

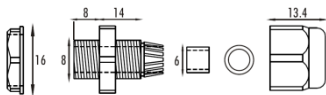
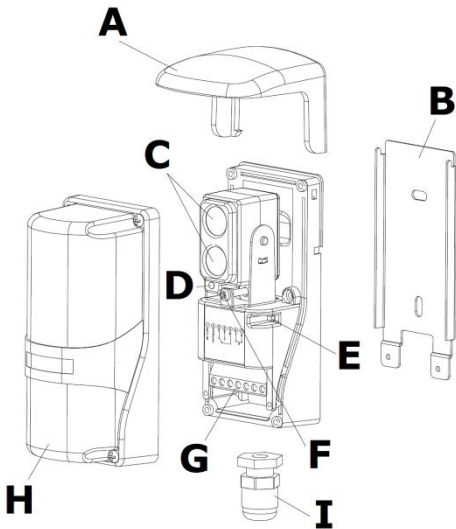
## PEM10D2

**PHOTOELECTRIC SENSOR  
 IR-LICHTSLUIS  
 CAPTEUR PHOTOÉLECTRIQUE  
 SENSOR FOTOELÉCTRICO  
 FOTOELEKTRISCHE LICHTSCHRANKE  
 SPOLARYZOWANY ODBICIOWY CZUJNIK FOTOELEKTRYCZNY  
 SENSOR FOTOELÉTRICO**

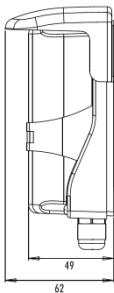
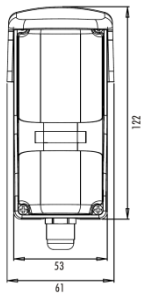
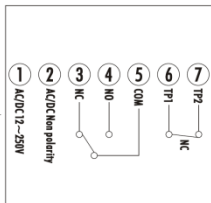
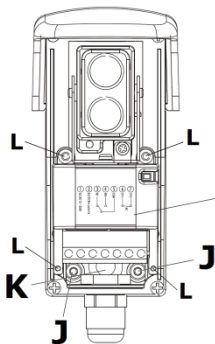


USER MANUAL	4
HANDLEIDING	9
MODE D'EMPLOI	14
MANUAL DEL USUARIO	19
BEDIENUNGSANLEITUNG	21
INSTRUKCJA OBSŁUGI	23
MANUAL DO UTILIZADOR	29





# PEM10D2



# 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 Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer.

### Notes

- It is recommended to use this device indoors. Rain drops and condensation may influence its operation.

## 2. Safety Instructions



Keep this device away from children and unauthorized users.

Indoor use only. Keep this device away from rain, moisture, splashing and dripping liquids. Never put objects filled with liquids on top of or close to the device.

Be very careful during the installation: touching live wires can cause life-threatening electroshocks.

There are no user-serviceable parts inside the device. Refer to an authorized dealer for service and/or spare parts.

Have the device installed/repaired by a qualified person. 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.

### **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.
- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- 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.
- The user is responsible for the proper connection and functioning of the device and the follow up of possible alarm outputs. Velleman nv cannot be held responsible for any loss of goods or other damage caused by neglecting alarm conditions or due to misuse or malfunctioning of the device.
- Keep this manual for future reference.

### **4. Overview**

Refer to the illustrations on page 2 of this manual.

<b>A</b>	hood	<b>G</b>	terminals
<b>B</b>	mounting bracket	<b>H</b>	cover
<b>C</b>	transmitter/receiver lens	<b>I</b>	gland
<b>D</b>	alignment LED	<b>J</b>	mounting bolt
<b>E</b>	tamper switch	<b>K</b>	wall cable hole
<b>F</b>	vertical alignment bolt	<b>L</b>	screw (4x)

### Terminals (image page 3)

<b>1</b>	input voltage	input voltage 12 ~ 250 V AC or DC (no polarity)
<b>2</b>	input voltage	
<b>3</b>	NC	output contacts normally closed between 3 and 5 Normally open between 4 and 5
<b>4</b>	NO	
<b>5</b>	COM	
<b>6</b>	TP1	tamper contact: open when tamper switch is pressed (cover is closed)
<b>7</b>	TP2	

### 5. Installation

- Determine a location for the system. Avoid direct sunlight on the transmitter/receiver lens [C] and note that the maximum distance to the reflector is 10 m. Make sure to point towards a flat surface to which the reflector can easily be mounted. Also keep in mind that when mounting the system too low, an alarm might accidentally be triggered by small animals e.g. pets.
- Remove the mounting bracket [B] from the housing by releasing the two mounting bolts [J].
- Use the mounting bracket [B] as a template to determine the position of the mounting holes and mount the bracket with 2 screws.
- When the cable needs to go through a wall cut away the wall cable hole [K]; hang the housing over the mounting bracket and mark the location of the cable hole. Remove the housing and drill the hole and provide the necessary cabling. Mount the included rubber seal in the wall cable hole.
- When the cable runs on top of the wall cut away the hole at the bottom of the housing and mount the cable gland [I] in the opening (do not tighten the nut that covers the conical part). Provide the necessary cabling.
- Guide the control cables through the back or cable gland of the housing. Tighten the cable gland.
- Make the proper connections to the terminals (see §4).

#### Note:

- To facilitate the connections of the wiring, lift the sensor assembly from the housing.

- To do this, release the 4 screws [L] (2 large ones on top, 2 small ones near the bottom).
- After making all connections gently reseat the sensor assembly and put the 4 screws back.
- Attach the housing to the mounting bracket and secure it with the two mounting bolts [J].
- Apply power to the system. The alignment LED [D] will turn red since no reflector is detected.
- Place the reflector in line with the transmitter/receiver lens [C] until the alignment LED [D] turns green. Mark the position of the reflector and mount it in that location.
- Note: the lens can be aligned horizontally ( $\pm 25^\circ$ ) by rotating the entire lens head (do not force) or vertically using the vertical alignment bolt [F].
- Close the cover [H] with the 4 screws and slide the hood [A] in place.
- Note: by closing the cover, the tamper switch [E] is pressed and the tamper contact [6]/[7] is closed.

## **6. Operation**

- When the beam between transmitter and receiver is broken, the alignment LED [D] turns red and an alarm is triggered on the output contacts until the beam is restored:
  - [3] - [5]: open contact
  - [4] - [5]: closed contact
- When the alignment LED [D] flashes red and green alternately an alignment problem occurs. Open the cover and slowly adjust the horizontal and/or vertical angle [F] of the lens [C].
- In case somebody opens the cover, the tamper switch [E] is released and the tamper contact is closed:
  - [6] - [7]: closed contact

## **7. Cleaning and Maintenance**

- Make sure the cover and reflector are clean at all times.
- Remove dirt with a soft lightly moist lint-free cloth.

## 8. Technical Specifications

cover .....	PMMA (Polymethyl Methacrylate)
housing .....	ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)
IP-rating .....	IP44
input voltage .....	12 - 250 V AC or DC
transmitter .....	IR LED, wavelength 750 nm
range.....	≤ 10 m
beam spreading angle.....	1.5°
contact capacity .....	0.5 A / 120 V~ (1 A / 30 VDC)
response time .....	10 ms
delay time of relay.....	100 ms
operating temperature .....	-25 °C to +60 °C
storage temperature .....	-35 °C to +80 °C
dimensions	
transmitter .....	122 (H) x 60 (W) x 62 (T)
reflector .....	∅ 80 x 7 mm
weight .....	± 200 g

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

### © COPYRIGHT NOTICE

**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.



# HANDLEIDING

## 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 terecht komen 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 door voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

### Opmerkingen

- Gebruik het toestel enkel binnenshuis. Regendruppels en condensatie kunnen de werking beïnvloeden.

## 2. Veiligheidsvoorschriften



Houd dit toestel buiten het bereik van kinderen en onbevoegden.

Gebruik het toestel enkel binnenshuis. Bescherm het toestel tegen regen, vochtigheid en opspattende vloeistoffen. Plaats nooit objecten gevuld met vloeistof op of naast het toestel.

Wees voorzichtig bij de installatie: raak geen kabels aan die onder stroom staan, om dodelijke elektroshocks te vermijden.

Er zijn geen onderdelen in het toestel die door de gebruiker gerepareerd kunnen worden. Contacteer uw verdeler voor eventuele reserveonderdelen.

Laat het toestel installeren/repareren door een technicus. Gebruik het toestel niet indien de behuizing of de bekabeling beschadigd is. Probeer in geen geval het toestel zelf te repareren maar contacteer uw verdeler.

### **3. Algemene richtlijnen**

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

- Bescherm tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening van het toestel.
- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. De garantie vervalt automatisch bij ongeoorloofd gebruik.
- 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.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor de correcte aansluiting van dit toestel en de alarmuitgangen. Velleman nv is niet verantwoordelijk voor verlies van of schade aan goederen te wijten aan het negeren van een alarm of aan verkeerd gebruik of defect van dit toestel.
- Bewaar deze handleiding voor verdere raadpleging.

### **4. Omschrijving**

Raadpleeg de afbeeldingen op pagina 2 van deze handleiding.

<b>A</b>	beschermkap	<b>G</b>	terminals
<b>B</b>	montagebeugel	<b>H</b>	Deksel
<b>C</b>	lens zender/ontvanger	<b>I</b>	pakkingbus
<b>D</b>	uitlijned	<b>J</b>	montageschroef
<b>E</b>	sabotageschakelaar	<b>K</b>	uitsparing voor aansluitkabel
<b>F</b>	uitlijnschroef	<b>L</b>	schroef (4x)

**Terminals (afb. p. 3)**

<b>1</b>	ingangsspanning	ingangsspanning 12 ~ 250 V AC of DC (geen
<b>2</b>	ingangsspanning	polariteit)
<b>3</b>	NC	uitgangscontacten
<b>4</b>	NO	normaal gesloten tussen 3 en 5
<b>5</b>	COM	normaal open tussen 4 en 5
<b>6</b>	TP1	sabotagecontact: open indien
<b>7</b>	TP2	antisabotageschakelaar ingedrukt is (behuizing gesloten)

**5. Montage**

- Kies een geschikte montageplaats. Vermijd direct zonlicht op de lens [C]. De maximumafstand tussen reflector en zender bedraagt 10 m. Kies ook een vlak montageoppervlak voor de reflector. Monteer reflector en zender niet te laag om te vermijden dat het alarm ingeschakeld wordt door bv. huisdieren.
- Draai de twee montagebouten [J] van de behuizing los en verwijder de montagebeugel [B].
- Gebruik de montagebeugel [B] om de ligging van de montagegaten te bepalen. Bevestig de beugel met behulp van twee schroeven.
- Doorboor de kabeldoorvoer [K] indien de kabel door de wand moet; plaats de behuizing op de montagebeugel en markeer de ligging van de kabel. Verwijder de behuizing en boor het gat. Voorzie de bekabeling. Monteer de meegeleverde rubberpakking in de kabeldoorvoer.
- Bij een bekabeling aan de oppervlakte van de wand, perforeer de uitsparing onderaan de sensor. Plaats daarna de pakkingbus [I] in de uitsparing (draai de moer nog niet vast). Voorzie de nodige bekabeling.
- Schuif de aansluitkabel door de uitsparing achteraan of door de pakkingbus. Draai de pakkingbus vast.
- Sluit de bekabeling aan de terminals (zie: §4).

**Opmerking:**

- Om de bekabeling te vergemakkelijken, verwijder de sensor uit de behuizing.
- Draai hiervoor de 4 schroeven los [L] (2 large grote schroeven bovenaan, 2 kleine schroeven onderaan).
- Na de bekabeling plaatst u de sensor terug in de behuizing. Bevestig met de vier schroeven.
- Bevestig de behuizing aan de montagebeugel met de twee montagebouten [J].
- Zet het systeem onder stroom. De uitlijnled [D] brandt rood aangezien de reflector nog niet wordt waargenomen.
- Plaats de reflector in het verlengde van de lens [C] tot de uitlijnled [D] groen brandt. Markeer de plaats van de reflector en monteer hem op deze plaats.
- Opmerking: Draai de lens ongeveer 25° naar links/rechts of stel hellingshoek in met de uitlijnschroef [F] indien nodig.
- Sluit de behuizing met het deksel [H] en de vier schroeven. Schuif de beschermkap [A] op de sensor.
- Opmerking: Door het deksel op de behuizing te plaatsen, drukt u tegelijkertijd de antisabotageschakelaar [E] in en wordt het contact [6]/[7] gesloten.

**6. Gebruik**

- Bij een onderbreking van de laser tussen zender en ontvanger licht de uitlijnled [D] rood op en slaat het alarm op de uitgangen aan tot de laser opnieuw door de reflector teruggekaatst is:
  - [3] - [5]: open contact
  - [4] - [5]: gesloten contact
- De uitlijnled [D] knippert rood en groen knippert indien de uitlijning niet perfect is. Open de behuizing en stel de horizontale en/of verticale instelhoek [F] van de lens [C] aan.
- Bij ongewenste opening van de taster wordt de antisabotageschakelaar [E] ontddrukt en sluit het contact zich:
  - [6] - [7]: gesloten contact

**7. Reiniging en onderhoud**

- Maak het deksel en reflector regelmatig schoon.
- Verwijder vuil en stof met een vochtige, zachte doek.

## 8. Technische specificaties

Deksel .....	PMMA (polymethylmethacrylaat)
behuizing .....	ABS (acrylonitril-butadiëen-styreen)
IP-norm .....	IP44
ingangsspanning .....	12 - 250 V AC or DC
zender .....	infraroodled, golflengte 750 nm
bereik .....	≤ 10 m
spreidingshoek straal .....	1,5°
contactstroom.....	0.5 A / 120 V~ (1 A / 30 VDC)
respons tijd .....	10 ms
relaisvertraging .....	100 ms
werktemperatuur .....	-25 °C tot +60 °C
opslagtemperatuur .....	-35 °C tot +80 °C
afmetingen	
zender .....	122 (H) x 60 (W) x 62 (T)
reflector .....	Ø 80 x 7 mm
gewicht .....	± 200 g

**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 laatste versie van deze handleiding, zie [www.velleman.eu](http://www.velleman.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.

# MODE D'EMPLOI

## 1. Introduction

### Aux résidents de l'Union européenne

#### 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 déchetterie

traitera l'appareil en question. Renvoyer l'appareil à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. 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 attentivement le présent mode d'emploi 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.

#### Notes

- Utiliser cet appareil à l'intérieur. Des gouttes de pluie et la condensation peuvent influencer le fonctionnement.

## 2. Consignes de sécurité



Garder l'appareil hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.

Utiliser à l'intérieur uniquement. Protéger l'appareil de la pluie, de l'humidité, d'éclaboussures et des projections d'eau. Ne jamais placer d'objets contenant du liquide sur ou près de l'appareil.

Être prudent lors de l'installation : toucher un câble sous tension peut causer des électrochocs mortels.

Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur dans l'appareil. Commander des pièces de rechange éventuelles chez votre revendeur.

Confier l'installation et la réparation de l'appareil à du personnel qualifié.



Ne pas utiliser l'appareil si le boîtier ou le câblage sont endommagés. Ne pas essayer de réparer l'appareil soi-même, contacter votre revendeur.

### 3. Directives générales

Se référer à la garantie de service et de qualité Velleman® en fin du mode d'emploi.

- Protéger l'appareil des chocs et de l'abus. Traiter l'appareil avec circonspection pendant l'opération.
- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages occasionnés par des modifications par le client ne tombent pas sous la garantie.
- N'utiliser l'appareil qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne se s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de ce mode d'emploi et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- L'utilisateur est responsable pour la connexion et le bon fonctionnement des sorties d'alarme Velleman sa ne sera aucunement responsable de perte ou de dommages à des biens causé par la négligence d'une alarme, ou mauvais usage ou défaut du capteur.
- Garder ce mode d'emploi pour toute référence ultérieure.

### 4. Description

Se référer aux illustrations en page 2 de ce mode d'emploi.

<b>A</b>	protection	<b>G</b>	bornier
<b>B</b>	barre de montage	<b>H</b>	couvercle
<b>C</b>	capteur	<b>I</b>	presse-étoupe
<b>D</b>	LED d'alignement	<b>J</b>	vis de montage
<b>E</b>	interrupteur anti-sabotage	<b>K</b>	orifice pour câble de connexion
<b>F</b>	vis d'alignement vertical	<b>L</b>	vis (4x)

### **Bornes (image page 3)**

<b>1</b>	tension d'entrée	tension d'entrée 12 ~ 250 V CA ou CC (pas de polarité)
<b>2</b>	tension d'entrée	
<b>3</b>	NC	contacts de sortie
<b>4</b>	NO	normalement fermés entre 3 et 5
<b>5</b>	COM	normalement ouverts entre 4 et 5
<b>6</b>	TP1	contact anti-sabotage : ouvert lorsque le commutateur est enfoncé (boîtier fermé)
<b>7</b>	TP2	

### **5. Installation**

- Sélectionner un emplacement de montage approprié pour le système. Choisir un endroit de montage où le capteur [C] soit à l'abri du soleil en tenant compte de la portée maximale de 10 m. Monter le capteur et le réflecteur sur une surface plate et à une hauteur supérieure à celle des animaux domestiques pouvant enclencher l'alarme.
- Desserrer les deux vis de montage [J] et retirer l'étrier [B].
- Marquer l'emplacement des trous de montage à l'aide de l'étrier. Fixer l'étrier à l'aide de deux vis.
- Perforer l'orifice pour le câble [K] lorsque le câble doit traverser une paroi. Placer le boîtier sur l'étrier et marquer l'emplacement du trou. Percer le trou et effectuer le câblage nécessaire. Monter le joint en caoutchouc dans le trou percé.
- Perforer l'orifice au bas du boîtier lors d'un câblage en surface de paroi. Monter le presse-étoupe [I] sans serrer l'écrou du manchon. Effectuer le câblage nécessaire.
- Insérer le câblage à l'arrière du boîtier ou dans le presse-étoupe. Serrer l'écrou du manchon.
- Effectuer la connexion au bornier (voir §4).

#### **Remarque :**

- Pour faciliter la connexion, retirer l'appareil du boîtier.
- Pour ce faire, desserrer les 4 vis [L] (2 grandes vis sur la partie supérieure, 2 petites vis sur la partie inférieure).
- Une fois la connexion effectuée, refermer l'appareil et serrer les 4 vis.



- Fixer le boîtier à l'étrier avec les deux vis de montage [J].
- Mettre le capteur sous tension. La LED d'alignement [D] s'allume en rouge (le laser n'est pas réfléchi vers le capteur).
- Placer le réflecteur à la même hauteur que le capteur [C] et ajuster la position jusqu'à ce que la LED [D] s'allume en vert. Marquer la position du réflecteur et fixer à cet endroit.
- Note : Si nécessaire, tourner le capteur horizontalement ( $\pm 25^\circ$ ) ou verticalement en (des)serrant la vis d'alignement [F].
- Fixer le couvercle [H] avec les quatre vis et placer la protection [A] sur le capteur.
- Note : En plaçant le couvercle, le commutateur anti-sabotage [E] est enfoncé, fermant ainsi les contacts [6]/[7].

## **6. Emploi**

- La LED [D] s'allume en rouge et les contacts sont enclenchés dès la coupure du faisceau laser. Les contacts restent activés tant que le barrage est coupé :
  - [3] - [5]: contact ouvert
  - [4] - [5]: contact fermé
- La LED [D] clignote alternativement en rouge et en vert lors d'un problème d'alignement. Retirer le couvercle et ajuster l'angle horizontal et vertical du capteur [C].
- En cas d'ouverture forcée du capteur, le commutateur anti-sabotage [E] est relâché et le contact fermé :
  - [6] - [7]: contact fermé

## **7. Nettoyage et entretien**

- S'assurer de nettoyer le couvercle et le réflecteur régulièrement.
- Nettoyer les salissures avec un chiffon doux et non pelucheux légèrement humide.

## 8. Spécifications techniques

couvercle .....	PMMA (polyméthacrylate de méthyle)
boîtier .....	ABS (acrylonitrile butadiène styrène)
norme IP .....	IP44
tension d'entrée .....	12 - 250 V CA or CC
émetteur .....	LED infrarouge, longueur d'onde 750 nm
plage .....	≤ 10 m
angle de rayonnement .....	1,5°
courant de contact.....	0.5 A / 120 V~ (1 A / 30 VCC)
délai de réponse.....	10 ms
délai de réponse du relais.....	100 ms
température de service .....	-25 °C à +60 °C
température de stockage.....	-35 °C à +80 °C
dimensions	
émetteur.....	122 (H) x 60 (W) x 62 (T)
réflecteur .....	Ø 80 x 7 mm
poids .....	± 200 g

**N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. Velleman SA ne peut, dans la mesure conforme au droit applicable être tenue responsable des dommages ou lésions (directs ou indirects) pouvant résulter de l'utilisation de cet appareil. Pour plus d'informations concernant cet article et la dernière version de ce mode d'emploi, consulter notre site [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Les spécifications et le contenu de ce mode d'emploi peuvent être modifiés sans notification préalable.**

### © DROITS D'AUTEUR

**Velleman SA est l'ayant droit des droits d'auteur de ce mode d'emploi. Tous droits mondiaux réservés.** Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de ce mode d'emploi par quelque procédé ou sur tout support électronique que ce soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.

# 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 elegir Velleman! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usar el aparato. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

### Observaciones

- El aparato es apto para el uso en interiores. Las gotas de lluvia y la condensación pueden afectar al funcionamiento del aparato.

## 2. Características

- tensión de entrada universal AC/DC
- salida N.A.
- cable de  $\pm 1.8$  m
- soporte de montaje y tornillos incluidos

## 3. Descripción

Véase las figuras en la página 2 de este manual del usuario.

A - Ajustes*		B - Vista frontal	
1	tiempo de respuesta	1	LED de alineación
2	alcance de detección	2	LED de alimentación

\*Ajuste con un pequeño destornillador Philips.

**C - Cableado**

1	marrón: no polaridad
2	azul: no polaridad
3	negro: N.A. (normalmente abierto)
4	blanco: COM
5	gris: N.C. (normalmente cerrado)

**4. Especificaciones**

detección	retroreflexión
alcance de detección	10 m
tensión de entrada	AC/DC 12-250 V ± 10%
tiempo de respuesta	5 - 100 ms
elemento emisor	LED IR
indicador de operación	LED amarillo (se ilumina si se interrumpe el rayo)
dimensiones	20 x 39 x 63mm
corriente de consumo	±50 mA
método de salida	salida de relé
corriente de contacto	1A/250 Vac
iluminación	luz de una lámpara < 10000 lux luz del sol < 30000 lux
método de conexión	cable multifilar (marrón/azul/blanco/negro/gris)
resistencia al ruido	1500 Vpp / 1 µs
material	carcasa: PC lente: PC
temperatura de funcionamiento	de -10° a +55° C
grado de protección IP	IP44

**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.velleman.eu](http://www.velleman.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.**

Vielen Dank, dass Sie sich für Velleman entschieden haben! 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.

### Bemerkungen

- Das Gerät eignet sich für die Anwendung im Innenbereich. Regentropfen und Kondensation können das Funktionieren beeinflussen.

### 2. Eigenschaften

- universelle AC/DC-Eingangsspannung
- N.O.-Ausgang
- $\pm 1.8$  m Kabel
- Montagebügel/Schrauben mitgeliefert

### 3. Beschreibung

Siehe Abbildungen, Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

<b>A - Einstellungen*</b>		<b>B - Vorderansicht</b>	
1	Ansprechzeit	1	LED für Ausrichtung
2	Reichweite	2	Strom-LED

\*Regeln Sie mit einem kleinen Phillips-Schraubendreher.

### C - Verdrahtung

1	braun: Keine Polarität
2	blau: Keine Polarität
3	Schwarz: N.O. (normal offen)
4	weiß: COM
5	grau: N.C. (normal geschlossen)

### 4. Technische Daten

Detektion	Retroreflektion
Reichweite	10 m
Eingangsspannung	AC/DC 12-250 V ± 10%
Ansprechzeit	5 - 100 ms
Lichtquelle	IR-LED
Betriebsanzeige	gelbe LED (brennt wenn der Strahl unterbrochen ist)
Abmessungen	20 x 39 x 63mm
Stromverbrauch	±50 mA
Ausgang	Relaisausgang
Kontaktstrom	1A/250 Vac
Beleuchtungsstärke	Lampenlicht < 10000 lux Sonnenlicht < 30000 lux
Anschluss	mit mehradrigem Kabel (braun/blau/weiß/schwarz/grau)
Rauschwiderstand	1500 Vpp / 1 µs
Material	Gehäuse PC Linse: PC
Betriebstemperatur	-10° bis +55° C
IP-Schutzart	IP44

**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.velleman.eu](http://www.velleman.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.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### 1. Wstęp

**Przeznaczona dla 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 zakup produktu Velleman! 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.

#### Uwagi

- Zalecamy użytkowanie urządzenia wewnątrz pomieszczeń. Deszcz i kondensacja mogą wpłynąć na jego funkcjonowanie.

## 2. Wskazówki bezpieczeństwa



Chronić urządzenie przed dziećmi i nieupoważnionymi użytkownikami.

Wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Chronić urządzenie przed deszczem, wilgocią, rozpryskami i ściekającymi cieczami. Nigdy nie stawiać przedmiotów wypełnionych cieczą na urządzeniu.

Podczas instalacji należy zachować szczególną ostrożność: dotykane przewodów pod napięciem może prowadzić do zagrażającego życiu porażenia prądem elektrycznym.

W urządzeniu nie występują części, które mogą być serwisowane przez użytkownika. W sprawie serwisowania i/lub części zamiennych należy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy.

Naprawę urządzenia należy powierzyć wykwalifikowanemu specjalście.

Nie używać urządzenia, jeśli zaobserwowano uszkodzenie obudowy lub kabli. Nie podejmować próby samodzielnego serwisowania urządzenia. W tym celu należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

## 3. 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.
- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z jego funkcjami.
- Wprowadzanie zmian w urządzeniu jest zabronione ze względów bezpieczeństwa. Uszkodzenia spowodowane zmianami wprowadzonymi przez użytkownika nie podlegają gwarancji.
- Stosować urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia w niedozwolony sposób spowoduje unieważnienie gwarancji.



- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji, a sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe uszkodzenia ani problemy.
- Użytkownik odpowiada za prawidłowe podłączenie i funkcjonowanie urządzenia oraz reagowanie na alarmy. Firma Velleman nv nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody wynikające ze zlekceważenia alarmów, nieprawidłowego użytkowania lub awarii urządzenia.
- Zachować niniejszą instrukcję na przyszłość.

#### 4. Przegląd

Patrz rysunki na stronie 2 niniejszej instrukcji.

<b>A</b>	osłona	<b>G</b>	zaciski
<b>B</b>	uchwyt mocujący	<b>H</b>	pokrywa
<b>C</b>	soczewka nadajnika/odbiornika	<b>I</b>	dławik
<b>D</b>	wskaźnik LED wyrównywania wiązki	<b>J</b>	wkręt montażowy
<b>E</b>	wyłącznik antysabotażowy	<b>K</b>	otwór na kabel
<b>F</b>	wkręt do wyrównania pionowego	<b>L</b>	śruba (4x)

#### Zaciski (rysunek na str. 3)

<b>1</b>	napięcie wejściowe	napięcie wejściowe 12 ~ 250 V AC lub DC (brak biegunowości)
<b>2</b>	napięcie wejściowe	
<b>3</b>	NC	styki wyjściowe
<b>4</b>	NO	zwykle zamknięte pomiędzy 3 a 5
<b>5</b>	COM	zwykle otwarte pomiędzy 4 a 5
<b>6</b>	TP1	styk antysabotażowy: otwarty, jeżeli wyłącznik antysabotażowy jest wciśnięty (pokrywa jest zamknięta)
<b>7</b>	TP2	

## 5. Montaż

- Wyznaczyć miejsce dla montażu systemu. Unikać bezpośredniego narażenia soczewki nadajnika/odbiornika [C] na promienie słoneczne i pamiętać, że maksymalna odległość od odbłyśnika wynosi 10 m. Urządzenie musi być skierowane w stronę płaskiej powierzchni umożliwiającej łatwy montaż odbłyśnika. Należy również pamiętać, że w przypadku zamontowania systemu na zbyt niskiej wysokości, alarm może zostać wywołany przypadkowo przez małe zwierzęta, np. domowe.
- Zdjąć wspornik montażowy [B] z obudowy luzując dwa wkręty montażowe [J].
- Użyć wspornika montażowego [B] jako szablonu do określenia umiejscowienia otworów montażowych i przymocować go z użyciem 2 śrub.
- Jeżeli kabel musi przechodzić przez ścianę, wyciąć otwór na kabel [K]; powiesić obudowę na wsporniku montażowym i zaznaczyć położenie otworu na kabel. Zdjąć obudowę, wywiercić otwór i doprowadzić kabel. Zamontować w otworze załączoną gumową zatyczkę.
- Jeżeli kabel biegnie na powierzchni ściany, wyciąć otwór w dolnej części obudowy i zamontować w nim dławik kablowy [I] (nie dokręcać nakrętki znajdującej się na części stożkowej). Doprowadzić kabel.
- Przeprowadzić kable sterujące przez tylną część obudowy lub dławik kablowy. Zaciśnąć dławik kablowy.
- Wykonać odpowiednie połączenia zacisków (patrz §4).

### Uwaga:

- Aby ułatwić podłączanie przewodów, wyciągnąć zespół czujnika z obudowy.
- W tym celu poluzować 4 śruby [L] (2 duże w górnej części, 2 małe w okolicy spodu).
- Po dokonaniu wszystkich połączeń, delikatnie zamontować zespół czujnika z powrotem i przykręcić 4 śruby.
- Przymocować obudowę do wspornika montażowego i przykręcić dwoma wkrętami montażowymi [J].
- Doprowadzić zasilanie do systemu. Wskaźnik LED wyrównywania wiązki [D] zapali się na czerwono, ponieważ nie został wykryty żaden odbłyśnik.

- Umieścić odbłyśnik naprzeciwko soczewki nadajnika/odbiornika [C], tak aby wskaźnik LED wyrównywania wiązki [D] zapalił się na zielono. Zaznaczyć pozycję odbłyśnika i zamontować go w tym miejscu.
- Uwaga: soczewka może zostać obrócona w poziomie ( $\pm 25^\circ$ ) poprzez obrócenie całej głowicy (nie na siłę) lub w pionie za pomocą wkręta do wyrównania pionowego [F].
- Zamknąć pokrywę [H] 4 śrubami i wsunąć osłonę [A] na miejsce.
- Uwaga: po zamknięciu obudowy, wyłącznik antysabotażowy [E] zostanie naciśnięty, a styk antysabotażowy [6]/[7] zamyka się.

## 6. Obsługa

- Jeżeli promień pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem zostanie przerwany, wskaźnik LED wyrównywania wiązki [D] zapala się na czerwono i do momentu przywrócenia promienia na stykach wyjściowych podawany będzie alarm:
  - [3] - [5]: styk otwarty
  - [4] - [5]: styk zamknięty
- Jeżeli wskaźnik LED wyrównywania wiązki [D] miga na przemian na czerwono i zielono, występuje problem z wyrównaniem wiązki. Otworzyć pokrywę i powoli wyregulować nachylenie poziome i/lub pionowe [F] soczewki [C].
- Po otwarciu pokrywy, wyłącznik antysabotażowy [E] zostaje zwolniony, a styk antysabotażowy zamyka się:
  - [6] - [7]: styk zamknięty

## 7. Czyszczenie i konserwacja

- Pokrywa i odbłyśnik muszą być w każdym momencie wolne od zanieczyszczeń.
- Zanieczyszczenia należy usuwać lekko wilgotną miękką ściereczką bezpyłową.

## 8. Specyfikacja techniczna

pokrywa ..... PMMA (polimetakrylan metylu)  
 obudowa ..... ABS (akrylonitryl, butadien, styren)  
 klasa IP ..... IP44  
 napięcie wejściowe ..... 12 - 250 V AC lub DC  
 nadajnik ..... IR LED, długość fali 750 nm  
 zakres .....  $\leq 10$  m

## PEM10D2

kąt padania wiązki światła .....	1.5°
pojemność styków .....	0,5 A / 120 V~ (1 A / 30 VDC)
czas reakcji .....	10 ms
opóźnienie przekaźnika .....	100 ms
temperatura robocza .....	-25 °C do +60 °C
temperatura przechowywania .....	-35 °C do +80 °C
wymiary	
nadajnik.....	122 (wys.) x 60 (szer.) x 62 (dł.)
odbłyśnik .....	Ø 80 x 7 mm
waga .....	± 200 g

**Należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów. Firma Velleman nv nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub urazy wynikające z (niewłaściwego) korzystania z niniejszego urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących produktu oraz najnowszą wersję niniejszej instrukcji, należy odwiedzić naszą stronę internetową [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.**

### © INFORMACJA O PRAWACH AUTORSKICH

**Właścicielem praw autorskich do niniejszej instrukcji jest 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.

# MANUAL DO UTILIZADOR

## 1. Introdução

### Aos cidadãos da União Europeia

#### Importantes informações sobre o meio ambiente no que respeita a este produto



Este símbolo no aparelho ou na embalagem indica que, enquanto desperdícios, poderão causar danos no meio ambiente. Não coloque a unidade (ou as pilhas) no depósito de lixo municipal; deve dirigir-se a uma empresa especializada em reciclagem. Devolva o aparelho ao seu distribuidor ou ao posto de reciclagem local. Respeite a legislação local relativa ao meio ambiente.

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

Agradecemos o facto de ter adquirido este aparelho. 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.

#### Notas

- Recomenda-se a utilização em espaços interiores. Os pingos de chuva e a condensação podem interferir com o funcionamento.

## 2. Instruções de segurança



Mantenha o aparelho fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.

Usar apenas no interior. Proteger o aparelho contra a chuva e humidade ou qualquer tipo de salpicos ou gotas.

Nunca coloque recipientes com líquidos em cima do aparelho.

Cuidado durante a instalação pois tocar em cabos ligados à corrente pode provocar choques elétricos mortais.



O utilizador não terá de fazer a manutenção das peças. Contacte um agente autorizado para assistência e/ou peças de substituição.

O dispositivo deve ser instalado/reparado por pessoal qualificado.

Não utilizar o aparelho se verificar que o exterior ou os cabos estão danificados. Não tente proceder à reparação do aparelho. Contacte um distribuidor autorizado.

### **3. Normas gerais**

Consulte a Garantia de serviço e qualidade Velleman® na parte final deste manual do utilizador.

- Proteja o aparelho de quedas e má utilização. Evite usar força excessiva ao utilizar o aparelho.
- Familiarize-se com o funcionamento do aparelho antes de o utilizar.
- Por razões de segurança, estão proibidas quaisquer modificações do aparelho desde que não autorizadas. Os danos causados por modificações não autorizadas do aparelho não estão cobertos pela garantia.
- Utilize o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. Uma utilização incorreta anula a garantia completamente.
- Danos causados pelo não cumprimento das normas de segurança referidas neste manual anulam a garantia e o seu distribuidor não será responsável por quaisquer danos ou outros problemas daí resultantes.
- O utilizador é responsável pela ligação e funcionamento corretos do aparelho e pelo acompanhamento das possíveis saídas de alarme. A Velleman nv não pode ser responsabilizada por qualquer perda de bens ou outros danos causados por negligência relativamente às condições do alarme ou por má utilização ou mau funcionamento do aparelho.
- Guarde este manual para posterior consulta.

#### 4. Descrição

Veja as imagens na página 2 deste manual.

<b>A</b>	cobertura	<b>G</b>	terminais
<b>B</b>	suporte	<b>H</b>	tampa
<b>C</b>	lente do transmissor/recetor	<b>I</b>	prensa-cabos
<b>D</b>	LED de alinhamento	<b>J</b>	parafuso de montagem
<b>E</b>	interruptor de protecção contra violação	<b>K</b>	orifício do cabo de parede
<b>F</b>	parafuso de alinhamento vertical	<b>L</b>	parafuso (4x)

#### Terminais (imagem na página 3)

<b>1</b>	voltagem de entrada	voltagem de entrada 12 ~ 250 V CA ou CC (sem polaridade)
<b>2</b>	voltagem de entrada	
<b>3</b>	NF	contatos de saída
<b>4</b>	NA	normalmente fechados entre o 3 e o 5
<b>5</b>	COM	Normalmente abertos entre o 4 e o 5
<b>6</b>	TP1	contacto de protecção contra violação: aberto sempre que o contacto de protecção contra violação é pressionado (a tampa está fechada)
<b>7</b>	TP2	

#### 5. Instalação

- Escolher uma localização para o sistema. Evite a luz solar direta na lente do transmissor/receptor [C] e tenha em conta que a distância máxima até ao refletor é de 10 m. Certifique-se de que aponta na direção de uma superfície plana na qual o refletor possa ser facilmente montado. Não se esqueça que se instalar o sistema a uma altura demasiado baixa o alarme pode ser disparado acidentalmente por pequenos animais.
- Retire o suporte de montagem [B] do aparelho desapertando os dois parafusos de montagem.

- Use o suporte de montagem [B] como modelo para marcar os orifícios de montagem e monte o suporte usando os 2 parafusos.
- Quando o cabo precisar de passar por uma parede, faça o orifício para o cabo na parede [K]; segure a caixa sobre o suporte de montagem e marque a localização do orifício para o cabo. Retire a caixa, faça o furo e forneça a cablagem necessária. Coloque a vedação de borracha incluída no orifício da parede.
- Quando o cabo passar pela parte superior da parede, abra o orifício na parte inferior da caixa e monte o prensa-cabos [I] na abertura (não aperte a porca que cobre a parte cônica). Providencie a cablagem necessária.
- Guie os cabos de controlo através da parte traseira ou do prensa-cabos da caixa. Aperte o prensa-cabos.
- Faça as devidas ligações aos terminais (ver §4).

**Observação:**

- Para facilitar a ligação dos fios, levante o sensor.
- Para tal, desaperte os 4 parafusos [L] (2 grandes na parte de cima, 2 pequenos junto à parte de baixo).
- Após ter feito todas as ligações volte a colocar o sensor no devido lugar, cuidadosamente, e aperte os 4 parafusos.
- Encaixe o dispositivo no suporte de montagem e fixe-o usando os dois parafusos de montagem [J].
- Ligue o sistema. O LED de alinhamento [D] ficará vermelho caso não seja detetado nenhum refletor.
- Coloque o refletor em linha com a lente do transmissor/recetor [C] até que o LED de alinhamento passe a verde. Marque a posição do refletor e monte-o nesse local.
- Observação: A lente pode ser alinhada horizontalmente ( $\pm 25^\circ$ ) girando toda a cabeça da lente (não forçar) ou verticalmente usando o parafuso de alinhamento vertical [F].
- Feche a tampa [H] com os 4 parafusos e deslize a cobertura [A] para o devido lugar.
- Observação: ao fechar a tampa, o interruptor de proteção contra violação [E] é pressionado e o contato de proteção contra violação [6] / [7] é fechado.



## 6. Utilização

- Quando o feixe entre o transmissor e o recetor é quebrado, o LED de alinhamento [D] fica vermelho e dispara um alarme nos contatos de saída até que o feixe seja restaurado:
  - [3] - [5]: contato aberto
  - [4] - [5]: contato fechado
- Quando o LED de alinhamento acende na cor vermelho e verde, alternadamente, existe um problema de alinhamento. Abra a tampa e ajuste, lentamente, o ângulo horizontal e/ou vertical [F] da lente [C].
- Caso alguém abra a tampa, o interruptor de proteção contra violação [E] é libertado e o contato é fechado:
  - [6] - [7]: contato fechado

## 7. Limpeza e manutenção

- Certifique-se de que a tampa e o refletor estão sempre limpos.
- Remova qualquer sujidade usando um pano húmido e macio.

## 8. Especificações

tampa.....	PMMA (Polymethyl Methacrylate)
caixa.....	ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno)
grau de protecção IP.....	IP44
voltagem de entrada.....	12 - 250 V AC ou DC
transmissor .....	LED IV, comprimento de onda 750 nm
amplitude.....	≤ 10 m
ângulo de difusão do feixe.....	1.5°
capacidade do contato .....	0.5 A / 120 V~ (1 A / 30 VDC)
tempo de resposta.....	10 ms
tempo de atraso do relé .....	100 ms
temperatura de funcionamento .....	-25 °C a +60 °C
temperatura de armazenamento .....	-35 °C a +80 °C
dimensões	
transmissor .....	122 (A) x 60 (L) x 62 (T)
refletor .....	∅ 80 x 7 mm
peso .....	± 200 g

**Utilize este aparelho apenas com acessórios originais. A Velleman NV não será responsável por quaisquer danos ou lesões causados pelo uso (indevido) do aparelho. Para mais**

**informação sobre este produto e para aceder à versão mais recente deste manual do utilizador, visite a nossa página [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Podem alterar-se as especificações e o conteúdo deste manual sem aviso prévio.**

**© DIREITOS DE AUTOR**

**A Velleman NV detém os direitos de autor deste manual do utilizador. Todos os direitos mundiais reservados.** Nenhuma parte deste manual pode ser copiada, reproduzida, traduzida ou resumida por qualquer eletrónica, ou de outra forma, sem prévio consentimento por parte da detentora dos direitos de autor.

---

**EN**

### **Velleman® Service and Quality Warranty**

Since its foundation in 1972, Velleman® acquired extensive experience in the electronics world and currently distributes its products in over 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;
- consumable goods, parts or accessories that are subject to an aging process during normal use, such as batteries (rechargeable, non-rechargeable, built-in or replaceable), 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 sinds zijn oprichting in 1972 een ruime ervaring opgebouwd in de elektronicawereld en verdeelt op dit moment producten 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 consumentengoederen (voor Europese Unie):**

- Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode 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 hiervan buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom 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 aankoopsom 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.

- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die onderhevig zijn aan veroudering door normaal gebruik zoals bv. batterijen (zowel oplaadbare als niet-oplaadbare, ingebouwd of vervangbaar), lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbepaalde 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 garantieperiode 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 reden is 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®**

Depuis 1972, Velleman® a gagné une vaste expérience dans le secteur de l'électronique et est actuellement distributeur 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 ;
  - toute pièce ou accessoire nécessitant un remplacement causé par un usage normal comme p.ex. piles (rechargeables comme non rechargeables, intégrées ou remplaçables), 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. ;
  - tout dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrect, 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®**

Desde su fundación en 1972 Velleman® ha adquirido una amplia experiencia como distribuidor en el sector de la electrónica 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, sometemos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto a través de nuestro propio servicio de calidad como de un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible recurrir 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 sustitución de un artículo no es posible, 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, usted recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra si encuentra algún fallo hasta un año después de la compra y entrega, o un artículo de

recambio al 50% del precio de compra o el reembolso del 50% del precio de compra si encuentra un fallo después de 1 año y hasta los 2 años después de la compra y entrega.

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

- todos los daños causados directa o indirectamente al aparato (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y a su contenido (p.ej. pérdida de datos) después de la entrega y causados por el aparato, y cualquier indemnización por posible pérdida de ganancias;

- partes o accesorios, que estén expuestos al desgaste causado por un uso normal, como por ejemplo baterías (tanto recargables como no recargables, incorporadas o reemplazables), bombillas, partes de goma, etc. (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 Velleman®;

- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.

• Cualquier artículo que tenga que ser reparado tendrá que ser devuelto a su distribuidor Velleman®. 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 fallo;

• 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**

Seit der Gründung in 1972 hat Velleman® sehr viel Erfahrung als Verteiler in der Elektronikwelt in über 85 Ländern aufgebaut. 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 durch normalen Gebrauch dem Verschleiß ausgesetzt sind, wie z.B. Batterien (nicht nur aufladbare, sondern auch nicht aufladbare, eingebaute oder ersetzbare), 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 Fehlerbeschreibung hinzu.

• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf der Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Gerätes 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).**

**PL**

**Velleman® usługi i gwarancja jakości**

Od czasu założenia w 1972, Velleman® zdobył bogate doświadczenie w dziedzinie światowej elektroniki. Obecnie firma dystrybuje swoje produkty w ponad 85 krajach.

Wszystkie nasze produkty spełniają surowe wymagania jakościowe oraz wypełniają normy i dyrektywy obowiązujące w krajach UE. W celu zapewnienia najwyższej jakości naszych produktów, przechodzą one regularne oraz dodatkowo wyrzutowe badania kontroli jakości, zarówno naszego wewnętrznego działu jakości jak również wyspecjalizowanych firm zewnętrznych. Pomimo dolożenia wszelkich starań czasem mogą pojawić się problemy techniczne, prosimy odwołać się do gwarancji (patrz warunki gwarancji).

**Ogólne Warunki dotyczące gwarancji:**

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

• W przypadku, gdy usterka jest niemożliwa do usunięcia lub koszt usunięcia jest nadmiernie wysoki Velleman® może zdecydować o wymianie artykułu na nowy, wolny od wad lub zwrócić zapłaconą kwotę. Zwrot gotówki może jednak nastąpić z uwzględnieniem poniższych warunków:

- zwrot 100% ceny zakupu w przypadku, gdy wada wystąpiła w ciągu pierwszego roku od daty zakupu i dostawy

- wymiana wadliwego artykułu na nowy, wolny od wad z odpłatnością 50% ceny detalicznej lub zwrot 50% kwoty ceny nabycia w przypadku gdy wada wystąpiła w drugim roku od daty zakupu i dostawy.

• **Produkt nie podlega naprawie gwarancyjnej:**

- gdy wszystkie bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane są działaniem czynników środowiskowych lub losowych (np.

przez utlenianie, wstrząsy, upadki, kurz, brud, ...), wilgotności;  
- gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikających z utraty danych;  
- produkty konsumenckie, części zamienne lub akcesoria podatne na process starzenia, wynikającego z normalnego użytkowania, np: baterie (ładowalne, nieladowalne, wbudowane lub wymienne), żarówki, paski napędowe, gumowe elementy napędowe...  
(nieograniczona lista);

- usterka wynika z działania pożaru, zalania wszelkimi cieczami, uderzenia pioruna, upadku lub kłęski żywiołowej, itp.;

- usterka wynika z zaniedbań eksploatacyjnych tj. umyślne bądź nieumyślne zaniechanie czyszczenia, konserwacji, wymiany materiałów eksploatacyjnych, niedbalstwa lub z niewłaściwego obchodzenia się lub niezgodnego użytkowania z instrukcją producenta;

- szkody wynikające z nadmiernego użytkowania gdy nie jest do tego celu przeznaczony tj. działalność komercyjna, zawodowa lub wspólne użytkowanie przez wiele osób - okres obowiązywania gwarancji zostanie obniżony do 6 (sześć) miesięcy;

- Szkody wynikające ze źle zabezpieczonej wysyłki produktu;

- Wszelkie szkody spowodowane przez nieautoryzowaną naprawę, modyfikację, przeróbkę produktu przez osoby trzecie jak również bez pisemnej zgody firmy Velleman®.

• Uszkodzony produkt musi zostać dostarczony do sprzedawcy® Velleman, solidnie zapakowany (najlepiej w oryginalnym opakowaniu), wraz z wyposażeniem z jakim produkt został sprzedany. W przypadku wysyłki towaru w opakowaniu innym niż oryginalnym ryzyko usterki produktu oraz tego skutki przechodzą na właściciela produktu. Wraz z niesprawnym produktem należy dołączyć jasny i szczegółowy opis jego usterki, wady;

• Wskazówka: Aby zaoszczędzić na kosztach i czasie, proszę szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi; czy przyczyną wady są okoliczności techniczne czy też wynikają wyłącznie z nieznamośności obsługi produktu. W przypadku wysyłki sprawnego produktu do serwisu nabywca może zostać obciążony kosztami obsługi oraz transportu.

• W przypadku napraw pogwarancyjnych lub odpłatnych klient ponosi dodatkowo koszt wysyłki produktu do i z serwisu. wymienione wyżej warunki są bez uszczerbku dla wszystkich komercyjnych gwarancji.

**Powyższe postanowienia mogą podlegać modyfikacji w zależności od wyrobu (patrz art obsługi).**

**PT**

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

Desde a sua fundação em 1972 Velleman® tem adquirido uma ampla experiência no sector da eletrónica 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 controles 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 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 custos 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;

- consumíveis, peças ou acessórios sujeitos a desgaste causado por um uso normal, como p.ex. pilhas (recarregáveis, não recarregáveis, incorporadas ou substituíveis), 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.**

---

Made in Taiwan  
Imported by Velleman nv  
Legen Heirweg 33, 9890 Gavere, Belgium  
[www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)