és az LED-kijelző (1-es ábra / poz. 2) egy 180 másodpercig tartó visszaszámlálást mutat ki. A visszaszámlálás lejártával a töltőkészülék felülvizsgálja az akkumulátort.
  - a) Sikeres indítási segély után, húzza ki a hálózati csatlakozót és távolítsa el a fekete majd utána a piros töltőkábelt (lásd az 5.5-ös fejezetet).
  - b) Ha sikertelen volt az indítási segély, akkor töltsse még egyszer legalább 15 percig magas töltőárammal az akkumulátort. Ismétlje azután, miután az LED képernyő legalább 11,5 V (23 V)-ot mutat ki, a 2-es ponttól az indítási segélyt.
3. Az indítási segélyt kétszer tudja megismételni. Ha a 3. indítási segély is sikertelen lenne, akkor ne próbáljon meg további indítási folyamatokat. Az indítási segély funkció nem tudja elegendően támogatni az akkumulátort az indítási folyamatnál.

## 6. Védőberendezések

1. A töltőkészülék elektronikusan védve van túlterhelés, rövidzárlat és fordított pólus ellen. A csipeszek rövidzárlata vagy a fordított pólusok (elcserélve az akkumulátorpólusokon a +/- csipeszek) esetében az „Err“ hibakijelzés lesz kimutatva (lásd az 5.1-es fejezetet).
2. Az elektronikus készülékvédelemhez (készüléktől függ) kiegészítően még biztosítékok vannak a készülék belsejében beszerelve. A készülék belsejében levő biztosítékokat egy defekt esetében csak egy vevőszolgálati helyen lehet kicseréltetni. A defektes biztosítékokat ugyanolyan értékűekért kell kicserélni.
3. A finombiztosíték a készülék hátoldalán van. Defekt esetében ezt ki tudja a használó egy ugyanolyan értékű biztosítékért cserélni. Csavarja ehhez egy megfelelő csavarbehajtóval a biztosítéktartó felülső részét balra ki. A biztosíték cseréje után csavarja a felülső részt jobbra ismét be.

## 7. Az akkumulátor karbantartása és ápolása

- Ügyeljen arra, hogy az akkumulátorja mindig feszesen be legyen építve.
- Biztosítva kell lennie a kifogástalan összekötetésnek az elektromos szerelvény vezetéki hálózatára.
- Az akkumulátort tisztán és szárazon tartani. A csatlakozó csipeszeket egy savmentes és saválló zsírral (vazelin) enyhén bezsírozni.
- A nem gondozásmentes akkumulátoroknál cca. minden 4 hétben meg kell vizsgálni a sav szintjét és szükség esetén csak desztillált vizet utána tölteni.

## 8. Tisztítás, karbantartás és pótalkatrészmegrendelés

### Veszély!

Tisztítási munkák előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.

### 8.1 Tisztítás

- Tartsa a védőberendezéseket, szellőztető réseket és a gépházat annyira por- és piszokmentesen, amennyire csak lehet. Dörzsölje le a készüléket egy tiszta posztóval vagy pedig fújja ki alacsony nyomás alatt sűrített levegővel.
- Ajánljuk, hogy minden használat után azonnal kitisztítsa a készüléket.
- A készüléket rendszeresen egy nedves posztóval és egy kevés kenőszappannal megtisztítani. Ne használjon tisztító vagy oldó szereket; ezek megtámadhatják a készülék műanyagrészeit. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön víz a készülék belsejébe. A víz elektromos készülékbe való behatolása megnöveli az áramcsapás veszélyét.
- A töltőgépet tároláshoz csak egy száraz tereembe leállítani. A töltő csipeszeket meg kell tisztítani a korróziótól.

### 8.2 Karbantartás

A készülék belsejében nem található további karbantartandó rész.

### 8.3 A pótalkatrész megrendelése:

Pótalkatrész megrendésénél a következő adatokat kellene megadni:

- A készülék típusát
- A készülék cikk-számát
- A készülék ident- számát
- A szükséges pótalkatrész pótalkatrész számát

Aktuális árak és információk a [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info) alatt találhatóak.

## 9. Megsemmisítés és újrahasznosítás

A szállítási károk megakadályozásához a készülék egy csomagolásban található. Ez a csomagolás nyersanyag és ezáltal ismét felhasználható vagy pedig visszavezethető a nyersanyag körforgáshoz. A készülék és annak a tartozékai különböző anyagokból állnak, mint például fémből és műanyagokból. Defektes készülékek nem tartoznak a házi hulladékok közé. Szakszerű megsemmisítéshez le kellene adni a készüléket egy megfelelő gyűjtőhelyen. Ha nem ismer gyűjtőhelyeket, akkor érdeklődjön utána a községi önkormányzatnál.

## 10. Utasítások a hibaelhárításhoz

Ha a készülék helyesen lesz üzemeltetve, akkor nem szabad zavaroknak fellépniük. Zavarok esetén ellenőrizze le a következő lehetőségeket, mielőtt értesítené a vevőszolgálatot.

Zavar	Lehetséges okok	Elhárítás
Nem tölt a készülék	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rosszul vannak rákapcsolva a töltőcsipeszek</li> <li>- A töltőcsipeszek kontaktusban vannak egymással</li> <li>- Károsult az akkumulátor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piros töltőcsipeszt a pluszpólusra, fekete töltőcsipeszt a karrosszériára csatlakoztatni</li> <li>- Eltávolítani a kontaktust</li> <li>- Egy szakember által leellenőriztetni és adott esetben kicseréltetni az akkumulátort</li> </ul>



Csak az EU-országoknak

Ne dobja az elektromos szerszámokat a háztartási hulladék közé!

Az elektromos és elektronikus-öregkészülékek 2012/19/EG európai irányvonala és anemzeti jogba való átvétele szerint az elhasznált elektromos szerszámokat szétválasztva kell összegyűjteni és vissza kell vezetni egy környezetvédelemnek megfelelő újrafelhasználáshoz.

Recycling-alternatívák a visszaküldési felszólításhoz:

Az elektromos készülék tulajdonosa, a tulajdon feladása esetében köteles a visszaküldés helyett alternatív a szakszerű értékesítéssel kapcsolatban összedolgozni. Az öreg készüléket ehhez egy visszavevő helynek is át lehet hagyni, amely elvégzi a nemzeti körforgásipari- és hulladéktörvények értelmében levő megsemmisítést. Ez nem érinti az öreg készülékek mellékelt elektromos alkotórészek nélküli tartozékait és segítőeszközeit

A termékek dokumentációjának és a kísérőpapírjainak az utánnomtatása vagy egyéb sokszorosítása, kivonatosan is csak az iSC GmbH kihangsúlyozott beleegyezésével engedélyezett.

Technikai változtatások jogát fenntartva

## Garanciaokmány

Tisztelt Vevő,  
termékeink szigorú minőségi ellenőrzés alá vannak vetve. Ha ez a készülék mégis egyszer nem működne kifogástalanul, akkor azt nagyon sajnáljuk és kérjük Önt forduljon a szervízszolgáltatásunkhoz amely ebben a garanciaokmányban megadott cím alatt található. Szívesen állunk a rendelkezésére telefonon is, az alul megadott szervízsám alatt. A garanciaigény érvényesítésével kapcsolatban a következők érvényes:

- Ezek a garanciafeltételek csak kizárólagosan a fogyasztóknak szólnak, ez annyit jelent hogy természetes személyeknek, akik nem szánják ezt a terméket sem üzemszerű sem egyéb önálló tevékenységeik körén belül használni. Ezek a garanciafeltételek szabályozzák a kiegészítő garanciateljesítményeket, amelyeket a lent megnevezett gyártó a vásárlóknak az új készülékeire ígér a törvényileg előírt garanciaszolgálathoz kiegészítően. A jogi szavatossági igényei, nincsenek ez a garancia által érintve. A garanciateljesítményünk az Ön számára díjmentes.
- A garanciateljesítmény csak kizárólagosan az Ön által, a lent megnevezett gyártótól megvásárolt új készüléken felmerülő olyan hibákra terjed ki, amelyek bebizonyíthatóan egy anyaghibán vagy egy gyári hibán alapszanak és korlátolva van választásunk szerint, vagy ezeknek a hibáknak az elhárítására vagy a készülék kicserélésére.  
Kérjük vegye figyelembe, hogy a készülékeink rendeltetésük szerint nem az ipari, kézműipari vagy szakmai használatra lettek konstruálva. Ezért a garanciaszerződés nem jön létre, ha a készülék a garancia ideje alatt kisipari, kézműipari vagy ipari üzemek területén lett használva vagy ha, egyenértékű igénybevételnek lett kitéve.
- A szavatosságunk alól ki vannak véve:
  - olyan károk a készüléken, amelyek az összeszerelési utasítás figyelmen kívül hagyása vagy amelyek a nem szakszerű felszerelés, a használati utasítás figyelmen kívül hagyása (mint például egy rossz hálózati feszültségre vagy áramfajtára való rákapcsolás), vagy a karbantartási és biztonsági határozatok figyelmen kívül hagyása vagy a készüléknek egy nem normális környezeti feltételeknek történő kitétele vagy egy hiányos ápolás és karbantartás által keletkeztek.
  - károk a készüléken, amelyek egy rossz bánásmód vagy nem szakszerű használatok (mint például a készülék túlterhelése vagy nem engedélyezett betétszerszámok vagy tartozékok használata), idegen testeknek a készülékbe levő behatolása (mint például homok, kövek és por, szállítási károk), erőszak kifejtése vagy idegenkezűség (mint például leesés általi károk) által jöttek létre.
  - károk a készüléken vagy a készülék részein, amelyek a használatnak megfelelő, szokásos vagy egyéb természetes elkopásra vezethetőek vissza.
- A garancia időtartama 24 hónap és a készülék vásárlási napjával kezdődik. Garanciaigényeket a garancia idő lejáratá előtt kell, két héten belül, a defekt felismerése után érvényesíteni. Ki van zárva a garanciaigények érvényesítése a garanciaidő letelte után. A készülék javítása vagy kicserélése nem hosszabbítja meg a szavatosság idejét, se nem indul ez a teljesítmény által egy új garanciaidő a készülékre vagy az esetleg beépített pótalkatrészekre. Ez egy helyszíni szervíz esetében is érvényes.
- A garanciajogának az érvényesítéséhez kérjük jelentse be a defektes készüléket a következő cím alatt: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Kérjük tartsa készenlétben az új készülék ön általi vásárlásának a bizonylatát vagy más igazolásait. Olyan készülékeket, amelyek megfelelő igazolás vagy típus tábla nélkül kerülnek beküldésre, azok hiányzó hozzárendelési lehetőség miatt ki vannak zárva a garanciateljesítmény alól. Ha a készülék defektjére kiterjed a garanciateljesítményünk, akkor azonnal visszakap egy megjavított vagy egy új készüléket.

Magától érthető, hogy a költségek megtérítése ellenében szívesen megjavítsuk azokat a készüléken levő defekteket, amelyek nem esnek a garancia terjedelme alá vagy amelyeket már nem érinti a garancia. Ehhez kérjük a készüléket a szervízcímünkre beküldeni.

Ennek a használati utasításnak a szervíz-információja szerint utalunk ennek a garanciának a gyorsan kopó részekkel, használati részekkel és hiányzó részekkel kapcsolatban fennálló fenntartásaira.



**Κίνδυνος!**

Κατά τη χρήση των συσκευών πρέπει, προς αποφυγή τραυματισμών, να τηρούνται και να λαμβάνονται ορισμένα μέτρα ασφαλείας. Διαβάστε για το λόγο αυτό προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσης / Υποδείξεις ασφαλείας. Φυλάξτε τις καλά για να έχετε τις πληροφορίες πάντα στη διάθεσή σας. Εάν παραδώσετε τη συσκευή σε άλλα άτομα, δώστε μαζί και αυτές τις Οδηγίες χρήσης / Υποδείξεις ασφαλείας. Δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για ατυχήματα ή βλάβες που οφείλονται σε μη τήρηση αυτών των Οδηγιών χρήσης και των Υποδείξεων ασφαλείας.

**1. Υποδείξεις ασφαλείας**

Θα βρείτε τις ανάλογες υποδείξεις ασφαλείας στο επισυναπτόμενο βιβλιário!

**Κίνδυνος!**

**Διαβάστε όλες τις Υποδείξεις ασφαλείας και τις Οδηγίες.** Εάν δεν ακολουθήσετε τις Υποδείξεις ασφαλείας και τις Οδηγίες δεν αποκλείονται ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί. **Φυλάξτε προσεκτικά όλες τις Υποδείξεις ασφαλείας και τις Οδηγίες για το μέλλον.**

Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά άνω των 8 ετών καθώς και από πρόσωπα με περιορισμένες σωματικές, αισθητικές ή πνευματικές ικανότητες ή ελλείπει πείρας και ελλείπει γνώσεων, εφόσον επιτηρούνται ή έλαβαν οδηγίες για την ασφαλή χρήση της συσκευής κατάλαβαν και τους από αυτήν ενδεχομένως προκαλούμενους κινδύνους. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση εκ μέρους του χρήστη δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από μη επιτηρούμενα παιδιά.

**Απόσυρση**

Μπαταρίες: Μόνο μέσω συνεργείων αυτοκινήτων, ειδικές υπηρεσίες συλλογής ειδικών απορριμμάτων. Ενημερωθείτε στην τοπική διοίκηση της κοινότητάς σας.

**Εξήγηση της ετικέτας στη συσκευή (βλ. εικ. 4)**

- 1 = Μόνο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους
- 2 = **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Για την ελάττωση του κινδύνου τραυματισμών να διαβάσετε τις Οδηγίες χρήσης
- 3 = τιμή ασφάλειας στην όπισθεν της συσκευής
- 4 = Να διακόπτεται η παροχή ρεύματος πριν γίνει η σύνδεση στην μπαταρία ή η αποσύνδεση από την μπαταρία.  
ΠΡΟΣΟΧΗ: Εκρηκτικά αέρια. Να αποφεύγετε φλόγες και σπινθήρες. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης να φροντίζετε για επαρκή αερισμό.

**2. Περιγραφή της συσκευής και συμπαραδιδόμενα****2.1 Περιγραφή της συσκευής (εικ. 1)**

1. Χειρολαβή
2. Ένδειξη LED
3. Διακόπτης αφής „Επιλογή οθόνης“
4. Διακόπτης αφής „Επιλογή μπαταρίας“
5. Διακόπτης αφής „Ρεύμα φόρτισης“
6. Διακόπτης αφής „Βοήθεια εκκίνησης“
7. Καλώδιο φόρτισης κόκκινο (+)
8. Καλώδιο φόρτισης μαύρο (-)

**2.2 Συμπαραδιδόμενα**

- Ανοίξτε τη συσκευασία και βγάλτε προσεκτικά τη συσκευή.
- Απομακρύντε τα υλικά συσκευασίας καθώς και τα συστήματα προστασίας της συσκευασίας / μεταφοράς (εάν υπάρχουν).
- Ελέγξτε εάν είναι πλήρες το περιεχόμενο.
- Ελέγξτε τη συσκευή και τα αξεσουάρ για ενδεχόμενες ζημιές από τη μεταφορά.
- Φυλάξτε τη συσκευασία αν γίνεται μέχρι την πάροδο της προθεσμίας της εγγύησης.

**Κίνδυνος!**

Η συσκευή και τα υλικά συσκευασίας δεν είναι παιχνίδια! Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με πλαστικές σακούλες, πλαστικές μεμβράνες και μικροαντικείμενα! Υφίσταται κίνδυνος κατάποσης και ασφυξίας!

- Φορτιστής μπαταριών
- Πρωτότυπες Οδηγίες χρήσης
- Υποδείξεις ασφαλείας

### 3. Σωστή χρήση

Η συσκευή φόρτισης προορίζεται για τη φόρτιση μπαταριών με ή χωρίς συντήρηση 12/24 V με οξύ μολύβδου (υγρές ή Ca/Ca / EFB μπαταρίες καθώς και για μπαταρίες γέλης μολύβδου και AGM, που χρησιμοποιούνται σε οχήματα.

Με τη λειτουργία υποβοηθούμενης εκκίνησης μπορεί να υποστηριχθεί η εκκίνηση σε περίπτωση αδύναμης μπαταρίας 12/24 V. Η υποβοηθούμενη εκκίνηση δεν μπορεί να λειτουργήσει σε άδεια μπαταρία (ένδειξη Lo), ελαττωματική μπαταρία (ένδειξη BA!) ή όταν δεν υπάρχει μπαταρία εκκίνησης.

Όλες οι μπαταρίες έχουν περιορισμένη διάρκεια ζωής που εξαρτάται μεταξύ άλλων και από την προσεκτική χρήση της μπαταρίας. Κάτω από 10,5 V θεωρείται μία μπαταρία αυτοκίνητου 12 V (μπαταρία μολύβδου) ως βαθιά εκφορτισμένη (κάτω από 21V σε 24 V) και με μεγαλύτερης διάρκειας αποθήκευση μπορεί να χαλάσει. Ο φορτιστής δεν μπορεί να φορτίσει χαλασμένες ή ελαττωματικές μπαταρίες (π.χ. λήξη κύτταρου).

Η συσκευή να μη χρησιμοποιείται για τη φόρτιση μπαταριών λιθίου-φωσφορικού σιδήρου (π.χ. LiFePO4) ή άλλων μπαταριών λιθίου. Η συσκευή προορίζεται μόνο για φορητή χρήση και όχι για τοποθέτηση σε αυτοκίνητο ή παρόμοια οχήματα. Να προστατεύεται ο φορτιστής από βροχή και χιόνι.

Η μηχανή επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο για τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Κάθε πέραν τούτου χρήση δεν ανταποκρίνεται στο σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Για βλάβες που οφείλονται σε παρόμοια χρήση ή για τραυματισμούς παντός είδους ευθύνεται ο χρήστης/χειριστής και όχι ο κατασκευαστής.

Παρακαλούμε να προσέξετε πως οι συσκευές μας δεν προορίζονται και δεν έχουν κατασκευαστεί για επαγγελματική, βιοτεχνική ή βιομηχανική χρήση. Δεν αναλαμβάνουμε εγγύηση σε περίπτωση κατά την οποία η συσκευή χρησιμοποιήθηκε σε συνεργεία, βιοτεχνίες ή στη βιομηχανία ή σε εργασίες παρόμοιες με αυτές.

### 4. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τάση δικτύου ..... 230 V~ 50Hz  
 Μέγ. ονομαστική ισχύς απορρόφησης .... 600 W  
 Ονομαστική τάση εξόδου ..... 12V/24V d.c.  
 Ονομαστική τάση εξόδου „SLOW“ (12 V) ..... 3 A  
 Χωρητικότητα μπαταρίας „SLOW“ (12 V) .....  
 ..... 3 - 60 Ah  
 Ονομαστική τάση εξόδου „SLOW“ (24 V) ..... 4 A  
 Χωρητικότητα μπαταρίας „SLOW“ (24 V) .....  
 ..... 4 - 80 Ah  
 Ονομαστική τάση εξόδου „FAST“ (12 V) ..... 30 A  
 Χωρητικότητα μπαταρίας „FAST“ (12 V) .....  
 ..... 60 - 600 Ah  
 Ονομαστική τάση εξόδου „FAST“ (24 V) ..... 15 A  
 Χωρητικότητα μπαταρίας „FAST“ (24 V) .....  
 ..... 30 - 300 Ah  
 Έξοδος ισχύος Βοήθεια εκκίνησης μέγ.: .. 100 A  
 Ασφάλεια ακριβείας: ..... T10 A  
 Κλάση προστασίας: ..... I  
 Είδος προστασίας: ..... IP20  
 Θερμοκρασία χώρου: ..... - 20°C – 40°C

### 5. Χειρισμός

Πριν τη σύνδεση σιγουρευτείτε πως όλα τα στοιχεία στην ετικέτα της συσκευής συμφωνούν με τα στοιχεία του δικτύου.  
 Κίνδυνος! Μη φορτίζετε παγωμένες μπαταρίες.

**Να ακολουθείτε τις υποδείξεις στις Οδηγίες χρήσης για το αυτοκίνητο, ραδιόφωνο, σύστημα πλοήγησης κλπ.**

#### Υπόδειξη για την αυτόματη φόρτιση (μόνο προγράμματα φόρτισης STD, AGM, χειμώνας)

Ο φορτιστής είναι μία συσκευή αυτόματης φόρτισης ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστή, δηλ. είναι ιδιαίτερα κατάλληλος για τη φόρτιση μπαταριών χωρίς συντήρηση καθώς και για φόρτιση μακράς διάρκειας και για τη διατήρηση της φόρτισης μπαταριών που δεν χρησιμοποιούνται διαρκώς, π.χ. αυτοκίνητα-αντίκες, για σκάφη, χλοοκοπτικά τρακτέρ και παρόμοιες συσκευές. Χάρη στον ενσωματωμένο μικροεπεξεργαστή η φόρτιση γίνεται σε περισσότερα στάδια. Η τελευταία βαθμίδα φόρτισης είναι η φόρτιση διατήρησης, διατηρεί τη δυναμικότητα της μπαταρίας σε 95 – 100 %

και έτσι η μπαταρία είναι πάντα γεμάτη. Δεν απαιτείται παρακολούθηση της διαδικασίας φόρτισης. Παρόλα αυτά μην αφήνετε τη μπαταρία κατά τη φόρτιση ανεπίβλεπτη για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, ώστε σε περίπτωση βλάβης να διακόψετε με το χέρι την παροχή ρεύματος προς το φορτιστή.

### 5.1 Αυτόματη αναγνώριση μπαταρίας 12V/24V

Ο φορτιστής αναλύει την συνδεδεμένη μπαταρία και αναγνωρίζει εάν πρόκειται για μπαταρία 12V ή 24V. Μετά από την ανάλυση εκκινείται το πρόγραμμα φόρτισης ή μεταδίδεται ήχημα σφάλματος.

### 5.2 Περιγραφή της ένδειξης LED (εικ. 1/αρ. 2)

- 0.0 α) δεν έχει συνδεθεί μπαταρία  
 β) μπαταρία 12V: Τάση μπαταρίας κάτω από 3 V -> Η μπαταρία δεν είναι κατάλληλη για φόρτιση ή είναι ελαττωματική.  
 γ) μπαταρία 24 V: Τάση μπαταρίας κάτω από 15,5 V -> Η μπαταρία δεν είναι κατάλληλη για φόρτιση ή είναι ελαττωματική.
- Lo Μπαταρία στη λειτουργία ενεργοποίησης  
 FUL Μπαταρία πλήρως φορτισμένη -> Αφαιρέστε τον φορτιστή από τη μπαταρία
- Err Λάθος πόλωση μπαταρία (μπερδεύτηκαν οι πόλοι +/-) ή βραχυκύκλωμα στις κλέμες - > Απομακρύντε της συσκευή φόρτισης από τη μπαταρία και αρχίστε και πάλι με τη διαδικασία φόρτισης.
- Bat Ελαττωματική μπαταρία -> Αφαιρέστε τον φορτιστή από τη μπαταρία
- StA Έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία υποβοηθητικής εκκίνησης

### 5.3 Περιγραφή των LED (εικ. 2)

- A Ένδειξη της τάσης της μπαταρίας στην οθόνη πληροφοριών  
 B Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης στην οθόνη πληροφοριών  
 C Φόρτιση στάνταρ μπαταρίας / μπαταρία τζελ  
 D Φόρτιση μπαταρίας AGM.  
 E Φόρτιση στάνταρ μπαταρίας / μπαταρία τζελ / AGM Μπαταρία σε χειμερινή λειτουργία  
 F Φόρτιση μπαταρίας με χαμηλή ισχύ ρεύματος  
 G Φόρτιση μπαταρίας με μέτρια ισχύ ρεύματος  
 H Φόρτιση μπαταρίας με υψηλή ισχύ ρεύματος  
 I Έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία υποβοηθητικής εκκίνησης

### 5.4 Ρύθμιση προγραμμάτων φόρτισης Υποδείξεις:

- Να συνδέσετε το φορτιστή σας σε πρίζα (προσέξτε τα τεχνικά χαρακτηριστικά). Αναβοσβήνουν σύντομα 2 φορές όλα τα LED
- Εάν η τάση της μπαταρίας των 12 V είναι κάτω από 3 V (μπαταρία των 24 V κάτω από 15,5 V) δεν είναι δυνατόν να φορτιστεί.
- Πιέζοντας το πλήκτρο BATTERY SELECT (εικ. 1/αρ. 4) επιλέγονται οι τύποι μπαταρίας ή η χειμερινή λειτουργία. Ανάβει το ανάλογο LED (εικ. 2 / αρ. C/D/E).
- Με πίεση του πλήκτρου AMPERE SELECT (εικ. 1/αρ. 5) μπορεί να ρυθμιστεί η μέγιστη ισχύς ρεύματος φόρτισης ή η λειτουργία 24 V Repair. Ανάβει το ανάλογο LED (εικ. 2 / αρ. F/G) ή ανάβει το LED για τη λειτουργία 24V Repair (εικ. 2/ αρ. H).
- Η φόρτιση της μπαταρίας γίνεται ανάλογα με την υπάρχουσα τάση της μπαταρίας σε το ανώτερο 6 αυτόματα ενεργοποιούμενες βαθμίδες φόρτισης.
- Το ισχύον ρεύμα φόρτισης εξαρτάται από τη βαθμίδα φόρτισης στην οποία βρίσκεται ο φορτιστής και μπορεί να είναι μικρότερο από το μέγ. ρυθμισμένο ρεύμα φόρτισης.

#### 5.4.1 Στάνταρ προγράμματα φόρτισης

**A) STD:** Πρόγραμμα φόρτισης για μπαταρίες οξέος μολύβδου (υγρές μπαταρίες, Ca/Ca, EFB). Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία του φορτιστή ανάβει το LED „STD“.

**B) AGM:** Πρόγραμμα φόρτισης για μπαταρίες AGM. Πιέστε το πλήκτρο „BATTERIE SELECT“ -> μεταγωγή από πρόγραμμα φόρτισης STD σε AGM

#### 5.4.2 Ειδικά προγράμματα φόρτισης

**C) Χειμώνας:** Συνιστώμενο πρόγραμμα φόρτισης (αυξημένη τάση λήξης φόρτισης) σε κρύο κλίμα (-20°C - +5°C θερμοκρασία περιβάλλοντος) για κανονικές μπαταρίες οξέος μολύβδου (υγρές μπαταρίες, Ca/Ca, EFB) και μπαταρίες AGM.

Πιέστε το πλήκτρο „BATTERY SELECT“ -> αλλαγή από AGM σε πρόγραμμα φόρτισης „Χειμώνας“

#### 5.5 Φόρτιση της μπαταρίας:

- Αφαιρέστε το πώμα της μπαταρίας (εάν υπάρχει) από τη μπαταρία.
- Ελέγξτε τη στάθμη του οξέος της μπαταρίας. Εάν χρειαστεί γεμίστε

αποσταγμένο νερό (εάν είναι δυνατό). Προσοχή! Το οξύ των μπαταριών είναι καυστικό. Να ξεπλένετε αμέσως καλά με νερό τις πιτσιλιές οξέος, εάν χρειαστεί, να συμβουλευθείτε ένα γιατρό.

- Συνδέστε πρώτα το κόκκινο καλώδιο φόρτισης στον θετικό πόλο της μπαταρίας.
- Κατόπιν απομακρύνετε το μαύρο καλώδιο φόρτισης από τη μπαταρία και τοπ σωλήνα βενζίνης και συνδέετε στην καροσερί.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Σε κανονική περίπτωση να συνδεθεί ο αρνητικός πόλος της μπαταρίας με το αμάξωμα και συνεχίζετε με τη φόρτιση όπως περιγράφεται πιο πάνω. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να συνδεθεί ο θετικός πόλος της μπαταρίας με το αμάξωμα (θετική γείωση). Στην περίπτωση αυτή συνδέστε το μαύρο καλώδιο φόρτισης με τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας. Κατόπιν συνδέστε το κόκκινο καλώδιο φόρτισης μακριά από τη μπαταρία και το σωλήνα βενζίνης με την καροσερί.
- Αφού συνδεθεί η μπαταρία με τον φορτιστή, μπορείτε να συνδέσετε τον φορτιστή σε πρίζα (βλ. Τεχνικά Χαρακτηριστικά). Μπορείτε τώρα να αλλάξετε τις ρυθμίσεις φόρτισης (βλ. εδάφιο 5.3.)
- **Προσοχή!** Από τη φόρτιση μπορεί να δημιουργηθεί επικίνδυνο κροτούν αέριο. Γιαυτό να αποφεύγετε κατά τη φόρτιση τον σχηματισμό σπινθήρων και ανοικτή φωτιά. Κίνδυνος έκρηξης! Γιαυτό να προσέχετε τον καλό αερισμό του χώρου.
- Εάν προβληθεί στην LED οθόνη „FUL“, έχει περατωθεί η διαδικασία φόρτισης. Ο φορτιστής διατηρεί τη μπαταρία με φόρτιση σε 95 – 100%% διατιθέμενη δυναμικότητα. Εάν η συσκευή ήδη μετά από μερικά λεπτά το δείξει αυτό, σημαίνει χαμηλή δυναμικότητα της μπαταρίας. Η μπαταρία δεν μπορεί να φορτιστεί περισσότερο.

#### Υπολογισμός της διάρκειας φόρτισης (εικόνα 3)

Η διάρκεια της φόρτισης εξαρτάται από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Σε φορτιζόμενη άδεια μπαταρία (όχι βαθιά εκφορτισμένη, ένδειξη „Lo“, ελαττωματική) μπορεί να υπολογιστεί περίπου η διάρκεια φόρτισης έως περ. 80% με τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Χρόνος φόρτισης/h} = \frac{\text{Δυναμικότητα μπαταρίας σε Ah}}{\text{Amp. (ρεύμα φόρτισης)}}$$

Το ρεύμα φόρτισης να ανέρχεται σε 1/10 έως 1/6 της δυναμικότητας της μπαταρίας.

#### 5.6 Τερματισμός της φόρτισης της μπαταρίας

- Βγάλτε το βύσμα από την πρίζα.
- Απομακρύνετε πρώτα το μαύρο αλώδιο φόρτισης από την καροσερί.
- Κατόπιν απομακρύνετε το κόκκινο καλώδιο φόρτισης στον θετικό πόλο της μπαταρίας.
- Προσοχή! Σε περίπτωση θετικής γείωσης αποσυνδέστε πρώτα το κόκκινο καλώδιο φόρτισης από την καροσερί και κατόπιν το μαύρο καλώδιο φόρτισης από τη μπαταρία.
- Επαναβιδώστε ή πιέστε μέσα το πώμα της μπαταρίας (εάν υπάρχει).

**Υπόδειξη!** Εάν βγει το φως από την πρίζα, αλλά τα καλώδια φόρτισης παραμένουν στη μπαταρία, τότε ο φορτιστής αφαιρεί μικρή ποσότητα ρεύματος από τη μπαταρία. Για τον λόγο αυτό συνιστούμε να απομακρύνεται πλήρως ο φορτιστής από τη μπαταρία όταν δεν χρησιμοποιείται.

#### 5.7 24V Λειτουργία Repair

Η λειτουργία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποκατάσταση βαθιά εκφορτισμένων μπαταριών εκκίνησης 24 V. Συνήθως οι βαθιά εκφορτισμένες μπαταρίες εκκίνησης είναι τόσο ελαττωματικές ώστε η δυνατότητα για λειτουργία τους θα είναι σύντομη.

Για την εκκίνηση αυτής της λειτουργίας πιέστε το πλήκτρο AMPERE SELECT επί 5 δευτερόλεπτα. Η συνδεδεμένη μπαταρία φορτίζεται μέχρι 15,1 Volt και ακολουθεί η ανάλυση.

- Εάν η τάση της μπαταρίας μειωθεί στο διάστημα της ανάλυσης σε πάνω από 14,5 V, πρόκειται για μπαταρία των 24 V. Η μπαταρία είναι βαθιά εκφορτισμένη και φορτίζεται με χαμηλή ισχύ ρεύματος. Εξαιτίας της βαθιάς εκφόρτισης μπορεί να έχει χαλάσει η μπαταρία και να προβληθεί μήνυμα σφάλματος κατά τη διάρκεια της φόρτισης. Στην περίπτωση αυτή δεν είναι δυνατόν να φορτιστεί.
- Εάν η τάση της μπαταρίας μειωθεί στο διάστημα της ανάλυσης σε κάτω από 14 V, χρησιμοποιείται η συνδεδεμένη μπαταρία σαν μπαταρία 12 V. Η μπαταρία φορτίζεται με χαμηλή ισχύ ρεύματος όπως μία μπαταρία των 12 V.
- Εάν η τάση της μπαταρίας μειωθεί στο

διάστημα της ανάλυσης σε 14 – 14,5 V τότε η μπαταρία δεν μπορεί να καταταχθεί ούτε σαν μπαταρία 12 V ούτε σαν μπαταρία 24 V. Η μπαταρία δεν φορτίζεται και προβάλλεται το μήνυμα „Err“.

### 5.8 Λειτουργία υποβοηθητικής εκκίνησης

**Προσοχή!** Κατά τη διάρκεια του countdown ή της εκκίνησης (ένδειξη „StA“) μην πιέσετε κανένα πλήκτρο. Εάν με κατά λάθος πίεση ενός πλήκτρου ακολουθήσει λάθος λειτουργία, βγάλτε το φικ από την πρίζα.

Η τάση της μπαταρίας που προβάλλεται στην ένδειξη LED πρέπει σε μπαταρία των 12 V να είναι τουλάχιστον 11,5 V (όσο μεγαλύτερη η τάση της μπαταρίας, τόσο καλύτερο), (σε μπαταρία 24 V τουλ. 23 V), για να καταστεί δυνατή η λειτουργία εκκίνησης. Παρόλα αυτά μπορεί να συμβεί να μη λειτουργεί η υποβοήθηση εκκίνησης (π.χ. ελαττωματική μπαταρία, ελαττωματικός αναφλεκτήρας). Σε κάθε περίπτωση ακολουθήστε τα εξής βήματα.

1. Φορτίστε, όπως περιγράψαμε πιο πάνω, τη μπαταρία επί 15 λεπτά με ρεύμα υψηλής τάσης.
2. Πιέστε τώρα το διακόπτη „EN-GINE START“ (εικ. 1/ αρ. 6) επί 5 δευτερόλεπτα. Ενεργοποιείται η λειτουργία υποβοηθούμενης εκκίνησης.

Ο φορτιστής ελέγχει την υπάρχουσα τάση της μπαταρίας.

- 2.1 Εάν η τάση της μπαταρίας είναι κάτω από 11,5 Volt (23 V), δεν είναι δυνατή η υποβοηθούμενη εκκίνηση και στην ένδειξη LED προβάλλεται το μήνυμα „ERR“. Αφαιρέστε τον φορτιστή από την παροχή ρεύματος και τη μπαταρία. Συνδέστε πάλι τη συσκευή, όπως περιγράφεται πιο πάνω, στη μπαταρία και την παροχή ρεύματος. Φορτίστε, όπως περιγράψαμε πιο πάνω, τη μπαταρία επί 15 λεπτά με ρεύμα υψηλής τάσης. Επαναλάβετε πάλι την εκκίνηση όπως περιγράφεται στο εδάφιο 2, εφόσον στην ένδειξη LED προβάλλεται τουλάχιστον 11,5 V (23 V).
- 2.2 Εάν η τάση της μπαταρίας είναι 11,5 Volt (23 V) ή περισσότερο, είναι δυνατή η υποβοηθούμενη εκκίνηση. Στην ένδειξη LED προβάλλεται το μήνυμα „StA“ και ανάβει η ένδειξη LED „I“. Τώρα έχετε 1 λεπτό καιρό για μία προσπάθεια εκκίνησης. Στη διάρκεια αυτού του λεπτού η συσκευή παρέχει επί 5 δευτερόλεπτα το ρεύμα υποβοηθούμενης εκκίνησης (ανάλογα με την τάση μπαταρίας 25 A - 100 A). Μετά από 5 δευτερόλεπτα

η συσκευή ακινητοποιείται για να κρυσώσει (χωρίς ρεύμα φόρτισης) και η ένδειξη LED (εικ. 1/ αρ. 2) δείχνει ένα countdown που διαρκεί 180 δευτερόλεπτα. Μετά τη λήξη του countdown ο φορτιστής κάνει ανάλυση της μπαταρίας.

- a) Μετά από επιτυχία της υποβοηθούμενης εκκίνησης βγάλτε το φικ από την παροχή ρεύματος και απομακρύνετε πρώτα το μαύρο και κατόπιν το κόκκινο καλώδιο φόρτισης. εδάφιο 5.5.)
  - b) Εάν δεν πέτυχε η υποβοηθούμενη εκκίνησης, φορτίστε, όπως περιγράψαμε πιο πάνω, τη μπαταρία επί 15 λεπτά με ρεύμα υψηλής τάσης. Επαναλάβετε πάλι την εκκίνηση όπως περιγράφεται στο εδάφιο 2, εφόσον στην ένδειξη LED προβάλλεται τουλάχιστον 11,5 V (23 V).
3. Μπορείτε να επαναλάβετε την υποβοηθούμενη εκκίνηση δυο φορές. Εάν και η 3η προσπάθεια δεν πετύχει, μην κάνετε άλλη προσπάθεια. Η λειτουργία υποβοηθούμενης εκκίνησης δεν είναι σε θέση να υποστηρίξει επαρκώς τη μπαταρία κατά την εκκίνηση.

## 6. Προστατευτικά συστήματα

1. Ο φορτιστής διαθέτει ασφάλεια κατά υπερφόρτωσης, βραχυκυκλώματος και λάθος πολικότητας. Σε περίπτωση βραχυκυκλώματος στις κλέμες ή λάθος θέση των πόλων (+/- από τις κλέμες σε λάθος θέση της μπαταρίας) προβάλλεται το μήνυμα σφάλματος „Err“ (βλ. εδάφιο 5.1.)
2. Εκτός από την ηλεκτρονική προστασία της συσκευής έχουν ενσωματωθεί (ανάλογα με τη συσκευή) ασφάλειες στο εσωτερικό της συσκευής. Οι ασφάλειες στο εσωτερικό της συσκευής μπορούν, σε περίπτωση ελαττώματος, να αντικατασταθούν μόνο από τμήμα εξυπηρέτησης πελατών. Οι ελαττωματικές ασφάλειες να αντικατασταθούν από ασφάλειες ίδιας ισχύος.
3. Στην όπισθεν της συσκευής υπάρχει ασφάλεια ακριβείας. Σε περίπτωση βλάβης μπορεί να αντικατασταθεί από τον χρήστη με ασφάλεια ίδιας ισχύος. Για τον σκοπό αυτό στρίψτε με κατάλληλο κατσαβίδι το επάνω τμήμα του στηρίγματος της ασφάλειας προς τα αριστερά για να το βγάλετε έξω. Μετά την αντικατάσταση

της ασφάλειας, επανατοποθετήστε την στρίβοντας προς τα δεξιά.

## 7. Συντήρηση και περιποίηση της μπαταρίας

- Προσέξτε να είναι πάντα καλά στερεωμένη η μπαταρία σας.
- Πρέπει να είναι εξασφαλισμένη η άψογη σύνδεση με το δίκτυο της ηλεκτρικής εγκατάστασης.
- Να διατηρέ' τη τη μπαταρία καθαρή και στεγνή. Να λπαιίνετε ελαφρά τις κλέμες σύνδεσης με λίπος χωρίς οξύ και ανθεκτικό σε οξύ (βαζελίνη).
- Σε μπαταρίας χωρίς συντήρηση να ελέγχετε περ. κάθε 4 εβδομάδες το ύψος της στάθμης του οξέος και εάν χρειαστεί να συμπληρώνετε αποσταγμένο νερό.

## 8. Καθαρισμός, συντήρηση και παραγγελία ανταλλακτικών

### Κίνδυνος!

Πριν από όλες τις εργασίες τοποθέτησης να βγάξετε το φικ από την πρίζα

### 8.1 Καθαρισμός

- Να κρατάτε όσο πιο ελεύθερα από σκόνη και ακαθαρσίες γίνεται τα συστήματα προστασίας, τις σχισμές εξαερισμού και το κέλυφος του μοτέρ. Σκουπίζετε τη συσκευή με ένα καθαρό πανί, ή καθαρίστε το με πεπυεισμένο αέρα σε χαμηλή πίεση.
- Συνιστούμε να καθαρίζετε τη συσκευή αμέσως μετά από κάθε χρήση.
- Να καθαρίζετε τη συσκευή τακτικά με ένα νωπό πανί και λίγο μαλακό σαπούνι. Μη χρησιμοποιείτε καθαριστικά ή διαλύτες, γιατί δεν αποκλείεται να καταστρέψουν την επιφάνεια της συσκευής. Προσέξτε να μην περάσει νερό στο εσωτερικό της συσκευής. Η διείσδυση νερού σε ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Να φυλάγετε το φορτιστή σε στεγνό χώρο. Να καθαρίζονται οι κλέμες από σκουριά.

### 8.2 Συντήρηση

Στο εσωτερικό της συσκευής δεν υπάρχουν εξαρτήματα που χρειάζονται συντήρηση.

### 8.3 Παραγγελία ανταλλακτικών:

Κατά την παραγγελία ανταλλακτικών να αναφέρετε τα εξής:

- Τύπος της συσκευής
- Αριθμός είδους της συσκευής
- Αριθμός ταύτισης της συσκευής
- Αριθμός ανταλλακτικού

Θα βρείτε τις ισχύουσες τιμές και πληροφορίες στην ιστοσελίδα [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

## 9. Διάθεση στα απορρίμματα και επαναχρησιμοποίηση

Η συσκευή βρίσκεται σε μία συσκευασία προς αποφυγή ζημιών κατά τη μεταφορά Αυτή η συσκευασία αποτελείται από πρώτες ύλες και έτσι μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί ή να ανακυκλωθεί. Η συσκευή και τα εξαρτήματά της αποτελούνται από διάφορα υλικά, όπως π.χ. μέταλλο και πλαστικά υλικά. Δεν επιτρέπεται η απόρριψη ελαττωματικών συσκευών στα οικιακά απορρίμματα. Σωστή απόρριψη είναι η παράδοση σε κατάλληλα κέντρα συλλογής μεταχειρισμένων συσκευών. Εάν δεν γνωρίζετε πού βρίσκεται παρόμοιο κέντρο συλλογής μεταχειρισμένων συσκευών, ρωτήστε στη διοίκηση της κοινότητάς σας.

## 10. Υποδείξεις για την αποκατάσταση βλαβών

Εάν χρησιμοποιηθεί σωστά η συσκευή, δεν παρουσιάζονται κανονικά βλάβες. Σε περίπτωση βλάβης να ελέγξετε τις ακόλουθες δυνατότητες, προτού ενημερώσετε το συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.

Βλάβη	Ενδεχόμενη αιτία	Αποκατάσταση
Η συσκευή δεν φορτίζει	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μην απομακρύνετε τις λαβίδες φόρτισης.</li> <li>- Επαφή των λαβίδων φόρτισης μεταξύ τους</li> <li>- Ελαττωματική μπαταρία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Σύνδεση κόκκινης λαβίδας φόρτισης στον θετικό πόλο, μαύρης λαβίδας φόρτισης στην καροσσερί</li> <li>- Διακοπή επαφής</li> <li>- Δώστε τη μπαταρία να ελεγχθεί από ειδικευμένο τεχνίτη, ενδεχ. Αντικαταστήστε την</li> </ul>



Μόνο για κράτη-μέλη της Ε.Ε.

Μη πετάτε τις ηλεκτρικές συσκευές στα οικιακά απορρίμματα!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EK για απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωσή της σε εθνικό δίκαιο, πρέπει η παλιές ηλεκτρικές συσκευές να συγκεντρώνονται και να παραδίδονται για ανακύκλωση φιλική για το περιβάλλον.

Εναλλακτική λύση ανακύκλωσης αντί για επιστροφή

Ο ιδιοκτήτης της ηλεκτρικής συσκευής υποχρεούται αντί της επιστροφής να συμβάλει στη σωστή ανακύκλωση σε περίπτωση που δεν συνεχίζει να χρησιμοποιεί τη συσκευή. Η παλιά συσκευή μπορεί να παραχωρηθεί σε κέντρο επιστροφής ηλεκτρικών συσκευών με την έννοια των εθνικών νόμων ανακύκλωσης και διαχείρισης αποβλήτων. Δεν συμπεριλαμβάνονται τα τμήματα παλιών συσκευών και τα βοηθητικά στοιχεία χωρίς ηλεκτρικά εξαρτήματα.

Η ανάπτυξη ή οποιασδήποτε άλλης μορφής αναπαραγωγή της τεκμηρίωσης ή άλλων δικαιολογητικών που αναφέρονται στα προϊόντα, ακόμη και αποσπασματικά, επιτρέπεται μόνο με ρητή συγκατάθεση της iSC GmbH.

Με επιφύλαξη τεχνικών τροποποιήσεων

## Εγγύηση

Αξιότιμη πελάτισσα, αξιότιμε πελάτη,

τα προϊόντα μας υπόκεινται σε αυστηρό έλεγχο ποιότητας. Εάν η συσκευή αυτή παρ'όλα αυτά κάποτε δεν λειτουργήσει άψογα, λυπούμαστε πολύ και σας παρακαλούμε να αποτανθείτε προς το τμήμα μας εξυπηρέτησης πελατών στην διεύθυνση που αναφέρεται στην κάρτα αυτή. Ευχαρίστως είμαστε και τηλεφωνικά στη διάθεσή σας στον αριθμό σέρβις που αναφέρεται στην κάρτα εγγύησης. Για την αξίωση της εγγύησης ισχύουν τα εξής:

1. Αυτοί οι όροι εγγύησης ισχύουν μόνο για καταναλωτές, δηλ. για φυσικά πρόσωπα που δεν χρησιμοποιούν το προϊόν αυτό ούτε για επαγγελματικούς σκοπούς ούτε για άλλη ανεξάρτητη απασχόληση. Αυτοί οι όροι εγγύησης ρυθμίζουν πρόσθετες παροχές εγγύησης που υπόσχεται ο πιο κάτω κατασκευαστής πέραν της νόμιμης εγγύησης στους αγοραστές των νέων συσκευών του. Δεν θίγονται από την εγγύηση αυτή οι νόμιμες αξιώσεις σας εγγύησης. Η εγγύησή μας σας παρέχεται δωρεάν.
2. Η εγγύηση επεκτείνεται αποκλειστικά και μόνο σε ελαττώματα σε μία συσκευή του πιο κάτω κατασκευαστή και που αφορούν ελαττώματα υλικού ή κατασκευής και περιορίζεται από την κρίση μας στην αποκατάσταση αυτών των ελαττωμάτων της συσκευής ή στην αντικατάστασή της. Παρακαλούμε να προσέξετε πως οι συσκευές μας δεν προορίζονται για επαγγελματική, βιοτεχνική ή βιομηχανική χρήση. Για το λόγο αυτό δεν συνάπτεται σύμβαση εγγύησης σε περίπτωση κατά την οποία η συσκευή χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της εγγύησης σε βιομηχανικές ή βιοτεχνικές επιχειρήσεις ή εάν εκτέθηκε σε παρόμοια εντατική χρήση.
3. Από την εγγύησή μας εξαιρούνται τα εξής:
  - Βλάβες της συσκευής που οφείλονται σε μη τήρηση των οδηγιών συναρμολόγησης ή σε όχι σωστή εγκατάσταση, μη τήρηση των οδηγιών χρήσης (όπως π.χ. σύνδεση σε εσφαλμένη τάση ή σε λάθος είδος ρεύματος) ή σε μη τήρηση των όρων συντήρησης και ασφαλείας ή σε περίπτωση έκθεσης της συσκευής σε ασυνήθιστες καιρικές συνθήκες ή σε έλλειψη φροντίδας και συντήρησης.
  - Βλάβες της συσκευής που οφείλονται σε καταχρηστική ή εσφαλμένη χρήση (όπως π.χ. υπερφόρτωση της συσκευής ή χρήση μη εγκεκριμένων εργαλείων ή αξεσουάρ), σε είσοδο ξένων αντικειμένων στη συσκευή (όπως π.χ. άμμος, πέτρες ή σκόνη, βλάβες μεταφοράς), άσκηση βίας ή ξένη επέμβαση (όπως π.χ. βλάβη από πτώση).
  - Βλάβες της συσκευής ή τμημάτων της συσκευής που οφείλονται σε συνήθη ή φυσική φθορά.
4. Η διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται σε 24 μήνες και αρχίζει από την ημερομηνία της αγοράς της συσκευής. Οι αξιώσεις εγγύησης πρέπει να γερθούν πριν τη λήξη της διάρκειας της εγγύησης εντός δύο εβδομάδων από την διαπίστωση του ελαττώματος. Αποκλείονται αξιώσεις εγγύησης μετά την πάροδο της διάρκειας της εγγύησης. Η επισκευή ή η αντικατάσταση δεν συνεπάγεται την επέκταση της διάρκειας της εγγύησης ούτε την νέα έναρξη της διάρκειας της εγγύησης για τη συσκευή ή για ενδεχομένως χρησιμοποιηθέντα νέα ανταλλακτικά. Αυτό ισχύει και στην περίπτωση σέρβις επί τόπου.
5. Για την αξίωση της εγγύησης παρακαλούμε να δηλώσετε την ελαττωματική σας συσκευή στο: [www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info). Να έχετε μαζί σας την απόδειξη της νέας συσκευής. Οι συσκευές που αποστέλλονται χωρίς αποδείξεις και χωρίς πινακίδα στοιχείων, αποκλείονται από την εγγύηση λόγω μη δυνατότητας ταξινόμησης. Εάν το ελάττωμα καλύπτεται από την εγγύηση, θα σας επιστραφεί αμέσως είτε η επισκευασμένη συσκευή είτε μία καινούργια συσκευή.

Ευχαρίστως επισκευάζουμε ελαττώματα της συσκευής έναντι πληρωμής, εάν τα ελαττώματα αυτά δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Για το σκοπό αυτό παρακαλούμε να στείλετε τη συσκευή στη διεύθυνση του σέρβις μας.

Για αναλώσιμα και σε περίπτωση που λείπουν εξαρτήματα παραπέμπουμε στους περιορισμούς αυτής της εγγύησης σύμφωνα με τους πληροφορίες σέρβις αυτών των οδηγιών χρήσης.



- D** erkl art folgende Konformit t gem B EU-Richtlinie und Normen f r Artikel
- GB** explains the following conformity according to EU directives and norms for the following product
- F** d clare la conformit  suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article
- I** dichiara la seguente conformit  secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- NL** verklaart de volgende overeenstemming conform EU richtlijn en normen voor het product
- E** declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el articulo
- P** declara a seguinte conformidade, de acordo com as diretiva CE e normas para o artigo
- DK** attesterer folgende overensstemmelse i medf r af EU-direktiv samt standarder for artikel
- S** f rklarar f ljande  verensst mmelse enl. EU-direktiv och standarder f r artikeln
- FIN** vakuuttaa, ett  tuote t ytt   EU-direktiivin ja standardien vaatimukset
- EE** t endab toote vastavust EL direktiivile ja standarditele
- CZ** vyd v  n sledujic  prohl sen  o shod  podle sm rnice EU a norem pro v robek
- SLO** potrjuje slede o skladnost s smernico EU in standardi za izdelke
- SK** vyd va nasleduj ce prehl senie o zhode podla smernice E  a norem pre v robok
- H** a cikkekhez az EU-ir nyvonal  s Norm k szerint a k vetkez  konformit st jelenti ki
- PL** deklaruje zgodno c wymienionego ponizej artykulu z nast puj cymi normami na podstawie dyrektywy WE.
- BG** декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕС и норми за артикул
- LV** paskaidro  adu atbilstibu ES direktivai un standartiem
- LT** apib dina  i atitikim  EU reikalavimams ir prek s normoms
- RO** declar  urm toarea conformitate conform directivei UE  i normelor pentru articolul
- GR** d hl nei t n ak lou n  sim m rfw n  s mfwna me t n O n gia EK kai ta pr t pa gia to pr oi n
- HR** potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- BIH** potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- RS** potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal
- RUS** следующим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
- UKR** проголошує про зазначену нижче відповідність виробу директивам та стандартам ЄС на виріб
- MK** ja izjavuva slednata soobraznost согласно EU-direktivata i normite za artikli
- TR**  r n  ile ilgili AB direktifleri ve normlan geređince a ađıda a ıklanan uygunluđu belirtir
- N** erkl rer folgende samsvar i henhold til EU-direktivet og standarder for artikkel
- IS** L sir uppfyllingu EU-reglna og annarra stađla v ru

**Batterieladeger t CE-BC 30 M (Einhell)**

- |                                                             |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 2014/29/EU                         | <input type="checkbox"/> 2006/42/EC                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> 2005/32/EC_2009/125/EC             | <input type="checkbox"/> Annex IV<br>Notified Body:<br>Reg. No.:                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2014/35/EU              | <input type="checkbox"/> 2000/14/EC_2005/88/EC                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> 2006/28/EC                         | <input type="checkbox"/> Annex V                                                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2014/30/EU              | <input type="checkbox"/> Annex VI<br>Noise: measured $L_{WA}$ = dB (A); guaranteed $L_{WA}$ = dB (A)<br>P = KW; L/  = cm<br>Notified Body: |
| <input type="checkbox"/> 2014/32/EU                         | <input type="checkbox"/> 2012/46/EU_(EU)2016/1628<br>Emission No.:                                                                         |
| <input type="checkbox"/> 2014/53/EU                         |                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> 2014/68/EU                         |                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> (EU)2016/426<br>Notified Body:     |                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> (EU)2016/425                       |                                                                                                                                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/EU_(EU)2015/863 |                                                                                                                                            |

**Standard references: EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 62233; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3**

Landau/Isar, den 23.09.2019

Andreas Weichselgartner/General-Manager

Daniel Petersam/Product-Management

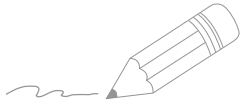
First CE: 19  
Art.-No.: 10.022.75 I.-No.: 11019  
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR017745  
Documents registrar: Josef Landauer  
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar



A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 parallel lines spaced evenly down the page.





A series of 20 horizontal lines, evenly spaced, providing a template for writing or drawing.





EH 09/2019 (01)

