



ⓓ Bedienungsanleitung

Batterietester 12/24 V MW 336

Best.-Nr. 1499554

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zur Prüfung der Spannung von Fahrzeugbatterien (12/24 V). Die Spannungsversorgung des Produkts erfolgt über die getestete Fahrzeugbatterie.

Der Betrieb ist nur in trockenen Umgebungen zulässig.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Batterietester
- Anschlusskabel mit Krokodilklemmen (ca. 29 cm)
- Anschlusskabel mit Zigarettenanzünder-Stecker (ca. 34 cm)
- Anschlusskabel mit Ringösen (ca. 27 cm)
- Bedienungsanleitung



Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

Sicherheitshinweise

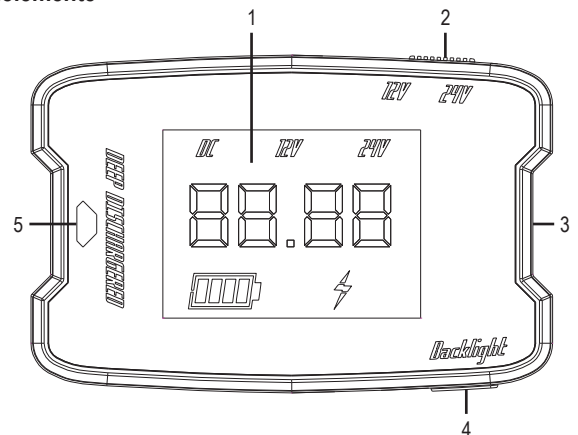


Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. 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.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen von Kraftfahrzeugen, an die das Produkt angeschlossen wird.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit Messgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören. Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor es angeschlossen und verwendet wird. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.
- Überlasten Sie das Produkt nicht. Beachten Sie die technischen Daten.
- Die rote und die schwarze Krokodilklemme bzw. Ringöse dürfen nicht miteinander in Kontakt kommen.
- Bedienen Sie das Produkt nicht mit nassen Händen.
- Decken Sie das Produkt während des Betriebs nicht ab.
- Berühren Sie während der Benutzung niemals ein blankes Metallteil an den Krokodilklemmen bzw. Ringösen.
- Halten Sie das Produkt fern von Zündquellen oder offenem Feuer, rauchen Sie nicht während dem Umgang mit dem Produkt. Es besteht Explosionsgefahr!
- Das Produkt ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.
- Das Produkt darf nicht in der Nähe von entzündlichen Materialien oder Gasen betrieben werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Ihre Haut vor Batteriesäure und oxidierten Krokodilklemmen bzw. Ringösen zu schützen.
- Berühren Sie keine sich bewegenden bzw. drehenden Teile am Kraftfahrzeug.
- Berühren Sie keine heißen Teile am Kraftfahrzeug. Es besteht Verbrennungsgefahr!
- Achten Sie darauf, dass die Krokodilklemmen bzw. Ringösen nur mit den korrekten Polen (Plus/Minus) der Fahrzeugbatterie und nicht mit anderen Objekten in Kontakt kommen.
- Stellen Sie sicher, dass bei nicht wartungsfreien Fahrzeugbatterien die Verschlusskappen während dem Anschluss/Abklemmen des Batterietesters verschlossen sind.
- Bleisäurebatterien produzieren während des normalen Betriebs explosive Gase, die durch Funken gezündet werden können. Vermeiden Sie unbedingt Funkenbildung/Kurzschluss. Schließen Sie die Kontakte niemals kurz.
- Achtung: Bei der Verbindung der Krokodilklemmen bzw. Ringösen mit den Batteriepolen kann es zu Funkenbildung kommen.
- Sorgen Sie unbedingt für eine ausreichende Belüftung, eventuell austretendes Kohlenmonoxidgas bei laufendem Fahrzeugmotor ist hochgradig giftig. Inhalieren Sie niemals Abgase.
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille, wenn Sie mit Bleisäurebatterien arbeiten, um Ihre Augen vor dem Kontakt mit Bleisäure zu schützen.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

Bedienelemente



- 1 Display
- 2 Spannungs-Wahlschalter
- 3 Stromanschluss
- 4 Taste für Hintergrundbeleuchtung
- 5 Warn-LED

Inbetriebnahme

- Stellen Sie mit dem Spannungs-Wahlschalter (2) die Spannung der zu prüfenden Batterie ein (12 oder 24 V).
- Wählen Sie eines der beiliegenden Kabel.
- Verbinden Sie den Hohlstecker mit dem Stromanschluss (3).
- Verbinden Sie die rote Krokodilklemme bzw. Ringöse mit dem Pluspol der Fahrzeugbatterie. Verbinden Sie die schwarze Krokodilklemme bzw. Ringöse mit dem Minuspol der Fahrzeugbatterie.
- Verbinden Sie den Zigarettenanzünder-Stecker mit der Zigarettenanzünder-Buchse des Fahrzeugs.
- Um die Hintergrundbeleuchtung für 5 Sekunden zu aktivieren, drücken Sie die Taste für die Hintergrundbeleuchtung (4).

→ Überprüfen Sie im Zweifelsfall die Funktionsfähigkeit des Produkts an einer Fahrzeugbatterie, von der sie wissen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert.

Falls das Display während des Tests nicht aufleuchtet, überprüfen Sie, ob die Krokodilklemmen bzw. Ringösen korrekt an der Batterie angeschlossen sind.

Prüfen Sie auch, ob die Pole an der Fahrzeugbatterie oxidiert oder verschmutzt sind, da dies den Kontakt mit den Krokodilklemmen bzw. Ringösen beeinflussen kann.

Display

a) 12 V

Batterie-Spannung	Batterie-Symbol	Blitz-Symbol	Warn-LED	Bedeutung
---	---	---	leuchtet	Spannung liegt unter 5 V. Batterie muss sofort aufgeladen oder ersetzt werden.
5 - 11 V	---	---	leuchtet	Batterie muss sofort aufgeladen werden.
11 - 12 V	1 Segment	---	---	Batterie muss sofort aufgeladen werden.
12 - 12,5 V	2 Segmente	---	---	Batterie ist einsatzfähig, muss aber bald aufgeladen werden.
12,5 - 13 V	3 Segmente	---	---	Batterie ist einsatzfähig, muss aber bald aufgeladen werden.
13 - 13,7 V	4 Segmente	---	---	Batterie ist voll geladen und einsatzbereit.
13,7 - 14 V	sequentielle Anzeige	blinkt	---	Ladesystem funktioniert einwandfrei.
14 - 15 V	4 Segmente	leuchtet	---	Batterie wird sehr bald voll aufgeladen sein.
15 - 17 V	blinkt	blinkt	---	Batterie ist wahrscheinlich überladen.

b) 24 V

Batterie-Spannung	Batterie-Symbol	Blitz-Symbol	Warn-LED	Bedeutung
---	---	---	leuchtet	Spannung liegt unter 5 V. Batterie muss sofort aufgeladen oder ersetzt werden.
5 - 22 V	---	---	leuchtet	Batterie muss sofort aufgeladen werden.
22 - 24 V	1 Segment	---	---	Batterie muss sofort aufgeladen werden.
24 - 25 V	2 Segmente	---	---	Batterie ist einsatzfähig, muss aber bald aufgeladen werden.
25 - 26 V	3 Segmente	---	---	Batterie ist einsatzfähig, muss aber bald aufgeladen werden.
26 - 27,7 V	4 Segmente	---	---	Batterie ist voll geladen und einsatzbereit.
27,7 - 28,7 V	sequentielle Anzeige	blinkt	---	Ladesystem funktioniert einwandfrei.
28,7 - 30 V	4 Segmente	leuchtet	---	Batterie wird sehr bald voll aufgeladen sein.
>30 V	blinkt	blinkt	---	Batterie ist wahrscheinlich überladen.

Sicherungswechsel

- Drehen Sie die Kappe an der Spitze des Zigarettenanzünder-Steckers gegen den Uhrzeigersinn.
- Entnehmen Sie die defekte Sicherung und ersetzen Sie diese mit einer neuen Sicherung desselben Typs (siehe technische Daten).
- Setzen Sie die Kappe wieder auf und drehen Sie diese im Uhrzeigersinn fest.

Hinweise zu Fahrzeugbatterien

- Die meisten Schäden an Bleibatterien entstehen durch Überladung.
- Warme Batterien sind schneller vollgeladen als kalte Batterien.
- Jede Batterie entlädt sich selbst. Bei wartungsfreien Batterien ist der Entladestrom mit am geringsten.
- Eine über längere Zeit ungeladene Batterie sulfatiert (Schwefelablagerung an den Platten) sehr leicht und verliert dadurch an Kapazität.

Pflege und Reinigung

- Trennen Sie vor jeder Reinigung das Kabel vom Produkt.
- Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.
- Verwenden Sie ein trockenes, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts.
- Entfernen Sie umgehend eventuell vorhandene Batteriesäure von den Krokodilklemmen bzw. Ringösen, um Korrosion zu vermeiden.
- Entfernen Sie eventuell vorhandenes Polfett und Schmutz von den Krokodilklemmen bzw. Ringösen, um einen einwandfreien Kontakt zu gewährleisten.

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

Messbereich	7 – 30 V
Genauigkeit	±0,2 V
Sicherung	T 2A 250V
Betriebsbedingungen.....	0 bis +40 °C, 20 – 85 % rF
Lagerbedingungen.....	-25 bis +60 °C, 10 – 90 % rF
Abmessungen (L x B x H).....	76 x 49 x 19 mm
Gewicht.....	45 g

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 2016 by Conrad Electronic SE.

*1499554_V1_1116_02_IPL_m_de

Operating instructions

Battery tester 12/24 V MW 336

Item no. 1499554

Intended use

The product is intended for checking the voltage of vehicle batteries (12/24 V). Power is supplied to the product via the vehicle battery undergoing testing.

Operate in dry environments only.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can cause hazards such as short circuiting, fire, electric shock etc. Read the instructions carefully and keep them. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Delivery content

- Battery tester
- Connection cable with alligator clips (approx. 29 cm)
- Connection cable with cigarette lighter plug (approx. 34 cm)
- Connection cable with ring eyelets (approx. 27 cm)
- Operating instructions



Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions from our website www.conrad.com/downloads or scan the printed QR code. Follow the instructions on the website.

Description of symbols



The symbol with a flash in a triangle indicates health risks e.g. due to electric shock.



The symbol with an exclamation mark in a triangle indicates important instructions contained in these operating instructions that must be followed.



The arrow symbol alerts the user to the presence of important tips and notes on using the device.

Safety instructions



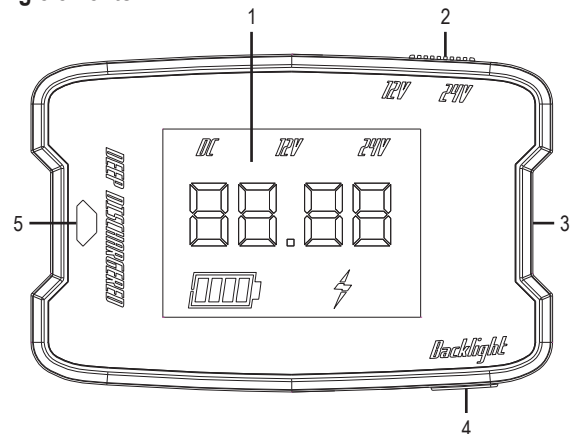
Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. These may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. 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.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Also refer to the safety and operating instructions of the vehicles connected to the product.
- For installations in industrial facilities, follow the accident prevention regulations for electrical systems and equipment of the government safety organization or the corresponding authority for your country.



- In schools and training facilities and hobby and self-help workshops, the use of measuring devices must be monitored by trained and responsible personnel.
- Never use the product immediately after it has been brought from a cold room into a warm one. The condensation generated could destroy the product. Allow the device to reach room temperature before connecting and using it. This may take several hours.
- Do not overload the product. Observe all specifications.
- The red and the black alligator clip or eyelet may not come into contact.
- Do not operate the product with wet hands.
- Do not cover the product during use.
- Never touch a bare metal part of the alligator clips or eyelets during operation.
- Keep the product away from ignition sources or open flames; do not smoke when handling the product. There is a risk of explosion!
- The product is not suitable for use in explosive environments.
- Do not operate the product near inflammable materials or gases. There is a risk of explosion!
- Use protective gloves to shield your skin from battery acid and oxidized alligator clips or eyelets.
- Never touch any moving/rotating vehicle parts.
- Never touch any hot vehicle parts. Risk of burning!
- Make sure that the alligator clips or eyelets are connected correctly (negative/positive pole) to the vehicle battery and do not come into contact with any other objects.
- When using car batteries that are not maintenance-free, make sure the caps are closed while connecting/disconnecting the battery tester.
- Lead acid batteries generate explosive gases during normal use that could ignite by sparks. Avoid sparks/short circuits at any costs. Never short-circuit any contacts.
- Caution: Sparks may occur when connecting the alligator clips or eyelets to the battery terminals.
- It is essential that you ensure sufficient ventilation. Carbon monoxide leaking while the engine is running is highly toxic. Never inhale exhaust fumes.
- Always wear protective goggles when working with lead acid batteries, in order to protect your eyes from contact with lead acid.
- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

Operating elements



- 1 Display
- 2 Voltage selector
- 3 Power connection
- 4 Button for backlight
- 5 Warning LED

Operation

- Use the voltage selector (2) to set the voltage of the battery you wish to test (12 or 24 V).
- Select one of the included cables.
- Connect the barrel plug to the power connection (3).
- Connect the red alligator clip or eyelet to the positive terminal on the vehicle battery. Connect the black alligator clip or eyelet to the negative terminal on the vehicle battery.
Connect the cigarette lighter plug to the cigarette lighter socket of your vehicle.
- To activate the backlight for 5 seconds, press the backlight key (4).

→ In case of doubt, check the product's working order on a vehicle battery you are certain is working properly.

If the display does not light up during testing, check whether the alligator clips or eyelets are connected to the battery correctly.

Also check whether the vehicle battery terminals are oxidized or dirty as this may affect contact to the alligator clips or eyelets.

Display

a) 12 V

Battery voltage	Battery symbol	Lightning symbol	Warning LED	Meaning
---	---	---	lights up	Voltage is under 5 V. The battery must be charged or replaced immediately.
5 - 11 V	---	---	lights up	The battery must be charged immediately.
11 - 12 V	1 bar	---	---	The battery must be charged immediately.
12 - 12.5 V	2 bars	---	---	The battery is operational but must be charged soon.
12.5 - 13 V	3 bars	---	---	The battery is operational but must be charged soon.
13 - 13.7 V	4 bars	---	---	The battery is fully charged and operational.
13.7 - 14 V	sequential display	flashes	---	The charging system is functioning correctly.
14 - 15 V	4 bars	lights up	---	The battery will be fully charged shortly.
15 - 17 V	flashes	flashes	---	The battery is probably overloaded.

b) 24 V

Battery voltage	Battery symbol	Lightning symbol	Warning LED	Meaning
---	---	---	lights up	Voltage is under 5 V. The battery must be charged or replaced immediately.
5 - 22 V	---	---	lights up	The battery must be charged immediately.
22 - 24 V	1 bar	---	---	The battery must be charged immediately.
24 - 25 V	2 bars	---	---	The battery is operational but must be charged soon.
25 - 26 V	3 bars	---	---	The battery is operational but must be charged soon.
26 - 27.7 V	4 bars	---	---	The battery is fully charged and operational.
27.7 - 28.7 V	sequential display	flashes	---	The charging system is functioning correctly.
28.7 - 30 V	4 bars	lights up	---	The battery will be fully charged shortly.
>30 V	flashes	flashes	---	The battery is probably overloaded.

Replacing the fuse

- Turn the cap on the end of the cigarette lighter plug counter clockwise.
- Remove the defective fuse and replace it with a new, identical fuse (see technical data).
- Replace the cap and tighten it by turning it clockwise.

Notes on car batteries

- Most of the damage caused to lead acid batteries is because of overload.
- Warmer batteries charge faster than cold batteries.
- Every battery discharges itself. The discharge current of maintenance-free batteries is one of the lowest.
- Batteries that have not been charged for longer periods of time easily sulfate (sulfur deposits on the plates), resulting in a loss of capacity.

Cleaning and care

- Always disconnect the cable from the product before cleaning.
- Under no circumstances use aggressive cleanings agents, cleaning alcohol or other chemical solutions since these can penetrate the housing or impair functionality.
- Clean the product with a dry, fibre-free cloth.
- Remove any battery acid from the alligator clips or eyelets immediately to prevent corrosion.
- Remove any terminal grease and dirt from the alligator clips or eyelets to ensure correct contact.

Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Technical data

Measuring range..... 7 – 30 V

Accuracy..... ±0.2 V

Fuse..... T 2A 250V

Operating conditions..... 0 to +40 °C, 20 - 85 % RH

Storage conditions..... -25 to +60 °C, 10 - 90 % RH

Dimensions (L x W x H)..... 76 x 49 x 19 mm

Weight 45 g



F Mode d'emploi

Testeur de batteries 12/24 V MW 336

N° de commande 1499554

Utilisation prévue

Le produit sert à vérifier la tension des batteries de véhicules (12/24 V). L'alimentation en énergie électrique du produit s'effectue via la batterie du véhicule testé.

Le fonctionnement n'est autorisé que dans des environnements secs.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, cela risque d'endommager le produit. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne transmettez le produit à des tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Contenu d'emballage

- Testeur de batteries
- Câble de raccordement avec pinces crocodile (env. 29 cm)
- Câble de raccordement avec fiche allume-cigare (env. 34 cm)
- Câble de raccordement avec œillet-anneau (env. 27 cm)
- Mode d'emploi



Mode d'emploi actualisé

Téléchargez les instructions actualisées du mode d'emploi via le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR illustré. Suivez les instructions du site Internet.

Explication des symboles



Le symbole avec l'éclair dans un triangle est employé lorsqu'il y a un danger pour votre santé, par exemple en cas d'électrocution.



Dans ce mode d'emploi, le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle indique des instructions importantes qui doivent être respectées.



Le symbole « flèche » est utilisé pour pointer certains conseils et instructions spécifiques sur le fonctionnement.

Consignes de sécurité

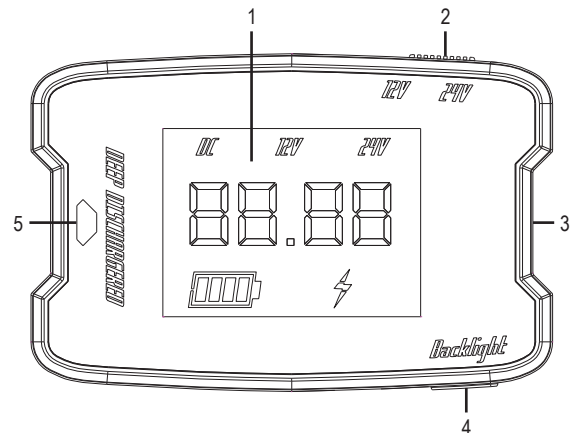


Lisez le mode d'emploi avec attention en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations données dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet pour enfants très dangereux.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière du soleil directe, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le d'une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles ;
 - le produit ne fonctionne plus comme il devrait,
 - a été stocké pour une période prolongée dans des conditions défavorables ou bien
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, l'appareil peut être endommagé.
- Respectez également les consignes de sécurité et instructions des modes d'emploi du véhicule sur lequel le produit est raccordé.
- Dans les installations commerciales et industrielles, les normes de sécurité pour les installations et équipements électriques et règlements de prévention des accidents des associations professionnelles doivent être respectés.

- Dans les écoles, centres de formation, ateliers de loisirs et de réinsertion, l'utilisation d'instruments de mesure doit être surveillée par du personnel formé et responsable.
- N'allumez jamais l'appareil immédiatement quand il vient d'être mis d'une pièce froide dans une pièce chaude. L'eau de condensation qui en résulte pourrait, dans des conditions défavorables, détruire l'appareil. Avant de connecter et d'utiliser le produit, attendez qu'il ait atteint la température ambiante. Selon les cas, cela peut prendre plusieurs heures.
- Ne surchargez pas le produit ! Veuillez respecter les données techniques.
- Les pinces crocodile rouge et noire et l'œillet ne doivent pas entrer en contact les uns avec les autres.
- N'utilisez pas le produit avec les mains humides.
- Ne couvrez pas le produit durant son fonctionnement.
- Durant l'utilisation, ne touchez jamais la partie métallique à nu des pinces crocodile ou des œillets.
- Conservez le produit hors de portée des sources d'allumage ou de feu et flammes. Ne fumez pas pendant l'utilisation du produit ! Il existe un risque d'explosion !
- Le produit n'est pas approuvé pour une utilisation dans des zones présentant des risques d'explosion.
- Le produit ne doit jamais être utilisé à proximité de matériaux ou gaz inflammables. Il existe un risque d'explosion !
- Portez des gants protecteurs pour protéger votre peau de l'acide de la batterie et des pinces crocodile ou œillets oxydés.
- Ne touchez pas aux pièces en mouvements et/ou tournantes du véhicule.
- Veillez à ne pas toucher les pièces chaudes du véhicule. Il y a un risque de brûlures !
- Veillez aussi à ce que les pinces crocodile ou œillets soient correctement branchés sur les pôles (positif +/négatif -) de la batterie du véhicule et n'entrent pas en contact avec d'autres objets.
- Assurez-vous qu'avec des batteries qui ne sont pas sans entretien, que les capuchons de protection soient fermés durant le raccordement/la fixation du testeur de batteries.
- Durant un fonctionnement normal, des batteries à l'acide de plomb produisent des gaz explosifs qui peuvent s'allumer par des étincelles. Évitez absolument la formation d'étincelle/un court-circuit. Ne court-circuitiez jamais les contacts !
- Attention : lors du raccordement des pinces crocodile ou œillets aux pôles de batterie, il se peut que des étincelles se forment.
- Veillez à avoir une aération suffisante. Les gaz de monoxyde de carbone s'échappant éventuellement de véhicules dont le moteur est en marche sont extrêmement toxiques. N'inhaliez jamais des gaz d'échappement !
- Afin de protéger vos yeux du contact avec l'acide de plomb, portez toujours des lunettes de protection si vous travaillez avec des batteries à l'acide de plomb.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

Éléments de fonctionnement



- 1 Écran d'affichage
- 2 Sélecteur de tension
- 3 Raccordement électrique
- 4 Touche pour rétroéclairage
- 5 LED d'avertissement

Mise en service

- Ajustez la tension de la batterie à vérifier (12 ou 24 V) avec le sélecteur de tension (2).
- Choisissez un des câbles ci-joints.
- Branchez la fiche creuse sur le raccordement électrique (3).
- Reliez la pince crocodile rouge ou l'oeillet au pôle positif de la batterie du véhicule. Reliez la pince crocodile noire ou l'oeillet au pôle négatif de la batterie du véhicule.
Raccordez la fiche pour allume-cigare à la prise de l'allume-cigare du véhicule.
- Pour activer le rétroéclairage pendant 5 secondes, appuyez sur la touche pour rétroéclairage (4).

→ En cas de doute sur l'état de marche du produit sur la batterie d'un véhicule, vérifiez s'il fonctionne correctement sur une autre batterie ne présentant aucun dysfonctionnement.

Si l'affichage ne s'allume pas durant le test, réexaminez si les pinces crocodile ou les oeillets sont correctement fixés sur la batterie.

Vérifiez aussi si les pôles sur la batterie du véhicule sont oxydés ou sales, car cela peut gêner le contact des pinces crocodile ou des oeillets.

Écran d'affichage

a) 12 V

Tension de la batterie	Icône de la batterie	Symbole de l'éclair	LED d'avertissement	Signification
---	---	---	s'allume	La tension de la batterie se trouve au-dessous de 5 V ; elle doit être rechargée immédiatement ou remplacée.
5 - 11 V	---	---	s'allume	La batterie doit être rechargée immédiatement.
11 - 12 V	1 segment	---	---	La batterie doit être rechargée immédiatement.
12 - 12,5 V	2 segments	---	---	La batterie est prête à l'emploi ; cependant, elle doit être bientôt rechargée.
12,5 - 13 V	3 segments	---	---	La batterie est prête à l'emploi ; cependant, elle doit être bientôt rechargée.
13 - 13,7 V	4 segments	---	---	La batterie est complètement rechargée et prête à l'emploi.
13,7 - 14 V	affichage séquentielle	clignote	---	Le système de recharge fonctionne parfaitement.
14 - 15 V	4 segments	s'allume	---	La batterie sera complètement rechargée très bientôt.
15 - 17 V	clignote	clignote	---	La batterie est probablement surchargée.

b) 24 V

Tension de la batterie	Icône de la batterie	Symbole de l'éclair	LED d'avertissement	Signification
---	---	---	s'allume	La tension de la batterie se trouve au-dessous de 5 V ; elle doit être rechargée immédiatement ou remplacée.
5 - 22 V	---	---	s'allume	La batterie doit être rechargée immédiatement.
22 - 24 V	1 segment	---	---	La batterie doit être rechargée immédiatement.
24 - 25 V	2 segments	---	---	La batterie est prête à l'emploi ; cependant, elle doit être bientôt rechargée.

Tension de la batterie	Icône de la batterie	Symbole de l'éclair	LED d'avertissement	Signification
25 - 26 V	3 segments	---	---	La batterie est prête à l'emploi ; cependant, elle doit être bientôt rechargée.
26 - 27,7 V	4 segments	---	---	La batterie est complètement rechargée et prête à l'emploi.
27,7 - 28,7 V	affichage séquentielle	clignote	---	Le système de recharge fonctionne parfaitement.
28,7 - 30 V	4 segments	s'allume	---	La batterie sera complètement rechargée très bientôt.
>30 V	clignote	clignote	---	La batterie est probablement surchargée.

Remplacement du fusible

- Tournez le capuchon à l'extrémité de la fiche allume-cigare dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Enlevez le fusible défectueux et remplacez-le avec un nouveau du même type (voir les données techniques).
- Remettez le capuchon et tournez celui-ci dans le sens des aiguilles d'une montre.

Consignes concernant les batteries de véhicules

- La plupart des dommages sur les batteries au plomb provient d'une surcharge.
- Les batteries chaudes sont plus rapidement rechargées que les batteries froides.
- Toutes les batteries se déchargent d'elles-mêmes. Pour les batteries sans maintenance, le courant de décharge est le plus faible.
- Une batterie non rechargée sur une longue période dégage des sulfates très facilement (dépôt de soufre sur les plaques) et perd ainsi de sa capacité.

Entretien et nettoyage

- Avant chaque nettoyage, débranchez le câble du produit.
- N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage agressifs, à base d'alcool ou toute autre solution chimique, car ceux-ci pourraient endommager le boîtier et nuire au bon fonctionnement de l'appareil.
- Utilisez un chiffon sec et non pelucheux pour nettoyer le produit.
- Pour éviter une corrosion, enlevez immédiatement l'acide de la batterie éventuellement présente sur les pinces crocodile ou les oeillets.
- Éliminez si besoin la graisse pour pôles éventuellement existante et la saleté des pinces crocodile ou des oeillets afin d'obtenir un contact parfait.

Élimination des déchets



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Données techniques

Plage de mesure 7 – 30 V

Précision ±0,2 V

Fusible T 2A 250 V

Conditions de service 0 à +40 °C, 20 – 85 % hum. rel.

Conditions de stockage -25 à +60 °C, 10 – 90 % hum. rel.

Dimensions (Lo x La x H) 76 x 49 x 19 mm

Poids 45 g

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 2016 by Conrad Electronic SE.

*1499554_V1_1116_02_IPL_m_fr

Gebruiksaanwijzing

Batterijtester 12/24 V MW 336

Bestelnr. 1499554

Bedoeld gebruik

Het product dient voor het testen van de spanning van accu's van motorvoertuigen (12/24 V). Stroom krijgt het product uit de geteste motorvoertuigaccu.

Gebruik is alleen toegestaan in droge omgevingen.

In verband met veiligheid en normering zijn aanpassingen van en/of wijzigingen aan dit product niet toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan welke hiervoor beschreven zijn, kan het worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz. Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Het product voldoet aan alle wettelijke, nationale en Europese richtlijnen. Alle vermelde firmamenamen en productomschrijvingen zijn handelsmerken der respectieve gerechtigden. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Batterijtester
- Aansluitkabel met krokodillenklemmen (ca. 29 cm)
- Aansluitkabel met sigarettenaansteekstekker (ca. 34 cm)
- Aansluitkabel met oogmoer (ca. 27 cm)
- Gebruiksaanwijzing



Geactualiseerde gebruiksaanwijzingen

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website op.

Verklaring van de symbolen



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt als er gevaar voor uw gezondheid bestaat bijv. door elektrische schokken.



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke tips in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



Het "pijl"-symbool ziet u waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening gegeven worden.

Veiligheidsinstructies



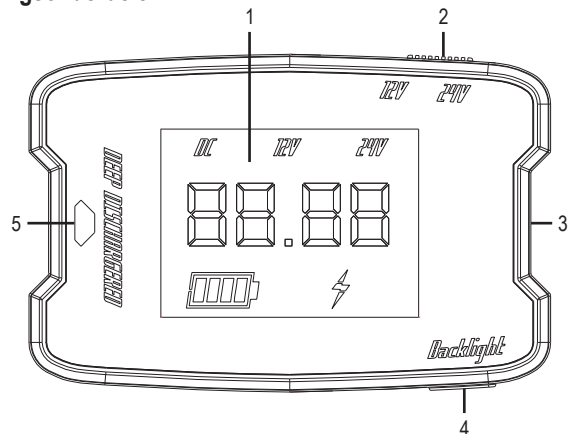
Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan apparatuur of personen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid / garantie.

- Het product is geen speelgoed. Houd het uit de buurt van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit zou voor kinderen gevaarlijk speelgoed kunnen worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge luchtvochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Zet het product niet onder mechanische druk.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te bedienen, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden is bewaard of
 - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde druk.
- Behandel het product voorzichtig. Het product kan door schokken, botsingen of zelfs een val van een geringe hoogte beschadigd worden.
- Neem ook de veiligheids- en gebruiksaanwijzingen van motorvoertuigen in acht die op het product aangesloten worden.
- Houd in commerciële instellingen de hand aan de ongevallenpreventievoorschriften van de Vereniging voor Commerciële Beroepsverenigingen voor elektrische installaties en materieel.



- In scholen en opleidingsinstellingen, hobby- en doe-het-zelf-werkplaatsen moet werken met meetapparatuur gebeuren onder toezicht van daartoe opgeleid personeel.
- Gebruik het product nooit direct nadat het van een koude naar een warme ruimte is overgebracht. De condens die hierbij wordt gevormd, kan het product onder bepaalde omstandigheden onherstelbaar beschadigen. Laat het apparaat eerst op kamertemperatuur komen voordat het aangesloten en gebruikt wordt. Dit kan soms een aantal uur duren.
- Overbelast het product niet. Houd de hand aan de technische gegevens.
- De rode en zwarte krokodillenklemmen noch de oogmoeren mogen contact met elkaar maken.
- Gebruik het product niet met natte handen.
- Dek het product niet af als u het gebruikt.
- Raak tijdens gebruik nooit een blank metalen deel van de krokodillenklemmen of oogmoeren aan.
- Houd het product uit de buurt van ontstekingsbronnen of open vuur, rook niet als u met het product bezig bent. Kans op ontploffingen!
- Het product mag niet gebruikt worden op plaatsen waar explosiegevaar bestaat.
- Het product mag niet worden gebruikt in de buurt van ontbrandbaar materiaal of gassen. Er bestaat dan explosiegevaar!
- Draag veiligheidshandschoenen om uw huid te beschermen tegen accu- en geoxideerde krokodillenklemmen en oogmoeren.
- Raak geen bewegende of draaiende delen van het motorvoertuig aan.
- Raak geen hete delen van het motorvoertuig aan. Gevaar voor brandwonden!
- Let er wel op dat de krokodillenklemmen of oogmoeren alleen met de juiste polen (plus/min) van de accu van het motorvoertuigen niet met andere voorwerpen in contact komen.
- Zorg ervoor dat bij niet-onderhoudsvrije autoaccu's de afsluitdoppen tijdens het aansluiten/loskoppelen van de accutester gesloten zijn.
- Loodzuuraccu's produceren tijdens normaal gebruik explosieve gassen die door vonken kunnen ontbranden. Voorkom te allen tijden het ontstaan van vonken/kortsluiting. Sluit de contacten van de accu nooit kort.
- Opgelet: Er kunnen vonken ontstaan als u de krokodillenklemmen of oogmoeren aansluit op de accupolen.
- Zorg altijd voor voldoende ventilatie: mogelijk door een draaiende motor van een motorvoertuig geproduceerd koolmonoxide is zeer giftig. Inhaleer nooit uitlaatgassen.
- Draag altijd een veiligheidsbril als u met loodzuur werkt om uw ogen tegen contact met loodzuur te beschermen.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats.
- Als u nog vragen hebt die niet in deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische klantendienst of andere vaklieden.

Bedieningsonderdelen



- 1 Beeldscherm
- 2 Spanningskeuzeschakelaar
- 3 Stroomaansluiting
- 4 Toets voor achtergrondverlichting
- 5 Waarschuwings-LED

Ingebruikname

- Stel met spanningskeuzeschakelaar (2) de spanning in van de batterij die getest moet worden (12 of 24 V).
- Kies één van de meegeleverde kabels.
- Steek de holle stekker in de stroomaansluiting (3).
- Verbind de rode krokodillenklem of oogmoer met de pluspool van de motorvoertuigaccu. Verbind de zwarte krokodillenklem of oogmoer met de minpool van de motorvoertuigaccu. Steek de sigarettenaanstekker in de sigarettenaanstekkerbus van uw motorvoertuig.
- Druk om de achtergrondverlichting 5 seconden aan te zetten op de achtergrondverlichtingstoets (4).

→ Controleer in een twijfelgeval of het product werkt met behulp van een autoaccu waarvan u weet dat deze in goede staat verkeert.

Als het beeldscherm tijdens de test niet oplicht, controleer dan of de krokodillenklemmen of oogmoeren juist op de accu zijn aangesloten.

Test ook of de polen van de autoaccu mogelijk verroest of vies zijn omdat dit van invloed kan zijn op het contact met de krokodillenklemmen of met de oogmoeren.

Beeldscherm

a) 24 V

Accu-spanning	Accu-symbool	Bliksem-symbool	Waarschuwing-LED	Betekenis
---	---	---	brandt	De spanning is minder dan 5 V. De accu moet zo snel mogelijk opgeladen dan wel vervangen worden.
5 - 11 V	---	---	brandt	De accu moet zo snel mogelijk opgeladen worden.
11 - 12 V	1 segment	---	---	De accu moet zo snel mogelijk opgeladen worden.
12 - 12,5 V	2 segmenten	---	---	De accu kan gebruikt worden maar moet wel snel opgeladen worden.
12,5 - 13 V	3 segmenten	---	---	De accu kan gebruikt worden maar moet wel snel opgeladen worden.
13 - 13,7 V	4 segmenten	---	---	De accu is volledig opgeladen en klaar om gebruikt te worden.
13,7 - 14 V	sequentiële indicatie	knippert	---	Oplaadsysteem werkt probleemloos.
14 - 15 V	4 segmenten	brandt	---	De accu zal zeer spoedig volledig opgeladen zijn.
15 - 17 V	knippert	knippert	---	De accu is waarschijnlijk overladen.

b) 24 V

Accu-spanning	Accu-symbool	Bliksem-symbool	Waarschuwing-LED	Betekenis
---	---	---	brandt	De spanning is minder dan 5 V. De accu moet zo snel mogelijk opgeladen dan wel vervangen worden.
5 - 22 V	---	---	brandt	De accu moet zo snel mogelijk opgeladen worden.
22 - 24 V	1 segment	---	---	De accu moet zo snel mogelijk opgeladen worden.
24 - 25 V	2 segmenten	---	---	De accu kan gebruikt worden maar moet wel snel opgeladen worden.
25 - 26 V	3 segmenten	---	---	De accu kan gebruikt worden maar moet wel snel opgeladen worden.
26 - 27,7 V	4 segmenten	---	---	De accu is volledig opgeladen en klaar om gebruikt te worden.

Accu-spanning	Accu-symbool	Bliksem-symbool	Waarschuwing-LED	Betekenis
27,7 - 28,7 V	sequentiële indicatie	knippert	---	Oplaadsysteem werkt probleemloos.
28,7 - 30 V	4 segmenten	brandt	---	De accu zal zeer spoedig volledig opgeladen zijn.
>30 V	knippert	knippert	---	De accu is waarschijnlijk overladen.

De zekering vervangen

- Draai de dop op het uiteinde van de sigarettenaanstekker tegen de wijzers van de klok in los.
- Verwijder de defecte zekering en vervang hem met een nieuwe, identieke zekering (zie technische gegevens).
- Plaats de dop er weer op en draai die met de wijzers van de klok mee vast.

Tips voor motorvoertuigaccu's

- De meeste schade aan loodaccu's ontstaat door overladen.
- Warme accu's zijn sneller opgeladen dan koude.
- Iedere accu ontladend vanzelf. Bij onderhoudsvrije accu's is de ontladestroom het geringst.
- Een accu die voor langere tijd ongeladen is, sulfateert (zwavelafzetting op de platen) een beetje en verliest daardoor een deel van zijn capaciteit.

Schoonmaken en onderhoud

- Ontkoppel het kabel van het product voor het schoon te maken.
- Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen, schoonmaakalcohol of andere chemische oplosmiddelen omdat die de behuizing kunnen beschadigen of zelfs het functioneren kunnen beïnvloeden.
- Gebruik een droog, puistvrij doekje om het product mee schoon te maken.
- Verwijder direct alle accuzuur dat mogelijk op de krokodillenklemmen of oogmoeren zit om corrosie te voorkomen.
- Verwijder eventueel aanwezig poolvet en vuil van de krokodillenklemmen of oogmoeren om te goed contact te garanderen.

Verwijdering



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Gooi het product aan het einde van zijn gebruiksduur weg volgens de geldende wettelijke bepalingen.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

Meetbereik.....	7 – 30 V
Nauwkeurigheid.....	±0,2 V
Zekering.....	T 2A 250V
Bedrijfscondities	0 tot +40 °C, 20 – 85 % RV
Opslagcondities	-25 tot +60 °C, 10 – 90 % RV
Afmetingen (L x B x H).....	76 x 49 x 19 mm
Gewicht.....	45 g

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Voor reproducties van welke aard dan ook, bijv. fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, is de schriftelijke toestemming van de uitgever vereist. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie is een weergave van de technische stand bij het ter perse gaan.

Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

*1499554_V1_1116_02_IPL_m_nl