

## DEM171

**DATALOGGER - ENREGISTREUR DE DONNÉES -  
REGISTRADOR DE DATOS - DATENLOGGER - REJESTRATOR  
- COLETOR DE DADOS**



USER MANUAL	3
HANDLEIDING	8
MODE D'EMPLOI	13
MANUAL DEL USUARIO	18
BEDIENUNGSANLEITUNG	23
INSTRUKCJA OBSŁUGI	28
MANUAL DO UTILIZADOR	33





# 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.

## 2. Safety Instructions



- Keep this device away from children and unauthorized users.
- There are no user-serviceable parts inside the device. Refer to an authorized dealer for service and/or spare parts.
- Keep this device away from rain, moisture, splashing and dripping liquids.
- Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.
- Protect the device against extreme heat and dust.

## 3. General Guidelines

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

- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.



## 4. Overview

Refer to the illustrations on page 2 of this manual.

<b>1</b>	cover
<b>2</b>	USB connector
<b>3</b>	display
<b>4</b>	LED
<b>5</b>	MAX/MIN

<b>6</b>	START/STOP
<b>7</b>	NTC thermistor
<b>8</b>	MARK
<b>9</b>	clip
<b>10</b>	battery

## 5. Operation

<b>NOTE</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Reader software is required.</li> <li>• Allow the logger to come to room temperature before generating the PDF and Excel report.</li> <li>• The executable file for programming the logger is named [PDF Logger Configuration Tool].</li> </ul>	

### 5.1 Configuration

It is possible to make configuration changes at any time before the logging function is started. Once the logger is started, configuration cannot be changed unless stopping the logging first.

1. Switch on the logger and connect it to a PC. The green LED will light.
2. The Windows® file display window will appear. If the correct folder does not open, click on [Folder] to view the files.
3. Open the file [PDF Logger Configuration] tool. Select your language and check the calibration report by selecting [Calibration Certificate]. The user-configurable parameters are:
  - Sampling Rate: Select the sampling interval from 30 seconds to 2 hours.
  - Start Delay: Select the start delay from 0 minutes to 24 hours. Example: If the delay is 5 minutes and the sampling rate is 10 minutes, the first temperature measurement will be done 5 minutes after the [START] button has been pressed. All following measurements will be at a 10-minute interval.
  - Temperature Unit of Measurement: Select the temperature unit that will be displayed in the PDF report.

- Password: A 16-character password may be enabled to prevent unauthorized reprogramming prior to pressing the [START] button.
  - Company Name: The user-defined name of max. 20 characters will be displayed in the PDF report as a title.
  - Alarm Types:
    - Single Alarm: An alarm is triggered immediately when the measured value exceeds the alarm threshold.
    - Cumulative Alarm: An alarm is not triggered when the measured value exceeds the alarm threshold, but only once the overall average value during the alarm delay duration exceeds the alarm threshold.
    - Disable: No alarm function.
  - Alarm Delay: Adjustable delay interval from 5 minutes to 2 hours.
  - Alarm Limits: Select the alarm threshold values.
  - Time Zone: Before programming the logger, ensure that the PC is set for the correct time zone. The logger will automatically synchronize.
4. Press [Save] to confirm all settings. Disconnect the logger from the PC.

## **5.2 Start Logging**

1. Press and hold [START] to start logging. [REC] will flash on the display to indicate the logging is activated. Parameters are updated every 10 seconds.
2. During logging, the green LED will blink every 10 seconds if there is no alarm. If an alarm occurs, the red LED will blink. If the alarm is triggered, connect the logger to the PC to generate the report, or power off the logger.
3. Press and hold [MARK] until the reading flashes to place a bookmark.
4. Press [MAX/MIN] to review the maximum and minimum data stored in the memory. Press [MARK] to review the approximate battery lifetime left.

### 5.3 Downloading Data

1. Press and hold [Stop] or connect the logger to the PC to stop the logging.
2. Open the file [PDF Logger Configuration] tool. Select [Convert to PDF] or [Convert to Excel] to generate a report. Select the preferred location to save the generated report.

#### NOTE



- The generated Excel file contains all data shown in the PDF except for the graph. Also, the contents is ASCII-related although the file extension shows .xls.



### 6. Cleaning and Maintenance

- Wipe the device regularly with a moist, lint-free cloth. Do not use alcohol or solvents. Do not submerge the device in any liquid.
- Store in a dry place away from humidity and vibrations.
- Remove the battery when the device is to be stored for long periods of time.

### 7. Technical Specifications

relative humidity

overall range ..... 0.1 to 99.9% RH

resolution ..... 0.1 RH

accuracy .....  $\pm 3\%$  (@ 25 °C, 10-90 %), other  $\pm 5\%$

measured by ..... capacitor

temperature

overall range ..... -30 °C to 70 °C / -22 °F to 158 °F

resolution ..... 0.1 °C / 0.1 °F

accuracy .....  $\pm 0.5\%$

measured by ..... NTC thermistor

sampling points ..... 24000

operating temperature ... -30 °C to 70 °C / -22 °F to 158 °F

storage temperature .... -40 °C to +85 °C / -40 °F to 185 °F

operating humidity ..... < 90 %

storage humidity ..... < 90 %

## settings

sampling interval .....	30 s, 5 min., 10 min., 30 min., .....60 min., 90 min., 120 min.
start delay .....	0 min., 5 min., 30 min., 45 min., ..... 60 min., 90 min., 120 min., 24 h
alarm range .....	-30 °C to 70 °C / -22 °F to 158 °F
alarm delay .....	0 min., 5 min., 30 min., 45 min., .....60 min., 90 min., 120 min.
alarm type .....	single event, cumulative, disable
batteries .....	2 x CR2032 lithium 3.0 V, 230 mAh (incl.)
dimensions .....	110 x 45 x 17 mm
weight .....	80 g
IP rating.....	IP65 (not for sensor)

Windows®

**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 terechtkomen voor recycling. 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.

## 2. Veiligheidsvoorschriften



- Houd dit toestel buiten het bereik van kinderen en onbevoegden.
- Er zijn geen onderdelen in het toestel die door de gebruiker gerepareerd kunnen worden. Contacteer uw verdeler voor eventuele reserveonderdelen.
- Bescherm dit toestel tegen regen, vochtigheid en opspattende vloeistoffen.
- Bescherm tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening van het toestel.
- Bescherm tegen stof en extreme temperaturen.

## 3. Algemene richtlijnen

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

- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen.



- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. De garantie vervalt automatisch bij ongeoorloofd gebruik.



#### 4. Omschrijving

Raadpleeg de afbeeldingen op pagina 2 van deze handleiding.

<b>1</b>	deksel
<b>2</b>	USB-aansluiting
<b>3</b>	display
<b>4</b>	led
<b>5</b>	MAX/MIN

<b>6</b>	START/STOP
<b>7</b>	NTC-thermistor
<b>8</b>	MARK
<b>9</b>	clip
<b>10</b>	batterij

#### 5. Gebruik

	<b>OPMERKING</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Reader-software is vereist.</li> <li>• Laat het toestel eerst op kamertemperatuur komen alvorens een rapport te genereren (PDF/Excel).</li> <li>• Het uitvoerbare bestand voor de configuratie van het toestel krijgt de naam [PDF Logger Configuration Tool].</li> </ul>	

##### 5.1 Configuratie

U kunt op elk moment configuratiewijzigingen uitvoeren voordat de logfunctie gestart wordt. Van zodra het toestel gestart wordt, kan de configuratie niet worden veranderd, tenzij het loggen eerst wordt stopgezet.

1. Schakel het toestel in en sluit aan op een pc. De groene led knippert.
2. Een venster met het Windows®-bestand verschijnt. Wanneer de correcte map niet opent, klik op [Folder] om de bestanden weer te geven.
3. Open het bestand [PDF Logger Configuration]. Selecteer uw taal en vink [Calibration Certificate] aan om het kalibratierapport weer te geven. De instelbare parameters zijn:
  - Bemonsteringsfrequentie: Selecteer de bemonsteringsfrequentie van 30 seconden tot 2 uur.
  - Starttijd: Selecteer de starttijd van 0 minuten tot 24 uur. Bijvoorbeeld: Als de vertraging 5 minuten is, en de

bemonsteringsfrequentie 10 minuten bedraagt, dan wordt de eerste temperatuurmeting uitgevoerd 5 minuten na het indrukken van de [START]-knop. Alle metingen na de eerste meting worden uitgevoerd met een interval van 10 minuten.

- **Temperatuureenheid:** Selecteer de temperatuureenheid die in het PDF-rapport wordt weergegeven.
- **Wachtwoord:** Er kan een wachtwoord van 16 karakters worden ingesteld om ongewenste veranderingen van de configuratie te voorkomen alvorens de [START]-knop in te drukken.
- **Bedrijfsnaam:** De instelbare naam met max. 20 karakters wordt in het PDF-rapport als titel weergegeven.
- **Alarmtypes:**
  - Eenmalig: Een alarm wordt onmiddellijk geactiveerd wanneer de meetwaarde de alarmdrempel overschrijdt.
  - Cumulatief: Een alarm wordt niet geactiveerd wanneer de meetwaarde de alarmdrempel overschrijdt, maar alleen als de totale gemiddelde waarde de alarmdrempel overschrijdt tijdens de alarmvertraging.
  - Uitgeschakeld: Geen alarmfunctie.
- **Alarmvertraging:** Instelbaar interval van 5 minuten tot 2 uur.
- **Alarmdrempels:** Selecteer de drempelwaarden.
- **Tijdzone:** Zorg ervoor dat de pc is ingesteld voor de correcte tijdzone voordat u het toestel programmeert. Het toestel synchroniseert automatisch.

4. Druk op [Save] om de parameters te bevestigen. Ontkoppel het toestel van de pc.

## **5.2 Het loggen starten**

1. Houd [START] ingedrukt om het loggen te starten. Op de display verschijnt [REC] om aan te geven dat het loggen geactiveerd is. De parameters worden om de 10 seconden geüpdatet.
2. Tijdens het loggen knippert de groene led om de 10 seconden, als er geen alarm geactiveerd is. Als een alarm zich voordoet, knippert de rode led. Bij een geactiveerd alarm, sluit het toestel aan op de pc om een rapport te genereren of schakel het toestel uit.
3. Houd [MARK] ingedrukt totdat de uitlezing knippert om een bladwijzer in te stellen.

4. Druk op [MAX/MIN] om de opgeslagen maximale en minimale data weer te geven. Druk op [MARK] om de resterende batterijcapaciteit weer te geven.

### 5.3 Data downloaden

1. Houd [Stop] ingedrukt of sluit het toestel aan op de pc om het loggen te stoppen.
2. Open het bestand [PDF Logger Configuration]. Selecteer [Convert to PDF] of [Convert to Excel] om een rapport te genereren. Selecteer de gewenste locatie om het rapport op te slaan.

#### OPMERKING



- Het Excel-bestand bevat alle data die in het PDF-bestand wordt weergegeven, behalve de grafiek. Ook de inhoud is ASCII-gerelateerd, hoewel de bestandsextensie .xls is.



### 6. Reiniging en onderhoud

- Maak het toestel geregeld schoon met een vochtige, niet pluizende doek. Gebruik geen alcohol of solventen. Dompel het toestel nooit onder in een vloeistof.
- Bewaar het toestel op een droge plaats en vermijd blootstelling aan vocht en trillingen.
- Verwijder de batterij wanneer u het toestel voor een lange periode niet gebruikt.

### 7. Technische specificaties

relatieve vochtigheid

algemeen bereik ..... 0.1 tot 99.9% RH

resolutie ..... 0.1 RH

nauwkeurigheid ...  $\pm 3\%$  (@ 25 °C, 10-90 %) of  $\pm 5\%$

meting met ..... condensator

temperatuur

algemeen bereik .... -30 °C tot 70 °C / -22 °F tot 158 °F

resolutie ..... 0.1 °C / 0.1 °F

nauwkeurigheid .....  $\pm 0.5\%$  °C

meting met ..... NTC-thermistor

bemonsteringspunten .....	24000
werktemperatuur .....	-30 °C tot 70 °C / -22 °F tot 158 °F
opslagtemperatuur ....	-40 °C tot +85 °C / -40 °F tot 185 °F
vochtigheid.....	< 90 %
opslagvochtigheid.....	< 90 %
instellingen	
bemonsteringsfrequentie ..	30 s, 5 min, 10 min, 30 min, .....60 min, 90 min, 120 min
starttijd .....	0 min, 5 min, 30 min, 45 min, .....60 min, 90 min, 120 min, 24 u
alarmbereik.....	-30 °C tot 70 °C / -22 °F tot 158 °F
alarmvertraging.....	0 min, 5 min, 30 min, 45 min, .....60 min, 90 min, 120 min
alarmtype .....	eenmalig, cumulatief, uitgeschakeld
batterijen .2 x CR2032C lithium 3.0 V 230 mAh (meegelev.)	
afmetingen .....	110 x 45 x 17 mm
gewicht .....	80 g
IP-norm .....	IP65 (niet voor de sensor)
Windows®	

**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. 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 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.

## 2. Consignes de sécurité



- Garder l'appareil hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.
- Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur dans l'appareil. Commander des pièces de rechange éventuelles chez votre revendeur.
- Protéger de la pluie, de l'humidité et des projections d'eau.
- Protéger l'appareil des chocs et de l'abus. Traiter l'appareil avec circonspection pendant l'opération.
- Protéger l'appareil des températures extrêmes et de la poussière.

### 3. Directives générales

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

- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité.
- N'utiliser l'appareil qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.



### 4. Description

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

<b>1</b>	couvercle
<b>2</b>	connecteur USB
<b>3</b>	afficheur
<b>4</b>	LED
<b>5</b>	MAX/MIN

<b>6</b>	START/STOP
<b>7</b>	thermistance CTN
<b>8</b>	MARK
<b>9</b>	clip
<b>10</b>	pile

### 5. Emploi

<b>NOTE</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le logiciel Adobe Reader est nécessaire.</li> <li>• Laisser l'appareil s'ajuster à la température ambiante avant de générer un rapport (PDF/Excel).</li> <li>• Le fichier exécutable pour configurer l'appareil est appelé [PDF Logger Configuration Tool].</li> </ul>	

#### 5.1 Configuration

Il est possible d'apporter des modifications de configuration à tout moment avant de lancer la fonction d'enregistrement. Une fois l'appareil démarré, la configuration ne peut pas être modifiée à moins que l'enregistrement ne soit arrêté d'abord.

1. Allumer l'appareil et connecter le à un PC. La LED verte clignote.
2. La fenêtre d'affichage des fichiers Windows® apparaît. Si le dossier correct ne s'ouvre pas, cliquer sur [Folder] pour visualiser les fichiers.

3. Ouvrir le fichier [PDF Logger Configuration]. Sélectionner votre langue et cocher [Calibration Certificate] pour afficher le rapport d'étalonnage. Les paramètres configurables sont :
  - Fréquence d'échantillonnage : Sélectionner la fréquence d'échantillonnage de 30 secondes à 2 heures.
  - Temps d'activation : Sélectionner le temps d'activation de 0 minutes à 24 heures. Exemple : Si le temps d'activation est de 5 minutes et la fréquence d'échantillonnage est de 10 minutes, la première mesure de température est effectuée 5 minutes après avoir appuyé sur le bouton [START]. Toutes les mesures après la première mesure sont effectuées à un intervalle de 10 minutes.
  - Unité de température : Sélectionner l'unité de température affichée dans le rapport PDF.
  - Mot de passe : Il est possible d'activer un mot de passe à 16 caractères pour éviter la reprogrammation non autorisée avant de presser le bouton [START]
  - Nom de compagnie : Le nom défini par l'utilisateur de max. 20 caractères est affiché dans le rapport PDF comme titre.
  - Types d'alarme :
    - Simple : Une alarme est déclenchée immédiatement quand la valeur de mesure dépasse le seuil d'alarme.
    - Cumulatif : Une alarme n'est pas déclenchée quand la valeur de mesure dépasse le seuil d'alarme, mais seulement une fois que la valeur moyenne globale dépasse le seuil d'alarme pendant la temporisation.
    - Désactivé : Aucune fonction d'alarme.
  - Temporisation : Intervalle réglable de 5 minutes à 2 heures.
  - Seuils d'alarme : Sélectionner les valeurs de seuil d'alarme.
  - Fuseau horaire : Avant de programmer l'appareil, s'assurer que le PC est réglé pour le fuseau horaire correct. L'appareil se synchronise automatiquement.
4. Appuyer sur [Save] pour confirmer les paramètres. Déconnecter l'appareil du PC.



## 5.2 Commencer à enregistrer

1. Maintenir enfoncé [START] pour commencer à enregistrer. [REC] clignote sur l'afficheur pour indiquer que l'enregistrement est activé. Les paramètres sont mis à jour toutes les 10 secondes.

2. Pendant l'enregistrement, la LED verte clignote toutes les 10 secondes si aucune alarme ne se déclenche. La LED rouge clignote en cas d'alarme. Si l'alarme se déclenche, connecté l'appareil au PC pour générer le rapport, ou éteindre l'appareil.
3. Maintenir enfoncé [MARK] jusqu'à ce que l'affichage clignote pour placer un signet.
4. Appuyer sur [MAX/MIN] pour afficher les valeurs maximales et minimales stockées en mémoire. Appuyer sur [MARK] pour afficher l'autonomie restante de la pile.

### 5.3 Télécharger des données

1. Maintenir enfoncé [Stop] ou connecter l'appareil au PC pour arrêter l'enregistrement.
2. Ouvrir le fichier [PDF Logger Configuration]. Sélectionner [Convert to PDF] ou [Convert to Excel] pour générer un rapport. Sélectionner l'emplacement de stockage pour le rapport généré.

NOTE		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fichier Excel généré contient toutes les données affichées dans le fichier PDF, à l'exception du diagramme. En outre, le contenu est relatif à ASCII, alors que le fichier à l'extension .xls.</li> </ul>	

### 6. Nettoyage et entretien

- Nettoyer régulièrement l'appareil avec un chiffon humide non pelucheux. Éviter l'usage d'alcool et de solvants. Ne jamais immerger l'appareil dans un liquide.
- Ranger l'appareil dans un endroit sec et à l'abri de l'humidité et les vibrations.
- Retirer la pile si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée.

### 7. Spécifications techniques

taux d'humidité relative

plage de mesure .....de 0.1 à 99.9% RH  
 résolution ..... 0.1 RH  
 précision..... ± 3 % (@ 25 °C, 10-90 %), autres ± 5 %  
 mesure avec .....condensateur



température	
plage de mesure .....	-30 °C à 70 °C/-22 °F à 158 °F
résolution .....	0.1 °C / 0.1 °F
précision.....	± 0.5 °C
mesure avec .....	thermistance CTN
points d'échantillonnage.....	24000
température de service .....	-30 °C à 70 °C/-22 °F à 158 °F
température de stockage..	-40 °C à +85 °C/-40 °F à 185 °F
humidité.....	< 90 %
humidité de stockage.....	< 90 %
paramètres	
fréquence d'échantillonnage .....	30 s, 5 min, 10 min, ..... 30 min, 60 min, 90 min, 120 min
temps d'activation.....	0 min, 5 min, 30 min, 45 min, ..... 60 min, 90 min, 120 min, 24 h
plage d'alarme.....	-30 °C à 70 °C/-22 °F à 158 °F
temporisation .....	0 min, 5 min, 30 min, 45 min, .....60 min, 90 min, 120 min
type d'alarme.....	simple, cumulatif, désactivé
piles .....	2 x CR2032 lithium 3.0 V, 230 mAh (incl.)
dimensions .....	110 x 45 x 17 mm
poids .....	80 g
indice IP.....	IP65 (pas pour le capteur)
Windows®	

**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 ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

## 2. Instrucciones de seguridad



- Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
- El usuario no habrá de efectuar el mantenimiento de ninguna pieza. Contacte con su distribuidor si necesita piezas de recambio.
- No exponga este equipo a lluvia, humedad ni a ningún tipo de salpicadura o goteo.
- Proteja el aparato contra choques y golpes. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo.
- No exponga este aparato a polvo ni temperaturas extremas.

## 3. Normas generales

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

- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas.

- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual Su uso incorrecto anula la garantía completamente.



#### 4. Descripción

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

<b>1</b>	tapa
<b>2</b>	con conector USB
<b>3</b>	pantalla
<b>4</b>	LED
<b>5</b>	MAX/MIN

<b>6</b>	START/STOP
<b>7</b>	termistor NTC
<b>8</b>	MARK
<b>9</b>	clip
<b>10</b>	pila

#### 5. Funcionamiento

OBSERVACIÓN		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere el software Adobe Reader.</li> <li>• Deje que el aparato alcance la temperatura ambiente antes de generar un informe en PDF y Excel.</li> <li>• El fichero ejecutable para la programación del aparato se llamará [PDF Logger Configuration Tool].</li> </ul>	

##### 5.1 Configuración

Sólo es posible configurar el aparato antes de empezar a grabar. Mientras que el aparato está grabando datos, no es posible efectuar cambios. Primero, desactive la grabación.

1. Active el aparato y conéctelo a un PC. El LED verde se iluminará.
2. La pantalla con el fichero Windows® se visualizará. Si no se abra el fichero correcto, haga clic en [Folder].
3. Abra [PDF Logger Configuration]. Seleccione el idioma deseado y [Calibration Certificate] para comprobar el informe de calibración. Los parámetros configurables son:
  - Frecuencia de muestreo: Seleccione la frecuencia de muestreo de 30 segundos a 2 horas.
  - Tiempo de retardo: Seleccione el tiempo de retardo de 0 minutos a 24 horas. Ejemplo: Si el retardo es de 5 minutos y la frecuencia de muestreo es de 10 minutos, la primera medición de temperatura se realizará 5 minutos después de haber

pulsado el botón [START]. Todas las siguientes mediciones se realizarán a un intervalo de 10 minutos.



- Unidad de temperatura de la medición: Seleccione la unidad de temperatura deseada para los informes en PDF.
  - Contraseña: Es posible introducir una contraseña de 16 caracteres para evitar una programación no autorizada antes de pulsar el botón [START].
  - Nombre: Un nombre de máx. 20 caracteres se visualizará como título en el informe en PDF.
  - Tipos de alarma:
    - Alarma sencilla: Una alarma se activará inmediatamente si el valor medido sobrepasa el umbral de alarma.
    - Alarma acumulativa: La alarma no se activará si el valor medido sobrepasa el umbral de alarma sino se activará sólo si el valor medio durante el tiempo de retardo de sobrepasa el umbral de alarma.
    - Alarma desactivada: La función de alarma está desactivada.
  - Tiempo de retardo de la alarma: Tiempo regulable de 5 minutos a 2 horas.
  - Límites de alarma: Seleccione los valores límite.
  - Huso horario: Antes de programar el aparato, asegúrese de que el PC visualice el huso horario correcto. El aparato se sincronizará automáticamente.
4. Pulse [Save] para confirmar todos los ajustes. Desconecte el aparato del PC.

## **5.2 Grabar**

1. Mantenga pulsado [START] para iniciar la grabación. [REC] parpadeará en la pantalla para indicar que la función de grabación está activada. Los parámetros se actualizarán cada 10 segundos.
2. Durante la grabación, el LED verde parpadeará cada 10 segundos. En caso de una alarma, el LED rojo parpadeará. Si la alarma se activa, conecte el aparato al PC para generar un informe o desactive el aparato.
3. Mantenga pulsado [MARK] hasta que el valor parpadee para agregar un marcador.
4. Pulse [MAX/MIN] para visualizar los valores máx. y mín. guardados en la memoria. Pulse [MARK] para visualizar la duración de vida restante de las pilas.

### 5.3 Descargar datos

1. Mantenga pulsado [Stop] o conecte el aparato al PC para desactivar la grabación.
2. Abra el fichero [PDF Logger Configuration]. Seleccione Convert to PDF] o [Convert to Excel] para generar un informe. Guarde el informe generado.

<b>OBSERVACIÓN</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El fichero Excel generado incluye todos los datos visualizados en el PDF salvo el gráfico. También, el contenido es relacionado a ASCII aunque la extensión visualiza .xls.</li> </ul>	

### 6. Limpieza y mantenimiento

- Limpie el aparato regularmente con un paño húmedo sin pelusas. No utilice alcohol ni disolventes. NUNCA sumerja el aparato en un líquido.
- Almacene el aparato en un lugar seco donde no esté expuesto a humedad y vibraciones.
- Quite la pila si no va a utilizar el aparato durante un largo período de tiempo.

### 7. Especificaciones

humedad relativa

rango de medición general .....de 0.1 a 99.9% RH

resolución ..... 0.1 RH

precisión.....  $\pm 3\%$  (a 25°C, 10-90%), otros  $\pm 5\%$

medición con..... condensador

temperatura

rango de medición general .....-30 °C a 70 °C/-22 °F a 158 °F

resolución .....0.1 °C / 0.1 °F

precisión.....  $\pm 0.5$  °C

medición con..... termistor NTC

puntos de muestreo..... 24000

temperatura de funcionamiento-30 °C a 70 °C/-22 °F a 158 °F

temperatura de almacenamiento-40 °C a 85 °C/-40 °F a 185 °F

humedad..... < 90 %

humedad de almacenamiento ..... < 90 %

## ajustes

frecuencia de muestreo .	30 s, 5 min., 10 min., 30 min., .....60 min., 90 min., 120 min.
tiempo de retardo .....	0 min., 5 min., 30 min., 45 min., ..... 60 min., 90 min., 120 min., 24 h
rango de alarma .....	-30 °C a 70 °C / -22 °F a 158 °F
retardo de alarma .....	0 min., 5 min., 30 min., 45 min., .....60 min., 90 min., 120 min.
tipo de alarma	alarma sencilla, acumulativa, desactivada
pilas .....	2 x pila de litio CR2032 de 3.0 V, 230 mAh (incl.)
dimensiones .....	110 x 45 x 17 mm
peso .....	80 g
grado de protección IP .....	IP65 (no para el sensor)

Windows®

**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 el consentimiento previo por escrito del propietario del copyright.

# 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

■ unsortierter 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.

## 2. Sicherheitshinweise



- Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.
- Es gibt keine zu wartenden Teile. Bestellen Sie eventuelle Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler.
- Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchte. Setzen Sie das Gerät keiner Flüssigkeit wie z.B. Tropf- oder Spritzwasser, aus.
- Schützen Sie das Gerät vor harten Stößen und schütteln Sie es nicht. Wenden Sie bei der Bedienung keine Gewalt an.
- Schützen Sie das Gerät vor extremen Temperaturen und Staub.

## 3. Allgemeine Richtlinien

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

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind verboten.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung. Bei falscher Anwendung dieses Gerätes erlischt der Garantieanspruch.



#### 4. Beschreibung

Siehe Abbildungen, Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

<b>1</b>	Abdeckung
<b>2</b>	mit USB-Anschluss
<b>3</b>	Display
<b>4</b>	LED
<b>5</b>	MAX/MIN

<b>6</b>	START/STOP
<b>7</b>	NTC-Thermistor
<b>8</b>	MARK
<b>9</b>	Clip
<b>10</b>	Batterie

#### 5. Anwendung

	<b>BEMERKUNG</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe Reader Software ist erforderlich.</li> <li>• Warten Sie bis das Gerät die Raumtemperatur erreicht hat, bevor Sie einen PDF- und Excel-Report erzeugen.</li> <li>• Die Programmdatei wird [PDF Logger Configuration Tool] heißen.</li> </ul>	

##### 5.1 Konfiguration

Führen Sie Konfigurationsänderung immer durch, bevor Sie mit der Datenaufzeichnung starten. Während der Datenaufzeichnung ist es nicht möglich das Gerät zu konfigurieren. Sie müssen die Aufzeichnung zuerst ausschalten.

1. Schalten Sie das Gerät ein und verbinden Sie es mit einem PC. Die grüne LED leuchtet.
2. Das Fenster mit der Windows® Datei erscheint. Öffnet sich nicht die korrekte Datei, klicken Sie dann auf [Folder].
3. Öffnen Sie [PDF Logger Configuration] Wählen Sie die gewünschte Sprache und [Calibration Certificate] aus, um den Kalibrierungsreport zu überprüfen. Die konfigurierbaren Parameter sind:



- Abtastezeit: Wählen Sie eine Abtastezeit zwischen 30 Sekunden und 5 Stunden aus.
  - Startverzögerung Wählen Sie eine Startverzögerung zwischen 0 Minuten und 24 Stunden aus. Beispiel: Beträgt die Verzögerung 5 Minuten und die Abtastezeit 10 Minuten, dann startet die erste Temperaturmessung 5 Minuten nach dem Drücken der Taste [START]. Alle folgenden Messungen werden mit einem Intervall von 10 Minuten durchgeführt.
  - Temperatureinheit einer Messung Wählen Sie die gewünschte Temperatureinheit für die PDF-Reporte aus.
  - Passwort: Stellen Sie ein 16-stelliges Passwort ein, um zu verhindern, dass das Gerät beim Drücken der Taste [START] ungewünscht programmiert wird.
  - Name: Der von Ihnen eingegebene Name von max. 20 Zeichen wird im PDF-Report als Titel angezeigt.
  - Alarmtype:
    - Einmaliger Alarm: Der Alarm wird sofort aktiviert wenn der gemessene Wert die Alarmschwelle überschreitet.
    - Zunehmender Alarm: Der Alarm wird nicht aktiviert wenn der gemessene Wert die Alarmschwelle überschreitet, sondern nur wenn der gesamte Durchschnittswert während der Alarmverzögerungszeit die Alarmschwelle überschreitet.
    - Ausgeschaltet: Keine Alarmfunktion.
  - Alarmverzögerung: Einstellbares Intervall von 5 Minuten bis 2 Stunden.
  - Alarmgrenzwerte: Wählen Sie die Alarmschwellen.
  - Zeitzone: Stellen Sie sicher, dass der Rechner die korrekte Zeitzone anzeigt bevor Sie das Gerät programmieren. Das Gerät wird automatisch synchronisiert.
4. Drücken Sie auf [Save], um alle Einstellungen zu bestätigen. Trennen Sie das Gerät vom PC.

## **5.2 Die Datenaufzeichnung starten**

1. Halten Sie [START] gedrückt, um die Datenaufzeichnung zu starten. [REC] blinkt im Display, um anzuzeigen, dass die Datenaufzeichnung aktiviert ist. Die Parameter werden alle 10 Sekunden aktualisiert.
2. Während der Datenaufzeichnung blinkt die grüne LED alle 10 Sekunden. Bei Alarm blinkt die rote LED. Wird der Alarm

aktiviert, verbinden Sie das Gerät dann mit dem PC, um einen Report zu erzeugen, oder schalten Sie das Gerät aus.

3. Halten Sie [MARK] gedrückt bis die Anzeige blinkt, um eine Stelle zu markieren.
4. Drücken Sie [MAX/MIN], um die gespeicherten Mindest- und Höchstwerte anzuzeigen. Drücken Sie [MARK], um die Restlebensdauer der Batterie anzuzeigen.

### 5.3 Daten herunterladen

1. Halten Sie [Stop] gedrückt oder verbinden Sie das Gerät mit dem PC, um die Datenaufzeichnung zu stoppen.
2. Öffnen Sie [PDF Logger Configuration]. Wählen Sie Convert to PDF] oder [Convert to Excel], um einen Report zu erzeugen. Speichern Sie den Report.

**BEMERKUNG**



- Die erzeugte Excel-Datei enthält alle Daten, die in der PDF-Datei angezeigt werden außer das Diagramm. Auch der Inhalt ist mit ASCII verwandt obwohl die Dateierdung .xls anzeigt.



### 6. Reinigung und Wartung

- Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes, fusselfreies Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel. Tauchen Sie das Gerät nicht in eine Flüssigkeit ein.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen Ort auf und beachten Sie, dass es keiner Feuchtigkeit und Vibrationen ausgesetzt wird.
- Entfernen Sie die Batterie bei längerer Nichtbenutzung aus dem Gerät.

### 7. Technische Daten

relative Feuchte

allgemeiner Bereich.....0.1 bis 99.9% RH

Auflösung ..... 0.1 RH

Genauigkeit± 3 % (@ 25 °C, 10-90 %), sonstiges ± 5 %

Messung mit..... Kondensator

Temperatur

allgemeiner Bereich -30 °C bis 70 °C / -22 °F bis 158 °F

Auflösung .....0.1 °C / 0.1 °F

## DEM171

Genauigkeit.....	± 0.5 °C
Messung mit.....	NTC-Thermistor
Abtastpunkte .....	24000
Betriebstemperatur.....	-30 °C bis 70 °C / -22 °F bis 158 °F
Lagertemperatur .....	-40 °C bis +85 °C / -40 °F bis 185 °F
Feuchte.....	< 90 %
Lagerfeuchtigkeit.....	< 90 %
Einstellungen	
Abtastfrequenz .....	30 s, 5 min., 10 min., 30 min., .....60 min., 90 min., 120 min.
Startverzögerung.....	0 min., 5 min., 30 min., 45 min., .....60 min., 90 min., 120 min., 24 h
Alarmbereich.....	-30 °C bis 70 °C / -22 °F bis 158 °F
Alarmverzögerung.....	0 min., 5 min., 30 min., 45 min., .....60 min., 90 min., 120 min.
Alarmtyp.....	einmalig, zunehmende, ausgeschaltet
Batterien ...	2 x CR2032 Lithium 3.0 V, 230 mAh (mitgelief.)
Abmessungen .....	110 x 45 x 17 mm
Gewicht.....	80 g
IP-Schutzart .....	IP65 (nicht für den Sensor)
Windows®	

**Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Mehr Informationen zu diesem Produkt und die neueste Version dieser Bedienungsanleitung finden Sie hier: [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.

## 2. Wskazówki bezpieczeństwa



- Chronić urządzenie przed dziećmi i nieupoważnionymi użytkownikami.
- W urządzeniu nie występują części, które mogą być serwisowane przez użytkownika. W sprawie serwisowania i/lub części zamiennych należy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy.
- Chronić urządzenie przed deszczem, wilgocią, rozpryskami i ściekającymi cieczami.
- Chronić urządzenie przed wstrząsami i użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem. Podczas obsługi urządzenia unikać stosowania siły.
- Chronić urządzenie przed zbyt wysoką temperaturą i pyłem.

## 3. Informacje ogólne

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

- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z jego funkcjami.
- Zabronione jest wprowadzanie jakichkolwiek modyfikacji w urządzeniu.
- Stosować urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem spowoduje unieważnienie gwarancji.



#### 4. Przegląd

Patrz rysunki na stronie 2 niniejszej instrukcji.

<b>1</b>	osłona
<b>2</b>	złącze USB
<b>3</b>	wyświetlacz
<b>4</b>	LED
<b>5</b>	MAX/MIN

<b>6</b>	START/STOP
<b>7</b>	termistor NTC
<b>8</b>	MARK
<b>9</b>	klips
<b>10</b>	bateria

#### 5. Obsługa

	<b>UWAGA</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymagane oprogramowanie Adobe Reader.</li> <li>• Przed wygenerowaniem raportu PDF i Excel należy odczekać, aż rejestrator osiągnie temperaturę pokojową.</li> <li>• Plik wykonywalny służący do programowania rejestratora nosi nazwę [PDF Logger Configuration Tool / Narzędzie konfiguracji rejestratora PDF].</li> </ul>	

##### 5.1 Konfiguracja

Zmian konfiguracji można dokonywać w dowolnym momencie przed rozpoczęciem rejestracji. Po rozpoczęciu rejestrowania nie można zmienić konfiguracji bez przerywania pracy.

1. Włączyć rejestrator i podłączyć do komputera PC. Zapali się zielona dioda LED.
2. Pojawi się okno plików Windows®. Jeżeli nie otworzy się właściwy folder, należy kliknąć [Folder], aby wyświetlić pliki.
3. Otworzyć plik [PDF Logger Configuration / Konfiguracja rejestratora PDF]. Wybrać język i przejrzeć raport z kalibracji

wybierając [Calibration Certificate / Certyfikat kalibracji].

Parametry konfigurowane przez użytkownika obejmują:

- o Częstotliwość próbkowania: Ustawić wartość interwału próbkowania - od 30 sekund do 2 godzin.
- o Opóźnienie rozpoczęcia: Ustawić wartość opóźnienia rozpoczęcia - od 0 minut do 24 godzin. Przykład: Jeżeli opóźnienie wynosi 5 minut, a częstotliwość próbkowania 10 minut, pierwszy pomiar temperatury nastąpi po 5 minutach od naciśnięcia przycisku [START]. Pozostałe pomiary będą odbywać się w odstępach 10-minutowych.
- o Jednostka pomiaru temperatury: Wybrać jednostkę temperatury, która będzie wyświetlać się w raporcie PDF.
- o Hasło: Można ustanowić 16-znakowe hasło, które zapobiegnie nieupoważnionym zmianom programu przed naciśnięciem przycisku [START].
- o Nazwa firmy: Zdefiniowana przez użytkownika nazwa składająca się z maks. 20 znaków będzie wyświetlana w raporcie PDF jako tytuł.
- o Typy alarmów:

Alarm pojedynczy: Alarm uruchamia się natychmiast po przekroczeniu progu alarmowego przez mierzoną wartość.

Alarm kumulacji: Alarm nie jest uruchamiany po przekroczeniu progu alarmowego przez mierzoną wartość, ale dopiero, gdy próg alarmowy zostanie przekroczony przez wartość średnią w czasie trwania opóźnienia alarmu.

Wyłączony: Brak alarmu.

- o Opóźnienie alarmu: Regulowany interwał od 5 minut do 2 godzin.
- o Wartości graniczne alarmu: Ustawianie progów alarmowych.
- o Strefa czasowa: Przed rozpoczęciem programowania rejestratora upewnić się, że w komputerze ustawiono prawidłową strefę czasową. Rejestrator zsynchronizuje się automatycznie.

4. Naciśnąć [Save / Zapisz], aby zatwierdzić wszystkie ustawienia. Odłączyć rejestrator od komputera.



## 5.2 Rozpocząć rejestrację

1. Naciśnąć i przytrzymać przycisk [START], aby rozpocząć rejestrację. Na ekranie będzie migać [REC], co oznacza aktywną rejestrację. Parametry są aktualizowane co 10 sekund.

- Podczas rejestracji, w przypadku braku alarmu, co 10 sekund będzie migać zielona dioda LED. Jeżeli wystąpi alarm, migać będzie czerwona dioda LED. Po uruchomieniu alarmu należy podłączyć rejestrator do komputera, aby utworzyć raport, albo go wyłączyć.
- Aby umieścić zakładkę, nacisnąć i przytrzymać [MARK / ZNACZNIK] do momentu, aż odczyt zacznie migać.
- Nacisnąć [MAX/MIN], aby przejrzeć maksymalne i minimalne wartości przechowywane w pamięci. Nacisnąć [MARK / ZNACZNIK], aby sprawdzić przybliżony pozostały czas działania baterii.

### 5.3 Pobieranie danych

- Aby zatrzymać rejestrację, nacisnąć i przytrzymać [Stop] lub podłączyć rejestrator do komputera.
- Otworzyć plik [PDF Logger Configuration / Konfiguracja rejestratora PDF]. Wybrać [Convert to PDF / Konwertuj do PDF] lub [Convert to Excel / Konwertuj do formatu Excel], aby wygenerować raport. Wybrać preferowaną lokalizację zapisu wygenerowanego raportu.

UWAGA		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utworzony plik Excel zawiera wszystkie dane znajdujące się w pliku PDF oprócz wykresu. Ponadto, jego zawartość wykorzystuje kod ASCII, mimo rozszerzenia .xls.</li> </ul>	

### 6. Czyszczenie i konserwacja

- Co jakiś czas przetrzeć urządzenie wilgotną niestrzępiącą się ściereczką. Nie stosować alkoholu ani rozpuszczalników. Nie zanurzać urządzenia w cieczy.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym miejscu, chronić przed wilgocią i drganiami.
- Jeżeli urządzenie ma być przechowywane przez dłuższy okres, należy wyjąć baterię.

### 7. Specyfikacja techniczna

wilgotność względna

ogólny zakres..... 0,1 - 99,9% RH

rozdzielczość..... 0,1 RH

dokładność.....  $\pm 3\%$  (w 25 °C, 10-90 %), inne  $\pm 5\%$

zmierzone przez ..... kondensator

## temperatura

ogólny zakres.....	-30 °C - 70 °C / -22 °F - 158 °F
rozdzielczość.....	0,1 °C / 0,1 °F
dokładność.....	± 0,5 °C
zmierzone przez .....	termistor NTC
punkty pomiarów .....	24000
temperatura robocza .....	-30 °C - 70 °C / -22 °F - 158 °F
temperatura przechowywania.....	-40 °C - +85 °C / -40 °F - 185 °F
wilgotność robocza .....	< 90 %
wilgotność przy przechowywaniu .....	< 90 %
ustawienia	
odstęp między pomiarami.....	30 s, 5 min., 10 min., 30 min., .....60 min., 90 min., 120 min.
opóźnienie rozpoczęcia.....	0 min., 5 min., 30 min., 45 min., .....60 min., 90 min., 120 min., 24 h
zakres alarmu .....	-30 °C - 70 °C / -22 °F - 158 °F
opóźnienie alarmu.....	0 min., 5 min., 30 min., 45 min., .....60 min., 90 min., 120 min.
typ alarmu.....	pojedyncze zdarzenie, kumulatywny, wyłączony
baterie.....	2 x bateria litowa CR2032 3,0 V, 230 mAh (w zestawie)
wymiary.....	110 x 45 x 17 mm
waga .....	80 g
Klasa IP .....	IP65 (nie dotyczy czujnika)
Windows®	

**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.

## 2. Instruções de segurança



- Mantenha o aparelho fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
- O utilizador não terá de fazer a manutenção das peças. Contacte um agente autorizado para assistência e/ou peças de substituição.
- Mantenha o aparelho protegido da chuva, humidade, salpicos e quaisquer líquidos.
- Proteja o aparelho de quedas e má utilização. Evite usar força excessiva ao utilizar o aparelho.
- Proteja o aparelho de temperaturas extremas e do pó.

## 3. Normas gerais

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

- Familiarize-se com as funções do aparelho antes de o utilizar.
- Estão proibidas quaisquer modificações do aparelho.

- Utilize o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. Uma utilização incorreta anula a garantia completamente.



#### 4. Descrição

Veja as imagens na página 2 deste manual.

<b>1</b>	tampa
<b>2</b>	conector USB
<b>3</b>	ecrã
<b>4</b>	LED
<b>5</b>	MAX/MIN

<b>6</b>	START/STOP
<b>7</b>	termistor NTC
<b>8</b>	MARK
<b>9</b>	grampo
<b>10</b>	bateria

#### 5. Utilização

<b>NOTA</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É necessário o software Adobe Reader.</li> <li>• Aguarde que o registador fique à temperatura ambiente antes de gerar o relatório PDF e Excel.</li> <li>• O ficheiro de execução para programação do registador chama-se [PDF Logger Configuration Tool].</li> </ul>	

##### 5.1 Configuração

É possível fazer alterações na configuração a qualquer altura antes de ser iniciada a função de registo. Assim que o registador for iniciado, a configuração não pode ser alterada a menos que antes o processo seja interrompido.

1. Ligue o registador e conecte-o a um PC. O LED verde acende.
2. Aparece a janela de exibição **The Windows® file display window will appear**. Se não abrir o ficheiro correto, faça click em [Folder] para visualizar os ficheiros.
3. Abra a ferramenta de ficheiro [PDF Logger Configuration]. Selecione o seu idioma e verifique o relatório de calibragem selecionando [Calibration Certificate]. Os parâmetros que podem ser configurados pelo utilizador são:
  - Intervalo de Amostragem: Selecione o intervalo de amostragem desde 30 segundos até 2 horas.
  - Período de Tempo Até Iniciar: Selecione o período de tempo de 0 minutos até 24 horas. Exemplo: Se o período de tempo

definido é de 5 minutos e o intervalo de amostragem é de 10 minutos, a primeira medição da temperatura será feita 5 minutos após o botão [START] ter sido pressionado. Todas as medições seguintes terão 10 minutos de intervalo.

- Unidade de Medição da Temperatura Selecione a unidade de temperatura que será apresentada no relatório PDF.
- Palavra-Passe: É possível definir uma senha de 16 caracteres que pode ser ativada para evitar a reprogramação não autorizada antes de pressionar o botão [START].
- Nome da Empresa: O nome definido pelo utilizador de no máx. 20 caracteres aparecerá no relatório PDF como título.
- Tipos de Alarme:

Alarme Único: Um alarme é disparado de imediato sempre que o valor medido exceder o limiar do alarme.

Alarme Cumulativo: Um alarme não é disparado quando o valor medido excede o limite definido, mas apenas quando o valor médio global durante a duração do atraso do alarme excede o valor limite para o alarme.

Destivar: Sem função de alarme.

- Atraso do Alarme: Período de tempo ajustável desde 5 minutos até 2 horas.
  - Limites do Alarme: Selecione os valores-limite do alarme.
  - Fuso Horário: Antes de programar o registador, certifique-se de que o PC está configurado para o fuso horário correto. O registador faz a sincronização automaticamente.
4. Pressione [Save] para confirmar todas as definições. Desligar o registador do PC.



## **5.2 Iniciar Registo**

1. Mantenha [START] pressionado para iniciar o registo. [REC] piscará no visor para indicar que o registo foi ativado. Os parâmetros são atualizados a cada 10 segundos.
2. Durante o registo, o LED verde piscará a cada 10 segundos caso não haja nenhum alarme. Se ocorrer um alarme, o LED vermelho ficará intermitente. Se o alarme for disparado, conecte o registador ao PC para gerar o relatório ou desligue o registador.
3. Pressione [MARK] até que a leitura fique intermitente para colocar um marcador.

4. Pressione [MAX/MIN] para saber qual o máximo e mínimo de dados gravados na memória. Pressione [MARK] para ver qual o tempo de duração previsto para a pilha.

### 5.3 Descarregar Dados

1. Mantenha o [Stop] pressionado ou ligue o registador ao PC para parar o registo.
2. Abra a ferramenta de ficheiro [PDF Logger Configuration]. Selecione [Convert to PDF] ou [Convert to Excel] para gerar um relatório. Selecione a localização desejada para guardar o relatório gerado.

NOTA		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O arquivo Excel gerado contém todos os dados exibidos no PDF, excepto o gráfico. Note que o conteúdo é de origem ASCII muito embora a extensão de arquivo seja .xls.</li> </ul>	

## 6. Limpeza e manutenção

- Limpe o aparelho regularmente com um pano húmido sem pêlo. Não utilize álcool ou solventes. Não mergulhe o aparelho em qualquer tipo de líquido.
- Guarde-o num local seco onde não exista humidade nem vibrações.
- Retire a pilha sempre que o aparelho for guardado durante longos períodos de tempo.

## 7. Especificações

humidade relativa

amplitude total ..... 0.1 a 99.9% RH  
 resolução ..... 0.1 RH  
 precisão  $\pm 3\%$  (@ 25 °C, 10-90 %), outras variantes  $\pm 5\%$   
 medição por ..... condensador

temperatura

amplitude total ..... -30 °C a 70 °C / -22 °F a 158 °F  
 resolução ..... 0.1 °C / 0.1 °F  
 precisão .....  $\pm 0.5\text{ °C}$   
 medição por ..... termistor NTC

pontos de amostragem .....	24000
temperatura de funcionamento-30 °C a 70 °C / -22 °F a 158 °F	
temperatura de armazenamento -40 °C a +85 °C / -40 °F a 185 °F	
humidade em funcionamento .....	< 90 %
humidade de armazenamento .....	< 90 %
definições	
intervalo de amostragem 30 s, 5 min., 10 min., 30 min.,	
.....60 min., 90 min., 120 min.	
tempo para iniciar..... 0 min., 5 min., 30 min., 45 min.,	
..... 60 min., 90 min., 120 min., 24 h	
alcance do alarme.....-30 °C a 70 °C / -22 °F a 158 °F	
atraso do alarme .....	0 min., 5 min., 30 min., 45 min.,
.....60 min., 90 min., 120 min.	
tipo de alarme ocorrência única, cumulativo, desativado	
pilhas..... 2 pilhas de lítio CR2032 3.0 V, 230 mAh (incl.)	
dimensões.....	110 x 45 x 17 mm
peso .....	80 g
grau de proteção IP .....	IP65 (não para o sensor)
Windows®	

**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. 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.

---

**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 redenen 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 wyrwykowe 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).

**Ögólne Warunki dotyczące gwarancji:**

• Wszystkie produkty konsumencice podlegają 24-miesięcznej gwarancji na wady produkcyjne i materialowe od daty zakupu.

• W przypadku, gdy usterka jest niemożliwa do usunięcia lub koszt usunięcia jest nadmiernie wysoki Velleman® może zdecydowa o wymianie artykuku na nowy, wolny od wad lub zwróci zapłaconą kwot. Zwrot gotówki może jednak nastpic z uwzgldzeniem poniższych warunków:

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

- wymiana wadliwego artykuku 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 zaniedban 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 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 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