



1 Herunterladen von Bedienungsanleitungen

Verwenden Sie den Link www.conrad.com/downloads (oder scannen Sie den QR-Code), um die komplette Bedienungsanleitung herunterzuladen (oder neue/aktuelle Versionen, wenn verfügbar). Folgen Sie den Anweisungen auf der Webseite.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Batterieladegerät und Motorstarter. Das Produkt ist für die in den „Technischen Daten“ angegebenen Batterietypen geeignet. Betreiben Sie das Produkt nicht mit anderen Batterietypen.

Wichtig:

Verwenden Sie das Produkt NICHT mit den folgenden Technologien/Produkten:

- Elektrofahrzeuge (EVs) einschließlich Starterbatterien
- Elektrofahrräder/Elektromotorräder
- Alle anderen elektrisch betriebenen Fahrzeuge, die den oben aufgeführten ähnlich sind.

Konsultieren Sie immer einen Fachmann, wenn Sie sich über die Eignung des Ladegeräts zum Laden des Batterietyps Ihres Produkts nicht sicher sind.

Das Produkt ist ausschließlich für den Innengebrauch bestimmt. Verwenden Sie es also nicht im Freien.

Der Kontakt mit Feuchtigkeit ist in jedem Fall zu vermeiden.

Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden.

Unsafer Gebrauch kann zu Kurzschluss, Feuer, Stromschlag oder anderen Gefährdungen führen.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

3 Lieferumfang

- Produkt
- Bedienungsanleitung

4 Symbolerklärung

Folgende Symbole befinden sich auf dem Produkt/Gerät oder im Text:



Dieses Symbol warnt vor Gefahren, die zu Verletzungen führen können.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher Spannung, die zu Verletzungen durch einen elektrischen Schlag führen kann.



Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen verwendet und betrieben werden. Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden. Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

5 Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

5.1 Zuerst lesen!

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränktem physischem, sensorischem oder geistigem Leistungsvermögen oder einem Mangel an Erfahrung und Fachkenntnis verwendet werden, wenn sie unter Aufsicht stehen oder Anweisungen hinsichtlich der sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und die damit

verbundenen Gefahren kennen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen von Kindern nur unter Aufsicht durchgeführt werden.

- Beaufsichtigen Sie Kinder, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb mit einer externen Zeitschaltuhr oder einem separaten Fernbedienungssystem vorgesehen.
- Um Gefahren jeglicher Art zu vermeiden, darf ein beschädigtes Netzkabel nur vom Hersteller, einer vom Hersteller beauftragten Werkstatt oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden.
- Das Produkt muss in einer gut belüfteten Umgebung aufgestellt und betrieben werden.
- **ACHTUNG** Laden Sie niemals nicht wiederaufladbare Batterien auf.

5.2 Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Falls Sie Fragen haben, die mit diesem Dokument nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an sonstiges Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

5.3 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

5.4 Betriebsumgebung

- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, starken Stößen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Schützen Sie das Produkt vor hoher Feuchtigkeit und Nässe.
- Schützen Sie das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung.

5.5 Bedienung

- Sollten Sie Zweifel bezüglich des Betriebs, der Sicherheit oder dem Anschließen des Produkts haben, wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Sehen Sie UNBEDINGT davon ab, das Produkt selbst zu reparieren. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

5.6 Netzkabel



Verändern oder reparieren Sie keine Komponenten der Stromversorgung, einschließlich Netzstecker, Netzkabel und Netzteile. Verwenden Sie keine beschädigten Komponenten. Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.
- Der Netzstecker darf niemals mit feuchten Händen an die Netzsteckdose angeschlossen oder von dieser getrennt werden.
- Ziehen Sie niemals am Netzkabel, um das Gerät von der Netzsteckdose zu trennen. Ziehen Sie ihn stets mit den dafür vorgesehenen Griffflächen aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie bei längerer Nichtbenutzung den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen bei einem Gewitter den Netzstecker aus der Steckdose.
- Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel nicht eingeklemmt, geknickt, durch scharfe Kanten beschädigt oder mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt wird.
- Vermeiden Sie eine übermäßige thermische Belastung des Netzkabels durch große Hitze oder große Kälte.

- Nehmen Sie auch keine Änderungen daran vor. Wenn Sie dies nicht beachten, kann das Netzkabel beschädigt werden. Ein beschädigtes Netzkabel kann zu einem tödlichen Stromschlag führen.
- Sollte das Netzkabel Beschädigungen aufweisen, berühren Sie es nicht.
 - Schalten Sie zuerst die zugehörige Netzsteckdose stromlos (z. B. über den zugehörigen Sicherungsautomaten) und ziehen Sie danach den Netzstecker vorsichtig aus der Netzsteckdose.
 - Nehmen Sie das Produkt unter keinen Umständen mit einem beschädigten Netzkabel in Betrieb.
- Ein beschädigtes Netzkabel darf nur vom Hersteller, einer vom Hersteller beauftragten Werkstatt oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden, um jegliche Gefährdungen zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht eingeklemmt, geknickt oder durch scharfe Kanten beschädigt wird.
- Verlegen Sie Kabel immer so, dass niemand darüber stolpern oder sich in ihnen verfangen kann. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr.

5.7 Angeschlossene Geräte

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.

5.8 Produkt

- ⚠ **ACHTUNG:** Explosive Gase. Flammen und Funken vermeiden. Sorgen Sie während des Aufladens für ausreichende Belüftung.
- ⚠ **ACHTUNG:** Stromschlaggefahr! Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung, bevor Sie Kabel an die Batterie anschließen oder abtrennen.
- ⚠ **ACHTUNG:** Tragen Sie immer einen Augenschutz und Schutzkleidung, wenn Sie in der Nähe von Batterien arbeiten.
- Rauchen Sie nicht und verwenden Sie keine offenen Flammen in der Nähe des Produkts. Betreiben Sie das Produkt nur in gut belüfteten Bereichen, die frei von explosiven Gasen, Funken und korrosiven/explosiven chemischen Komponenten sind, um Brandgefahr und schwere Verletzungen zu vermeiden.
- Schließen Sie die Kabel nicht kurz.
- Decken Sie das Produkt während des Betriebs nicht ab.
- Personen mit Herzschrittmachern wird empfohlen, vor der Verwendung des Produkts ärztlichen Rat einzuholen. Elektromagnetische Felder, die sich in unmittelbarer Nähe eines Herzschrittmachers befinden, können eine Störung und/oder einen Ausfall des Schrittmachers verursachen.
- Schalten Sie vor dem Anschließen des Produkts stets den Motor und die Bordelektronik (Zündung) des Fahrzeugs AUS.
- Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug ordnungsgemäß gesichert ist (z. B. Handbremse angezogen, Boot fest vertäut, falls es sich um eine Bootsbatterie handelt).
- Stromschlaggefahr! Verwenden Sie das Produkt niemals mit nassen Händen.
- Mögliche Verbrennungsgefahr! Motorräume können nach dem Abstellen des Motors noch gefährlich heiß sein. Lassen Sie den Motorraum vor dem Anschließen des Produkts stets auf Raumtemperatur abkühlen.

5.9 Arbeiten mit wiederaufladbaren Batterien

- Stromschlaggefahr! Verwenden Sie das Produkt niemals mit nassen Händen.
- Stromschlaggefahr! Stellen Sie sicher, dass sich die Isolierschicht der Batterieklemmen in einem normalen Zustand befindet (keine Beschädigungen, freiliegenden Bereiche oder Unterbrechungen).
- Vermeiden Sie Funkenbildung, indem Sie die Batteriekabel in der richtigen Reihenfolge anschließen. Funkenbildung kann Schäden an der Bordelektronik des Fahrzeugs verursachen und/oder brennbare Stoffe entzünden.
- Vor dem Aufladen muss der Elektrolyt (Batteriesäure) bis zu den gekennzeichneten Höchstwerten aufgefüllt werden. Verwenden Sie niemals Leitungswasser. Es muss destilliertes Wasser verwendet werden.
- Versuchen Sie niemals, gefrorene oder beschädigte Batterien aufzuladen.
- Achten Sie bei Arbeiten in der Nähe von Fahrzeugen und Batterien darauf, dass lose Haare, Kleidung und Schmuck (z. B. Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren) eingeklemmt werden und/oder Strom leiten und einen Stromschlag oder Verbrennungen verursachen können.
- Halten Sie die Batteriekontakte sauber. Verunreinigungen können zu falschen Messergebnissen aufgrund einer schlechten Leitfähigkeit führen.

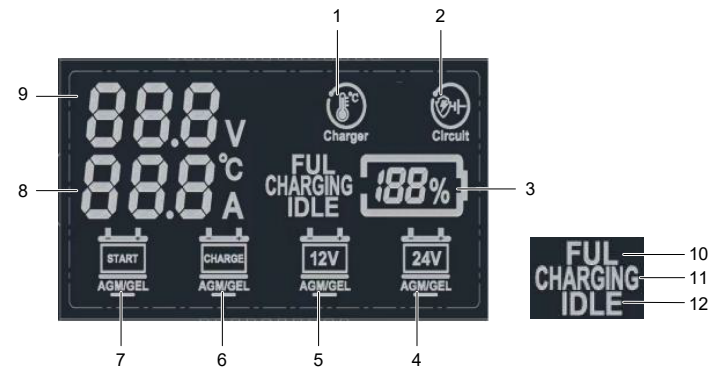
6 Produktüberblick

6.1 Batterie ladegerät



- | | | | |
|---|------------------------|---|------------------|
| 1 | Tragegriff | 2 | Display |
| 3 | Bedienfeld | 4 | Lüftungsschlitze |
| 5 | Batterieklemmen | 6 | Ein/Aus-Schalter |
| 7 | Kabelaufbewahrungsfach | | |

6.2 Display



1	Überhitzungsanzeige	Zeigt an, dass das Gerät überhitzt ist. Das Display zeigt die aktuelle Produkttemperatur an. Lassen Sie das Produkt abkühlen.
2	Anzeige für verpolten Anschluss	Zeigt an, dass das rote Ladekabel an den negativen Batteriepol oder die Karosserie angeschlossen ist. Korrigieren Sie die Ladekabel entsprechend.
3	Ladezustand der Batterie	Zeigt den Ladezustand der angeschlossenen Batterie in Echtzeit an.
4	Spannungsanzeige 24 V	Zeigt an, dass die ausgewählte Lade-/Startspannung auf 24 V eingestellt ist.
5	Spannungsanzeige 12 V	Zeigt an, dass die ausgewählte Lade-/Startspannung auf 12 V eingestellt ist.
6	Anzeige des Lademodus	Zeigt an, dass der Lademodus aktiviert ist.
7	Anzeige des Startmodus	Zeigt an, dass der Startmodus (Starthilfe) aktiviert ist.
8	Stromanzeige	Zeigt den eingestellten Strom im Lade-/Startmodus an, wenn keine Batterie angeschlossen ist. Während des Lade-/Startvorgangs wird der aktuelle Strom angezeigt.
9	Ladespannung	Zeigt die eingestellte Spannung im Lade-/Startmodus an, wenn keine Batterie angeschlossen ist. Während des Lade-/Startvorgangs wird die aktuelle Spannung angezeigt.
10	Anzeige für Batterie voll	Leuchtet auf, wenn die Batterie vollständig (100 %) geladen ist.
11	Fortschrittsanzeige	Zeigt an, dass der Ladevorgang läuft und die Batterie noch nicht voll ist.
12	Standby-Anzeige	Zeigt an, dass das Produkt eingeschaltet, aber keine Batterie angeschlossen ist.

7 Vorbereiten des Fahrzeugs und der Batterie

- Überprüfen Sie die auf dem Etikett der Batterie angegebenen Informationen. Schauen Sie in „Technische Daten“ nach, ob der Batterietyp vom Produkt unterstützt wird.
- Schalten Sie alle zusätzlichen Verbraucher (z. B. Klimaanlage, Beleuchtung, Radio) AUS.
- Trennen Sie sämtliche Geräte (z. B. GPS, Kameras) von den Bordnetzsteckdosen bzw. schalten Sie sie AUS.
- Ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
- Stellen Sie sicher, dass die Batteriepole sauber sind.

8 Anschließen von Ladegerät und Batterie

8.1 Anschließen der Kabel an die Batterie

Voraussetzungen:

- ✓ Die Batteriekontaktklemmen sind sauber.
- ✓ Fahrzeugmotor und Fahrzeugelektrik sind AUS.

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Schließen Sie die rote Klemme (+) an den Pluspol (+) der Batterie an.
3. Schließen Sie die schwarze Klemme (-) an den Minuspol (-) der Batterie an.
4. Bewegen Sie beide Klemmen hin und her, um einen guten Kontakt sicherzustellen.

Hinweis:

Sehen Sie für alternative Anschlusspunkte die Anweisungen des Fahrzeugherstellers.

8.2 Trennen der Kabel von der Batterie

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Trennen Sie die schwarze Klemme (-) vom Minuspol (-) der Batterie.
3. Trennen Sie die rote Klemme (+) vom Pluspol (+) der Batterie.

9 Aufladen von Batterien

Beim Laden von Batterien folgt das Produkt einem automatischen 8-stufigen Ladeprogramm:

(1) Impulsreparatur > (2) Sanftanlauf (Laden mit geringem Strom) > (3) Konstantstrommodus Stufe 1 (Max. Strom) > (4) Konstantstrommodus Stufe 2 (75 % des max. Stroms) > (5) Konstantstrommodus Stufe 3 (50 % des max. Stroms) > (6) Konstantspannungsmodus > (7) Float-Modus > (8) Automatischer Stopp

Berechnen des Ladestroms

Der empfohlene Ladestrom liegt zwischen 10 und 20 % der Batteriekapazität.

Beispiel: Für eine 80-Ah-Batterie wäre der Ladestrom bei 20 %

$$I = 0,2 \times 80 \text{ Ah} = 16 \text{ A.}$$

Laden

Hinweise:

- Der Standard-Ladestrom ist 10 A.
- Der Ladestrom kann nach dem Beginnen des Ladevorgangs nicht mehr angepasst werden.

1. Schließen Sie das Produkt an die Netzstromversorgung an.
2. Schalten Sie das Produkt ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf die Position **1** stellen.
3. Aktivieren Sie den Lademodus, indem Sie die Taste **START/CHARGE** drücken, bis die Anzeige des Lademodus auf dem Display erscheint.
4. Wählen Sie die Batteriespannung durch wiederholtes Drücken der Spannungsauswahltaste **12/24V** aus, bis die entsprechende Spannungsanzeige auf dem Display erscheint.
5. Verwenden Sie die Stromauswahltasten **CURRENT+/-** zum Einstellen des Stroms. Halten Sie die Tasten gedrückt, um die Werte schnell einzustellen. Lesen Sie den Strom auf dem Display ab.
6. Schalten Sie das Produkt aus, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf die Position **0** stellen.
7. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
8. Schließen Sie die Batterie an das Produkt an, indem Sie die unter [Anschließen von Ladegerät und Batterie](#) [► 3] angegebenen Schritte befolgen.
9. Schließen Sie das Produkt an die Netzstromversorgung an.
10. Starten Sie den Ladevorgang, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf die Position **1** stellen.
→ Das Display zeigt die Ladestufen der Batterie an.

Nach Abschluss des Ladevorgangs

1. Schalten Sie das Produkt aus, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf die Position **0** stellen.
2. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
3. Trennen Sie die Batterie und das Produkt, indem Sie die unter [Anschließen von Ladegerät und Batterie](#) [► 3] angegebenen Schritte befolgen.

Sehen Sie dazu auch

- [Anschließen von Ladegerät und Batterie](#) [► 3]

10 Starten von Motoren

Die Starthilfefunktion kann verwendet werden, um Fahrzeuge mit einer schwachen Batterie zu starten.

Hinweise:

- Bei sehr niedrigen Temperaturen oder wenn die Batteriespannung im Display unter 8,5 V liegt, wird empfohlen, die Batterie mindestens 5 Minuten lang zu laden, bevor Sie Starthilfe geben.

Starten

1. Schließen Sie das Produkt an die Netzstromversorgung an.
2. Schalten Sie das Produkt ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf die Position **1** stellen.
3. Aktivieren Sie den Startmodus, indem Sie die Taste **START/CHARGE** drücken, bis die Anzeige des Startmodus auf dem Display erscheint.
4. Wählen Sie die Batteriespannung durch wiederholtes Drücken der Spannungsauswahltaste **12/24V** aus, bis die entsprechende Spannungsanzeige auf dem Display erscheint.
5. Verwenden Sie die Stromauswahltasten **CURRENT+/-** zum Einstellen des Stroms. Halten Sie die Tasten gedrückt, um die Werte schnell einzustellen. Lesen Sie den Strom auf dem Display ab.
6. Schalten Sie das Produkt aus, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf die Position **0** stellen.
7. Schließen Sie die Batterie an das Produkt an, indem Sie die unter [Anschließen von Ladegerät und Batterie](#) [► 3] angegebenen Schritte befolgen.
8. Schalten Sie das Produkt ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf die Position **1** stellen.
9. Versuchen Sie, das Fahrzeug mit Hilfe des Zündschlüssels für maximal 3 Sekunden zu starten.
10. (Wenn der Motor nicht anspringt) lassen Sie das Produkt 2 Minuten lang ruhen und versuchen Sie es dann erneut. Wiederholen Sie den Startzyklus insgesamt nicht mehr als 5-mal. Lassen Sie das Produkt nach 5 Zyklen mindestens 30 Minuten abkühlen.
11. (Wenn der Motor anspringt), lassen Sie ihn ausreichend lange laufen, damit sich die Batterie wieder aufladen kann.

Nach dem Starten

1. Schalten Sie das Produkt aus, indem Sie den Ein/Aus-Schalter auf die Position **0** stellen.
2. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
3. Trennen Sie die Batterie und das Produkt, indem Sie die unter [Anschließen von Ladegerät und Batterie](#) [► 3] angegebenen Schritte befolgen.

11 Reinigung

Wichtig:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Trennen Sie alle Batterien ab.
3. Lassen Sie das Produkt dann auf die Umgebungstemperatur abkühlen.
4. Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein trockenes, faserfreies Tuch.

12 Entsorgung



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

13 Technische Daten

13.1 Produkt

Unterstützte Batterietypen Blei-Säure: WET, MF, EFB, GEL, AGM, STD

Unterstützte Batteriekapazitäten	30 - 2000 Ah
Schutz.....	Überladung, Überhitzung, Verpolung (falscher Anschluss), Kurzschluss (defekte Batterie), Überstrom
Eingang	230 V/AC, 50/60 Hz
Ausgang	12 V/DC, max. 140 A 24 V/DC, max. 75 A
Starthilfe	12 V/DC, max. 400 A 24 V/DC, max. 400 A Einschaltdauer: EIN (3 Sekunden), AUS (120 Sekunden); max. 5 Zyklen
Ladespannung (max.).....	12 V Bordspannung/Batterien: 14,7 V 24 V Bordspannung/Batterien: 29,4 V
Sicherung	1x 60 A (nicht austauschbar)
Schutzart	IP20

13.2 Ladecharakteristika

13.3 Umgebung

Betriebstemperatur	-10 bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	max. 50 % rF (nicht kondensierend) bei 40 °C
Lagertemperatur	-20 bis +55 °C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	90 % rF (nicht kondensierend) bei 20 °C

13.4 Sonstiges

Stromkabellänge (ca.)	1,5 m
Batteriekabellänge (ca.).....	0,4 m
Abmessungen (B x H x T)	280 x 230 x 310 mm
Gewicht.....	5,3 kg

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright by Conrad Electronic SE.

*3335157_V2_0625_dh_mh_de 54043197468110347-1 I7/O2 en



1 Operating Instructions for download

Use the link www.conrad.com/downloads (alternatively scan the QR code) to download the complete operating instructions (or new/current versions if available). Follow the instructions on the web page.

2 Intended use

The product is a battery charger and engine starter. The product is suitable for the battery types stated in the "Technical data". Do not operate the product with other battery types.

Important:

DO NOT use the product with the following technologies/products:

- Electric vehicles (EVs) including starter batteries
- Electric bicycles/motorbikes
- Any other electrically powered vehicles similar to those listed above.

Always consult a professional, if you are unsure about the suitability for the charger to charge the battery type of your product.

The product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors.

Contact with moisture must be avoided under all circumstances.

If you use the product for purposes other than those described, the product may be damaged.

Improper use can result in short circuits, fires, electric shocks or other hazards.

The product complies with the statutory national and European requirements.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify the product.

Read the operating instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with the operating instructions.

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

3 Delivery contents

- Product
- Operating instructions

4 Description of symbols

The following symbols are on the product/appliance or are used in the text:



The symbol warns of hazards that can lead to personal injury.



The symbol warns of dangerous voltage that can lead to personal injury by electric shock.



This product must only be used in dry, enclosed indoor areas. It must not become damp or wet, as this may cause a fatal electric shock!

5 Safety instructions



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

5.1 Read first!

- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- Supervise children so that they do not play with the appliance.

- The appliance is not intended to be operated by means of an external timer or separate remote-control system.
- A damaged mains cable may only be replaced by the manufacturer, a workshop commissioned by the manufacturer or a similarly qualified person, so as to prevent any danger.
- The product must be placed and operated in a well-ventilated area.

■ WARNING Never recharge non-rechargeable batteries.

5.2 General

- The product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- If you have questions which remain unanswered by this information product, contact our technical support service or other technical personnel.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.

5.3 Handling

- Handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.

5.4 Operating environment

- Do not place the product under any mechanical stress.
- Protect the appliance from extreme temperatures, strong jolts, flammable gases, steam and solvents.
- Protect the product from high humidity and moisture.
- Protect the product from direct sunlight.

5.5 Operation

- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the product.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. DO NOT attempt to repair the product yourself. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.

5.6 Mains cable



Do not modify or repair mains supply components including mains plugs, mains cables, and power supplies. Do not use damaged components. Risk of death by electric shock!

- The mains outlet must be located near to the device and be easily accessible.
- Never plug in or unplug the mains plug when your hands are wet.
- Never pull the mains plug from the socket by pulling at the cable. Always pull it from the mains socket using the intended grips.
- Unplug the mains plug from the mains socket if you do not use the device for an extended period of time.
- Disconnect the mains plug from the mains socket in thunderstorms for reasons of safety.
- Make sure that the mains cable is not squeezed, bent, damaged by sharp edges or put under mechanical stress.
- Avoid excessive thermal stress on the mains cable from extreme heat or cold.
- Do not modify the mains cable. Otherwise the mains cable may be damaged. A damaged mains cable can cause a deadly electric shock.
- Do not touch the mains cable if it is damaged.
 - First, power down the respective mains socket (e.g. via the respective circuit breaker) and then carefully pull the mains plug from the mains socket.
 - Never use the product if the mains cable is damaged.
- A damaged mains cable may only be replaced by the manufacturer, a workshop commissioned by the manufacturer or a similarly qualified person, so as to prevent any danger.
- Ensure that cables are not pinched, kinked or damaged by sharp edges.
- Always lay cables so that nobody can trip over or become entangled in them. This poses a risk of injury.

5.7 Connected devices

- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.

5.8 Product

- **WARNING:** Explosive gases. Prevent flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging.
- **WARNING:** Risk of electric shock. Disconnect the product from the power supply before connecting or disconnecting leads to the battery.
- **WARNING:** Always wear eye protection and protective clothing when working around batteries.
- Do not smoke or use open flames near the product. Operate the product only in well-ventilated areas free from explosive gases, sparks, and corrosive/explosive chemical components to prevent fire hazards and serious injury.
 - Do not short circuit the leads.
 - Do not cover the product during operation.
 - People with pacemakers should consult a doctor before use. Electromagnetic fields in proximity can cause pacemaker interference and/or failure.
 - Always switch the vehicle engine and electrics OFF before connecting the product.
 - Make sure the vehicle is properly secured (e.g., car parking brake is engaged, boat is securely moored).
 - Risk of electric shock! Never use the product with wet hands.
 - Risk of burns! Engines compartments can become dangerously hot after use. Always allow to cool to room temperature before connecting the product.

5.9 Working with rechargeable batteries

- Risk of electric shock! Never use the product with wet hands.
- Risk of electric shock! Check the insulation layer of the battery clamps is in normal condition (no damage, bareness, or disconnection).
- Avoid creating sparks by connecting battery leads in the correct order. Sparking can damage the vehicle electrical system and/or ignite flammable substances.
- Before charging, the electrolyte (battery acid) must be filled to the maximum marked levels. Never use tap water. Distilled water must be used.
- Never attempt to recharge frozen or damaged batteries.
- When working around vehicles and batteries, be aware that loose hair, clothing, and jewellery (e.g., rings, bracelets, necklaces, and watches) can get trapped and/or conduct electricity and cause electric shock or burns.
- Keep battery contact terminals clean. Contamination can lead to incorrect measurement results due to poor conductivity.

6 Product overview

6.1 Battery charger



- 1

Carry handle
- 2

Display
- 3

Control panel
- 4

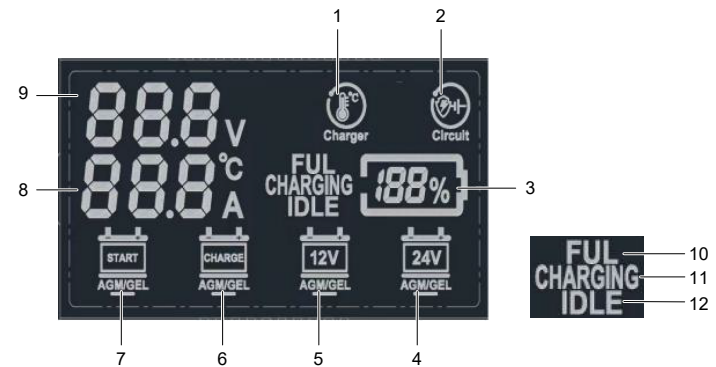
Ventilation slots
- 5

Battery clamps
- 6

Power switch
- 7

Cable storage compartment

6.2 Display



1	Overheat indicator	Indicates that the product overheated. The display shows the current product temperature. Let the product cool down.
2	Reverse connection indicator	Indicates that the red charging cable is connected to the negative battery pole or chassis. Correct the charging cables correctly.
3	Battery charge level	Indicates the realtime charge level of the connected battery.
4	Voltage indicator 24 V	Indicates that the selected charging/starting voltage is set to 24 V.
5	Voltage indicator 12 V	Indicates that the selected charging/starting voltage is set to 12 V.
6	Charging mode indicator	Indicates that the charging mode is activated.
7	Starting mode indicator	Indicates that the starting (jump starting) mode is activated.
8	Current indicator	If no battery is connected, indicates the set current in charging/starting mode. While charging/starting, indicates the actual current.
9	Charging voltage	If no battery is connected, indicates the set voltage in charging/starting mode. While charging/starting, indicates the actual voltage.
10	Battery full indicator	Lights up if the battery is fully (100 %) charged.
11	Progress indicator	Indicates that charging is in progress and the battery is not full yet.
12	Standby indicator	Indicates that the product is switched on but no battery is connected.

7 Preparing vehicle and battery

- Check the battery information marked on the battery label. Refer to the "Technical data" to look up if the battery type is supported by the product.
- Switch accessory loads OFF (e.g., air conditions, lights, radio).
- Disconnect / switch OFF items connected to auxiliary power outlets (e.g., GPS, cameras).
- Remove the key from the ignition.
- Make sure battery terminals are clean.

8 Connecting charger and battery

8.1 Connecting cables to battery

Preconditions:

- Battery contact terminals are clean.
- Vehicle engine and electrics are switched OFF.

- Disconnect the product from the power supply.
- Connect the red (+) clamp to the positive (+) battery terminal.
- Connect the black (-) clamp to the negative (-) battery terminal.
- Wiggle the clamps back and forth to ensure good contact.

Note:

Refer to the vehicle manufacturer instructions for alternative connection points.

8.2 Disconnecting cables from battery

- Disconnect the product from the power supply.
- Disconnect the black (-) clamp from the negative (-) battery terminal.
- Disconnect the red (+) clamp from the positive (+) battery terminal.

9 Charging batteries

When charging batteries, the product follows a 8-step automatic charging program:

(1) Pulse repair > (2) Soft start (low current charging) > (3) Constant current mode stage 1 (Max. current) > (4) Constant current mode stage 2 (75% of max current) > (5) Constant current mode stage 3 (50% of max current) > (6) Constant voltage mode > (7) Float mode > (8) Automatic stop

Calculating charging current

The recommended charging current is between 10 - 20 % of the battery capacity.

Example: For a 80 Ah battery, the charging current at 20 % would be

$I = 0.2 \times 80 \text{ Ah} = 16 \text{ A}.$

Charging

- Notes:
- The default charging current is 10 A.
 - The charging current cannot be adjusted once charging starts.

1. Connect the product to the power supply.
2. Switch the product on by moving the power switch to the position 1.
3. Activate the charging mode by pressing the button **START/CHARGE** until the charging mode indicator shows on the display.
4. Select the battery system voltage by repeatedly pressing the voltage selection button **12/24V** until the corresponding voltage indicator shows on the display.
5. Use the current selection buttons **CURRENT+/-** to set the current. Press and hold the buttons to fast-adjust values. Read the current on the display.
6. Switch the product off by moving the power switch to the position 0.
7. Disconnect the product from the power supply.
8. Connect battery and product by following the steps given in [Connecting charger and battery](#) ▶ 6].
9. Connect the product to the power supply.
10. Start the charging process by moving the power switch to the position 1.
→ The display shows the charging levels of the battery.

After charging

1. Switch the product off by moving the power switch to the position 0.
2. Disconnect the product from the power supply.
3. Disconnect battery and product by following the steps given in [Connecting charger and battery](#) ▶ 6]

See also

📖 Connecting charger and battery ▶ 6]

10 Starting engines

The jump start function can be used to help start vehicles with a weak battery.

- Notes:
- In very low temperatures or if the battery voltage reading on the display is below 8.5 V, it is recommended to charge the battery at least 5 minutes before attempting to jump start.

Starting

1. Connect the product to the power supply.
2. Switch the product on by moving the power switch to the position 1.
3. Activate the starting mode by pressing the button **START/CHARGE** until the starting mode indicator shows on the display.
4. Select the battery system voltage by repeatedly pressing the voltage selection button **12/24V** until the corresponding voltage indicator shows on the display.
5. Use the current selection buttons **CURRENT+/-** to set the current. Press and hold the buttons to fast-adjust values. Read the current on the display.
6. Switch the product off by moving the power switch to the position 0.
7. Connect battery and product by following the steps given in [Connecting charger and battery](#) ▶ 6].
8. Switch the product on by moving the power switch to the position 1.
9. Try to start the vehicle using the ignition switch for at most 3 seconds.
10. (If the engine does not start) let the product rest for 2 minutes and then try again. Do not repeat the starting cycle for more than 5 times in total. After 5 cycles, let the product cool down for at least 30 minutes.
11. (If the engine starts) let it run for a sufficient time to allow the battery to recharge.

After starting

1. Switch the product off by moving the power switch to the position 0.
2. Disconnect the product from the power supply.
3. Disconnect battery and product by following the steps given in [Connecting charger and battery](#) ▶ 6]

11 Cleaning

- Important:
- Do not use aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions. They damage the housing and can cause the product to malfunction.
 - Do not immerse the product in water.

1. Disconnect the product from the power supply.
2. Disconnect any batteries.
3. Let the product cool down to ambient temperature.
4. Clean the product with a dry, fibre-free cloth.

12 Disposal



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of. It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

13 Technical data

13.1 Product

Supported battery types	Lead-acid: WET, MF, EFB, GEL, AGM, STD
Supported battery capacities	30 - 2000 Ah
Protection	Over-charge, overheat, reverse polarity (incorrect connection), short circuit (defective battery), excess current
Input	230 V/AC, 50/60 Hz
Output.....	12 V/DC, max. 140 A 24 V/DC, max. 75 A
Jump starting	12 V/DC, max. 400 A 24 V/DC, max. 400 A Duty cycle: ON (3 sec), OFF (120 sec); max. 5 cycles
Charging voltage (max.)	12 V board voltage/batteries: 14.7 V 24 V board voltage/batteries: 29.4 V
Fuse.....	1x 60 A (non-replaceable)
Ingress protection	IP20

13.2 Charging characteristics

13.3 Environment

Operating temperature	-10 to +40 °C
Operating humidity	max. 50 % RH (non-condensing) at 40 °C
Storage temperature	-20 to +55 °C
Storage humidity	90 % RH (non-condensing) at 20 °C

13.4 Other

Mains cable length (approx.)	1.5 m
Battery cable length (approx.)	0.4 m
Dimensions (W x H x D)	280 x 230 x 310 mm
Weight	5.3 kg

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
All rights including translation reserved. Reproduction by any method (e.g. photocopying, microfilming or the capture in electronic data processing systems) requires prior written approval from the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.
This publication reflects the technical status at the time of printing.
Copyright by Conrad Electronic SE.
*3335157_V2_0625_dh_mh_en 54043197468110347-2 I7/O2 en

Ⓢ Mode d'emploi

VC-AK-150

Chargeur de batterie/démarrreur de moteur

N° de commande 3335157



1 Mode d'emploi à télécharger

Utilisez le lien www.conrad.com/downloads (ou scannez le code QR) pour télécharger le mode d'emploi complet (ou les versions nouvelles/actuelles, le cas échéant). Respectez les instructions indiquées sur la page Web.

2 Utilisation conforme

Le produit est un chargeur de batterie et un démarrreur de moteur. Il convient aux types de batterie indiqués dans les « Caractéristiques techniques ». N'utilisez pas le produit avec d'autres types de batteries.

Important:

N'utilisez PAS le produit avec les technologies/produits suivants :

- Véhicules électriques (VE) y compris les batteries de démarrage
- Vélos/motos électriques
- Tout autre véhicule à propulsion électrique similaire à ceux énumérés ci-dessus.

Consultez toujours un professionnel si vous n'êtes pas sûr de la compatibilité du chargeur pour recharger le type de batterie de votre produit.

Le produit est destiné uniquement à une utilisation à l'intérieur. Ne l'utilisez pas à l'extérieur.

Dans tous les cas, le contact avec l'humidité doit être évité.

Toute utilisation à des fins autres que celles décrites pourrait endommager le produit.

Une mauvaise utilisation peut entraîner des risques tels que des courts-circuits, des incendies, des chocs électriques, etc.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite.

Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

3 Contenu de l'emballage

- Produit
- Mode d'emploi

4 Description des symboles

Les symboles suivants figurent sur le produit/appareil ou sont utilisés dans le texte :



Le symbole met en garde contre les dangers pouvant entraîner des blessures corporelles.



Le symbole attire l'attention sur la présence d'une tension dangereuse pouvant entraîner des blessures par choc électrique.



Ce produit doit être utilisé uniquement dans des endroits fermés, secs et en intérieur. Il ne doit pas être humide ni mouillé, car cela pourrait causer une décharge électrique mortelle !

5 Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et observez particulièrement les consignes de sécurité. Nous ne saurions être tenus pour responsables des blessures corporelles ou des dommages matériels résultant du non-respect des mises en garde et des indications relatives à une utilisation correcte figurant dans ce mode d'emploi. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

5.1 Lisez d'abord !

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou ayant un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'ils soient surveillés ou aient reçu des instructions concernant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et ont compris les

risques encourus. Le nettoyage et l'entretien réalisables par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

- Surveillez les enfants pour qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- L'appareil n'est pas destiné à être utilisé au moyen d'une minuterie externe ou d'un système de commande à distance séparé.
- Un cordon d'alimentation endommagé doit être seulement remplacé par le fabricant, un atelier autorisé par le fabricant ou une personne tout autant qualifiée, afin d'éviter tout danger.
- Il convient de placer et d'utiliser le produit dans un endroit bien ventilé.
- **AVERTISSEMENT** Ne rechargez pas les batteries non rechargeables.

5.2 Généralités

- Le produit n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Si vous avez des questions dont la réponse ne figure pas dans ce mode d'emploi, contactez notre service d'assistance technique ou un autre technicien spécialisé.
- Toute manipulation d'entretien, d'ajustement ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.

5.3 Manipulation

- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.

5.4 Conditions environnementales de fonctionnement

- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de secousses intenses, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Protégez le produit de l'humidité et des moisissures.
- Protégez le produit de la lumière directe du soleil.

5.5 Fonctionnement

- En cas de doute sur l'utilisation, les mesures de sécurité ou le branchement de ce produit, consultez un expert.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. N'essayez PAS de réparer le produit vous-même. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
 - est visiblement endommagé,
 - ne fonctionne plus correctement,
 - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.

5.6 Câble d'alimentation électrique



Ne modifiez pas et ne réparez pas les composantes de l'alimentation secteur, notamment les prises secteur, les câbles secteur et les alimentations. N'utilisez pas d'accessoires endommagés. Risque d'électrocution mortelle !

- La prise secteur doit être située près de l'appareil et facilement accessible.
- N'effectuez jamais des opérations de branchement/débranchement avec les mains mouillées.
- Ne tirez jamais sur le cordon pour débrancher la fiche de la prise de courant. Enlevez la fiche de la prise de courant en la tenant bien par les prises de préhension.
- Débranchez la fiche secteur de la prise de courant si vous n'utilisez pas le produit sur une longue période.
- Pour des raisons de sécurité, débranchez la fiche secteur de la prise électrique lors d'orages.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation électrique ne soit pas coincé, plié, endommagé par des bords tranchants ou soumis à des contraintes mécaniques.
- Évitez les changements thermiques excessifs dus à la chaleur ou au froid extrêmes du câble d'alimentation électrique.
- Ne modifiez jamais le câble d'alimentation électrique. Autrement le câble d'alimentation électrique peut être endommagé. Un câble d'alimentation électrique endommagé peut causer une électrocution mortelle.

- Ne touchez pas au câble d'alimentation électrique s'il est endommagé.
 - D'abord, coupez l'alimentation de la prise secteur (par exemple, par l'intermédiaire du disjoncteur qui l'alimente), puis débranchez avec précaution la fiche de la prise de courant.
 - Il est interdit d'utiliser le produit si le câble d'alimentation électrique est endommagé.
- Un cordon d'alimentation endommagé doit être seulement remplacé par le fabricant, un atelier autorisé par le fabricant ou une personne tout autant qualifiée, afin d'éviter tout danger.
- Assurez-vous que les câbles ne sont pas pincés, ni pliés, ni endommagés par des bords tranchants.
- Placez toujours les câbles de sorte que personne ne puisse trébucher ou se coincer dessus. Ceci présente un risque de blessures.

5.7 Appareils raccordés

- Respectez également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à ce produit.

5.8 Produit



WARNING: Explosive gases. Prevent flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging.



AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique. Débranchez le produit de l'alimentation électrique avant de connecter ou de déconnecter les fils d'alimentation de la batterie.



AVERTISSEMENT : Portez toujours une protection oculaire et des vêtements de protection lorsque vous travaillez à proximité de batteries.

- Ne fumez pas et n'utilisez pas de flammes nues à proximité du produit. N'utilisez le produit que dans des zones bien ventilées, exemptes de gaz explosifs, d'étincelles et de composants chimiques corrosifs/explosifs, afin d'éviter les risques d'incendie et les blessures graves.
- Ne court-circuitez pas les fils d'alimentation.
- Ne couvrez pas le produit pendant son fonctionnement.
- Les personnes portant un stimulateur cardiaque doivent consulter un médecin avant d'utiliser ce produit. Les champs électromagnétiques à proximité peuvent provoquer des interférences et/ou une défaillance du stimulateur cardiaque.
- Coupez toujours le moteur et l'électricité du véhicule avant de connecter le produit.
- Assurez-vous que le véhicule est correctement sécurisé (par exemple, le frein de stationnement de la voiture est engagé, le bateau est solidement amarré).
- Risque de choc électrique ! N'utilisez jamais le produit avec les mains mouillées !
- Risque de brûlures ! Les compartiments des moteurs peuvent devenir extrêmement chauds après utilisation. Toujours laisser le produit refroidir à température ambiante avant de le connecter.

5.9 Utilisation de batteries rechargeables

- Risque de choc électrique ! N'utilisez jamais le produit avec les mains mouillées !
- Risque de choc électrique ! Vérifiez que la couche d'isolation des pinces de la batterie est dans un état normal (aucun dommage, aucune dénudation ou déconnexion).
- Évitez de créer des étincelles en connectant les fils de la batterie dans le bon ordre. Les étincelles peuvent endommager le système électrique du véhicule ou enflammer des substances inflammables.
- Avant la charge, l'électrolyte (acide de la batterie) doit être rempli jusqu'aux niveaux maximums indiqués. N'utilisez jamais de l'eau du robinet. Il faut utiliser de l'eau distillée.
- N'essayez jamais de recharger des batteries gelées ou endommagées.
- Lorsque vous travaillez à proximité de véhicules et de batteries, sachez que les cheveux, les vêtements et les bijoux (par exemple, les bagues, les bracelets, les colliers et les montres) peuvent rester coincés et/ou conduire l'électricité et provoquer des chocs électriques ou des brûlures.
- Gardez les bornes de la batterie propres. Toute contamination peut entraîner des résultats de mesure incorrects en raison d'une mauvaise conductivité.

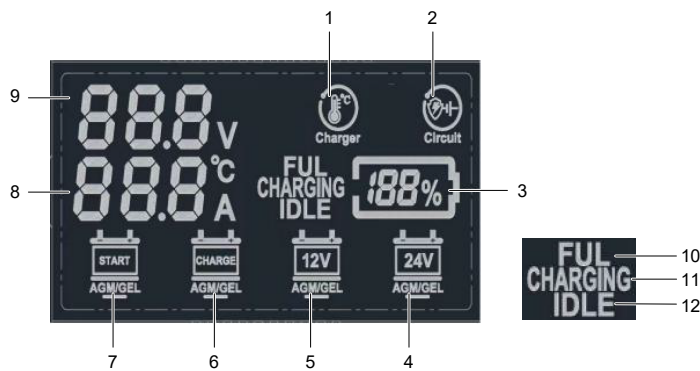
6 Aperçu du produit

6.1 Chargeur de batterie



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Poignée de transport | 2 | Écran |
| 3 | Panneau de commande | 4 | Fentes d'aération |
| 5 | Cosses de batterie | 6 | Interrupteur marche/arrêt |
| 7 | Compartiment de rangement des câbles | | |

6.2 Écran



1	Indicateur de surchauffe	Indique une surchauffe du produit. L'écran affiche la température actuelle du produit. Laissez le produit refroidir.
2	Indicateur de connexion inversée	Indique que le câble de charge rouge est connecté au pôle négatif de la batterie ou au châssis. Branchez correctement le câble de charge.
3	Niveau de charge de la batterie	Indique le niveau de charge en temps réel de la batterie connectée.
4	Indicateur de tension 24 V	Indique que la tension de charge/démarrage sélectionnée est réglée sur 24 V.
5	Indicateur de tension 12 V	Indique que la tension de charge/démarrage sélectionnée est réglée sur 12 V.
6	Indicateur de mode de charge	Indique que le mode de charge est activé.
7	Indicateur de mode de démarrage	Indique que le mode de démarrage (démarrage de secours) est activé.
8	Indicateur de courant	Si aucune batterie n'est connectée, il indique le courant réglé en mode de charge/démarrage. Pendant la charge/le démarrage, il indique le courant réel.
9	Tension de charge	Si aucune batterie n'est connectée, il indique la tension réglée en mode de charge/démarrage. Pendant la charge/le démarrage, il indique la tension réelle.
10	Indicateur de batterie pleine	S'allume lorsque la batterie est complètement (100 %) chargée.
11	Voyant de progression de la charge	Indique que la charge est en cours et que la batterie n'est pas encore pleine.
12	Indicateur de mise en veille	Indique que le produit est allumé mais qu'aucune batterie n'est connectée.

7 Préparation du véhicule et de la batterie

- Vérifiez les informations relatives à la batterie indiquées sur l'étiquette de la batterie. Reportez-vous aux « Caractéristiques techniques » pour vérifier si le type de batterie est pris en charge par le produit.
- Coupez les charges des accessoires (p. ex., climatiseurs, lumières, radio).
- Déconnectez / éteignez les objets connectés aux prises de courant auxiliaires (par exemple, GPS, caméras).
- Retirez la clé du contact.
- Assurez-vous que les bornes de la batterie sont propres.

8 Connexion du chargeur et de la batterie

8.1 Connexion des câbles à la batterie

Conditions préalables:

- ✓ Les bornes de la batterie doivent être propres.
 - ✓ Le moteur et le système électrique du véhicule sont coupés.
1. Débranchez le produit de l'alimentation électrique.
 2. Connectez la pince rouge (+) à la borne positive (+) de la batterie.
 3. Connectez la pince noire (-) à la borne négative (-) de la batterie.
 4. Secouez les pinces d'avant en arrière pour assurer un bon contact.

Remarque:

Consultez les instructions du constructeur du véhicule pour connaître les autres points de connexion possibles.

8.2 Déconnexion des câbles de la batterie

1. Débranchez le produit de l'alimentation électrique.
2. Déconnectez la pince noire (-) de la borne négative (-) de la batterie.
3. Déconnectez la pince rouge (+) de la borne positive (+) de la batterie.

9 Recharge des batteries

Lors de la recharge des batteries, le produit suit un programme de charge automatique en 8 étapes :

- (1) Réparation par impulsions > (2) Démarrage progressif (charge à faible courant) > (3) Mode courant constant étape 1 (courant maximal) > (4) Mode courant constant étape 2 (75 % du courant maximal) > (5) Mode courant constant étape 3 (50 % du courant maximal) > (6) Mode tension constante > (7) Mode flottant > (8) Arrêt automatique

Calcul du courant de charge

Le courant de charge recommandé se situe entre 10 et 20 % de la capacité de la batterie.

Exemple : pour une batterie de 80 Ah, le courant de charge à 20 % serait de

$$I = 0,2 \times 80 \text{ Ah} = 16 \text{ A.}$$

Charge

Remarques:

- Le courant de charge par défaut est de 10 A.
- Il n'est pas possible d'ajuster le courant de charge une fois que la charge a commencé.

1. Branchez le produit à l'alimentation électrique.
2. Mettez le produit en marche en basculant le commutateur marche/arrêt sur 1.
3. Activez le mode de charge en appuyant sur le bouton **START/CHARGE** jusqu'à ce que l'indicateur de mode de charge s'affiche à l'écran.
4. Sélectionner la tension du système de batterie en appuyant plusieurs fois sur le bouton de sélection de la tension **12/24V** jusqu'à ce que l'indicateur de tension correspondant s'affiche à l'écran.
5. Utilisez les boutons de sélection du courant **CURRENT+/-** pour régler le courant. Appuyez sur les boutons et maintenez-les enfoncés pour régler rapidement les valeurs. La valeur du courant est indiquée sur l'écran.
6. Éteignez le produit en plaçant le commutateur marche/arrêt en position 0.
7. Débranchez le produit de l'alimentation électrique.
8. Connectez la batterie et le produit en suivant les étapes indiquées dans [Connexion du chargeur et de la batterie](#) [► 10].
9. Branchez le produit à l'alimentation électrique.
10. Commencez le processus de charge en plaçant le commutateur marche/arrêt en position 1.
→ L'écran affiche les niveaux de charge de la batterie.

Après la charge

1. Éteignez le produit en plaçant le commutateur marche/arrêt en position 0.
2. Débranchez le produit de l'alimentation électrique.
3. Déconnectez la batterie et le produit en suivant les étapes indiquées dans [Connexion du chargeur et de la batterie](#) [► 10]

Voir aussi

 Connexion du chargeur et de la batterie [► 10]

10 Démarrage de moteur

La fonction de démarrage rapide peut être utilisée pour aider à démarrer les véhicules dont la batterie est faible.

Remarques:

- En cas de températures très basses ou si la tension de la batterie affichée à l'écran est inférieure à 8,5 V, il est recommandé de charger la batterie au moins 5 minutes avant d'essayer de la faire démarrer.

Démarrage

1. Branchez le produit à l'alimentation électrique.
2. Mettez le produit en marche en basculant le commutateur marche/arrêt sur 1.
3. Activez le mode de démarrage en appuyant sur le bouton **START/CHARGE** jusqu'à ce que l'indicateur de mode de démarrage s'affiche à l'écran.
4. Sélectionner la tension du système de batterie en appuyant plusieurs fois sur le bouton de sélection de la tension **12/24V** jusqu'à ce que l'indicateur de tension correspondant s'affiche à l'écran.
5. Utilisez les boutons de sélection du courant **CURRENT+/-** pour régler le courant. Appuyez sur les boutons et maintenez-les enfoncés pour régler rapidement les valeurs. La valeur du courant est indiquée sur l'écran.
6. Éteignez le produit en plaçant le commutateur marche/arrêt en position 0.
7. Connectez la batterie et le produit en suivant les étapes indiquées dans [Connexion du chargeur et de la batterie](#) [► 10].
8. Mettez le produit en marche en basculant le commutateur marche/arrêt sur 1.
9. Essayez de démarrer le véhicule à l'aide du commutateur d'allumage pendant 3 secondes au maximum.
10. Si le moteur ne démarre pas, laissez le produit reposer pendant 2 minutes et réessayez. Répétez le cycle de démarrage 5 fois au maximum. Après 5 cycles, laissez le produit refroidir pendant au moins 30 minutes.
11. Si le moteur démarre, laissez-le tourner pendant un temps suffisant pour permettre à la batterie de se recharger.

Après le démarrage

1. Éteignez le produit en plaçant le commutateur marche/arrêt en position 0.
2. Débranchez le produit de l'alimentation électrique.
3. Déconnectez la batterie et le produit en suivant les étapes indiquées dans [Connexion du chargeur et de la batterie](#) [► 10]

11 Nettoyage

Important:

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, d'alcool à friction ou d'autres solutions chimiques. Ils endommagent le boîtier et peuvent provoquer un dysfonctionnement du produit.
- Ne plongez pas le produit dans l'eau.

1. Débranchez le produit de l'alimentation électrique.
2. Déconnectez toutes les batteries.
3. Laissez le produit refroidir à la température ambiante.
4. Nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon sec et sans fibres.

12 Élimination des déchets



Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique que cet appareil doit être éliminé séparément des déchets municipaux non triés à la fin de son cycle de vie.

Tout détenteur d'appareils usagés est tenu de les remettre à un service de collecte séparé des déchets municipaux non triés. Les utilisateurs finaux sont tenus de séparer, sans toutefois les détruire, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes qui peuvent être enlevées de l'appareil usagé sans être détruites, avant de le remettre à un point de collecte.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour **gratuit** suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

- à nos filiales Conrad
- dans les centres de collecte créés par Conrad
- dans les points de collecte des organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de l'effacement des données personnelles sur l'équipement usagé à mettre au rebut.

Veuillez noter que dans les pays autres que l'Allemagne, d'autres obligations peuvent s'appliquer pour la remise et le recyclage des appareils usagés.

13 Caractéristique technique

13.1 Produit

Types de batteries pris en charge ..	Au plomb-acide : WET, MF, EFB, GEL, AGM, STD
Capacités de batterie prises en charge.....	30 - 2 000 Ah
Protection	Surcharge, surchauffe, inversion de polarité (connexion incorrecte), court-circuit (batterie défectueuse), courant excessif.
Entrée.....	230 V/CA, 50/60 Hz
Sortie	12 V/CC, 140 A max. 24 V/CC, 75 A max.
Démarrage de secours.....	12 V/CC, 400 A max. 24 V/CC, 400 A max. Cycle de service : ON (3 sec), OFF (120 sec) ; 5 cycles max.
Tension de charge (max.).....	12 V Tension de carte/batteries : 14,7 V 24 V Tension de carte/batteries : 29,4 V
Fusible.....	1x 60 A (non remplaçable)
Protection contre les infiltrations.....	IP20

13.2 Caractéristiques de charge

13.3 Environnement

Température de fonctionnement ..	-10 à +40 °C
Humidité de fonctionnement	max. 50 % HR (sans condensation) à 40 °C
Température de stockage	-20 à +55 °C
Humidité de stockage	90 % HR (sans condensation) à 20 °C

13.4 Autre

Longueur du câble d'alimentation (env.)	1,5 m
Longueur du câble de la batterie (env.)	0,4 m
Dimensions (L x H x P).....	280 x 230 x 310 mm
Poids.....	5,3 kg

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright by Conrad Electronic SE.

*3335157_V2_0625_dh_mh_fr 54043197468110347-3 I7/O2 en



1 Gebruiksaanwijzingen voor download

Gebruik de link www.conrad.com/downloads (of scan de QR-code) om de volledige gebruiksaanwijzingen te downloaden (of nieuwe/huidige versies indien beschikbaar). Volg de instructies op de webpagina.

2 Beoogd gebruik

Het product is een acculader en motorstarter. Het product is geschikt voor de accutypes die zijn vermeld in de "Technische gegevens". Gebruik het product niet met andere accutypes.

Belangrijk:

Gebruik het product NIET met de volgende technologieën/producten:

- Elektrische voertuigen (EV's) inclusief startaccu's
- Elektrische fietsen/motorfietsen
- Alle andere elektrisch aangedreven voertuigen vergelijkbaar met de hierboven genoemde.

Raadpleeg altijd een professional als u twijfelt over de geschiktheid van de lader voor het opladen van het batterijtype van uw product.

Het product is alleen bestemd voor gebruik binnenshuis. Gebruik het niet buitenshuis.

Contact met vocht moet absoluut worden vermeden.

Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hier beschreven, kan het product worden beschadigd.

Verkeerd gebruik kan leiden tot kortsluiting, brand, elektrische schokken of andere gevaren.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen.

Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

3 Leveringsomvang

- Product
- Gebruiksaanwijzing

4 Beschrijving van de symbolen

De volgende symbolen staan op het product/apparaat of worden gebruikt in de tekst:



Dit symbool waarschuwt voor gevaren die tot persoonlijk letsel kunnen leiden.



Dit symbool waarschuwt voor gevaarlijke spanning die kan leiden tot persoonlijk letsel door elektrische schokken.



Het product mag uitsluitend in droge, afgesloten binnenruimtes worden gebruikt. Het mag niet vochtig of nat worden, dit kan dodelijke elektrische schokken veroorzaken!

5 Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

5.1 Eerst lezen!

- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en ouder of personen met beperkte fysieke, visuele of mentale mogelijkheden, of die een gebrek hebben aan ervaring en kennis als ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilig gebruik van het apparaat en de gevaren die het gebruik van het apparaat met zich meebrengt begrijpen. Kinderen mogen het apparaat niet zonder toezicht reinigen of onderhouden.

- Houd kinderen onder toezicht zodat zij het apparaat niet als speelgoed gebruiken.
- Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door middel van een externe timer of afzonderlijk afstandsbedieningssysteem.
- Een beschadigde stroomkabel mag alleen door de fabrikant, een door deze aangewezen werkplaats of een daarvoor gekwalificeerde persoon worden vervangen om gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Het product moet worden geplaatst en bediend in een goed geventileerd gebied.
- **WAARSCHUWING** Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden.

5.2 Algemeen

- Het artikel is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Als u nog vragen hebt die niet door dit informatieproduct zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische klantendienst of ander technisch personeel.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats.

5.3 Omgang

- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.

5.4 Bedrijfsomgeving

- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, sterke schokken, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen.
- Bescherm het product tegen hoge luchtvochtigheid en vocht.
- Bescherm het product tegen direct zonlicht.

5.5 Bediening

- Neem contact op met een deskundige wanneer u twijfelt over de werking, veiligheid of verbinding van het product.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Probeer het product NIET zelf te repareren. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
 - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.

5.6 Stroomkabel



Modificeer of repareer geen onderdelen van de netvoeding, inclusief netstekkers, netsnoeren en voedingen. Gebruik geen beschadigde onderdelen. Risico op een fatale elektrische schok!

- Het stopcontact dient zich in de buurt van het apparaat te bevinden en goed toegankelijk te zijn.
- U mag nooit met natte handen de stekker in het stopcontact steken of eruit trekken.
- Trek nooit de stekker uit het stopcontact door aan het snoer te trekken. Trek de stekker altijd aan de daarvoor bestemde grepen uit het stopcontact.
- Haal de stekker uit het stopcontact als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.
- Haal de stekker bij onweer om veiligheidsredenen uit het stopcontact.
- Zorg dat het netsnoer niet wordt afgekneld, geknikt, door scherpe randen wordt beschadigd of op andere wijze mechanisch wordt belast.
- Vermijd overmatige thermische belasting op het netsnoer door te grote hitte of koude.
- Verander het netsnoer niet. Anders kan het netsnoer worden beschadigd. Een beschadigd netsnoer kan een levensgevaarlijke elektrische schok veroorzaken.
- Raak het netsnoer niet aan wanneer het beschadigingen vertoont.
 - Onderbreek eerst de spanning van het betreffende stopcontact (bijvoorbeeld d.m.v. de zekeringsautomaat) en trek dan voorzichtig de stekker uit het stopcontact.
 - Gebruik het product in geen geval met een beschadigd netsnoer.
- Een beschadigde stroomkabel mag alleen door de fabrikant, een door deze aangewezen werkplaats of een daarvoor gekwalificeerde persoon worden vervangen om gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Zorg ervoor dat kabels niet worden afgekneld, geknikt of beschadigd door scherpe randen.

- Leg kabels altijd zo dat niemand erover kan struikelen of erin verstrikt kan raken. Er bestaat risico op verwondingen.

5.7 Aangesloten apparaten

- Neem tevens de veiligheids- en gebruiksinstructies van andere apparaten die op het product zijn aangesloten in acht.

5.8 Product



WARNING: Explosive gases. Prevent flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging.



WAARSCHUWING: Risico op een elektrische schok. Koppel het product los van de voeding voordat u de kabels aansluit op of loskoppelt van de accu.



WAARSCHUWING: Draag altijd oogbescherming en beschermende kleding terwijl u in de buurt van accu's werkt.

- Niet roken of open vuur gebruiken in de nabijheid van het product. Bedien het product alleen in goed geventileerde zones die vrij zijn van explosieve gassen, vonken en corrosieve/explosieve chemische componenten om brandgevaar en ernstige letsels te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de kabels niet worden kortgesloten.
- Dek het product niet af tijdens het gebruik.
- Personen met pacemakers dienen vóór gebruik hun arts te raadplegen. Elektromagnetische velden in de buurt van de pacemaker kunnen interferentie en/of storingen veroorzaken.
- Schakel de voertuigmotor en -elektronica altijd UIT voordat u het product aansluit.
- Zorg ervoor dat het voertuig goed wordt geblokkeerd (bijv. parkeerrem van auto aantrekken, boot veilig afmeren).
- Risico op een elektrische schok! Gebruik het product nooit met natte handen.
- Kans op brandwonden! Motorruimtes kunnen na gebruik gevaarlijk heet zijn. Laat het dus altijd afkoelen tot kamertemperatuur voordat u het product aansluit.

5.9 Werken met oplaadbare accu's

- Risico op een elektrische schok! Gebruik het product nooit met natte handen.
- Risico op een elektrische schok! Controleer of de isolatielaag van de accuklemmen zich in een normale staat bevindt (geen schade, niet versleten of losgeraakt).
- Voorkom vonken door de accukabels in de juiste volgorde aan te sluiten. Vonken kunnen het elektrische voertuigstelsel beschadigen en/of ontvlambare stoffen doen ontbranden.
- Voordat u begint met opladen, moet de elektrolyt (accuzuur) worden bijgevuld tot de maximaal gemarkeerde niveaus. Gebruik nooit kraanwater. Gebruik altijd gedestilleerd water.
- Probeer nooit bevroren of beschadigde accu's op te laden.
- Houd er bij het werken in de buurt van voertuigen en accu's rekening mee dat los haar, kleding en sieraden (zoals ringen, armbanden, halskettingen en horloges) bekneld kunnen raken en/of elektriciteit kunnen geleiden en elektrische schokken of brandwonden kunnen veroorzaken.
- Houd de accuklemmen schoon. Verontreiniging kan tot incorrecte meetresultaten leiden wegens slechte geleidbaarheid.

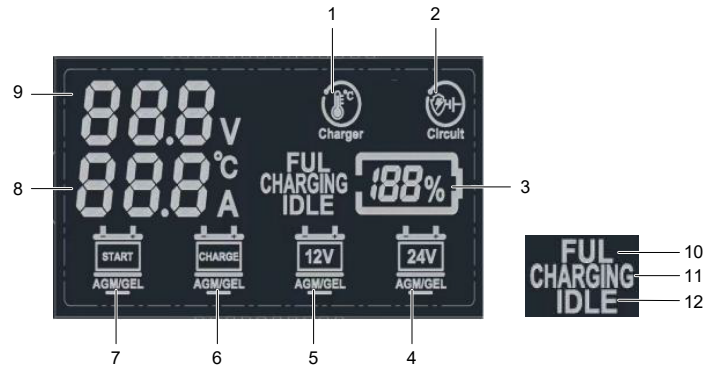
6 Productoverzicht

6.1 Acculader



- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1 Draaghandgreep | 2 Display |
| 3 Bedieningspaneel | 4 Ventilatiesleuven |
| 5 Accuklemmen | 6 Aan-/uitschakelaar |
| 7 Kabelopbergvak | |

6.2 Display



1	Oververhittingsindicator	Geeft aan dat het product is oververhit. Het display toont de huidige producttemperatuur. Laat het product afkoelen.
2	Indicator omgekeerde aansluiting	Geeft aan dat de rode accukabel is aangesloten op de negatieve accupool of het chassis. Corrigeer de laadkabels op de correcte wijze.
3	Laadniveau accu	Geeft het laadniveau in realtime aan van de aangesloten accu.
4	Spanningsindicator 24 V	Geeft aan dat de geselecteerde laad-/startspanning is ingesteld op 24 V.
5	Spanningsindicator 12 V	Geeft aan dat de geselecteerde laad-/startspanning is ingesteld op 12 V.
6	Indicator laadmodus	Geeft aan dat de laadmodus is geactiveerd.
7	Indicator startmodus	Geeft aan dat de startmodus (met startkabel) is geactiveerd.
8	Stroomindicator	Als er geen accu is aangesloten, geeft dit de ingestelde stroom in de laad-/startmodus aan. Tijdens het laden/starten, geeft dit de werkelijke stroom aan.
9	Laadspanning	Als er geen accu is aangesloten, geeft dit de ingestelde spanning in de laad-/startmodus aan. Tijdens het laden/starten, geeft dit de werkelijke spanning aan.
10	Indicator accu vol	Licht op wanneer de accu volledig (100 %) is opgeladen.
11	Voortgangsindicator	Geeft aan dat het laden bezig is en dat de accu nog niet vol is.
12	Stand-by-indicator	Geeft aan dat het product is ingeschakeld, maar dat er geen accu is aangesloten.

7 Voertuig en accu voorbereiden

- Controleer de accu-informatie die is gemarkeerd op het acculabel. Raadpleeg de "Technische gegevens" om te controleren of het accutype wordt ondersteund door het product.
- Schakel alle accessoirebelastingen UIT (zoals airconditioning, verlichting, radio).
- Ontkoppel/schakel apparaten UIT die zijn aangesloten op de stroomvoorzieningen voor accessoires (zoals GPS, camera's).
- Trek de sleutel uit het contact.
- Zorg ervoor dat de accuklemmen schoon zijn.

8 De lader en accu aansluiten

8.1 Kabels aansluiten op de accu

Voorwaarden:

- ✓ De contactklemmen van de accu zijn schoon.
- ✓ De voertuigmotor en -elektronica zijn UIT geschakeld.

1. Koppel het product los van de stroomvoorziening.
2. Sluit de rode (+) klem aan op de positieve (+) accuklem.
3. Sluit de zwarte (-) klem aan op de negatieve (-) accuklem.
4. Beweeg de klemmen heen en weer om op een goed contact te controleren.

Opmerking:

Raadpleeg de instructies van de voertuigfabrikant voor alternatieve aansluitpunten.

8.2 Kabels loskoppelen van de accu

1. Koppel het product los van de stroomvoorziening.
2. Koppel de zwarte (-) klem los van de negatieve (-) accupool.

3. Koppel de rode (+) klem los van de positieve (+) accupool.

9 Accu's opladen

Tijdens het opladen van accu's, volgt het product een automatisch laadprogramma in 8 stappen:

- (1) Puls herstellen > (2) Zachte start (laden met lage stroom) > (3) Constante stroommodus fase 1 (Max. stroom) > (4) Constante stroommodus fase 2 (75% van max. stroom) > (5) Constante stroommodus fase 3 (50% van max. stroom) > (6) Constante spanningsmodus > (7) Zwevende modus > (8) Automatische stop

De laadstroom berekenen

De aanbevolen laadstroom ligt tussen 10 - 20 % van de accucapaciteit.
Voorbeeld: Voor een 80 Ah-accu, zou de laadstroom aan 20 % het volgende zijn
 $I = 0.2 \times 80 \text{ Ah} = 16 \text{ A}$.

Opladen

Opmerkingen:

- De standaard laadstroom is 10 A.
- De laadstroom kan niet worden aangepast zodra het opladen start.

1. Sluit het product aan op de stroomvoorziening.
2. Zet het product aan door de aan/uit-schakelaar in de stand **1** te zetten.
3. Activeer de laadmodus door op de knop **START/CHARGE** te drukken tot de laadmodus-indicator verschijnt op het display.
4. Selecteer de spanning van het accusysteem door herhaaldelijk op de spanningsselectieknop **12/24V** te drukken tot de overeenkomende spanningsindicator verschijnt op het display.
5. Gebruik de stroomselectieknoppen **CURRENT+/-** om de stroom in te stellen. Houd de knoppen ingedrukt om snel waarden aan te passen. Lees de stroom af op het display.
6. Zet het product uit door de aan/uit-schakelaar in de stand **0** te zetten.
7. Koppel het product los van de stroomvoorziening.
8. Sluit de batterij en het product aan volgens de stappen die zijn gegeven in [De lader en accu aansluiten](#) ► 13].
9. Sluit het product aan op de stroomvoorziening.
10. Start het laadproces door de aan/uit-schakelaar in de stand **1** te zetten.
→ Het display toont de laadniveaus van de accu.

Na het opladen

1. Zet het product uit door de aan/uit-schakelaar in de stand **0** te zetten.
2. Koppel het product los van de stroomvoorziening.
3. Koppel de accu en het product los volgens de stappen die zijn weergegeven in [De lader en accu aansluiten](#) ► 13]

Zie ook

De lader en accu aansluiten ► 13]

10 Motoren starten

De starthulpfunctie kan worden gebruikt om voertuigen met een zwakke accu te helpen starten.

Opmerkingen:

- Bij zeer lage temperaturen of als de accuspanning weergegeven op de display lager is dan 8,5 V, wordt aanbevolen om de accu ten minste 5 minuten op te laden voordat u deze probeert te starten.

Starten

1. Sluit het product aan op de stroomvoorziening.
2. Zet het product aan door de aan/uit-schakelaar in de stand **1** te zetten.
3. Activeer de startmodus door op de knop **START/CHARGE** te drukken tot de startmodus-indicator verschijnt op het display.
4. Selecteer de spanning van het accusysteem door herhaaldelijk op de spanningsselectieknop **12/24V** te drukken tot de overeenkomende spanningsindicator verschijnt op het display.
5. Gebruik de stroomselectieknoppen **CURRENT+/-** om de stroom in te stellen. Houd de knoppen ingedrukt om snel waarden aan te passen. Lees de stroom af op het display.
6. Zet het product uit door de aan/uit-schakelaar in de stand **0** te zetten.
7. Sluit de batterij en het product aan volgens de stappen die zijn gegeven in [De lader en accu aansluiten](#) ► 13].
8. Zet het product aan door de aan/uit-schakelaar in de stand **1** te zetten.
9. Probeer het voertuig te starten met de contactschakelaar gedurende maximum 3 seconden.
10. (Als de motor niet start) laat het product 2 minuten rusten en probeer het dan opnieuw. Herhaal de startcyclus niet meer dan 5 keer in totaal. Na 5 cycli laat u het product afkoelen gedurende minstens 30 minuten.
11. (Als de motor start), laat deze dan lang genoeg draaien zodat de accu wordt opgeladen.

Na het starten

1. Zet het product uit door de aan/uit-schakelaar in de stand **0** te zetten.
2. Koppel het product los van de stroomvoorziening.
3. Koppel de accu en het product los volgens de stappen die zijn weergegeven in [De lader en accu aansluiten](#) ► 13]

11 Reiniging

Belangrijk:

- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen, wrijfc alcohol of andere chemische oplossingen. Ze beschadigen de behuizing en kunnen storingen in het product veroorzaken.
- Dompel het product niet in water.

1. Koppel het product los van de voeding.
2. Koppel de accu los.
3. Laat het product afkoelen tot omgevingstemperatuur.
4. Reinig het product met een droog, pluisvrij doekje.

12 Verwijdering



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur **gratis** terug te nemen. Conrad geeft u de volgende gratis inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

13 Technische gegevens

13.1 Product

Ondersteunde accutypes.....	Lood-zuur: WET, MF, EFB, GEL, AGM, STD
Ondersteunde accucapaciteiten	30 - 2000 Ah
Bescherming.....	Overladen, oververhitting, omgekeerde polariteit (incorrecte aansluiting), kortsluiting (defecte accu), te hoge stroom
Ingang.....	230 V/AC, 50/60 Hz
Uitgang	12 V/DC, max. 140 A 24 V/DC, max. 75 A
Starthulp	12 V/DC, max. 400 A 24 V/DC, max. 400 A Gebruikscyclus: AAN (3 sec), UIT (120 sec); max. 5 cycli
Laadspanning (max.).....	12 V boordspanning/accu's: 14,7 V 24 V boordspanning/accu's: 29,4 V
Zekering.....	1x 60 A (niet vervangbaar)
Beschermingsgraad.....	IP20

13.2 Laadkenmerken

13.3 Omgeving

Bedrijfstemperatuur	-10 tot +40 °C
Bedrijfsluchtvochtigheid	max. 50 % RH (niet-condenserend) bij 40 °C
Opslagtemperatuur	-20 tot +55 °C
Opslagluchtvochtigheid	90 % RH (niet-condenserend) bij 20 °C

13.4 Overig

Netkabel lengte (ong.)	1,5 m
Kabel lengte accu (ong.).....	0,4 m
Afmetingen (B x H x D).....	280 x 230 x 310 mm
Gewicht.....	5,3 kg

