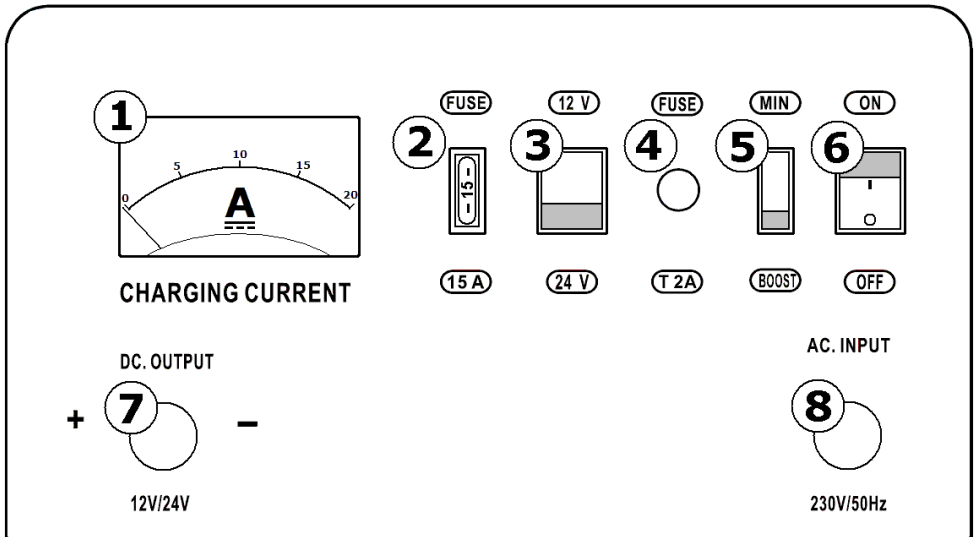


## AC15

- 
- EN** CHARGER FOR 12/24V LEAD-ACID BATTERIES WITH BOOST FUNCTION - 9A
- 
- FR** CHARGEUR POUR ACCUS À L'ACIDE DE PLOMB 12 V/24 V - AVEC FONCTION BOOST - 9 A
- 
- NL** LADER VOOR 12 V/24 V LOOD-ZUURBATTERIJEN - MET BOOSTFUNCTIE - 9 A
- 
- ES** CARGADOR DE BATERÍAS PARA BATERÍAS DE PLOMO-ÁCIDO 12/24V - CON FUNCIÓN BOOST - 9A
- 
- DE** LADEGERÄT FÜR 12/24V BLEI-SÄURE-AKKUS - MIT BOOST-FUNKTION - 9A
- 
- PT** CARREGADOR PARA BATERIAS DE CHUMBO-ÁCIDO 12V/24V - COM FUNÇÃO BOOST - 9A
- 
- PL** PROSTOWNIK DO AKUMULATORÓW Kwasowo-ołowiowych 12/24V Z FUNKCJĄ BOOST - 9A
- 



USER MANUAL	3
NOTICE D'EMPLOI	6
GEBRUIKERSHANDLEIDING	9
MANUAL DEL USUARIO	12
BEDIENUNGSANLEITUNG	15
MANUAL DO UTILIZADOR	18
INSTRUKCJA OBSŁUGI	21



<b>1</b>	current meter	ampèremètre	stroommeter
<b>2</b>	fuse 15A	fusible 15 A	15A-zekering
<b>3</b>	12/24V switch	sélecteur 12 V/24 V	12V/24V-schakelaar
<b>4</b>	fuse 2A	fusible 2 A	2A-zekering
<b>5</b>	MIN/BOOST switch	interrupteur MIN/BOOST	MIN/BOOST-schakelaar
<b>6</b>	ON/OFF switch	interrupteur on/off	aan-uitschakelaar
<b>7</b>	DC output	sortie CC	DC-uitgang
<b>8</b>	AC input	prise CA	AC-ingang

<b>1</b>	amperímetro	Stromzähler	amperímetro
<b>2</b>	fusible 15 A	15A-Sicherung	fusível de 15 A
<b>3</b>	selector 12 V/24 V	12V/24V-Schalter	selector 12 V / 24 V
<b>4</b>	fusible 2 A	2A-Sicherung	fusível de 2 A
<b>5</b>	interruptor MIN/BOOST	MIN/BOOST-Schalter	interruptor MIN/BOOST
<b>6</b>	interruptor ON/OFF	EIN/AUS-Schalter	Interruptor ON/OFF
<b>7</b>	salida CC	DC-Ausgang	saída CC
<b>8</b>	entrada CA	AC-Eingang	entrada CA

<b>1</b>	amperomierz
<b>2</b>	bezpiecznik 15A
<b>3</b>	przełącznik 12/24V
<b>4</b>	bezpiecznik 2A
<b>5</b>	przełącznik MIN/BOOST
<b>6</b>	wyłącznik (ON/OFF)
<b>7</b>	wyjście DC
<b>8</b>	wejście AC

# User manual

## 1. Introduction

**To all residents of the European Union**

**Important environmental information about this product**



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment.

Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling.

■ This device should be returned to your distributor or to a local recycling service.

Respect the local environmental rules.

**If in doubt, contact your local waste disposal authorities.**

Thank you for choosing Pere!! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, don't install or use it and contact your dealer.

The **AC15** battery charger is designed to charge 12 or 24V lead-acid batteries; maximum current is 9A. It is **not** suitable to charge sealed lead-acid (SLA) or valve regulated lead-acid (VLRA) batteries!

## 2. Safety Instructions

	Keep out of reach of children and unauthorized users.
	Be very careful: touching live wires can cause life-threatening electroshocks.
	Do not touch the device during operation as the housing heats up.
	Keep this device away from rain, moisture, splashing and dripping liquids. Never put objects filled with liquid on top of the device.
	Disconnect mains power when the device is not in use. Handle the power cord by the plug only. Keep power cables away from heat, oil and sharp edges.
	Always wear safety goggles when handling batteries.
	Always wear adequate safety gloves (acid proof) when handling non-sealed batteries.
	Explosion hazard: the charging process produces electrolytic gasses which might be ignited when in contact with sparks or open fires. Do not wear synthetic cloths while charging to reduce the risk of electrostatic discharges.

- Make sure that the available voltage does not exceed the voltage stated in the specifications of this manual.
- Do not crimp the power cord or leads and protect them against damage. Have an authorised dealer replace it if necessary.
- Do not use the device when damage to housing or cables is noticed. Do not attempt to service the device yourself but contact an authorised dealer. **Do not try to open the housing of the battery or battery charger.**
- Note that damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Do not expose the battery and charger to full sunlight or high temperatures. Keep the ventilation slots free of dirt and obstacles at all times.
- Acid may start to boil. This is not unusual, but in order to prevent accidents switch off the charger and let the battery cool down.
- Charging has to take place in a well ventilated area.
- Always handle batteries with care.

- When smoke or stench from scorched insulation is noticed, immediately unplug the charger from the mains.
- There are no user-serviceable parts in the charger. Contact your dealer for spare parts if necessary.
- **Never** charge multiple batteries simultaneously.
- **Do not** attempt to recharge non-rechargeable or defective batteries. This charger is **not** suitable to charge Sealed Lead-Acid (SLA) or Valve Regulated Lead-Acid (VLRA) batteries.
- **Do not short-circuit the charging clamps!**
- Only replace the fuses by fuses with the same specifications.

### 3. General Guidelines

Refer to the **Velleman® Service and Quality Warranty** on the last pages of this manual.

- Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.
- Protect the device against extreme heat, dust and moisture.
- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.

### 4. Features

- overload protection (for charger)
- integrated ampere meter
- for various motor cars, vans and light trucks
- included accessories:
  - charging cable (1.5m + 1.5m)
  - two clamps
  - 2 replaceable fuses

### 5. Preparation



**Always** check the condition of the cables and clamps before using the battery charger. Do not use when damage is noticed!

Refer to the illustrations on page **2** of this manual.

- Disconnect the battery from the vehicle before charging. To do this, **first** remove the negative pole connection, **and then** proceed with the positive pole connection.
- Clean the poles with a steel brush or sandpaper.
- Open the filler caps and check the level of the battery acid. When necessary, add distilled water (liquid level must be  $\pm 1\text{cm}$  below fill opening).  
**Note:** battery acid is corrosive; avoid contact with skins or clothing. Any spills should be washed off immediately with plenty of water. Consult a doctor when necessary.
- Open all filler caps and leave them open during charging, unless the battery has special safety features built-in (e.g. spark arrestor). Refer to the data sheet of the battery or consult a specialist to find out.
- Make sure the battery charger is **not** connected to the mains [**8**].
- Connect the positive clamp of the battery charger (**red**) with the **positive** pole (+) of the battery. Make sure the clamp is secured tight.
- Connect the negative clamp of the battery charger (**black**) with the **negative** pole (-) of the battery. Make sure the clamp is secured tight.
- Select the desired output voltage [**3**]. **Make sure** this setting matches with the specifications of the connected battery!
- Plug the battery charger into a suitable mains outlet.

### 6. Operation

Refer to the illustrations on page **2** of this manual.

- When all preparations are done (see **§5**), switch on the charger [**6**].
- Set the MIN/BOOST switch [**5**] to MIN for slow charging (low current, 7A), set to BOOST for fast charging (high current, 9A).
- The current meter [**1**] indicates the charging current. The more the battery is charged, the less current it will draw. When the current reaches 0 (zero) the charging process must be stopped to prevent the increasing battery voltage level from destroying the battery.  
**Note:** another way to determine the charge level of the battery is by measuring the density of the acid using a density meter (see table below).

## AC15

density = 1.285g/ml      battery fully charged

density = 1.21g/ml)      battery half charged

density = 1.16g/ml)      battery depleted

- When the battery is fully charged, immediately switch off the charger **[6]**. Overcharging will destroy the battery.
- Disconnect the battery from the charger, starting with the clamp on the **negative** pole (black) and then proceed with the clamp on the **positive** pole (red).

### 7. Fuses

The **AC15** has 3 safety fuses installed.

- Thermal fuse: this fuse cuts of the output power when the temperature of the charger is too high. Power automatically restores when the temperature drops below an acceptable level.
- Input fuse **[4]**: protects the charger from power anomalies on the mains input power. To replace, disconnect the charger from the mains and disconnect the connected battery. Unscrew the holder **[4]** (counter clockwise) and replace the broken fuse by a fuse with the same specifications (F2A/250V). Tightly screw the holder back in place.
- Output fuse **[2]**: protects the connected battery from over-current. To replace, disconnect the charger from the mains and disconnect the connected battery. Simply unplug the fuse from the socket and install a new one. Only use a fuse with the same specifications (15A).

### 8. Maintenance

- **Always** remove the plug from the mains socket and disconnect batteries when servicing or cleaning the charger.
- **Never** use water or any other liquids to clean the charger.
- Keep the cables clean, but avoid using cleaners based on benzene, trichloroethylene, chloride, ammonia... as they affect or even dissolve plastic parts.
- Check liquid level of batteries once per month and fill up when necessary.
- **Dispose of batteries in accordance with local regulations.**

### 9. Technical specifications

rated input voltage	230V <sub>AC</sub> ~ 50Hz
rated output current	7A
boost current	9A
exchangeable fuse	15A
reference battery capacity	min. 25Ah ~ max. 135Ah
IP-code	IP20
weight	4.8kg
dimensions	300 x 210 x 185mm

**Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulted from (incorrect) use of this device. For more info concerning this product and the latest version of this user manual, please visit our website [www.perel.eu](http://www.perel.eu). The information in this manual is subject to change without prior notice.**

#### © COPYRIGHT NOTICE

**This manual is copyrighted. The copyright to this manual is owned by Velleman nv.** All worldwide rights reserved. No part of this manual may be copied, reproduced, translated or reduced to any electronic medium or otherwise without the prior written consent of the copyright holder.

# NOTICE D'EMPLOI

## 1. Introduction

### Aux résidents de l'Union européenne

#### Des informations environnementales importantes concernant ce produit











Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer les équipements usagés à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

#### En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ! Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

Le chargeur **AC15** convient pour la recharge de batteries à l'acide de plomb 12 ou 24 V (courant maximal de 9 A). Éviter d'utiliser ce chargeur avec des batteries à l'acide de plomb scellées (SLA) ou à régulation par soupape (VLRA) !

## 2. Prescriptions de sécurité

	Garder le chargeur hors de la portée de personnes non qualifiées et de jeunes enfants.
	Attention : toucher un câble sous tension peut causer des électrochocs mortels.
	Ne pas toucher l'appareil lorsqu'il est en service : le boîtier chauffe !
	Tenir le chargeur à l'écart de la pluie, de l'humidité et d'éclaboussures. Ne jamais placer d'objet contenant un liquide sur l'appareil.
	Débrancher l'appareil s'il n'est pas utilisé ou pour le nettoyer. Tirer la fiche pour débrancher l'appareil ; non pas le câble. Protéger les câbles de la chaleur, de l'huile et des objets coupants.
	Porter des lunettes de protection en maniant une batterie.
	Porter des gants de protection (résistant à l'acide) lors de la manipulation de batteries non scellées.
	Risque d'explosion : Le processus de recharge produit des gaz électrolytiques inflammables. Ne pas porter de vêtements synthétiques afin d'éviter les décharges électrostatiques.

- La tension réseau ne peut pas dépasser la tension mentionnée dans les spécifications à la fin de cette notice.
- Le câble d'alimentation ne peut pas être remplissé ou endommagé. Demander à votre revendeur de renouveler le câble d'alimentation si nécessaire.
- Ne jamais utiliser un chargeur ou des câbles endommagés. Confier toute réparation à un technicien qualifié.
- Les dommages occasionnés par des modifications à l'appareil par le client ne tombent pas sous la garantie.
- **Ne pas ouvrir la batterie ou le chargeur.**
- Conserver la batterie et le chargeur à l'abri du soleil et de températures extrêmes. Ne jamais obstruer les fentes de ventilation.
- L'acide de la batterie peut bouillir, ce qui n'est pas anormal. Il est toutefois conseillé d'éteindre le chargeur et de laisser refroidir la batterie le cas échéant.

- Charger une batterie dans un endroit bien ventilé.
- Manier la batterie avec précaution.
- Déconnecter le chargeur du réseau électrique en cas de fumée ou d'odeur.
- Il n'y a aucune pièce maintenable par l'utilisateur. Commander des pièces de rechange éventuelles chez votre revendeur.
- Ne jamais recharger plusieurs batteries simultanément.
- Ne pas recharger des batteries non rechargeables ou défectueuses. Ce chargeur ne convient pas pour la recharge de batteries à l'acide de plomb scellées (SLA) ou à régulation par soupape (VLRA).
- **Ne pas court-circuiter les pinces !**
- Remplacer les fusibles par des fusibles identiques uniquement.

### 3. Directives générales

Se référer à la **garantie de service et de qualité Velleman®** en fin de notice.

- Protéger le chargeur contre les chocs et le traiter avec circonspection pendant l'opération.
- Tenir le chargeur à l'écart de la poussière, l'humidité et des températures extrêmes.
- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.
- Toute modification de l'appareil est interdite pour des raisons de sécurité.
- N'utiliser le chargeur qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.

### 4. Caractéristiques

- protection contre les surcharges
- ampèremètre intégré
- pour voitures et camionnettes
- accessoires fournis
  - câbles (1,5 m + 1,5 m)
  - deux pinces
  - 2 fusibles de rechange

### 5. Préparation



Vérifier l'état des câbles et du chargeur **avant chaque emploi**. Ne jamais employer un chargeur ou des câbles endommagés !

Se référer aux illustrations en page 2 de cette notice.

- Déconnecter la batterie du véhicule avant la charge en commençant par la cosse négative et ensuite par la cosse positive.
- Nettoyer les cosses à l'aide d'une brosse métallique ou du papier de verre.
- Retirer les bouchons de fermeture et vérifier le niveau de l'acide. Rajouter de l'eau distillée ou déminéralisée si nécessaire (le liquide doit recouvrir tous les éléments de 1 cm).
- **Remarque :** L'acide est un liquide corrosif ; éviter donc tout contact avec la peau ou les vêtements. En cas de contact avec l'acide, rincer immédiatement à l'eau claire et consulter un médecin si nécessaire.
- Retirer tous les bouchons de fermeture pendant la recharge, sauf si la batterie est équipée d'un dispositif pare-étincelles. Se reporter à la fiche technique de la batterie ou consulter un technicien.
- S'assurer que le chargeur n'est pas raccordé au réseau électrique **[8]**.
- Connecter solidement la pince positive (**rouge**) du chargeur à la cosse **positive (+)** de la batterie.
- Connecter solidement la pince négative (**noir**) du chargeur à la cosse **négative (-)** de la batterie.
- Sélectionner la tension de sortie **[3]**. Veiller à ce que la tension soit identique à celle de la batterie connectée !
- Connecter le chargeur au réseau électrique.

### 6. Emploi

Se référer aux illustrations en page 2 de cette notice.

- Allumer le chargeur **[6]**.
- Placer l'interrupteur MIN/BOOST **[5]** sur MIN pour une recharge lente (faible courant, 7 A) ou sur BOOST pour une recharge rapide (courant haute densité, 9 A).
- L'ampèremètre **[1]** indique le courant de charge. Plus le niveau de charge de la batterie est important, moins la batterie absorbera de courant. Une fois l'aiguille de l'ampèremètre sur 0 (zéro), il faut interrompre le processus de recharge afin d'éviter les endommagements dus au niveau de tension de batterie croissant.

**Remarque :** Il est possible de déterminer le niveau de charge en mesurant la densité de l'acide à l'aide d'un densimètre (voir tableau ci-dessous).

densité = 1,285 g/ml batterie entièrement rechargée

densité = 1,21 g/ml batterie à moitié rechargée

densité = 1,16 g/ml batterie entièrement déchargée

- Une fois la batterie complètement rechargée, immédiatement déconnecter la batterie du chargeur **[6]**. Une surcharge peut détruire la batterie.
- Déconnecter la batterie du chargeur en commençant avec la pince **négative (noir)** et ensuite la pince **positive (rouge)**.

## 7. Fusibles

Le chargeur **AC15** intègre 3 fusibles.

- Fusible thermique : Ce fusible coupe l'alimentation lors d'une surchauffe du chargeur. L'alimentation sera rétablie une fois que le chargeur soit descendu à la température ambiante.
- Fusible d'entrée **[4]** : Protège le chargeur d'anomalies d'alimentation. Remplacement : Déconnecter le chargeur du réseau électrique et déconnecter la batterie. Desserrer le porte-fusible **[4]** et remplacer par un fusible avec les mêmes spécifications (F2 A/250 V). Réinsérer le porte-fusible dans le chargeur et resserrer.
- Fusible de sortie **[2]** : Protège la batterie connectée des surcharges. Remplacement : Déconnecter le chargeur du réseau électrique et déconnecter la batterie. Retirer le fusible et remplacer par un nouvel exemplaire de 15 A.

## 8. Maintenance

- Déconnecter le chargeur du réseau électrique et déconnecter la batterie **avant** le nettoyage.
- Ne **jamais** nettoyer le chargeur avec de l'eau ou tout autre liquide.
- Éviter les produits à base de benzène, de trichloréthylène, de chlorure, d'ammoniac...
- Vérifier régulièrement le niveau du liquide de la batterie et remplir si nécessaire.

## 9. Spécifications techniques

tension d'entrée	230 V <sub>CA</sub> ~ 50 Hz
courant de sortie	7 A
courant d'attaque	9 A
fusible	15 A
capacité de référence accu	min. 25 Ah ~ max. 135 Ah
indice IP	IP20
poids	4,8 kg
dimensions	300 x 210 x 185 mm

**N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. SA Velleman ne sera aucunement responsable de dommages ou lésions survenus à un usage (incorrect) de cet appareil. Pour plus d'information concernant cet article et la version la plus récente de cette notice, visiter notre site web [www.perel.eu](http://www.perel.eu). Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.**

### © DROITS D'AUTEUR

**SA Velleman est l'ayant droit des droits d'auteur pour cette notice.**

Tous droits mondiaux réservés. Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de cette notice par quelque procédé ou sur tout support électronique que se soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.



# GEBRUIKERSHANDLEIDING

## 1. Inleiding

### Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

#### Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

#### Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten betreffende de verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

De **AC15** acculader is geschikt voor het laden van 12V of 24V lood-zuuraccu's (max. stroom van 9 A). Vermijd gebruik met SLA- of VRLA-accu's!

## 2. Veiligheidsinstructies

	Houd dit toestel uit de buurt van kinderen en onbevoegden.
	Wees voorzichtig: raak geen kabels aan die onder stroom staan om dodelijke elektroshocks te vermijden.
	Raak het toestel niet aan wanneer het in gebruik is: de behuizing wordt warm.
	Houd dit toestel uit de buurt van regen, vochtigheid en opspattende vloeistoffen. Plaats geen object gevuld met een vloeistof bovenop de acculader.
	Trek de stekker uit het stopcontact (trek nooit aan de kabel!) voordat u het toestel reinigt en als u het niet gebruikt. Bescherm kabels tegen hitte, olie en scherpe voorwerpen.
	Draag een veiligheidsbril bij het hanteren van accu's.
	Draag beschermende handschoenen (zuurbestendig) tijdens het hanteren van open accu's.
	Ontploffingsgevaar: Het laadproces veroorzaakt licht ontvlambare elektrolytische gassen die kunnen ontbranden door vonken of een vlam. Draag geen synthetische kleding tijdens het laadproces om elektrostatische ontlading te vermijden.

- De beschikbare netspanning mag niet hoger zijn dan de spanning in de specificaties achteraan de handleiding.
- De voedingskabel mag niet omgeplooid of beschadigd zijn. Laat uw dealer zo nodig een nieuwe kabel plaatsen.
- Vermijd de acculader te gebruiken indien de kabels of de behuizing beschadigd is. Neem contact op met uw verdeler voor alle reparaties.
- Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel vallen niet onder de garantie.
- **Open nooit de behuizing van de accu of van de acculader.**
- Stel de accu en de acculader nooit bloot aan de zon of hoge temperaturen. U mag de ventilatieopeningen nooit bedekken.
- Zuur kan bij het laden koken. Dit is niet ongewoon. Laat niettemin de acculader afkoelen en ontkoppel van het lichtnet.
- Laad een accu in een goed geventileerde ruimte.
- Hanteer de accu met zorg.

- Bij rookontwikkeling of geur moet u de acculader onmiddellijk van het lichtnet ontkoppelen.
- De gebruiker mag geen onderdelen vervangen. Bestel eventuele reserveonderdelen bij uw dealer.
- Laad nooit meerdere accu's tegelijkertijd.
- Laad nooit een niet-herlaadbare of defecte accu. Deze lader is niet geschikt voor het laden van SLA- of VRLA-accu's.
- **U mag de laadklemmen nooit kortsluiten!**
- Vervang een defecte zekering enkel door een zekering met dezelfde specificaties.

### 3. Algemene richtlijnen

Raadpleeg de **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie** achteraan deze handleiding.

- Bescherm dit toestel tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening van dit toestel.
- Bescherm dit toestel tegen extreme temperaturen, stof en vochtigheid.
- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag de gebruiker geen wijzigingen aanbrengen aan het toestel.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. Bij onoordeelkundig gebruik vervalt de garantie.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.

### 4. Eigenschappen

- beveiligd tegen overbelasting (lader)
- ingebouwde ampèremeter
- voor auto's en bestelwagens
- meegeleverde accessoires:
  - laadkabel (1,5 m + 1,5 m)
  - twee klemmen
  - 2 reservezekeringen

### 5. Voorbereiding



Controleer altijd eerst de kabels en de klemmen alvorens de acculader in gebruik te nemen. Gebruik het toestel niet indien het beschadigd is!

Raadpleeg de figuur op pagina 2 van deze handleiding.

- Ontkoppel de accu van het voertuig: ontkoppel **eerst** de negatieve pool en pas **daarna** de positieve pool.
- Maak de polen schoon met een staalborstel of met schuurpapier.
- Open de vulopeningen en controleer het niveau van het accuzuur. Vul bij met gedistilleerd water indien nodig (alle elementen binnenin de accu moeten 1 cm onder de vloeistof zitten).  
**Opmerking:** Accuzuur is een bijtende vloeistof. Vermijd contact met huid of kleding. Bij contact met de vloeistof, spoel onmiddellijk af onder koud stromend water. Raadpleeg een arts indien nodig.
- Verwijder de dop van de vulopeningen tijdens het laadproces, uitgenomen indien de accu beschikt over een beveiliging tegen vonken. Raadpleeg de technische fiche van de gebruikte accu.
- Zorg dat de acculader van het lichtnet ontkoppeld is **[8]**.
- Koppel de positieve pool van de acculader (**rood**) met de positieve pool (+) van de batterij. Zorg voor een goede aansluiting.
- Koppel de negatieve pool van de acculader (**zwart**) met de negatieve pool (-) van de batterij. Zorg voor een goede aansluiting.
- Selecteer de gewenste uitgangsspanning **[3]**. Zorg dat deze spanning overeenkomt met de spanning van de aangesloten accu!
- Koppel de lader aan het lichtnet.

### 6. Gebruik

Raadpleeg de figuur op pagina 2 van deze handleiding.

- Schakel de lader in **[6]**.
- Plaats de MIN/BOOST-schakelaar **[5]** op MIN voor een traag laadproces (lage stroom, 7 A) of op BOOST voor een versneld laadproces (hoge stroom, 9 A).
- De stroommeter **[1]** geeft de laadstroom weer. Hoe hoger het laadniveau van de accu, hoe minder stroom deze afneemt. Stop het laadproces van zodra de naald op 0 (nul) staat om beschadiging aan de accu te vermijden.

**Opmerking:** U kunt het laadniveau ook meten door de dichtheid van het accu zuur te meten met een dichtheidsmeter (zie tabel hieronder).  
 dichtheid = 1,285 g/ml accu volledig geladen  
 dichtheid = 1,21 g/ml accu half geladen  
 dichtheid = 1,16 g/ml accu leeg

- Schakel de lader uit **[6]** van zodra de accu volledig geladen is om overbelasting te vermijden.
- Ontkoppel de accu van de acculader. Begin met de negatieve klem (**zwart**) en ontkoppel pas daarna de positieve klem (**rood**).

## 7. Zekeringen

De **AC15** heeft 3 veiligheidszekeringen.

- Thermische zekering: Deze zekering schakelt de lader uit in geval van oververhitting. De lader wordt automatisch ingeschakeld van zodra de temperatuur voldoende zakt.
- Ingangszekering **[4]**: Beschermt de lader tegen overbelasting. Vervanging: Ontkoppel de lader van het lichtnet en ontkoppel de aangesloten accu. Schroef de houder **[4]** los en vervang de defecte zekering door een nieuwe met dezelfde specificaties (F2 A/250 V). Schroef de houder opnieuw in de lader.
- Uitgangszekering **[2]**: Beschermt de accu tegen overbelasting. Vervanging: Ontkoppel de lader van het lichtnet en ontkoppel de aangesloten accu. Verwijder de zekering uit de lader en vervang door een nieuwe met dezelfde specificaties (15 A).

## 8. Onderhoud

- Ontkoppel **altijd** eerst de acculader alvorens hem te reinigen.
- Maak de acculader **nooit** schoon met water of een ander vloeistof.
- Houd de kabels schoon. Vermijd gebruik van reinigingsmiddelen op basis van benzeen, trichloorethyleen, chloride, ammoniak... om de plastic onderdelen niet te beschadigen.
- Controleer elke maand het niveau in de accu en vul bij indien nodig.

## 9. Technische specificaties

ingangsspanning	230 V <sub>AC</sub> ~ 50 Hz
uitgangsspanning	7 A
booststroom	9 A
zekering	15 A
referentiecapaciteit accu	min. 25 Ah ~ max. 135 Ah
IP-norm	IP20
gewicht	4,8 kg
afmetingen	300 x 210 x 185 mm

**Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product en de meest recente versie van deze handleiding, zie [www.perel.eu](http://www.perel.eu). De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.**

### © AUTEURSRECHT

**Velleman nv heeft het auteursrecht voor deze handleiding.**

Alle wereldwijde rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan om deze handleiding of gedeelten ervan over te nemen, te kopiëren, te vertalen, te bewerken en op te slaan op een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

# MANUAL DEL USUARIO

## 1. Introducción

### A los ciudadanos de la Unión Europea

#### Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local.

■ Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

#### Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por haber comprado el **AC15**! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarlo. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

El cargador **AC15** es apto para recargar baterías de plomo-ácido de 12 ó 24 V (corriente máx. de 9 A). ¡No utilice este aparato con baterías de plomo-ácido selladas (SLA) o con una regulación por válvula (VLRA)!

## 2. Instrucciones de seguridad

	Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
	¡Ojo!: Tocar un cable bajo tensión puede causar descargas eléctricas mortales.
	¡No toque el aparato durante su operación: la caja se calienta!
	No exponga este equipo a lluvia, humedad ni a ningún tipo de salpicadura o goteo. Nunca ponga un objeto con líquido en el aparato.
	Desconecte siempre el aparato si no va a usarlo durante un largo período de tiempo o antes de limpiarlo. Tire siempre del enchufe para desconectar el cable de red, nunca del propio cable. No exponga los cables al calor, el aceite y objetos afilados.
	Lleve gafas de protección al manejar una batería.
	Lleve guantes de protección (resistente al ácido) al manejar baterías no selladas.
	Riesgo de explosión: El procedimiento de carga produce gases electrolíticos inflamables. No lleve ropa sintética para evitar las descargas electroestáticas

- Asegúrese de que la tensión de red no sea mayor que la tensión indicada en las especificaciones.
- No aplaste el cable de alimentación y protéjalo contra posibles daños causados por algún tipo de superficie afilada. Si es necesario, pida a su distribuidor reemplazar el cable de alimentación.
- Nunca utilice un cargador ni cables dañados. La reparación debe ser realizada por personal especializado.
- Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- **No abra la batería ni el cargador.**
- No exponga la batería y el cargador a sol y temperaturas extremas. Nunca bloquee los orificios de ventilación.
- El ácido de la batería puede hervir, lo que no es anormal. No obstante, desactive el cargador y deje que se enfríe.
- Cargue una batería en un lugar bien aireado.
- Maneje la batería cuidadosamente.
- Desconecte el cargador de la red eléctrica en caso de humo u olor.

- El usuario no habrá de efectuar el mantenimiento de ninguna pieza. Contacte con su distribuidor si necesita piezas de recambio.
- **Nunca** recargue varias baterías simultáneamente.
- **No** recargue este aparato a polvo, humedad y temperaturas extremas.
- **No** recargue baterías no recargables o defectuosas. Este cargador no es apto para recargar baterías selladas de plomo-ácido (SLA) o con una regulación por válvula (VLRA).
- **iNo cortocircuite las pinzas!**
- Reemplace sólo los fusibles por fusibles idénticas.

### 3. Normas generales

Véase la **Garantía de servicio y calidad Velleman**® al final de este manual del usuario.

- No agite el aparato. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo y la instalación.
- No exponga este aparato a polvo, humedad y temperaturas extremas.
- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Un uso desautorizado anula la garantía completamente.
- Daños causados por el usuario anularán la garantía. El distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.

### 4. Características

- protección de sobrecarga
- amperímetro incorporado
- para coches y furgonetas de reparto
- accesorios incluidos
  - cables (1,5 m + 1,5 m)
  - dos pinzas
  - 2 fusibles de recambio

### 5. Preparación



Controle el estado de los cables y del cargador **antes de cada uso**. ¡Nunca utilice un cargador o cables dañados!

Véase las figuras en la página **3** de este manual del usuario.

- Desconecte la batería del coche antes de la carga. Primero desconecte el polo negativo, luego el polo positivo.
- Limpie los polos con un cepillo de alambre o papel de lija.
- Saque las tapas y controle el nivel del ácido. Añada agua destilada o desmineralizada si fuera necesario (asegúrese de que el líquido cubra todos los elementos de 1 cm).  
**Nota:** El ácido es un líquido corrosivo; por consiguiente, evite cualquier contacto con la piel o la ropa. En caso de contacto con el ácido, enjuague inmediatamente con agua clara y contacte con un médico si fuera necesario.
- Saque todas las tapas durante la recarga, salvo si la batería está equipada con una protección contra chispas. Véase la ficha técnica de la batería o consulte un técnico.
- Asegúrese de que el cargador no esté conectado a la red eléctrica **[8]**.
- Conecte el polo positivo (**rojo**) del cargador solidamente al polo **positivo (+)** de la batería.
- Conecte el polo negativo (**negro**) del cargador solidamente al polo **negativo (-)** de la batería.
- Seleccione la tensión de salida **[3]**. ¡Asegúrese de que la tensión coincida con la de la batería conectada!
- Conecte el cargador a la red eléctrica.

### 6. Uso

Véase las figuras en la página **3** de este manual del usuario.

- Active el aparato **[6]**.
- Ponga el interruptor MIN/BOOST **[5]** en la posición MIN para una recarga lenta (corriente débil, 7 A) o en la posición BOOST para una recarga rápida (corriente de alta densidad, 9 A).
- El amperímetro **[1]** indica la corriente de carga. Cuanto más importante es el nivel de carga de la batería, menos corriente absorba la batería. En cuanto la aguja del amperímetro esté en la posición 0 (cero), interrumpa el procedimiento de recarga para evitar los daños causados por el nivel de tensión de batería creciente.

**Nota:** Es posible determinar el nivel de carga al medir la densidad del ácido con un densímetro (véase lista abajo).

densidad = 1,285 g/ml batería completamente cargada

densidad = 1,21 g/ml) batería a mitad cargada

densidad = 1,16 g/ml) batería completamente descargada

- Si la batería está completamente cargada, desconecte inmediatamente la batería del cargador [6]. Una sobrecarga puede destruir la batería.
- Desconecte la batería del cargador al empezar con el polo **negativo (negro)** y luego el polo **positivo (rojo)**.

## 7. Fusibles

El cargador **AC15** incorpora 3 fusibles.

- Fusible térmico: Este fusible corta la alimentación en caso de un sobrecalentamiento del cargador. La alimentación se restablece después de que el cargador haya bajado a la temperatura ambiente.
- Fusible de entrada [4]: Proteja el cargador contra anomalías de alimentación. Recambio: Desconecte el cargador de la red eléctrica y desconecte la batería. Desatornille el portafusibles [4] y reemplace el fusible por un fusible idéntico (F2 A/250 V). Vuelva a introducir el portafusibles en el cargador y atornille.
- Fusible de salida [2]: Proteja la batería conectada contra sobrecargas. Recambio: Desconecte el cargador de la red eléctrica y desconecte la batería. Saque el fusible y reemplácelo por un fusible idéntico de 15 A.

## 8. Mantenimiento

- Desconecte el cargador de la red eléctrica y desconecte la batería **antes** de limpiarlo.
- **Nunca** limpie el cargador con agua ni otro líquido.
- No utilice productos a base de benceno, tricloroetileno, cloruro, amoníaco, etc. para no dañar las piezas de plástico.
- Controle regularmente el nivel de líquido de la batería y llene si fuera necesario.

## 9. Especificaciones

tensión de entrada	230V <sub>CA</sub> ~ 50Hz
corriente de salida	7A
corriente 'boost'	9A
fusible	15A
capacidad de referencia batería	mín. 25Ah ~ máx. 135Ah
grado de protección IP	IP20
peso	4.8kg
dimensiones	300 x 210 x 185mm

**Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman NV no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato. Para más información sobre este producto y la versión más reciente de este manual del usuario, visite nuestra página [www.perel.eu](http://www.perel.eu). Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.**

### © DERECHOS DE AUTOR

**Velleman NV dispone de los derechos de autor para este manual del usuario.**

Todos los derechos mundiales reservados. Está estrictamente prohibido reproducir, traducir, copiar, editar y guardar este manual del usuario o partes de ello sin previo permiso escrito del derecho habiente.

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## 1. Einführung

### An alle Einwohner der Europäischen Union Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt











Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

### Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Wir bedanken uns für den Kauf des **AC15!** Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Das **AC15** Ladegerät eignet sich zum Laden von 12V- oder 24V-Blei-Säure-Akkus (max. Strom von 9 A). Verwenden Sie keine SLA- oder VRLA-Akkus!

## 2. Sicherheitshinweise

	Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.
	Seien Sie während der Installation des Gerätes sehr vorsichtig: das Berühren von unter Spannung stehenden Leitungen könnte zu lebensgefährlichen elektrischen Schlägen führen.
	Berühren Sie das Gehäuse während des Betriebs nicht, denn das Gehäuse heizt auf.
	Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchte. Setzen Sie das Gerät keiner Flüssigkeit wie z.B. Tropf- oder Spritzwasser, aus. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit befüllten Gegenstände auf das Gerät.
	Trennen Sie das Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz. Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie nie an der Netzleitung. Schützen Sie die Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Gegenständen.
	Tragen Sie eine Schutzbrille beim Hantieren der Batterie.
	Tragen Sie immer geeignete Sicherheitshandschuhe (säurefest) beim Arbeiten mit offenen Akkus.
	Explosionsgefahr: Das Ladeverfahren verursacht leicht entflammare elektrolytische Gase, die sich durch Funken oder eine Flamme entzünden können. Tragen Sie keine synthetische Kleidung während des Ladeverfahrens, um elektrostatische Entladung zu vermeiden.

- Vergewissern Sie sich, dass die anzuschließende Netzspannung nicht höher ist als die Netzspannung beschrieben in dieser Bedienungsanleitung.
- Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Bei Beschädigungen soll eine Fachkraft das Kabel ersetzen.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht wenn die Kabel oder das Gehäuse beschädigt sind. Lassen Sie dieses Gerät von einem Fachmann reparieren.
- Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- **Öffnen Sie nie das Gehäuse der Batterie oder des Ladegerätes.**
- Setzen Sie die Batterie und das Ladegerät keiner Sonne oder hohen Temperaturen aus. Blockieren Sie nie die Lüftungsschlitze.
- Säure kann beim Laden kochen. Dies ist nicht unnormal. Lassen Sie das Ladegerät trotzdem abkühlen und trennen Sie es vom Netz.
- Laden Sie eine Batterie in einen gut gelüfteten Raum.

- Hantieren Sie die die Batterie vorsichtig.
- Trennen Sie das Ladegerät sofort vom Netz bei Rauch- oder Geruchserzeugung.
- Es gibt keine zu wartenden Teile. Bestellen Sie eventuelle Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler.
- Laden Sie nie mehrere Akkus gleichzeitig.
- Laden Sie nie einen nicht-wiederaufladbaren oder defekten Akku. Das Gerät eignet sich nicht zum Laden von SLA- oder VRLA-Akkus.
- **Beachten Sie, dass Sie die de Ladeklemmen nie kurzschließen!**
- Ersetzen Sie eine defekte Sicherung nur durch eine Sicherung mit denselben technischen Daten.

### 3. Allgemeine Richtlinien

Siehe **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie** am Ende dieser Bedienungsanleitung.

- Vermeiden Sie Erschütterungen. Vermeiden Sie rohe Gewalt während der Installation und Bedienung des Gerätes.
- Schützen Sie das Gerät vor extreme Temperaturen, Staub und Feuchte.
- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung sonst kann dies zu Schäden am Produkt führen und erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

### 4. Eigenschaften

- Überlastschutz (Ladegerät)
- eingebautes Amperemeter
- für Autos und Lieferwagen
- mitgelieferte Zubehörteile:
  - Kabel (1,5 m + 1,5 m)
  - zwei Klemmen
  - 2 ersetzbare Sicherungen

### 5. Vorbereitung



Überprüfen Sie immer zuerst die Kabel und Klemmen ehe Sie das Ladegerät verwenden. Verwenden Sie das Gerät nicht wenn es beschädigt ist!

Siehe Abbildungen, Seite **2** dieser Bedienungsanleitung.

- Trennen Sie die Batterie vom Fahrzeug: trennen Sie **zuerst** den negative Pol und erst **danach** den positiven Pol.
- Reinigen Sie die Pole mit einem Stahldrahtbürste oder Schmirgelpapier.
- Öffnen Sie die Einfüllöffnungen und überprüfen Sie das Niveau der Batteriesäure. Füllen Sie mit destilliertem Wasser nach wenn nötig (beachten Sie, dass alle Elemente innerhalb des Akkus sich 1 cm unter der Flüssigkeit befinden).  
**Bemerkung:** Batteriesäure ist eine **beißende** Flüssigkeit. Vermeiden Sie Kontakt mit Haut oder Kleidung. Bei Berührung mit der Flüssigkeit, spülen Sie sofort mit **fließendem Wasser**. Konsultieren Sie Ihren Arzt wenn nötig.
- Entfernen Sie die Kappe Einfüllöffnungen während des Ladeverfahrens, außer wenn der Akku über einen Schutz vor Funken verfügt. Siehe die technischen Daten eines verwendeten Akkus.
- Beachten Sie, dass das Ladegerät vom Netz getrennt ist **[8]**.
- Verbinden Sie den positiven Pol vom Ladegerät (**rot**) mit dem positiven Pol (+) der Batterie. Beachten Sie einen guten Anschluss.
- Verbinden Sie den negativen Pol vom Ladegerät (**schwarz**) mit dem negativen Pol (-) der Batterie. Beachten Sie einen guten Anschluss.
- Wählen Sie die gewünschte Ausgangsspannung **[3]**. Beachten Sie, dass diese Spannung mit der Spannung des angeschlossenen Akkus übereinstimmt!
- Verbinden Sie das Gerät mit dem Netz.

### 6. Anwendung

Siehe Abbildungen, Seite **2** dieser Bedienungsanleitung.

- Schalten Sie das Gerät ein **[6]**.
- Stellen Sie den MIN/BOOST-Schalter **[5]** auf MIN für ein langsames Ladeverfahren (niedriger Strom, 7 A) oder auf BOOST für ein schnelleres Ladeverfahren (hoher Strom, 9 A).



## AC15

- Das Strommessgerät **[1]** zeigt den Ladestrom an. Je höher das Ladeniveau des Akkus, umso weniger Strom abgenommen wird. Stoppen Sie das Ladeverfahren sobald die Nadel auf 0 (Null) steht, um Beschädigungen des Akkus zu vermeiden.  
**Bemerkung:** Sie können das Ladeniveau auch messen, indem Sie die Dichte der **Batteriesäure** mit einem Dichtemesser messen (siehe Liste unten).  
Dichte = 1,285 g/ml Akku völlig geladen  
Dichte = 1,21 g/ml Akku halb geladen  
Dichte = 1,16 g/ml Akku leer
- Schalten Sie das Ladegerät ab **[6]** sobald der Akku völlig geladen ist, um Überlast zu vermeiden.
- Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät. Beginnen Sie mit dem negativen Pol (**schwarz**) und trennen Sie erst danach den positiven Pol (**rot**).

## 7. Sicherungen

Das **AC15** hat 3 Sicherheitssicherungen.

- Thermische Sicherung: Diese Sicherung schaltet das Ladegerät bei Überhitzung ab. Das Gerät wird automatisch eingeschaltet sobald die Temperatur genügend sinkt.
- Eingangssicherung **[4]**: Schützt das Gerät vor Überlast. Ersatz: Trennen Sie das Gerät vom Netz und trennen Sie den angeschlossenen Akku vom Gerät. Schrauben Sie den Sicherungshalter **[4]** los und ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine neue des gleichen Typs (F2 A/250 V). Schrauben Sie den Sicherungshalter wieder fest.
- Ausgangssicherung **[2]**: Schützt das Gerät vor Überlast. Ersatz: Trennen Sie das Gerät vom Netz und trennen Sie den angeschlossenen Akku vom Gerät. Entfernen Sie die Sicherung aus dem Sicherungshalter und ersetzen Sie diese durch eine neue des gleichen Typs (15 A).

## 8. Wartung

- Trennen Sie **immer** zuerst das Ladegerät ehe Sie es reinigen.
- Reinigen Sie das Ladegerät **nie** mit Wasser oder irgendwelche andere Flüssigkeit.
- Halten Sie die Kabel sauber. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel mit Benzol, Trichloräthylen, Chlorid, Ammoniak, usw. um die Kunststoffteile nicht zu beschädigen.
- Überprüfen Sie jeden Monat das Batterieniveau und füllen Sie nach wenn nötig.

## 9. Technische Daten

Eingangsspannung	230V <sub>AC</sub> ~ 50Hz
Ausgangsstrom	7A
Boost-Strom	9A
Sicherung	15A
Referenzkapazität Akku	min. 25Ah ~ max. 135Ah
IP-Schutzart	IP20
Gewicht	4.8kg
Abmessungen	300 x 210 x 185mm

**Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Für mehr Informationen zu diesem Produkt und die neueste Version dieser Bedienungsanleitung, siehe [www.perel.eu](http://www.perel.eu). Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.**

### © URHEBERRECHT

**Velleman NV besitzt das Urheberrecht für diese Bedienungsanleitung.**

Alle weltweiten Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Bedienungsanleitung ganz oder in Teilen zu reproduzieren, zu kopieren, zu übersetzen, zu bearbeiten oder zu speichern.

# MANUAL DO UTILIZADOR

## 1. Introdução

### Aos cidadãos da União Europeia

#### Informações importantes sobre o meio ambiente no que respeita a este produto.



Este símbolo presente no aparelho ou na embalagem indica que enquanto desperdícios podem causar danos no meio ambiente. Não deite o aparelho (nem as pilhas se as houver) no lixo doméstico; deve dirigir-se a uma empresa especializada em reciclagem. Devolva o aparelho ao seu distribuidor ou a uma unidade de reciclagem local. Respeite as leis locais relativas ao meio ambiente.

#### Em caso de dúvidas, contacte as autoridades locais para os resíduos.

Agradecemos facto de ter adquirido o **AC15!** Leia atentamente as instruções do manual antes de usar o aparelho. Caso o aparelho tenha sofrido algum dano durante o transporte não o instale e entre em contacto com o seu distribuidor.

O carregador de baterias AC15 foi concebido para carregar baterias chumbo-ácido de 12 ou 24V; a corrente máxima é de 9A. Não é aconselhável carregar baterias chumbo-ácido seladas (SLA) ou baterias chumbo-ácido com válvula (VLRA)!

## 2. Instruções de segurança

	Mantenha o aparelho fora do alcance de pessoas não capacitadas e crianças.
	Atenção!: Tocar num cabo de baixa tensão pode causar descargas eléctricas mortais.
	Não toque no aparelho enquanto está em funcionamento: a caixa aquece!
	Não exponha o aparelho à chuva, humidade nem qualquer tipo de salpicos ou gotas. Nunca coloque um objecto com líquido sobre o aparelho.
	Desligue sempre o aparelho caso não o vá usar durante um longo período de tempo ou antes de o limpar. Desligue sempre o cabo de rede na ficha e nunca desligue o próprio cabo. Mantenha os cabos afastados do calor, óleo ou superfícies pontiagudas.
	Use óculos de protecção para manusear uma bateria.
	Usar sempre luvas de protecção adequadas (à prova de ácido) quando estiver a lidar com baterias não seladas.
	Risco de explosão: o processo de carregamento produz gases electrolíticos que podem ser inflamáveis em contacto com o lume ou faíscas. Não use roupas sintéticas durante o processo de carregamento das baterias para evitar o risco de descargas electrostáticas.

- Certifique-se de que a tensão de rede não é superior à tensão indicada nas especificações.
- Não pise o cabo de alimentação e proteja-o de possíveis danos causados por qualquer tipo de superfície cortante. Caso seja necessário, peça ao seu distribuidor para substituir o cabo de alimentação.
- Nunca use um carregador ou cabos danificados. A reparação deve ser sempre feita por pessoal especializado.
- Os danos causados por modificações não autorizadas não estão cobertos pela garantia.
- **Não abra a bateria nem o carregador.**
- Não exponha a bateria nem o carregador a temperaturas extremas. Mantenha sempre os orifícios de ventilação livres de sujidade e afastados de qualquer obstáculo.
- O ácido da bateria pode ferver, o que é normal. Por isso, desligue o carregador e deixe que arrefeça.
- Carregue a bateria num local bem arejado.
- Pegue na bateria cuidadosamente.

- Desligue o carregador da rede eléctrica em caso de fumo ou cheiros.
- O utilizador não deverá de fazer a manutenção de qualquer peça. Contacte o seu distribuidor caso necessite de peças de substituição.
- Nunca carregue mais do que uma bateria em simultâneo.
- Não tente carregar baterias que não são recarregáveis ou têm alguma anomalia. Este carregador não é adequado para carregar baterias chumbo-ácido seladas (SLA) ou baterias chumbo-ácido com válvula (VLRA).
- Não colocar as pinças de carregamento em curto-circuito!
- Substitua sempre os fusíveis por fusíveis com as mesmas especificações.

### 3. Normas gerais

Ver a **garantia de serviço e qualidade Velleman®** no final do manual do utilizador.

- Não abane o aparelho. Evite usar força excessiva ao manusear o aparelho e durante a instalação.
- Não exponha o aparelho ao pó, humidade e temperaturas extremas.
- Familiarize-se com o funcionamento do aparelho antes de o usar.
- Por razões de segurança, as modificações não autorizadas ao aparelho estão proibidas.
- Use o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. O uso desautorizado anula a garantia completamente.
- Danos causados pelo utilizador anulam a garantia. O distribuidor não será responsável por qualquer dano ou outros problemas resultantes.

### 4. Características

- Protecção contra sobrecarga
- Amperímetro incorporado
- Para carros e carrinhas de distribuição
- Acessórios incluídos
  - cabos (1,5 m + 1,5 m)
  - duas pinças
  - 2 fusíveis de substituição

### 5. Preparação



Verifique o estado dos cabos e do carregador **antes de cada utilização**. Nunca utilize um carregador ou cabos danificados!

Ver as figuras da página **2Error! Bookmark not defined.** deste manual do utilizador.

- Desligue a bateria do carro antes de a carregar. Primeiro desligue o polo negativo, depois o polo positivo.
- Limpe os polos com uma escova de arame ou papel de lixa.
- Abra as tampas e verifique o nível de ácido da bateria. Sempre que necessário, adicione água destilada (o nível de líquido deve ser  $\pm 1$ cm abaixo da abertura).  
**Nota:** o ácido das baterias é corrosivo; evitar o contacto com a pele ou com as roupas. Quaisquer salpicos devem ser enxaguados de imediato com água abundante. Consulte o médico se necessário.
- Abra as tampas da bateria durante o processo de carregamento, excepto se a bateria tiver um dispositivo de segurança específico. Consulte a folha de especificações da bateria ou um especialista no assunto para obter essa informação.
- Certifique-se de que o carregador não está ligado à rede eléctrica [8].
- Ligue o polo positivo (**vermelho**) do carregador ao polo **positivo** (+) da bateria.
- Ligue o polo negativo (**preto**) do carregador ao polo **negativo** (-) da bateria.
- Selecione a voltagem de saída desejada [3]. Verifique se a selecção está de acordo com as especificações da bateria!
- Ligue o carregador à corrente eléctrica.

### 6. Utilização

Ver as figuras da página **2Error! Bookmark not defined.** deste manual do utilizador.

- Após todos os preparativos (ver §5), ligar o carregador [6].
- Coloque o interruptor MIN/BOOST [5] na posição MIN para carregamento lento (baixa corrente, 7A), ou coloque na posição BOOST para carregamento mais rápido (corrente elevada, 9A).
- amperímetro [1] indica a corrente de carregamento. Quanto mais carregada estiver a bateria, menos corrente irá entrar. Quando a corrente chega a 0 (zero) o processo de carregamento deve ser interrompido para prevenir o aumento de voltagem da bateria o que provocar danos.  
**Nota:** outra forma de determinar o nível de carga da bateria é medir a densidade do ácido usando um medidor de densidade (ver a tabela abaixo).

densidade = 1.285g/ml) bateria totalmente carregada

densidade = 1.21g/ml) bateria com metade da carga

densidade = 1.16g/ml) bateria descarregada

- Quando a bateria estiver completamente carregada, desligue imediatamente o carregador [6]. Sobre-carregamento pode danificar a bateria.
- Desligue a bateria do carregador começando pelo polo **negativo (preto)** e depois pelo polo **positivo (vermelho)**.

## 7. Fusíveis

O AC15 tem 3 fusíveis de segurança instalados.

- Fusível térmico: este fusível corta a saída de energia sempre que a temperatura do carregador estiver demasiado elevada. A potência é restaurada automaticamente logo que a temperatura baixe para um nível aceitável.
- Fusível de entrada [4]: protege o carregador contra anomalias a nível da entrada de energia. Para o substituir, desligue o carregador da corrente e desligue também qualquer bateria que esteja ligada ao carregador. Desaparafuse o suporte do fusível [4] (sentido contrário aos ponteiros do relógio) e substitua o fusível fundido por outro com as mesmas especificações (F2A/250V). Volte a apertar o suporte do fusível.
- Fusível de saída [2]: protege as baterias ligadas ao carregador contra uma possível sobrecarga. Para o substituir, desligue o carregador da corrente e desligue também qualquer bateria que esteja ligada ao carregador. Desencaixe o fusível e instale um novo. Use apenas fusíveis com as mesmas especificações (15A).

## 8. Manutenção

- Desligue o carregador da rede eléctrica e desligue a bateria **antes** antes de o limpar.
- **Nunca** limpe o carregador com água ou outro líquido.
- Não use produtos à base de benzeno, tricloroetileno, cloreto, amoníaco, etc. para para não danificar as peças de plástico.
- Verifique regularmente o nível de líquido da bateria e encha-a se for necessário.

## 9. Especificações

tensão de entrada	230V <sub>Ca</sub> ~ 50Hz
corrente de saída	7A
posição boost	9A
fusível	15A
capacidade de referência bateria	mín. 25Ah ~ máx. 135Ah
grau de protecção IP	IP20
peso	4.8kg
dimensões	300 x 210 x 185mm

**Utilize este aparelho apenas com os acessórios originais. A Velleman NV não será responsável por quaisquer danos ou lesões causadas pelo uso (indevido) do aparelho. Para más informação sobre este producto e para consultar a versão mais recente deste manual do utilizador, visite nuestra página [www.perel.eu](http://www.perel.eu). Podem alterar-se as especificações e o conteúdo deste manual sem aviso prévio.**

### © DIREITOS DE AUTOR

**A Velleman NV detem os direitos de autor deste manual do utilizador.**

Todos os direitos mundiais reservados. É estritamente proibido reproduzir, traduzir, copiar, editar e gravar este manual do utilizador ou partes deste sem prévia autorização escrita por parte da detentora dos direitos.

# Instrukcja obsługi

## 10. Wstęp

**Dotyczy mieszkańców Unii Europejskiej.**

**Ważne informacje dotyczące środowiska.**



Niniejszy symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu wskazuje, że utylizacja produktu może być szkodliwa dla środowiska.

Nie należy wyrzucać urządzenia (lub baterii) do zbiorczego pojemnika na odpady komunalne, należy je przekazać specjalistycznej firmie zajmującej się recyklingiem.

Niniejsze urządzenie należy zwrócić dystrybutorowi lub lokalnej firmie świadczącej usługi recyklingu.

Przestrzegać lokalnych zasad dotyczących środowiska

**W razie wątpliwości należy skontaktować się z lokalnym organem odpowiedzialnym za utylizację odpadów.**

Dziękujemy za wybór produktu firmy Perel! Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi przed użyciem urządzenia. Nie montować ani nie używać urządzenia, jeśli zostało uszkodzone podczas transportu - należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Prostownik **AC15** przeznaczony jest do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12 lub 24V; maksymalna wartość prądu ładowania wynosi 9A. Urządzenie **nie** nadaje się do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych szczelnych (SLA) lub regulowanych zaworem (VLR)!

## 11. Wskazówki bezpieczeństwa

	Chronić przed dziećmi oraz nieupoważnionymi użytkownikami.
	Należy zachować szczególną ostrożność: dotykanie przewodów pod napięciem może prowadzić do zagrażającego życiu porażenia prądem elektrycznym.
	Nie dotykać urządzenia podczas pracy za względu na nagrzewanie się obudowy.
	Chronić urządzenie przed deszczem, wilgocią, rozpryskami i ściekającymi cieczami. Nie stawiać przedmiotów wypełnionych cieczą na urządzeniu.
	Odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego, jeśli nie jest używane. Przewód zasilający należy trzymać tylko za wtyczkę. Przewody zasilające należy chronić przed źródłami ciepła, olejem i ostrymi krawędziami.
	Podczas pracy z akumulatorami należy zawsze nosić okulary ochronne.
	Podczas pracy z akumulatorami nieuszczelnianymi należy zawsze nosić odpowiednie rękawice ochronne (kwasoodporne).
	Zagrożenie wybuchem: w trakcie procesu ładowania wydzielają się gazy elektrolityczne, które w kontakcie z iskrami lub otwartym ogniem mogą ulegać zapłonowi. Podczas ładowania nie nosić odzieży syntetycznej, aby zmniejszyć ryzyko wyładowań elektrostatycznych.

- Należy upewnić się, że napięcie nie przekracza wartości określonej w specyfikacjach niniejszej instrukcji.
- Nie zginać kabla zasilającego lub przewodów i chronić przed uszkodzeniem. W razie konieczności wymianę kabla powinien przeprowadzać autoryzowany dystrybutor.
- Nie używać urządzenia, jeśli zaobserwowano uszkodzenie obudowy lub kabli. Nie podejmować próby samodzielnego serwisowania urządzenia. W tym celu należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. **Nie otwierać obudowy akumulatora lub prostownika.**
- Należy pamiętać, że uszkodzenia spowodowane zmianami wprowadzonymi przez użytkownika nie są objęte gwarancją.

- Nie narażać urządzenia na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych lub wysokich temperatur. Otwory wentylacyjne muszą zawsze pozostawać czyste i drożne.
- Kwas może osiągać temperaturę wrzenia. Nie jest to zjawisko niespotykane, niemniej należy wyłączyć prostownik i pozostawić akumulator do schłodzenia, aby zapobiec wypadkom.
- Ładowanie należy przeprowadzać w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Podczas pracy z akumulatorami należy zawsze zachowywać ostrożność.
- Jeśli wyczuwalny jest dym lub swąd spalonej izolacji, należy niezwłocznie odłączyć prostownik od sieci zasilającej.
- W urządzeniu nie występują części, które mogą być serwisowane przez użytkownika. W celu uzyskania części zamiennych należy skontaktować się ze sprzedawcą.
- **Nie** podłączać kilku akumulatorów jednocześnie.
- **Nie** próbować łączyć zwykłych lub uszkodzonych baterii. Prostownik **nie** jest przeznaczony do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych szczelnych (SLA) lub regulowanych zaworem (VLRA).
- **Nie zwierać klem do ładowania!**
- Bezpieczniki należy wymieniać wyłącznie na bezpieczniki o takiej samej specyfikacji.

## 12. Informacje ogólne

Proszę zapoznać się z informacjami w części **Usługi i gwarancja jakości Velleman®** na końcu niniejszej instrukcji.

- Chronić urządzenie przed wstrząsami i użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem. Podczas obsługi urządzenia unikać stosowania siły.
- Chronić urządzenie przed wysokimi temperaturami, pyłem i wilgocią.
- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z jego funkcjami.
- Wprowadzanie zmian w urządzeniu jest zabronione ze względów bezpieczeństwa.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem spowoduje unieważnienie gwarancji.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji, a sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia ani problemy.

## 13. Cechy

- zabezpieczenie przeciążeniowe (prostownika)
- wbudowany amperomierz
- do różnych pojazdów silnikowych, furgonetek i lekkich samochodów ciężarowych
- akcesoria w zestawie:
  - kabel do ładowania (1,5 m + 1,5 m)
  - dwie klemy
  - 2 wymienne bezpieczniki

## 14. Przygotowanie



Przed użyciem prostownika należy **każdorazowo** sprawdzić stan kabli i klem. Nie stosować w przypadku zauważenia uszkodzeń!

Patrz rysunki na stronie **2** niniejszej instrukcji.

- Przed ładowaniem odłączyć akumulator od pojazdu. W tym celu należy **najpierw** usunąć połączenie z biegunem ujemnym, **a następnie** z dodatnim.
- Oczyszczyć bieguny stalową szczotką lub papierem ściernym.
- Otworzyć korki wlewu i sprawdzić poziom kwasu akumulatorowego. W razie konieczności dodać wody destylowanej (poziom cieczy musi znajdować się  $\pm 1$ cm poniżej otworu napełniania).  
**Uwaga:** kwas akumulatorowy jest żrący; unikać kontaktu ze skórą lub odzieżą. Wszelkie wycieki należy bezzwłocznie zmyć dużą ilością wody. W razie konieczności skonsultować się z lekarzem.
- Jeśli akumulator nie posiada specjalnie wbudowanych zabezpieczeń (np. odiskiernika), należy odkręcić wszystkie korki wlewu i pozostawić otwarte podczas ładowania. Aby uzyskać odpowiednie informacje, należy zapoznać się z kartą danych akumulatora lub skonsultować się ze specjalistą.
- Sprawdzić, czy prostownik **nie** jest podłączony do sieci zasilającej **[8]**.
- Podłączyć klemę dodatnią prostownika (**czerwona**) do bieguna **dodatniego (+)** akumulatora. Sprawdzić, czy klema jest mocno zamocowana.
- Podłączyć klemę ujemną prostownika (**czarna**) do bieguna **ujemnego (-)** akumulatora. Sprawdzić, czy klema jest mocno zamocowana.
- Wybrać odpowiednie napięcie wyjściowe **[3]**. **Sprawdzić**, czy wybrana nastawa odpowiada specyfikacji podłączonego akumulatora!
- Podłączyć prostownik do odpowiedniego gniazda sieciowego.

## 15. Obsługa

Patrz rysunki na stronie **2** niniejszej instrukcji.

- Po ukończeniu wszystkich przygotowań (patrz **§5**) należy włączyć prostownik[**6**].
- Ustawić przełącznik MIN/BOOST [**5**] w pozycji MIN dla wolnego ładowania (prąd mały, 7A) lub w pozycji BOOST dla szybkiego ładowania (prąd duży, 9A).
- Amperomierz [**1**] wskazuje wartość prądu ładowania. Im więcej akumulator jest ładowany, tym mniej pobiera prądu. Gdy wartość prądu osiąga 0 (zero), proces ładowania musi być zatrzymany, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora przez wzrastający poziom napięcia.

**Uwaga:** poziom naładowania akumulatora można również wyznaczyć, mierząc gęstość kwasu przy użyciu gęstościomierza (patrz poniższa tabela).

gęstość = 1,285g/ml	akumulator w pełni naładowany
gęstość = 1,21g/ml	akumulator w połowie naładowany
gęstość = 1,16g/ml	akumulator wyczerpany

- Gdy akumulator jest w pełni naładowany, należy niezwłocznie wyłączyć prostownik [**6**]. Przeładowanie spowoduje zniszczenie akumulatora.
- Odłączyć akumulator od prostownika, najpierw klemę na biegunie **ujemnym** (czarną), a następnie klemę na biegunie **dodatnim** (czerwoną).

## 16. Bezpieczniki

**AC15** posiada 3 zamontowane bezpieczniki.

- Bezpiecznik termiczny: bezpiecznik ten odcina zasilanie, gdy temperatura prostownika jest zbyt wysoka. Gdy temperatura obniży się do dopuszczalnego poziomu, zasilanie jest automatycznie przywracane.
- Bezpiecznik na wejściu [**4**]: chroni prostownik przed zakłóceniami związanymi z zasilaniem sieciowym. Wymiana: odłączyć prostownik od sieci zasilającej oraz odłączyć podłączony akumulator. Odkręcić uchwyt [**4**] (w lewo) i wymienić uszkodzony bezpiecznik na nowy o takiej samej specyfikacji (F2A/250V). Ponownie mocno przykręcić uchwyt.
- Bezpiecznik na wyjściu [**2**]: chroni podłączony akumulator przed przeciążeniem. Wymiana: odłączyć prostownik od sieci zasilającej oraz odłączyć podłączony akumulator. Wystarczy wyjąć bezpiecznik z gniazda i zamontować nowy. Stosować wyłącznie bezpiecznik o takiej samej specyfikacji (15A).

## 17. Konserwacja

- **Zawsze** wyciągać wtyczkę z gniazda sieciowego i odłączać akumulatory, gdy prostownik jest serwisowany lub czyszczony.
- Do czyszczenia prostownika **nie** stosować wody ani innych cieczy.
- Przewody utrzymywać w czystości, niemniej należy unikać używania środków czyszczących na bazie benzenu, trichloroetylenu, chlorku, amoniaku itp., gdyż mogą powodować uszkodzenie, a nawet rozpuszczać elementy wykonane z tworzyw sztucznych.
- Sprawdzać raz w miesiącu poziom cieczy w akumulatorach i w razie konieczności uzupełniać.
- **Utylizować akumulatory zgodnie z lokalnymi przepisami.**

## 18. Specyfikacja techniczna

znamionowe napięcie wejściowe	230 V <sub>AC</sub> ~ 50 Hz
znamionowy prąd wyjściowy	7 A
prąd ładowania boost	9 A
bezpiecznik wymienny	15 A
referencyjna pojemność akumulatora	min. 25 Ah ~ maks. 135 Ah
kod IP	IP20
waga	4,8 kg
wymiary	300 x 210 x 185 mm

**Należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów. Firma Velleman nv nie ponosi odpowiedzialności w przypadku uszkodzeń lub obrażeń ciała powstałych w wyniku (nieprawidłowej) obsługi urządzenia. Więcej informacji dotyczących produktu oraz najnowsza wersja niniejszej instrukcji obsługi znajduje się na stronie [www.perel.eu](http://www.perel.eu).**

**Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.**

**© INFORMACJA O PRAWACH AUTORSKICH**

**Niniejsza instrukcja obsługi jest chroniona prawem autorskim. Prawa autorskie do niniejszej instrukcji posiada firma Velleman nv.** Wszelkie prawa są zastrzeżone na całym świecie. Żadna część niniejszej instrukcji nie może być kopiowana, powielana, tłumaczona ani przenoszona na jakikolwiek nośnik elektroniczny (lub w inny sposób) bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.



**EN****Velleman® Service and Quality Warranty**

Velleman® has over 35 years of experience in the electronics world and distributes its products in more than 85 countries. All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

**General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):**

- All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.
- Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

**• Not covered by warranty:**

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;
- frequently replaced consumable goods, parts or accessories such as batteries, lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);
- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc. ...;
- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;
- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);
- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;
- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.

- Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.

- Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.

- Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.
- The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

**The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).**

**NL****Velleman® service- en kwaliteitsgarantie**

Velleman® heeft ruim 35 jaar ervaring in de elektronica-wereld en verdeelt in meer dan 85 landen. Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een

probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

**Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoeders (voor Europese Unie):**

- Op alle consumentengoeders geldt een garantietermijn van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.

- Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsum van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsum bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

**• Valt niet onder waarborg:**

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.
- verbruiksgoeders, onderdelen of hulpstukken die regelmatig dienen te worden vervangen, zoals bv. batterijen, lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).
- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.
- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.
- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantietermijn herleid tot 6 maand).
- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
- Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving bij.

- Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende redenen zijn waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.

- Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.
- Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

**Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).**

**FR****Garantie de service et de qualité Velleman®**

Velleman® jouit d'une expérience de plus de 35 ans dans le monde de l'électronique avec une distribution dans plus de 85 pays.

Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

**Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :**

- tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;
- si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.

• **sont par conséquent exclus :**

- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
- tout bien de consommation ou accessoire, ou pièce qui nécessite un remplacement régulier comme p.ex. piles, ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;
- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
- out dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrects, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;
- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;
- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;
- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.
- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ;
- frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.
- toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;
- tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;
- une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;
- toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

**La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.**

**ES**

**Garantía de servicio y calidad Velleman®**

Velleman® disfruta de una experiencia de más de 35 años en el mundo de la electrónica con una distribución en más de 85 países.

Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometimos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto por nuestro propio servicio de calidad como por un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible apelar a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

**Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):**

- Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;
- Si la queja está fundada y si la reparación o la sustitución de un artículo es imposible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra al descubrir un defecto hasta un año después de la compra y la entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o la sustitución de un 50% del precio de compra al descubrir un defecto después de 1 a 2 años.

• **Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:**

- todos los daños causados directamente o indirectamente al aparato y su contenido después de la entrega (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y causados por el aparato, al igual que el contenido (p.ej. pérdida de datos) y una indemnización eventual para falta de ganancias;
- partes o accesorios que deban ser reemplazados regularmente, como por ejemplo baterías, lámparas, partes de goma, ... (lista ilimitada)
- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc. ;
- defectos causados a conciencia, descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;
- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional) ;
- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario ;
- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.
- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de SA Velleman® ;
- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.
- Cualquier reparación se efectuará por el lugar de compra. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transportelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del defecto ;
- Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;
- Los gastos de transporte correrán a carga del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.
- Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

**La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión)**

**DE**

**Velleman® Service- und Qualitätsgarantie**

Velleman® hat gut 35 Jahre Erfahrung in der Elektronikwelt und vertreibt seine Produkte in über 85 Ländern.

Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

**Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):**

- Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.
- Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann

Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.

• **Von der Garantie ausgeschlossen sind:**

- alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.

- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die regelmäßig ausgewechselt werden, wie z.B. Batterien, Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).

- Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.

- Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.

- Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).

- Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.

- alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.

• Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerumschreibung hinzu.

• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf de Hand legenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stell sich bei der Überprüfung des Geräts heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.

• Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.

• Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

**Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).**



**Garantia de serviço e de qualidade Velleman®**

Velleman® tem uma experiência de mais de 35 anos no mundo da electrónica com uma distribuição em mais de 85 países.

Todos os nossos produtos respondem a exigências rigorosas e a disposições legais em vigor na UE. Para garantir a qualidade, submetemos regularmente os nossos produtos a controlos de qualidade suplementares, com o nosso próprio serviço qualidade como um serviço de qualidade externo. No caso improvável de um defeito mesmo com as nossas



**Usługi i gwarancja jakości Velleman®**

Firma Velleman® posiada ponad 35 letnie doświadczenie w zakresie elektroniki i prowadzi dystrybucję swoich produktów w ponad 85 krajach.

Wszystkie nasze produkty spełniają surowe wymagania jakościowe oraz obowiązujące przepisy prawne UE. W celu zapewnienia najwyższej jakości, nasze produkty regularnie podlegają dodatkowej kontroli jakości, prowadzonej przez wewnętrzny dział jakości oraz wyspecjalizowane organizacje zewnętrzne. Jeśli pomimo przedsięwzięcia wszelkich środków

precauções, é possível invocar a nossa garantia. (ver as condições de garantia).

**Condições gerais com respeito a garantia sobre os produtos grande público (para a UE):**

• qualquer produto grande público é garantido 24 mês contra qualquer vício de produção ou materiais a partir da data de aquisição efectiva;

• no caso da reclamação ser justificada e que a reparação ou substituição de um artigo é impossível, ou quando os custo são desproporcionados, Velleman® autoriza-se a substituir o dito artigo por um artigo equivalente ou a devolver a totalidade ou parte do preço de compra. Em outro caso, será consentido um artigo de substituição ou devolução completa do preço de compra no caso de um defeito no prazo de 1 ano depois da data de compra e entrega, ou um artigo de substituição pagando o valor de 50% do preço de compra ou devolução de 50% do preço de compra para defeitos depois de 1 a 2 anos.

• **estão por consequência excluídos :**

- todos os danos directos ou indirectos depois da entrega do artigo (p.ex. danos ligados a oxidação, choques, quedas, poeiras, areias, impurezas...) e provocado pelo aparelho, como o seu conteúdo (p.ex. perda de dados) e uma indemnização eventual por perda de receitas ;

- todos os bens de consumo ou acessórios, ou peças que necessitam uma substituição regular e normal como p.ex. pilhas, lâmpadas, peças em borracha, correias... (lista ilimitada) ;

- todos os danos que resultem de um incêndio, raios, de um acidente, de uma catastrophe natural, etc. ;

- danos provocados por negligencia, voluntária ou não, uma utilização ou manutenção incorrecta, ou uma utilização do aparelho contrária as prescrições do fabricante ;

- todos os danos por causa de uma utilização comercial, profissional ou colectiva do aparelho ( o período de garantia será reduzido a 6 meses para uma utilização profissional) ;

- todos os danos no aparelho resultando de uma utilização incorrecta ou diferente daquela inicialmente prevista e descrita no manual de utilização ;

- todos os danos depois de uma devolução não embalada ou mal protegida ao nível do acondicionamento.

- todas as reparações ou modificações efectuadas por terceiros sem a autorização de SA Velleman® ;

- despesas de transporte de e para Velleman® se o aparelho não estiver coberto pela garantia.

• qualquer reparação será fornecida pelo local de compra. O aparelho será obrigatoriamente acompanhado do talão ou factura de origem e bem acondicionado (de preferência dentro da embalagem de origem com indicação do defeito ou avaria) ;

• dica : aconselha-mos a consulta do manual e controlar cabos, pilhas, etc. antes de

devolver o aparelho. Um aparelho devolvido que estiver em bom estado será cobrado despesas a cargo do consumidor ;

• uma reparação efectuada fora da garantia, será cobrado despesas de transporte ;

• qualquer garantia comercial não prevalece as condições aqui mencionadas.

**A lista pode ser sujeita a um complemento conforme o tipo de artigo e estar mencionada no manual de utilização.**

ostrożności pojawiają się problemy, należy odwołać się do gwarancji (patrz warunki gwarancji).

**Ogólne warunki gwarancji dotyczące produktów konsumenckich (dla UE):**

• Wszystkie produkty konsumenckie podlegają 24-miesięcznej gwarancji na wady produkcyjne i materiałowe od daty zakupu.

• W przypadku, gdy reklamacja jest uzasadniona, a bezpłatna naprawa lub wymiana artykułu jest niemożliwa, lub koszty są niewspółmiernie wysokie, firma Velleman® może zdecydować o wymianie artykułu na równorzędny, lub całkowitym lub częściowym zwrocie kwoty zakupu.

Dostawa wymienionego artykułu lub zwrot 100% ceny zakupu następuje w przypadku, gdy wada wystąpiła w ciągu

pierwszego roku od daty zakupu i dostawy; natomiast gdy wada wystąpiła w drugim roku od daty zakupu i dostawy, wymieniony artykuł dostarczany jest z odpłatnością 50% ceny zakupu lub dokonywany jest zwrot w wysokości 50% kwoty detalicznej.

• **Gwarancja nie obejmuje:**

- wszelkich bezpośrednich lub pośrednich uszkodzeń artykułu (np. przez utlenianie, wstrząsy, upadki, kurz, brud, wilgoć...), które wystąpiły po dostawie, oraz szkód spowodowanych przez artykuł, jak również jego zawartość (np. utrata danych), odszkodowania z tytułu utraty zysków;
- często wymienianych materiałów eksploatacyjnych, części lub akcesoriów np. baterii, lamp, elementów gumowych, pasów napędowych... (nieograniczona lista);
- usterek powstałych na skutek pożaru, zalania, uderzenia pioruna, wypadku lub klęski żywiołowej, itp. ...;
- usterek spowodowanych celowo, przez zaniedbanie, lub wynikających z niewłaściwego obchodzenia się z artykułem, niedbałej konserwacji, nadużyć lub użytkowania niezgodnego z instrukcją producenta;
- szkód spowodowanych przez komercyjne, profesjonalne lub zbiorowe użytkowanie artykułu (okres obowiązywania

gwarancji zostanie obniżony do sześciu (6) miesięcy w przypadku profesjonalnego użytkowania artykułu);

- szkód wynikających ze źle zabezpieczonej wysyłki artykułu;

- wszelkich szkód spowodowanych przez modyfikację, naprawę, przeróbkę przeprowadzaną przez osoby trzecie bez pisemnej zgody firmy Velleman@.

- Artykuły do naprawy należy dostarczyć do lokalnego dystrybutora Velleman®, odpowiednio opakowane (najlepiej w oryginalne opakowanie) wraz z dowodem zakupu i jasnym opisem usterki.
- Wskazówka: Aby oszczędzić czas i koszty, przed zwrotem artykułu do naprawy prosimy ponownie przeczytać instrukcję i sprawdzić, czy usterka nie powstała z oczywistych przyczyn. Należy pamiętać, że zwrot sprawnego sprzętu może się wiązać z opłatami manipulacyjnymi.
- Do napraw dokonywanych po upływie okresu gwarancji doliczane są koszty wysyłki.
- Powyższe warunki obowiązują bez uszczerbku dla wszelkich gwarancji komercyjnych.

**Powyższa kalkulacja podlega modyfikacji w zależności od artykułu (patrz instrukcja artykułu).**

---