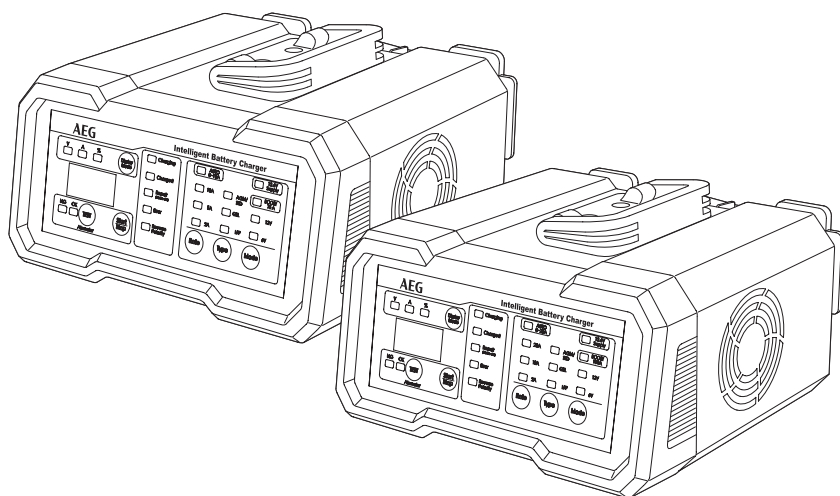


► 11278
11279

DE	Bedienungsanleitung Batterieladegerät CW10 / CW20
GB	Instructions for use Battery Charger CW10 / CW20
FR	Mode d'emploi Chargeur de batterie CW10 / CW20
IT	Manuale d'istruzioni Caricabatterie CW10 / CW20
CZ	Návod k obsluze Nabíječka baterií CW10 / CW20
SK	Návod na obsluhu Nabíjačka batérií CW10 / CW20
SV	Bruksanvisning Batteriladdare CW10 / CW20
FI	Käyttöohje Akkulaturi CW10 / CW20
RO	Instrucțiuni de utilizare Redresor pentru baterie CW10 / CW20
HU	Használati utasítás Akkumulátortöltő CW10 / CW20
PL	Instrukcja obsługi Ładowarka do akumulatorów CW10 / CW20
NL	Gebruiksaanwijzing Acculader CW10 / CW20

BEDIENUNGSANLEITUNG



AEG

DE - Seite 3

Vor jeder Benutzung unbedingt lesen. Anleitung und Ratschläge befolgen.

GB - Page 19

Read these instructions before using the charger. Follow all instructions and recommendations.

FR - Page 33

Veuillez lire les présentes instructions avant toute utilisation de l'appareil et suivre les conseils mentionnés ici.

IT - Pagina 49

Leggere attentamente le istruzioni e seguire tutti i consigli e gli avvisi prima di utilizzare il prodotto.

CZ - Strana 63

Před použitím nabíječky si přečtěte tento návod. Dodržujte všechny pokyny a doporučení.

SK - Strana 77

Pred použitím nabíjačky si prečítajte tento návod. Dodržujte všetky pokyny a odporúčania.

SV - Sida 91

Läs alltid innan du använder den. Följ instruktioner och råd.

FI - Sivu 105

Lue aina ennen käyttöä. Noudata ohjeita ja neuvoja.

RO - Pagina 119

Citiți întotdeauna înainte de utilizare. Urmați instrucțiunile și sfaturile.

HU - Oldal 133

Használat előtt mindig olvassa el. Kövesse az utasításokat és tanácsokat.

PL - Strona 147

Przed użyciem należy przeczytać instrukcję. Należy postępować zgodnie z instrukcjami i poradami.

NL - Pagina 161

Altijd lezen voor gebruik. Volg de instructies en adviezen op.

INHALT

Einleitung	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	5
Lieferumfang	5
Technische Daten.....	6
Sicherheit	6
Produktübersicht	10
Funktionen	11
Bedienung.....	12
Vor dem Gebrauch.....	12
Gerät anschließen.....	12
Ladevorgang starten.....	12
Umschaltung der Anzeige	13
Ladevorgang stoppen.....	13
Starthilfefunktion verwenden.....	13
Lichtmaschinentest durchführen.....	13
Energiefunktion verwenden	14
Ladegerät trennen.....	14
Ladephasen	14
Ladestrom.....	15
6 V: Langsam laden	15
12 V: Langsam laden	15
Starthilfefunktion (BOOST).....	15
Sicherheitsfunktionen	15
Fehlersuche	16
Reinigung, Pflege und Wartung	17
Service	17
Entsorgung.....	17

EINLEITUNG

Erklärung der Symbole und Signalworte, die in dieser Bedienungsanleitung und/oder am Gerät verwendet werden:



Beachten Sie diese Bedienungsanleitung bei der Verwendung des Geräts.



Lebens- und Unfallgefahr für Kinder!



Beachten Sie Warn- und Sicherheitshinweise!



Stromschlaggefahr!



Warnung vor Brandgefahr!



Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen und Gegenständen!



Verätzungsgefahr!



Schutzbrille tragen



Schutzhandschuhe tragen



Gerät nur an witterungsgeschützten Standorten verwenden!



Entsorgen Sie Verpackung und Gerät umweltgerecht!



Das Produkt und die Verpackungsmaterialien sind recyclebar, entsorgen Sie diese getrennt für eine bessere Abfallbehandlung. Das Triman-Logo gilt nur für Frankreich.



Das Gerät ist konform gemäß der EU-Richtlinien.

**Gefahr!**

Unmittelbar drohende Lebensgefahr oder schwerste Verletzungen.

**Warnung!**

Schwere Verletzungen, möglicherweise Lebensgefahr.

**Vorsicht!**

Leichte bis mittelschwere Verletzungen.

Achtung!

Gefahr von Sachschäden.

Hinweis:

Für das Batterieladegerät wird in dieser Bedienungsanleitung auch der Begriff Gerät verwendet.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Ladegerät ist zum Aufladen von offenen und einer Vielzahl von geschlossenen, wartungsfreien Blei-Säure-Akkus (Batterien) hergestellt, wie sie in Autos, Schiffen, LKW und anderen Fahrzeugen eingebaut sind z. B.:

- Nassbatterien (WET)
- Blei-Säure-Batterien (Flüssig-Elektrolyt)
- EFB-Batterien (Enhanced Flooded Battery)
- Wartungsfreie Blei-Säure-Batterien (MF)
- Gel-Batterien (geleeartiges Elektrolyt)
- AGM-Batterien (Elektrolyt in Glasfaservlies)
- Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LFP)

Das Ladegerät kann mit den Klemmen direkt an die Batterie angeschlossen werden.

Das Ladegerät verfügt über eine 12 V Starthilfefunktion, um Fahrzeuge mit schwacher Batterie beim Startvorgang zu unterstützen.

Das Ladegerät verfügt des Weiteren über eine Energiefunktion, welche ein Batterietausch oder Arbeiten an der Fahrzeugelektrik ermöglichen.

Das Ladegerät ist nicht dafür vorgesehen, andere Batteriearten als die zuvor genannten aufzuladen.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Kinder und Personen mit eingeschränkten geistigen/körperlichen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Jede andere Verwendung oder Veränderung des Geräts gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Gefahren. Für Schäden, die aus bestimmungswidriger Verwendung entstanden sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit allen Funktionen des Gerätes vertraut und informieren Sie sich über den richtigen Umgang mit dem Gerät. Lesen Sie hierzu die nachfolgende Bedienungsanleitung sorgfältig. Bewahren Sie diese Anleitung gut auf. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Gerätes an Dritte ebenfalls aus.

Lieferumfang

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Auspacken den Lieferumfang. Prüfen Sie das Gerät sowie alle Teile auf Beschädigungen. Nehmen Sie ein defektes Gerät oder Teile nicht in Betrieb.

- Batterieladegerät CW10 oder CW20
- Bedienungsanleitung

Geben Sie alle Unterlagen auch an andere Benutzer weiter!

Technische Daten

Modell	CW10	CW20
Artikelnummer	11278	11279
Eingang	220-240 V AC 50/60 Hz	220-240 V AC 50/60 Hz
Eingangsstrom	max. 1,5 A	max. 3,0 A
Ladestrom (max.) +/-10 %	bei 6 V: 2 A / 5 A / 10 A bei 12 V: 2 A / 5 A / 10 A	bei 6 V: 2 A / 10 A bei 12 V: 2 A / 10 A / 20 A
Stromversorgung	13,6 V DC; 6 A	13,6 V DC; 6 A
Starthilfefunktion	75 A	100 A
Empfohlene Batteriekapazität	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Anschlusskabel	ca. 1,4 m	
Ladekabel	ca. 1,8 m	
Abmessungen	ca. 240 x 240 x 210 mm	
Gewicht	5,34 kg	
Umgebungstemperatur	-5 °C ~ +40 °C	
Geeignete Batteriearten	Blei-Säure-Batterien (WET, MF, EFB, AGM und GEL)	

SICHERHEIT

Allgemeine Sicherheitshinweise

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.

Geben Sie alle Unterlagen auch an andere Benutzer oder nachfolgende Besitzer des Gerätes weiter!

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden verursacht durch:

- Unsachgemäßen Anschluss und/oder Betrieb.
- Äußere Krafteinwirkung, Beschädigungen des Geräts und/oder Beschädigungen von Teilen des Geräts durch mechanische Einwirkungen oder Überlastung.
- Jede Art von Veränderungen des Geräts.
- Verwendung des Geräts zu Zwecken, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben wurden.
- Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemäße und/oder unsachgemäße Verwendung.

- Folgeschäden durch Feuchtigkeit und/oder unzureichende Belüftung.
- Unberechtigtes Öffnen des Geräts.

Das führt zum Wegfall der Gewährleistung.



Warnung!



Lebens- und Unfallgefahr für Kleinkinder und Kinder. Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit dem Verpackungsmaterial allein. Es besteht Erstickungsgefahr. Lassen Sie Kinder nicht mit Kabeln spielen – Strangulationsgefahr! Lassen Sie Kinder nicht mit den Bau- und Befestigungsteilen spielen, sie könnten verschluckt werden und zum Erstickungstod führen.



Verätzungsgefahr!

- Batterien enthalten Säure, welche Augen und Haut schädigt. Beim Laden der Batterie entstehen zudem Gase und Dämpfe, welche die Gesundheit gefährden.
- Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit ätzender Batteriesäure. Waschen Sie Hautstellen und Gegenstände, die mit Säure in Kontakt gekommen sind, sofort gründlich mit Wasser ab. Sollten Ihre Augen in Kontakt mit Batteriesäure kommen, spülen Sie sie mindestens 5 Minuten lang mit fließendem Wasser. Setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung.

- Verwenden Sie Schutzbrille und säurefeste Schutzhandschuhe. Schützen Sie Ihre Kleidung, z. B. durch eine Schürze.
- Kippen Sie die Batterie nicht, da Säure auslaufen kann.
- Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung.
- Atmen Sie entstehende Gase und Dämpfe nicht ein.



Explosions- und Brandgefahr!

- Beim Laden der Batterie kann Knallgas (gasförmiger Wasserstoff und Sauerstoff) entstehen. Beim Kontakt mit offenem Feuer (Flamme, Glut, Funken) kann es zu Explosionen kommen.
- Achten Sie beim Laden auf die richtige Polarität der Klemmen. Bei falschem Anschluss oder vertauschter Polarität besteht Kurzschluss- und Explosionsgefahr.
- Laden Sie die Batterie niemals in der Nähe von offenem Feuer oder an Orten auf, wo es zu Funkenbildung kommen kann.
- Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Eingangsspannung (220-240 V AC) übereinstimmt, um Geräteschäden zu vermeiden.

- Verbinden und trennen Sie die Batterieanschlusskabel nur, wenn das Ladegerät nicht an die Netzsteckdose angeschlossen ist.
- Decken Sie das Gerät während des Ladevorgangs nicht ab, da es durch starke Erwärmung beschädigt werden kann.
- Stellen Sie die Verwendung des Geräts sofort ein, wenn Rauch sichtbar wird oder ein ungewöhnlicher Geruch wahrzunehmen ist.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen explosive oder brennbare Stoffe lagern (z. B. Benzin oder Lösungsmittel).
- Stellen Sie sicher, dass alle Stecker und Kabel frei von Feuchtigkeit sind. Schließen Sie das Gerät niemals mit feuchten Händen an das Stromnetz an.
- Fassen Sie niemals beide Klemmen gleichzeitig an, wenn das Gerät in Betrieb ist.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose, bevor Sie das Ladekabel mit der Batterie verbinden, trennen oder wenn Sie das Gerät nicht mehr benutzen.
- Entfernen Sie das Gerät und das Polanschlusskabel mit Klemmen von der Batterie, bevor Sie mit Ihrem Fahrzeug fahren.
- Ziehen Sie das Kabel nur am Stecker aus der Netzsteckdose. Das Kabel kann beschädigt werden.
- Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät. Beschädigungen des Netzkabels, des Geräts oder des Ladekabels erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- Versuchen Sie nicht das Gerät auseinander zu bauen oder es zu reparieren. Lassen Sie ein defektes Gerät oder ein beschädigtes Netzkabel umgehend von einer Fachwerkstatt reparieren oder ersetzen.



Stromschlaggefahr!

- Ladegeräte können aktive elektronische Implantate wie z. B. Herzschrittmacher in ihrem Betrieb stören und dadurch Personen gefährden.
- Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät immer an einem sicheren Standort befindet. Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder nassen Bedingungen aus. Vermeiden Sie es, Wasser oder andere Flüssigkeiten darüber zu verschütten oder zu tropfen. Dringt Wasser in elektrische Geräte ein, erhöht sich das Risiko eines Stromschlags.

- Kurzschlussgefahr! Achten Sie darauf, dass sich die beiden Klemmen der Polanschlusskabel nicht berühren, wenn der Netzstecker in die Netzsteckdose eingesteckt ist. Achten Sie auch darauf, dass die Klemmen und die Batteriepole nicht durch leitfähige Objekte (z. B. Werkzeug) verbunden werden.
- Verlegen Sie die Netzkabel so, dass man nicht darüber stolpern und die Kabel beschädigen kann.
- Halten Sie Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegendem Geräteteilen. Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Verwenden Sie das Kabel niemals, um das Gerät zu tragen oder zu ziehen.



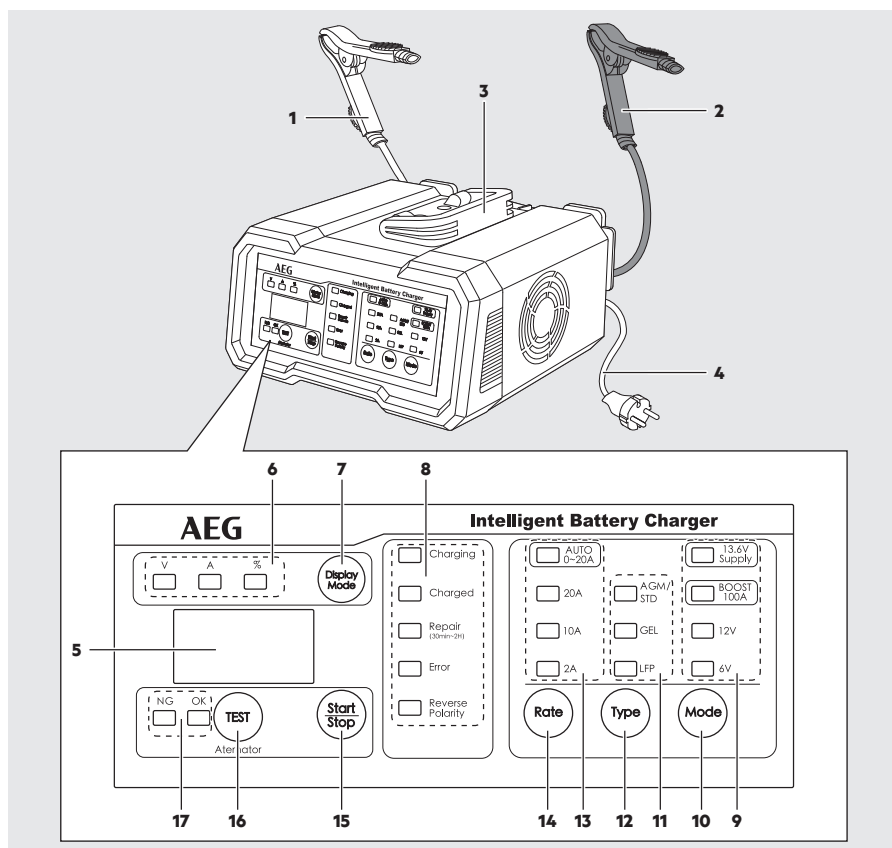
Verletzungsgefahr!

- Versuchen Sie niemals, nicht wiederaufladbare, beschädigte oder gefrorene Batterien aufzuladen.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht für das Aufladen von Trockenzellenbatterien. Diese können platzen und zur Verletzung von Personen und zu Sachbeschädigung führen.
- Sichern Sie das Fahrzeug immer gegen Wegrollen (Handbremse anziehen, Gang einlegen, Unterlegkeile an die Räder setzen). Schalten Sie die Zündung aus. Trennen Sie die Batterie vom Bordnetz des Fahrzeugs.
- Beachten Sie vor der Verwendung des Geräts die Bedienungsanleitung und alle Sicherheitsanweisungen der aufzuladenden Batterie und des Fahrzeugs.
- Bewahren Sie das unbenutzte Ladegerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Beschädigungsgefahr!

- Platzieren Sie das Gerät niemals über oder in Nähe der zu ladenden Batterie. Gase aus der Batterie können das Gerät beschädigen. Stellen Sie das Ladegerät so weit entfernt von der Batterie auf, wie es die Anschlusskabel zulassen.
- Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn es heruntergefallen ist oder anderweitig beschädigt wurde.

PRODUKTÜBERSICHT



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Polanschlusskabel (+) mit Klemme (rot)	Zum Anschluss des Ladegeräts an die Batterie (+ Pol)
2	Polanschlusskabel (-) mit Klemme (schwarz)	Zum Anschluss des Ladegeräts an die Batterie (- Pol)
3	Netzkabel mit Netzstecker	zur Spannungsversorgung.
4	Griff	zum Tragen des Ladegeräts.
5	Display	zur Anzeige der Parameter.
6	LED „V / A / %“	Anzeige des ausgewählten Ladeparameters (nur im Lademodus).
7	Taste „Display Mode“	zum Umschalten der Parameter im Display (nur im Lademodus).

Nr.	Bezeichnung	Funktion
8	LED „Charging“	leuchtet, während des Ladevorgangs.
	LED „Charged“	leuchtet, wenn Batterie voll geladen ist.
	LED „Repair“	leuchtet, während des Reparaturvorgangs.
	LED „Error“	leuchtet, bei einer Störung.
	LED „Reverse Polarity“	leuchtet, wenn die Klemmen mit der falschen Polarität an die Batterie angeschlossen sind.
9	LEDs Ladespannung	Anzeige der ausgewählten Ladespannung.
10	Taste MODE	zur Auswahl der Ladespannung.
11	LEDs Batterietyp	Anzeige der ausgewählten Batterietyps.
12	Taste „Type“	zur Auswahl des Batterietyps.
13	LEDs Ladestrom	Anzeige des ausgewählten Ladestroms.
14	Taste „Rate“	zur Auswahl des Ladestroms.
15	Taste „Start/Stop“	zum Starten/Stoppen des Ladevorgangs oder der Starthilfefunktion.
16	Taste „TEST“	zum Starten des Testes der Lichtmaschine.
17	LEDs Lichtmaschine	Anzeige des Status der Lichtmaschine.

Funktionen

Das Ladegerät ist mit einem Mikroprozessor (MCU - Micro-Computer-Unit) ausgerüstet und besitzt vollautomatische Diagnose-, Lade- und Wartungsfunktionen. Wird eine falsche Batteriespannung eingestellt, oder ist die Batterie defekt, findet kein Ladevorgang statt und die LED „Error“ (8) oder LED „Reverse Polarity“ (8) leuchtet (siehe auch „Fehlersuche“).

Durch die Funktion „Erhaltungsladung“ kann das Ladegerät dauerhaft angeschlossen bleiben. Der volle Ladezustand bleibt dabei erhalten.

Die Funktion „Energieversorgung“ stellt Ihrem Fahrzeug während der Arbeiten an der Bordelektronik oder Batteriewechsel eine konstante Spannung von 13,6 V zur Verfügung.

BEDIENUNG

Vor dem Gebrauch

Warnung!

Stellen Sie vor Gebrauch des Geräts sicher, dass Sie die Bedienungsanleitung der Batterie sowie des Fahrzeugs gelesen und alle Sicherheitshinweise verstanden haben.

- Vor der ersten Inbetriebnahme: Vergewissern Sie sich, dass die Warnhinweise in Ihrer Sprache auf dem Gerät angebracht sind. Sollte dies nicht der Fall sein, muss das dem Produkt beiliegende Klebeetikett auf das Gerät aufgebracht werden!
- Verwenden Sie eine Schutzbrille und säurefeste Schutzhandschuhe.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.
- Reinigen Sie die Batteriepole. Wenn die Batterie über abnehmbare Entlüftungskappen verfügt, füllen Sie jede Batteriezelle bis zu dem vom Batteriehersteller empfohlenen Pegel mit destilliertem Wasser auf. Überfüllen Sie die Zellen nicht.
- Wenn die Batterie vor dem Aufladen aus dem Fahrzeug entfernt werden muss, entfernen Sie immer zuerst den geerdeten Anschluss von der Batterie. Stellen Sie außerdem sicher, dass alle anderen Verbraucher im Fahrzeug ausgeschaltet sind.
- Wenn die Batterie keine Kappen hat, beziehen Sie sich auf die Anweisungen des Herstellers in Bezug auf das Aufladen und die Ladegeschwindigkeit.

Gerät anschließen

1. Schließen Sie das rote (+) Polanschlusskabel mit Klemme (1) am positiven Pol der Batterie an.
2. Schließen Sie das schwarze (-) Polanschlusskabel mit Klemme (2) am negativen Pol der Batterie an.

Hinweis:

Das schwarze Polanschlusskabel kann auch an die Fahrzeug-Karosserie angeschlossen werden (Beachten Sie dabei die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs!). Stellen Sie sicher, dass beide Klemmen guten Kontakt haben und fest sitzen.

Warnung!

Brand- und Stromschlaggefahr! Schließen Sie das Ladegerät möglichst ohne ein Verlängerungskabel an die 230 V-Netzsteckdose. Verwenden Sie im Ausnahmefall ein möglichst kurzes 230 V-Verlängerungskabel, das unbeschädigt ist und ganz abgerollt ist.

3. Stecken Sie den Netzstecker des Ladegeräts in eine 230 V-Netzsteckdose.

Im Display wird die aktuelle Batteriespannung angezeigt.

Wenn die LED „Reverse Polarity“ (8) leuchtet, ist die Batterie falsch angeschlossen. In diesem Fall die Klemmen von der Batterie trennen und die Klemmen korrekt anschließen (siehe auch „Fehlersuche“).

Wenn die LED „Error“ (8) leuchtet, prüfen Sie die Batterie und den korrekten Lademodus (siehe auch „Fehlersuche“).

Ladevorgang starten

Warnung!

Stellen Sie sicher, dass die am Ladegerät eingestellte Ladespannung (6 V oder 12 V) der angeschlossenen Batterie entspricht. Eine zu hoch eingestellte Ladespannung kann zu Beschädigung/Zerstörung der angeschlossenen Batterie führen.

1. Wählen Sie durch wiederholtes Drücken der Taste „MODE“ (10) die Ladespannung aus. Die Auswahl wird Ihnen durch die LEDs (9) angezeigt.
 - 6 V
 - 12 V
2. Wählen Sie durch wiederholtes Drücken der Taste „TYPE“ (12) den Batterietyp aus. Die Auswahl wird Ihnen durch die LEDs (11) angezeigt.
 - STD = für Batterien mit flüssigem Elektrolyt (WET), wartungsfreie Blei-Säure-Batterien (MF) und Nassbatterien (EFB)
 - AGM = für Batterien mit Glasfaservlies
 - GEL = für Batterien mit Gel-Elektrolyt
 - LFP = Lithium-Eisenphosphat-Batterien
3. Wählen Sie durch wiederholtes Drücken der Taste „RATE“ (14) den Batterietyp aus. Die Auswahl wird Ihnen durch die LEDs (13) angezeigt.

4. Drücken Sie die Taste „START/STOP“ (15), um den Ladevorgang zu starten. Die LED „Charging“ (8) leuchtet.

Der Ladevorgang verläuft vollständig automatisch.

Wenn die LED „Repair“ (8) leuchtet, führt das Ladegerät die Desulfatierung der Batterie durch (Reparaturvorgang).

Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, leuchtet die LED „Charged“ (8) und die LED „Charging“ (8) erlischt.

Hinweis:

Wenn die Batterie vollständig geladen ist, schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung, um den Ladezustand zu erhalten und die Batterie vor Überladung zu schützen.

Umschaltung der Anzeige

Während des Ladevorgangs können Sie durch wiederholtes Drücken der Taste „DISPLAY MODE“ (7) folgende Parameter anzeigen:

- V = Ladespannung
- A = Ladestrom
- % = Ladezustand der Batterie

Ladevorgang stoppen

Drücken Sie die Taste „START/STOP“ (15), um den Ladevorgang zu beenden.

Starthilfefunktion verwenden

Die Starthilfefunktion des Ladegeräts kann verwendet werden, um Fahrzeuge mit schwacher Batterie beim Startvorgang zu unterstützen. Laden Sie die Batterie bei sehr niedrigen Temperaturen oder wenn die Batteriespannung unter 8,5 V liegt mindestens 5 Minuten, bevor Sie einen Startvorgang durchführen.

Hinweis:

Der Starthilfe-Modus lässt sich nur mit angeschlossener Batterie starten.

1. Schließen Sie das Ladegerät wie im Abschnitt „Gerät anschließen“ beschrieben an.
2. Wählen Sie durch wiederholtes Drücken der Taste „MODE“ (10) den Starthilfe-Modus „BOOST“ aus. Die Auswahl wird Ihnen durch die LEDs (9) angezeigt.

3. Drücken Sie die Taste „START/STOP“ (15), um den Starthilfe-Modus zu starten.

Achtung!

Führen Sie einen Startversuch maximal 5 Sekunden lang durch.

4. Führen Sie einen Startversuch am Fahrzeug durch.

Hinweis:

- Warten Sie vor einem erneuten Startversuch ca. 3 Minuten um das Ladegerät und die Batterie abzukühlen.
 - Nach 3 erfolglosen Startversuchen unternehmen Sie keine weiteren Startversuche. Lassen Sie Ihr Fahrzeug von einer Fachwerkstatt prüfen.
5. Drücken Sie die Taste „START/STOP“ (15), um den Starthilfe-Modus zu beenden.

Lichtmaschinentest durchführen

Der Spannungsbereich kann je nach Fahrzeug unterschiedlich sein. Das Gerät kann nicht alle vorgesehenen Ladespannungen berücksichtigen. Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

Achtung!

Lassen Sie Ihr Fahrzeug bei Auftreten einer Störung umgehend von einer Fachwerkstatt prüfen.

1. Schließen Sie das Ladegerät wie im Abschnitt „Gerät anschließen“ beschrieben an.
2. Drücken Sie die Taste „TEST“ (16), um den Lichtmaschinentest zu aktivieren.
3. Starten Sie den Motor des Fahrzeugs.

Wenn die LED „OK“ (17) leuchtet, funktioniert die Lichtmaschine korrekt.

Wenn die LED „NG“ (17) leuchtet, liegt die von der Lichtmaschine abgegebene Spannung außerhalb des Toleranzbereichs. Lassen Sie die Lichtmaschine des Fahrzeugs von einer Fachwerkstatt prüfen.

Energiefunktion verwenden

Während eines Batteriewechsels oder Arbeiten an der Bordelektrik versorgt das Ladegerät das Fahrzeug mit Spannung 13,6 V und es gehen keine Daten verloren.

1. Schließen Sie das Ladegerät wie im Abschnitt „Gerät anschließen“ beschrieben an.
2. Wählen Sie durch wiederholtes Drücken der Taste „MODE“ (10) die Energiefunktion „13,6 V Supply“ aus. Die Auswahl wird Ihnen durch die LEDs (9) angezeigt.
3. Drücken Sie die Taste „START/STOP“ (15), um die Energiefunktion zu starten.

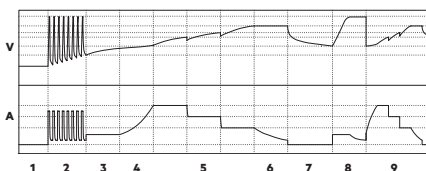
Die Arbeiten an der Bordelektrik können nun durchgeführt werden.

4. Drücken Sie die Taste „START/STOP“ (15), um die Energiefunktion zu beenden.

Ladegerät trennen

1. Ziehen Sie immer zuerst den Netzstecker aus der 230 V-Netzsteckdose.
2. Trennen Sie das schwarze (-) Polanschlussskabel mit Klemme (2) vom negativen Pol der Batterie ab.
3. Trennen Sie das rote (+) Polanschlussskabel mit Klemme (1) vom positiven Pol der Batterie ab.

LADEPHASEN



Das Prinzip des Ladevorgangs wird ausgehend von einer 12 V-Batterie erklärt.

Schritt 1: Zustandsprüfung

Das Ladegerät prüft den Batteriezustand und berechnet die benötigten Ladeparameter.

Schritt 2: Desulfatierung (Rettung)

- Das Ladegerät kann die meisten verbrauchten Batterien mit Spannungen bis minimal $1,5 \pm 0,5$ V retten.
- Durch die Sicherheitsschaltung beginnt das Ladegerät nicht mit dem Ladevorgang, wenn die Spannung unter $1,5 \pm 0,5$ V liegt.
- Im Spannungsbereich von $1,5 \pm 0,5$ V bis $10,5 \pm 0,5$ V initiiert das Ladegerät einen Impuls-ladungsvorgang.
- Falls die Spannung über $10,5 \pm 0,5$ V ansteigt, wechselt das Ladegerät auf den vorher gewählten normalen Lademodus, der das Aufladen schneller und sicherer durchführt.

Schritt 3: Vorladung

Die Batterie wird mit geringem Ladestrom schonend geladen, um die Batterie in einen ladefähigen Zustand zurückzubringen.

Schritt 4: Softstart

Die Batterie wird mit geringem Ladestrom schonend geladen.

Schritt 5: Hauptladung mit konstantem Strom

Die Batterie wird mit konstantem Ladestrom schnell und sicher geladen.

Schritt 6: Hauptladung mit konstanter Spannung

Die Batterie wird bei konstanter Ladeschlussspannung geladen bis kein Ladestrom mehr fließt.

Schritt 7: Analyse

Nachdem die Batterie voll geladen ist, wird der Ladevorgang beendet. Das Ladegerät überwacht die Batteriespannung.

Schritt 8: Rekonditionierung

Wenn die Batterie unter 12,8 V abfällt, lädt das Ladegerät die Batterie mit hoher Spannung.

Schritt 9: Erhaltungsladung

Sobald die Batterie unter 12,8 V abfällt, wiederholt das Ladegerät die Schritte 4 bis 7. Die Batterie wird so auf dem höchst möglichen Ladeniveau gehalten.

LADESTROM

6 V: Langsam laden

Modell	Ladespannung (V)	Ladestrom (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (max. 10 A)

12 V: Langsam laden

Modell	Ladespannung (V)	Ladestrom (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Starthilfefunktion (BOOST)

Modell	Ladespannung (V)	Ladestrom (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Das Ladegerät ist mit folgenden Schutzeinrichtungen versehen, um Beschädigungen des Ladegeräts und der Batterie oder des Fahrzeugs zu vermeiden:

- Kurzschluss (defekte Batterie)
- Falschanschluss (Anschluss mit umgekehrter Polarität)
- Funkenbildung
- Überhitzung
- Überstrom
- Überladung

FEHLERSUCHE

Fehler/Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Im Display (5) wird „Er1“ angezeigt.	Keine Batterie angeschlossen.	Batterie anschließen (siehe „Gerät anschließen“).
	Batteriespannung unter 0,5 V.	Laden der Batterie nicht möglich.
	Nicht kompatible Batterie angeschlossen. 12 V-Modus/Starthilfefunktion: Batteriespannung über 15,5 V. 6 V-Modus: Batteriespannung über 7,8 V.	- Nur geeignete Batteriearten anschließen (siehe „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“). - Sicherstellen, dass die richtige Laderate eingestellt ist.
Im Display (5) wird „Er2“ angezeigt.	Defekte Batterie angeschlossen.	Batterie umweltgerecht entsorgen.
LED „Error“ (8) leuchtet.	Falsche Batteriespannung (6 V / 12 V) gewählt.	Ladegerät ausstecken und warten, bis die LEDs nicht mehr leuchten. Dann das Ladegerät wieder einstecken und die korrekte Batteriespannung einstellen.
LED „Reverse Polarity“ (8) leuchtet.	Batterie falsch angeschlossen.	Ladegerät ausstecken und die Anschlüsse kontrollieren.
Batterie lässt sich nicht laden.	Keine Netzspannung vorhanden, Ladegerät nicht eingesteckt.	Sicherstellen, dass das Ladegerät in eine 230 V-Netzsteckdose eingesteckt ist. Evtl. auch Batterie defekt.
Lange Ladedauer.	Bei sehr niedrigen Temperaturen (unter 0 °C) wird nur mit sehr geringem Ladestrom geladen. Dadurch verlängert sich die Ladedauer. Erwärmt sich die Batterie, wird der Ladestrom entsprechend angepasst.	Batterie unter normalen Bedingungen laden. Explosionsgefahr! Keine gefrorene Batterie laden.
	Zu große Batteriekapazität für das verwendete Ladegerät.	Geeignetes Ladegerät verwenden.
Batteriespannung zu niedrig	Batterie nicht lange genug geladen.	Sicherstellen, dass die Batterie lange genug geladen wurde.

REINIGUNG, PFLEGE UND WARTUNG

- Reinigen Sie die Batterieklemmen jedes Mal nach Beendigung des Ladevorgangs. Wischen Sie, um Korrosion zu vermeiden, jegliche Batterieflüssigkeit ab, die eventuell mit den Batterieklemmen in Kontakt gekommen ist.
- Rollen Sie die Kabel ordentlich auf, wenn Sie das Gerät lagern. Das hilft, versehentliche Beschädigungen der Kabel und des Geräts zu vermeiden.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch.
- Lagern Sie das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort.



Vorsicht!

Lassen Sie den Austausch des Steckers oder der Anschlussleitung immer von qualifiziertem Fachpersonal ausführen. Damit wird die Sicherheit des Gerätes sichergestellt und bleibt erhalten. Wenden Sie sich bei Beschädigungen, wegen Reparaturen oder anderen Problemen an dem Produkt an die Verkaufsstelle oder qualifiziertes Fachpersonal.

Service

Sollten Sie trotz Studiums dieser Bedienungsanleitung noch Fragen zur Inbetriebnahme oder Bedienung haben, oder sollte wider Erwarten ein Problem auftreten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Entsorgung

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben.

Das auf Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

Abbildungen können geringfügig vom Produkt abweichen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. Dekoration nicht enthalten.

CONTENTS

Introduction	20
Normal use	21
Contents	21
Technical data	21
Safety	22
Product Overview	25
Functions	26
Operation	27
Before use	27
Connecting the device	27
Start charging	27
Switching the display	28
Stopping charging	28
Using the jump start junction	28
Testing the alternator	28
Using the Power Supply function	28
Disconnecting the charger	28
Charging phases	29
Charging current	29
6 V: slow charging	29
12 V: slow charging	29
Jump start function (BOOST)	29
Safety functions	30
Troubleshooting	30
Cleaning, care and maintenance	31
Service	31
Disposal	31

INTRODUCTION

Explanation of symbols and signal words used in these operating instructions and/or the device:



Follow instructions when using the machine.



Risk of bodily or fatal injury to children!



Follow warnings and safety instructions!



Risk of electrical shock!



Warning of fire hazard!



Explosive substances and objects warning!



Risk of chemical burns!



Wear safety glasses



Wear safety gloves



Only use device in locations protected from weather!



Consider the environment when disposing of the packaging!



The product and packaging materials are recyclable, dispose of them separately for better waste treatment. The Triman logo is only valid for France.



This equipment complies with EU directives.

**Danger!**

Immediate danger to life or severe injuries

**Warning!**

Serious injuries, potentially life-threatening

**Caution!**

Light to moderate injuries.

Attention!

Risk of property damage.

Note:

These instructions also refer to the battery charging device as device.

Normal use

The charger is intended for charging open and a variety of closed, maintenance-free lead-acid rechargeable batteries (batteries) as found in cars, boats, lorries and other vehicles, e.g.:

- Wet batteries (WET)
- Lead-acid batteries (liquid electrolyte)
- EFB-Batterien (Enhanced Flooded Battery)
- Maintenance-free lead-acid batteries (MF)
- Gel batteries (gel-type electrolyte)
- AGM batteries (electrolyte inside absorbed glass matt)
- Lithium iron phosphate batteries (LFP)

The charging device can be directly connected to the batteries using the clamps.

The charger has a 12 V jump start function to help start vehicles with a weak battery.

The charger further has a Power Supply function for replacing the battery or working on the vehicle's electronics.

The charging devices is not intended for charging battery types not listed above.

This device is not intended for use by children and persons with limited mental/physical capacity or lacking experience and/or knowledge. Children should be supervised to ensure they do not play with the device. Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision.

This device is not intended for commercial use.

Any other use or modification of the device is considered improper and involves significant risks. The manufacturer assumes no liability for damages due to improper use.

Familiarise yourself with all device functions and learn how to correctly use the device before first using it. For this purpose please carefully read the following operating instructions. Store this manual in a safe location. When passing the device on to other be sure to also include all documentation.

Contents

Check the package contents immediately after unpacking. Check the device and all parts for damage. Do not use a defective device or parts.

- CW10 or CW20 Battery Charger
- operating instruction

Please include all relevant documentation to other users!

Technical data

Model	CW10	CW20
Item number	11278	11279
Input	220-240 V AC 50/60 Hz	220-240 V AC 50/60 Hz
Input current	max. 1.5 A	max. 3.0 A
Charging current +/-10 %	at 6 V: 2 A / 5 A / 10 A at 12 V: 2 A / 5 A / 10 A	at 6 V: 2 A / 10 A at 12 V: 2 A / 10 A / 20 A
Power supply	13.6 V DC; 6 A	13.6 V DC; 6 A
Jump start function	75 A	100 A
Recommended battery capacity	1.2 Ah - 240 Ah	1.2 Ah - 240 Ah
Connecting cable	approx. 1.4 m	
Charging cable	approx. 1.8 m	
Dimensions	approx. 240 x 240 x 210 mm	
Weight	5.34 kg	
Ambient temperature	-5 °C ~ +40 °C	
Suitable battery types	Lead-acid batteries (WET, MF, EFB, AGM and GEL)	

SAFETY

General Safety Guidelines

Read all safety notes and instructions. Failure to observe the safety notes and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injuries. Please keep all safety notes and instructions for future reference.

Include all documentation when passing this product on to other users or subsequent owners!

The manufacture is not responsible for damages caused by:

- Improper connection and/or operation.
- External forces, damage to the device and/or damage to parts of the device due to mechanical impacts or overload.
- Any type of modifications to the device.
- Using the device for purposes not described in this operating manual.
- Subsequent damages from improper and/or incorrect use and/or defective batteries.
- Subsequent damages from improper and/or incorrect use.
- Unauthorised opening of the device.

This will void the warranty.



Warning!



Life-threatening danger to infants and children! Never leave children unsupervised with the packing material as this can cause suffocation. Do not allow children to play with cables – strangulation hazard! Do not allow children to play with the components or fasteners, as they could be swallowed and result in suffocation.



Risk of chemical burns!

- Batteries contain acid, which could damage the eyes and skin. Charging batteries further generates gases and vapours hazardous to the health.
- Avoid any contact with caustic battery acid. Immediately thoroughly flush skin and any objects which have come into contact with acid. If eyes have come into contact with battery acid, flush eyes with running water at least 5 minutes. Contact your physician.
- Use safety goggles and acid-proof safety gloves. Protect clothing, e.g. with an apron.
- Never tip the battery, as acid may leak.
- Always ensure adequate ventilation.
- Do not inhale emerging gasses and vapours.



Explosion and fire hazard!

- Gaseous hydrogen (detonating gas) may form when charging the battery. Contact with open fire (flame, embers, sparks) may result in explosions.
- Note the correct polarity of the clamps when charging. Risk of short-circuits or explosion if connected incorrectly or reversed polarity.
- Never charge the battery close to an open fire or in places where sparks may occur.
- Always ensure adequate ventilation.
- Be sure the supply voltage matches the input voltage specified on the device (220-240 VAC) to prevent damage to the device.
- Only connect and disconnect the battery connecting cables when the charger is disconnected from the mains.
- Do not cover the device whilst charging, as it may be damaged from extreme heating.
- Immediately stop using the device if you notice smoke or an unusual odour.
- Do not use the device in rooms where explosive or flammable substances are stored (e.g. petrol or solvents).



Risk of electrical shock!

- Chargers may interfere with the operation of active electronic implants, e.g. pacemakers, thus pose a personal hazard.
- Avoid pouring or dripping water or other liquids over it. If water penetrates electrical devices, the risk of electric shock increases.
- Ensure that all plugs and cables are free of moisture. Never connect the device to the mains with wet or moist hands.
- Never touch both connections at once when the device is in uses.
- Unplug from mains before connecting or disconnecting the charging cable with the battery, or when the device is no longer being used.
- Remove all device cables from the battery before attempting to drive your vehicle.
- Only unplug the cable from the outlet by the plug. The cable could be damaged.
- Do not use device if damaged. Damage to the power cable, the device or the charging cable increase the risk of electrical shock.
- Do not attempt to disassemble or repair the device. Immediately have a defective device or damaged power cable repaired or replaced by a speciality shop.

- Risk of short circuits! Do not allow the two connectors from the charging cable to touch if the power plug is plugged into the power outlet. Be sure not to connect the connectors or the battery poles through conductive objects (e.g. tools).
- Route the power cable so it does not pose a tripping hazard and to prevent cable damage.
- Keep the cable away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged cables increase the risk of electric shock.
- Never use the cable to carry or pull the device.



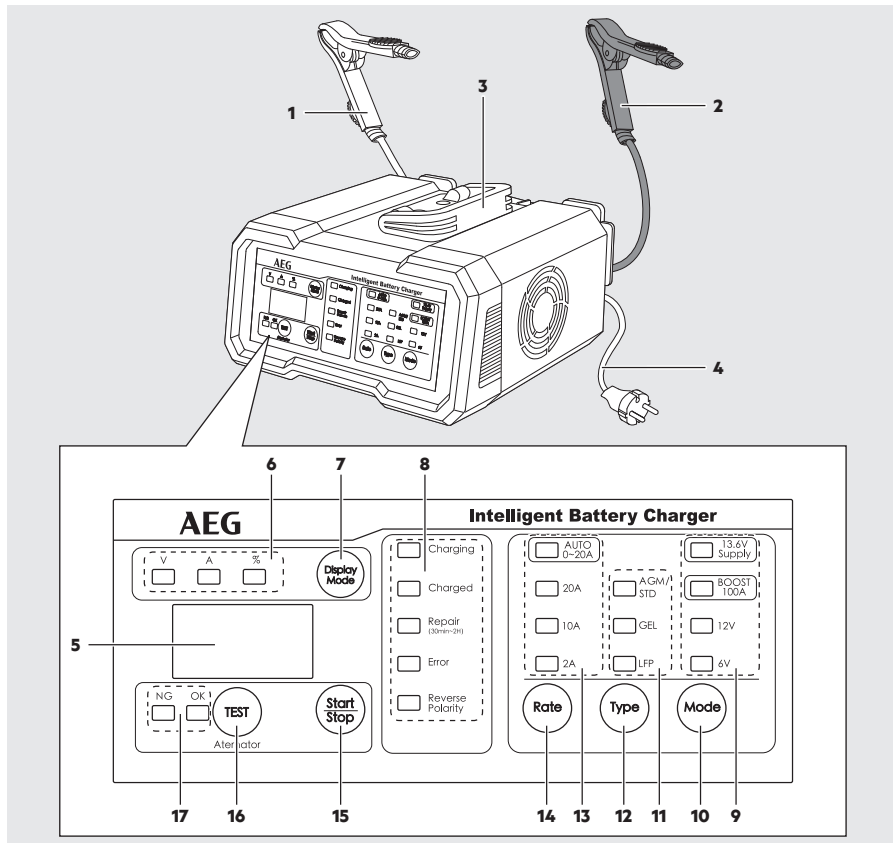
Risk of injury!

- Never attempt to charge non-rechargeable, damaged or frozen batteries.
- Do not use this device to charge dry cell batteries. These could burst, resulting in personal injury and property damage.
- Always secure the vehicle against rolling way (engage parking brake, put in gear, chock wheels). Turn the ignition off. Disconnect the battery from the vehicle's on-board power.
- Please read and follow the operating manual and all safety instructions for the batteries to be charged and the vehicle before using this device.
- Keep the charger out of the reach of children when not in use.

Risk of damage!

- Never place the device over or near the battery to be charged. Gasses from the battery could damage the unit. Place the device as far from the battery as the connecting cable will allow.
- Never operate the device if it has been dropped or damaged in any other way.

PRODUCT OVERVIEW



No.	Description	Function
1	Terminal connection cable (+) with clamp (red)	To connect the charger to the battery (+ terminal)
2	Terminal connection cable (-) with clamp (black)	To connect the charger to the battery (- terminal)
3	Power cable with power plug	to supply power.
4	Handle	for carrying the charger.
5	Display	indicates the parameters.
6	LED „V / A / %“	displays the selected charging parameters (charging mode only).
7	“Display Mode” button	switches the parameters in the display (charging mode only).

No.	Description	Function
8	"Charging" LED	lights up during charging.
	"Charged" LED	lights up when the battery is fully charged.
	"Repair" LED	lights up during repair.
	"Error" LED	lights up if an error occurs.
	"Reverse Polarity" LED	lights up if the polarity of the clamps connected to the battery is reversed.
9	Charging voltage LEDs	indicate the selected charging voltage.
10	MODE button	to select the charging voltage.
11	Battery type LEDs	Indicate the selected battery type.
12	"Type" button	to select the battery type.
13	Charging current LEDs	indicate the selected charging current.
14	"Rate" button	to select the charging current.
15	"Start/Stop" button	to start/stop the charging process or to jump start.
16	"TEST" button	to start testing the alternator.
17	Alternator LEDs	Alternator status display

Functions

The charger is equipped with a microprocessor (MCU - Micro Computer Unit) and features fully automatic diagnostic, charging, and maintenance functions. If the wrong battery voltage is selected or the battery is defective, it will not charge and the "Error" LED (8) or "Reverse Polarity" LED (8) will light up (also see "Troubleshooting").

The "trickle charge" function allows the charger to be permanently connected. A full charge will be maintained.

The "Power Supply" function supplies your vehicle with a constant voltage of 13.6 whilst working on the electronics or changing the battery.

OPERATION

Before use

Warning!

Before using this device be sure to read the operating manual for the battery and the vehicle and understand all safety notices.

- Before first use: Verify the device has warnings in your language. Otherwise the decals included with the product must be applied to the product!
- Use safety goggles and acid-proof safety gloves.
- Ensure adequate ventilation.
- Ensure the battery poles are clean. If the battery has removable vent caps, fill each battery cell with distilled water to the level recommended by the battery manufacturer. Do not overfill the cells.
- If the battery must be removed from the vehicle before charging, always disconnect the earthed connector from the battery first. Also ensure all other loads in the vehicle are off.
- If the battery does not have caps, refer to the manufacturer instructions on charging and the charging speed.

Connecting the device

1. Connect the red (+) terminal connection cable with clamp (1) to the positive battery terminal.
2. Connect the black (-) terminal connection cable with clamp (2) to the negative battery terminal.

Note:

The black (-) clamp can also be connected to the vehicle chassis (Please refer to the auto maker's instructions!). Be sure both clamps have good contact and are securely seated.

Warning!

Risk of fire and electric shock! If possible, connect the charger to the 230 V power socket without extension cable. In exceptions, use the shortest possible undamaged and unrolled 230 V extension cable.

3. Plug the charger plug into a 230V power socket.

The display shows the current battery voltage.

If the "Reverse Polarity" LED (8) lights up, the battery is connected incorrectly. In this case, disconnect the clamps from the battery and connect the clamps correctly (also see "Troubleshooting").

If the "Error" LED (8) lights up, check the battery and charging mode (also see "Troubleshooting").

Start charging

Warning!

Verify the device's preset charging voltage (6 V or 12 V) corresponds with the connected battery. If the charging voltage is too high, the connected battery may be damaged/destroyed.

1. Repeatedly press the "MODE" button (10) to switch off the charging voltage. The LEDs (9) indicate the selection.
 - 6 V
 - 12 V
2. Repeatedly press the "TYPE" button (12) to select the battery type. The LEDs (11) indicate the selection.
 - STD = for batteries with liquid electrolyte (WET), maintenance-free lead-acid batteries (MF) and enhanced-flooded batteries (EFB)
 - AGM = absorbed glass mat batteries
 - GEL = gel electrolyte batteries
 - LFP = lithium iron phosphate batteries
3. Repeatedly press the "RATE" button (14) to select the battery type. The LEDs (13) indicate the selection.
4. Press the "START/STOP" button (15) to start charging. The "Charging" LED (8) will light up.

The charging process is fully automatic.

If the "Repair" LED (8) lights up, the charger is desulphating the battery.

When the battery is fully charged, the "Charged" LED (8) will light up and the "Charging" LED (8) goes out.

Note:

Once the battery is fully charged, the charger will switch to trickle charge to maintain the charging status and protect the battery from overcharging.

Switching the display

During the charging process you can repeatedly press the "DISPLAY MODE" button (7) to display the following parameters:

- V = charging voltage
- A = charging current
- % = battery charge condition

Stopping charging

Press the "START/STOP" button (15) to stop the charging process.

Using the jump start junction

The charger's jump start function can be used to help start vehicles with a weak battery. In very low temperatures or if the battery voltage is below 8.5 V, charge the battery at least 5 minutes before jump starting.

Note:

Jump Start can only be started with a connected battery.

1. Connect the charger as described under "Connecting The Device".
2. Repeatedly press the "MODE" button (10) to select the "BOOST" jump start mode. The LEDs (9) indicate the selection.
3. Press the "START/STOP" (15) to start jump starting.

Attention!

Try starting for max. 5 seconds.

4. Try starting the vehicle.

Note:

- Wait approx. 3 minutes before trying to start it again to allow the charger and battery to cool down.
 - Stop after 3 failed jump start attempts. Have your vehicle checked by a specialist repair shop.
5. Press the "START/STOP" button (15) to stop the jump start process.

Testing the alternator

The voltage range may vary by vehicle. The device cannot accommodate all indicated charging voltages. Please refer to the owner's manual for your vehicle.

Attention!

In the event of an error, immediately have your vehicle checked by a specialist repair shop.

1. Connect the charger as described under "Connecting The Device".
2. Press the "TEST" button (16) to start testing the alternator.
3. Start the engine of the vehicle.

If the "OK" LED (17) lights up, the alternator is working properly.

If the "NG" LED (17) lights up, the voltage output of the alternator is outside the tolerance range. Have the vehicle's alternator checked by a specialist repair shop.

Using the Power Supply function

Whilst changing the battery or working on the electronics, the charger will supply the vehicle with a voltage of 13.6 so no data will be lost.

1. Connect the charger as described under "Connecting The Device".
2. Repeatedly press the "MODE" button (10) to select the power supply function "13.6 V Supply". The LEDs (9) indicate the selection.
3. Press the "START/STOP" button (15) to start the Power Supply function.

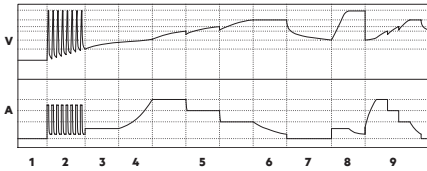
You can now work on the electronics.

4. Press the "START/STOP" button (15) to stop supplying power.

Disconnecting the charger

1. First, remove the plug from the 230V power socket.
2. Disconnect the black (-) terminal connection cable with clamp (2) from the negative battery terminal.
3. Disconnect the red (+) terminal connection cable with clamp (1) from the positive battery terminal.

CHARGING PHASES



The concept of the charging process is explained based on a 12 V battery.

Step 1: Condition check

The charger checks the battery condition and calculates the required charging parameters.

Step 2: Desulphation (rescue)

- The charger can rescue most drained batteries with voltages up to a minimum of 1.5 ± 0.5 V.
- The safety switch does not allow the charger to start charging if the voltage is below 1.5 ± 0.5 V.
- At a voltage range of 1.5 ± 0.5 V to 10.5 ± 0.5 V the charger will initiate pulse charging.
- If the voltage rises above 10.5 ± 0.5 V, the charger will switch to the previously selected regular charging mode, which will charge faster and more safely.

Step 3: Precharging

The battery is gently charged with a low charging current to return the battery to a chargeable state.

Step 4: Soft start

The battery is gently charged with a low charging current.

Step 5: Base charge with a constant current

The battery is quickly and safely charged with a consistent current.

Step 6: Base charge with a constant voltage

The battery is charged at a constant charge end voltage until it is fully charged.

Step 7: Analysis

Once the battery is fully charged, the charging process will stop.

Step 8: Reconditioning

If the battery falls below 12.8 V, the charger will charge the battery at a high voltage.

Step 9: Maintenance charging

Once the battery falls below 12.8 V, the charger will repeat steps 4 to 7. This maintains the battery's highest possible charging level.

CHARGING CURRENT

6 V: slow charging

Model	Charging voltage (V)	Charging current (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (max. 10 A)

12 V: slow charging

Model	Charging voltage (V)	Charging current (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Jump start function (BOOST)

Model	Charging voltage (V)	Charging current (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

SAFETY FUNCTIONS

The charger features the following safety features to prevent damage to the charger and the battery or the vehicle:

- Short circuit (defective battery),
- incorrect connection (connected with reversed polarity),
- sparking
- overheating
- excess current
- overcharging

TROUBLESHOOTING

Error/Problem	Possible cause	Solution
The display (5) shows "Er1".	No battery connected.	Connect battery (see "Connecting the device").
	Battery voltage below 0.5 V.	Unable to charge battery.
	Connected battery incompatible. 12 V mode/jump start function: Battery voltage over 15.5 V. 6 V mode: Battery voltage over 7.8 V.	• Only connected compatible batteries (see "Intended Use"). • Verify the charging rate is set correctly.
The display (5) shows "Er2".	Connected battery defective.	Dispose of battery in an environmentally-friendly manner.
"Error" LED (8) lights up.	Incorrect battery voltage (6 V / 12 V) selected.	Unplug charger and wait for the LEDs to go out. Reconnect the charger and select the correct battery voltage.
"Reverse Polarity" LED (8) lights up.	Battery incorrectly/hot connected	Unplug charger and check the connections.
Battery cannot be charged.	No power supply, charger not plugged in.	Verify the charger is connected to a 230 V mains socket. Battery may be defective.
Long charging time.	Only a very low charging current is used in very low temperatures (below 0°C). This will extend the charging time. As the battery warms up, the charging current is adjusted accordingly.	Charge battery in normal conditions. Explosion hazard! Never charge frozen batteries.
	Battery capacity too high for the charger being used.	Use a suitable charger.
Battery voltage too low	Battery wasn't charged long enough.	Ensure the battery is charged long enough.

CLEANING, CARE AND MAINTENANCE

- Clean clamps after every charging. To prevent corrosion, wipe off any battery fluid which may have come into contact with the clamps.
- Carefully wind the cable when storing the device. This will help prevent accidental damage to the cable and the device.
- Clean the product with a soft, dry cloth.
- Store the machine in a clean, dry place.



Caution!

Only qualified technical personnel should change the plug or the connecting cables. This will guarantee the safety of the device is maintained.

If the product is no longer suitable for use dispose of it in an environmentally friendly manner in accordance with your local ordinances.

Service

Should you have any questions regarding commissioning or operating in spite of studying these operating instructions, or if a problem should occur against all expectations, please get in contact with your specialist supplier.

Disposal

The packaging consists of non-contaminating materials that you can dispose of at your local recycling point.



Electrical and electronic equipment that has become waste is referred to as old equipment. Owners of old appliances must dispose of them separately from unsorted municipal waste. In particular, WEEE does not belong in household waste, but in special collection and return systems.

Owners of WEEE from private households can hand it in free of charge at the collection points of the public waste management authorities or at the take-back points set up by manufacturers or distributors as defined by the ElektroG.

The symbol of a crossed-out dustbin regularly displayed on electrical and electronic equipment indicates that the respective device must be collected separately from unsorted municipal waste at the end of its service life.

Illustrations may vary slightly from the product itself. We reserve the right to modify the product in accordance with technical advances. Decoration not included.

SOMMAIRE

Introduction	34
Utilisation conforme.....	35
Contenu de l'emballage.....	35
Données techniques	35
Sécurité	36
Aperçu du produit.....	40
Fonctions.....	41
Utilisation	42
Avant l'utilisation	42
Brancher l'appareil	42
Commencer à charger	42
Commutation de l'affichage.....	43
Arrêter le processus de charge.....	43
Utiliser la fonction d'assistance au démarrage	43
Réaliser un test de l'alternateur	43
Utiliser la fonction énergie.....	43
Débrancher le chargeur	44
Phases de charge	44
Chargement en cours.....	45
6 V: charge lente.....	45
12 V: charge lente	45
Fonction d'assistance au démarrage (BOOST)	45
Fonctions de sécurité.....	45
Dépistage des erreurs	46
Nettoyage, entretien et maintenance.....	47
Service	47
Mise au rebut	47

INTRODUCTION

Explication des symboles et mots d'avertissements qui sont utilisés dans la présente notice d'explication et/ou sur l'appareil:



Lorsque vous utilisez l'appareil, veuillez vous conformer à la présente notice d'utilisation.



Risque d'accident et danger de mort pour les enfants !



Veuillez respecter les consignes de mise en garde et de sécurité !



Risque de choc électrique !



Avertissement de risque d'incendie !



Risque de matériaux et objets explosifs !



Risque de brûlure !



Porter des lunettes de protection



Porter des gants de protection



Utiliser l'appareil uniquement dans des endroits protégés des intempéries !



Éliminez l'emballage et l'appareil de manière respectueuse de l'environnement !



Le produit et les matériaux d'emballage sont recyclables, jetez-les séparément pour un meilleur traitement des déchets. Le logo Triman n'est valable que pour la France.



L'appareil est conforme aux directives européennes

**Danger !**

Danger de mort direct ou risque de blessures graves

**Avertissement !**

Blessures graves probables danger de mort

**Prudence !**

Blessures légères à moyennes.

Attention !

Risque de dégâts matériels.

Remarque :

Le mot « Appareil » est également utilisé pour désigner le chargeur de batterie dans la présente notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Ce chargeur est conçu pour recharger toutes les batteries au plomb (accumulateurs plomb-acide) ouvertes ainsi qu'un grand nombre de batteries fermées ne demandant aucun entretien comme celles installées dans les voitures, les bateaux, les camions et autres véhicules par ex. :

- Batteries à cellules humides (WET)
- Batteries plomb-acide (électrolyte liquide)
- EFB-Batterien (Enhanced Flooded Battery)
- Batteries plomb-acide sans entretien (MF)
- Batteries gel (électrolyte type gel)
- Batteries AGM (fibres de verre imprégnées d'électrolyte)
- Batteries lithium-phosphate de fer (LFP)

L'appareil peut être branché avec des pinces directement à la batterie.

Le chargeur dispose d'une fonction d'assistance au démarrage de 12 V afin d'aider lors du démarrage des véhicules possédant une faible batterie.

Le chargeur dispose en outre d'une fonction énergie permettant un remplacement de la batterie ou des travaux sur le système électrique du véhicule.

Ce chargeur n'est pas prévu pour recharger d'autres types de batteries que ceux mentionnés ci-dessus.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes aux capacités mentales/physiques réduites ou manquant d'expérience et/ou de connaissances. Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

L'appareil n'est pas prévu pour une utilisation commerciale.

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants ou des personnes à capacités mentales réduites ou manquant d'expérience et/ou de connaissances. Les enfants devraient être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Familiarisez-vous avant la première mise en service avec toutes les fonctions de l'appareil et informez-vous sur l'utilisation correcte de l'appareil. Lisez pour cela attentivement la notice d'utilisation suivante. Conservez-la bien. Fournissez également tous les documents lorsque vous transmettez l'appareil à un tiers.

Contenu de l'emballage

Contrôlez le volume de livraison immédiatement après le déballage. Contrôlez l'appareil et les pièces pour dépister tout endommagement. Ne mettez pas un appareil endommagé en marche.

- Chargeur de batterie CW10 ou CW20
- notice d'utilisation

Fournissez tous les documents aux autres utilisateurs !

Données techniques

Modèle	CW10	CW20
Numéro d'article	11278	11279
Entrée	220-240 V AC 50/60 Hz	220-240 V AC 50/60 Hz
Courant d'entrée	max. 1,5 A	max. 3,0 A
Courant de charge (max.) +/-10 %	sous 6 V : 2 A / 5 A / 10 A	sous 6 V : 2 A / 10 A
	sous 12 V : 2 A / 5 A / 10 A	sous 12 V : 2 A / 10 A / 20 A
Alimentation électrique	13,6 V DC ; 6 A	13,6 V DC ; 6 A
Fonction d'assistance au démarrage	75 A	100 A
Capacité de batterie recommandée	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Câble de branchement	env. 1,4 m	

Câble de charge	env. 1,8 m
Dimensions	env. 240 x 240 x 210 mm
Poids	5,34 kg
Température ambiante	-5 °C ~ +40 °C
Types de batterie appropriés	Batteries plomb-acide (WET, MF, EFB, AGM, GEL)

SÉCURITÉ

Consignes générales de sécurité

Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Les manquements au respect des consignes de sécurité et instructions peuvent provoquer des décharges électriques, un incendie et /ou des blessures graves. Veuillez conserver les consignes de sécurité et instructions pour toute consultation ultérieure.

Fournissez tous les documents aux autres utilisateurs ou aux prochains utilisateurs de l'appareil !

Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par :

- un branchement et / ou un fonctionnement non conformes.
- L'intervention d'une force extérieure, les dégradations de l'appareil et/ou des pièces de l'appareil causées par des influences mécaniques ou une surcharge.
- Tout type de modification de l'appareil.

- L'utilisation de l'appareil à des fins non décrites dans la présente notice d'utilisation.
- Les dommages consécutifs causés par une utilisation non conforme et/ou incorrecte et/ou par des batteries défectueuses.
- L'humidité et/ou une aération insuffisante.
- L'ouverture non autorisée de l'appareil.

Cela conduit à l'annulation de la garantie.



Avertissement !



Enfants : risque d'accident et risque pour la vie ! Les enfants ne peuvent pas reconnaître les dangers présentés par le produit ! Risque d'étouffement et d'étranglement ! Ne laissez pas les enfants jouer avec les câbles – Risque d'étranglement ! Ne laissez pas les enfants jouer avec les éléments de construction et de fixation. Ils pourraient les avaler et risquer ainsi une mort par asphyxie.



Risque de brûlure !

- Les batteries contiennent des acides qui peuvent brûler les yeux et la peau. Lors de la charge de la batterie, des gaz et des vapeurs nocifs pour la santé se forment également.

- Évitez tout contact avec l'acide irritant de la batterie. Nettoyez immédiatement à l'eau les zones de la peau et les objets étant entrés en contact avec de l'acide. Si vos yeux devaient entrer en contact avec de l'acide de la batterie, rincez-les au moins pendant 5 minutes à l'eau courante. Contactez votre médecin.
- Utilisez des lunettes de protection et des gants de protection résistant à l'acide. Protégez vos vêtements, par ex. avec un tablier.
- Ne renversez pas la batterie car de l'acide peut s'en écouler.
- Veillez toujours à ce que l'aération soit suffisante.
- N'inhalez pas les gaz et vapeurs s'échappant.



Risque d'explosion et d'incendie !

- De l'hydrogène gazeux (gaz détonant) peut se former lorsque la batterie est en charge. Une explosion peut se produire en cas de contact avec un feu ouvert (flamme, braise, étincelle).
- Lors de la charge, veillez à ce que la polarité des pinces soit correcte. Une connexion incorrecte ou une inversion de polarité peut provoquer un court-circuit et un risque d'explosion.
- Ne chargez jamais la batterie à proximité d'un feu ou d'objets produisant des étincelles.

- Veillez toujours à ce que l'aération soit suffisante.
- Vérifiez que la tension réseau correspond à la tension d'entrée précisée sur l'appareil (220 - 240 V AC) pour en éviter tout endommagement.
- Raccordez et débranchez le câble de raccordement à la batterie uniquement quand le chargeur n'est pas branché à l'alimentation électrique.
- Ne couvrez pas l'appareil pendant le processus de charge car il peut être endommagé en raison d'une surchauffe.
- Arrêtez immédiatement l'utilisation de l'appareil si de la fumée est visible ou que vous sentez une odeur inhabituelle.
- N'utilisez pas l'appareil dans des pièces où sont stockées des substances explosives ou inflammables (par ex. essence ou solvants).



Risque de choc électrique !

- Les chargeurs peuvent gêner le fonctionnement des implants électroniques comme les pacemakers cardiaques et ainsi mettre en danger les personnes.
- Veillez à empêcher que de l'eau d'autres liquides ne soient renversés sur l'appareil. Le risque de choc électrique augmente si de l'eau pénètre dans un appareil électrique.

- Assurez-vous que les prises et les câbles ne sont pas humides. Ne raccordez jamais l'appareil au réseau électrique si vous avez les mains humides ou mouillées.
- Ne touchez jamais les deux branchements en même temps lorsque l'appareil est en service.
- Retirez la fiche secteur de la prise avant de connecter le câble de charge de la batterie, avant de le débrancher ou lorsque vous n'utilisez plus l'appareil.
- Débranchez tous les câbles de l'appareil de la batterie avant de mettre le véhicule en marche.
- Tenir le câble électrique par son connecteur pour le défaire de la prise du secteur. Le câble peut être endommagé.
- N'utilisez pas un appareil défectueux. Les dommages du câble d'alimentation, de l'appareil ou du câble de charge augmentent le risque de choc électrique.
- N'essayez pas de démonter l'appareil ou de le réparer. Faites immédiatement réparer ou remplacer un appareil défectueux ou un câble d'alimentation endommagé par un atelier spécialisé.
- Risque de court-circuit ! Veillez à ne pas toucher les deux branchements du câble de charge lorsque la fiche est branchée dans la prise. Veillez à ce que les branchements et pôles de la batterie ne soient pas reliés par des objets conducteurs (par ex. outil).
- Ne disposez pas le câble de connexion de manière à ce que vous puissiez trébucher et que la gaine du câble soit endommagée.
- Gardez le câble éloigné de sources de chaleur, de traces d'huile, de bords coupants ou d'éléments de machines en mouvement. Les câbles détériorés augmentent les risques de choc électrique.
- N'utilisez jamais le câble pour porter ou tirer l'appareil.



Risque de blessure !

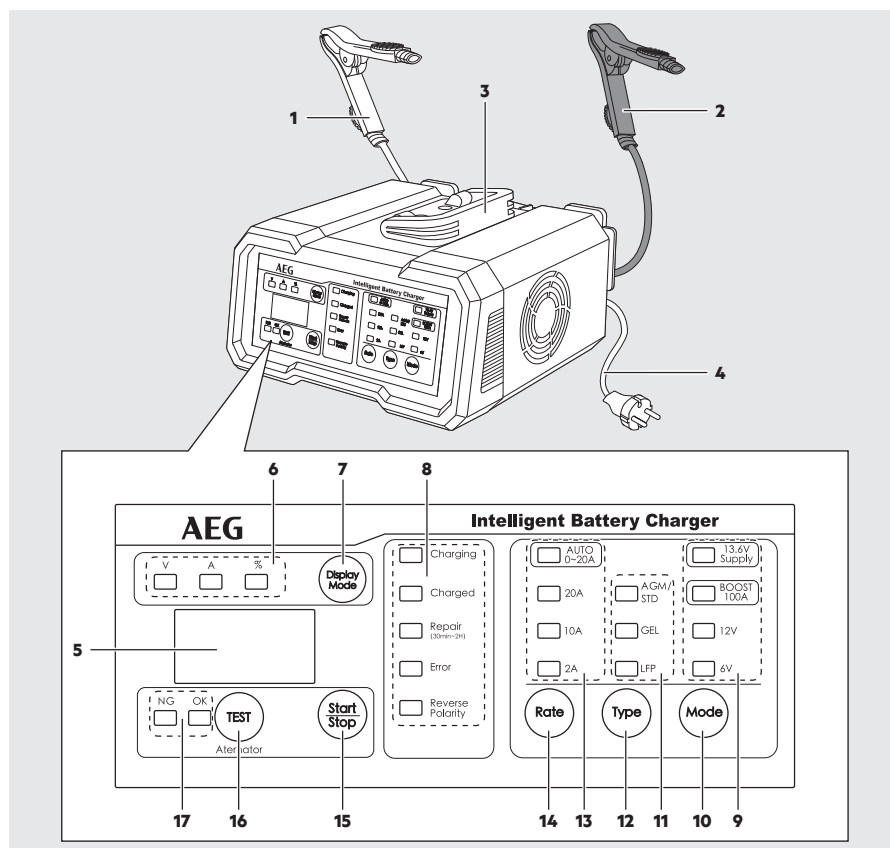
- N'essayez jamais de charger des batteries non rechargeables, endommagées ou gelées.
- N'utilisez pas l'appareil pour charger des batteries à cellules sèches. Celles-ci peuvent exploser et entraîner des blessures physiques et des dommages matériels.

- Bloquez toujours le véhicule contre tout déplacement intempestif (serrer le frein à main, enclencher une vitesse, mettre des cales sous les roues). Coupez l'allumage du véhicule. Débranchez la batterie du réseau de bord du véhicule.
- Avant d'utiliser l'appareil, veuillez observer la notice d'utilisation et tous les avertissements de sécurité de la batterie à charger et du véhicule.
- Conservez le chargeur inutilisé hors de portée des enfants.

Risque de dégradation !

- Ne placez jamais l'appareil au-dessus ou près de la batterie à charger. Les gaz s'échappant de la batterie peuvent endommager l'appareil. Placez l'appareil aussi loin de la batterie que le permet le câble de raccordement.
- N'utilisez jamais l'appareil si celui-ci est tombé ou a été endommagé de quelque autre manière que ce soit.

APERÇU DU PRODUIT



Nr.	Dénomination	Fonction
1	Câble de raccordement polaire (+) avec pince (rouge)	pour le branchement du chargeur à la batterie (pôle +)
2	Câble de raccordement polaire (-) avec pince (noir)	pour le branchement du chargeur à la batterie (pôle -)
3	Câble secteur avec fiche secteur	pour l'alimentation en tension.
4	Poignée	pour porter le chargeur.
5	Affichage	pour l'affichage des paramètres.
6	Voyant LED « V / A / % »	affichage du paramètre de charge sélectionné (uniquement en mode de charge).

Nr.	Dénomination	Fonction
7	Touche « Display Mode »	pour commuter les paramètres sur l'écran (uniquement en mode de charge).
8	Voyant LED « Charging »	s'allume pendant le processus de charge.
	LED « Charged »	s'allume lorsque la batterie est complètement chargée.
	LED « Repair »	s'allume pendant le processus de réparation.
	LED « Error »	s'allume en cas de dysfonctionnement.
	LED « Reverse Polarity »	s'allume lorsque les pinces sont raccordées à la batterie avec une polarité incorrecte.
9	LED de tension de charge	Affichage de la tension de charge sélectionnée.
10	Touche MODE	pour la sélection de la tension de charge.
11	LED de type de batterie	affichage du type de batterie sélectionné.
12	Touche « Type »	pour la sélection du type de batterie.
13	LED de courant de charge	affichage du courant de charge sélectionné.
14	Touche « Rate »	pour la sélection du courant de charge.
15	Touche « Start/Stop »	pour démarrer/stopper le processus de charge ou la fonction d'assistance au démarrage.
16	Touche « TEST »	pour lancer le test de l'alternateur.
17	LED d'alternateur	affichage d'état de l'alternateur.

Fonctions

Le chargeur est équipé d'un microprocesseur (MCU - Micro Computer Unit) et possède des fonctions de diagnostic, de charge et de maintenance entièrement automatiques. Si une tension électrique de batterie erronée est ajustée ou si la batterie est défectueuse, le processus de charge n'a pas lieu et le voyant LED « Error » (8) ou le voyant LED « Reverse Polarity » (8) s'allume (voir également « Dépistage des erreurs »).

La fonction « Charge de maintien » permet de laisser le chargeur branché en permanence. L'état de charge maximal reste cependant maintenu.

La fonction « Alimentation en énergie » met à la disposition de votre véhicule pendant les travaux sur l'électronique de bord ou lors d'un remplacement de batterie une tension constante de 13,6 V.

UTILISATION

Avant l'utilisation

Avertissement !

Assurez-vous avant d'utiliser l'appareil que vous avez lu et compris la notice d'utilisation de la batterie et du véhicule et toutes les consignes de sécurité.

- Avant la première mise en service : Assurez-vous que les indications d'avertissement sur l'appareil sont bien inscrites dans votre langue. Dans le cas contraire, veuillez coller sur l'appareil l'étiquette fournie avec le produit !
- Utilisez des lunettes de protection et des gants de protection résistants à l'acide.
- Veillez à ce que la ventilation soit suffisante.
- Assurez-vous que les pôles de la batterie sont propres. Si la batterie dispose de clapets de ventilation amovibles, remplissez chaque cellule jusqu'au niveau recommandé par le fabricant de la batterie avec de l'eau déminéralisée. Ne remplissez pas trop les cellules.
- Lorsque la batterie doit être retirée du véhicule avant la charge, commencez toujours par retirer le branchement mis à la terre de la batterie. Assurez-vous que les autres consommateurs du véhicule sont éteints.
- Si la batterie n'a pas de clapets, conformez-vous aux instructions du fabricant relatives à la charge et à la vitesse maximale de charge.

Brancher l'appareil

1. Connectez le câble de branchement rouge (+) en branchant la pince (1) au pôle positif de la batterie.
2. Connectez le câble de branchement noir (-) en branchant la pince (2) au pôle négatif de la batterie.

Remarque :

La pince noire (-) peut également être raccordée à la carrosserie du véhicule (ce faisant, respectez le mode d'emploi du véhicule !). Assurez-vous que les deux pinces aient un bon contact et qu'elles tiennent bien en place.

Avertissement !

Risque d'incendie et de choc électrique ! Branchez le chargeur si possible sans câble de rallonge à la prise secteur 230 V. Utilisez exceptionnellement un câble de rallonge 230 V si possible court, non abîmé et complètement déroulé.

3. Branchez la fiche d'alimentation du chargeur dans une prise secteur 230 V.

La tension actuelle de la batterie s'affiche sur l'écran.

Si la batterie est incorrectement branchée, le voyant LED « Reverse Polarity » (8) s'allume. Dans ce cas, retirez les pinces de la batterie et les raccordez correctement (voir également « Dépistage des erreurs »).

Si le voyant LED « Error » (8) s'allume, vérifiez la batterie ainsi que le mode de charge correct (voir également « Dépistage des erreurs »).

Commencer à charger

Avertissement !

Assurez-vous que la tension réglée sur le chargeur (6 V ou 12 V) correspond à celle de la batterie branchée. Une tension de charge sélectionnée trop élevée peut conduire à une détérioration/une destruction de la batterie branchée.

1. Sélectionnez la tension de charge en pressant plusieurs fois la touche « MODE » (10). La sélection vous est indiquée par les voyants LED (9).
 - 6 V
 - 12 V
2. Sélectionnez le type de batterie souhaité en pressant plusieurs fois la touche « TYPE » (12). La sélection vous est indiquée par les voyants LED (11).
 - STD = pour batteries avec électrolyte liquide (WET), batteries plomb-acide sans entretien (MF) et batteries humides (EFB)
 - AGM = pour batteries à feutre de fibres de verre
 - GEL = pour batteries avec électrolyte gel
 - LFP = Batteries lithium-phosphate de fer
3. Sélectionnez le type de batterie souhaité en pressant plusieurs fois la touche « RATE » (14). La sélection vous est indiquée par les voyants LED (13).

- Appuyez sur la touche « START/STOP » (15) pour démarrer le processus de charge. Le voyant LED « Charging » (8) s'allume.

La charge se déroule de manière entièrement automatique.

Si le voyant LED « Repair » (8) s'allume, le chargeur effectue une désulfatation de la batterie (processus de réparation).

Si la batterie est entièrement rechargée, le voyant LED « Charged » (8) s'allume et le voyant LED « Charging » (8) s'éteint.

Remarque :

Lorsque la batterie est rechargée complètement, le chargeur passe en mode de charge de maintien afin de conserver l'état de charge et de protéger la batterie contre une surcharge.

Commutation de l'affichage

Pendant le processus de charge, vous pouvez, en pressant plusieurs fois la touche « DISPLAY MODE » (7), afficher les paramètres suivants :

- V = Tension de charge
- A = Courant de charge
- % = Etat de charge de la batterie

Arrêter le processus de charge

Appuyez sur la touche « START/STOP » (15) pour terminer le processus de charge.

Utiliser la fonction d'assistance au démarrage

La fonction d'assistance au démarrage du chargeur peut être utilisée afin d'aider lors du démarrage des véhicules possédant une faible batterie. Rechargez la batterie pendant au moins 5 minutes en cas de très basses températures ou lorsque la tension est inférieure à 8,5 V avant d'effectuer un processus de démarrage.

Remarque :

Le mode d'assistance au démarrage ne peut être lancé que lorsque la batterie est branchée.

1. Branchez le chargeur comme décrit au chapitre « Brancher l'appareil ».
2. Sélectionnez le mode d'assistance au démarrage « BOOST » en pressant plusieurs fois la touche MODE (10). La sélection vous est indiquée par les voyants LED (9).

3. Appuyez sur la touche « START/STOP » (15) pour lancer le mode d'assistance au démarrage.

Attention !

Effectuez une tentative de démarrage pendant 5 secondes au maximum.

4. Effectuez une tentative de démarrage du véhicule.

Remarque :

- Attendez env. 3 minutes avant une nouvelle tentative de démarrage afin que le chargeur et la batterie refroidissent.
- Après 3 tentatives de démarrage infructueuses, n'effectuez pas de nouvel essai de démarrage. Faites vérifier votre véhicule par un atelier spécialisé

5. Appuyez sur la touche « START/STOP » (15) pour terminer le mode d'assistance au démarrage.

Réaliser un test de l'alternateur

La plage de tension peut être différente selon le véhicule. L'appareil ne peut pas prendre en compte toutes les tensions de charge prévues. Respectez la notice d'utilisation du véhicule.

Attention !

En cas d'apparition d'un dysfonctionnement, faites vérifier aussi vite que possible votre véhicule par un atelier spécialisé.

1. Branchez le chargeur comme décrit au chapitre « Brancher l'appareil ».
2. Appuyez sur la touche « SET » (16) pour activer le test de l'alternateur.
3. Démarrez le moteur de votre véhicule.

Si le voyant LED « OK » (17) s'allume, l'alternateur fonctionne correctement.

Si le voyant LED « NG » (17) s'allume, la tension délivrée par l'alternateur est en dehors de la plage de tolérance. Faites vérifier l'alternateur de votre véhicule par un atelier spécialisé

Utiliser la fonction énergie

Pendant un remplacement de batterie ou lors de travaux sur l'électronique de bord, le chargeur alimente le véhicule en électricité avec une tension de 13,6 V. Aucune donnée n'est ainsi perdue.

1. Branchez le chargeur comme décrit au chapitre « Brancher l'appareil ».

- Sélectionnez la fonction énergie « 13,6 V Supply » en pressant plusieurs fois la touche « MODE » (10). La sélection vous est indiquée par les voyants LED (9).
- Appuyez sur la touche « START/STOP » (15) pour lancer la fonction énergie.

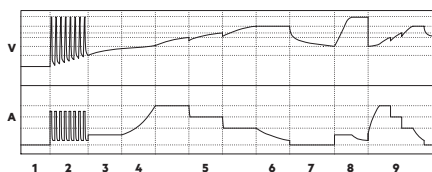
Les travaux sur l'électronique de bord peuvent à présent être effectués.

- Appuyez sur la touche « START/STOP » (15) pour terminer la fonction énergie.

Débrancher le chargeur

- Débranchez tout d'abord la fiche secteur de la prise 230 V.
- Déconnectez le câble de branchement noir (-) en débranchant la pince (2) du pôle négatif de la batterie.
- Déconnectez le câble de branchement rouge (+) en débranchant la pince (1) du pôle positif de la batterie.

PHASES DE CHARGE



Le principe du processus de charge est expliqué sur la base d'une batterie 12 V.

Étape 1 : Vérification d'état

Le chargeur vérifie l'état de batterie et calcule les paramètres de charge nécessaire.

Étape 2 : Désulfatation (sauvetage)

- Le chargeur peut sauver la plupart des batteries usagées présentant des tensions minimales jusqu'à $1,5 \pm 0,5$ V.
- Le circuit de sécurité fait que le chargeur ne démarre pas le processus de charge tant que la tension se trouve sous $1,5 \pm 0,5$ V.

- Dans la plage de tension de $1,5 \pm 0,5$ V à $10,5 \pm 0,5$ V, le chargeur lance un processus de charge par impulsion.
- Si la tension dépasse $10,5 \pm 0,5$ V, le chargeur bascule sur le mode de charge normal sélectionné précédemment et permettant d'effectuer la charge de manière plus rapide et plus sûre.

Étape 3 : Précharge

La batterie est chargée progressivement à l'aide d'un faible courant de charge afin de l'amener vers un état de charge possible.

Étape 4 : Démarrage progressif

La batterie est chargée progressivement au moyen d'un faible courant de charge.

Étape 5 : Charge principale à courant constant

La batterie est chargée rapidement et en toute sécurité avec un courant de charge constant.

Étape 6 : Charge principale à tension constante

La batterie est chargée sous une tension de fin de charge constante jusqu'à ce plus aucun courant de charge ne circule.

Étape 7 : Analyse

Après chargement complet de la batterie, le processus de charge est terminé.

Étape 8 : Reconditionnement

Dès que la tension de batterie passe sous 12,8 V, le chargeur recharge la batterie avec une tension élevée.

Étape 9 : Charge de maintien

Dès que la tension de batterie passe sous 12,8 V, le chargeur répète les étapes 4 à 7. La batterie est ainsi maintenue au niveau de charge maximal.

CHARGEMENT EN COURS

6 V: charge lente

Modèle	Tension de charge (V)	Courant de charge (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (max. 10 A)

12 V: charge lente

Modèle	Tension de charge (V)	Courant de charge (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Fonction d'assistance au démarrage (BOOST)

Modèle	Tension de charge (V)	Courant de charge (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

FONCTIONS DE SÉCURITÉ

Le chargeur est équipé des dispositifs de protection suivants permettant d'éviter des détériorations du chargeur et de la batterie ou du véhicule :

- court-circuit (batterie défectueuse),
- branchement erroné (branchement avec polarité inversée)
- formations d'étincelles
- surchauffe
- surintensité
- surcharge

DÉPISTAGE DES ERREURS

Erreur/Problème	Cause possible	Mesures correctives
« Er1 » apparaît sur l'écran (5).	Pas de batterie branchée.	Brancher la batterie (voir « Brancher l'appareil »).
	Tension de batterie sous 0,5 V	Recharge de la batterie impossible.
	Batterie branchée non compatible. Mode 12 V/Fonction d'assistance au démarrage : Tension de batterie supérieure à 15,5 V. Mode 6 V : Tension de batterie supérieure à 7,8 V.	• Ne brancher que des batteries appropriées (voir « Utilisation conforme »). • S'assurer que le taux de charge correct est réglé.
« Er2 » apparaît sur l'écran (5).	Batterie branchée défectueuse.	Éliminer la batterie dans le respect de l'environnement.
Le voyant LED « Error » (8) s'allume.	Tension de batterie incorrecte (6 V / 12 V) sélectionnée.	Débrancher le chargeur et attendre que les voyants LED s'éteignent. Rebrancher ensuite le chargeur et ajuster la tension de batterie correcte.
Le voyant LED « Reverse Polarity » (8) s'allume.	Batterie mal raccordée/non raccordée.	Débrancher le chargeur et vérifier les branchements.
Impossible de charger la batterie.	Absence de tension secteur, chargeur non branché.	S'assurer que le chargeur est branché dans une prise secteur 230 V. La batterie est éventuellement aussi défectueuse
Durée de charge élevée.	En cas de basses températures (sous 0°C), la charge s'effectue uniquement avec un très faible courant. La durée de charge est donc plus élevée. Si la batterie se réchauffe, le courant de charge est ajusté en conséquence.	Charger la batterie dans des conditions normales. Risque d'explosion ! Ne pas charger des batteries gelées.
	Capacité de batterie trop élevée pour le chargeur utilisé.	Utiliser un chargeur approprié.
Tension de batterie trop faible.	Batterie non chargée suffisamment longtemps.	S'assurer que la batterie a été chargée suffisamment longtemps.

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET MAINTENANCE

- Nettoyez la pince à chaque fois une fois que le processus de charge est terminé. Essuyez tout liquide de la batterie pouvant être entré en contact avec les pinces pour éviter toute corrosion.
- Enroulez correctement le câble lorsque vous rangez l'appareil. Cela permet d'éviter des dommages par erreur du câble et de l'appareil.
- Nettoyez le produit avec un chiffon doux et sec.
- Stocker l'appareil dans un endroit propre et sec.

Prudence !

Faites toujours remplacer le connecteur ou le câble de connexion par du personnel technique qualifié. De cette manière, vous assurerez et préserverez la sécurité de l'appareil.

Veuillez consulter le magasin ou les techniciens qualifiés en cas d'endommagements, réparations ou autres problèmes.

Service

Si après avoir lu soigneusement le présent mode d'emploi vous avez encore des questions concernant la mise en service ou l'utilisation ou si un problème venait à se produire contre toute attente, veuillez prendre contact avec un commerce spécialisé.

Mise au rebut

L'emballage est composé de matériaux respectueux de l'environnement que vous pourrez éliminer dans les points de recyclages locaux prévus à cet effet.

 Les appareils électriques et électroniques qui sont devenus des déchets sont appelés vieux appareils. Les propriétaires de vieux appareils doivent les éliminer séparément des déchets municipaux non triés. En particulier, les DEEE n'ont pas leur place dans les déchets ménagers, mais dans des systèmes de collecte et de retour spéciaux.

Les propriétaires de DEEE provenant de ménages privés peuvent les déposer gratuitement aux points de collecte des autorités publiques de gestion des déchets ou aux points de reprise mis en place par les fabricants ou les distributeurs tels que définis par l'ElektroG.

Le symbole de la poubelle barrée qui figure régulièrement sur les équipements électriques et électroniques indique que l'appareil concerné doit être collecté séparément des déchets municipaux non triés à la fin de sa durée de vie.

Les images peuvent différer légèrement du produit. Nous nous réservons le droit d'y apporter des modifications dans l'intérêt du progrès technique. Décoration non comprise.

INDICE

Introduzione.....	50
Uso conforme.....	51
Fornitura.....	51
Dati tecnici.....	51
Sicurezza.....	52
Descrizione del prodotto.....	55
Funzioni.....	56
Uso.....	57
Prima dell'uso.....	57
Collegamento del dispositivo.....	57
Avvio del processo di ricarica.....	57
Commutazione della visualizzazione.....	58
Fine del processo di ricarica.....	58
Utilizzare la funzione di ausilio all'avviamento.....	58
Effettuare il test del generatore elettrico.....	58
Utilizzare la funzione energia.....	58
Scollegamento del caricabatterie.....	59
Fasi di carica.....	59
Corrente di carica.....	59
6 V: carica lenta.....	59
12 V: carica lenta.....	59
Funzione di ausilio all'avviamento (BOOST).....	59
Funzioni di sicurezza.....	60
Ricerca guasti.....	60
Pulizia, manutenzione e riparazioni.....	61
Assistenza.....	61
Smaltimento.....	61

INTRODUZIONE

Spiegazione dei simboli e dei termini di avvertenza che vengono utilizzati in queste istruzioni per l'uso e/o sull'apparecchio:



Attenersi a queste istruzioni per l'uso quando viene utilizzato l'apparecchio.



Pericolo di vita e di incidenti per i bambini!



Seguite le avvertenze e le istruzioni di sicurezza!



Pericolo di folgorazione!



Avvertenza di pericolo di incendio!



Avviso di materiali o oggetti esplosivi!



Pericolo di corrosione!



Indossare gli occhiali di protezione



Indossare i guanti di protezione



Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in ambienti non soggetti ad agenti atmosferici!



Smaltimento ecocompatibile della confezione e del dispositivo!



Il prodotto e i materiali di imballaggio sono riciclabili, smaltirli separatamente per un migliore trattamento dei rifiuti. Il logo Triman è valido solo per la Francia.



Il dispositivo è conforme alle direttive UE

**Pericolo!**

Pericolo di vita o di lesioni molto gravi

**Avvertenza !**

Gravi lesioni, possibile pericolo di vita

**Attenzione !**

Lesioni di lieve o media entità.

Cautela !

Pericolo di danni alle cose.

Nota:

In queste istruzioni per l'uso si farà riferimento al caricabatterie anche con il termine apparecchio.

Uso conforme

Questo caricabatterie è adatto per ricaricare le batterie piombo-acido aperte e molti accumulatori (batterie) piombo-acido chiusi che non necessitano manutenzione, quali i tipi impiegati su auto, navi, autocarri e altri veicoli, ad esempio:

- Batterie WET
- Batterie a piombo-acido (elettrolita liquido)
- EFB-Batterien (Enchanted Flooded Battery)
- batterie piombo-acido che non necessitano manutenzione (MF)
- batterie gel (elettrolita in gel)
- batterie AGM (elettrolita in matrice di fibre di vetro)
- Batterie al litio-ferro-fosfato (LiFePo4)

L'apparecchio può essere collegato con i morsetti direttamente alla batteria.

Il caricabatterie dispone di una funzione di ausilio all'avviamento 12 V utile per avviare il veicolo in caso di batteria poco carica.

Il caricabatterie dispone inoltre di una funzione energia, che permette di sostituire la batteria o di lavorare all'impianto elettrico del veicolo.

L'apparecchio non è stato previsto per caricare altri tipi di batterie al di fuori di quelle precedentemente indicate.

Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di bambini e persone con ridotte capacità mentali/fisiche o con mancanza di esperienza e/o conoscenza. È necessario sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione possono essere eseguite da bambini soltanto sotto la supervisione di un adulto.

L'apparecchio non è destinato all'uso commerciale.

Ogni altro uso o modifica del dispositivo è considerato improprio e può causare pericoli. Il produttore è esonerato da qualunque responsabilità per danni derivanti da un uso improprio del dispositivo.

Prima della messa in esercizio informarsi bene sul corretto utilizzo dell'apparecchio. Leggere con attenzione le seguenti istruzioni per l'uso. Conservarle in buono stato. In caso di consegna a terzi dell'apparecchio, assicurarsi di fornire anche le istruzioni.

Fornitura

Controllare la fornitura subito dopo averla aperta. Controllare se il dispositivo o i pezzi sono danneggiati. Non utilizzare l'apparecchio o pezzi guasti.

- Caricabatterie CW10 o CW20
- istruzioni per l'uso

Consegnare la documentazione completa agli altri utenti!

Dati tecnici

Modello	CW10	CW20
Codice articolo	11278	11279
Potenza assorbita	220-240 V AC 50/60 Hz	220-240 V AC 50/60 Hz
Corrente in entrata	max 1,5 A	max 3,0 A
Corrente di carica +/-10%	con 6 V: 2 A / 5 A / 10 A	con 6 V: 2 A / 10 A
	con 12 V: 2 A / 5 A / 10 A	con 12 V: 2 A / 10 A / 20 A
Alimentazione elettrica	13,6 V DC; 6 A	13,6 V DC; 6 A
Funzione di ausilio all'avviamento	75 A	100 A
Capacità batteria raccomandata	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Cavo di collegamento	circa 1,4 m	
Cavo di ricarica	circa 1,8 m	
Dimensioni	circa 240 x 240 x 210 mm	
Peso	5,34 kg	
Temperatura ambiente	-5 °C ~ +40 °C	
Tipi di batteria idonei	Batterie piombo-acido (WET, MF, EFB, AGM e GEL)	

SICUREZZA

Indicazioni di sicurezza generali

Leggere tutte le avvertenze e le indicazioni in materia di sicurezza. Un'eventuale inosservanza delle avvertenze e delle indicazioni in materia di sicurezza possono provocare folgorazione, incendi e/o lesioni gravi. Conservare tutte le avvertenze e le indicazioni in materia di sicurezza per il futuro.

Si consiglia di allegare l'intera documentazione anche agli altri utenti che usufruiranno del prodotto o cederla ai nuovi proprietari del dispositivo!

Il produttore non è da considerarsi responsabile per danni causati da:

- Collegamento e/o uso non conforme.
- Sforzi esterni, danni all'apparecchio e/o a parti dell'apparecchio dovuti ad interventi meccanici o sovraccarico.
- Qualsiasi tentativo di modificare l'apparecchio.
- Uso dell'apparecchio per scopi che non sono descritti nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Danni dovuti ad un uso non previsto e/o non conforme e/o batterie difettose.
- Umidità e/o aerazione insufficiente.
- Apertura non autorizzata dell'apparecchio.

In tali casi la garanzia decade.



Avvertenza !



Pericolo di vita e di incidenti per i bambini piccoli! Non lasciare mai

il materiale d'imballaggio in mano a bambini senza la supervisione di un adulto. Non permettere ai bambini di giocare con i cavi - pericolo di strangolamento! Non permettere ai bambini di giocare con i componenti di montaggio e fissaggio poiché questi potrebbero venire ingeriti causando soffocamento.



Pericolo di corrosione!

- Le batterie contengono acido dannoso per gli occhi e per la pelle. Durante il processo di ricarica vengono emessi gas e vapori dannosi per la salute.
- Evitare qualsiasi contatto con gli acidi corrosivi della batteria. In caso di contatto con gli acidi della batteria lavare subito con abbondante acqua corrente la parte del corpo e gli oggetti interessati. Se gli occhi entrano in contatto con gli acidi della batteria lavarli subito con abbondante acqua corrente per alcuni minuti. Rivolgersi a un medico.
- Utilizzare sempre occhiali protettivi e guanti antiacido. Proteggere i vestiti, ad es. con un grembiule.
- Non rovesciare la batteria, perché gli acidi potrebbero fuoriuscire.

- Accertarsi che ci sia sempre un'aerazione sufficiente.
- Non inalare i gas e i vapori derivanti.



Pericolo d'esplosione e d'incendio!

- Durante la ricarica della batteria può prodursi idrogeno in forma gassosa (gas tonante). Il contatto con fiamme libere (scintille, calore, ecc.) provoca esplosioni.
- Durante il caricamento fare attenzione alla corretta polarità dei morsetti. In caso di collegamento errato o polarità invertita c'è pericolo di cortocircuito e di esplosione.
- Non caricare mai la batteria in prossimità di fiamme libere o luoghi in cui può verificarsi la formazione di scintille.
- Accertarsi che ci sia sempre un'aerazione sufficiente.
- Accertarsi che la tensione di rete corrisponda alla tensione d'ingresso dell'apparecchio (220-240 V AC), per evitare di danneggiare lo stesso.
- Attaccare e staccare i cavi di collegamento della batteria soltanto quando il caricabatterie non è collegato alla presa di alimentazione.
- Durante il processo di ricarica non coprire il caricabatterie, perché questo potrebbe subire danni causati dall'eccessivo surriscaldamento.
- Sospendere immediatamente l'utilizzo del dispositivo, nel caso in cui sia visibile del fumo o sia presente un odore insolito.
- Non utilizzare il dispositivo in locali in cui si trovano materiali esplosivi o infiammabili (ad esempio benzina o solventi).



Pericolo di folgorazione!

- I caricabatterie possono influire sul funzionamento di impianti elettronici come ad es. pace-maker e quindi essere pericolosi per le persone che li portano.
- Accertarsi sempre di conservarlo in un luogo asciutto e sicuro. La penetrazione di acqua nei dispositivi elettrici accresce il pericolo di folgorazione.
- Assicurarsi che tutte le spine e i cavi siano privi di umidità. Non collegare mai il dispositivo alla rete elettrica con mani umide o bagnate.
- Non afferrare mai entrambi i morsetti di collegamento quando il dispositivo è in funzione.
- Togliere la spina dalla presa di corrente, prima di connettere/sconnettere il cavo di carica alla batteria o nel caso in cui l'apparecchio non venga più utilizzato.
- Rimuovere tutti i cavi del dispositivo dalla batteria prima di avviare il veicolo.

- Sconnettere il cavo staccandolo solo tramite la spina dalla presa di corrente. Il cavo può essere danneggiato.
- Non utilizzare apparecchi danneggiati. Danneggiamenti del cavo di alimentazione, dell'apparecchio o del cavo di carica aumentano il rischio di folgorazione.
- Non cercate di smontare o riparare l'apparecchio. Fate subito sostituire o riparare l'apparecchio difettoso o un cavo danneggiato in un'officina specializzata.
- Pericolo di cortocircuito! Prestare attenzione a che i due morsetti batteria del cavo di carica non si tocchino quando la spina viene inserita nella presa di corrente. Accertarsi inoltre che i morsetti e i poli della batteria non siano a contatto con oggetti conduttori (ad esempio attrezzi).
- Posare il cavo di rete in modo tale che non ci si possa inciampare, evitando che esso venga danneggiato.
- Proteggere il cavo da calore, olio, bordi taglienti o parti di dispositivi in movimento. I cavi danneggiati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- Non utilizzare mai l'apparecchio per spostare o trascinare l'apparecchio.

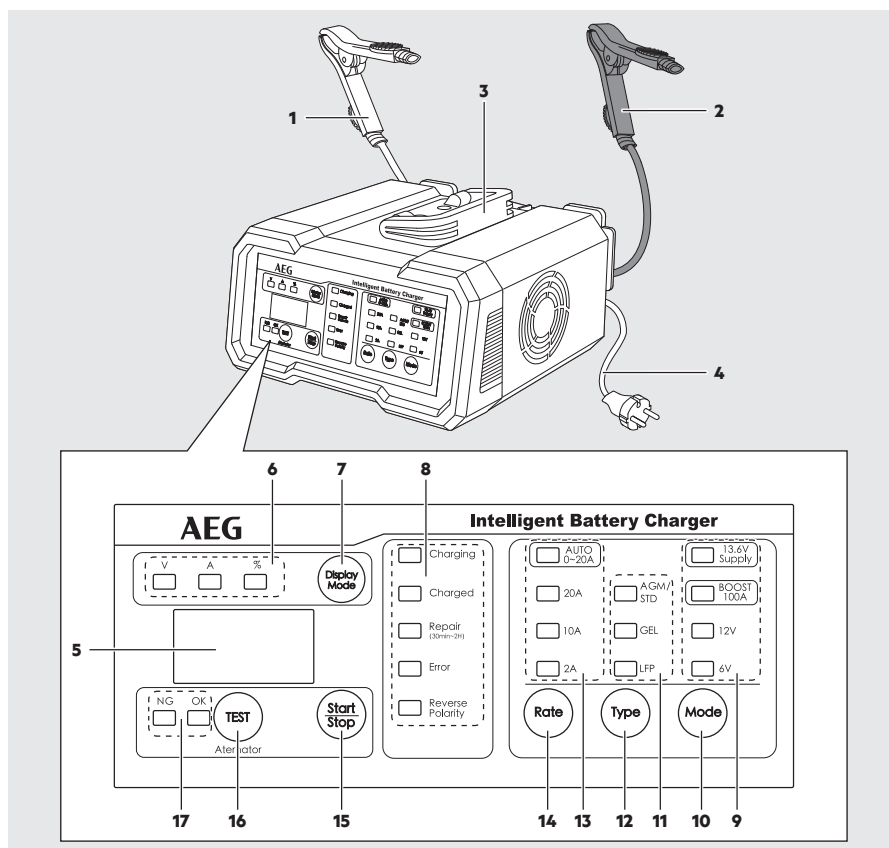
**Pericolo di lesioni!**

- Non cercare di caricare batterie danneggiate, non ricaricabili o congelate.
- Non utilizzare il caricabatterie per caricare batterie a celle secche. Queste potrebbero o scoppiare e causare lesioni a persone o danni a cose.
- Assicurare sempre il veicolo affinché non rotoli via (tirare il freno a mano, inserire la marcia, mettere i cunei alle ruote). Spegnerne l'impianto di accensione. Staccare la batteria dal circuito di bordo del veicolo.
- Prima dell'utilizzo dell'apparecchio leggere le istruzioni per l'uso e tutte le istruzioni di sicurezza delle batterie da caricare e del veicolo.
- Conservare il caricabatterie inutilizzato lontano dalla portata dei bambini.

Pericolo di danneggiamento!

- Non posizionarlo mai su o in vicinanza di batterie in ricarica. I gas prodotti dalla batteria possono danneggiare il dispositivo. I gas emessi dalla batteria potrebbero corrodere e danneggiare l'apparecchio. Posizionare il caricabatterie tanto lontano dalle batterie quanto lo permette il cavo di collegamento.
- Non mettere mai in funzione il dispositivo nel caso in cui fosse caduto per terra o risultasse danneggiato in altro modo.

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



Nr.	Denominazione	Funzione
1	Cavo collegamento polo (+) con morsetto (rosso)	Per collegare il caricabatterie alla batteria (polo +)
2	Cavo collegamento polo (-) con morsetto (nero)	Per collegare il caricabatterie alla batteria (polo -)
3	Cavo di rete con spina	per la tensione di alimentazione.
4	Manico	per il trasporto del caricabatterie.
5	Display	per la visualizzazione dei parametri.
6	LED „V / A / %“	Visualizzazione del parametro di ricarica selezionato (solo in modalità di carica).

Nr.	Denominazione	Funzione
7	Tasto „Display Mode“	per commutare i parametri sul display (solo in modalità di carica).
8	LED "Charging" (Ricarica)	si illumina durante il processo di ricarica.
	LED „Charged“	si illumina quando la batteria è completamente carica.
	LED „Repair“	si illumina durante il processo di riparazione.
	LED „Error“	si illumina in caso di guasto.
	LED „Reverse Polarity“	si illumina se i morsetti sono collegati alla batteria con la polarità errata.
9	LED Tensione di carica	Visualizzazione della tensione di carica selezionata.
10	Tasto MODE	per la selezione della tensione di carica.
11	LED Tipo di batteria	Visualizzazione del tipo di batteria selezionato.
12	Tasto „Type“	per la selezione del tipo di batteria.
13	LED Corrente di carica	Visualizzazione della corrente di carica selezionata.
14	Taste „Rate“	per la selezione della corrente di carica.
15	Taste „Start/Stop“	per avviare/arrestare il processo di carica o la funzione di ausilio all'avviamento.
16	Tasto „TEST“	per avviare il test del generatore elettrico.
17	LED Generatore elettrico	Visualizzazione dello stato del generatore elettrico.

Funzioni

Questo caricabatterie è provvisto di un microprocessore (MCU - Micro-Computer-Unit) e di funzioni interamente automatiche di diagnosi, ricarica e manutenzione. Se la tensione batteria selezionata è errata oppure se la batteria è difettosa, la ricarica non avviene e il LED "Error" (8) o il LED „Reverse Polarity“ (8) si illumina (vedere anche "Ricerca errori").

Grazie alla funzione "carica di mantenimento", il caricabatterie può rimanere collegato di continuo. Lo stato di carica completa viene così mantenuto.

Durante i lavori all'impianto elettrico di bordo o di sostituzione della batteria la funzione "fornitura di energia" mette a disposizione del vostro veicolo una tensione costante di 13,6 V.

USO

Prima dell'uso

Avvertenza !

Prima di utilizzare il dispositivo assicurarsi di aver letto con attenzione le istruzioni relative alla batteria e al veicolo e di aver compreso le avvertenze per la sicurezza.

- Prima del primo utilizzo: accertarsi che le avvertenze nella propria lingua siano apposte sull'apparecchio. In caso contrario, applicare sull'apparecchio l'etichetta adesiva allegata al prodotto!
- Utilizzare sempre occhiali protettivi e guanti antiacido.
- Accertarsi che si sia sempre un'aerazione sufficiente.
- Assicurarsi che i poli della batteria siano puliti. Se la batteria non dispone di coperchi di ventilazione, riempire ogni cella della batteria con acqua distillata fino al livello consigliato dal produttore. Non sovraccaricare le celle.
- Prima dell'uso, quando bisogna staccare la batteria dal veicolo, allontanate sempre dalla batteria prima il collegamento messo a terra. Assicuratevi che tutte le altre utenze nel veicolo siano spente.
- Se la batteria non è dotata di coperchi di ventilazione, attenersi alle indicazioni del produttore per quanto riguarda il processo di carica e la velocità massima di carica.

Collegamento del dispositivo

1. Collegare il cavo di collegamento polo (+) rosso con il morsetto (1) al polo positivo della batteria.
2. Collegare il cavo di collegamento polo (-) nero con il morsetto (2) al polo negativo della batteria.

Nota:

quando la batteria è completamente carica, il dispositivo passa alla carica di mantenimento per mantenere appunto la carica e proteggere la batteria da un'alimentazione eccessiva.

Avvertenza !

Pericolo di incendio e folgorazione! Collegare il caricabatterie alla presa di rete da 230 V, se possibile, senza usare prolunghie. In casi eccezionali utilizzare una prolunga da 230 V il più possibile corta, integra e completamente srotolata.

3. Inserire la spina del caricabatterie in una presa 230 V.

Sul display viene visualizzata l'effettiva tensione della batteria.

Se il LED „Reverse Polarity“ (8) si illumina, la batteria non è collegata correttamente. In questo caso staccare i morsetti dalla batteria e collegarli correttamente (vedere anche „Ricerca guasti“).

Se il LED „Error“ (8) si illumina, verificare la batteria e la corretta modalità di ricarica (vedere anche „Ricerca guasti“).

Avvio del processo di ricarica

Avvertenza !

Assicurarsi che la tensione di carica impostata nel caricabatterie (6 V oppure 12 V) corrisponda alla batteria collegata. Una tensione di carica eccessivamente elevata può danneggiare/rompere la batteria collegata.

1. Selezionare la tensione di carica premendo ripetutamente il tasto „MODE“ (10). La selezione viene indicata dai LED (9).
 - 6 V
 - 12 V
2. Selezionare il tipo di batteria premendo ripetutamente il tasto „TYPE“ (12). La selezione viene indicata dai LED (11).
 - STD = per batterie con elettrolita liquido (WET), batterie piombo-acido senza manutenzione (MF) e batterie piombo-acido (con elettrolita liquido) (EFB)
 - AGM = per batterie con fibre di vetro
 - GEL = per batterie con elettrolita in gel
 - Batterie al litio-ferro-fosfato (LiFePo4)
3. Selezionare il tipo di batteria premendo ripetutamente il tasto „RATE“ (14). La selezione viene indicata dai LED (13).
4. Premere il tasto „START/STOP“ (15) per avviare il processo di ricarica. Il LED „Charging“ (8) si illumina.

Il processo di carica procede in modo completamente automatico.

Se il LED „Repair“ (8) si illumina, il caricabatterie effettua la desolfatazione della batteria (riparazione).

Se la batteria è completamente carica, il LED „Charged“ (8) si illumina e il LED „Charging“ (8) si spegne.

Nota:

quando la batteria è completamente carica, il dispositivo passa alla carica di mantenimento per mantenere appunto la carica e proteggere la batteria da un'alimentazione eccessiva.

Commutazione della visualizzazione

Durante il processo di ricarica, premendo ripetutamente il tasto „DISPLAY MODE“ (7) è possibile visualizzare i seguenti parametri:

- V = Tensione di carica
- A = Corrente di carica
- % = Stato di carica della batteria

Fine del processo di ricarica

Premere il tasto „START/STOP“ (15) per terminare il processo di ricarica.

Utilizzare la funzione di ausilio all'avviamento

La funzione di ausilio all'avviamento del caricabatterie può essere utilizzata per avviare il veicolo in caso di batteria poco carica. Prima di avviare il processo di ricarica, ricaricare la batteria se la temperatura è molto bassa oppure se la tensione della batteria è inferiore a 8,5 V per almeno 5 minuti.

Nota:

La modalità ausilio all'avviamento si attiva soltanto quando la batteria è collegata.

1. Collegare il caricabatterie come descritto nel paragrafo „Collegamento del dispositivo“.
2. Selezionare la modalità di ausilio all'avviamento „BOOST“ premendo ripetutamente il tasto „MODE“ (10). La selezione viene indicata dai LED (9).
3. Premere il tasto „START/STOP“ (15) per avviare la modalità ausilio all'avviamento.

Cautela !

Effettuare una prova di avviamento di max. 5 secondi.

4. Effettuare una prova di avviamento del veicolo.

Nota:

- Prima di effettuare una nuova prova di avviamento attendere circa 3 minuti per far raffreddare il caricabatterie e la batteria.

- Dopo 3 tentativi di avviamento infruttuosi non effettuare altre prove di avviamento. Far verificare il proprio veicolo da un'officina specializzata.

5. Premere il tasto „START/STOP“ (15) per terminare la modalità ausilio all'avviamento.

Effettuare il test del generatore elettrico

La gamma di tensione può variare a seconda del veicolo. L'apparecchio non può tenere conto di tutte le tensioni di carica previste. Seguire le istruzioni per l'uso del veicolo.

Cautela !

Quando si verifica un guasto, far verificare immediatamente il proprio veicolo da un'officina specializzata.

1. Collegare il caricabatterie come descritto nel paragrafo „Collegamento del dispositivo“.
2. Premere il tasto „TEST“ (16), per attivare il test del generatore elettrico.
3. Avviare il motore del veicolo.

Se il LED „OK“ (17) si illumina, il generatore elettrico funziona correttamente.

Se il LED „NG“ (17) si illumina, la tensione emessa dal generatore elettrico è fuori dal range di tolleranza. Far verificare il generatore elettrico da un'officina specializzata.

Utilizzare la funzione energia

Durante la sostituzione della batteria del veicolo o i lavori all'impianto elettrico di bordo, il caricabatterie fornisce al veicolo una corrente di 13,6 V, in modo che i dati non vadano perduti.

1. Collegare il caricabatterie come descritto nel paragrafo „Collegamento del dispositivo“.
2. Selezionare la funzione energia „13.6 V Supply“ premendo ripetutamente il tasto „MODE“ (10). La selezione viene indicata dai LED (9).
3. Premere il tasto „START/STOP“ (15) per avviare la funzione energia.

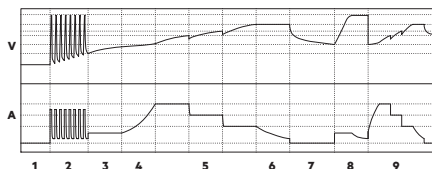
Ora è possibile effettuare i lavori all'impianto elettrico di bordo.

4. Premere il tasto „START/STOP“ (15) per terminare la funzione energia.

Scollegamento del caricabatterie

1. Staccare prima la spina dalla presa di rete 230 V.
2. Scollegare il cavo di collegamento polo nero (-) con il morsetto (2) dal polo negativo della batteria.
3. Scollegare il cavo di collegamento polo rosso (+) con il morsetto (1) dal polo positivo della batteria.

FASI DI CARICA



Il principio del processo di ricarica è spiegato con una batteria da 12 V.

Passo 1: verifica dello stato

Il caricabatterie verifica lo stato della batteria e calcola i parametri di ricarica necessari.

Fase 2: Desolfatazione (recupero)

- Il caricabatterie può recuperare la maggior parte delle batterie esaurite con tensioni fino a un minimo di $1,5 \pm 0,5$ V.
- Grazie alla funzione di sicurezza il caricabatterie non avvia la ricarica se rileva una tensione inferiore a $1,5 \pm 0,5$ V.
- Nella gamma di tensione da $1,5 \pm 0,5$ V a $10,5 \pm 0,5$ V il caricabatterie avvia un processo di ricarica a impulso.
- Se la tensione supera i $10,5 \pm 0,5$ V il caricabatterie passa alla modalità di ricarica normale predefinitamente selezionata, che effettua la ricarica in modo rapido e sicuro.

Fase 3: Precarica

La batteria viene caricata con una corrente ridotta in modo da riportarla a uno stato idoneo alla carica.

Fase 4: Soft start

La batteria viene caricata con una corrente ridotta.

Fase 5: Ricarica principale a corrente costante

La batteria viene ricaricata a corrente costante in modo rapido e sicuro.

Fase 6: Ricarica principale a tensione costante

La batteria viene ricaricata a una tensione finale costante fino a quando non c'è più corrente di ricarica.

Fase 7: Analisi

Quando la batteria è completamente carica, il processo di ricarica si conclude.

Fase 8: Rigenerazione

Se la batteria va al di sotto di 12,8 V il caricabatterie ricarica la batteria con una tensione elevata.

Fase 9: Carica di mantenimento

Non appena la batteria va al di sotto di 12,8 V il caricabatterie ripete le fasi da 4 a 7. La batteria viene mantenuta così al livello di carica più alto possibile.

CORRENTE DI CARICA

6 V: carica lenta

Modello	Tensione di carica (V)	Corrente di ricarica (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (max. 10 A)

12 V: carica lenta

Modello	Tensione di carica (V)	Corrente di ricarica (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Funzione di ausilio all'avviamento (BOOST)

Modello	Tensione di carica (V)	Corrente di ricarica (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

FUNZIONI DI SICUREZZA

Il caricabatterie è provvisto di funzioni di sicurezza che proteggono la batteria, il veicolo e lo stesso caricabatterie dal rischio di danneggiamenti dovuti a:

- cortocircuito (batteria difettosa),
- collegamento errato (polarità invertita),
- scintille
- surriscaldamento
- sovracorrente
- sovraccarico

RICERCA GUASTI

Guasto / problema	Possibili cause	Soluzione
Sul display (5) appare il simbolo "Er1".	Nessuna batteria collegata.	Collegare la batteria (vedi "Collegamento del dispositivo").
	Tensione batteria inferiore a 0,5 V.	Impossibile ricaricare la batteria.
	Batteria non compatibile collegata. Modalità 12 V/Funzione di ausilio all'avviamento: Tensione batteria oltre 15,5 V. Modalità 6 V: Tensione batteria oltre 7,8 V.	• Collegare soltanto batterie idonee (vedi "Utilizzo conforme"). • Assicurarsi che sia impostato il corretto tasso di ricarica.
Sul display (5) appare il simbolo "Er2".	Batteria difettosa collegata.	Smaltire la batteria in modo ecocompatibile.
Il LED "Error" (8) si illumina.	Tensione batteria selezionata (6 V / 12 V) errata.	Staccare il caricabatterie e attendere che i LED si spengano. Ricollegare quindi il caricabatterie e impostare la tensione batteria corretta.
Il LED „Reverse Polarity“ (8) si illumina.	Batteria non collegata o collegata in modo scorretto	Staccare il caricabatterie e verificare i collegamenti.
La batteria non si ricarica.	Non c'è tensione di rete, il caricabatterie non è collegato.	Assicurarsi che il caricabatterie sia collegato a una presa da 230 V. Potrebbe esserci anche un difetto della batteria.
Lunga durata della ricarica.	A temperature molto basse (inferiori a 0°C) la ricarica avviene con una corrente minima. Tale condizione allunga la durata della ricarica. Se la batteria si riscalda la corrente di carica viene adeguata di conseguenza.	Ricaricare la batteria in condizioni normali. Pericolo di esplosione! Non ricaricare batterie congelate.
	Capacità batteria troppo elevata per il caricabatterie utilizzato.	Utilizzare un caricabatterie idoneo.
Tensione batteria troppo bassa	Batteria non ricaricata per un tempo sufficiente.	Assicurarsi che la batteria venga ricaricata per un periodo di tempo sufficiente.

PULIZIA, MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

- Pulire sempre i morsetti dopo il processo di carica. Per evitare corrosioni pulire ogni liquido della batteria che sia entrato a contatto con i morsetti.
- Avvolgere con cura i cavi dell'apparecchio prima di riporlo. Ciò aiuta ad evitare danneggiamenti accidentali ai cavi dell'apparecchio.
- Pulire il prodotto con un panno morbido e asciutto.
- Conservare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

Attenzione !

Far sostituire la spina o il cavo di collegamento solo da personale qualificato, in modo da mantenere integra la sicurezza del dispositivo.

In caso di danneggiamenti, riparazioni o altri problemi, rivolgetevi al punto vendita o a personale qualificato.

Assistenza

Se, anche dopo aver letto le presenti istruzioni per l'uso, avete ancora domande sulla messa in funzione o l'uso del martinetto, o se si verificasse un problema inatteso, mettetevi in contatto con un rivenditore specializzato.

Smaltimento

La confezione è composta da materiali a basso impatto ambientale, riciclabili negli appositi siti di raccolta.

 Le apparecchiature elettriche ed elettroniche diventate rifiuti sono definite vecchie apparecchiature. I proprietari di vecchie apparecchiature devono smaltirle separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati. In particolare, i RAEE non rientrano nei rifiuti domestici, ma nei sistemi speciali di raccolta e restituzione.

I proprietari di RAEE provenienti dai nuclei domestici possono consegnarli gratuitamente presso i punti di raccolta delle autorità pubbliche di gestione dei rifiuti o presso i punti di ritiro istituiti dai produttori o dai distributori, come definito dalla ElektroG.

Il simbolo di una pattumiera barrata, regolarmente esposto sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche, indica che il dispositivo in questione deve essere raccolto separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati al termine della sua vita utile.

Le illustrazioni possono leggermente differire dal prodotto. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche funzionali al miglioramento tecnico. Decorazione non inclusa.

OBSAH

Úvod	64
Použití ke stanovenému účelu	65
Obsah dodávky	65
Technická data	65
Bezpečnost	66
Popis výrobku	69
Funkce	70
Použití	71
Před použitím	71
Připojení přístroje	71
Start nabíjení	71
Přepnutí ukazatele	72
Přerušení nabíjení	72
Použití funkce pomocného startování	72
Testování alternátoru	72
Použití funkce energie	72
Odpojení nabíječky	72
Fáze nabíjení	73
Nabíjecí proud	73
6 V: pomalé nabíjení	73
12 V: pomalé nabíjení	73
Funkce pomocného startování (BOOST)	73
Bezpečnostní funkce	73
Hledání chyb	74
Čištění, ošetřování a údržba	75
Servis	75
Likvidace	75

ÚVOD

Vysvětlení symbolů a signálních slov, použitých v tomto návodu k obsluze nebo na přístroji.



Při používání přístroje dbejte vždy na tento návod k obsluze.



Nebezpečí ohrožení života a nehody pro malé děti!



Dbajte na výstražná a bezpečnostní upozornění!



Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!



Varování před nebezpečím požáru!



Varování před výbušnými látkami a předměty!



Nebezpečí poleptání!



Nosit ochranné rukavice



Nosit ochranné rukavice



Přístroj používat jen v místech chráněných před povětrnostními vlivy!



Z likvidujte obal s ohledem na životní prostředí!



Výrobek a obalové materiály jsou recyklovatelné, pro lepší zpracování odpadu je likvidujte odděleně. Logo Triman je platné pouze pro Francii.



Zařízení je v souladu se směrnicemi EU

**Nebezpečí!**

Přímé ohrožení života nebo hrozba nejtěžších zranění

**Varování!**

Těžká zranění, pravděpodobné nebezpečí ohrožení života

**Pozor!**

Lehká až středně těžká zranění.

Pozor!

Nebezpečí věcných škod.

Poznámka:

V tomto návodu k obsluze se používá pro výraz nabíječka baterií popřípadě i výraz přístroj.

Použití ke stanovenému účelu

Nabíječka je vyrobena k nabíjení otevřených a početných uzavřených, bezúdržbových kyselino-olovnatých akumulátorů (baterií), vestavěných v osobních autech, lodích, nákladních automobilech a jiných vozidlech, jako například:

- Mokré baterie (WET)
- Olověné baterie (s kapalným elektrolytem)
- EFB-Batterien (Enhanced Flooded Battery)
- bezúdržbových kyselino-olovnatých baterií (MF)
- gelových baterií (gelový elektrolyt)
- AGM baterií (elektrolyt ve sklolaminátovém rounu)
- Lithium-železofosfátové baterie (LFP)

Nabíječku je možné připojit svorkami přímo na baterii.

Nabíječka má funkci pomocného startování pro 12 V, která podporuje startování vozidel se slabou baterií.

Nabíječka má také energetickou funkci, která umožňuje výměnu baterie nebo provádění prací na elektrickém systému vozidla.

Nabíječka není určena k nabíjení jiných druhů baterií než výše uvedených.

Tento přístroj není určen k používání dětmi a osobami se sníženými duševními / fyzickými schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a / nebo znalostí. Děti musí zůstat pod dohledem, aby si s přístrojem nehrály. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí děti provádět bez dohledu.

Přístroj není určený pro podnikatelské účely.

Jiná použití nebo změny přístroje platí jako použití k jinému než ke stanovenému účelu a přinášejí sebou

závažná nebezpečí. Výrobce neručí za škody způsobené jiným použitím než použitím ke stanovenému účelu.

Seznamte se před uvedením nabíječky do provozu se všemi funkcemi a informujte se o správném zacházení s tímto výrobkem. Přečtěte si k tomu pečlivě následující návod k obsluze. Uchovejte si tento návod pro případné nahlédnutí. Předávejte tento návod spolu s nabíječkou.

Obsah dodávky

Po rozbalení okamžitě proveďte kontrolu kompletnosti dodávky. Zkontrolujte, zda není poškozeno zařízení ani žádná z jeho součástí. Neuvádějte vadné zařízení nebo jeho část do činnosti.

- Nabíječka baterií CW10 nebo CW20
- návod k obsluze

Předávejte tyto podklady i jiným uživatelům.

Technická data

Model	CW10	CW20
Číslo artiklu	11278	11279
Vstup	220 - 240 V AC 50 / 60 Hz	220 - 240 V AC 50 / 60 Hz
Vstupní proud	max. 1,5 A	max. 3,0 A
Nabíjecí proud +/-10 %	při 6 V: 2 A / 5 A / 10 A při 12 V: 2 A / 5 A / 10 A	při 6 V: 2 A / 10 A při 12 V: 2 A / 10 A / 20 A
Napájení proudem	13,6 V DC; 6 A	13,6 V DC; 6 A
Funkce pomocného startování	75 A	100 A
Doporučená kapacita baterie	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Přívodní kabel	cca 1,4 m	
Nabíjecí kabel	cca 1,8 m	
Rozměry	cca 240 x 240 x 210 mm	
Váha	5,34 kg	
Provozní teploty	-5 °C ~ +40 °C	
Vhodné druhy baterií	kyselino-olovnaté baterie (WET, MF, EFB, AGM a GEL)	

BEZPEČNOST

Všeobecné bezpečnostní pokyny

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedodržení bezpečnostních pokynů a ostatních instrukcí může vést k zásahu elektrickým proudem, požáru nebo k těžkým zraněním. Uchovejte si všechna bezpečnostní upozornění a instrukce pro budoucnost.

Předávejte všechny podklady dalším uživatelům přístroje!

Výrobce není zodpovědný za škody způsobené:

- neodborným připojením nebo provozem.
- působením vnějších sil, poškození přístroje nebo jeho částí mechanickým zatížením anebo přetížením.
- jakoukoliv změnou přístroje.
- použitím přístroje k účelům, které nejsou popsány v tomto návodu k obsluze.
- následkem použití k jinému, než ke stanovenému účelu nebo neodborným použitím anebo vadnými bateriemi.
- Vlhkostí a / nebo nedostatečnou ventilací.
- neoprávněným otevřením přístroje.

Toto vede k zániku záruky.



Varování!



Nebezpečí nehody a ohrožení života kojenců a dětí! Nikdy nenechávejte děti bez dozoru s obalovým materiálem. Hrozí nebezpečí zadušení. Nenechávejte děti si hrát s kabely - nebezpečí uškrcení! Nenechávejte děti si hrát se stavebními a montážními díly, mohou je spolknout a udusit se.



Nebezpečí poleptání!

- Baterie obsahují kyselinu, která může zranit oči a pokožku. Při nabíjení baterie vznikají plyny a páry ohrožující zdraví.
- Vyhýbejte se jakémukoliv kontaktu se žíravou kyselinou z baterie. Pokožku nebo předměty, které se dostaly do kontaktu s kyselinou ihned důkladně omyjte vodou. Jestliže se Vám dostala kyselina do očí, vyplachujte je nejméně 5 minut pod tekoucí vodou. Kontaktujte ihned Vašeho lékaře.
- Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice odolné proti kyselině. Chraňte i Vaše oblečení, např. vhodnou zástěrou.
- Baterii nenakláňte, kyselina může vytéct.
- Vždy zajistěte dostatečné větrání.
- Nevdechujte vzniklé plyny a páry.



Nebezpečí výbuchu a požáru!

- Při nabíjení baterie se může tvořit plyný vodík (Oxyhydrogen). Při kontaktu s otevřeným ohněm (plameny, žhavé palivo, jiskra) může dojít k výbuchu.
- Při nabíjení dbejte na správnou polaritu svorek. Při nesprávném připojení nebo zaměnění polaritě hrozí nebezpečí zkratu a výbuchu.
- Nikdy nenabíjejte akumulátor v blízkosti otevřených plamenů nebo na místech, kde může docházet ke vzniku jisker.
- Vždy zajistěte dostatečné větrání.
- Dbejte na to, aby síťové napětí odpovídalo vstupnímu napětí (220 - 240 V AC) uvedenému na přístroji, aby nedošlo k jeho poškození.
- Spojovací kabely akumulátoru připojujte nebo odpojujte v případě, že nabíječka není připojena ke zdroji střídavého proudu.
- Neprikrývejte přístroj během nabíjení, jinak může dojít k jeho poškození prehrátím.
- Přerušete ihned používání přístroje, jestliže je viditelný kouř nebo cítíte neobvyklý zápach.
- Nepoužívejte přístroj v místnostech, kde se skladují výbušné nebo horlavé látky (napr. benzín nebo rozpouštědla).



Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!

- Nabíječky mohou rušit aktivní implantáty jako např. kardiostimulátory a ohrozit tím dotyčné osoby.
- I přesto ale zajistete, aby se přístroj nacházel vždy na bezpečném místě. Nedovolte, aby bylo zařízení vystaveno tekoucí nebo kapající vodě nebo jiným tekutinám. Když voda vnikne do elektrických zařízení, dojde ke zvýšení rizika zásahu elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že jsou všechny zástrčky a kabely chráněné před vlhkostí. Nikdy nepřipojujte zařízení do elektrické sítě mokřýma nebo vlhkýma rukama.
- Nedotýkejte se současně obou připojovacích svorek během provozu přístroje.
- Při připojování nabíjecího kabelu na baterii, odpojování nebo nepoužívání přístroje vytahujte vždy zástrčku ze zásuvky přívodu elektrického proudu.
- Odmontujte všechny kabely zařízení z akumulátoru dříve, než budete zkoušet řídit vaše vozidlo.
- Při odpojování ze zásuvky netahejte za kabel. Může dojít k jeho poškození.
- Nepoužívejte vadný přístroj. Poškozený přívodní kabel, přístroj nebo nabíjecí kabel zvyšují nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

- Příklad: nerozebírejte ani neopravujte. Vadný přístroj nebo poškozený přírodní kabel nechte ihned opravit nebo vyměnit v odborné dílně.
- Nebezpečí zkratu! Dbejte na to, aby se navzájem nedotkly obě svorky nabíjecích kabelů, jestliže je přístroj připojený do zásuvky s elektrickým proudem. Dbejte na to, aby nedošlo ke spojení svorek nebo pólů baterie vodivými předměty (např. nářadím).
- Pokládejte síťový kabel tak, aby se o něj nedalo zakopnout a poškodit ho.
- Chraňte kabel před horkem, olejem, ostrými hranami a pohyblivými díly. Poškozený kabel zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- Nepoužívejte kabel na nošení nebo tahání přístroje.



Nebezpečí zranění!

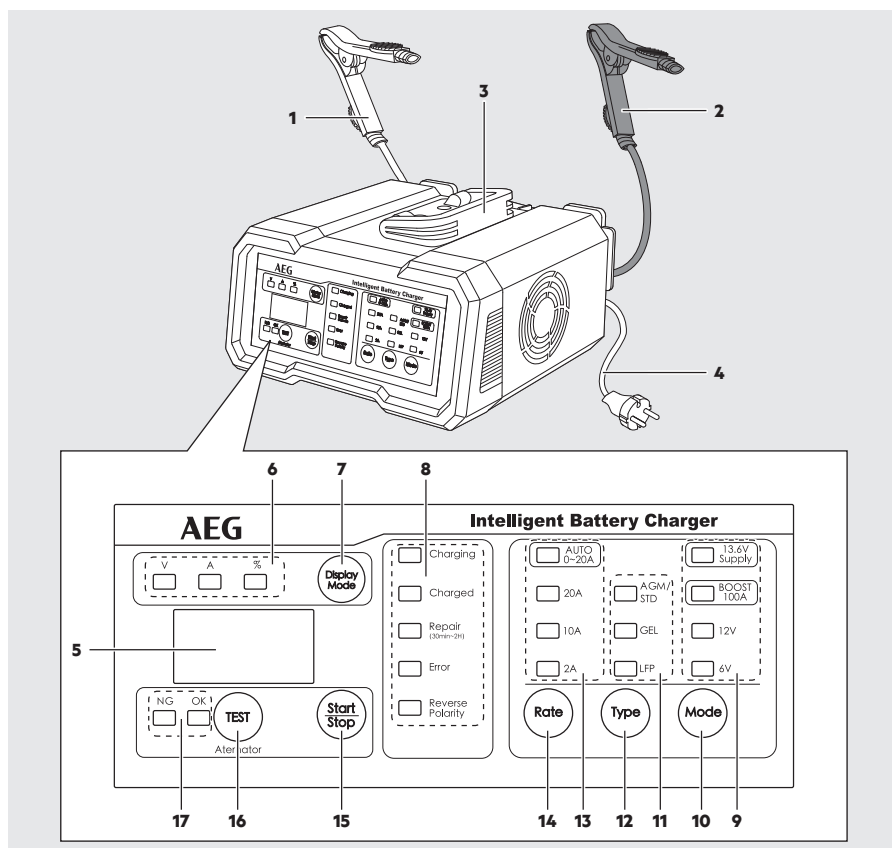
- Nenabíjejte nikdy vadné nebo zmrzlé baterie ani baterie, které nejsou určeny k nabíjení.
- Nepoužívejte přístroj k nabíjení baterií se suchými články. Takové baterie mohou prasknout a zranit přítomné osoby nebo způsobit věčné škody.
- Zajistěte vozidlo proti pojiždění (zatahnout ruční brzdu, zařadit rychlost, vložit klíny pod kola vozidla). Vypněte zapalování. Odpojte baterii od elektrické sítě vozidla.

- Při použití přístroje dbejte vždy na pokyny uvedené v návodu k obsluze a na všechna bezpečnostní upozornění týkající se nabíjené baterie a vozidla.
- Nepoužívanou nabíječku uchovávejte mimo dosah dětí.

Nebezpečí poškození!

- Neumisťujte přístroj nikdy do blízkosti nabíjené baterie. Plyn vystupující z baterie mohou přístroj poškodit. Stavte přístroj vždy tak daleko od baterie, jak to umožňuje délka nabíjecích kabelů.
- Nikdy nepoužívejte zařízení, když došlo k jeho pádu nebo když bylo jinak poškozeno.

POPIS VÝROBKU



Č.	Název	Funkce
1	Připojovací kabel (+) se svorkou (červená barva)	Pro připojení nabíječky na baterii (+ pól)
2	Připojovací kabel (-) se svorkou (černá barva)	Pro připojení nabíječky na baterii (- pól)
3	Prívodní kabel se zástrčkou	pro připojení na proud.
4	Rukojeť	na nošení nabíječky.
5	Displej	pro zobrazení parametrů.
6	LED „V / A / %“	Zobrazení zvoleného parametru nabíjení (jen v režimu nabíjení).
7	Tlačítko „Display Mode“	pro přepínání parametrů na displeji (jen v režimu nabíjení).

Č.	Název	Funkce
8	LED „Charging“	svítí během nabíjení.
	LED „Charged“	svítí, jakmile je baterie úplně nabitá.
	LED „Repair“	svítí během procesu opravy.
	LED „Error“	svítí v případě poruchy.
	LED „Reverse Polarity“	svítí, když jsou svorky připojené k baterii s nesprávnou polaritou.
9	LED nabíjecího napětí	Ukazatel zvoleného nabíjecího napětí.
10	Tlačítko MODE	pro volbu nabíjecího napětí.
11	LED typ baterie	Zobrazení zvoleného typu baterie.
12	Tlačítko „Type“	pro volbu typu baterie.
13	LED nabíjecí proud	Zobrazení zvoleného nabíjecího proudu.
14	Tlačítko „Rate“	pro volbu nabíjecího proudu.
15	Tlačítko „Start/Stop“	ke spuštění/zastavení procesu nabíjení nebo funkce pomocného startování.
16	Tlačítko „TEST“	pro zahájení testu alternátoru.
17	LED alternátor	Zobrazení stavu alternátoru.

Funkce

Nabíječka je vybavena mikroprocesorem (MCU - Micro-Computer-Unit) a funkcemi plně automatického nabíjení, diagnózy a údržby. Pokud se nastaví nesprávné napětí baterie nebo je baterie vadná, nabíjení neproběhne a rozsvítí se kontrolka „Error“ (8) nebo kontrolka „Reverse Polarity“ (8) (viz také „Hledání chyb“).

Funkce „udržování stavu nabití“ umožňuje trvalé připojení nabíječky. Plné nabití baterie zůstane přitom zachované.

Funkce „Napájení“ poskytuje vašemu vozidlu konstantní napětí 13,6 V při práci na palubní elektronice nebo při výměně baterie.

POUŽITÍ

Před použitím

Varování!

Před použitím přístroje je nezbytné, aby jste si přečetli návod k obsluze baterie i vozidla a rozuměli všem bezpečnostním upozorněním.

- Před prvním uvedením do provozu: Zkontrolujte, jestli jsou na přístroji zobrazené výstrahy ve Vašem jazyce. Pokud tomu tak není, musí se na přístroj nalepit samolepicí štítek, který je přiložený k výrobku!
- Používejte ochranné brýle a ochranné rukavice odolné proti kyselině.
- Zajistěte dostatečné větrání.
- Očistěte póly baterie. Jestliže má baterie odnímatelná odvětrávací víčka, naplňte každý článek destilovanou vodou na doporučenou výšku hladiny. Články nepřeplyňte.
- Jestliže musí být baterie vyjmuta z vozidla, odpojte nejdříve její uzemněný přípoj. Zajistěte, aby byly vypnuté všechny spotřebiče ve vozidle.
- Jestliže nemá baterie víčka, dbejte na příslušné pokyny výrobce týkající se nabíjení a maximální doby nabíjení.

Připojení přístroje

1. Připojte červený (+) připojovací kabel se svorkou (1) ke kladnému pólu baterie.
2. Připojte černý (-) připojovací kabel se svorkou (2) k zápornému pólu baterie.

Poznámka:

Černou svorku (-) je možné připojit i na karosérii vozidla (řídíte se přitom návodem k obsluze vozidla!). Dbejte na to, aby měly obě svorky dobrý kontakt a pevně držely.

Varování!

Nebezpečí požáru a zásahu elektrickým proudem! Připojte nabíječku do síťové zásuvky 230 V pokud možno bez prodlužovacího kabelu. Ve výjimečných případech použijte prodlužovací kabel 230 V, který je co nejkratší, nepoškozený a zcela odvinutý.

3. Zastrčte zástrčku nabíječky do zásuvky s napětím 230 V.

Na displeji se zobrazuje aktuální napětí baterie.

Pokud se rozsvítí kontrolka „Reverse Polarity“ (8), je baterie připojená nesprávně. V tomto případě je třeba odpojit svorky od baterie a připojit je správně (viz také „Hledání chyb“).

Pokud se rozsvítí LED „Error“ (8), zkontrolujte baterii a správný režim nabíjení (viz také „Hledání chyb“).

Start nabíjení

Varování!

Před nabíjením zkontrolujte, jestli odpovídá nabíjecí napětí (6 V nebo 12 V), nastavené na nabíječce, napětí připojené baterie. Příliš vysoké nastavené nabíjecí napětí může vést k poškození nebo zničení připojené baterie.

1. Opakovaným stisknutím tlačítka „MODE“ (10) zvolte nabíjecí napětí. Volba je zobrazena prostřednictvím LED (9).
 - 6 V
 - 12 V
2. Opakovaným stisknutím tlačítka „TYPE“ (12) zvolte typ baterie. Volba je zobrazena prostřednictvím LED (11).
 - STD = pro baterie s tekutým elektrolytem (WET), bezúdržbové kyselino-olovnaté baterie (MF) a mokré baterie (EFB)
 - AGM = pro baterie se skleněnými vlákny
 - GEL = pro baterie s gelovým elektrolytem
 - LFP = lithium-železo-fosfátové baterie
3. Opakovaným stisknutím tlačítka „RATE“ (14) zvolte typ baterie. Volba je zobrazena prostřednictvím LED (13).
4. Stiskněte tlačítko „START/STOP“ (15), pro spuštění procesu nabíjení. Rozsvítí se LED „Charging“ (8).

Nabíjení probíhá plně automaticky.

Pokud se rozsvítí LED „Repair“ (8), znamená to, že nabíječka provádí desulfataci baterie (proces opravy).

Pokud je baterie plně nabitá, rozsvítí se kontrolka „Charged“ (8) a LED kontrolka „Charging“ (8) zhasne.

Poznámka:

Po úplném nabití baterie se nabíječka přepne do režimu udržování stavu nabití a současně chrání baterii před přebíáním.

Přepnutí ukazatele

Během nabíjení můžete opakovaným stisknutím tlačítka „DISPLAY MODE“ (7) zobrazit následující parametry:

- V = nabíjecí napětí
- A = nabíjecí proud
- % = stav nabití baterie

Přerušení nabíjení

Stiskněte tlačítko „START/STOP“ (15), pro ukončení procesu nabíjení.

Použití funkce pomocného startování

Funkce pomocného startování se může použít k podpoře startu vozidel se slabou baterií. Při velmi nízkých teplotách nebo pokud je napětí akumulátoru nižší než 8,5 V, nabíjejte akumulátor před startováním alespoň 5 minut.

Poznámka:

Režim pomocného startování lze startovat jen s připojenou baterií.

1. Připojte nabíječku podle popisu v odstavci „Připojení přístroje“.
2. Opakovaným stisknutím tlačítka „MODE“ (10) zvolte režim pomocného startování „BOOST“. Volba je zobrazena prostřednictvím LED (9).
3. Stiskněte tlačítko „START/STOP“ (15) pro spuštění režimu pomocného startování.

Pozor!

Proveďte jeden pokus startování po dobu maximálně 5 vteřin.

4. Zkuste vozidlo nastartovat.

Poznámka:

- Před dalším startováním vyčkejte cca 3 minuty, aby nabíječka a baterie vychladly.
- Po 3 neúspěšných pokusech o start se o další start již nepokoušejte. Nechte vaše vozidlo zkontrolovat v servisu.
- 5. Stisknutím tlačítka „START/STOP“ (15) ukončete režim startování.

Testování alternátoru

Rozsah napětí se může lišit v závislosti na vozidle. Přístroj nemůže zohlednit všechna určená nabíjecí napětí. Řiďte se podle návodu k obsluze vozidla.

Pozor!

Pokud se vyskytne závada, nechte vozidlo ihned zkontrolovat v servisu.

1. Připojte nabíječku podle popisu v odstavci „Připojení přístroje“.
2. Stiskněte tlačítko „TEST“ (16) pro aktivaci testu alternátoru.
3. Nastartujte motor vozidla.

Pokud se rozsvítí LED „OK“ (17), pracuje alternátor správně.

Pokud se rozsvítí LED „NG“ (17), je napětí dodávané alternátorem mimo toleranční rozsah. Nechte alternátor vozidla zkontrolovat v servisu.

Použití funkce energie

Při výměně baterie nebo práci na palubní elektroinstalaci dodává nabíječka vozidlu napětí 13,6 V a nedochází ke ztrátě dat.

1. Připojte nabíječku podle popisu v odstavci „Připojení přístroje“.
2. Opakovaným stisknutím tlačítka „MODE“ (10) zvolte funkci „13,6 V Supply“. Volba je zobrazena prostřednictvím LED (9).
3. Stiskněte tlačítko „START/STOP“ (15) pro start funkce energie.

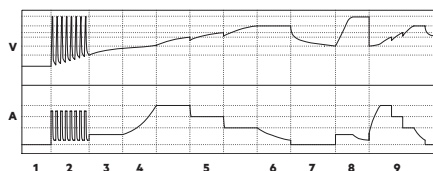
Nyní je možné provádět práce na palubní elektroinstalaci.

4. Stiskněte tlačítko „START/STOP“ (15) pro ukončení funkce energie.

Odpojení nabíječky

1. Vytáhněte nejdříve síťovou zástrčku ze zásuvky s napětím 230 V.
2. Odpojte černý (-) připojovací kabel se svorkou (2) od záporného pólu baterie.
3. Odpojte červený (+) připojovací kabel se svorkou (1) od kladného pólu baterie.

FÁZE NABÍJENÍ



Princip nabíjení je vysvětlován na příkladu 12 V baterie.

Krok 1: Kontrola stavu

Nabíječka kontroluje stav baterie a vypočítá otečbné parametry nabíjení.

Krok 2: Desulfatace (záchrana)

- Nabíječka dokáže zachránit většinu použitých baterií s napětím minimálně $1,5 \pm 0,5$ V.
- Bezpečnostní nastavení nabíječky blokuje začátek nabíjení, jestliže je napětí baterie nižší než $1,5 \pm 0,5$ V.
- V rozsahu napětí od $1,5 \pm 0,5$ V do $10,5 \pm 0,5$ V zahajuje nabíječka proces pulzního nabíjení.
- Jakmile stoupne napětí nad $10,5 \pm 0,5$ V, přejde nabíječka do původně zvoleného, normálního režimu nabíjení, ve kterém pak proběhne nabíjení rychleji a bezpečněji.

Krok 3: Přednabití

Baterie se nabíjí nejdříve nízkým nabíjecím proudem, aby se dostala do stavu, ve kterém se může plně nabít.

Krok 4: Plynulý pomalý start

Baterie se šetrně nabíjí nízkým nabíjecím proudem.

Krok 5: Hlavní nabíjení konstantním proudem

Baterie se s konstantním nabíjecím proudem nabíjí rychle a bezpečně.

Krok 6: Hlavní nabíjení s konstantním napětím

Baterie se nabíjí konstantním nabíjecím napětím tak dlouho až neprotéká žádný nabíjecí proud.

Krok 7: Analýza

Po úplném nabití baterie nabíjení končí.

Krok 8: Opětovné kondicionování

Pokud napětí baterie klesne pod 12,8 V, nabíjí nabíječka baterii vysokým napětím.

Krok 9: Udržovací nabíjení

Jakmile napětí baterie klesne pod 12,8 V, nabíječka zopakuje kroky 4 až 7. Tím se baterie udržuje na nejvyšší možné úrovni nabití.

NABÍJECÍ PROUD

6 V: pomalé nabíjení

Model	Nabíjecí napětí (V)	Nabíjecí proud (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0 - 10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0 - 20 A (max. 10 A)

12 V: pomalé nabíjení

Model	Nabíjecí napětí (V)	Nabíjecí proud (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0 - 10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0 - 20 A

Funkce pomocného startování (BOOST)

Model	Nabíjecí napětí (V)	Nabíjecí proud (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

BEZPEČNOSTNÍ FUNKCE

Nabíječka je vybavena následujícími, ochrannými funkcemi, aby se zabránilo jejímu poškození nebo poškození baterie a vozidla:

- Zkrat (vadná baterie),
- Nesprávné připojení (připojení s opačnou polaritou),
- Jiskření
- přehřátí
- nadproud
- přebíjení

HLEDÁNÍ CHYB

Chyba/Problém	Možné příčina	Řešení
Na displeji (5) se zobrazí „Er1“.	Baterie není připojena.	Připojení baterie (viz „Připojení přístroje“).
	Napětí baterie pod 0,5 V.	Nabíjení baterie není možné.
	Připojena nekompatibilní baterie. Režim 12 V / funkce pomocného startování: Napětí baterie nad 15,5 V. Režim 6 V: Napětí baterie nad 7,8 V.	- Připojovat jen vhodné druhy baterií (viz „Použití ke stanovenému účelu“). - Zajistit, aby byla nastavená správná rychlost nabíjení.
Na displeji (5) se zobrazí „Er2“.	Připojena vadná baterie.	Baterie odstraňovat do odpadu ekologicky.
Rozsvítí se LED „Error“ (8).	Zvoleno nesprávné napětí baterie (6 V / 12 V).	Nabíječku odpojit od přívodu proudu a počkat až LED zhasnou. Nabíječku připojit na proud a nastavit správné napětí baterie.
Rozsvítí se LED „Reverse Polarity“ (8).	Baterie je nesprávně nebo není vůbec připojená	Nabíječku odpojit od sítě a zkontrolovat připojení.
Baterii nelze nabít.	Napětí ze sítě není k dispozici, nabíječka není zapojená.	Zajistit, aby byla nabíječka připojená do zásuvky s napětím 230 V. Eventuálně je vadná i baterie.
Dlouhá doba nabíjení.	Při velmi nízkých teplotách (pod 0°C) probíhá nabíjení jen s velmi nízkým nabíjecím proudem. Tím se prodlužuje životnost baterie. Jestliže se baterie zahřeje, reguluje se odpovídajícím způsobem nabíjecí proud.	Nabíjejte baterii za normálních podmínek. Nebezpečí výbuchu! Nenabíjet zmrzlé baterie.
	Příliš vysoká kapacita baterie pro použitou nabíječku.	Použijte vhodnou nabíječku.
Příliš nízké napětí baterie	Baterie byla příliš krátce nabíjena.	Zajistěte dostatečně dlouhé nabíjení baterie.

ČIŠTĚNÍ, OŠETŘOVÁNÍ A ÚDRŽBA

- Po každém nabíjení vyčistěte svorky. Otírejte vždy tekutinu z baterie, která zůstala na svorkách, aby jste zabránili korozi.
- Před skladováním přístroje pečlivě stočte kabely. Toto pomáhá vyloučit nechtěné poškození kabelů a přístroje.
- Přístroj čistěte měkkým, suchým hadrem.
- Přístroj skladujte na čistém a suchém místě.



Pozor!

Také s výměnou zásuvky nebo napájecího kabelu se obraťte na kvalifikovaný technický personál. Bude tím zaručena a zachována bezpečnost přístroje. V případě poškození výrobku, pro nutné opravy nebo při jiných problémech se obraťte na prodejnu nebo kvalifikovaného odborníka.

Servis

Jestliže máte po přečtení tohoto návodu ještě otázky týkající se uvedení do provozu, obsluhy nebo vzniknou neočekávané problémy, obraťte se na Vašeho odborného prodejce.

Likvidace

Obal je tvořen neznečišťujícími materiály, které můžete zlikvidovat ve sběrnách recyklovatelného odpadu.



Elektrická a elektronická zařízení, která se stala odpadem, se označují jako stará zařízení.

Majitelé starých zařízení je musí likvidovat odděleně od netříděného komunálního odpadu. Zejména OEEZ nepatří do domovního odpadu, ale do speciálních systémů sběru a zpětného odběru.

Majitelé OEEZ z domácností je mohou bezplatně odevzdat na sběrných místech orgánů veřejné správy odpadů nebo na místech zpětného odběru zřízených výrobcí nebo distributory, jak je definuje zákon ElektroG.

Symbol přeškrtnuté popelnice, který se pravidelně objevuje na elektrických a elektronických zařízeních, označuje, že příslušné zařízení musí být po skončení životnosti sbíráno odděleně od netříděného komunálního odpadu.

Uvedené ilustrace se mohou mírně lišit od samotného výrobku. Vyhrazujeme si právo na provádění změn v důsledku technického vývoje. Dekorace není součástí.

OBSAH

Úvod	78
Používanie v súlade s určeným účelom	79
Obsah dodávky	79
Technické údaje	79
Bezpečnosť	80
Prehľad produktu	83
Funkcie	84
Používanie	85
Pred použitím	85
Zapojenie prístroja	85
Spustenie procesu nabíjania	85
Prepnutie zobrazenia	86
Zastavenie nabíjania	86
Použitie funkcie pomocného štartovania	86
Skontrolujte alternátor	86
Použitie energetickej funkcie	86
Odpojenie nabíjačky	86
Fázy nabíjania	87
Nabíjací prúd	87
6 V: Pomalé nabíjanie	87
12 V: Pomalé nabíjanie	87
Funkcia pomocného štartovania (BOOST)	87
Bezpečnostné funkcie	88
Vyhľadávanie chýb	88
Čistenie, starostlivosť a údržba	89
Servis	89
Likvidácia	89

ÚVOD

Význam symbolov a signálnych slov, ktoré sú používané v tomto návode na používanie a/alebo na prístroj:



Pri používaní prístroja dodržiavajte tento návod na ovládanie.



Nebezpečenstvo ohrozenia života a nehody pre deti!



Dbajte na výstražné a bezpečnostné pokyny!



Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!



Varovanie pred požiarom!



Výbušné látky a predmety!



Nebezpečenstvo poranenia!



Požívajte ochranné okuliare



Noste ochranné rukavice



Prístroj používajte iba na miestach chránených pred poveternostnými vplyvmi!



Obaj a prístroj ekologicky zlikvidujte!



Produkt a obalové materiály sú recyklovateľné, tieto v záujme lepšieho spracovania odpadov zlikvidujte separátne. Logo Triman platí len pre Francúzsko.



Prístroj je konformný so smernicami EÚ.

**Nebezpečenstvo!**

Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo najťažších poranení.

**Varovanie!**

Ťažké poranenia, možné ohrozenie života.

**Pozor!**

Lahké až stredne ťažké poranenia.

Pozor!

Nebezpečenstvo vzniku vecných škôd.

Poznámka:

Nabíjačka batérií je v tomto návode na používanie označovaná i pojmom prístroj.

Používanie v súlade s určeným účelom

Nabíjačka je určená na nabíjanie otvorených a mnohých uzatvorených, bezúdržbových olovo-kyselinových akumulátorov (batérií), ktoré sú zabudované v automobiloch, lodiach, nákladných automobiloch a iných vozidlách, napr.:

- Mokré batérie (WET)
- Olovené batérie s kyselinou (kvapalný elektrolyt)
- EFB batérie (enhanced flooded battery)
- bezúdržbové olovo-kyselinové batérie (MF)
- gélové batérie (gélový elektrolyt)
- AGM batérie (elektrolyt v sklenenom vlákne)
- Litium-železo-fosfátové batérie (LFP)

Nabíjačka sa môže pomocou svoriek napojiť priamo na batériu.

Nabíjačka je vybavená 12 V funkciou pomocného štartovania na podporu štartovania vozidiel so slabou batériou.

Nabíjačka je ďalej vybavená energetickou funkciou umožňujúcou výmenu batérie alebo práce na elektroinštalácii vozidla.

Nabíjačka nie je určená na nabíjanie iných druhov batérií, nabíjať sa môžu len typy batérií uvedené v návode.

Tento prístroj nesmú používať deti a osoby s obmedzenými duševnými/telesnými schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a/alebo vedomosťami. Na deti dozerať, aby sa s prístrojom nehrali. Deti nesmú prístroj čistiť ani na ňom vykonávať bežnú údržbu bez dozoru.

Prístroj nie je určený na priemyselné použitie.

Akékoľvek iné použitie alebo zmena vykonaná na prístroji sa nepovažuje za použitie podľa predpisov a skrýva značné riziká. Výrobca neručí za škody vzniknuté v dôsledku nesprávneho použitia prístroja.

Skôr ako zariadenie začnete používať, sa oboznámte so všetkými jeho funkciami a informujte sa, ako sa má zariadenie správne používať. Pre tento účel si dôsledne prečítajte nasledovný návod na obsluhu. Tento návod si odložte. Ak zariadenie odovzdáte ďalšej osobe, priložte jej aj všetky podklady.

Obsah dodávky

Po rozbalení si hneď skontrolujte obsah. Prístroj a všetky jeho časti skontrolujte, ak zistíte poškodenie, prístroj nepoužite.

- Nabíjačka batérií CW10 alebo CW20
- návod na používanie

Všetky podklady odovzdajte i ďalším používateľom!

Technické údaje

Model	CW10	CW20
Číslo výrobku	11278	11279
Príkon	220 – 240 V AC 50 / 60 Hz	220 – 240 V AC 50 / 60 Hz
Vstupný prúd	max. 1,5 A	max. 3,0 A
Nabíjací prúd +/-10 %	Napätie 6 V: 2 A / 5 A / 10 A Napätie 12 V: 2 A / 5 A / 10 A	Napätie 6 V: 2 A / 10 A Napätie 12 V: 2 A / 10 A / 20 A
Zdroj prúdu	13,6 V DC; 6 A	13,6 V DC; 6 A
Funkcia pomocného štartovania	75 A	100 A
Odporúčaná kapacita batérie	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Pripojovací kábel	cca 1,4 m	
Nabíjací kábel	cca 1,8 m	
Rozmery	cca 240 x 240 x 210 mm	
Hmotnosť	5,34 kg	
Okolité teplota	-5 °C ~ +40 °C	
Vhodné druhy batérií	Olovené batérie s kyselinou (WET, MF, EFB, AGM a GEL)	

BEZPEČNOSŤ

Všeobecné bezpečnostné pokyny

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie. Nedodržiavaním bezpečnostných pokynov a inštrukcií vzniká riziko zasiahnutia elektrickým prúdom, riziko vzniku požiaru a/alebo si môžete spôsobiť ťažké zranenia. Všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie si odložte.

Ak prístroj odovzdáte inému užívateľovi alebo majiteľovi, odovzdajte im aj všetky podklady!

Výrobca nepreberá zodpovednosť za škody vzniknuté skrze:

- Neodborné pripojenie a/alebo prevádzku.
- Vonkajšie pôsobenie sily, poškodenia prístroja a/alebo poškodenia častí prístroja mechanickými vplyvmi alebo preťažením.
- Akýmkkoľvek druhom zmien na prístroji.
- Použitie prístroja na účely, ktoré nie sú popísané v tomto návode na používanie.
- Následné škody spôsobené nesprávnym a/alebo neodborným používaním a/alebo defektnými batériami.
- Vlhkosťou a / alebo nedostatočnou ventiláciou.
- Neoprávnené otváranie prístroja.

Vedie to k zániku garančného nároku.



Varovanie!



Nebezpečenstvo nehody a ohrozenia života kojencov a detí ! Nikdy nenechávajte deti bez dozoru s obalovým materiálom. Hrozí nebezpečenstvo zadusenía. Deťom nedovoľte hrať sa s káblom – nebezpečenstvo ohrozenia života zaškrtaním! Deťom nedovoľte hrať sa s konštrukčnými alebo upevňovacími časťami, deti by ich mohli prehltnúť a mohli by sa zadusiť.



Nebezpečenstvo poranenia!

- Batérie obsahujú kyselinu, ktorá poškodzuje oči a pokožku. Pri dobíjaní batérií okrem toho dochádza k tvorbe plynov a výparov, ktoré ohrozujú zdravie.
- Zabráňte akémukoľvek kontaktu s leptavou batériovou kyselinou. Pokožku a predmety, ktoré prišli do kontaktu s kyselinou, okamžite dôkladne umyte vodou. Ak sa Vaše oči dostali do kontaktu s batériovou kyselinou, vymývajte ich minimálne 5 minút tečúcou vodou. Kontaktujte lekára.
- Používajte ochranné okuliare a rukavice neprepúšťajúce kyselinu. Chráňte si oblečenie napr. zásterou.
- Batérie neprekĺpajte, pretože by mohla vytiecť kyselina.
- Vždy zabezpečte dostatočnú ventiláciu.
- Nevdychujte tvoriace sa plyny a výpary.



Nebezpečenstvo explózie a požiaru!

- Pri nabíjaní batérie môže vzniknúť plyný vodík (výbušný plyn). V prípade kontaktu s otvoreným ohňom (plameň, vysoká teplota, iskry) môže vzniknúť explózia.
- Pri nabíjaní dbajte na správnu polaritu svoriek. V prípade nesprávneho pripojenia alebo zamenenej polarity hrozí riziko skratu a explózie.
- Nikdy nenabíjajte akumulátor v blízkosti otvoreného plameňa alebo na miestach, kde môže dochádzať ku vzniku iskier.
- Vždy zabezpečte dostatočnú ventiláciu.
- Zabezpečte, aby sa sieťové napätie zhodovalo so vstupným napätím uvedeným na prístroji (220 – 240 V AC), aby ste predišli poškodeniu prístroja.
- Spojovacie káble akumulátora pripájajte alebo odpájajte v prípade, keď nabíjacia nie je pripojená ku zdroju striedavého prúdu.
- Prístroj počas nabíjacieho procesu neprikrývajte, pretože by mohol byť v dôsledku silného zahriatia poškodený.
- Okamžite ukončite používanie prístroja, ak zbadáte dym alebo cítite nezvyčajný zápach.
- Prístroj nepoužívajte v miestnostiach, kde sa skladujú výbušné alebo horľavé látky (napr. benzín alebo rozpúšťadlá).



Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!

- Nabíjačky batérií môžu rušiť činnosť aktívnych elektronických implantátov ako je napr. kardiostimulátor a tým ohroziť osoby.
- Napriek tomu zabezpečte, aby bol prístroj uložený vždy na bezpečnom mieste. Nedovoľte, aby na zariadenie tiekla alebo kvapkala voda alebo iné tekutiny. Keď voda vnikne do elektrických zariadení, dôjde k zvýšeniu rizika zásahu elektrickým prúdom.
- Uistite sa, že všetky zástrčky a káble sú chránené pred vlhkosťou. Nikdy nepripájajte zariadenie do elektrickej siete mokrými alebo vlhkými rukami.
- Nikdy sa nedotýkajte oboch pripojovacích svoriek súčasne, keď je prístroj v prevádzke.
- Vytiahnite sieťovú zástrčku z elektrickej zásuvky predtým, ako nabíjací kábel spojíte alebo odpojíte od batérie, alebo ak už prístroj nepoužívate.
- Odmontujte všetky káble zariadenia z akumulátora skôr, ako budete skúšať riadiť vaše vozidlo.
- Pri vyťahovaní kábla zo zásuvky neťahajte za kábel, ale za zástrčku. Kábel sa môže poškodiť.

- Nepoužívajte žiadny poškodený prístroj. Poškodenia sieťového kábla, prístroja alebo nabíjacieho kábla zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Nepokúšajte sa prístroj rozobrať alebo opravovať. Opravou alebo výmenou pokazeného prístroja či poškodeného sieťového kábla ihneď poverte špecializovaný servis.
- Nebezpečenstvo skratu! Dbajte na to, aby ste sa nedotkli oboch svoriek pólového prípojného kábla, keď je sieťová zástrčka zapojená v elektrickej zásuvke. Dbajte tiež na to, aby sa svorky a batériové póly nedotýkali vodivých objektov (napr. náradia).
- Kábel uložte tak, aby on niukto nezakopol, a aby sa kábel nepoškodil.
- Kábel nevystavujte horúčave, oleju, chráňte ho pred ostrými hranami alebo pohyblivými časťami prístroja. Poškodený kábel zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Kábel nikdy nepoužívajte na nosenie alebo ťahanie prístroja.



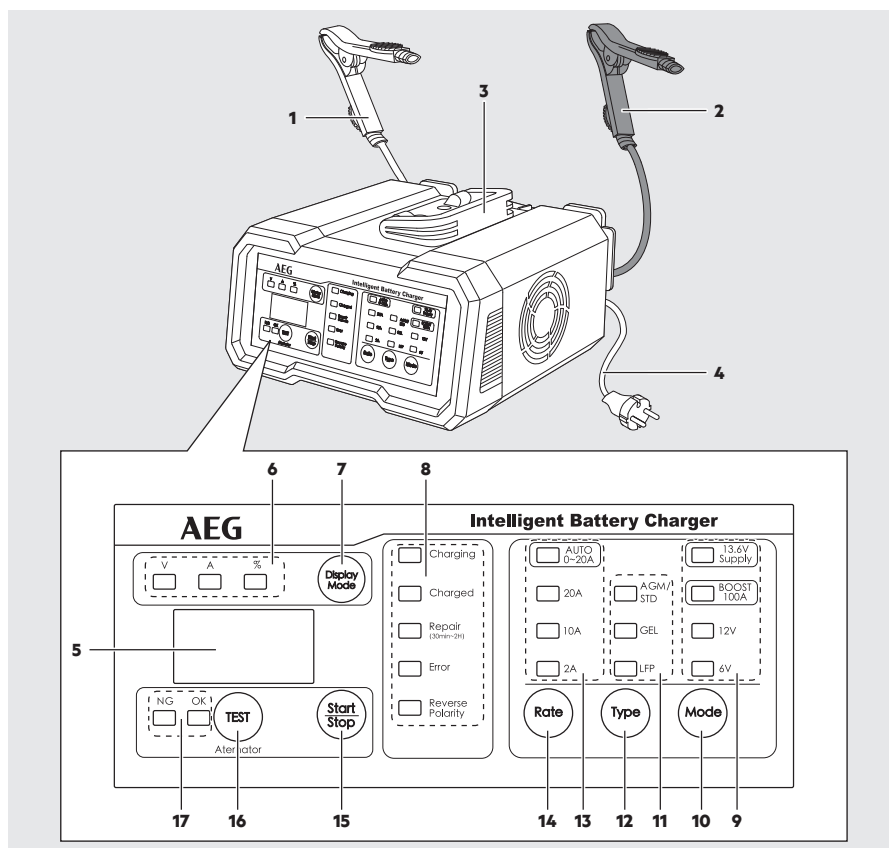
Nebezpečenstvo poranenia!

- Nikdy sa nepokúšajte dobíjať nedobíjateľné, poškodené alebo zamrznuté batérie.
- Nabíjačku batérií nikdy nepoužívajte na nabíjanie batérií so suchými článkami. Mohli by prasknúť a viesť k poraneniu osôb a vzniku vecných škôd.
- Vozidlo vždy zabezpečte proti pohybu (zatiahnite ručnú brzdú, zadajte prevodový stupeň, pod kolesá podložte klíny). Vypnite zapalovanie. Batériu odpojte z elektrickej siete vozidla.
- Pred používaním prístroja si dôkladne prečítajte návod na používanie a všetky bezpečnostné pokyny týkajúce sa batérie, ktorú chcete nabíjať, a vozidla.
- Keď nabíjačku nepoužívate, odložte ju mimo dosahu detí.

Nebezpečenstvo poškodenia!

- Prístroj nikdy nekladte nad nabíjanú batériu alebo do jej blízkosti. Plyny z batérie môžu prístroj poškodiť. Plyny z batérie spôsobujú korodovanie a poškodenie prístroja. Umiestnite prístroj tak ďaleko od batérie, ako to pripojovacie káble umožňujú.
- Prístroj nikdy nepoužívajte, ak spadol na zem alebo bol iným spôsobom poškodený.

PREHLAD PRODUKTU



Č.	Označenia	Funkcia
1	Pólový pripájací kábel (+) so svorkou (červený)	Pre pripojenie nabíjačky na batériu (+ pól)
2	Pólový pripájací kábel (-) so svorkou (čierny)	Pre pripojenie nabíjačky na batériu (- pól)
3	Sieťový kábel so zástrčkou	ako zdroj napätia.
4	Rukoväť	pre uchopenie nabíjačky.
5	Displej	pre zobrazenie parametrov.
6	LED „V / A / %“	Zobrazenie zvoleného parametra nabíjania (len v nabíjacom režime).
7	Tlačidlo „Display Mode“	pre prepínanie parametrov na displeji (len v nabíjacom režime).

Č.	Označenia	Funkcia
8	LED kontrolka „Charging“	svieti počas procesu nabíjania.
	LED kontrolka „Charged“	svieti, keď je batéria plne nabitá.
	LED kontrolka „Repair“	svieti počas opravy.
	LED kontrolka „Error“	svieti pri poruche.
	LED kontrolka „Reverse Polarity“	svieti v prípade nesprávneho pripojenia svoriek na batériu (nesprávna polarita).
9	LED kontrolka nabíjacieho napätia	Zobrazenie zvoleného nabíjacieho napätia.
10	Tlačidlo MODE	pre výber nabíjacieho napätia.
11	LED kontrolky pre typ batérie	Zobrazenie zvoleného typu batérie.
12	Tlačidlo „Type“	pre výber typu batérie.
13	LED kontrolky pre nabíjací prúd	Zobrazenie zvoleného nabíjacieho prúdu.
14	Tlačidlo „Rate“	pre výber nabíjacieho prúdu.
15	Tlačidlo „Start/Stop“	na spustenie/zastavenie nabíjania alebo funkcie pomocného štartovania.
16	Tlačidlo „TEST“	na spustenie testovania alternátora.
17	LED kontrolky alternátora	Zobrazenie stavu alternátora

Funkcie

Nabíjačka je vybavená mikroprocesorom (MCU - micro-computer-unit) a má plnoautomatické funkcie diagnostiky, nabíjania a údržby. V prípade nesprávneho nastavenia napätia batérie, alebo ak je batéria poškodená, proces nabíjania nezačne a rozsvieti sa LED kontrolka „Error“ (8) alebo LED kontrolka „Reverse Polarity“ (8) (pozri aj „Hľadanie chýb“).

Nabíjačka môže vďaka funkcii „udržiavacieho nabíjania“ zostať trvale pripojená. Stav plného nabitia zostane pritom zachovaný.

Funkcia „napájanie“ zabezpečuje Vášmu vozidlu počas prác na palubnej elektronike alebo pri výmene batérie konštantné napätie 13,6 V.

POUŽÍVÁNIE

Pred použitím

Varovanie!

Pred použitím / nasadením prístroja si dôkladne prečítajte návod na používanie batérie ako aj vozidla a všetky bezpečnostné pokyny a uistite sa, že ste im porozumeli.

- Pred prvým použitím: Skontrolujte, či sú varovné pokyny na prístroji uvedené vo vašom jazyku. Ak nie, priloženú etiketu nalepte na prístroj!
- Používajte ochranné okuliare a rukavice neprepúšťajúce kyselinu.
- Zabezpečte dostatočné vetranie.
- Uistite sa, že sú batériové póly čisté. Ak batéria disponuje odnímateľnými odvzdušňovacími uzávermi, naplňte každú bunku batérie až po hladinu odporúčanú výrobcom batérie destilovanou vodou. Nepreplňte bunky.
- Ak je batériu pred nabíjaním potrebné vybrať z vozidla, z batérie vždy najskôr odpojte uzemnenú prípojku. Skontrolujte, či sú vo vozidle vypnuté všetky ostatné spotrebiče.
- Ak batéria nemá uzávery, riadte sa pokynmi výrobcu batérie vzťahujúcimi sa na nabíjanie batérie a rýchlosť nabíjania.

Zapojenie prístroja

1. Červený (+) pólový pripojovací kábel so svorkou (1) pripojte na kladný pól batérie.
2. Čierny (-) pólový pripojovací kábel so svorkou (2) pripojte na záporný pól batérie.

Upozornenie:

Čiernu svorku (-) môžete pripojiť tiež na karosériu vozidla. (Pritom rešpektujte návod na obsluhu vozidla!). Obidve svorky musia mať zabezpečený dobrý kontakt a musia pevne priliehať.

Varovanie!

Nebezpečenstvo požiaru a zasiahnutia elektrickým prúdom! Nabíjačku zapojte do 230 V elektrickej zásuvky, podľa možnosti nepoužite predlžovací kábel. Vo výnimočných prípadoch použite čo najkratší 230 V predlžovací kábel, kábel nesmie byť poškodený a musí byť celkom odvinutý.

3. Zástrčku nabíjačky zapojte do 230 V sieťovej zásuvky.

Na displeji prístroja sa zobrazí aktuálne napätie batérie.

Keď je batéria nesprávne zapojená, rozsvieti sa LED kontrolka „Reverse Polarity“ (8). V tomto prípade odpojte svorky od batérie a pripojte ich správne (pozri tiež „Hľadanie chýb“).

Ak sa rozsvieti LED kontrolka „Error“ (8), skontrolujte batériu a či je nastavený správny nabíjací režim (pozri tiež „Hľadanie chýb“).

Spustenie procesu nabíjania

Varovanie!

Pre začiatkom nabíjania sa uistite, či nabíjacie napätie (6 V alebo 12 V) nastavené na nabíjačke zodpovedá pripojenej batérii. Príliš vysoko nastavené nabíjacie napätie môže viesť k poškodeniu/zničeniu pripojenej batérie.

1. Opakovaným stláčaním tlačidla „MODE“ (10) zvolte nabíjacie napätie. Voľba je indikovaná LED kontrolkou (9).
 - 6 V
 - 12 V
2. Opakovaným stláčaním tlačidla „TYPE“ (12) zvolte typ batérie. Voľba je indikovaná LED kontrolkou (11).
 - STD = pre batérie s tekutým elektrolytom (WET), bezúdržbové olovo-kyselinové batérie (MF) a mokré batérie (EFB)
 - AGM = batérie so skleným rúnom
 - GEL = batérie s gélovým elektrolytom
 - LFP = lítiovo-železo-fosfátové batérie
3. Opakovaným stláčaním tlačidla „RATE“ (14) zvolte typ batérie. Voľba je indikovaná LED kontrolkou (13).
4. Pre spustenie nabíjania stlačte tlačidlo „START/STOP“ (15). Rozsvieti sa LED kontrolka „Charging“ (8).

Nabíjanie prebieha celkom automaticky.

Keď sa rozsvieti LED kontrolka „Repair“ (8) nabíjačka vykoná desulfatizáciu batérie (oprava).

Batéria je plne nabitá vtedy, keď sa rozsvieti LED kontrolka „Charged“ (8) a LED kontrolka „Charging“ (8) zhasne.

Poznámka:

Keď je batéria úplne nabitá, nabíjačka sa prepne na udržiavacie nabíjanie, aby udržala stav nabitia a chránila batériu pred prebitím.

Prepnutie zobrazenia

Počas nabíjania môžete opakovaným stláčaním tlačidla „DISPLAY MODE“ (7) zobraziť nasledujúce parametre:

- V = nabíjacie napätie
- A = nabíjací prúd
- % = stav nabitia batérie

Zastavenie nabíjania

Pre ukončenie nabíjania stlačte tlačidlo „START/STOP“ (15).

Použitie funkcie pomocného štartovania

Funkcia pomocného štartovania nabíjačky sa môže použiť na podporu štartovania vozidiel so slabou batériou. Skôr ako začnete štartovať, batériu nabíjajte minimálne 5 minút pri veľmi nízkych teplotách, alebo ak napätie batérie nedosahuje 8,5 V.

Poznámka:

Režim pomocného štartovania sa dá spustiť len s pripojenou batériou.

1. Nabíjačku pripojte podľa popisu v odseku „Pripojenie prístroja“.
2. Opakovaným stláčaním tlačidla „MODE“ (10) zvolte režim pomocného štartovania „BOOST“. Voľba je indikovaná LED kontrolkou (9).
3. Pre spustenie režimu pomocného štartovania stlačte tlačidlo „START/STOP“ (15).

Pozor!

Neštartujte dlhšie ako 5 sekúnd.

4. Vyskúšajte naštartovať auto.

Poznámka:

- Pred opakovaným štartom počkajte cca 3 minúty, aby nabíjačka a batéria vychladli.
 - Ak boli 3 štarty neúspešné, v nabíjaní nepokračujte. Vozidlo nechajte skontrolovať v odbornej dielni.
5. Pre ukončenie režimu pomocného štartovania stlačte tlačidlo „START/STOP“ (15).

Skontrolujte alternátor

Rozsah napätia môže byť v závislosti od vozidla rozdielny. Nabíjačka neakceptuje všetky existujúce nabíjacie napätia. Dodržiavajte návod na používanie vozidla.

Pozor!

Vozidlo nechajte v prípade vzniku poruchy okamžite skontrolovať v odbornej dielni.

1. Nabíjačku pripojte podľa popisu v odseku „Pripojenie prístroja“.
2. Stlačte tlačidlo „TEST“ (16), tým zaktivujete kontrolu alternátora.
3. Naštartujte motor vozidla.

Ak svieti LED kontrolka „OK“ (17), alternátor funguje správne.

Ak svieti LED kontrolka „NG“ (17), napätie produkované alternátorom je mimo rozsahu tolerancie. Alternátor nechajte skontrolovať v odbornej dielni.

Použitie energetickej funkcie

Počas výmeny batérie alebo prác na elektronike automobilu nabíjačka dodáva vozidlu napätie 13,6 V a žiadne údaje sa nestratia.

1. Nabíjačku pripojte podľa popisu v odseku „Pripojenie prístroja“.
2. Opakovaným stláčaním tlačidla „MODE“ (10) zvolte energeticke funkciu „13.6 V Supply“. Voľba je indikovaná LED kontrolkou (9).
3. Pre spustenie energetickej funkcie stlačte tlačidlo „START/STOP“ (15).

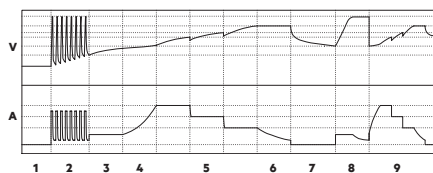
Teraz môžete pracovať na palubnej elektronike.

4. Pre ukončenie energetickej funkcie stlačte tlačidlo „START/STOP“ (15).

Odpojenie nabíjačky

1. Vždy najskôr vytiahnite zástrčku z elektrickej zásuvky s 230 V napätím.
2. Čierny (-) pólový pripojovací kábel so svorkou (2) odpojte od záporného pólu batérie.
3. Červený (+) pólový pripojovací kábel so svorkou (1) odpojte z kladného pólu batérie.

FÁZY NABÍJANIA



Princíp nabíjania je vysvetlený vychádzajúc z 12 V batérie.

Krok č. 1: Kontrola stavu

Nabíjačka skontroluje stav batérie a vypočíta potrebné nabíjacie parametre.

Krok č. 2: Desulfatizácia (revitalizácia)

- Nabíjačka môže zrevitalizovať väčšinu vybitých batérií s napätím do minimálne 1,5 ± 0,5 V.
- Ak napätie batérie nedosahuje 1,5 ± 0,5 V, nabíjačka nezačne nabíjať vďaka bezpečnostnému vypnutiu.
- Nabíjačka iniciuje v rozsahu napätia od 1,5 ± 0,5 V do 10,5 ± 0,5 V impulzové nabíjanie.
- Ak napätie prekročí 10,5 ± 0,5 V, nabíjačka prejde na vopred nastavený normálny režim nabíjania, ktorý je rýchlejší a bezpečnejší.

Krok č. 3: Predbežné nabitie

Batéria sa nabíja šetrne minimálnym nabíjacím prúdom, aby sa batéria vrátila do stavu schopného nabiť sa.

Krok č. 4: Mäkký štart

Batéria sa nabíja šetrne nízkym nabíjacím prúdom.

Krok č. 5: Hlavné nabíjanie konštantným prúdom

Batéria sa konštantným prúdom nabíja rýchlo a bezpečne.

Krok č. 6: Hlavné nabíjanie konštantným napätím

Batéria je pri konštantnom koncovom napätí nabíjaná dovtedy, pokiaľ neprestane prúdiť nabíjací prúd.

Krok č. 7: Analýza

Keď sa batéria celkom nabíja, nabíjanie sa ukončí.

Krok č. 8: Regenerácia

Len čo napätie batérie poklesne pod 12,8 V, nabíjačka začne nabíjať vysokým napätím.

Krok č. 9: Udržiavacie nabíjanie

Len čo napätie batérie poklesne pod 12,8 V, nabíjačka zopakuje kroky 4 až 7. Stav nabitia batérie sa tak udrží na maximálnej úrovni.

NABÍJACÍ PRÚD

6 V: Pomalé nabíjanie

Model	Nabíjacie napätie (V)	Nabíjací prúd (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0 – 10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0 – 20 A (max. 10 A)

12 V: Pomalé nabíjanie

Model	Nabíjacie napätie (V)	Nabíjací prúd (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0 – 10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0 – 20 A

Funkcia pomocného štartovania (BOOST)

Model	Nabíjacie napätie (V)	Nabíjací prúd (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

BEZPEČNOSTNÉ FUNKCIE

Nabíjačka je vybavená nasledovnými ochrannými zabezpečeniami zabráňujúcimi poškodenie nabíjačky a batérie alebo vozidla:

- Skrat (poškodená batéria)
- Nesprávne pripojenie (opačná polarita)
- Iskrenie
- Prehriatie
- Nadmerný prúd
- Prebíjanie

VYHLÁDÁVANIE CHÝB

Chyba/problém	Možné príčiny	Riešenie
Na displeji (5) sa objaví symbol „Er1“.	Batéria nie je pripojená.	Pripojenie batérie (pozri „Pripojenie prístroja“).
	Batériové napätie pod 0,5 V.	Batéria sa nedá nabíť.
	Pripojená je nekompatibilná batéria. 12 V režim / funkcia pomocného štartovania: Batériové napätie nad 15,5 V. 6 V režim: Batériové napätie nad 7,8 V.	• Pripojte len vhodné typy batérií (pozri „Použitie podľa určenia“). • Uistite sa, či je nastavený správny nabíjací stupeň.
Na displeji (5) sa objaví symbol „Er2“.	Pripojená je poškodená batéria.	Batériu zlikvidujte ekologicky.
LED kontrolka „Error“ (8) svieti.	Zvolené nesprávne napätie batérie (6 V / 12 V).	Odpojte nabíjačku a počkajte, kým LED kontrolky prestanú svietiť. Potom nabíjačku opäť zapojte a nastavte správne batériové napätie.
Rozsvieti sa LED kontrolka „Reverse Polarity“ (8).	Nesprávne pripojená batéria.	Nabíjačku odpojte zo siete a skontrolujte pripojenia.
Batériu nie je možné nabíť.	Nie je prítomné napätie, nabíjačka nie je pripojená v sieti.	Zabezpečte, aby bola nabíjačka zapojená v 230 V sieťovej zásuvke. Prípadne je poškodená aj batéria.
Dlhá doba nabíjania.	Pri veľmi nízkych teplotách (pod 0 °C) sa nabíja len veľmi nepatrným nabíjacím prúdom. Doba nabíjania sa tým predlžuje. Ak sa batéria zohreje, nabíjací prúd sa primerane prispôsobí.	Batériu nabíjajte za normálnych podmienok. Nebezpečenstvo explózie! Zamrznutú batériu nenabíjajte.
	Príliš vysoká kapacita batérie pre použitú nabíjačku.	Použite vhodnú nabíjačku.
Príliš nízke napätie batérie	Batéria nebola nabíjaná dostatočný čas	Zabezpečte dostatočne dlhé nabíjanie batérie.

ČISTENIE, STAROSTLIVOSŤ A ÚDRŽBA

- Po každom ukončení nabíjacieho procesu vyčistíte svorky. Aby ste predišli korózii, utrite každú batériovú tekutinu, ktorá sa môže eventuálne dostať do kontaktu so svorkami.
- Keď prístroj skladujete, dôkladne navite kábel. Tým predídete prípadným poškodeniam kábla a prístroja.
- Prístroj čistite mäkkou, suchou handričkou.
- Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste.

Pozor!

Na kvalifikovaný technický personál sa obráťte aj pri výmene zásuvky alebo napájacieho kábla. Bude tým zaručená a zachovaná bezpečnosť zariadenia. V prípade poškodenia produktu, potreby vykonania opráv, alebo pri iných problémoch sa obráťte na predajňu, alebo na kvalifikovaný personál.

Servis

Ak ste si prečítali tento návod na obsluhu a napriek tomu máte otázky týkajúce sa uvedenia zdviháka do prevádzky alebo otázky ohľadom obsluhy, alebo sa objavil neočakávaný problém, skontaktujte sa s odborným predajcom.

Likvidácia

Obal je vyrobený z materiálu, ktorý neznečisťuje prostredie a preto ho môžete zlikvidovať v zberniach recyklovateľného odpadu.

 Elektrické a elektronické spotrebiče určené na likvidáciu sa označujú ako použité spotrebiče. Majitelia použitých spotrebičov musia tieto prístroje odovzdať v zberni na zber netriedeného domového odpadu. Použité prístroje nelikvidujte spoločne s domovým odpadom, ale ich odovzdajte v zberni na recykláciu odpadu.

Majitelia použitých spotrebičov z domácností môžu tieto bezplatne odovzdať vo verejno-právnych zberniach alebo zberniach zriadených výrobcami alebo distribútormi v zmysle smernice o elektro-spotrebičoch.

Symbol prečiarknutého kontajnera permanentne zobrazovaný na elektrických a elektronických spotrebičoch označuje, že predmetný spotrebič je po uplynutí doby životnosti nutné zlikvidovať separátne od netriedeného domového odpadu.

Uvedené ilustrácie sa môžu mierne líšiť od samotného výrobku. Vyhradujeme si právo na vykonanie zmien v dôsledku technického vývoja. Dekorácia nie je súčasťou.

INNEHÅLL

Inledning	92
Ändamålsenlig användning	93
Leveransomfattning	93
Tekniska data	93
Säkerhet	94
Produktöversikt	97
Funktioner	98
Manövrering	99
Före användning	99
Anslut enheten	99
Starta laddningsprocessen	99
Omkoppling av indikeringen	100
Stoppa laddningsprocessen	100
Användning av starthjälpfunktion	100
Genomföra test av generatör	100
Användning av energifunktionen	100
Koppla bort laddaren	100
Laddningsfaser	101
Laddningsström	101
6 V: Långsam laddning	101
12 V: Långsam laddning	101
Starthjälpfunktion (BOOST)	101
Säkerhetsfunktioner	101
Felsökning	102
Rengöring, skötsel och underhåll	103
Service	103
Avfallshantering	103

INLEDNING

Förklaring av symbolerna och signalorden som används i denna bruksanvisning och/eller på enheten:



Beakta denna bruksanvisning vid användning av enheten.



Livsfara och olycksrisk för barn!



Följ varnings- och säkerhetsinformation!



Risk för elektriska stötar!



Varovanie pred nebezpečenstvom vzniku požiaru!



Varning för explosiva ämnen och föremål!



Risk för frätskador!



Använd skyddsglasögon!



Använd skyddshandskar



Använd endast enheten på väderskyddade platser!



Lämna förpackningen och enheten till miljövänlig avfallshantering!



Výrobok a obalové materiály sú recyklovateľné, pre lepšie spracovanie odpadu ich zlikvidujte oddelene. Logo Triman je platné len pre Francúzsko.



Zariadenie je v súlade so smernicami EÚ

**Fara!**

Omedelbar livsfara eller risk för mycket allvarliga personskador.

**Varning!**

Allvarliga personskador, möjligtvis livsfara.

**Se upp!**

Lätta till mindre allvarliga personskador.

OBS!

Risk för materiella skador.

Upplysning:

I bruksanvisningen kallas denna batteriladdare även för enhet.

Ändamålsenlig användning

Laddaren har tillverkats för öppen laddning och för ett brett utbud av slutna, underhållsfria blysyrbatterier (batterier) såsom sådana som finns installerade i bilar, fartyg, lastbilar och andra fordon, till exempel:

- Våtcellsbatterier (WET)
- Blysyrbatterier (flytande elektrolyt)
- EFB-batterier (Enchanced Flooded Battery)
- Underhållsfria blysyrbatterier (MF)
- Gel batterier (geléliknande elektrolyt)
- AGM-batterier (glasfiberduk som absorberar elektrolyt)
- Litium-järnfosfat-batterier (LFP)

Laddaren kan anslutas direkt till batteriet med klämmorna.

Laddarens är utrustad med en 12 V starthjälpfunktion kan användas för att hjälpa fordon med svagt batteri vid startprocessen.

Laddaren har dessutom en energifunktion som gör det möjligt att byta batteri eller arbeta på fordonets elsystem.

Laddaren är inte avsedd för laddning av andra batterityper än de ovan nämnda.

Denna enhet är inte avsedd att användas av barn eller personer med begränsad mental/fysisk förmåga eller saknad erfarenhet och/eller kunskap. Barn bör hållas under uppsyn för att säkerställa att de inte leker med enheten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.

Enheten är inte avsedd för kommersiell användning.

All annan användning eller modifiering av enheten betraktas som icke-ändamålsenlig och medför betydande risker. Tillverkaren ansvarar inte för skador

till följd av felaktig användning.

Innan du tar enheten i drift för första gången bör du bekanta dig med alla dess funktioner och lära dig hur du hanterar enheten korrekt. Läs för detta ändamål följande bruksanvisning noga. Förvara denna handledning väl. Lämna även över alla handlingar om du överläter enheten till tredje parter.

Leveransomfattning

Kontrollera leveransomfattningen omedelbart efter uppackningen. Kontrollera enheten samt alla delar med avseende på skador. Ta inte en defekt enhet eller defekta delar i drift.

- Batteriladdare CW10 eller CW20
- Bruksanvisning

Vidarebefordra även alla dokument till andra användare!

Tekniska data

Modell	CW10	CW20
Artikelnummer	11278	11279
Ingång	220-240 V AC 50/60 Hz	220-240 V AC 50/60 Hz
Ingångsström	max. 1,5 A	max. 3,0 A
Laddningsström (max.) +/-10 %	vid 6 V: 2 A / 5 A / 10 A vid 12 V: 2 A / 5 A / 10 A	vid 6 V: 2 A / 10 A vid 12 V: 2 A / 10 A / 20 A
Strömförsörjning	13,6 V DC; 6 A	13,6 V DC; 6 A
Starthjälpfunktion	75 A	100 A
Rekommenderad batterikapacitet	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Anslutningskabel	ca 1,4 m	
Laddkabel	ca 1,8 m	
Mått	ca 240 x 240 x 210 mm	
Vikt	5,34 kg	
Omgivningstemperatur	-5 °C ~ +40 °C	
Lämpliga Batterityper	Blysyrbatterier (WET, MF, EFB, AGM, GEL, LFP)	

SÄKERHET

Allmän säkerhetsinformation

Läs all säkerhetsinformation och alla anvisningar. Underlåtenhet att följa säkerhetsinformationen och anvisningarna kan orsaka elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personsador. Spara all säkerhetsinformation och alla anvisningar för framtida bruk.

Överlämna även alla handlingar till andra användare eller efterföljande ägare av enheten!

Tillverkaren ansvarar inte för skador orsakade av:

- Icke fackmässig anslutning och/eller drift.
- Påverkan av externa krafter, skador på enheten och/eller skador på delar av enheten på grund av mekanisk påverkan eller överbelastning.
- Modifiering av enheten av något slag.
- Användning av enheten för ändamål som inte beskrivs i denna bruksanvisning.
- Följdsador på grund av icke ändamålsenlig och/eller felaktig användning.
- Följdsador på grund av fukt och/eller otillräcklig ventilation.
- Obehörigt öppnande av enheten.

Detta innebär att garantin upphör.



Varning!



Livsfara och olycksrisk för småbarn och barn. Lämna aldrig barn ensamma utan uppsikt med förpackningsmaterialet. I annat fall föreligger kvävningrisk. Låt inte barn leka med kablar – strykningsrisk! Låt inte barn leka med komponenterna för montering och fastsättning. Kvävningrisk föreligger vid sväljning av dessa föremål.



Risk för frätsador!

- Batterier innehåller syra som skadar ögon och hud. När batteriet laddas produceras dessutom gaser och ångor som är hälsofarliga.
- Undvik all kontakt med frätande batterisyra. Tvätta omedelbart hudområden och föremål som har kommit i kontakt med syra noggrant med vatten. Om dina ögon kommer i kontakt med batterisyra, ska du spola dem med rinnande vatten i minst 5 minuter. Uppsök läkare.
- Använd skyddsglasögon och syrabeständiga skyddshandskar. Skydda dina kläder, till exempel med ett förkläde.
- Luta inte batteriet, eftersom det föreligger risk att syra läcker ut.
- Se till att tillräcklig ventilation alltid är tillgänglig.
- Andas inte in gas och ånga som uppstår.



Explosions- och brand-risk!

- När du laddar batteriet kan knallgas (gasformigt väte och syre) uppstå. Kontakt med öppen eld (flamma, glöd, gnistor) kan leda till explosioner.
- Beakta vid laddning klämmornas korrekta polaritet. Om anslutningen är felaktig eller polariteten har förväxlats, föreligger risk för kortslutning och explosion.
- Ladda aldrig batteriet i närheten av öppen eld eller på platser där gnistbildning kan uppstå.
- Se till att tillräcklig ventilation alltid är tillgänglig.
- För att undvika skador på enheten måste du se till att nätspänningen motsvarar den ingångsspänning (220-240 V AC) som anges på enheten.
- Anslut och skilj batterikablarna endast när laddaren inte är ansluten till vägguttaget.
- Täck inte över enheten under laddningsprocessen eftersom den kan skadas på grund av stark uppvärmning.
- Sluta använda enheten omedelbart om rök blir synlig eller du observerar en ovanlig lukt.
- Använd inte enheten i rum där explosiva eller brandfarliga ämnen förvaras (till exempel bensin eller lösningsmedel).



Risk för elektriska stötar!

- Laddare kan störa aktiva elektroniska implantat såsom till exempel pacemaker i drift och därmed utsätta människor för risker.
- Se till att enheten alltid är på en säker plats. Utsätt inte enheten för regn eller våta förhållanden. Undvik att spilla eller droppa vatten eller andra vätskor på det. Om vatten kommer in i elektriska apparater ökar risken för elektriska stötar.
- Se till att alla kontakter och kablar är fria från fukt. Anslut aldrig enheten till elnätet med våta händer.
- Ta aldrig tag i båda klämmorna samtidigt när enheten är i drift.
- Dra ut nätkontakten ur vägguttaget innan du ansluter laddkabeln till batteriet eller skiljer den från batteriet eller när du inte längre använder enheten.
- Ta bort enheten och kablarna till polerna med klämmor från batteriet innan du kör ditt fordon.
- Dra bara ut kabeln ur kontakten med kontakten. Kabeln kan skadas.
- Använd inte en skadad enhet. Skador på nätsladden, enheten eller laddaren ökar risken för elektriska stötar.
- Försök inte ta isär eller reparera enheten. Låt en fackverkstad omgående reparera eller byta ut en defekt enhet eller en skadad nätkabel.

- Risk för kortslutning! Se till att de båda klämmorna på kablarna till polerna inte rör vid varandra när nätkontakten är ansluten till vägguttaget. Se också till att klämmorna och batteripolerna inte kopplas ihop genom ledande föremål (till exempel verktyg).
- Lägg nätkabeln så att man inte kan snubbla över och skada kablarna.
- Håll kablarna borta från värme, olja, vassa kanter eller enhetens rörliga komponenter. Skadade kablar ökar risken för elektriska stötar.
- Använd aldrig kabeln för att bära eller dra enheten.

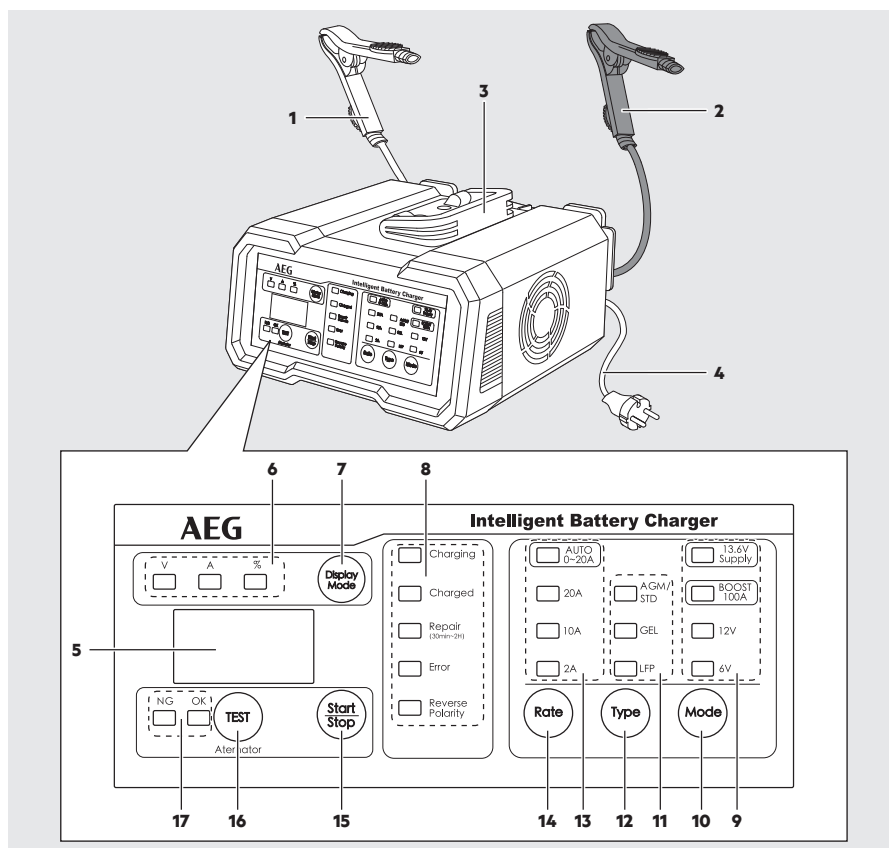
**Risk för personskador!**

- Försök aldrig ladda icke-uppladdningsbara, skadade eller frysta batterier.
- Använd inte laddaren för att ladda torrcellsbatterier. Dessa kan spricka och leda till personskador och materiella skador.
- Säkra alltid fordonet mot att rulla iväg (dra åt handbromsen, lägg i en växel, placera klossar på hjulen). Stäng av tändningen. Skilj batteriet från fordonets elsystem.
- Innan du använder enheten, beakta bruksanvisningen och all säkerhetsinformation för batteriet som ska laddas och fordonet.
- Förvara den oanvända laddaren utom räckhåll för barn.

Risk för skador!

- Placera enheten aldrig ovanför eller i närheten av batteriet som ska laddas. Gas som tränger ut ur batteriet kan skada enheten. Placera laddaren så långt bort från batteriet som anslutningskablarna tillåter.
- Använd aldrig enheten om den har tappats eller skadats på något annat sätt. Ta den till en kvalificerad fackverkstad för inspektion och reparation.

PRODUKTÖVERSIKT



Nr	Beteckning	Funktion
1	Kabeln till pluspolen (+) med klämman (röd)	För anslutning av laddaren till batteriet (+ Pol)
2	Kabeln till minuspolen (-) med klämman (svart)	För anslutning av laddaren till batteriet (- Pol)
3	Nätkabel med nätkontakt	för spänningsförsörjning.
4	Handtag	för att bära laddaren.
5	Display	för att visa parametrarna.
6	Lysdiod "V / A / %"	Visning av vald laddningsparameter (endast laddningsläge).
7	Knapp "Display-läge"	för omkoppling av parameter på displayen (endast i laddningsläge).

Nr	Beteckning	Funktion
8	LED "Charging"	lyser under laddningsprocessen.
	LED "Charged"	lyser när batteriet är fulladdat.
	LED "Repair"	lyser under pågående reparation.
	LED "Error"	lyser vid en störning.
	LED "Reverse Polarity"	lyser när klämmorna har anslutits till batteriet med fel polaritet.
9	Lysdioder laddningsspänning	Indikering av den valda laddningsspänningen.
10	Knappen MODE	för val av laddningsspänning.
11	Lysdioder batterityp	Indikering av den valda batteritypen.
12	Knappen "Type"	för val av batteritypen.
13	Lysdioder laddningsström	Visning av vald laddningsström
14	Knappen "Rate"	för val av laddningsström.
15	Knappen "Start/Stop"	för att starta/stoppa laddningsprocessen eller starthjälpfunktionen
16	Knappen "TEST"	för att starta test av generatorn.
17	Lysdioder generator	Indikering av generatorns status.

Funktioner

Laddaren är utrustad med en mikroprocessor (MCU – Micro Computer Unit) och har helautomatiska diagnos-, laddnings- och underhållsfunktioner. Om fel batterispänning är inställd eller om batteriet är defekt äger ingen laddningsprocess rum och lysdioden "Error" (8) eller lysdioden "Reverse Polarity" (8) tänds (se även "Felsökning").

Med funktionen "Underhållsladdning" kan laddarens anslutning bibehållas permanent. Den fullständiga laddningsnivån bibehålls.

Funktionen "Energiförsörjning" ger ditt fordon en konstant spänning på 13,6 V när du arbetar med den inbyggda elektroniken eller byter batteri.

MANÖVRERING

Före användning

Varning!

Innan du använder enheten måste du se till att du har läst bruksanvisningen för batteriet och fordonet och att du har förstått den kompletta säkerhetsinformationen.

- Före första idrifttagningen: Förvissa dig om att varningsinformationen har anbringats på enheten på ditt språk. Om detta inte är fallet måste den självhäftande etiketten som medföljer produkten fästas på enheten!
- Använd skyddsglasögon och syrabeständiga skyddshandskar.
- Se till att ventilationen är tillräcklig.
- Rengör batteripolerna. Om batteriet har utrustats med avtagbara ventilationslock, ska varje battericell fyllas med destillerat vatten upp till den nivå som rekommenderas av batteritillverkaren. Cellerna får inte vara överfyllda.
- Om batteriet måste tas ur fordonet innan du laddar det, måste du alltid först ta bort den jordade anslutningen från batteriet. Se också till att alla andra förbrukare i fordonet är avstängda.
- Om batteriet saknar lock, är det viktigt att följa tillverkarens instruktioner för laddning och laddningsskiktighet.

Anslut enheten

1. Anslut den röda (+) kabeln till pluspolen med klämman (1) till batteriets pluspol.
2. Anslut den svarta (-) kabeln till minuspolen med klämman (2) till batteriets minuspol.

Upplysning:

Den svarta kabeln till minuspolen kan också anslutas till bilens kaross (beakta därvid fordonets bruksanvisning!). Förvissa dig om att båda klämmorna har bra kontakt och sitter ordentligt fast.

Varning!

Risk för brand och elektriska stötar! Anslut om möjligt laddaren till ett vägguttag 230 V utan förlängningskabel. Använd i undantagsfall en så kort förlängningskabel 230 V som möjligt. Denna måste vara oskadad och helt avrullad.

3. Sätt laddarens nätkontakt i ett vägguttag med 230 V.

Displayen visar den aktuella batterispänningen.

När lysdioden "Reverse Polarity" (8) lyser har batteriet anslutits fel. In diesem Fall die Klemmen von der Batterie trennen und die Klemmen korrekt anschließen (se även "felsökning").

Om lysdioden "Error" (8) lyser, kontrollera batteriet och korrekt laddningsläge (se även "Felsökning").

Starta laddningsprocessen

Varning!

Se till att laddningsspänningen (6 V eller 12 V) som ställts in på laddaren motsvarar det anslutna batteriet. Om laddningsspänningen är för högt inställd kan det anslutna batteriet skadas/förstöras.

1. Välj laddningsspänningen genom att trycka upprepade gånger på "MODE"-knappen (10). Urvalet visas med hjälp av lysdioderna (9).
 - 6 V
 - 12 V
2. Välj batteritypen genom att trycka upprepade gånger på knappen "TYPE" (12). Urvalet visas med hjälp av lysdioderna (11).
 - STD = för batterier med flytande elektrolyt (WET), underhållsfria bly-syra-batterier (MF) och våtcellsbatterier (EFB)
 - AGM = för batterier med glasfiberduk
 - GEL = för batterier med gel-elektrolyt
 - LFP = litium-järnfosfat-batterier
3. Välj batteritypen genom att trycka upprepade gånger på knappen "RATE" (14). Urvalet visas med hjälp av lysdioderna (13).
4. Tryck på knappen "START/STOP" (15), för att starta laddningsprocessen. Lysdioden "Charging" (8) lyser.

Laddningsprocessen utförs fullständigt automatiskt.

Om lysdioden "Repair" (8) tänds, utför laddaren en avsulfering av batteriet (pågående reparation).

När batteriet är fulladdat tänds lysdioden "Charged" (8) och lysdioden "Charging" (8) slöcknar.

Upplysning:

När batteriet är fulladdat kopplar laddaren om till underhållsladdning för att bibehålla laddningsnivån och skydda batteriet mot överladdning.

Omkoppling av indikeringen

Under laddningsprocessen kan du genom att upprepade gånger trycka på knappen "DISPLAY MODE" (7) visa följande parametrar:

- V = laddningsspänning
- A = laddningsström
- % = batteriets laddningsstatus

Stoppa laddningsprocessen

Tryck på knappen "START/STOP" (15), för att avsluta laddningsprocessen.

Användning av starthjälpfunktion

Laddarens starthjälpfunktion kan användas för att hjälpa fordon med svagt batteri vid startprocessen. Ladda batteriet i minst 5 minuter innan du utför startprocessen om temperaturen är mycket låg eller om batterispänningen är under 8,5 V.

Upplysning:

Starthjälp-läget kan endast startas när batteriet är anslutet.

1. Anslut laddaren enligt beskrivningen i avsnittet "Anslutning av enheten".
2. Välj starthjälp-läget "BOOST" genom att trycka upprepade gånger på "MODE"-knappen (10). Urvalet visas med hjälp av lysdioderna (9).
3. Tryck på knappen "START/STOP" (15), för att starta starthjälp-läget.

OBS!

Utför ett startförsök i högst 5 sekunder.

4. Utför ett startförsök på fordonet.

Upplysning:

- Vänta cirka 3 minuter med nästa startförsök så att laddaren och batteriet hinner att svalna.
 - Gör inga fler startförsök efter 3 misslyckade startförsök. Låt en fackverkstad kontrollera ditt fordon.
5. Tryck på knappen "START/STOP" (15), för att avsluta starthjälp-läget.

Genomföra test av generatorm

Spänningsområdet kan variera beroende på fordon. Enheten kan inte ta hänsyn till alla avsedda laddningsspänningar. Beakta fordonets bruksanvisning.

OBS!

Låt en fackverkstad omgäende kontrollera ditt fordon om ett fel uppstår.

1. Anslut laddaren enligt beskrivningen i avsnittet "Anslutning av enheten".
2. Tryck på knappen "TEST" (16), för att aktivera test av generatorm.
3. Starta ditt fordons motor.

När lysdioden "OK" (17) lyser, fungerar generatorm korrekt.

Om lysdioden "NG" (17) lyser ligger spänningen från generatorm utanför toleransområdet. Låt en fackverkstad kontrollera ditt fordons generatorm.

Användning av energifunktionen

Vid ett batteribyte eller arbeten på fordonets elsystem förser laddaren fordonet med 13,6 V och ingen data går förlorad.

1. Anslut laddaren enligt beskrivningen i avsnittet "Anslutning av enheten".
2. Välj energifunktionen "13,6 V Supply" genom att trycka upprepade gånger på "MODE"-knappen (10). Urvalet visas med hjälp av lysdioderna (9).
3. Tryck på knappen "START/STOP" (15), för att starta energifunktionen.

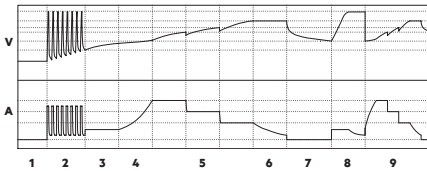
Arbetet på fordonets elsystem kan nu genomföras.

4. Tryck på knappen "START/STOP" (15), för att starta energifunktionen.

Koppla bort laddaren

1. Dra alltid först nätkontakten ur vägguttaget med 230 V.
2. Koppla bort den svarta (-) kabeln till minuspolen med klämman (2) från batteriets minuspol.
3. Koppla bort den röda (+) kabeln till pluspolen med klämman (1) från batteriets pluspol.

LADDNINGSFASER



Principen bakom laddningsprocessen förklaras utifrån ett 12 V-batteri.

Steg 1: Statuskontroll

Laddaren kontrollerar batteristatusen och beräknar de nödvändiga laddningsparametrarna.

Steg 2: Avsulfatering (räddning)

- Laddaren kan rädda de flesta förbrukade batterier med spänningar ner till min. $1,5 \pm 0,5$ V.
- På grund av säkerhetskretsen kommer laddaren inte att börja ladda när spänningen är under $1,5 \pm 0,5$ V.
- I spänningsområdet från $1,5 \pm 0,5$ V till $10,5 \pm 0,5$ V initierar laddaren en pulsladdning.
- Om spänningen överskrider $10,5 \pm 0,5$ V kommer laddaren att koppla om till det tidigare valda normala laddningsläget, vilket gör laddningen snabbare och säkrare.

Steg 3: Förloadning

Batteriet laddas försiktigt med låg laddningsström för att återföra batteriet till laddningsbart tillstånd.

Steg 4: Mjukstart

Batteriet laddas försiktigt med låg laddningsström.

Steg 5: Huvudladdning med konstant ström

Batteriet laddas snabbt och säkert med konstant laddningsström.

Steg 6: Huvudladdning med konstant spänning

Batteriet laddas med konstant laddningsslutspänning tills ingen laddningsström längre flyter.

Steg 7: Analys

När batteriet är fulladdat avslutas laddningsprocessen. Laddaren övervakar batterispänningen.

Steg 8: Rekonditionering

Så snart batteriet sjunker under 12,8 V kommer laddaren att ladda batteriet med hög spänning.

Steg 9: Underhållsladdning

Så snart batteriet sjunker under 12,8 V upprepar laddaren stegen 4 till 7. På detta sätt hålls batteriet på högsta möjliga laddningsnivå.

LADDNINGSSTRÖM

6 V: Långsam laddning

Modell	Laddningsspänning (V)	Laddningsström (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (max. 10 A)

12 V: Långsam laddning

Modell	Laddningsspänning (V)	Laddningsström (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Starthjälpfunktion (BOOST)

Modell	Laddningsspänning (V)	Laddningsström (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

SÄKERHETSFUNCTIONER

Laddaren är utrustad med följande skyddsanordningar för att förhindra skador på laddaren och batteriet eller fordonet:

- Kortslutning (defekt batteri)
- Felanslutning (anslutning med omvänd polaritet)
- Gnistbildning
- Överhettning
- Överström
- Överladdning

FELSÖKNING

Fel/problem	Möjlig orsak	Åtgärder
På displayen (5) visas "Er1".	Inget batteri har anslutits.	Anslut batteriet (se "Anslutning av enheten").
	Batterispänning under 0,5 V.	Det är inte möjligt att ladda batteriet.
	Ett icke kompatibelt batteri har anslutits. 12 V-läge/starthjälpsfunktion: Batterispänning över 15,5 V. 6 V-läge: Batterispänning över 7,8 V.	- Anslut endast lämpliga batterityper (se "Ändamålsenlig användning"). - Se till att rätt laddningshastighet har ställts in.
På displayen (5) visas "Er2".	Ett defekt batteri har anslutits.	Lämna batteriet till miljövänlig avfallshandtering.
Lysdioden "Error" (8) lyser.	Fel batterispänning (6 V / 12 V) har valts.	Dra ut laddaren och vänta, tills lysdioderna har slocknat. Sätt i laddaren igen och ställ in korrekt batterispänning.
LED "Reverse Polarity" (8) lyser.	Batteriet har anslutits fel.	Dra ut laddaren och kontrollera anslutningarna.
Det går inte att ladda batteriet	Ingen nätspänning tillgänglig, laddaren ej isatt.	Se till att laddaren har satts in i ett vägguttag med 230 V. Eventuellt är batteriet defekt.
Lång laddningstid.	Vid mycket låga temperaturer (under 0 °C) laddas endast med mycket låg laddningsström. Därmed förlängs laddningstiden. Om batteriet värms upp anpassas laddningsströmmen på motsvarande sätt.	Ladda batteriet under normala villkor. Explosionsrisk! Ladda inga frysta batterier.
	För stor batterikapacitet för den laddare som används.	Använd en lämplig laddare.
För låg batterispänning	Batteriet har inte laddats tillräckligt länge.	Se till att batteriet har laddats tillräckligt länge.

RENGÖRING, SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL

- Rengör batteriklämmorna efter varje laddningsprocess. För att förhindra korrosion, torka bort all eventuell batterivätska som kan ha kommit i kontakt med batteriklämmorna.
- Rulla upp kablarna ordentligt när du förvarar enheten. Detta hjälper till att förhindra oavsiktliga skador på kablarna och enheten.
- Rengör enheten med en mjuk duk.
- Förvara enheten på en ren och torr plats.

 Se upp!

Låt alltid kontakten eller anslutningskabeln bytas ut av kvalificerade specialister. Därmed garanteras enhetens säkerhet och bibehålls.

Kontakta försäljningsstället eller kvalificerad fackpersonal i händelse av skada, reparationer eller andra problem med produkten.

Service

Kontakta din återförsäljare om du, trots att du har studerat denna bruksanvisning, fortfarande har frågor om idrifttagning eller manövrering, eller om oväntade problem uppstår.

Avfallshantering

Förpackningen är gjord av miljövänliga material som du kan lämna till avfallshantering på din lokala återvinningscentral.

 Gamla apparater hör inte hemma i hushållsavfallet! Gamla elektriska apparater innehåller värdefulla resurser som kan återvinnas och återanvändas i återvinningsprocesser. Men de innehåller också skadliga ämnen som under inga omständigheter får släppas ut i miljön.

Om du vill returnera din begagnade elektriska apparat ska du använda de lämpliga retur- och insamlingssystemen eller kontakta den återförsäljare som du köpte produkten av.

Den överkryssade soptunnan innebär att du enligt lag är skyldig att göra dig av med dessa apparater separat från osorterat kommunalt avfall. Det är inte tillåtet att slänga dem i restavfallskärlet eller i den gula soptunnan.

Illustrationer kan avvika en aning från produkten. Ändringar som tjänar den tekniska utvecklingen förbehålls. Dekoration ingår inte.

SISÄLTÖ

Johdanto	106
Tarkoituksenmukainen käyttö	107
Toimituksen sisältö	107
Tekniset tiedot.....	107
Turvallisuus.....	108
Tuotteen osat.....	111
Toiminnot	112
Käyttö.....	113
Ennen käyttöä	113
Liitä laite	113
Latauksen aloittaminen	113
Näytön vaihtaminen.....	113
Latauksen lopettaminen.....	114
Käynnistysaputoiminnon käyttö	114
Laturin testaus	114
Energiatoiminnon käyttö	114
Laturin irrottaminen.....	114
Latausvaiheet.....	114
Latausvirta	115
6 V: Hidas lataus	115
12 V: Hidas lataus	115
Käynnistysaputoiminto (BOOST)	115
Turvallisuustoiminnot	115
Vianmääritys	116
Puhdistus, hoito ja huolto.....	117
Huolto	117
Hävittäminen	117

JOHDANTO

Käyttöohjeessa ja/tai laitteessa käytettävien merkkien ja huomiosanojen selitys:



Noudata käyttöohjetta laitteen käytössä.



Lapsia uhkaava hengen- ja tapaturmanvaara!



Noudata varoituksia ja turvallisuustietoja!



Sähköiskun vaara!



Varoitus palovaarasta!



Varoitus räjähdysalttiista aineista ja esineistä!



Syöpymisvaara!



Käytettävä suojalaseja!



Käytettävä suojakäsineitä



Laitetta saa käyttää vain sääoloilta suojatuissa paikoissa!



Hävitä pakkaus ja laite ympäristöystävällisesti!



Tuote ja pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä, hävitä ne erikseen parempaa jätteenkäsittelyä varten. Triman-logo on voimassa vain Ranskassa.



Laite on EU-direktiivien mukainen

**Vaara!**

Välittömästi uhkaava hengenvaara tai erittäin vakavat loukkaantumiset.

**Varoitus!**

Vakavat loukkaantumiset, mahdollinen hengenvaara.

**Varo!**

Lievät tai kohtalaiset loukkaantumiset.

Huomio!

Ainevahinkojen vaara.

Huomautus:

Akkulaturista käytetään myös nimitystä laite tässä käyttöohjeessa.

Tarkoituksenmukainen käyttö

Laturi on tarkoitettu avoimien ja useiden suljet-
tujen huoltovapaiden lyijyhappoakkujen, kuten
henkilöautojen, laivojen, kuorma-autojen ja muiden
ajoneuvojen akkujen, lataukseen. Näitä ovat esim.:

- Nesteakut (WET)
- Lyijyhappoakut (nestemäinen elektrolyytti)
- EFB-akut (Enhanced Flooded Battery)
- huoltovapaat lyijyhappoakut (MF)
- geeliakut (geelimäinen elektrolyytti)
- AGM-akut (elektrolyytti lasikuitufleecessä)
- Litiumrautafosfaattiakut (LFP)

Laturi voidaan liittää puristusliittimillä suoraan
akkuun.

Laturi on varustettu 12 V:n käynnistysaputoimin-
nolla, jota voidaan käyttää ajoneuvoissa, joissa on
heikko akku.

Laturissa on lisäksi energiatoiminto, joka mahdol-
listaa akun vaihdon tai työskentelyn ajoneuvon
sähköjärjestelmässä.

Laturia ei saa käyttää muiden kuin yllä mainittujen
akkutyypin lataamiseen.

Laitetta eivät saa käyttää lapset eivätkä henkilöt,
joiden henkiset/ruumiilliset kyvyt ovat rajoittuneita
tai joilla ei ole kokemusta ja/tai tietoa laitteen käy-
töstä. Lapsia on valvottava, jotta voidaan varmistaa,
että he eivät leiki laitteella. Lapset eivät saa puhdis-
taa ja huoltaa laitetta ilman valvontaa.

Laitetta ei ole tarkoitettu kaupalliseen käyttöön.

Laitteen muunlainen käyttö tai sen muuttaminen
ovat tarkoituksenvastaisia toimia ja siihen liittyy
huomattavia vaaroja. Valmistaja ei vastaa vaurioista,
jotka johtuvat tarkoituksenvastaisesta käytöstä.

Tutustu ennen käyttöönottoa laitteen kaikkiin
toimintoihin ja lue laitteen oikeaa käyttöä koskevat
ohjeet. Lue käyttöohje huolellisesti läpi. Säilytä
käyttöohjetta hyvin. Liitä kaikki asiakirjat laitteen
mukaan, jos annat sen muiden henkilöiden käyttöön.

Toimituksen sisältö

Tarkista toimituksen sisältö välittömästi pakkauk-
sesta purkamisen jälkeen. Tarkista laite ja kaikki osat
vaurioiden varalta. Älä käytä laitetta, jos laite tai sen
osat on viallisia.

- Akkulaturi CW10 tai CW20
- Käyttöohje

Anna kaikki asiakirjat myös muille käyttäjille!

Tekniset tiedot

Malli	CW10	CW20
Artikkelnummer	11278	11279
Tulo	220–240 V AC 50/60 Hz	220–240 V AC 50/60 Hz
Tulovirta	maks. 1,5 A	maks. 3,0 A
Latausvirta (maks.) +/-10 %	6 V:ssa: 2 A / 5 A / 10 A 12 V:ssa: 2 A / 5 A / 10 A	6 V:ssa: 2 A / 10 A 12 V:ssa: 2 A / 10 A / 20 A
Virtalähde	13,6 V DC / 6 A	13,6 V DC / 6 A
Käynnistysaputoi- minto	75 A	100 A
Suosittelava akun kapasiteetti	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Liitäntäjohto	n. 1,4 m	
Latausjohto	n. 1,8 m	
Mitat	n. 240 x 240 x 210 mm	
Paino	5,34 kg	
Ympäristön läm- pötila	-5 °C ~ +40 °C	
Sopivat akkutyypit	Lyijyhappoakut (WET, MF, EFB, AGM ja GEL)	

TURVALLISUUS

Yleiset turvallisuusohjeet

Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/ tai vakaviin loukkaantumisiin. Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaa tarvetta varten.

Anna kaikki asiakirjat myös muille käyttäjille tai laitteen uudelle omistajalle!

Valmistaja ei vastaa vaurioista, jotka johtuvat seuraavista syistä:

- Virheellinen liitäntä ja/tai käyttö.
- Ulkoisen voiman käyttö, laitteen tai laitteen osien vaurioituminen mekaanisten vaikutusten tai ylikuormituksen vuoksi.
- Kaikenlaiset laitteeseen tehtävät muutokset.
- Laitteen käyttö sellaiseen tarkoitukseen, jota ei ole mainittu käyttöohjeessa.
- Tarkoituksenvastaisesta ja/tai virheellisestä käytöstä johtuvat välilliset vauriot.
- Kosteudesta ja/tai riittämättömästä ilmanvaihdesta johtuvat vahingot.
- Laitteen luvaton avaaminen.

Seurauksena on takuun raukeaminen.



Varoitus!



Lapsia uhkaava hengen- ja tapaturmanvaara! Älä koskaan jätä lapsia yksin ilman valvontaa pakkausmateriaalin kanssa. Muutoin tukehtumisvaara. Älä anna lasten leikkiä johdoilla – kuristumisvaara! Älä anna lasten leikkiä osien tai kiinnittimien kanssa, sillä ne voivat joutua nieluun ja johtaa tukehtumiseen.



Syöpymisvaara!

- Akut sisältävät happoa, joka vahingoittaa silmiä ja ihoa. Akkua ladattaessa muodostuu lisäksi kaasuja ja höyryjä, jotka vaarantavat terveyttä.
- Vältä koskettamasta syövyttävää akkuhappoa. Huuhtelee ihon kohdat ja esineet, jotka ovat joutuneet kosketuksiin hapon kanssa, välittömästi runsaalla vedellä. Jos akkuhappoa on joutunut silmiin, huuhtelee silmiä vähintään 5 minuuttia juoksevan veden alla. Ota yhteyttä lääkäriin.
- Käytä suojalaseja ja haponkestäviä suojakäsineitä. Suojaa vaatteet esim. esiliinalla.
- Älä kallista akkua, sillä happo voi vuotaa ulos.
- Huolehdi aina riittävästä tuuletuksesta.
- Älä hengitä syntyviä kaasuja ja höyryjä.



Räjähdyks- ja tulipalon vaara!

- Akkua ladattaessa voi muodostua räjähdyskaasua (kaasumaista vetyä ja happea). Se voi räjähtää joutuesaan avotulen (liekki, hiillos, kipinät) kanssa tekemisiin.
- Tarkista liittimien oikea napaisuus latauksen aikana. Virheellinen liitäntä tai käänteinen napaisuus voivat johtaa oikosulkuun tai räjähdykseen.
- Älä koskaan lataa akkua avotulen tai paikkojen läheisyydessä, jossa voi syntyä kipinöitä.
- Huolehdi aina riittävästä tuuletuksesta.
- Varmista, että jännite vastaa laitteessa mainittua tulojännitettä (220–240 V AC), jotta vältetään laitteen vaurioituminen.
- Liitä ja irrota akun liitäntäjohto vain silloin, kun laturia ei ole kytketty pistorasiaan.
- Älä peitä laitetta latauksen aikana, sillä se voi vaurioitua kuumenemisen vuoksi.
- Lopeta laitteen käyttö välittömästi, jos siitä nousee savua tai havaitset epätavallista hajua.
- Älä käytä laitetta tiloissa, joissa säilytetään räjähdysalttiita tai syttyviä aineita (esim. bensiiniä tai liuotainaineita).



Sähköiskun vaara!

- Laturit voivat häiritä aktiivisten elektronisten implanttien, esim. sydämentahdistimen, toimintaa ja vaarantaa näin henkilöitä.
- Varmista, että laite on aina turvalisessä paikassa. Älä altista laitetta sateelle tai märälle. Vältä vuotamasta tai tippumasta vettä tai muita nesteitä sen päälle. Jos vettä pääsee sähkölaitteisiin, sähköiskun vaara kasvaa.
- Varmista, että kaikki pistokkeet ja johdot ovat kuivia. Älä koskaan kytke laitetta sähköverkkoon märin käsin.
- Älä koskaan koske molempiin puristusliittimiin, kun laite on käytössä.
- Irrota pistoke pistorasiasta ennen latausjohdon liittämistä akkuun, irrottamista akusta tai kun laitetta ei käytetä.
- Irrota laite ja puristusliittimillä varustettu napaliitäntäjohto akusta ennen ajoneuvolla ajoa.
- Vedä kaapeli vain pistokkeesta pistorasiasta. Kaapeli voi vaurioitua.
- Älä käytä vaurioitunutta laitetta. Virtajohdon, laitteen tai laturin vaurioituminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä yritä purkaa laitetta osiin tai korjata sitä. Korjauta vioittunut laite tai vaurioitunut virtajohto välittömästi ammattikorjaamossa tai vaihdututa se uuteen.

- Oikosulun vaara! Varmista, että napaliitäntäjohtoon puristusliittimet eivät kosketa toisiaan, kun pistoke on kytketty pistorasiaan. Varmista, että sähköä johtavat esineet (esim. työkalut) eivät liity puristusliittimiin ja akun napoihin.
- Sijoita virtajohto niin, että siihen ei voi kompastua eikä sitä voi vaurioittaa.
- Pidä johto etäällä kuumista pinnoista, öljystä, terävistä reunoista tai liikkuvista laitteen osista. Vaurioituneet johdot suurentavat sähköiskun vaaraa.
- Älä koskaan kannaa tai vedä laitetta johdosta.



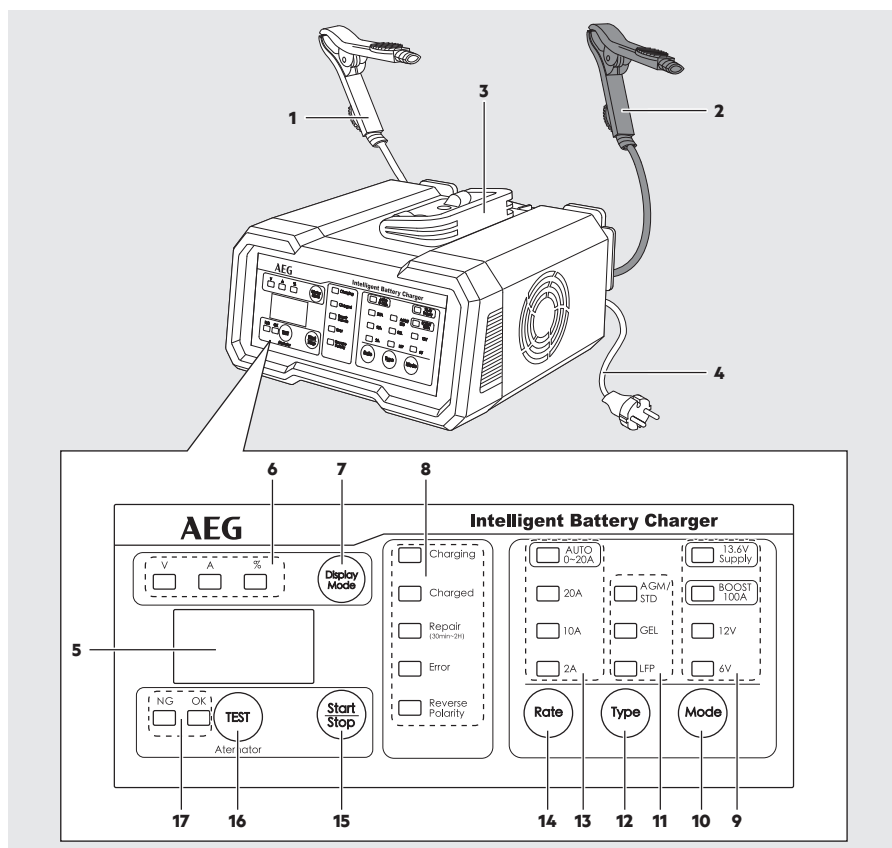
Loukkaantumiswaara!

- Älä koskaan yritä ladata vaurioituneita tai jäätyneitä akkuja tai akkuja, joita ei voi ladata uudelleen.
- Älä käytä laturia kuivakennoakkujen lataamiseen. Ne voivat haljeta ja aiheuttaa henkilö- ja ainevahinkoja.
- Varmista ajoneuvo aina vierimistä vastaan (käsijarru päälle, vaihde päälle, kiilat pyörien eteen tai taakse). Kytke sytytysvirta pois päältä. Irrota akku ajoneuvon sähköjärjestelmästä.
- Lue ennen laitteen käyttöä käyttöohje sekä kaikki ladattavan akun ja ajoneuvon turvallisuusohjeet.
- Säilytä laturia, joka ei ole käytössä, lasten ulottumattomissa.

Vaurioitumisvaara!

- Älä koskaan sijoita laitetta ladattavan akun päälle tai läheisyyteen. Akusta poistuvat kaasut voivat vaurioittaa laitetta. Aseta laturi niin kauas akusta, kuin liitäntäjohto antaa periksi.
- Älä koskaan käytä laitetta, jos se on pudonnut lattialle tai muutoin vaurioitunut.

TUOTTEEN OSAT



Nro	Nimi	Toiminto
1	Napaliitäntäjohto (+) ja puristusliitin (punainen)	Laturin akkuun (+-napa) liittämistä varten
2	Napaliitäntäjohto (-) ja puristusliitin (musta)	Laturin akkuun (- -napa) liittämistä varten
3	Virtajohto ja pistoke	Virtalähteeseen
4	Kahva	Laturin kantamista varten
5	Näyttö	Parametrien näyttöä varten
6	LED "V / A / %"	Valitun latausparametrin näyttö (vain lataustilassa)
7	Display Mode -painike	Parametrien vaihtoon näytössä (vain lataustilassa).

Nro	Nimi	Toiminto
8	LED Charging	Palaa latauksen aikana
	LED Charged	Palaa, kun akku on täyteenladattu
	LED Repair	Palaa korjauksen aikana
	LED Error	Palaa häiriön sattuessa
	LED Reverse Polarity	Palaa, jos puristinliittimet on liitetty akkuun väärin päin.
9	Latausjännitteen LEDit	Valitun latausjännitteen näyttö
10	MODE-painike	Latausjännitteen valinta
11	Akkutyypin LEDit	Valitun akkutyypin näyttö
12	TYPE-painike	Akkutyypin valinta
13	Latausvirran LEDit	Valitun latausvirran näyttö
14	Rate-painike	Latausvirran valinta
15	Start/Stop-painike	Latauksen tai käynnistysaputoiminnon käynnistys/sammutus
16	TEST-painike	Laturin testauksen käynnistys
17	Laturin LEDit	Laturin tilan näyttö

Toiminnot

Laturi on varustettu mikroprosessorilla (MCU – Micro-Computer-Unit) ja se sisältää täysautomaattiset vianmääritys-, lataus- ja huoltotoiminnot. Jos akkuun on asetettu väärä akkujännite tai akku on viallinen, lataus ei käynnisty vaan LED Error (8) tai LED Reverse Polarity (8) palaa (katso myös Vianmääritys).

Kunnossapitovaraus-toiminnolla laturia voidaan pitää jatkuvasti liitettynä. Tällöin voidaan pitää täysi lataustila.

Virtalähde-toiminnolla ajoneuvoon syötetään 13,6 V:n vakiojännite käsiteltäessä sähköjärjestelmää tai vaihdettaessa akkua.

KÄYTTÖ

Ennen käyttöä

Varoitus!

Varmista ennen laitteen käyttöä, että olet lukenut akun sekä ajoneuvon käyttöohjeen ja ymmärtänyt kaikki turvallisuusohjeet.

- Ennen ensimmäistä käyttöä: Varmista, että oman kielellä varoitukset on asetettu laitteeseen. Mikäli näin ei ole, tulee mukana oleva tarraetiketti kiinnittää laitteeseen.
- Käytä suojalaseja ja haponkestäviä suojakäsineitä.
- Varmista riittävä ilmanvaihto.
- Puhdista akun navat. Jos akussa on irrotettavat tuuletuskorkit, täytä jokainen paristokenno tislattulla vedellä pariston valmistajan suosittelemalle tasolle. Älä täytä kennoja liikaa.
- Jos akku on poistettava ajoneuvosta ennen latausta, irrota akusta ensin maadoitettu liitäntä. Varmista lisäksi, että kaikki muut ajoneuvon laitteet on kytketty pois päältä.
- Jos akussa ei ole korkkeja, noudata valmistajan lataukseen ja latausnopeuteen liittyviä ohjeita.

Liitä laite

1. Liitä punainen (+) puristinliittimellä varustettu napaliitântäjohto (1) akun positiiviseen napaan.
2. Liitä musta (–) puristinliittimellä varustettu napaliitântäjohto (2) akun negatiiviseen napaan.

Hinweis:

Musta napaliitântäjohto voidaan liittää myös ajoneuvon koriin (noudata tässä ajoneuvon käyttöohjetta!). Varmista, että molemmat puristusliittimet on kiinnitetty tukevasti.

Varoitus!

Tulipalon ja sähköiskun vaara! Liitä laturi mieluiten ilman jatkojohtoa 230 V:n pistorasiaan. Käytä poikkeustapauksessa mahdollisimman lyhyttä 230 V:n jatkojohtoa, joka on ehjä ja auki kelattu.

3. Kytke laturin pistoke 230 V:n pistorasiaan.

Näytössä näkyy ajankohtainen akkujännite.

Jos akku on liitetty väärin, LED Reverse Polarity (8) palaa. Tässä tapauksessa irrota puristinliittimet akusta ja liitä ne oikein päin (katso myös Vianmääritys).

Jos LED Error (8) palaa, tarkista akku ja oikea lataustila (katso myös Vianmääritys).

Latauksen aloittaminen

Varoitus!

Varmista, että laturiin asetettu latausjännite (6 V tai 12 V) vastaa liitettyä akkua. Liian korkeaksi asetettu latausjännite voi vaurioittaa/tuhoata liitetyn akun.

1. Valitse latausjännite painamalla toistuvasti MODE-painiketta (10). Valinta näytetään LEDeillä (9).
 - 6 V
 - 12 V
2. Valitse akkutyypin painamalla toistuvasti TYPE-painiketta (12). Valinta näytetään LEDeillä (11).
 - STD = akut, joissa nestemäinen elektrolyytti (WET), huoltovapaat lyijyhappoakut (MF) ja nesteakut (EFB)
 - AGM = akut, joissa lasikuitufleeceä
 - GEL = akut, joissa geelimäinen elektrolyytti
 - LFP = litiumrautafosfaattiakut
3. Valitse akkutyypin painamalla toistuvasti RATE-painiketta (14). Valinta näytetään LEDeillä (13).
4. Käynnistä lataus painamalla START/STOP-painiketta (15). LED Charging (8) palaa.

Lataus toimii täysin automaattisesti.

Kun LED Repair (8) palaa, laturi suorittaa akun desulfaatiota (korjaus).

Kun akku on täyteenladattu, LED Charged (8) palaa ja LED Charging (8) sammuu.

Huomautus:

Kun akku on täyteenladattu, laturi kytkeytyy kunnonapitolataukseen lataustilan pitämiseksi ja akun suojaamiseksi yllälataukselta.

Näytön vaihtaminen

Latauksen aikana painamalla toistuvasti DISPLAY MODE -painiketta (7) voidaan näyttää seuraavat parametrit:

- V = latausjännite
- A = latausvirta
- % = akun lataustila

Latauksen lopettaminen

Lopeta lataus painamalla START/STOP-painiketta (15).

Käynnistysaputoiminnon käyttö

Laturin käynnistysaputoimintoa voidaan käyttää ajoneuvoissa, joissa on heikko akku. Lataa akkua hyvin alhaisissa lämpötiloissa tai jos akkujännite on alle 8,5 V vähintään 5 minuuttia ennen käynnistys-avun suorittamista.

Huomautus:

Käynnistysaputila voidaan käynnistää vain liitetyllä akulla.

1. Liitä laturi luvun "Laitteen liittäminen" mukaan.
2. Valitse käynnistysaputila BOOST painamalla toistuvasti MODE-painiketta (10). Valinta näytetään LEDeillä (9).
3. Käynnistä käynnistysaputila painamalla START/STOP-painiketta (15).

Huomio!

Yritä käynnistystä korkeintaan 5 sekunnin ajan.

4. Yritä käynnistää ajoneuvo.

Huomautus:

- Odota n. 3 minuuttia ennen seuraavaa käynnistysyritystä, jotta laturi ja akku ovat jäähtyneitä.
 - Älä yritä enää käynnistää, jos 3 käynnistysyritystä epäonnistuvat. Tarkistuta ajoneuvo ammattikorjaamossa.
5. Lopeta käynnistysaputila painamalla START/STOP-painiketta (15).

Laturin testaus

Jännitealue voi vaihdella ajoneuvosta toiseen. Laite ei voi huomioida kaikkia latausjännitteitä. Noudata ajoneuvon käyttöohjetta.

Huomio!

Tarkistuta ajoneuvo ammattikorjaamossa välittömästi häiriön sattuessa.

1. Liitä laturi luvun "Laitteen liittäminen" mukaan.
2. Aktivoi laturin testaus painamalla TEST-painiketta (16).
3. Käynnistä ajoneuvon moottori.

Kun LED OK (17) palaa, laturi toimii oikein.

Kun LED NG (17) palaa, laturin antama jännite on toleranssialueen ulkopuolella. Tarkistuta ajoneuvon laturi ammattikorjaamossa.

Energiatoiminnon käyttö

Akkua vaihdettaessa tai sähköjärjestelmää käsiteltäessä laturi antaa ajoneuvolle 13,6 V:n jännitteen ja tiedot pysyvät tallessa.

1. Liitä laturi luvun "Laitteen liittäminen" mukaan.
2. Valitse 13.6 V Supply -energiatoiminto painamalla toistuvasti MODE-painiketta (10). Valinta näytetään LEDeillä (9).
3. Käynnistä energiatoiminto painamalla START/STOP-painiketta (15).

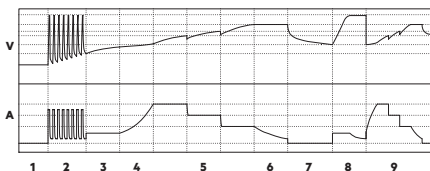
Sähköjärjestelmän työt voidaan nyt suorittaa.

4. Lopeta energiatoiminto painamalla START/STOP-painiketta (15).

Laturin irrottaminen

1. Irrota aina ensin 230 V:n pistoke pistorasiasta.
2. Irrota musta (-) puristinliittimellä varustettu napaliitäntäjohto (2) akun negatiivisesta navasta.
3. Irrota punainen (+) puristinliittimellä varustettu napaliitäntäjohto (1) akun positiivisesta navasta.

LATAUSVAIHEET



Latauksen toimintaperiaate esitetään 12 V:n akulla.

1. vaihe: Käyttötilan tarkastus

Laturi tarkastaa akun tilan ja laskee tarvittavat latausparametrit.

2. vaihe: Desulfaatio (elvytys)

- Laturilla voidaan elvyttää useimmat käytetyt akut, joiden jännite on vähintään $1,5 \pm 0,5$ V.
- Turvapiiriin vuoksi laturi ei aloita latausta, jos jännite on alle $1,5 \pm 0,5$ V.
- $1,5 \pm 0,5$ V:n ja $10,5 \pm 0,5$ V:n välisellä jännitealueella laturi käynnistää pulssilatauksen.
- Jos jännite nousee yli $10,5 \pm 0,5$ V:n, laturi vaihtaa aiemmin valittuun normaaliin lataustilaan, jossa lataus on nopeampaa ja turvallisempaa.

3. vaihe: Esilataus

Akkua ladataan pienellä latausvirralla, jotta akku palautuu ladattavaan tilaan.

4. vaihe: Pehmeä käynnistys

Akkua ladataan pienellä latausvirralla.

5. vaihe: Päälataus tasaisella virralla

Akkua ladataan tasaisella virralla nopeasti ja turvalisästi.

6. vaihe: Päälataus tasaisella jännitteellä

Akkua ladataan tasaisella latausjännitteellä, kunnes latausvirta ei enää virtaa.

7. vaihe: Analyysi

Kun akku on täyteenladattu, lataus päättyy. Laturi valvoo akun jännitettä.

8. vaihe: Elvytys

Kun akun lataus tippuu alle 12,8 V:n, laturi lataa akun korkealla jännitteellä.

9. vaihe: Kunnossapitovaraus

Kun akun lataus tippuu alle 12,8 V:n, laturi toistaa 4.–7. vaiheet. Akkua pidetään näin mahdollisimman korkealla lataustasolla.

LATAUSVIRTA

6 V: Hidas lataus

Malli	Latausjännite (V)	Latausvirta (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (maks. 10 A)

12 V: Hidas lataus

Malli	Latausjännite (V)	Latausvirta (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Käynnistysaputoiminto (BOOST)

Malli	Latausjännite (V)	Latausvirta (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

TURVALLISUUSTOIMINNOT

Laturi on varustettu seuraavilla turvalaitteilla laturin ja akun tai ajoneuvon vaurioitumisen välttämiseksi:

- Oikosulku (viallinen akku)
- Väärä liitäntä (liitäntä käänteisellä napaisuudella)
- Kipinöinti
- Ylikuumeneminen
- Ylivirta
- Ylilataus

VIANMÄÄRITYS

Virhe/ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Näytössä (5) näkyy Er1.	Akkua ei ole liitetty.	Liitä akku (katso Laitteen liittäminen).
	Akkujännite on alle 0,5 V.	Akun lataus ei mahdollista.
	Yhteensopivaa akkua ei ole liitetty. 12 V:n tila / käynnistysaputoiminto: akkujännite yli 15,5 V. 6 V:n tila: akkujännite yli 7,8 V.	• Liitä vain yhteensopiva akkutyypin (katso "Tarkoituksenmukainen käyttö"). • Varmista, että latausnopeus on asetettu oikein.
Näytössä (5) näkyy Er2.	Viallinen akku on liitetty.	Hävitä akku ympäristöystävällisesti.
LED Error (8) palaa	Väärä akkujännite (6 V / 12 V) on valittu.	Irrota laturi ja odota, kunnes ledit eivät enää pala. Liitä sitten laturi uudelleen ja aseta oikea akkujännite.
LED Reverse Polarity (8) palaa.	Akku on liitetty väärin.	Irrota laturi ja tarkista liitännät.
Akkua ei voi ladata.	Ei jännitettä, laturia ei ole liitetty.	Varmista, että laturi on liitetty 230 V:n pistorasiaan. Mahdollisesti myös akku on viallinen.
Pitkä latausaika.	Hyvin alhaisissa lämpötiloissa (alle 0 °C) ladataan vain hyvin vähäisellä latausvirralla. Tämän vuoksi latausaika pitenee. Jos akku lämpenee, latausvirta sovitetaan vastaavasti.	Lataa akku normaaleissa olosuhteissa. Räjähdyksvaara! Älä lataa jäähtynyttä akkua.
	Liian suuri akun kapasiteetti käytettävään laturiin.	Käytä sopivaa laturia.
Akkujännite liian alhainen	Akkua ei ole ladattu tarpeeksi kauan.	Varmista, että akkua ladataan tarpeeksi kauan.

PUHDISTUS, HOITO JA HUOLTO

- Puhdista akun navat aina latauksen päättyessä. Pyyhi akkuneste, joka on joutunut kosketuksiin akun napojen kanssa, korroosion välttämiseksi.
- Kelaajajohto siististi, jos laitat laitteen säilytykseen. Näin vältetään johdon ja laitteen tahaton vaurioituminen.
- Puhdista laite pehmeällä liinalla.
- Säilytä laitetta puhtaassa ja kuivassa paikassa.

Varo!

Vaihdattava pistoke ja liitäntäjohto aina pätevällä ammattihenkilöllä. Näin voidaan taata laitteen turvallisuuden säilyminen.

Käänny jälleenmyyjän tai pätevän ammattihenkilön puoleen, jos tuote on vaurioitunut, vaatii korjausta tai muissa ongelmissa.

Huolto

Jos sinulla käyttöohjeiden lukemisesta huolimatta vielä kysymyksiä käyttöönotosta tai käytöstä tai jos odottamattomia ongelmia ilmenee, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Hävittäminen

Pakkaus koostuu ympäristöystävällisistä materiaaleista, jotka voidaan viedä paikalliseen kierrätyspisteeseen.

 Jätteenä muuttuneita sähkö- ja elektroniikkalaitteita kutsutaan vanhoiksi laitteiksi.

Vanhojen laitteiden omistajien on hävitettävä ne erillään lajittelemattomasta yhdyskuntajätteestä. Erityisesti sähkö- ja elektroniikkalaiteromu ei kuulu kotitalousjätteeseen, vaan erityisiin keräys- ja palautusjärjestelmiin.

Kotitalouksien sähkö- ja elektroniikkalaiteromun omistajat voivat luovuttaa sen maksutta julkisen jätehuoltoviranomaisten keräyspisteisiin tai valmistajien tai jakelijoiden perustamiin ElektroG:ssä määriteltäviin palautuspisteisiin.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteissa säännöllisesti näkyvä yliviivattua roskakoria esittävä symboli osoittaa, että kyseinen laite on kerättävä erillään lajittelemattomasta yhdyskuntajätteestä sen käyttöänsä päättyessä.

Kuvat voivat hieman poiketa tuotteesta. Oikeudet tekniseen kehitykseen pidätetään. Somisteet eivät sisälly toimitukseen.

CONȚINUT

Introducere	120
Utilizarea preconizată	121
Domeniul de aplicare a livrării	121
Date tehnice	121
Securitate	122
Prezentare generală a produsului	125
Funcțiuni	126
Operațiunea	127
Înainte de utilizare	127
Conectarea încărcătorului	127
Pornirea procesului de încărcare	127
Schimbarea afișajului	128
Oprirea procesului de încărcare	128
Utilizarea funcției de asistență la pornire	128
Realizarea testării generatorului	128
Utilizarea funcției de energie	128
Separarea încărcătorului	128
Etapele de încărcare	129
Curent de încărcare	129
6 V: Încarcă lent	129
12 V: Încarcă lent	129
Funcție de asistență la pornire (BOOST)	129
Funcțiuni de siguranță	130
Depanare	130
Curățare, îngrijire și întreținere	131
Serviciul	131
Eliminare	131

INTRODUCERE

Explicarea simbolurilor și a cuvintelor de semnalizare utilizate în aceste instrucțiuni de utilizare și/sau pe aparat:



Respectați aceste instrucțiuni de utilizare atunci când utilizați aparatul.



Pericol de moarte și accidente pentru copii!



Respectați instrucțiunile de avertizare și de siguranță!



Risc de electrocutare!



Avertisment privind pericolul de incendiu!



Avertisment privind substanțele și obiectele explozive!



Pericol de arsuri chimice!



Purtați ochelari de protecție



Purtați mănuși de protecție



Utilizați unitatea numai în locuri protejate de intemperii!



Aruncați ambalajul și unitatea într-un mod ecologic!



Produsul și materialele de ambalare sunt reciclabile, aruncați-le separat pentru o mai bună tratare a deșeurilor. Sigla Triman este valabilă numai pentru Franța.



Aparatul este în conformitate cu directivele UE

**Pericol!**

Pericol iminent pentru viață sau răni foarte grave.

**Avertisment.**

Răni grave, posibil pericol de moarte.

**Atenție.**

Leziuni ușoare până la moderate.

Atenție!

Risc de daune materiale.

Sfat:

Pentru redresorul pentru baterie este întrebuințat în această instrucțiune de utilizare și termenul aparat.

Utilizarea preconizată

Încărcătorul a fost conceput pentru încărcarea acumulatorilor (bateriilor) cu plumb-acid deschise și a numeroaselor acumulatori cu plumb-acid închise, care nu necesită întreținere și care sunt încorporate în autoturisme, ambarcațiuni, camioane și alte vehicule, de ex.:

- Baterii cu celule lichide (WET)
- Baterii plumb-acid (electrolit lichid)
- Baterii EFB (Enhanced Flooded Battery)
- Baterii plumb-acid care nu necesită întreținere (MF)
- Baterii cu gel (electrolit asemănător jeleului)
- Baterii AGM (electrolit în fibră de sticlă)
- Baterii litiu-fier-fosfat (LFP)

Încărcătorul poate fi racordat cu clemele direct la baterie.

Încărcătorul dispune de o funcție cu asistență de pornire de 12 V, pentru a susține vehiculele cu baterie slabă la procedura de pornire.

Mai mult decât atât, încărcătorul dispune de o funcție de energie, care asigură o schimbare a bateriei sau lucrul la instalația electrică a vehiculului.

Încărcătorul nu este destinat încărcării altor tipuri de baterii, decât a celor menționate mai sus.

Acest aparat nu este destinat utilizării de către copii și persoane cu abilități psihice/fizice limitate sau cu lipsă de experiență și/sau cu lipsă de cunoștințe. Copiii trebuie să fie supravegheați pentru a fi siguri că aceștia nu se joacă cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu trebuie realizate de către copii nesupravegheați.

Aparatul nu este destinat utilizării comerciale.

Orice altă utilizare sau modificare a unității este considerată necorespunzătoare și implică riscuri

considerabile. Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele rezultate în urma unei utilizări necorespunzătoare.

Înainte de prima punere în funcțiune, familiarizați-vă cu toate funcțiile aparatului și informații-vă cu privire la manipularea corectă a aparatului. Pentru aceasta, citiți cu atenție instrucțiunea de utilizare următoare. Păstrați această instrucțiune. Înmânați de asemenea toate documentele, atunci când predați aparatul către terțe persoane.

Domeniul de aplicare a livrării

Verificați volumul de livrare imediat după despachetare. Verificați dacă unitatea și toate piesele sunt deteriorate. Nu utilizați o unitate sau piese defecte.

- Redresor pentru baterie CW10 sau CW20
- Instrucțiuni de utilizare

Transmiteți toate documentele și altor utilizatori!

Date tehnice

Model	CW10	CW20
Număr articol	11278	11279
Intrare	220-240 V AC 50/60 Hz	220-240 V AC 50/60 Hz
Curent de intrare	max. 1,5 A	max. 3,0 A
Curent de încărcare (max.) +/-10 %	la 6 V: 2 A / 5 A / 10 A la 12 V: 2 A / 5 A / 10 A	la 6 V: 2 A / 10 A la 12 V: 2 A / 10 A / 20 A
Alimentarea cu energie electrică	13,6 V DC; 6 A	13,6 V DC; 6 A
Funcție de asistență la pornire	75 A	100 A
Capacitate baterie recomandată:	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Cablul de racordare	cca. 1,4 m	
Cablul de încărcare	cca. 1,8 m	
Dimensiuni	cca. 240 x 240 x 210 mm	
Greutate	5,34 kg	
Temperatura ambiantă	-5 °C ~ +40 °C	
Tipuri de baterii adecvate	Baterii plumb acid (WET, MF, EFB, AGM și GEL)	

SECURITATE

Instrucțiuni generale de siguranță

Citiți toate avizele și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea avizelor și instrucțiunilor de siguranță poate provoca șocuri electrice, incendii și/sau răniri grave. Păstrați toate avizele și instrucțiunile de siguranță pentru referințe ulterioare.

De asemenea, transmiteți toate documentele și altor utilizatori sau proprietarilor ulteriori ai unității!

Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de:

- Conectare și/sau funcționare necorespunzătoare.
- Forța externă, deteriorarea unității și/sau deteriorarea unor părți ale unității din cauza efectelor mecanice sau a supraîncărcării.
- Orice fel de modificare a unității.
- Utilizarea aparatului în scopuri care nu sunt descrise în aceste instrucțiuni de utilizare.
- Daune consecvente datorate utilizării neintenționate și/sau necorespunzătoare.
- Deteriorări consecvente datorate umidității și/sau ventilației insuficiente.
- Deschiderea neautorizată a unității.

Acest lucru duce la pierderea garanției.



Avertisment.



Pericol de moarte și de accidente pentru copii mici și copii. Nu lăsați niciodată copiii singuri, nesupravegheați cu materialul de ambalaj. Există pericol de asfixiere. Nu permiteți copiilor să se joace cu cablurile - pericol de strangulare! Nu lăsați copiii să se joace cu piesele de fixare și de construcție, acestea pot fi înghițite și pot conduce la moarte prin asfixiere.



Pericol de arsuri chimice!

- Bateriile conțin acid, care este dăunător pentru ochi și piele. Încărcarea bateriei produce, de asemenea, gaze și vapori care sunt periculoși pentru sănătate.
- Evitați orice contact cu acidul coroziv al bateriei. Spălați imediat și cu multă apă zonele de piele și obiectele care au intrat în contact cu acidul. Dacă ochii intră în contact cu acidul bateriei, clătiți-i cu apă curentă timp de cel puțin 5 minute. Luați legătura cu medicul dumneavoastră.
- Folosiți ochelari de protecție și mănuși de protecție rezistente la acizi. Protejați-vă articolele de îmbrăcăminte, de ex. cu un șorț.
- Nu răsturnați bateria, deoarece acidul se poate scurge.
- Asigurați întotdeauna o ventilație suficientă.
- Nu inspirați gazele sau vaporii produși.



Pericol de explozie și de incendiu!

- La încărcarea bateriei, se poate produce gaz oxihidrogen (hidrogen și oxigen gazos). Contactul cu focul deschis (flacăra, cărbuni, scânteii) poate provoca explozii.
- La introducerea acordați atenție polarității corecte a clemelor. În caz de racordare eronată sau de polaritate inversată, există pericolul de scurt-circuit și de explozie.
- Nu încarcați niciodată bateria în apropierea focului deschis sau în locuri unde se pot forma scânteii.
- Asigurați întotdeauna o ventilație suficientă.
- Asigurați-vă că, tensiunea de alimentare de la rețea corespunde cu tensiunea de intrare (220-240 V AC) de pe aparat, pentru a evita deteriorarea aparatelor.
- Conectați și separați cablul de racord al bateriei, numai atunci când, încărcătorul nu este racordat la o priză de rețea.
- Nu acoperiți aparatul în timpul procesului de încărcare, deoarece acesta poate fi deteriorat prin încălzirea puternică.
- Întrerupeți imediat utilizarea aparatului dacă este vizibil fumul sau dacă se observă un miros neobișnuit.

- Nu utilizați aparatul în încăperi în care sunt depozitate substanțe explozive sau inflamabile (de exemplu, benzină sau solvenți).



Risc de electrocutare!

- Încărcătoarele pot perturba funcționarea implanturilor electronice active ca, de ex. stimulatoare cardiace și pot pune astfel în pericol persoanele.
- Asigurați-vă că unitatea se află întotdeauna într-un loc sigur. Nu expuneți unitatea la ploaie sau la condiții umede. Evitați să vărsați sau să picurați apă sau alte lichide pe ea. Dacă apa pătrunde în echipamentul electric, crește riscul de electrocutare.
- Asigurați-vă că toate fișele și cablurile sunt lipsite de umiditate. Nu conectați niciodată aparatul la rețeaua electrică cu mâinile umede.
- Nu apucați niciodată simultan ambele cleme, atunci când aparatul este în funcțiune.
- Scoateți ștecherul din priza de rețea, înainte de a conecta cablul de încărcare cu bateria, de a-l separa sau când nu mai folosiți aparatul.
- Îndepărtați aparatul și cablul de conectare la pol cu cleme de la baterie, înainte de a conduce vehiculul.
- Trageți cablul din priză numai de ștecher. Cablul poate fi deteriorat.

- Nu folosiți un aparat deteriorat. Deteriorările la cablul de alimentare, la aparat sau la cablul de încărcare cresc riscul de electrocutare.
- Nu încercați să dezasamblați aparatul sau să îl reparați. Permiteți repararea sau înlocuirea imediată a unui aparat defect sau a unui cablu de alimentare deteriorat de către un atelier de specialitate.
- Pericol de scurtcircuitare! Asigurați-vă că nu atingeți ambele cleme de la cablul de conectare la pol atunci când ștecherul se află în priză. Asigurați-vă de asemenea că, clemele și polurile bateriei nu sunt conectate prin obiecte conductoare (de ex. unealtă).
- Instalați cablul de alimentare în așa fel încât, să nu se împiedice nimeni de acesta și să nu poată deteriora cablul.
- Țineți cablul la depărtare de căldură, ulei, margini ascuțite sau de componentele mobile ale aparatului. Cablurile deteriorate măresc riscul de șoc electric.
- Nu utilizați niciodată cablul pentru a transporta sau a trage unitatea.



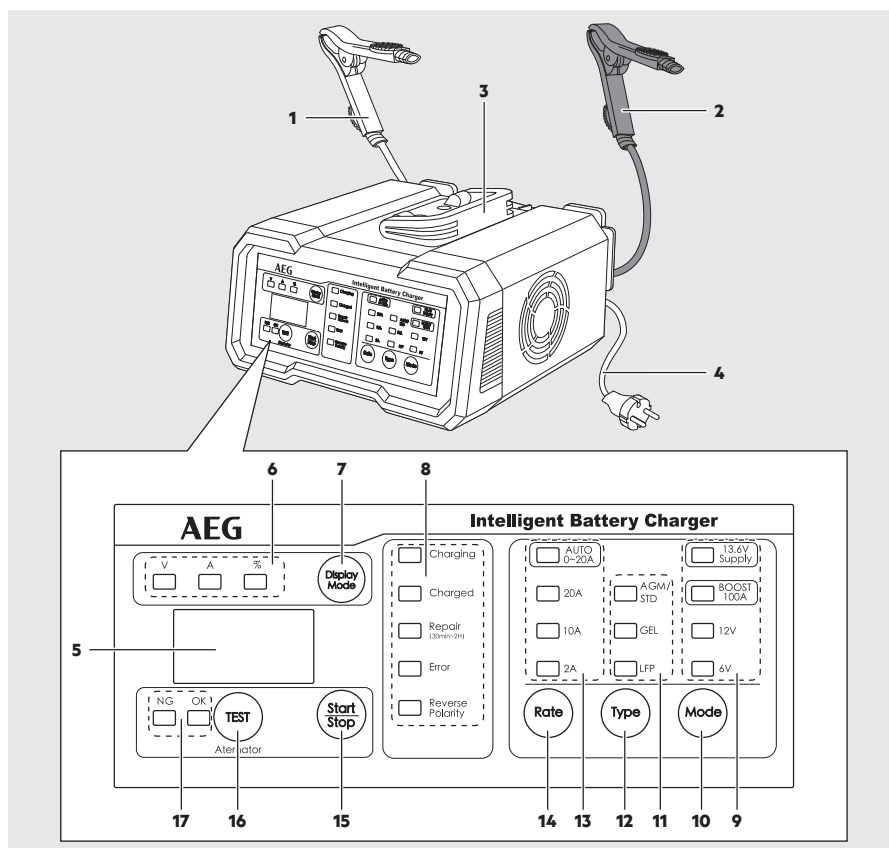
Risc de rănire!

- Nu încercați niciodată să încărcăți bateriile înghețate, deteriorate sau care nu sunt reîncărcabile.
- Nu folosiți încărcătorul pentru încărcarea bateriilor cu celule uscate. Acestea se pot sparge și pot conduce la vătămarea persoanelor și la daune de natură fizică.
- Asigurați întotdeauna vehiculul împotriva rulării (trageți frâna de mână, schimbați viteza, puneți pene de blocare a roților la roți). Opriți aprinderea. Separați bateria de bordul vehiculului.
- Înainte de utilizarea aparatului, luați în considerare instrucțiunea de utilizare și toate indicațiile de siguranță ale bateriei, care urmează să fie încărcată și a vehiculului.
- Păstrați încărcătorul neutilizat într-un loc inaccesibil copiilor.

Risc de deteriorare!

- Nu poziționați niciodată aparatul peste sau în apropierea bateriei de încărcat. Gazele din baterie pot deteriora aparatul. Poziționați încărcătorul atât de departe de baterie, cât permite cablul de conectare.
- Nu puneți niciodată în funcțiune aparatul dacă acesta a căzut sau a fost deteriorat în alt mod.

PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI



Nr.	Denumire	Funcțiune
1	Cablu de conectare la pol (+) cu clemă (roșie)	Pentru racordarea încărcătorului la baterie (pol +)
2	Cablu de conectare la pol (-) cu clemă (neagră)	Pentru racordarea încărcătorului la baterie (pol -)
3	Cablu de alimentare cu ștecher	pentru alimentarea cu tensiune.
4	Mâner	pentru transportul încărcătorului.
5	Ecran	pentru afișarea parametrilor.
6	LED „V / A / %”	Afișarea parametrului de încărcare selectat (doar în modul de încărcare).

Nr.	Denumire	Funcțiune
7	Tasta „Display Mode“	pentru schimbarea parametrului pe ecran (doar în modul de încărcare).
8	LED „Charging“	luminează în timpul procesului de încărcare.
	LED „Charged“	luminează atunci când bateria este încărcată complet.
	LED „Repair“	luminează în timpul procesului de reparare.
	LED „Error“	luminează în caz de defecțiune.
	LED „Reverse Polarity“	luminează atunci când clemele sunt racordate cu o polaritate falsă la baterie.
9	LED-uri tensiune de încărcare	Afișajul tensiunii de încărcare selectată.
10	Tasta MODE	pentru selectarea tensiunii de încărcare.
11	LED-uri tip de baterie	Afișajul tipului de baterie selectat.
12	Tasta „Type“	pentru selectarea tipului de baterie.
13	LED-uri curent de încărcare	Afișarea curentului de încărcare selectat.
14	Tasta „Rate“	pentru selectarea curentului de încărcare.
15	Tasta „Start/Stop“	pentru pornirea/oprirea procesului de încărcare sau a funcției de asistență la pornire.
16	Tasta „TEST“	pentru pornirea testării generatorului.
17	LED-uri generator	Afișarea stării generatorului.

Funcțiuni

Încărcătorul este echipat cu un microprocesor (MCU - Micro-Computer-Unit) și deține funcțiuni de întreținere, încărcare și diagnostic, complet automate. Dacă este reglată o tensiune a bateriei greșită sau bateria este defectă, nu are loc nicio procedură de încărcare și LED-ul „Error“ (8) sau LED-ul „Reverse Polarity“ (8) luminează (vedeți și „Căutare eroare“).

Prin funcțiunea „Încărcare de menținere“, încărcătorul poate rămâne permanent conectat. Astfel starea de încărcare completă se menține.

Funcțiunea „Alimentare cu energie“ pune la dispoziția vehiculului dumneavoastră, în timpul lucrărilor la instalația electronică de la bord sau la schimbarea bateriei, o tensiune constantă de 13,6 V.

Operațiunea

Înainte de utilizare

Avertisment.

Asigurați-vă înainte de utilizarea aparatului, că dumneavoastră ați citit instrucțiunea de utilizare a bateriei și a vehiculului și ați înțeles toate indicațiile de siguranță.

- Înainte de prima punere în funcțiune: Asigurați-vă că avertismentele sunt aplicate în limba dumneavoastră pe aparat. Dacă nu este cazul, trebuie pusă pe aparat eticheta adezivă din pachetul produsului!
- Folosiți ochelari de protecție și mănuși de protecție rezistente la acizi.
- Asigurați o aerisire suficientă.
- Curățați polii bateriei. Dacă bateria dispune de un capac de aerisire detașabil, umpleți fiecare celulă a bateriei cu apă distilată până la nivelul recomandat de către producătorul de baterie. Nu umpleți în exces celulele.
- Dacă bateria trebuie scoasă din vehicul înainte de încărcare, îndepărtați mai întâi racordul de împământare de la baterie. Mai mult decât atât, asigurați-vă că toți ceilalți consumatori sunt deconectați în vehicul.
- Dacă bateria nu are niciun capac, luați în considerare instrucțiunile producătorului privind încărcarea și viteza de încărcare.

Conectarea încărcătorului

1. Racordați cablul de conectare la pol roșu (+) cu clemă (1) la polul pozitiv al bateriei.
2. Racordați cablul de conectare la pol negru (-) cu clemă (2) la polul negativ al bateriei.

Indicație:

Cablul de conectare la pol negru poate fi racordat și la caroseria vehiculului (Pentru aceasta luați în considerare instrucțiunea de utilizare a vehiculului!). Asigurați-vă că ambele cleme au un contact bun și o poziție sigură.

Avertisment.

Pericol de electrocutare și de incendiu! Conectați încărcătorul pe cât posibil, fără un cablu prelungitor la o priză de 230 V. În caz de excepție, folosiți un cablu prelungitor de 230 V, cât mai scurt posibil, care nu este deteriorat și este derulat complet.

3. Introduceți ștecherul încărcătorului într-o priză de 230 V.

Pe ecran este afișată tensiunea actuală a bateriei.

Dacă LED-ul „Reverse Polarity” (8) luminează, bateria este racordată greșit. În acest caz, separați clemele de baterie și racordați în mod corect clemele (vedeți și „Căutare eroare”).

Dacă LED-ul „Error” (8) luminează, verificați bateria și modul de încărcare corect (vedeți și „Căutare eroare”).

Pornirea procesului de încărcare

Avertisment.

Asigurați-vă că tensiunea de încărcare (6 V sau 12 V) reglată la încărcător corespunde bateriei racordate. O tensiune de încărcare reglată prea mare poate conduce la deteriorarea/distrugerea bateriei racordate.

1. Selectați prin apăsarea repetată a tastei „MODE” (10), tensiunea de încărcare. Selecția este afișată prin LED-uri (9).
 - 6 V
 - 12 V
2. Selectați prin apăsarea repetată a tastei „TYPE” (12), tipul de baterie. Selecția este afișată prin LED-uri (11).
 - STD = pentru baterii cu electrolit lichid (WET), baterii plumb acid care nu necesită întreținere (MF) și baterii cu celule lichide (EFB)
 - AGM = pentru baterii păslă din fibră de sticlă
 - GEL = pentru baterii cu electrolit gelificat
 - LFP = baterii litiu-fier-fosfat
3. Selectați prin apăsarea repetată a tastei „RATE” (14), tipul de baterie. Selecția este afișată prin LED-uri (13).
4. Apăsăți tasta „START/STOP” (15), pentru a porni procesul de încărcare. LED-ul „Charging” (8) luminează.

Procesul de încărcare are loc complet automat.

Dacă LED-ul „Repair” (8) luminează, încărcătorul realizează desulfatarea bateriei (procedura de reparare).

Dacă bateria este încărcată complet, LED-ul „Charged” (8) luminează și LED-ul „Charging” (8) se stinge.

Sfat:

Dacă bateria este încărcată complet, încărcătorul trece pe încărcarea de menținere, pentru a menține nivelul de încărcare și pentru a proteja bateria împotriva supraîncălzirii.

Schimbarea afișajului

În timpul procesului de încărcare, puteți să afișați prin apăsarea repetată a tastei „DISPLAY MODE” (7) următorii parametri:

- V = tensiunea de încărcare
- A = curent de încărcare
- % = starea de încărcare a bateriei

Oprirea procesului de încărcare

Apăsați tasta „START/STOP” (15), pentru a termina procesul de încărcare.

Utilizarea funcției de asistență la pornire

Funcția de asistență la pornire a încărcătorului poate fi folosită, pentru a susține vehiculele cu baterie slabă la procedura de pornire. Încărcați bateria la temperaturi foarte scăzute sau atunci când tensiunea bateriei este sub 8,5 V timp de cel puțin 5 minute, înainte de a realiza o operațiune de pornire.

Sfat:

Modul de asistență la pornire poate porni numai cu bateria racordată.

1. Conectați încărcătorul în modul descris în secțiunea „Conectarea aparatului”.
2. Selectați prin apăsarea repetată a tastei „MODE” (10), modul de asistență la pornire „BOOST”. Selectarea este afișată prin LED-uri (9).
3. Apăsați tasta „START/STOP” (15), pentru a porni modul de asistență la pornire.

Atenție!

Realizați o încercare de pornire timp de maxim 5 secunde.

4. Realizați o încercare de pornire la vehicul.

Sfat:

- Așteptați înainte de o nouă încercare de pornire timp de cca. 3 minute pentru a răci încărcătorul și bateria.
- După 3 încercări de pornire fără succes, nu mai realizați nicio încercare de pornire. Permiteți verificarea vehiculului de către un atelier de specialitate.

5. Apăsați tasta „START/STOP” (15), pentru a termina modul de asistență la pornire.

Realizarea testării generatorului

Domeniul de tensiune poate diferi în funcție de vehicul. Aparatul nu poate să ia în considerare toate tensiunile de încărcare prevăzute. Luați în considerare instrucțiunea de utilizare a vehiculului.

Atenție!

Permiteți verificarea imediată a vehiculului în caz de apariție a unei defecțiuni, de către un atelier de specialitate.

1. Conectați încărcătorul în modul descris în secțiunea „Conectarea aparatului”.
2. Apăsați tasta „TEST” (16), pentru a activa testarea generatorului.
3. Porniți motorul vehiculului.

Dacă LED-ul „OK” (17) luminează, generatorul funcționează în mod corect.

Dacă LED-ul „NG” (17) luminează, tensiunea furnizată de generator este în afara intervalului de toleranță. Permiteți verificarea generatorului vehiculului de către un atelier de specialitate.

Utilizarea funcției de energie

În timpul schimbării bateriei sau a lucrului la instalația electrică de la bord, încărcătorul alimentează vehiculul cu tensiune de 13,6 V și nu se pierde niciun fel de date.

1. Conectați încărcătorul în modul descris în secțiunea „Conectarea aparatului”.
2. Selectați prin apăsarea repetată a tastei „MODE” (10), funcția de energie „13.6 V Supply”. Selectarea este afișată prin LED-uri (9).
3. Apăsați tasta „START/STOP” (15), pentru a porni funcția de energie.

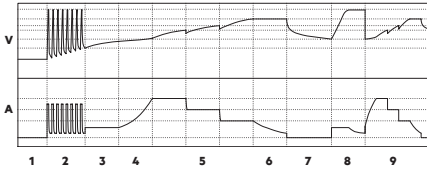
Lucrările la instalația electrică de la bord pot fi realizate acum.

4. Apăsați tasta „START/STOP” (15), pentru a termina funcția de energie.

Separarea încărcătorului

1. Scoateți întotdeauna mai întâi ștecherul din priza de 230 V.
2. Separați cablul de conectare la pol negru (-) cu clemă (2) de polul negativ al bateriei.
3. Separați cablul de conectare la pol roșu (+) cu clemă (1) de polul pozitiv al bateriei.

ETAPELE DE ÎNCĂRCARE



Principiul procesului de încărcare este explicat în baza unei baterii de 12 V.

Pasul 1: Verificarea stării

Încărcătorul verifică starea bateriei și calculează parametrii de încărcare necesari.

Pasul 2: Desulfatarea (salvarea)

- Încărcătorul poate salva majoritatea bateriilor consumate cu tensiuni până la minim $1,5 \pm 0,5$ V.
- Datorită circuitului de siguranță, încărcătorul nu începe procesul de încărcare atunci când tensiunea este sub $1,5 \pm 0,5$ V.
- În domeniul de tensiune de la $1,5 \pm 0,5$ V până la $10,5 \pm 0,5$ V încărcătorul inițiază un proces de încărcare cu impulsuri.
- În cazul în care tensiunea crește peste $10,5 \pm 0,5$ V, încărcătorul trece la modul de încărcare normal, selectat anterior, care realizează încărcarea mai rapid și sigur.

Pasul 3: Încărcarea preliminară

Bateria este încărcată în mod protectiv cu un curent de încărcare mic, pentru a aduce bateria într-o stare capabilă de încărcare.

Pasul 4: Pornirea ușoară

Bateria este încărcată în mod protectiv cu un curent de încărcare mic.

Pasul 5: Încărcarea principală cu curent constant

Bateria este încărcată sigur și rapid cu un curent de încărcare constant.

Pasul 6: Încărcarea principală cu tensiune constantă

La o tensiune de sfârșit de încărcare constantă, bateria este încărcată până când nu mai curge niciun curent de încărcare.

Pasul 7: Analiza

După ce bateria s-a încărcat complet, procesul de încărcare se termină. Încărcătorul monitorizează tensiunea bateriei.

Pasul 8: Recondiționarea

Dacă bateria coboară sub 12,8 V, încărcătorul încarcă bateria cu o tensiune înaltă.

Pasul 9: Încărcare de menținere

Dacă bateria coboară sub 12,8 V, încărcătorul repetă pașii 4 până la 7. În acest mod bateria este menținută la nivelul de încărcare cel mai înalt posibil.

CURENT DE ÎNCĂRCARE

6 V: Încarcă lent

Model	Tensiune de încărcare (V)	Curent de încărcare (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (max. 10 A)

12 V: Încarcă lent

Model	Tensiune de încărcare (V)	Curent de încărcare (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Funcție de asistență la pornire (BOOST)

Model	Tensiune de încărcare (V)	Curent de încărcare (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

FUNCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

Încărcătorul este prevăzut cu instalațiile de protecție următoare pentru a evita deteriorările la încărcător și la baterie sau vehicul:

- Scurtcircuit (baterie defectă)
- Racord greșit (racord cu polaritate inversată)
- Apariție de scântei
- Supraîncălzire
- Supracurent
- Suprasarcină

DEPANARE

Eroare/Problemă	Cauza posibilă	Remediu
Pe ecran (5) este afișat „Er1”.	Nu a fost racordată nicio baterie.	Racordați bateria (vedeți „Racordarea aparatului”).
	Tensiune a bateriei sub 0,5 V.	Încărcarea bateriei nu este posibilă.
	Nu a fost racordată nicio baterie compatibilă. Mod 12 V/funcția de asistență la pornire: Tensiune a bateriei peste 15,5 V. Mod 6 V: Tensiune a bateriei peste 7,8 V.	• Conectați numai tipuri de baterii adecvate (vedeți „Utilizare conformă scopului”). • Asigurați-vă că este reglată norma de încărcare corectă.
Pe ecran (5) este afișat „Er2”.	A fost racordată o baterie defectă.	Eliminați bateria în mod ecologic.
LED-ul „Error” (8) luminează.	A fost selectată o tensiune a bateriei (6 V / 12 V) greșită.	Scoateți din priză încărcătorul și așteptați până când LED-urile nu mai luminează. Atunci introduceți din nou încărcătorul și reglați tensiunea corectă a bateriei.
LED-ul „Reverse Polarity” (8) luminează.	Bateria a fost racordată greșit.	Scoateți din priză încărcătorul și controlați racordurile.
Bateria nu se încarcă.	Nu există o tensiune de alimentare de la rețea, încărcătorul nu este introdus.	Asigurați-vă că încărcătorul este introdus într-o priză de 230 V. Și bateria este eventual defectă.
Durată de viață îndelungată.	La temperaturi foarte mici (sub 0 °C) se încarcă numai cu un curent de încărcare foarte mic. Astfel se prelungeste durata de viață. Dacă bateria se încălzește, curentul de încărcare este reglat în mod adecvat.	Încărcați bateria în condiții normale. Pericol de explozie! Nu încărcați nicio baterie înghețată.
	Capacitate a bateriei prea mare pentru încărcătorul folosit.	Folosiți un încărcător adecvat.
Tensiune a bateriei prea mică	Bateria nu a fost încărcată timp suficient.	Asigurați-vă că bateria a fost încărcată timp suficient.

CURĂȚARE, ÎNGRIJIRE ȘI ÎNTREȚINERE

- Curățați bornele bateriei de fiecare dată după finalizarea încărcării. Pentru a evita coroziunea, ștergeți orice lichid de baterie care ar fi putut intra în contact cu bornele bateriei.
- Înfășurați bine cablurile atunci când depozitați aparatul. Acest lucru ajută la evitarea deteriorării accidentale a cablurilor și a unității.
- Curățați unitatea cu o cârpă moale.
- Depozitați aparatul într-un loc curat și uscat.

Atenție.

Înlocuirea ștecherului sau a cablului de racord trebuie realizate întotdeauna de către un personal de specialitate calificat. Astfel se asigură păstrarea și menținerea siguranței aparatului. În caz de deteriorare, reparații sau alte probleme cu produsul, conectați punctul de vânzare sau personalul de specialitate calificat.

Serviciul

Dacă, în ciuda studierii acestor instrucțiuni de utilizare, aveți în continuare întrebări cu privire la punerea în funcțiune sau la funcționare sau dacă, contrar așteptărilor, apare o problemă, vă rugăm să vă adresați distribuitorului dumneavoastră specializat.

Eliminare

Ambalajul este fabricat din materiale ecologice pe care le puteți arunca la punctele locale de reciclare.



Echipamentele electrice și electronice care au devenit deșeuri sunt denumite echipamente vechi. Proprietarii de aparate vechi trebuie să le elimine separat de deșeurile municipale nesortate. În special, DEEE nu fac parte din deșeurile menajere, ci din sistemele speciale de colectare și returnare.

Proprietarii de DEEE din gospodăriile particulare le pot preda gratuit la punctele de colectare ale autorităților publice de gestionare a deșeurilor sau la punctele de preluare înființate de producători sau distribuitori, așa cum sunt definite de ElektroG.

Simbolul coșului de gunoi barbat, afișat în mod regulat pe echipamentele electrice și electronice, indică faptul că dispozitivul respectiv trebuie să fie colectat separat de deșeurile municipale nesortate la sfârșitul duratei de viață a acestuia.

Ilustrațiile pot fi ușor diferite de produs. Ne rezervăm dreptul de a face modificări în interesul progresului tehnic. Decorul nu este inclus.

TARTALOM

Bevezetés	134
Rendeltetésszerű használat.....	135
A csomag tartalma.....	135
Műszaki adatok.....	135
Biztonság.....	136
Termék áttekintés.....	139
Működés	140
Használat	141
Használat előtt	141
Készülék csatlakoztatása	141
A töltési folyamat megindítása.....	141
A kijelző átkapcsolása	142
A töltési folyamat leállítása	142
Lemerült akkumulátort indító funkció használata	142
Generátorteszt elvégzése	142
Energiafunkció használata.....	142
Töltőkészülék leválasztása.....	143
Töltési fázisok	143
Töltőáram	143
6 V: Lassú töltés	143
12 V: Lassú töltés	143
Lemerült akkumulátort indító funkció (BOOST).....	144
Biztonsági funkciók	144
Hibakeresés	144
Tisztítás, ápolás és karbantartás	145
Szervíz	145
Hulladékkezelés	145

BEVEZETÉS

A jelen használati útmutatóban és/vagy a készüléken használt szimbólumok és jelszavak magyarázata:



A készülék használatakor kövesse ezeket a használati utasításokat.



Gyermekek esetében élet- és balesetveszély áll fenn!



Vegye figyelembe a figyelmeztetéseket és a biztonsági tudnivalókat!



Áramütés veszélye!



Figyelmeztetés tűzveszélyre!



Figyelmeztetés! Robbanásveszélyes anyagok és tárgyak!



Marási sérülések veszélye!



Viseljen védőszemüveget!



Viseljen védőkesztyűt



A készüléket csak időjárás ellen védett helyen használja!



Környezetbarát módon szabaduljon meg a csomagolástól és a készüléktől!



A termék és a csomagolóanyagok újrahasznosíthatóak, a jobb hulladékkezelés érdekében dobja ki őket külön. A Triman logó csak Franciaországban érvényes.



A készülék megfelel az uniós irányelveknek

⚠ Vesztély!

Azonnali életvesztély vagy nagyon súlyos sérülések veszélye.

⚠ Figyelmeztetés!

Súlyos, esetleg életvesztélyes sérülések veszélye.

⚠ Vigyázat!

Enyhe vagy közepesen súlyos sérülések veszélye.

Figyelem!

Anyagi kár veszélye.

Tudnivaló:

A készülék kifejezést a jelen használati utasításban az akkumulátortöltő készülékre is használjuk.

Rendeltetésszerű használat

A töltőkészülék nyitott és számos zárt, karbantartást nem igénylő ólom-sav akkumulátorok (telepek) feltöltésére készült, amelyek autókban, hajókban, tehergépjárművekben és más járművekben vannak beépítve, pl.:

- Galvántelepek (WET)
- Ólom-sav akkumulátorok (folyékony elektrolit)
- EFB akkumulátorok (Enhanced Flooded Battery)
- Karbantartást nem igénylő ólom-sav akkumulátorok (MF)
- Zselés akkumulátorok (zselészerű elektrolit)
- AGM akkumulátorok (elektrolit üvegszál-szövetben)
- Lítium-vasfoszfát akkumulátorok (LFP)

A töltőkészülék a csipeszekkel közvetlenül az akkumulátorra csatlakoztatható.

A töltőkészülék 12 V-os gyorstöltő funkcióval rendelkezik, amely segít a gyenge akkumulátorral rendelkező járművek indításában.

A töltőkészülék energiafunkcióval is rendelkezik, amely lehetővé teszi az akkumulátor cseréjét vagy a jármű elektromos rendszerén végzett munkák elvégzését.

A töltőkészüléket csakis a fent feltüntetett akkumulátortípusok feltöltésére tervezték.

Ezt a készüléket nem arra tervezték, hogy gyermekek, korlátozott szellemi/fizikai képességű emberek vagy bizonyos tapasztalatokkal és/vagy ismeretekkel nem rendelkező személyek használják. Felügyelni kell a gyermekeket annak biztosítására, hogy ne játsszanak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek felügyelete nélkül nem végezhetik.

A készülék nem kereskedelmi használatra készült.

A készülék bármilyen más felhasználása vagy módosítása rendeltetésszerűtlen használatnak minősül és jelentős veszélyekkel jár. A gyártó nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

Az első üzembe helyezés előtt ismerkedjen meg a készülék valamennyi funkciójával, és tájékozódjon a készülék helyes használatáról. Ehhez figyelmesen olvassa el a következő használati utasítást. Gondosan őrizze meg a használati utasítást. A készülék továbbadása esetén adja tovább a teljes dokumentációt is.

A csomag tartalma

Kicsomagolás után azonnal ellenőrizze a csomag tartalmát. Ellenőrizze, hogy a készülék és az alkatrészek nem sérültek-e. Ne helyezzen üzembe hibás készüléket vagy alkatrészt.

- CW10 vagy CW20 akkumulátortöltő
- Használati útmutató

Az összes dokumentumot továbbítsa a többi felhasználónak is!

Műszaki adatok

Modell	CW10	CW20
Cikkszám	11278	11279
Bemenet	220-240 V AC 50/60 Hz	220-240 V AC 50/60 Hz
Bemeneti áram	max. 1,5 A	max. 3,0 A
Töltőáram (max.) +/-10 %	6 V esetén: 2 A / 5 A / 10 A 12 V esetén: 2 A / 5 A / 10 A	6 V esetén: 2 A / 10 A 12 V esetén: 2 A / 10 A / 20 A
Áramellátás	13,6 V DC; 6 A	13,6 V DC; 6 A
Lemerült akkumulátort indító funkció	75 A	100 A
Javasolt akkumulátorkapacitás	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Csatlakozókábel	kb. 1,4 m	
Töltőkábel	kb. 1,8 m	
Méret	kb. 240 x 240 x 210 mm	
Súly	5,34 kg	

Környezeti hőmérséklet	-5 °C ~ +40 °C
Alkalmas akkumulátortípusok	ólom-sav akkumulátorok (WET, MF, EFB, AGM és GEL)

BIZTONSÁG

Általános biztonsági útmutató

Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást. A biztonsági utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat. Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást későbbi felhasználás céljából.

Adja át a teljes dokumentációt a készülék más felhasználóinak vagy következő tulajdonosainak is!

A gyártó nem vállal felelősséget az alábbiak által okozott károkért:

- Helytelen csatlakoztatás és/vagy működtetés.
- Külső erőbehatások, a készülék károsodása és/vagy a készülék alkatrészeinek károsodása mechanikai hatások vagy túlterhelés miatt.
- A készülék bármilyen módosítása.
- A készülék olyan célokra történő használata, amelyeket jelen használati útmutató nem tartalmaz.
- A nem megfelelő és/vagy nem rendeltetésszerű használatból származó következmények.
- Következmenyes károk a nedvesség és/vagy a nem megfelelő szellőzés miatt.

- A készülék jogosulatlan kinyitása.

Ez a garancia elvesztéséhez vezet.



Figyelmeztetés!



Kisgyermekre és gyermekekre nézve élet- és balesetveszély áll fenn. Soha ne hagyja a gyermekeket felügyelet nélkül a csomagolóanyagokkal. Fulladásveszély áll fenn. Ne hagyja a gyermekeket a kábelekkal játszani – fojtásveszély! Ne hagyja, hogy a gyermekek játsszanak az alkatrészekkel és a rögzítő elemekkel, mert lenyelhetik azokat, és azok fulladáshoz vezethetnek.



Marási sérülések veszélye!

- Az akkumulátorok savat tartalmaznak, amely károsíthatja a szemeket és a bőrt. Az akkumulátor feltöltésénél emellett gázok és gőzök keletkeznek, amelyek veszélyeztetik az egészséget.
- Mindenképpen kerülje az érintkezést a maró akkumulátorsavval. A savval érintkező bőrfelületeket és tárgyakat azonnal mossa le a alaposan vízzel. Ha szemeibe jutott az akkumulátorsav, akkor legalább 5 percen keresztül öblítsen folyó vízzel. Forduljon orvosához.
- Használjon védőszemüveget és saválló védőkesztyűt. Védje a ruházatát, pl. egy köténnyel.
- Ne döntse meg az akkumulátort, mivel kifolyhat a sav.

- Mindig gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
- Ne lélegezze be a keletkező gázokat és gőzöket.



Robbanás- és tűzveszély!

- Az akkumulátor töltésénél durranógáz (légnemű hidrogén és oxigén) keletkezhet. Nyílt tűzzel (láng, parázs, szikra) történő érintkezés esetén robbanások léphetnek fel.
- Töltéskor ügyeljen a csipeszek helyes polarítására. Ha a csatlakoztatás hibás vagy a polaritás megfordul, fennáll a rövidzárlat és a robbanás veszélye.
- Soha ne töltsé az akkumulátort nyílt tűz közelében vagy olyan helyeken, ahol szikrák képződhetnek.
- Mindig gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
- A készülék károsodásának elkerülése érdekében bizonyosodjon meg arról, hogy a készüléken feltüntetett bemeneti feszültség (220-240 V AC) megegyezik-e a hálózati feszültséggel.
- Csak akkor csatlakoztassa és válassza le az akkumulátor csatlakozókábeleit, ha nincs a hálózati csatlakozóaljzatra csatlakoztatva a töltőkészülék.
- A töltési folyamat során ne takarja le a készüléket, mivel az erős felmelegedés miatt károsodhat.
- Azonnal hagyja abba a készülék használatát, ha füstöt vagy szokatlan szagot észlel.
- Ne használja a készüléket olyan helyiségekben, amelyekben robbanékony vagy éghető anyagokat (pl. benzint vagy oldószereket) tárolnak.



Áramütés veszélye!

- A töltőkészülékek zavarhatják az aktív elektronikus implantátumok, mint például pacemakerek működését, és ezzel veszélyeztethetik az embereket.
- Győződjön meg arról, hogy a készülék mindig biztonságos helyen van. Ne tegye ki a készüléket eső vagy nedves körülmények között. Kerülje a víz vagy más folyadékok kiömlését vagy csöpögését. Ha víz kerül az elektromos készülékekbe, megnő az áramütés veszélye.
- Ügyeljen arra, hogy a dugókban és kábelekben ne legyen nedvesség. Soha ne csatlakoztassa a készüléket nedves kézzel az elektromos hálózathoz.
- Soha ne fogja meg mindkét csipeszt egyidejűleg, ha a készülék üzemben van.
- Húzza ki a hálózati dugót a hálózati csatlakozóaljzathoz, mielőtt a töltőkábelt az akkumulátorra csatlakoztatja, leválasztja, vagy nem használja tovább a készüléket.

- Távolítsa el a készüléket és a csipeszes póluscsatlakozó kábelt az akkumulátorról, mielőtt elindul a járművel.
- A kábelt csak a csatlakozónál fogva húzza ki az aljzatból. A kábel megsérülhet.
- Ne használjon sérült eszközt. A tápkábel, az eszköz vagy a töltő sérülése növeli az áramütés kockázatát.
- Ne próbálja meg szétszerelni vagy megjavítani a készüléket. A hibás készüléket vagy a sérült tápkábelt azonnal javíttassa meg vagy cseréltesse ki egy szakszervízben.
- Rövidzárlat veszélye! Ügyeljen arra, hogy ne érintse meg a póluscsatlakozó kábel két csipeszét, ha a hálózati dugó be van dugva a hálózati csatlakozóaljzatba. Ügyeljen arra, hogy a csipeszek és az akkumulátor pólusai ne legyenek összekapcsolva vezetőképes tárgyakkal (pl. szerszámokkal).
- A hálózati kábeleket úgy fektesse le, hogy ne bukhasson fel bennük, és azok ne sérüljenek meg.
- Tartsa távol a kábeleket hőtől, olajtól, éles szélektől vagy mozgó részekről. A sérült kábelek növelik az áramütés kockázatát.
- Soha ne használja a kábelt a készülék hordozásához vagy húzásához.



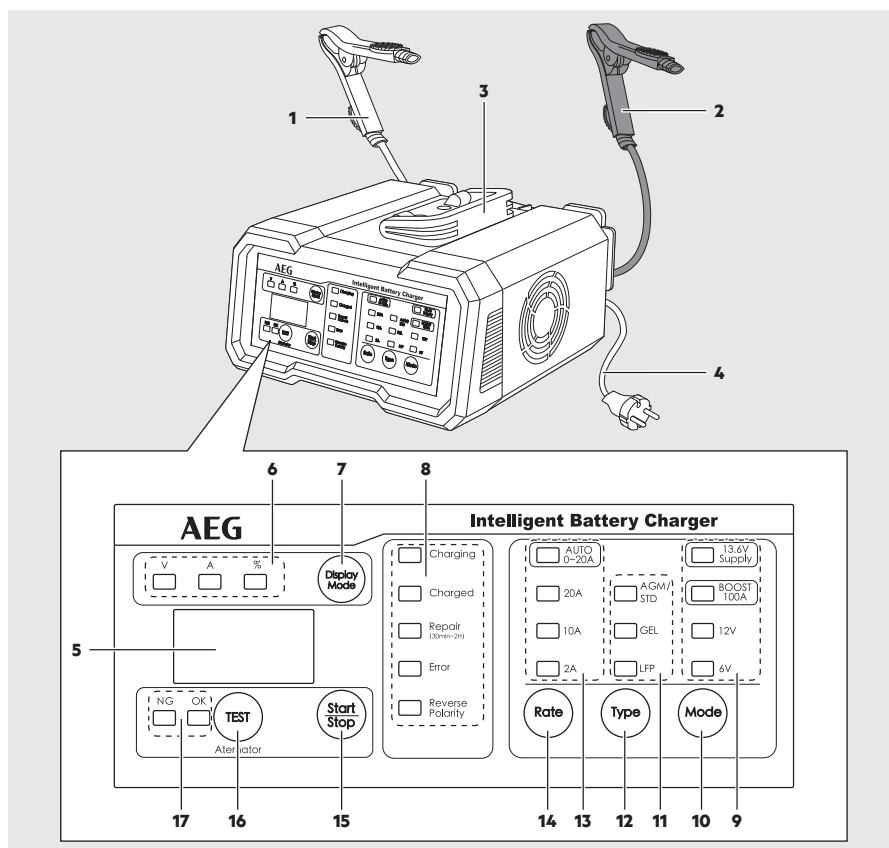
Sérülésveszély!

- Soha ne próbáljon meg nem újratölthető, károsodott vagy megfagyott akkumulátort tölteni.
- Ne használja a töltőkészüléket száraz cellás elemek feltöltésére. Ezek szétrobbanhatnak, és személyi sérüléseket és anyagi károkat vezethetnek.
- Mindig biztosítsa a járművet az elgurulás ellen (húzza be a kéziféket, tegye sebességbe, helyezzen kerékbilincset a kerekre). Kapcsolja ki a gyújtást. Válassza le az akkumulátort a jármű elektromos rendszeréről.
- A készülék használata előtt vegye figyelembe a feltöltendő akkumulátor és a jármű használati utasítását és az azokra vonatkozó valamennyi biztonsági utasítást.
- A nem használt töltőkészüléket tartsa gyermekek elől elzárva.

Károsodás veszély!

- Soha ne helyezze a készüléket a feltöltendő akkumulátor fölé vagy annak közelébe. Az akkumulátorból kilépő gázok kárt okozhatnak a készülékben. A töltőkészüléket olyan messzire állítsa az akkumulátortól, amennyire ezt a csatlakozókábel lehetővé teszi.
- Soha ne üzemeltesse a készüléket, ha az leesett vagy más módon megsérült.

TERMÉK ÁTTEKINTÉS



Sz.	Megnevezés	Funkció
1	Póluscsatlakozó kábel (+) csipesszel (piros)	A töltőkészülék csatlakoztatásához az akkumulátorhoz (+ pólus)
2	Póluscsatlakozó kábel (-) csipesszel (fekete)	A töltőkészülék csatlakoztatásához az akkumulátorhoz (- pólus)
3	Hálózati kábel hálózati dugóval	Az áramellátáshoz.
4	Fogantyú	A töltőkészülék szállításához.
5	Kijelző	A paraméterek megjelenítéséhez.
6	LED „V / A / %”	A kiválasztott töltési paraméter kijelzése (csak töltési üzemmódban).
7	„Display Mode” gomb	A paraméterek váltásához a kijelzőn (csak töltési üzemmódban).

Sz.	Megnevezés	Funkció
8	„Charging” LED	Világít a töltési folyamat alatt.
	„Charged” LED	Világít, ha az akkumulátor teljesen feltöltődött.
	„Repair” LED	Világít a javítási folyamat során.
	„Error” LED	Üzemzavar esetén világít.
	„Reverse Polarity” LED	Világít, ha a csipeszeket rossz polaritással csatlakoztatták az akkumulátorhoz.
9	Töltőfeszültség LED-ek	A kiválasztott töltőfeszültség kijelzése.
10	MODE gomb	A töltési feszültség kiválasztásához.
11	Akkumulátor típus LED-ek	A kiválasztott akkumulátortípus kijelzése.
12	„Type” gomb	Az akkumulátor típusának kiválasztásához.
13	Töltőáram LED-ek	A kiválasztott töltőáram kijelzése.
14	„Rate” gomb	A töltőáram kiválasztásához.
15	„Start/Stop” gomb	A töltési folyamat vagy a lemerült akkumulátort indító funkció elindításához/leállításához.
16	„TEST” gomb	A generátor vizsgálatának megkezdéséhez.
17	LED generátor	A generátor állapotának kijelzése.

Működés

A töltőkészülék egy mikroprocesszorral (MCU – Micro-Computer-Unit) van felszerelve és teljesen automatikus diagnosztika-, töltő- és karbantartó funkciókkal rendelkezik. Helytelen akkumulátorfeszültség beállítása vagy az akkumulátor meghibásodása esetén nem indul meg a töltési folyamat, és világít az „Error” LED (8) vagy a „Reverse Polarity” LED (8) (lásd a „Hibakeresés” c. fejezetet is).

A „Fenntartó töltés” funkciónak köszönhetően a töltőkészülék tartósan csatlakoztatva maradhat. Ekkor fennmarad a teljes töltési szint.

A „tápellátás” funkció a fedélzeti elektronikán végzett munkák vagy akkumulátorcserék során állandó 13,6 V-os feszültséget biztosít járművének.

HASZNÁLAT

Használat előtt

Figyelmeztetés!

A készülék használata előtt bizonyosodjon meg arról, hogy elolvasta az akkumulátor, valamint a jármű használati utasítását, és megértette a biztonsági tudnivalókat.

- Az első üzembe helyezés előtt: Győződjön meg róla, hogy a készüléken megjelennek-e a figyelmeztetések az Ön nyelvén. Amennyiben nem, akkor a termékhez mellékelt öntapadós címkét kell a készülékre ragasztani!
- Használjon egy védőszemüveget és saválló védőkesztyűt.
- Biztosítson megfelelő szellőzést.
- Tisztítsa meg az akkumulátor pólusait. Amennyiben az akkumulátor levehető légtelenítősapkákkal rendelkezik, akkor az akkumulátor gyártója által javasolt szintig tölts fel desztillált vízzel az akkumulátor valamennyi akkumulátorcelláját. Ne töltsen túl a cellákat.
- Amennyiben a töltés előtt el kell távolítani az akkumulátort a járműből, először mindig a földelt csatlakozást távolítsa el az akkumulátorról. Továbbá gondoskodjon arról, hogy a jármű valamennyi más fogyasztója ki legyen kapcsolva.
- Ha az akkumulátor nem rendelkezik sapkákkal, akkor a töltés és a töltési sebesség vonatkozásában kövesse a gyártó utasításait.

Készülék csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a piros (+) póluscsatlakozó kábelt a csipesszel (1) az akkumulátor pozitív pólusára.
2. Csatlakoztassa a fekete (-) póluscsatlakozó kábelt a csipesszel (2) az akkumulátor negatív pólusára.

Hinweis:

A fekete póluscsatlakozó kábelt a jármű karosszériájára is csatlakoztatni lehet (Ekkor vegye figyelembe a jármű használati utasítását!). Ügyeljen arra, hogy mindkét csipesz megfelelően érintkezzen és jól illeszkedjen.

Figyelmeztetés!

Tűz és áramütés veszélye! A töltőkészüléket lehetőség szerint hosszabbító nélkül csatlakoztassa a 230 V-os hálózati csatlakozóaljzatra. Kivételes esetben lehetőleg egy rövid, sértetlen és teljesen lecsavart 230 V-os hosszabbítót használjon.

3. Dugja a töltőkészülék hálózati dugóját egy 230 V-os hálózati csatlakozóaljzatba.

A kijelző az akkumulátor aktuális feszültségét mutatja.

Ha a „Reverse Polarity” LED (8) világít, az akkumulátor rosszul van csatlakoztatva. Ebben az esetben válassza le a csipeszeket az akkumulátorról, és csatlakoztassa őket helyesen (lásd még a „Hibaelhárítás” című fejezetet).

Ha az „Error” LED (8) világít, ellenőrizze az akkumulátort és a helyes töltési módot (lásd még a „Hibaelhárítás” című fejezetet).

A töltési folyamat megindítása

Figyelmeztetés!

Gondoskodjon arról, hogy a töltőkészüléken beállított töltőfeszültség (6 V vagy 12 V) megfelelően a csatlakoztatott akkumulátornak. A túl magas beállított töltőfeszültség a csatlakoztatott akkumulátor károsodásához/megsemmisüléséhez vezethet.

1. Válassza ki a töltési feszültséget a „MODE” gomb (10) ismételt megnyomásával. A kiválasztást a LED-ek (9) jelzik.
 - 6 V
 - 12 V
2. Válassza ki az akkumulátor típusát a „TYPE” gomb (12) ismételt megnyomásával. A kiválasztást a LED-ek (11) jelzik.
 - STD = folyékony elektrolitot tartalmazó akkumulátorokhoz (WET), karbantartást nem igénylő ólom-sav akkumulátorokhoz (MF) és galvántelepekhez (EFB)
 - AGM = akkumulátorokhoz üvegszál-szövettel
 - GEL = akkumulátorokhoz zselés elektrolittal
 - LFP = Lítium-vasfoszfát akkumulátorok
3. Válassza ki az akkumulátor típusát a „RATE” gomb (14) ismételt megnyomásával. A kiválasztást a LED-ek (13) jelzik.

4. Nyomja meg a „START/STOP” gombot (15) a töltési folyamat elindításához. A „Töltés” LED (8) világít.

A töltési folyamat teljesen automatikusan fut le.

Amikor a „Repair” LED (8) világít, a töltőkészülék deszulfatálja az akkumulátort (javítási folyamat).

Amikor az akkumulátor teljesen feltöltődött, a „Charged” LED (8) világít, és a „Charging” LED (8) kialszik.

Tudnivaló:

Miután teljesen feltöltődött az akkumulátor, a töltőkészülék fenntartó töltésre kapcsol a töltési szint fenntartása és az akkumulátor túltöltődés elleni védelme céljából.

A kijelző átkapcsolása

A töltési folyamat során a „DISPLAY MODE” gomb (7) ismételt megnyomásával a következő paramétereket jelenítheti meg:

- V = töltőfeszültség
- A = töltőáram
- % = az akkumulátor töltési szintje

A töltési folyamat leállítása

A töltési folyamat leállításához nyomja meg a „START/STOP” gombot (15).

Lemerült akkumulátort indító funkció használata

A töltőkészülék lemerült akkumulátorú járművek indításában való segítségnyújtásra is használható. Nagyon alacsony hőmérsékleteken vagy ha az akkumulátor feszültsége 8,5 V alatt van, akkor indítás előtt legalább 5 percen keresztül töltse az akkumulátort.

Tudnivaló:

A lemerült akkumulátort indító üzemmódot csak csatlakoztatott akkumulátor esetén lehet elindítani.

1. Csatlakoztassa a készüléket „A készülék csatlakoztatása” c. fejezetben leírtak szerint.
2. Válassza ki a „BOOST” lemerült akkumulátort indító üzemmódot a „MODE” gomb (10) ismételt megnyomásával. A kiválasztást a LED-ek (9) jelzik.
3. Nyomja meg a „START/STOP” gombot (15) a lemerült akkumulátort indító üzemmód elindításához.

Figyelem!

Legfeljebb 5 másodpercig hajtson végre egy indítási kísérletet.

4. Hajtson végre egy indítási kísérletet a járművön.

Tudnivaló:

- Az ismételt indítási kísérlet előtt várjon kb. 3 percet ahhoz, hogy lehűljön a töltőkészülék és az akkumulátor.
 - 3 sikertelen indítási kísérlet után ne tegyen további indítási kísérleteket. Ellenőriztesse a járművét egy szakszervizben.
5. Nyomja meg a „START/STOP” gombot (15) a lemerült akkumulátort indító üzemmód befejezéséhez.

Generátorteszt elvégzése

A feszültségtartomány a járműtől függően változhat. A készülék nem tudja figyelembe venni az összes várható terhelési feszültséget. Vegye figyelembe a jármű használati útmutatóját.

Figyelem!

Ha hiba lép fel, azonnal ellenőriztesse a járművét egy szakszervizben.

1. Csatlakoztassa a készüléket „A készülék csatlakoztatása” c. fejezetben leírtak szerint.
2. Nyomja meg a „TEST” gombot (16) a generátor ellenőrzésének aktiválásához.
3. Indítsa be a jármű motorját.

Ha az „OK” LED (17) világít, a generátor megfelelően működik.

Ha az „NG” LED (17) világít, a generátor által szolgáltatott feszültség a tűrészáron kívül van. Ellenőriztesse a jármű generátorát egy szakszervizben.

Energiafunkció használata

Akkumulátorcseré vagy a fedélzeti elektromosságon végzett munka során a töltőkészülék 13,6 V feszültséggel látja el a járművet, így nem vesznek el adatok.

1. Csatlakoztassa a készüléket „A készülék csatlakoztatása” c. fejezetben leírtak szerint.
2. Válassza ki a „13,6 V Supply” energiafunkciót a „MODE” gomb (10) ismételt megnyomásával. A kiválasztást a LED-ek (9) jelzik.
3. Nyomja meg a „START/STOP” gombot (15) az energiafunkció elindításához.

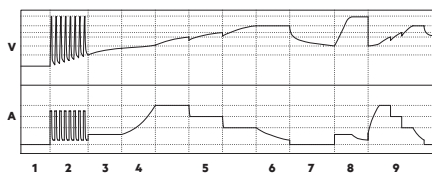
A fedélzeti elektromossággal kapcsolatos munkálatok most már elvégezhetők.

4. Nyomja meg a „START/STOP” gombot (15) az energifunkció befejezéséhez.

Töltőkészülék leválasztása

1. Először mindig húzza ki a hálózati dugót a 230 V-os hálózati csatlakozóaljzatból.
2. Válassza le a fekete (-) póluscsatlakozó kábelt a csipesszel (2) az akkumulátor negatív pólusáról.
3. Válassza le a piros (+) póluscsatlakozó kábelt a csipesszel (1) az akkumulátor pozitív pólusáról.

TÖLTÉSI FÁZISOK



A töltési folyamat alapelvét egy 12 V-os akkumulátor alapján magyarázzuk el.

1. lépés: Állapotellenőrzés

A töltőkészülék megvizsgálja az akkumulátor töltési szintjét és kiszámítja a szükséges töltési paramétereket.

2. lépés: Szulfátmentesítés (mentés)

- A töltőkészülék a minimum $1,5 \pm 0,5$ V feszültséggel rendelkező legtöbb használt akkumulátort képes megmenteni.
- A biztonsági áramkörnek köszönhetően a töltőkészülék nem kezdi el a töltést, ha a feszültség $1,5 \pm 0,5$ V alatt van.
- Az $1,5 \pm 0,5$ V és $10,5 \pm 0,5$ V közötti feszültség-tartományban a töltőkészülék impulzusos töltési folyamatot indít.
- Ha a feszültség $10,5 \pm 0,5$ V fölé emelkedik, a töltőkészülék átvált a korábban kiválasztott normál töltési módra, amely gyorsabban és biztonságosabban végzi a töltést.

3. lépés: Előtöltés

A töltőkészülék az akkumulátort kíméletesen, kis töltőárammal tölti, hogy az akkumulátor újra tölthető állapotba kerüljön.

4. lépés: Lágyindítás

A töltőkészülék az akkumulátort kíméletesen, alacsony töltési árammal tölti.

5. lépés: Főtöltés állandó áramerősséggel

Az akkumulátor állandó töltőárammal történő, gyors és biztonságos feltöltése.

6. lépés: Főtöltés állandó feszültséggel

Az akkumulátor állandó töltési végfeszültséggel történő folyamatos töltése addig, amíg már nem folyik a töltőáram.

7. lépés: Elemzés

Ha teljesen feltöltődött az akkumulátor, befejeződik a töltési folyamat. A töltőkészülék felügyeli az akkumulátor feszültségét.

8. lépés: Felújítás

Ha az akkumulátor 12,8 V alá esik, a töltőkészülék nagyfeszültséggel tölti az akkumulátort.

9. lépés: Fenntartó töltés

Amint az akkumulátor 12,8 V alá csökken, a töltőkészülék megismétli a 4-7. lépést. A töltőeszköz így a lehető legmagasabb töltési szinten tartja az akkumulátort.

TÖLTŐÁRAM

6 V: Lassú töltés

Modell	Töltőfeszültség (V)	Töltőáram (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (max. 10 A)

12 V: Lassú töltés

Modell	Töltőfeszültség (V)	Töltőáram (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Lemerült akkumulátort indító funkció (BOOST)

Modell	Töltőfeszültség (V)	Töltőáram (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

- Rövidzárlat (meghibásodott akkumulátor)
- Helytelen csatlakoztatás (fordított polaritással történő csatlakoztatás)
- Szikrák keletkezése
- Túlmelegedés
- Túláram
- Túltöltés

BIZTONSÁGI FUNKCIÓK

A töltőkészülék, az akkumulátor vagy a jármű károsodásának elkerülése érdekében a töltőkészülék a következő védőberendezésekkel van ellátva:

HIBAKERESÉS

Hiba/probléma	Lehetséges ok	javaslat
A kijelzőn (5) az „Er1” jelenik meg.	Nincs csatlakoztatva akkumulátor.	Csatlakoztassa az akkumulátort (lásd a „Készülék csatlakoztatása” c. fejezetet).
	Az akkumulátor feszültsége 0,5 V alatt van.	Az akkumulátor töltése nem lehetséges.
	Nincs csatlakoztatva kompatibilis akkumulátor. 12 V-os üzemmód/lemerült akkumulátort indító funkció: Az akkumulátor feszültsége 15,5 V felett van. 6 V-os üzemmód: Az akkumulátor feszültsége 7,8 V felett van.	• Csak megfelelő akkumulátortípusokat csatlakoztasson (lásd a „Rendeltetési-rú használat” c. fejezetet). • Gondoskodjon a megfelelő töltési ráta beállításáról.
A kijelzőn (5) az „Er2” jelenik meg.	Meghibásodott akkumulátor van csatlakoztatva.	Környezetbarát módon ártalmatlanítsa az akkumulátort.
Az „Error” LED (8) világít.	Nem megfelelő akkumulátorfeszültség (6 V / 12 V) van kiválasztva.	Húzza ki a töltőkészüléket és várjon, amíg kialszanak a LED-ek. Ezután dugja be ismét a töltőkészüléket, és állítsa be a helyes akkumulátor feszültséget.
A „Reverse Polarity” LED (8) világít.	Helytelenül lett csatlakoztatva az akkumulátor.	Húzza ki a töltőkészüléket, és ellenőrizze a csatlakozásokat.
Nem lehetséges az akkumulátor töltése.	Nincs hálózati feszültség, nincs bedugva a töltőkészülék.	Biztosítsa, hogy a töltőkészülék egy 230 V-os hálózati csatlakozóaljzatba legyen bedugva. Esetlegesen az akkumulátor is meghibásodott.

Hiba/probléma	Lehetséges ok	Javaslat
Hosszú töltési idő.	Nagyon alacsony hőmérsékleteken (0 °C alá) a töltés nagyon alacsony töltőárammal történik. Ez meghosszabbítja az élettartamot. Az akkumulátor felmelegedése esetén a töltőáram megfelelően ahhoz igazodik.	Az akkumulátor feltöltése normál körülmények mellett. Robbanásveszély! Ne töltsön fagyott akkumulátorokat.
	Túl nagy az akkumulátor kapacitása a használt töltőkészülékhez viszonyítva.	Használjon megfelelő töltőkészüléket.
Túl alacsony az akkumulátor feszültsége	Nem töltötte megfelelő ideig az akkumulátort.	Gondoskodjon az akkumulátor megfelelően hosszú idejű feltöltéséről.

TISZTÍTÁS, ÁPOLÁS ÉS KARBANTARTÁS

- Tisztítsa meg az akkumulátor csipeszeit minden alkalommal a töltési folyamat befejezése után. Korrozio elkerülésére mindig törölje le az akkumulátor-folyadékot, amely esetlegesen érintkezett az akkumulátor csipeszeivel.
- A készülék tárolásához szépen tekerje fel a kábeleket. Ez segít megelőzni a kábelek és a készülék véletlen balesetekből adódó károsodását.
- Tisztítsa meg a készüléket egy puha kendővel.
- A készüléket tiszta és száraz helyen tárolja.

⚠ Vigyázat!

A dugó vagy a csatlakozóvezeték cseréjét mindig képzett szakemberrel végeztesse el. Ez biztosítja és megőrzi a készülék biztonságát.

Károsodások, javítások vagy a termék kapcsán felmerülő egyéb problémák esetén forduljon a vásárlás helyéhez vagy képzett szakemberhez.

Szervíz

Ha ennek az üzemeltetési utasításnak az áttanulmányozása után is maradnak kérdései az üzembe helyezéssel vagy az üzemeltetéssel kapcsolatban, vagy váratlan problémák merülnek fel, kérjük, forduljon szaktereskedőjéhez.

Hulladékkezelés

A csomagolás környezetbarát anyagokból készült, amelyeket a helyi újrahasznosító létesítményekben adhat le.



A hulladékká vált elektromos és elektronikus berendezéseket régi berendezésnek nevezzük.

A régi készülékek tulajdonosai kötelesek azokat a válogatatlan kommunális hulladéktól elkülönítve ártalmatlanítani. Az elektromos és elektronikus berendezések hulladéka nem a háztartási hulladékok közé, hanem a speciális gyűjtő- és visszavételi rendszerekbe tartozik.

A magánháztartásokból származó elektromos és elektronikus berendezések elektromos és elektronikus berendezéseinek tulajdonosai ingyenesen leadhatják azokat a hulladékgyűjtőközpontoknál, ahol a hulladékgyűjtőhelyein vagy az ElektroG által meghatározott, a gyártók vagy forgalmazók által létrehozott visszavételi pontokon.

Az elektromos és elektronikus berendezéseken rendszeresen megjelenő áthúzott szemeteskuka szimbóluma jelzi, hogy az adott készüléket élettartama végén a szelektálatlan települési hulladéktól elkülönítve kell gyűjteni.

Az ábrák kis mértékben eltérhetnek a terméktől. Fenntartjuk a jogot, hogy a műszaki fejlesztések érdekében változtatásokat hajtsunk végre. A deklarációt nem tartalmazza.

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	148
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	149
Zawartość zestawu	149
Dane techniczne	149
Bezpieczeństwo	150
Zarys produktu	153
Funkcje	154
Obsługa	155
Przed ładowaniem	155
Podłącz urządzenie	155
Rozpoczęcie procesu ładowania	155
Przełączanie wyświetlacza	156
Zatrzymanie procesu ładowania	156
Korzystanie z funkcji rozruchu	156
Przeprowadzanie testu alternatora	156
Korzystanie z funkcji energii	156
Odłączanie ładowarki	157
Fazy ładowania	157
Prąd ładowania	157
6 V: Ładowanie powolne	157
12 V: Ładowanie powolne	157
Funkcja rozruchu (BOOST)	157
Funkcje bezpieczeństwa	158
Wyszukiwanie usterek i błędów	158
Czyszczenie, pielęgnacja i konserwacja	159
Serwis	159
Usuwanie	159

WPROWADZENIE

Objaśnienie symboli i oznaczeń, które znajdują się w instrukcji obsługi i/lub na urządzeniu:



Przestrzegać tej instrukcji obsługi podczas korzystania z urządzenia.



Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo wypadku dla dzieci!



Przestrzegać ostrzeżeń i wskazówek bezpieczeństwa!



Niebezpieczeństwo porażenia prądem!



Ostrzeżenie przed zagrożeniem pożarowym!



Ostrzeżenie przed wybuchowymi substancjami i przedmiotami!



Niebezpieczeństwo oparzenia chemicznego!



Nosić okulary ochronne!



Nosić rękawice ochronne!



Urządzenie stosować tylko w miejscach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi!



Opakowanie i urządzenie usunąć w sposób przyjazny dla środowiska!



Produkt i materiały opakowaniowe nadają się do recyklingu, wyrzuć je oddzielnie, aby lepiej przetwarzać odpady. Logo Triman jest ważne tylko we Francji.



Urządzenie jest zgodne z dyrektywami UE

**Niebezpieczeństwo!**

Bezpośrednie zagrożenie życia albo bardzo ciężkie obrażenia.

**Ostrzeżenie!**

Ciężkie obrażenia, możliwe niebezpieczeństwo utraty życia.

**Ostrożnie!**

Łagodne do umiarkowanych urazy.

Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia mienia!

Wskazówka:

Pojęcie urządzenia wykorzystane jest w tej instrukcji obsługi także dla ładowarki akumulatorów.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ładowarka została wyprodukowana do ładowania akumulatorów otwartych oraz szeregu akumulatorów zamkniętych, niewymagających częstej konserwacji, tj. akumulatorów kwasowo-ołowiowych, które wbudowane są w samochody, statkach, samochodach ciężarowych i innych pojazdach np.:

- Akumulatory mokre (WET)
- Akumulatory kwasowo-ołowiowe (płynny elektrolit)
- Akumulatory EFB (Enhanced Flooded Battery)
- Akumulatory kwasowo-ołowiowe nie wymagające częstej konserwacji (MF)
- Akumulatory żelowe (żelowy elektrolit)
- Akumulatory AGM (elektrolit w macie z włókna szklanego)
- Akumulatory litowo-żelazowo-fosforanowe (LFP)

Ładowarkę można podłączyć bezpośrednio do zacisków akumulatora.

Ładowarka posiada funkcję rozruchu 12 V do wspierania zapłonu silnika pojazdów, których akumulator wykazuje niski poziom naładowania.

Ładowarka posiada ponadto funkcję zasilania, która umożliwia wymianę akumulatora lub prace wykonywane na instalacji elektrycznej pojazdu.

Ładowarka nie jest przeznaczona do innych typów akumulatorów niż te, wyszczególnione powyżej.

To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez dzieci i osoby o ograniczonych możliwościach psychicznych/fizycznych lub braku doświadczenia i/lub wiedzy. Dzieci powinny być nadzorowane, aby uniknąć zabawy urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

Urządzenie nie jest przeznaczone do komercyjnego użytku.

Każde inne zastosowanie albo zmiana urządzenia uchodzi za używanie nie zgodne z jego przeznaczeniem i wiąże się z poważnym ryzykiem. Za uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem producent nie ponosi odpowiedzialności.

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia zapoznać się ze wszystkimi funkcjami urządzenia oraz poznać zasady prawidłowego korzystania z urządzenia. W tym celu przeczytać poniższą instrukcję obsługi w staranny sposób. Instrukcję obsługi należy przechowywać

Zawartość zestawu

Bezpośrednio po rozpakowaniu sprawdzić zawartość zestawu. Skontrolować urządzenie, jak i wszystkie jego części, czy nie są uszkodzone. Nie korzystać z zepsutego urządzenia albo części.

- Ładowarka do akumulatorów CW10 lub CW20
- Instrukcja obsługi

Dokumenty przekazać następnemu użytkownikowi!

Dane techniczne

Model	CW10	CW20
Nr artykułu	11278	11279
Wejście	220-240 V AC 50/60 Hz	220-240 V AC 50/60 Hz
Prąd wejściowy	maks. 1,5 A	maks. 3,0 A
Prąd ładowania (maks.) +/-10 %	przy 6 V: 2 A / 5 A / 10 A przy 12 V: 2 A / 5 A / 10 A	przy 6 V: 2 A / 10 A przy 12 V: 2 A / 10 A / 20 A
Pojemność	13,6 V DC; 6 A	13,6 V DC; 6 A
Funkcja rozruchu	75 A	100 A
Zalecana pojemność akumulatora	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Kabel przyłączeniowy	ok. 1,4 m	
Kabel do ładowania	ok. 1,8 m	
Wymiary	ok. 240 x 240 x 210 mm	
Waga	5,34 kg	

Temperatura otoczenia	-5 °C ~ +40 °C
Odpowiednie rodzaje akumulatorów:	Akumulatory kwasowo-ołowiowe (WET, MF, EFB, AGM i GEL)

BEZPIECZEŃSTWO

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa i zaleceniami. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i zaleceń może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia. Zachować na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

Dokumenty przekazać innemu użytkownikowi lub kolejnemu właścicielowi urządzenia!

Producent nie jest odpowiedzialny za szkody spowodowane przez:

- Nieprawidłowe podłączenie i/lub nieprawidłową obsługę.
- Zewnętrzne stosowanie siły, uszkodzenia urządzenia i/lub uszkodzenia części urządzenia poprzez mechaniczne wstrząsy lub przeciążenia.
- Każdy inny rodzaj zmiany urządzenia.
- Zastosowanie urządzenia do celów, które nie zostały opisane w instrukcji obsługi.
- Szkody pośrednie powstałe poprzez nieodpowiednie zastosowanie i/lub niezgodne z przeznaczeniem.

- Wilgoć i/lub niewystarczającą wentylację.
- Niedozwolone otwarcie urządzenia.

To prowadzi do utraty prawa gwarancji.



Ostrzeżenie!



Śmiertelne niebezpieczeństwo i niebezpieczeństwo wypadku dla dzieci! Nigdy nie pozostawiać dzieci bawiących się materiałem opakowaniowym urządzenia bez nadzoru. Istnieje niebezpieczeństwo uduszenia. Nie pozwalać dzieciom na zabawę kablem. Istnieje niebez



Niebezpieczeństwo oparzenia chemicznego!

- Akumulatory zawierają kwas, który szkodzi oczom i skórze. Dodatkowo podczas ładowania akumulatorów powstają gazy i opary, które są szkodliwe dla zdrowia.
- Unikać jakiegokolwiek kontaktu ze żrącymi kwasami akumulatora. Miejsca na skórze i przedmioty, które miały styczność z kwasem umyć od razu dokładnie wodą. Jeśli doszło do kontaktu kwasu akumulatora z oczami, należy je płukać przez co najmniej 5 minut pod bieżącą wodą. Prosimy o skontaktowanie się z lekarzem.
- Stosować okulary ochronne i rękawice odporne na kwasy. Chronić ubranie np. za pomocą fartucha.

- Nie przechylać akumulatora, ponieważ kwas może się wylać.
- Zadbaj zawsze o wystarczającą wentylację.
- Nie wdychać wydostających się gazów, ani oparów.



Niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru!

- Podczas ładowania akumulatora może powstać gaz piorunujący (gazowy wodór i tlen). W razie kontaktu z otwartym ogniem (płomień, żar, iskra) może dojść do wybuchu.
- Podczas ładowania zwrócić uwagę na prawidłową polaryzację zacisków. Nieprawidłowe podłączenie lub odwrócenie polaryzacji może spowodować zagrożenie zwarciem i wybuchem.
- Nie ładować nigdy akumulatora w pobliżu otwartego ognia albo w miejscach, w których może dojść do powstania iskry.
- Zadbaj zawsze o wystarczającą wentylację.
- Upewnić się, czy napięcie sieciowe zgadza się z podanym na urządzeniu napięciem wejściowym (220-240 V AC), aby uniknąć uszkodzenia urządzenia.
- Podłączyć i odłączyć kabel akumulatora tylko wtedy, gdy ładowarka nie jest podłączona do gniazdka.
- Urządzenia nie zakrywać podczas ładowania, ponieważ poprzez silne ogrzewanie może ono zostać uszkodzone.

- Przerwać od razu pracę urządzenia, jeśli będzie widoczny dym albo wydobywać się będzie dziwny zapach.
- Nie korzystać z urządzenia w pomieszczeniach, w których przechowywane są materiały palne (np. benzyna albo rozpuszczalnik).



Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

- Ładowarka może ingerować w działania aktywnych, elektrycznych implantów jak np. rozrusznika serca i tym samym stanowić zagrożenie dla ludzi.
- Upewnić się, że urządzenie znajduje się zawsze w bezpiecznym miejscu. Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci. Unikać wylania albo kapania wody albo innych cieczy na urządzenie. Jeśli woda wnika do elektrycznego urządzenia, zwiększa to ryzyko porażenia prądem.
- Upewnić się, czy wszystkie wtyczki i kable są suche. Nigdy nie podłączać urządzenia do prądu wilgotnymi rękami.
- Nie dotykać nigdy jednocześnie oba zaciski podłączeniowe, podczas działania urządzenia.
- Wtyczkę sieciową wyjąć z gniazdka tylko przed podłączeniem albo rozłączeniem kabla ładowarki od akumulatora lub jeśli nie korzystasz już z urządzenia.

- Przed rozpoczęciem jazdy odłączyć urządzenie oraz biegunowy kabel przyłączeniowy z zaciskami od akumulatora.
- Kabel wyciągnąć z gniazdka tylko przy wtyczce. W innym przypadku kabel może zostać uszkodzony.
- Nie stosować uszkodzonego urządzenia. Uszkodzenia kabla sieciowego, urządzenia albo kabla ładowarki zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- Nie próbować rozkładać albo naprawiać urządzenia. Zepsute urządzenie albo uszkodzony kabel sieciowy należy niezwłocznie naprawić albo wymienić w specjalistycznym warsztacie.
- Niebezpieczeństwo zwarcia! Uważać, aby oba zaciski akumulatora przy biegunowym kablu ładowania nie stykały się, jeśli wtyczka jest podłączona do gniazdka. Upewnić się także, że zaciski oraz bieguny akumulatora nie stykają się z przedmiotami przewodzącymi prąd (np. narzędziami).
- Układać przewody zasilające w taki sposób, aby nie można było się o nie potknąć i ich uszkodzić.
- Trzymać kabel z dala od gorąca, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia. Uszkodzone kable zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- Z kabla nie korzystać nigdy do nośzenia albo ciągnięcia urządzenia.



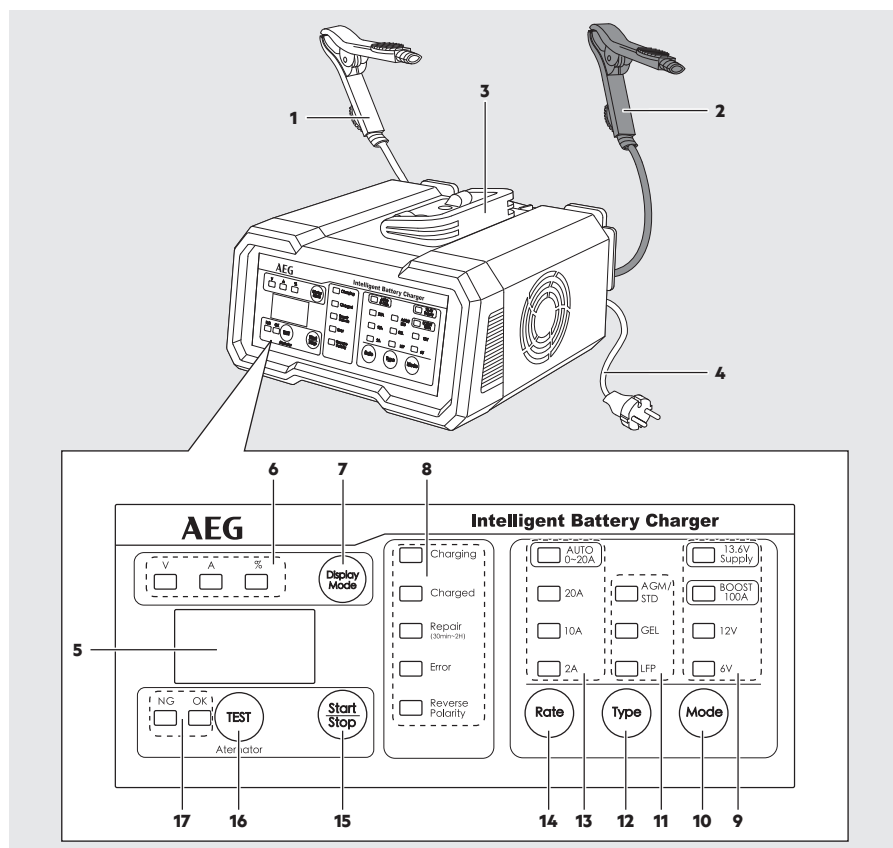
Niebezpieczeństwo zranienia!

- Nie ładować nigdy uszkodzonych lub zamarzniętych akumulatorów oraz takich, które nie są przeznaczone do ponownego ładowania.
- Ładowarki nie używać do ładowania suchych akumulatorów płaskich. Te mogą pęknąć i doprowadzić do zranienia osoby albo uszkodzenia mienia.
- Zawsze zabezpieczyć pojazd przed stoczeniem się (zaciągnąć hamulec ręczny, włączyć bieg, podłożyć kliny pod koła). Wyłączyć zapłon. Odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej pojazdu.
- Przed korzystaniem z urządzenia prosimy przestrzegać instrukcji obsługi i wszystkich wskazówek bezpieczeństwa dot. ładowanych akumulatorów i pojazdu.
- Nieużywaną ładowarkę należy przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Niebezpieczeństwo uszkodzenia mienia!

- Urządzenia nie umieszczać nigdy ponad albo w pobliżu akumulatora do ładowania. Gazy z akumulatora mogą uszkodzić urządzenie. Ładowarkę postawić od akumulatora tak daleko, jak pozwala na to kabel.
- Nigdy nie używać urządzenia, jeśli spadło na podłogę lub zostało uszkodzone w inny sposób.

ZARYS PRODUKTU



Nr	Opis	Funkcja
1	Kabel przyłączeniowy bieguna dodatniego (+) z zaciskiem (czerwony)	do podłączenia ładowarki do akumulatora (biegun dodatni (+))
2	Kabel przyłączeniowy bieguna ujemnego (-) z zaciskiem (czarny)	do podłączenia ładowarki do akumulatora (biegun ujemny (-))
3	Kabel sieciowy z wtyczka	do zasilania.
4	Uchwyt	do przenoszenia ładowarki.
5	Wyswietlacz	do wyświetlania parametrów.
6	LED „V / A / %”	wskazanie wybranego parametru ładowania (tylko w trybie ładowania)

Nr	Opis	Funkcja
7	Przycisk „Display Mode”	do przełączania parametrów na wyświetlaczu (tylko w trybie ładowania)
8	Dioda LED „Charging”	świeci się w trakcie ładowania.
	Dioda LED „Charged”	świeci się, gdy akumulator jest w pełni naładowany.
	Dioda LED „Repair”	świeci się podczas procesu naprawy.
	Dioda LED „Error”	świeci się w przypadku błędu.
	Dioda LED „Reverse Polarity”	świeci się, gdy zaciski są podłączone do akumulatora z niewłaściwą polaryzacją.
9	Diody LED dla napięcia ładowania	wskazanie wybranego napięcia ładowania.
10	Przycisk MODE	do wybierania napięcia ładowania.
11	Diody LED dla typu akumulatora	wskazanie wybranego typu akumulatora.
12	Przycisk „Type”	do wybierania typu akumulatora.
13	Diody LED dla prądu ładowania	wskazanie wybranego prądu ładowania.
14	Przycisk „Rate”	do wybierania prądu ładowania.
15	Przycisk „Start/Stop”	do uruchamiania/zatrzymywania procesu ładowania lub funkcji rozruchu.
16	Przycisk „TEST”	do uruchamiania testu alternatora.
17	Diody LED dla alternatora	wskazanie statusu alternatora.

Funkcje

Ładowarka jest wyposażona w mikroprocesor (MCU - mikrokomputer jednoukładowy) i posiada w pełni zautomatyzowane funkcje diagnostyki, ładowania i konserwacji urządzenia. W przypadku ustawienia błędnego napięcia akumulatora lub w przypadku jego uszkodzenia napięcie nie zostaje rozpoczęte. Zapala się dioda LED „Error” (8) lub dioda LED „Reverse Polarity” (8) (patrz także „Wyszukiwanie usterek i błędów”).

Dzięki funkcji „Ładowanie podtrzymujące” urządzenie ładujące może być podłączone na stałe. Pełny stan naładowania jest zachowany.

W przypadku prac prowadzonych na instalacji elektrycznej pojazdu lub podczas wymiany akumulatora funkcja „Zasilanie” dostarcza do pojazdu stałe napięcie o wartości 13,6 V.

OBSŁUGA

Przed ładowaniem

Ostrzeżenie!

Przed używaniem / zastosowaniem urządzenia zapoznać się dokładnie z instrukcją akumulatora i pojazdu oraz ze wskazówkami bezpieczeństwa.

- Przed pierwszym uruchomieniem: Upewnij się, że ostrzeżenia w Twoim języku są umieszczone na urządzeniu. W przeciwnym razie należy nakleić na urządzenie etykietę samoprzylepną dołączoną do produktu!
- Stosować okulary ochronne i rękawice odporne na kwasy.
- Zadbaj o wystarczającą wentylację.
- Wyczyścić bieguny akumulatora. Jeśli akumulator posiada otwory wentylacyjne, każdą komorę akumulatora należy napełnić wodą destylowaną, do poziomu zalecanego przez producenta akumulatora. Nie przepelniać komór.
- Jeśli akumulator wymaga wyjęcia z pojazdu przed ładowaniem, zawsze należy najpierw wyjąć uziemione złącze z akumulatora. Upewnij się również, że wszyscy inni konsumenci w pojeździe sa wyłączeni.
- Jeśli akumulator nie ma zaslepek, zapoznaj się z instrukcjami producenta dotyczącymi predkosci ładowania i ładowania.

Podłącz urządzenie

1. Przyłączyć czerwony (+) kabel bieguna dodatniego z zaciskiem (1) do dodatniego bieguna akumulatora.
2. Przyłączyć czarny (-) kabel bieguna ujemnego z zaciskiem (2) do ujemnego bieguna akumulatora.

Wskazówka:

Czarny biegunowy kabel przyłączeniowy może być także podłączony do karoserii pojazdu (przestrzegać przy tym instrukcji obsługi pojazdu). Upewnij się, że oba zaciski posiadają dobry styk i są stabilnie podłączone.

Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo pożaru i porażenia prądem! Podłączyć ładowarkę możliwe bez przedłużacza do gniazdka 230 V. W wyjątkowych przypadkach użyć możliwie krótkiego przedłużacza 230 V przedłużacza, który jest sprawny i całkowicie rozwinięty.

3. Włożyć wtyczkę ładowarki do 230 V gniazdka sieciowego.

Na wyświetlaczu zostanie pokazane aktualne napięcie akumulatora.

Dioda LED „Reverse Polarity” (8) świeci się, gdy akumulator jest podłączony nieprawidłowo. W takim przypadku należy odłączyć zaciski od akumulatora i podłączyć je prawidłowo (patrz również „Wyszukiwanie usterek i błędów”).

Jeśli zapali się dioda LED „Error” (8), należy sprawdzić akumulator i prawidłowy tryb ładowania (patrz również „Wyszukiwanie usterek i błędów”).

Rozpoczęcie procesu ładowania

Ostrzeżenie!

Upewnij się, że napięcie ładowania ustawione na ładowarce (6 V lub 12 V) odpowiada podłączonemu akumulatorowi. Zbyt wysokie napięcie ładowania może doprowadzić do uszkodzenia/zniszczenia podłączonego akumulatora.

1. Wybrać napięcie ładowania poprzez kilkukrotne naciśnięcie przycisku „MODE” (10). Wybór jest wyświetlany poprzez diody LED (9).
 - 6 V
 - 12 V
2. Podczas ładowania za pomocą kilkukrotnego naciśnięcia przycisku „TYPE” (12) możliwy jest wybór typu akumulatora. Wybór jest wyświetlany poprzez diody LED (11).
 - STD = do akumulatorów z płynnym elektrolitem (WET), i bezobsługowych akumulatorów kwasowo-ołowiowych (MF) oraz akumulatorów mokrych (EFB)
 - AGM = do akumulatorów z matami z włókna szklanego
 - GEL = do akumulatorów elektrolitowo-żelowych
 - LFP = akumulatory litowo-żelazowo-fosforanowe
3. Podczas ładowania za pomocą kilkukrotnego naciśnięcia przycisku „RATE” (14) możliwy jest wybór typu akumulatora. Wybór jest wyświetlany poprzez diody LED (13).
4. Naciśnąć przycisk „START/STOP” (15), aby rozpocząć proces ładowania. Dioda LED „Charging” (8) świeci się.

Proces ładowania przebiega w całości automatycznie.

Gdy świeci się dioda LED „Repair” (8), ładowarka odsiarcza akumulator (proces naprawy).

Gdy akumulator zostanie w pełni naładowany, dioda LED „Charged” (8) zapali się, a dioda LED „Charging” (8) zgaśnie.

Wskazówka:

Jeśli akumulator jest całkowicie naładowany, ładowarka przełącza się na tryb podtrzymujący aby zachować stan naładowania i chronić akumulator przed przeładowaniem.

Przełączanie wyświetlacza

Podczas procesu ładowania za pomocą kilkukrotnego naciśnięcia przycisku „DISPLAY MODE” (7) można wyświetlić następujące parametry:

- V = Napięcie ładowania
- A = Prąd ładowania
- % = Stan naładowania akumulatora

Zatrzymanie procesu ładowania

Nacisnąć przycisk „START/STOP” (15), aby zakończyć proces ładowania.

Korzystanie z funkcji rozruchu

Funkcja rozruchu ładowarki może być stosowana do wspierania zapłonu silnika pojazdów, których akumulator wykazuje niski poziom naładowania. W przypadku bardzo niskich temperatur lub gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej 8,5 V ładować go przez co najmniej 5 minut przed wykonaniem rozruchu.

Wskazówka:

Tryb rozruchu można uruchomić tylko z podłączonym akumulatorem.

1. Podłączyć urządzenie zgodnie z opisem zawartym w sekcji „Podłączenie urządzenia”.
2. Wybrać tryb rozruchu „BOOST” poprzez kilkukrotne naciśnięcie przycisku „MODE” (10). Wybór jest wyświetlany poprzez diody LED (9).
3. Nacisnąć przycisk „START/STOP” (15), aby uruchomić tryb rozruchu.

Uwaga!

Przeprowadzić próbę uruchomienia pojazdu przez okres nieprzekraczający 5 sekund.

4. Przeprowadzić próbę uruchamiania pojazdu.

Wskazówka:

- Przed ponownym uruchomieniem należy odczekać ok. 3 minut do ostygnięcia akumulatora i ładowarki.
 - Po 3 nieudanych próbach uruchomienia nie podejmować dalszych prób uruchomienia. Sprawdzić pojazd w specjalistycznym warsztacie.
5. Nacisnąć przycisk „START/STOP” (15), aby zakończyć tryb rozruchu.

Przeprowadzanie testu alternatora

Zakres napięcia może się różnić w zależności od pojazdu. Urządzenie może nie uwzględniać wszystkich przewidzianych napięć ładowania. Należy przestrzegać instrukcji obsługi pojazdu.

Uwaga!

W przypadku wystąpienia usterki natychmiast sprawdzić pojazd w specjalistycznym warsztacie.

1. Podłączyć urządzenie zgodnie z opisem zawartym w sekcji „Podłączenie urządzenia”.
2. Nacisnąć przycisk „TEST” (16), aby aktywować test alternatora.
3. Uruchomić silnik pojazdu.

Jeśli świeci się dioda LED „OK” (17), alternator działa prawidłowo.

Jeśli świeci się dioda „NG” (17), napięcie dostarczane przez alternator jest poza zakresem tolerancji. Sprawdzić alternator pojazdu w specjalistycznym warsztacie.

Korzystanie z funkcji energii

Podczas wymiany akumulatora lub prac wykonywanych na instalacji elektrycznej pojazdu ładowarka dostarcza do pojazdu napięcie 13,6 V i nie zostają utracone żadne dane.

1. Podłączyć urządzenie zgodnie z opisem zawartym w sekcji „Podłączenie urządzenia”.
2. Wybrać funkcję energii „13.6 V Supply” poprzez kilkukrotne naciśnięcie przycisku „MODE” (10). Wybór jest wyświetlany poprzez diody LED (9).
3. Nacisnąć przycisk „START/STOP” (15), aby uruchomić funkcję energii.

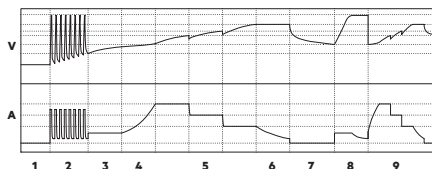
Wykonywania prac na instalacji elektrycznej można rozpocząć.

4. Nacisnąć przycisk „START/STOP” (15), aby zakończyć funkcję energii.

Odlączenie ładowarki

1. Zawsze wyciągnąć w pierwszej kolejności wtyczkę sieciową z gniazdka sieciowego 230 V.
2. Rozłączyć czarny (-) kabel bieguna ujemnego z zaciskiem (2) od ujemnego bieguna akumulatora.
3. Rozłączyć czerwony (+) kabel bieguna dodatniego z zaciskiem (1) od dodatniego bieguna akumulatora.

FAZY ŁADOWANIA



Zasada procesu ładowania została wyjaśniona na przykładzie akumulatora 12 V.

Krok 1: Kontrola działania

Ładowarka sprawdza stan akumulatora i oblicza wymagane parametry ładowania.

Krok 2: Odsiarczanie (funkcja ratunkowa)

- Ładowarka może uratować większość zużytych akumulatorów o napięciu minimalnym do $1,5 \pm 0,5$ V.
- Dzięki zastosowaniu obwodu bezpieczeństwa, ładowarka nie rozpocznie procesu ładowania, gdy napięcie wynosi poniżej $1,5 \pm 0,5$ V.
- W zakresie napięcia od $1,5 \pm 0,5$ V do $10,5 \pm 0,5$ V ładowarka inicjuje proces ładowania impulsowego.
- Jeżeli napięcie wzrośnie powyżej $10,5 \pm 0,5$ V ładowarka przechodzi do określonego wcześniej normalnego trybu ładowania, który realizuje ładowanie w sposób szybszy i bezpieczniejszy.

Krok 3: Ładowanie wstępne

Akumulator zostaje naładowany niskim prądem ładowania w celu przywrócenia go do stanu ładowania.

Krok 4: Miękki start

Akumulator zostaje naładowany niskim prądem.

Krok 5: Ładowanie główne prądem stałym

Akumulator zostaje szybko i bezpiecznie naładowany prądem stałym.

Krok 6: Ładowanie główne napięciem stałym

Akumulator jest ładowany przy stałym napięciu aż do zakończenia przepływu prądu ładowania.

Krok 7: Analiza

Po zakończeniu ładowania akumulatora, proces ładowania zostaje zakończony. Ładowarka monitoruje napięcie akumulatora.

Krok 8: Rekondycjonowanie

Jeśli napięcie akumulatora spadnie poniżej 12,8 V, ładowarka ładuje go wysokim napięciem.

Krok 9: Ładowanie podtrzymujące

W momencie spadku napięcia akumulatora poniżej 12,8 V ładowarka powtarza kroki od 4 do 7. W ten sposób poziom naładowania akumulatora jest utrzymywany na najwyższym możliwym poziomie.

PRĄD ŁADOWANIA

6 V: Ładowanie powolne

Model	Napięcie ładowania (V)	Prąd ładowania (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (maks. 10 A)

12 V: Ładowanie powolne

Model	Napięcie ładowania (V)	Prąd ładowania (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Funkcja rozruchu (BOOST)

Model	Napięcie ładowania (V)	Prąd ładowania (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

FUNKCJE BEZPIECZENSTWA

Ładowarka jest wyposażona w następujących urządzenia zabezpieczających w celu zapobieżenia powstaniu uszkodzeń ładowarki oraz akumulatora w pojeździe:

- Zwarcie (uszkodzony akumulator)
- Nieprawidłowe podłączenie (podłączenie z odwróconą polaryzacją)
- Iskrzenie
- Przegrzanie
- Prąd przeciążeniowy
- Przeładowanie

WYSZUKIWANIE USTEREK I BŁĘDÓW

Błąd/Problem	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Na wyświetlaczu (5) wyświetla się „Er1”.	Brak podłączonego akumulatora.	Podłączyć akumulator (patrz „Podłączanie urządzenia”).
	Napięcie akumulatora wynosi poniżej 0,5 V.	Ładowanie akumulatora nie jest możliwe.
	Podłączono niekompatybilny akumulator. Tryb 12 V/funkcja rozruchu: Napięcie akumulatora powyżej 15,5 V. Tryb 6 V: Napięcie akumulatora powyżej 7,8 V.	• Podłączać wyłącznie kompatybilne rodzaje akumulatorów (patrz „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem”). • Upewnić się, że ustawiono prawidłową szybkość ładowania.
Na wyświetlaczu (5) wyświetla się „Er2”.	Podłączony akumulator jest uszkodzony.	Zużyłować akumulator w sposób przyjazny dla środowiska.
Dioda LED „Error” (8) świeci się.	Wybrano nieprawidłowe napięcie akumulatora (6 V / 12 V).	Odłączyć ładowarkę i odczekać, aż diody LED przestaną świecić. Następnie ponownie podłączyć ładowarkę i ustawić prawidłowe napięcie akumulatora.
Dioda LED „Reverse Polarity” (8) świeci się.	Akumulator nie jest prawidłowo podłączony.	Odłączyć ładowarkę i sprawdzić przyłącza.
Akumulator nie ładuje się.	Brak napięcia zasilającego, ładowarka nie została podłączona.	Upewnić się, że ładowarka została podłączona do gniazdka sieciowego 230 V. Ewentualnie wadliwy również akumulator.
Długi czas ładowania.	W przypadku bardzo niskich temperatur (poniżej 0° C) ładować wyłącznie bardzo niskim prądem ładowania. Wpływa to na wydłużenie czasu ładowania. W momencie nagrzania się akumulatora prąd ładowania zostaje odpowiednio skorygowany.	Ładowanie akumulatora w warunkach normalnych. Niebezpieczeństwo eksplozji! Nie ładować zamrażanego akumulatora.
	Zbyt duża pojemność akumulatora względem stosowanej ładowarki.	Użyć odpowiedniej ładowarki.
Napięcie akumulatora zbyt niskie	Akumulator nie był wystarczająco długo ładowany.	Upewnić się, czy akumulator był wystarczająco długo ładowany.

CZYSZCZENIE, PIE- LĘGNACJA I KON- SERWACJA

- Wyczyścić zaciski akumulatora za każdym razem po zakończeniu ładowania. Wytrzeć, aby uniknąć korozji, wszelkie ciecze akumulatora, które miały ewentualnie styczność z zaciskami akumulatora.
- Prawidłowo zwinąć kabel podczas przechowywania urządzenia. To pomaga uniknąć omyłkowych uszkodzeń kabla jak i urządzenia.
- Czyścić urządzenie miękką szmatką.
- Przechowywać urządzenie w czystym i suchym miejscu.

Ostrożnie!

Zlecac zawsze wymiane lub modernizacje wtyczki lub przewodu wykwalifikowanemu personelowi. W ten sposób bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

W przypadku uszkodzeń lub innych problemów zwrócić się do punkcie sprzedaży urządzenia lub wykwalifikowanego personelu.

Serwis

Jeśli pomimo dokładnego zapoznania się z instrukcją obsługi istnieją pytania dotyczące uruchamiania lub obsługi, lub w przypadku wystąpienia nieoczekiwanych problemów, prosimy o skontaktowanie się z lokalnym, fachowym sprzedawcą.

Usuwanie

Opakowanie składa się z materiałów przyjaznych dla środowiska, które można usunąć w miejscowym centrum recyklingu.

 Sprzęt elektryczny i elektroniczny, który stał się odpadem, jest określany jako stary sprzęt. Właściciele starych urządzeń muszą pozbyć się ich oddzielnie od niesortowanych odpadów komunalnych. W szczególności, ZSEE nie należy do odpadów domowych, ale do specjalnych systemów zbierania i zwrotu.

Właściciele ZSEE pochodzącego z gospodarstw domowych mogą go oddać bezpłatnie w punktach zbiórki publicznych organów zarządzających odpadami lub w punktach odbioru utworzonych przez producentów lub dystrybutorów zgodnie z ElektroG.

Symbol przekreślonego kosza na śmieci regularnie umieszczany na sprzęcie elektrycznym i elektronicznym wskazuje, że dane urządzenie musi być zbierane oddzielnie od niesortowanych odpadów komunalnych po zakończeniu okresu użytkowania.

Ilustracje mogą nieznacznie różnić się od produktu. Zmiany, które służą technicznemu postępowi, są zastrzeżone. Dekoracja nie jest zawarta w zestawie.

INHOUD

Inleiding	162
Correct gebruik	163
Leveringsomvang	163
Technische gegevens	163
Veiligheid	164
Product-overzicht	167
Functies	168
Bediening	169
Voor het gebruik	169
Sluit het apparaat aan	169
Beginnen met opladen	169
De display-weergave wisselen	170
Het opladen stoppen	170
Starthulpfunctie gebruiken	170
Dynamotest uitvoeren	170
Energiefunctie gebruiken	170
Acculader loskoppelen	170
Laadfasen	171
Laadstroom	171
6 V: Langzaam opladen	171
12 V: Langzaam opladen	171
Starthulpfunctie (BOOST)	171
Veiligheidsfuncties	172
Storingen oplossen	172
Reiniging, verzorging en onderhoud	173
Service	173
Afvoer	173

INLEIDING

Verklaring van de symbolen en signaalwoorden die in deze gebruiksaanwijzing en/of op het apparaat worden gebruikt:



Volg deze gebruiksaanwijzing op bij het gebruik van het apparaat.



Levensgevaar en kans op ongevallen voor kinderen!



Let op de waarschuwings- en veiligheidsinstructies!



Gevaar voor elektrische schokken!



Waarschuwing voor brandgevaar!



Waarschuwing voor explosiegevaarlijke stoffen en voorwerpen!



Gevaar voor chemische brandwonden!



Draag een veiligheidsbril!



Draag veiligheidshandschoenen



Gebruik het apparaat alleen op beschutte locaties!



Voer de verpakking en het apparaat op een milieuvriendelijke manier af!



Het product en de verpakkingsmaterialen zijn recyclebaar, voer ze gescheiden af voor een betere afvalverwerking. Het Triman-logo is alleen geldig voor Frankrijk.



Het apparaat is in overeenstemming met de EU-richtlijnen

**Gevaar!**

Direct levensgevaar of zeer ernstig letsel.

**Waarschuwing!**

Ernstig letsel, mogelijk levensbedreigend.

**Pas op!**

Lichte tot matige verwondingen.

Let op!

Kans op materiële schade.

Opmerking:

In plaats van acculader wordt in deze gebruiksaanwijzing ook de term apparaat gebruikt.

Correct gebruik

De oplader is gemaakt voor het opladen van open en gesloten, onderhoudsvrije lood-zuur-accu's, zoals deze voorkomen in auto's, boten, vrachtwagens en andere voertuigen, bijv.:

- Natte accu's (WET)
- Lood-zuur-accu's (vloeibaar elektrolyt)
- EFB-accu's (Enhanced Flooded Battery)
- Onderhoudsvrije lood-zuur-accu's (MF)
- Gel-accu's (geleiachtig elektrolyt)
- AGM-accu's (elektrolyt in glasvezelmat)
- Lithium-ijzer-fosfaat-accu's (LFP)

De oplader kan rechtstreeks met de klemmen op de accu worden aangesloten.

De acculader beschikt over een 12V-starthulpfunctie om voertuigen met een zwakke accu te ondersteunen bij het starten.

De acculader heeft verder nog een energiefunctie die het mogelijk maakt om de accu te vervangen of werkzaamheden aan de boardelektronica uit te voeren.

De oplader is niet bedoeld om andere accu's dan de hiervoor genoemde op te laden.

Dit apparaat is niet bedoeld om door kinderen en personen met beperkte geestelijke/lichamelijke vaardigheden of een gebrek aan ervaring en/of een gebrek aan kennis gebruikt te worden. Kinderen moeten in de gaten worden gehouden om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen. Reiniging en het onderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.

Het product is niet bedoeld voor commercieel gebruik.

Elk ander gebruik of wijzigingen aan het apparaat worden beschouwd als oneigenlijk en brengen ernstige gevaren met zich mee. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die het gevolg is van oneigenlijk gebruik.

Maak u voor de eerste ingebruikname vertrouwd met alle functies van het apparaat en lees alle informatie door over de juiste omgang met het apparaat. Lees hiervoor de volgende gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Bewaar deze gebruiksaanwijzing goed. Overhandig ook alle documenten als u het apparaat aan anderen doorgeeft.

Leveringsomvang

Controleer direct na het uitpakken of de levering compleet is. Controleer het apparaat en alle onderdelen op beschadigingen. Neem een defect apparaat of defecte onderdelen niet in gebruik.

- Acculader CW10 of CW20
- Gebruiksaanwijzing

Geef alle documenten ook door aan andere gebruikers!

Technische gegevens

Model	CW10	CW20
Artikelnummer	11278	11279
Ingang	220-240 V AC 50/60 Hz	220-240 V AC 50/60 Hz
Ingangsstroom	max. 1,5 A	max. 3,0 A
Laadstroom (max.) +/-10%	bij 6V: 2 A / 5 A / 10 A bij 12V: 2 A / 5 A / 10 A	bij 6V: 2 A / 10 A bij 12V: 2 A / 10 A / 20 A
Stroomvoorzorging	13,6 V DC; 6 A	13,6 V DC; 6 A
Starthulpfunctie	75 A	100 A
Aanbevolen accu- capaciteit	1,2 Ah - 240 Ah	1,2 Ah - 240 Ah
Aansluitkabel	ca. 1,4 m	
Laadkabel	ca. 1,8 m	
Afmetingen	ca. 240 x 240 x 210 mm	
Gewicht	5,34 kg	

Omgevingstemperatuur	-5 °C ~ +40 °C
Geschikte accu's	Lood-zuur-accu's (WET, MF, EFB, AGM en GEL)

VEILIGHEID

Algemene veiligheidsinstructies

Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies en aanwijzingen kan leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel. Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor toekomstig gebruik.

Geef alle documenten ook door aan andere gebruikers of volgende eigenaren van het apparaat!

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door:

- Onjuiste aansluiting en/of gebruik.
- Externe krachten, beschadiging van het apparaat en/of beschadigingen aan onderdelen van het apparaat door mechanische invloeden of overbelasting.
- Elke vorm van wijzigingen aan het apparaat.
- Gebruik van het apparaat voor doeleinden die niet in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven.
- Gevolgschade door oneigenlijk en/of ondeskundig gebruik.
- Gevolgschade door vocht en/of onvoldoende ventilatie.

- Ongeautoriseerd openen van het apparaat.

Hierdoor vervalt de garantie.



Waarschuwing!



Levensgevaar en kans op ongevallen voor kleuters en kinderen. Laat kinderen nooit alleen zonder toezicht achter bij het verpakkingsmateriaal. Er bestaat verstikkingsgevaar. Laat kinderen niet met de kabels spelen – strangulatiegevaar! Laat kinderen niet met de losse componenten en onderdelen spelen, deze kunnen worden ingeslikt en leiden tot de dood door verstikking.



Gevaar voor chemische brandwonden!

- Accu's bevatten zuren die schadelijk zijn voor ogen en huid. Bij het opladen van de accu ontstaan bovendien gassen en dampen die schadelijk zijn voor de gezondheid.
- Vermijd elk contact met bijtend accuzuur. Was de huid en voorwerpen die met het zuur in aanraking zijn gekomen direct grondig met water af. Als uw ogen in contact zijn gekomen met accuzuur, spoel ze dan minstens 5 minuten lang met stromend water af. Raadpleeg uw arts.
- Gebruik een veiligheidsbril en zuurbestendige veiligheidshandschoenen. Bescherm uw kleding, bijv. door een schort.

- Kantel de accu niet omdat er dan zuur uit kan lopen.
- Zorg altijd voor voldoende ventilatie.
- Adem de ontstane gasen en dampen niet in.



Explosie- en brandgevaar!

- Bij het opladen van de accu kan knalgas (gasvormig waterstof en zuurstof) ontstaan. Bij contact met open vuur (vlammen, gloeiende as, vonken) kunnen er dan explosies ontstaan.
- Let bij het opladen op de juiste polariteit van de klemmen. Bij een verkeerde aansluiting of omgewisselde polariteit bestaat gevaar door kortsluiting en explosiegevaar.
- Laad de accu nooit op in de buurt van open vuur of op plekken waar vonken kunnen ontstaan.
- Zorg altijd voor voldoende ventilatie.
- Controleer of de netspanning overeenkomt met de ingangsspanning die op het apparaat is aangegeven (220-240V AC) om schade aan het apparaat te voorkomen.
- Plaats of verwijder de accu-kabels alleen als de oplader niet op het stopcontact is aangesloten.
- Dek het apparaat tijdens het opladen niet af omdat het door te sterke opwarming beschadigd kan worden.
- Stop onmiddellijk met het gebruik van het apparaat als u rook of een ongebruikelijke geur waarneemt.
- Gebruik het apparaat niet in ruimtes waar explosieve of brandbare stoffen zijn opgeslagen (bijv. benzine of oplosmiddelen).



Gevaar voor elektrische schokken!

- Opladers kunnen de werking van actieve elektronische implantaten zoals bijv. pacemakers verstoren en daardoor mensen in gevaar brengen.
- Zorg ervoor dat het apparaat altijd op een veilige plek staat. Stel het apparaat niet bloot aan regen of natte omstandigheden. Voorkom dat er water of andere vloeistoffen op worden gemorst of gedruppeld. Als er water in elektrische apparaten komt, neemt het risico op elektrische schokken toe.
- Zorg ervoor dat alle stekkers en stroomkabels vochtvrij zijn. Sluit het apparaat nooit met natte handen aan op het lichtnet.
- Raak nooit de beide klemmen tegelijk aan als het apparaat aan staat.
- Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de laadkabels op de accu aansluit, ze van de accu afhaalt of wanneer u het apparaat niet meer gebruikt.

- Verwijder het apparaat en de aansluitkabels met klemmen van de accu voordat u met uw voertuig gaat rijden.
- Trek de kabel alleen aan de stekker uit het stopcontact. De kabel kan beschadigd raken.
- Gebruik geen beschadigd apparaat. Schade aan het netsnoer, het apparaat of de oplader verhoogt het risico op elektrische schokken.
- Probeer niet om het apparaat uit elkaar te halen of te repareren. Laat een defect apparaat of een beschadigde stroomkabel onmiddellijk repareren of vervangen door een gespecialiseerd bedrijf.
- Gevaar voor kortsluiting! Let erop dat u de beide klemmen van de aansluitkabels niet aanraakt als de stekker in het stopcontact is gestoken. Let er eveneens op dat de klemmen en de accupolen niet door geleidende objecten (bijv. gereedschap) verbonden worden.
- Leg de stroomkabel zodanig neer dat niemand erover kan struikelen en de kabel kan beschadigen.
- Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende machine-onderdelen. Beschadigde kabels verhogen het risico op een elektrische schok.
- Gebruik de stroomkabel nooit om het apparaat te verplaatsen (optillen of trekken).



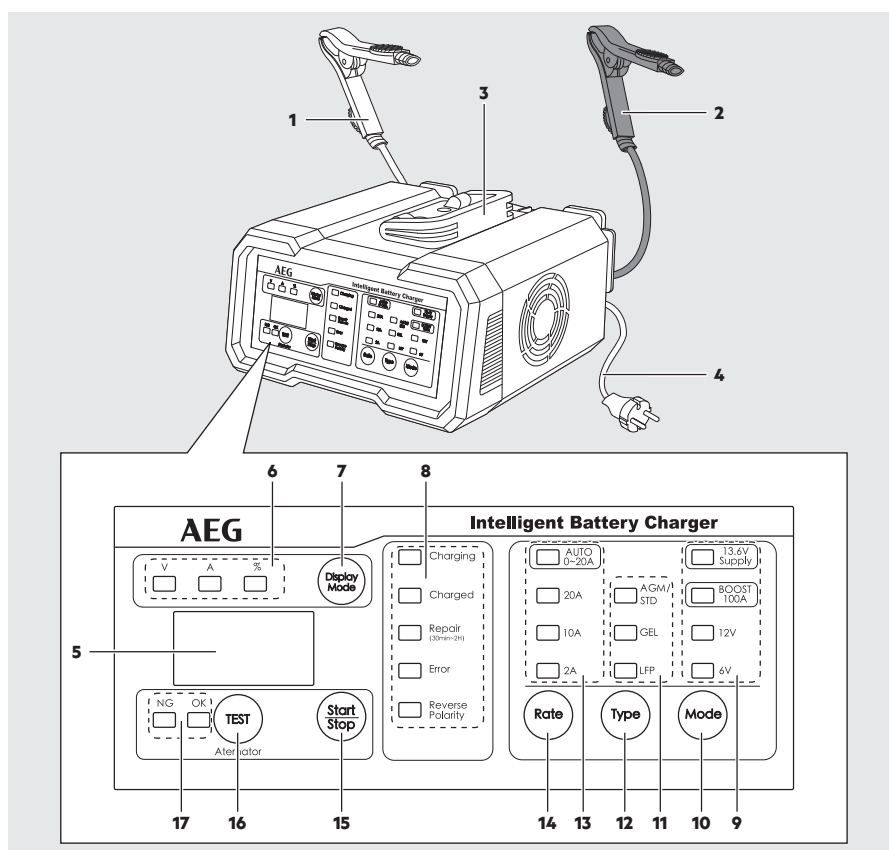
Letselgevaar!

- Probeer nooit om oplaadbare, beschadigde of bevroren accu's/batterijen op te laden.
- Gebruik de oplader niet voor het opladen van droge cel accu's/batterijen. Deze kunnen openbarsten en leiden tot verwondingen en materiële schade.
- Beveilig het voertuig altijd tegen weggrollen (handrem aantrekken, in de versnelling zetten, wielkeg voor de wielen plaatsen). Schakel het contact uit. Maak de accu los van het boordnet van het voertuig.
- Neem voor het gebruik van het apparaat de gebruiksaanwijzing en alle veiligheidsinstructies van de op te laden accu en het voertuig in acht.
- Bewaar de acculader buiten het bereik van kinderen als deze niet wordt gebruikt.

Kans op beschadiging!

- Plaats het apparaat nooit boven of in de buurt van de op te laden accu. Gassen uit de accu kunnen het apparaat beschadigen. Zet de oplader zover als de aansluitkabels het toelaten van de accu vandaan neer.
- Gebruik het apparaat nooit als het is gevallen of op een andere manier is beschadigd.

PRODUCT-OVERZICHT



Nr.	Naam	Functie
1	Laadkabel (+) met klem (rood)	Voor aansluiting van de acculader op de accu (+ pool)
2	Laadkabel (-) met klem (zwart)	Voor aansluiting van de acculader op de accu (- pool)
3	Stroomkabel met stekker	Stroomvoorziening.
4	Handvat	Draaggreep.
5	Display	Weergave van de parameters.
6	Led 'V / A / %'	Weergave van de geselecteerde laad-parameters (alleen in laadmodus).
7	Knop 'Display Mode'	Voor het omschakelen van de parameters in het display (alleen in laadmodus).

Nr.	Naam	Functie
8	Led 'Charging'	Brandt tijdens het opladen.
	Led 'Charged'	Brandt als de accu is volgeladen.
	Led 'Repair'	Brandt tijdens het regenereren.
	Led 'Error'	Brandt bij een storing.
	Led 'Reverse Polarity'	Brandt bij een verkeerde aansluiting van de klemmen op de accu (polariteit).
9	Leds laadspanning	Weergave van de gekozen laadspanning.
10	Knop MODE	Voor het kiezen van de laadspanning.
11	Leds accu-type	Weergave van het gekozen accu-type.
12	Knop 'Type'	Om het type accu te selecteren.
13	Leds laadstroom	Weergave van de geselecteerde laadstroom.
14	Knop 'Rate'	Voor het selecteren van de laadstroom.
15	Knop 'Start/Stop'	Voor het starten/stoppen van het laden of de starthulpfunctie.
16	Knop 'TEST'	Voor het starten van de dynamotest.
17	Leds dynamo	Weergave van de status van de dynamo.

Functies

De acculader is uitgerust met een microprocessor (MCU - Micro-Computer-Unit) en bezit volautomatische diagnose-, laad- en onderhoudsfuncties. Als er een verkeerde accuspanning wordt ingesteld of als de accu defect is, wordt er niet opgeladen en licht de led 'Error' (8) of de led 'Reverse Polarity' (8) op (zie ook 'Storingen oplossen').

Door de functie 'Onderhoudslading' kan de acculader permanent aangesloten blijven. De accu blijft daarbij volledig opgeladen.

De functie 'Energievoorziening' stelt uw voertuig tijdens werkzaamheden aan de boordelektronica of het vervangen van de accu een constante spanning van 13,6 V ter beschikking.

BEDIENING

Voor het gebruik

Waarschuwing!

Zorg er voor het gebruik van het apparaat voor dat u de gebruiksaanwijzing van de accu en van het voertuig hebt gelezen en alle veiligheidsinstructies hebt begrepen.

- Voor de eerste ingebruikname: Controleer of de waarschuwingen in uw eigen taal op het apparaat zijn aangebracht. Als dit niet het geval is, moet de bij het product geleverde sticker op het apparaat worden aangebracht!
- Gebruik een veiligheidsbril en zuurbestendige veiligheidshandschoenen.
- Zorg voor voldoende ventilatie.
- Maak de accupolen schoon. Als de accu verwijderbare ontluchtingsdoppen heeft, vult u elke accu-cel tot aan het door de accufabrikant aanbevolen niveau met gedestilleerd water. Vul ze niet tot boven het aanbevolen niveau.
- Als de accu voor het opladen uit het voertuig moet worden gehaald, maakt u altijd eerst de geaarde aansluiting van de accu los. Zorg er bovendien voor dat alle andere verbruikers in het voertuig zijn uitgeschakeld.
- Als de accu geen doppen heeft, handelt u volgens de instructies van de fabrikant met betrekking tot het opladen en de snelheid van het opladen.

Sluit het apparaat aan

1. Sluit de rode (+) laadkabel met klem (1) aan op de positieve pool van de accu.
2. Sluit de zwarte (-) laadkabel met klem (2) aan op de negatieve pool van de accu.

Opmerking:

De zwarte laadkabel kan ook op de carrosserie van het voertuig worden aangesloten (neem daarbij het instructieboekje van het voertuig in acht!). Controleer of beide klemmen goed contact maken en stevig vastzitten.

Waarschuwing!

Brandgevaar en kans op een elektrisch schok! Sluit de acculader indien mogelijk zonder verlengkabel aan op een 230V-stopcontact. Gebruik alleen in uitzonderlijke gevallen een zo kort mogelijke 230V-verlengkabel die onbeschadigd en volledig afgerold is.

3. Steek de stekker van de oplader in een 230V-stopcontact.

Op het display wordt de huidige accuspanning getoond.

Als de led 'Reverse Polarity' (8) brandt, is de accu verkeerd aangesloten. Haal in dit geval de klemmen van de accu af en sluit de klemmen correct aan (zie ook 'Storingen oplossen').

Als de led 'Error' (8) brandt, controleer dan de accu en de correcte laadmodus (zie ook 'Storingen oplossen').

Beginnen met opladen

Waarschuwing!

Controleer of de op de oplader ingestelde laadspanning (6V of 12V) overeenkomt met de aangesloten accu. Een te hoog ingestelde laadspanning kan leiden tot beschadiging of kapot gaan van de accu.

1. Selecteer door herhaaldelijk op de knop 'MODE' (10) te drukken de laadspanning. De keuze wordt door de leds (9) aangegeven.
 - 6 V
 - 12 V
2. Selecteer door herhaaldelijk op de knop 'TYPE' (12) te drukken het type accu. De keuze wordt door de leds (11) aangegeven.
 - STD = voor accu's met vloeibaar elektrolyt (WET), onderhoudsvrije lood-zuur-accu's (MF) en natte accu's (EFB)
 - AGM = voor accu's met glasvezelmat
 - GEL = voor accu's met gel-elektrolyt
 - LFP = lithium-ijzer-fosfaat-accu's
3. Selecteer door herhaaldelijk op de knop 'RATE' (14) te drukken het type accu. De keuze wordt door de leds (13) aangegeven.
4. Druk op de knop 'START/STOP' (15) om het laden te starten. De led „Charging" (8) brandt.

Het opladen verloopt volledig automatisch.

Als de led 'Repair' (8) brandt, voert de acculader een desulfatisering van de accu uit (regenereren).

Als de accu volledig is opgeladen, brandt de led 'Charged' (8) en de led 'Charging' (8) gaat uit.

Opmerking:

Als de accu volledig is opgeladen, schakelt de oplader over op onderhoudslading om de laadtoestand te behouden en de accu te beschermen tegen overlading.

De display-weergave wisselen

Tijdens het opladen kunt u door het herhaaldelijk indrukken van de knop 'DISPLAY MODE' (7) de volgende parameters weergeven:

- V = laadspanning
- A = laadstroom
- % = laadtoestand van de accu

Het opladen stoppen

Druk op de knop 'START/STOP' (15) om het laden te beëindigen.

Starthulpfunctie gebruiken

De starthulpfunctie van de acculader kan worden gebruikt om voertuigen met een zwakke accu te ondersteunen bij het starten. Laad de accu bij zeer lage temperaturen of wanneer de accuspanning lager is dan 8,5V minstens 5 minuten op voordat u een startpoging doet.

Opmerking:

De starthulp-modus kan alleen met aangesloten accu worden gestart.

1. Sluit de oplader aan zoals beschreven bij het onderdeel 'Apparaat aansluiten'.
2. Selecteer door herhaaldelijk op de knop 'MODE' (10) te drukken de starthulp-modus 'BOOST'. De keuze wordt door de leds (9) aangegeven.
3. Druk op de knop 'START/STOP' (15) om de starthulp-modus te starten.

Let op!

Probeer het voertuig maximaal 5 seconden lang te starten.

4. Probeer het voertuig te starten.

Opmerking:

- Wacht voor een nieuwe startpoging ca. 3 minuten om de acculader en de accu af te koelen.

- Onderneem geen startpogingen meer na 3 startpogingen zonder resultaat. Laat uw voertuig door een garagebedrijf controleren.

5. Druk op de knop 'START/STOP' (15) om de starthulp-modus te beëindigen.

Dynamotest uitvoeren

De geleverde spanning kan verschillen per voertuig. Het apparaat kan niet rekening houden met alle voorziene laadspanningen. Neem het instructieboekje van het voertuig in acht.

Let op!

Laat uw voertuig bij storingen zo snel mogelijk door een garagebedrijf controleren.

1. Sluit de oplader aan zoals beschreven bij het onderdeel 'Apparaat aansluiten'.
2. Druk op de knop 'TEST' (16) om de dynamotest te activeren.
3. Start de motor van het voertuig.

Als de led 'OK' (17) brandt, functioneert de dynamo correct.

Als de led 'NG' (17) brandt, ligt de door de dynamo geleverde spanning buiten het tolerantiegebied. Laat de dynamo van het voertuig door een garagebedrijf controleren.

Energiefunctie gebruiken

Tijdens het vervangen van een accu of bij werkzaamheden aan de boordelektronica voorziet de acculader het voertuig van een spanning van 13,6 V en gaan er geen gegevens verloren.

1. Sluit de oplader aan zoals beschreven bij het onderdeel 'Apparaat aansluiten'.
2. Selecteer door herhaaldelijk op de knop 'MODE' (10) te drukken de energiefunctie '13.6 V Supply'. De keuze wordt door de leds (9) aangegeven.
3. Druk op de knop 'START/STOP' (15) om de energiefunctie te starten.

De werkzaamheden aan de boordelektronica kunnen nu worden uitgevoerd.

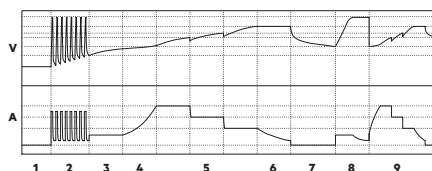
4. Druk op de knop 'START/STOP' (15) om de energiefunctie te beëindigen.

Acculader loskoppelen

1. Haal altijd eerst de stekker uit het 230V-stopcontact.

2. Haal de zwarte (-) laadkabel met klem (2) van de negatieve pool van de accu af.
3. Haal de rode (+) laadkabel met klem (1) van de positieve pool van de accu af.

LAADFASEN



Het principe van het laadproces wordt uitgelegd aan de hand van een 12V-accu.

Stap 1: Controle van de staat

De oplader controleert de staat van de accu en berekent de benodigde parameters voor het opladen.

Stap 2: Desulfatisering (regeneratie)

- De acculader kan de meeste oude accu's met spanningen tot minimaal $1,5 \pm 0,5$ V redden.
- Door de veiligheidsvoorziening begint de acculader niet met het opladen als de spanning onder $1,5 \pm 0,5$ V ligt.
- Bij spanningen tussen $1,5 \pm 0,5$ V tot $10,5 \pm 0,5$ V begint de acculader met een impulsloading.
- Als de spanning boven $10,5 \pm 0,5$ V komt, gaat de acculader over op de eerder gekozen normale laadmodus die het opladen sneller en veiliger uitvoert.

Stap 3: Voorladen

De accu wordt met een kleine laadstroom voorzichtig opgeladen om de accu in een optimale toestand voor het verder laden te brengen.

Stap 4: Softstart

De accu wordt met een kleine laadstroom voorzichtig opgeladen.

Stap 5: Hoofdlading met constante stroom

De accu wordt met een constante laadstroom snel en veilig opgeladen.

Stap 6: Hoofdlading met constante spanning

De accu wordt bij constante laad-eindspanning opgeladen tot er geen laadstroom meer vloeit.

Stap 7: Analyse

Nadat de accu is volgeladen, wordt het laadproces beëindigd. De acculader bewaakt de accuspanning.

Stap 8: Reconditionering

Als de accu onder de 12,8 V komt, laadt de acculader met een hogere spanning.

Stap 9: Onderhoudslading

Zodra de accu onder de 12,8 V komt, herhaalt de acculader de stappen 4 t/m 7. De accu wordt op deze manier op het hoogst mogelijke laadniveau gehouden.

LAADSTROOM

6 V: Langzaam opladen

Model	Laadspanning (V)	Laadstroom (A)
CW 10	6 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	6 V	2 A / 10 A Auto 0-20 A (max. 10 A)

12 V: Langzaam opladen

Model	Laadspanning (V)	Laadstroom (A)
CW 10	12 V	2 A / 5 A / 10 A Auto 0-10 A
CW 20	12 V	2 A / 10 A / 20 A Auto 0-20 A

Starthulpfunctie (BOOST)

Model	Laadspanning (V)	Laadstroom (A)
CW 10	12 V	75 A
CW 20	12 V	100 A

VEILIGHEIDSFUNCTIES

De oplader is voorzien van de volgende beveiligingen om beschadigingen aan de oplader en de accu of het voertuig te voorkomen:

- Kortsluiting (defecte accu)
- Verkeerd aansluiten (aansluiten met omgekeerde polariteit)
- Vonkvorming
- Oververhitting
- Te hoge stroom
- Overlading

STORINGEN OPLOSSEN

Storing/probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Op het display (5) staat 'Er1'.	Geen accu aangesloten.	Accu aansluiten (zie 'Apparaat aansluiten').
	Accuspanning onder 0,5 V.	Accu opladen niet mogelijk.
	Niet-geschikte accu aangesloten. 12V-modus/starthulpfunctie: Accuspanning boven 15,5 V. 6V-modus: Accuspanning boven 7,8 V.	• Alleen geschikte accu's aansluiten (zie 'Correct gebruik'). • Controleer of het juiste laadniveau is ingesteld.
Op het display (5) staat 'Er2'.	Defecte accu aangesloten.	Accu milieuvriendelijk afvoeren.
Led 'Error' (8) brandt.	Verkeerde accuspanning (6V/12V) geselecteerd.	Apparaat uitschakelen en wachten tot de leds niet meer branden. Dan het apparaat weer inschakelen en de juiste accuspanning instellen.
Led 'Reverse Polarity' (8) brandt.	Accu verkeerd aangesloten.	Oplader uitschakelen en de aansluitingen controleren.
Accu laadt niet op.	Geen netspanning aanwezig, oplader niet ingeschakeld.	Zorg ervoor dat de stekker van de oplader in een 230V-stopcontact is gestoken. Evt. ook accu defect.
Opladen duurt lang.	Bij zeer lage temperaturen (onder 0 °C) wordt alleen met een zeer kleine laadstroom geladen. Daardoor duurt het opladen langer. Als de accu opwarmt, wordt de laadstroom daaraan aangepast.	Accu onder normale omstandigheden opladen. Explosiegevaar! Geen bevroren accu opladen.
	Te grote accu-capaciteit voor de gebruikte oplader.	Geschikte oplader gebruiken.
Accuspanning te laag	Accu niet lang genoeg opgeladen.	Zorg ervoor dat de accu lang genoeg wordt opgeladen.

REINIGING, VER- ZORGING EN ON- DERHOUD

- Maak de accuklemmen altijd na het opladen schoon. Veeg eventueel accuzuur, dat mogelijk met de accuklemmen in contact is gekomen, af om corrosie te voorkomen.
- Rol de stroomkabel netjes op als u het apparaat opbergt. Dit helpt om onbedoelde schade aan de kabel en het apparaat te voorkomen.
- Reinig het apparaat met een zachte doek.
- Bewaar het apparaat op een schone en droge plaats.



Pas op!

Laat het vervangen van de stekker of de stroomkabel altijd over aan gekwalificeerd vakpersoneel. Daarmee wordt de veiligheid van het apparaat gewaarborgd en in stand gehouden.

Neem bij beschadigingen, voor reparaties of andere problemen met het product contact op met de verkoper of met gekwalificeerd vakpersoneel.

Service

Mocht u ondanks de bestudering van deze gebruiksaanwijzing toch nog vragen hebben over de ingebruikname of bediening, of als er toch onverwachte problemen mochten zijn, neem dan contact op met uw specialzaak.

Afvoer

De verpakking bestaat uit milieuvriendelijke materialen die u kunt inleveren bij uw plaatselijke recyclingbedrijf.



Elektrische en elektronische apparatuur die afval is geworden, wordt oude apparatuur genoemd. Eigenaars van oude apparaten moeten deze gescheiden van ongesorteerd stedelijk afval inleveren. AEEA hoort met name niet thuis in het huishoudelijk afval, maar in speciale inzamelings- en retoursystemen.

Eigenaren van AEEA van particuliere huishoudens kunnen deze gratis inleveren bij de inzamelingspunten van de overheidsinstanties voor afvalbeheer of bij de door fabrikanten of distributeurs opgezette terugnamepunten, zoals bepaald door de ElektroG.

Het symbool van een doorgekruiste vuilnisbak dat regelmatig op elektrische en elektronische apparatuur wordt aangebracht, geeft aan dat het desbetreffende apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van ongesorteerd stedelijk afval moet worden ingezameld.

Afbeeldingen kunnen iets afwijken van het product. Wijzigingen die het belang van de technische vooruitgang dienen voorbehouden. Decoratie niet inbegrepen.

Made in China

MTS MarkenTechnikService GmbH & CO. KG
Carl-Benz-Str. 2 • 76761 Rülzheim - Germany
www.mts-gruppe.com

Intertec Polska Sp. z o.o.
Stara Wies, ul. Grodziska 22 • 05-830 Nadarzyn - Poland
www.intertec-polska.pl

Tegro AG
Ringstr. 3 • 8603 Schwerzenbach - Switzerland
www.tegro.ch

www.aeg-automotive.com

AEG is a registered trademark used under license from AB Electrolux (publ).

Stand der Informationen: 10/2022

EAN: 4038373072320, 4038373072344

