

velleman®

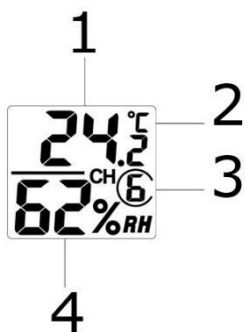
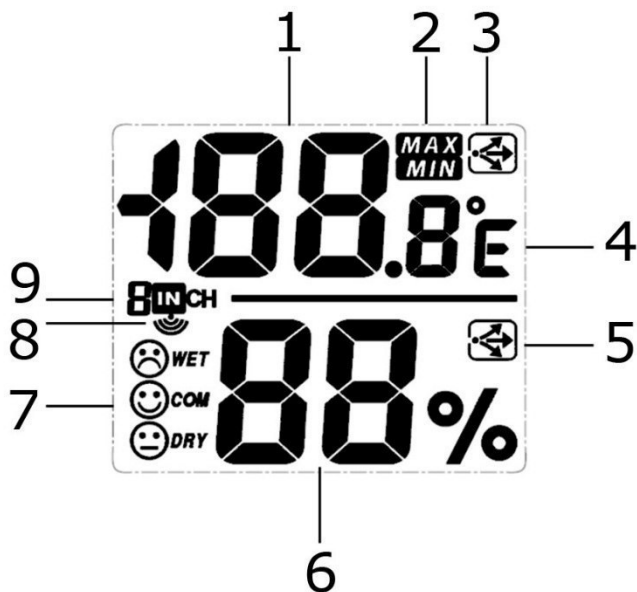
**WS8472**

**WIRELESS THERMO-/HYGROMETER  
DRAADLOZE THERMOMETER/HYGROMETER  
THERMOMÈTRE/HYGROMÈTRE SANS FIL  
TERMÓMETRO/HIGRÓMETRO INALÁMBRICO  
DRAHTLOSES THERMOMETER/HYGROMETER  
BEZPRZEWODOWY TERMOMETR/HIGROMETR  
TERMÓMETRO/HIGRÓMETRO SEM FIOS**



USER MANUAL	3
GEbruikersHANDLEIDING	11
MODE D'EMPLOI	19
MANUAL DEL USUARIO	27
BEDIENUNGSANLEITUNG	35
INSTRUKCJA OBSŁUGI	43
MANUAL DO UTILIZADOR	51





# 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, don't install or use it and contact your dealer.

## 2. Safety Instructions



Keep this device away from children and unauthorized users.

## 3. General Guidelines

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

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

## 4. Features

- 8-channel thermometer/hygrometer with large display
- easy to use
- wireless measuring of indoor and outdoor temperature and humidity (1 wireless outdoor sensor WS8472S included)
- recording of min. and max. temperature and humidity
- manual calibration of temperature and humidity
- indicates trends in temperature and humidity
- indicates comfort level
- DIP switch to connect up to 8 channels (with optional sensor WS8472S)
- long search function when wireless communication is lost
- wall hanging or free standing

## 5. Overview

Refer to the illustrations on page 2 of this manual.

### Thermo-/hygrometer

<b>1</b>	temperature
<b>2</b>	min/max record mode
<b>3</b>	temp. forecast icon
<b>4</b>	temperature unit
<b>5</b>	humidity forecast icon

<b>6</b>	humidity level
<b>7</b>	humidity comfort
<b>8</b>	reception signal
<b>9</b>	channel number

### Sensor

<b>1</b>	temperature
<b>2</b>	temperature unit

<b>3</b>	channel number
<b>4</b>	humidity level

## 6. Batteries

Open the battery compartment of the sensor and thermo-/hygrometer.

Before inserting the batteries, assign a channel to each sensor and choose the temperature unit through the DIP switches. Install the necessary AAA batteries according to the indicated polarity.

Only then can you install the batteries in the thermo-/hygrometer according to the indicated polarity.

Close the battery compartments.

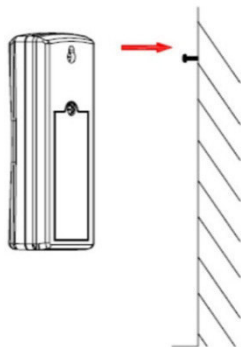


**Warning:** Do not puncture batteries or throw them in fire as they may explode. Do not attempt to recharge non-rechargeable batteries (alkaline). Dispose of batteries in accordance with local regulations. Keep batteries away from children.

## DIP Switch Table

DIP switch				channel
1	2	3	4	
down	down	down	/	1
down	down	up	/	2
down	up	down	/	3
down	up	up	/	4
up	down	down	/	5
up	down	up	/	6
up	up	down	/	7
up	up	up	/	8
/	/	/	down	°F
/	/	/	up	°C

## 7. Installation



We recommend mounting the sensor on a sheltered and shaded, north-facing wall. Use a screw or nail (not included) to affix the sensor as shown in the picture.

## 8. Pairing the Thermo-/Hygrometer with the Sensor

### 8.1 Pairing

1. Move the sensor about 2 m away from the thermo-/hygrometer. If you are using more than one sensor, make sure they are all powered up and transmitting on a different channel.

- Remove the batteries from the thermo-/hygrometer, wait 30 seconds and insert them back into the thermo-/hygrometer.
- The thermo-/hygrometer will automatically search and pair with the transmitting sensors.



The thermo-/hygrometer is in search mode.

- If you are using more than one sensor, the thermo-/hygrometer will automatically toggle between sensors until all sensors have reported in. Do not touch any buttons as long as the search mode is activated.

## 8.2 Verification

Verify that the indoor and outdoor values on the thermo-/hygrometer and the sensors match within 10 %. Allow about 30 minutes for the thermo-/hygrometer and the sensors to stabilize.

If the values do not match closely, proceed to the calibration of the devices.

## 8.3 Calibration

Calibration is only useful if you can compare the values against a known calibrated source.

### Humidity Calibration

- Press CHANNEL to select the sensor you wish to calibrate.
- Press and hold both ADJUST and MIN/MAX for 5 seconds. The humidity value blinks.
- Increase or decrease the value with CHANNEL or MIN/MAX.
- Press ADJUST once to go back to the start value; press and hold ADJUST to exit the calibration function.



### Temperature Calibration

- Press CHANNEL to select the sensor you wish to calibrate.
- Press and hold ADJUST for 5 seconds. The temperature value blinks.
- Increase or decrease the value with CHANNEL or MIN/MAX.
- Press ADJUST once to go back to the start value; press and hold ADJUST to exit the calibration function.

## 9. Operation



### 9.1 Comfort Icon

The comfort icon is based on the humidity level.

RH < 45 %  dry	RH 45 % ~ 65 %  comfortable	RH > 65 %  wet
---	--	---

### 9.2 Weather Forecast Icon

The thermo-/hygrometer detects rapid changes in temperature and humidity. According to those changes, the thermo-/hygrometer predicts the weather for the coming hours.

 decreasing	 stable	 increasing
---	---	---

### 9.3 Indoor/Outdoor Display

Press CHANNEL to toggle between the thermo-/hygrometer or the sensor.

 channel number	 thermo-/hygrometer	 auto toggle
--	---	--

### 9.4 Selecting the Temperature Unit

The default temperature will be displayed in degrees Celsius. To toggle between units, hold MIN/MAX pressed for three seconds.

## 9.5 Min/Max Mode

This mode displays the recorded minimum and maximum temperature and humidity values.

1. Select the sensor with CHANNEL.
2. Press MIN/MAX to toggle between the normal display, the minimum and the maximum values.

## 10. Guidelines for Wireless Devices

Wireless communication is susceptible to interference, distance, walls and metal barriers.

### **Electro-Magnetic Interference (EMI)**

Keep the thermo-/hygrometer away from monitors, computers, etc.

### **Radio Frequency Interference (RFI)**

Keep the thermo-/hygrometer away from other devices using the 433 MHz frequency.

### **Line of Sight**

The thermo-/hygrometer has a range of 100 m (no interference, barriers or walls). Considering all obstacles, the range will be about 30 m.

### **Metal Barriers**

Radio waves will not pass through metal such as aluminium. Consider all metal barriers when installing the sensors.

## 11. Troubleshooting

### **The thermo-/hygrometer does not display any value.**

- The signal has been lost or is not yet found. Pair the thermo-/hygrometer with the sensors.
- The signal cannot reach the thermo-/hygrometer. Remove all obstacles between the devices or reduce the distance between them.
- The batteries are exhausted. Replace the batteries in the thermo-/hygrometer and/or the sensors.

### **The indoor and outdoor temperatures do not match.**

- The thermo-/hygrometer and/or the sensors are not stabilized yet. Allow 30 minutes for the devices to optimize data transmission.
- The thermo-/hygrometer is not calibrated. Refer to chapter 8.3 Calibration.



## 12. Cleaning and Maintenance

The thermo-/hygrometer does not need any particular maintenance. However, occasionally wipe it with a damp cloth to keep it looking new. Do not use harsh chemicals, cleaning solvents or strong detergents.

## 13. Technical Specifications

range	
temperature	display in °C or °F
indoor	0° C to 60° C (32° F to 140° F)
outdoor	-40° C to +60° C (-40° F to +140° F)
humidity	10 % - 99 %
accuracy	
temperature	+ - 1° C
humidity	+ - 5 %
transmission	
frequency	433 MHz
range	100 m in open area
interval	60 s
power consumption	
receiver	4 x 1.5 V AAA battery (LR03C, not incl.)
remote sensor	2 x 1.5 V AAA battery (LR03C, not incl.)
battery life	min. 12 months
dimensions	
receiver	115 x 125 x 24 mm
transmitter	45 x 110 x 21 mm
screen	95 x 80 mm
extra/spare sensor	WS8472S

**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.**

### R&TTE Declaration of Conformity

Hereby, Velleman NV declares that the radio equipment type WS8472 is in compliance with Directive 1999/5/EC.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

### R&TTE Declaration of Conformity

Hereby, Velleman NV declares that the radio equipment type WS8472S is in compliance with Directive 1999/5/EC.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

**© 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.

# GEBRUIKERSHANDLEIDING

## 1. Inleiding

**Aan alle ingezetenen van de Europese Unie**

**Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product**



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

brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

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

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

## 2. Veiligheidsinstructies



Houd dit toestel buiten het bereik van kinderen en onbevoegden.

## 3. Algemene richtlijnen

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

- Bescherm tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening van het toestel.
- Bescherm tegen stof en extreme temperaturen.
- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen aan het toestel.
- 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 afbeeldingen van het product zijn enkel ter illustratie.
- Bewaar deze handleiding voor verdere raadpleging.

## 4. Eigenschappen

- 8-kanaals thermometer/hygrometer met groot display
- gebruiksvriendelijk
- meet de binnen- en buitentemperatuur (1 draadloze buitensensor WS8472S meegeleverd)
- registreert de min. en max. temperatuur en vochtigheid
- manuele kalibratie van temperatuur en vochtigheid
- tendensweergave voor temperatuur en vochtigheid
- weergave van het comfortniveau
- met DIP-schakelaar om max. 8 kanalen aan te sluiten (met optionele sensor WS8472S)
- zoekfunctie bij verlies van de draadloze verbinding
- muurmontage of vrijstaand

## 5. Omschrijving

Raadpleeg de afbeeldingen op pagina 2 van deze handleiding.

### Thermo- /hygrometer

<b>1</b>	temperatuur
<b>2</b>	min/max-registratiemodus
<b>3</b>	tendensweergave voor temperatuur
<b>4</b>	temperatuureenheid
<b>5</b>	tendensweergave voor vochtigheid

<b>6</b>	vochtigheid
<b>7</b>	comfortweergave voor vochtigheid
<b>8</b>	ontvangstsignaal
<b>9</b>	kanaalnummer

### Sensor

<b>1</b>	temperatuur
<b>2</b>	temperatuureenheid

<b>3</b>	kanaalnummer
<b>4</b>	vochtigheidsniveau

## 6. Batterijen

Open het batterijvak van de sensor en de thermo-/hygrometer.

Voor u de batterijen plaatst, wijs aan elke sensor een kanaal toe en kies de temperatuureenheid met de DIP-schakelaars. Plaats de AAA-batterijen volgens de aangegeven polariteit.

Aleen zo kunt u de batterijen in de thermo-/hygrometer plaatsen volgens de aangegeven polariteit.

Sluit de batterijvakken.



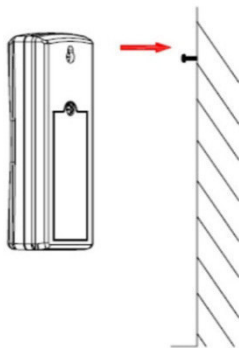
**Waarschuwing:** U mag batterijen nooit doorboren of in het vuur gooien (explosiegevaar). Herlaad geen alkalinebatterijen. Gooi batterijen weg volgens de plaatselijke milieuwetgeving. Houd batterijen buiten het bereik van kinderen.

### Instelling van de DIP-schakelaars

DIP-schakelaar				kanaal
1	2	3	4	
omlaag	omlaag	omlaag	/	1
omlaag	omlaag	omhoog	/	2
omlaag	omhoog	omlaag	/	3
omlaag	omhoog	omhoog	/	4
omhoog	omlaag	omlaag	/	5
omhoog	omlaag	omhoog	/	6
omhoog	omhoog	omlaag	/	7
omhoog	omhoog	omhoog	/	8
/	/	/	omlaag	°F
/	/	/	omhoog	°C

## 7. Montage

Monteer de sensor op een beschutte en schaduwrijke noordmuur. Gebruik een schroef of spijker (niet meegelev.) om de sensor te bevestigen (zie afb.).



## 8. De thermo-/hygrometer aan de sensor koppelen

### 8.1 Koppeling

1. Verplaats de sensor ongeveer 2 m van de thermo-/hygrometer. Als u meer dan één sensor gebruikt, selecteer dan per sensor een ander kanaal.
2. Verwijder de batterijen uit de thermo-/hygrometer, wacht 30 seconden en plaats de batterijen terug in de thermo-/hygrometer.
3. De thermo-/hygrometer zal automatisch zoeken en koppeling maken met de sensoren.



De thermo-/hygrometer is in zoekmodus.

4. Als u meer dan één sensor gebruikt, schakelt de thermo-/hygrometer automatisch tussen alle gekoppelde sensoren. Druk op geen enkele knop zolang de zoekmodus geactiveerd is.

### 8.2 Controle

Controleer of de gemeten binnen- en buitenwaarden op de thermo-/hygrometer en de sensoren minder dan 10 % afwijken. Wacht 30 minuten tot de thermo-/hygrometer en de sensoren zich gestabiliseerd hebben.

Als de waarden te veel afwijken, ga over tot de kalibratie van de toestellen.

### 8.3 Kalibreren

Kalibreren is alleen zinvol als u de waarden kunt vergelijken met een gekende gekalibreerde bron.

#### Vochtigheidskalibratie

1. Druk op CHANNEL om de sensor te selecteren die u wilt kalibreren.
2. Houd ADJUST en MIN/MAX gedurende 5 seconden ingedrukt. De vochtigheidswaarde knippert.

3. Verhoog of verlaag de waarde met CHANNEL of MIN/MAX.
4. Druk eenmaal op ADJUST om naar de beginwaarde terug te keren. Houd ADJUST ingedrukt om de kalibratiefunctie te verlaten.




### Temperatuurkalibratie

1. Druk op CHANNEL om de sensor te selecteren die u wilt kalibreren.
2. Houd ADJUST gedurende 5 seconden ingedrukt. De temperatuurwaarde knippert.
3. Verhoog of verlaag de waarde met CHANNEL of MIN/MAX.
4. Druk eenmaal op ADJUST om naar de beginwaarde terug te keren. Houd ADJUST ingedrukt om de kalibratiefunctie te verlaten.

## 9. Gebruik

### 9.1 Comfortweergave

De comfortweergave is gebaseerd op het vochtigheidsniveau

RH < 45 %	RH 45 % ~ 65 %	RH > 65 %
		
droog	comfortabel	vochtig

### 9.2 Weergave weersverwachting

De thermo-/hygrometer detecteert snelle veranderingen in temperatuur en vochtigheid. Op basis van die veranderingen voorspelt de thermo-/hygrometer het weer voor de komende uren.

		
dalend	stabiel	stijgend

### 9.3 Binnen- en buitenweergave

Druk op CHANNEL om te schakelen tussen de thermo-/hygrometer of de sensor.

 <p>kanaalnummer</p>	 <p>thermo-/hygrometer</p>	 <p>automatisch schakelen</p>
--	---	--

### 9.4 De temperatuureenheid selecteren

De standaardtemperatuur wordt weergegeven in graden Celsius. Om tussen de eenheden te schakelen, houd MIN/MAX gedurende 3 seconden ingedrukt.

### 9.5 Min/Max-modus

Deze modus geeft de geregistreerde min. en max. temperatuur en vochtigheid weer.

1. Selecteer de sensor met CHANNEL.
2. Druk op MIN/MAX om te schakelen tussen de normale weergave en de weergave van de minimum- en de maximumwaarden.

## 10. Richtlijnen voor draadloze toestellen

Draadloze verbinding is gevoelig voor storingen, afstand, muren en metalen barrières.

#### **Elektromagnetische Interferentie (EMI)**

Houd de thermo-/hygrometer uit de buurt van monitors, computers, enz.

#### **Radiofrequentie Interferentie (RFI)**

Houd de thermo-/hygrometer uit de buurt van andere toestellen met de frequentie 433 MHz.

#### **Zichtlijn**

De thermo-/hygrometer heeft een bereik van 100 m (zonder obstakels). Met obstakels is het bereik ongeveer 30 m.

#### **Metalen barrières**

Radiogolven kunnen niet door metaal (bijv. aluminium). Houd rekening met alle metalen barrières bij de installatie van de sensoren.



## 11. Probleemoplossing

### De thermo-/hygrometer geeft geen waarde weer.

- Het signaal is kwijt of niet gevonden. Koppel de thermo-/hygrometer met de sensoren.
- Het signaal kan de thermo-/hygrometer niet bereiken. Verwijder alle obstakels tussen de toestellen of verklein de afstand.
- De batterijen zijn bijna leeg. Vervang de batterijen in de thermo-/hygrometer en/of de sensoren.

### De binnen- en buitentemperaturen komen niet overeen.

- De thermo-/hygrometer en/of de sensoren hebben zich nog niet gestabiliseerd. Wacht 30 minuten tot de toestellen de dataoverdracht geoptimaliseerd hebben.
- De thermo-/hygrometer is niet gekalibreerd. Zie 8.3 Kalibreren.

## 12. Reiniging en onderhoud

Het toestel vereist geen bijzonder onderhoud. Maak af en toe proper met een vochtige doek, om er als nieuw te laten uitzien. Gebruik geen bijtende chemische producten, reinigingsmiddelen of sterke detergents.

## 13. Technische specificaties

bereik	
temperatuur	temperatuurweergave in °C of °F
binnenshuis	0 °C tot 60 °C (32 °F tot 140 °F)
buitenshuis	-40 °C tot +60 °C (-40 °F tot +140 °F)
vochtigheid	10 % - 99 %
nauwkeurigheid	
temperatuur	+ - 1 °C
vochtigheid	+ - 5 %
overdracht	
frequentie	433 MHz
bereik	100 m (zonder obstakels)
interval	60 s
verbruik	
ontvanger	4 x 1.5 V AAA-batterij (LR03C, niet meegelev.)
draadloze sensor	2 x 1.5 V AAA-batterij (LR03C, niet meegelev.)
levensduur van de batterij	min. 12 maanden

afmetingen	
ontvanger	115 x 125 x 24 mm
zender	45 x 110 x 21 mm
scherm	95 x 80 mm
extra/reservesensor	WS8472S

**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.**

#### **R&TTE Verklaring van overeenstemming**

Hierbij verklaar ik, Velleman NV, dat het type radioapparatuur WS8472 conform is met Richtlijn 1999/5/EC.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

#### **R&TTE Verklaring van overeenstemming**

Hierbij verklaar ik, Velleman NV, dat het type radioapparatuur WS8472S conform is met Richtlijn 1999/5/EC.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

#### **© 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.

## 3. Directives générales

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

- 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.
- 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.
- La garantie ne 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.
- Les images des produits sont à titre indicatif seulement.
- Garder ce mode d'emploi pour toute référence ultérieure.

## 4. Caractéristiques

- thermomètre / hygromètre à 8 canaux avec grand afficheur
- facile à utiliser
- mesure la température intérieure et extérieure (1 capteur externe WS8472X inclus)
- enregistre la température et l'humidité min. et max.
- calibrage manuel de la température et de l'humidité
- affichage de la tendance de la température et de l'humidité
- affichage du niveau de confort
- avec commutateur DIP pour connecter max. 8 canaux (avec capteur optionnel WS8472S)
- fonction de recherche en cas de perte de la connexion
- montage mural ou pose libre

## 5. Description

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

### Thermo-/hygromètre

<b>1</b>	température
<b>2</b>	mode d'enregistrement min./max.
<b>3</b>	affichage de la tendance de la température
<b>4</b>	unité de température
<b>5</b>	affichage de la tendance de l'humidité

<b>6</b>	niveau d'humidité
<b>7</b>	niveau de confort de l'humidité
<b>8</b>	signal de réception
<b>9</b>	numéro de canal

### Capteur

<b>1</b>	température
<b>2</b>	unité de température

<b>3</b>	numéro de canal
<b>4</b>	niveau d'humidité

## 6. Piles

Ouvrir le compartiment à piles du capteur et le thermo-/hygromètre.

Avant d'installer les piles, attribuer un canal à chaque appareil et choisir l'unité de température avec les interrupteurs DIP. Installer les piles AAA en respectant la polarité indiquée.

C'est la seule façon d'installer les piles dans le thermo-/hygromètre en respectant la polarité indiquée.

Fermer les compartiments à piles.

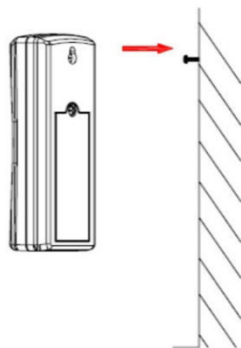


**Avertissement :** Ne jamais perforer les piles et ne pas les jeter au feu (danger d'explosion). Ne jamais recharger des piles alcalines. Se débarrasser des piles en respectant la réglementation locale relative à la protection de l'environnement. Garder les piles hors de la portée des enfants.

### Réglage des interrupteurs DIP

Interrupteur DIP				canal
1	2	3	4	
vers le bas	vers le bas	vers le bas	/	1
vers le bas	vers le bas	vers le haut	/	2
vers le bas	vers le haut	vers le bas	/	3
vers le bas	vers le haut	vers le haut	/	4
vers le haut	vers le bas	vers le bas	/	5
vers le haut	vers le bas	vers le haut	/	6
vers le haut	vers le haut	vers le bas	/	7
vers le haut	vers le haut	vers le haut	/	8
/	/	/	vers le bas	°F
/	/	/	vers le haut	°C

## 7. Installation



Monter le capteur dans un endroit abrité et ombragé, sur un mur côté nord. Utiliser une vis ou un clou (non incl.) pour fixer le capteur (voir ill.).

## 8. Jumeler le thermo-/hygromètre au capteur

### 8.1 Jumelage

1. Déplacer le capteur à 2 m du thermo-/hygromètre. Si vous utilisez plus d'un capteur, chaque capteur doit être mis sous tension et assigné un canal différent.
2. Retirer les piles du thermo-/hygromètre, attendre 30 secondes et les réinsérer dans le thermo-/hygromètre.
3. Le thermo-/hygromètre recherche automatiquement et se connecte aux capteurs.



Le thermo-/hygromètre est en mode de recherche.

4. Si vous utilisez plus d'un capteur, le thermo-/hygromètre bascule automatiquement entre tous les capteurs. N'appuyer sur aucun bouton tant que le mode de recherche est activé.

### 8.2 Vérification

Vérifier que les valeurs intérieures et extérieures sur le thermo-/hygromètre et les capteurs ne s'écartent pas plus de 10 %. Attendre env. 30 minutes pour permettre au thermo-/hygromètre et aux capteurs de se stabiliser.

Si les valeurs s'écartent trop, procéder au calibrage des appareils.

### 8.3 Calibrage

Le calibrage n'est utile que s'il est possible de comparer les valeurs à une source calibrée et connue.

#### Calibrage de l'humidité

1. Appuyer sur CHANNEL pour sélectionner le capteur à calibrer.
2. Maintenir enfoncé ADJUST et MIN/MAX pendant 5 secondes. La valeur de l'humidité clignote.
3. Augmenter ou diminuer la valeur avec CHANNEL ou MIN/MAX.
4. Appuyer une fois sur ADJUST pour revenir à la valeur initiale. Maintenir enfoncé ADJUST pour quitter la fonction de calibrage.




## Calibrage de la température

1. Appuyer sur CHANNEL pour sélectionner le capteur à calibrer.
2. Maintenir enfoncé ADJUST pendant 5 secondes. La valeur de la température clignote.
3. Augmenter ou diminuer la valeur avec CHANNEL ou MIN/MAX.
4. Appuyer une fois sur ADJUST pour revenir à la valeur initiale. Maintenir enfoncé ADJUST pour quitter la fonction de calibrage.

## 9. Emploi




### 9.1 Affichage de confort

L'icône de confort est basé sur le niveau de l'humidité.

RH < 45 %  sec	RH 45 % ~ 65 %  confortable	RH > 65 %  humide
---	--	--

### 9.2 Affichage de la prévision météo

Le thermo-/hygromètre détecte rapidement les changements de température et d'humidité. En fonction de ces changements, le thermo-/hygromètre prédit la météo pour les heures qui suivent.

 à la baisse	 stable	 à la hausse
--	---	--

### 9.3 Affichage intérieur / extérieur

Appuyer sur CHANNEL pour basculer entre le thermo-/hygromètre ou le capteur.

 CH numéro de canal	 IN thermo-/hygromètre	 G basculement automatique
--	--	--

## 9.4 Sélectionner l'unité de température

La température par défaut s'affiche en degrés Celsius. Pour basculer entre unités, maintenir enfoncé MIN/MAX pendant 3 secondes.

## 9.5 Mode min/max

Ce mode affiche la température et l'humidité min. et max.

1. Sélectionner le capteur avec CHANNEL.
2. Appuyer MIN/MAX pour basculer entre l'affichage normal et l'affichage des valeurs minimum et maximum.

## 10. Directives pour appareils sans fil

La connexion sans fil est sensible aux interférences, distance, murs et barrières métalliques.

### Interférences électromagnétiques (EMI)

Tenir le thermo-/hygromètre à l'écart de moniteurs, ordinateurs, etc.

### Interférences radio (RFI)

Tenir le thermo-/hygromètre à l'écart d'autres appareils utilisant la fréquence 433 MHz.

### Ligne de vision

Le thermo-/hygromètre a une portée de 100 m (sans obstacles). Compte tenu des obstacles, la portée est de 30 m.

### Barrières métalliques

Les ondes radio ne passent pas à travers le métal (p. ex. aluminium). Tenir compte des barrières métalliques lors de l'installation des capteurs.

## 11. Problèmes et solutions

### Le thermo-/hygromètre n'affiche aucune valeur.

- Le signal est perdu ou n'a pas encore été détecté. Jumeler le thermo-/hygromètre aux capteurs.
- Le signal n'atteint pas le thermo-/hygromètre. Enlever les obstacles entre les appareils ou réduire la distance entre les appareils.
- Les piles sont faibles. Remplacer les piles dans le thermo-/hygromètre et/ou les capteurs.

### Les températures intérieures et extérieures ne correspondent pas.

- Le thermo-/hygromètre et/ou les capteurs ne se sont pas encore stabilisés. Attendre 30 minutes pour permettre aux appareils d'optimiser la transmission de données.
- Le thermo-/hygromètre n'est pas calibré. Voir 8.3 Calibrage.



## 12. Nettoyage et entretien

L'appareil ne nécessite aucun entretien particulier. Nettoyer occasionnellement avec un chiffon humide pour conserver son aspect neuf. Ne pas utiliser d'agents chimiques agressifs, de solvants ni de détergents puissants.

## 13. Spécifications techniques

portée	
température	affichage en °C ou °F
à l'intérieur	de 0 °C à 60 °C (32 °F à 140 °F)
à l'extérieur	de -40 °C à +60 °C (-40 °F à +140 °F)
humidité	10 % - 99 %
précision	
température	+ - 1° C
humidité	+ - 5 %
transmission	
fréquence	433 MHz
portée	100 m (sans obstacles)
intervalle	60 s
consommation	
récepteur	4 x pile AAA de 1.5 V (LR03C, non incl.)
capteur sans fil	2 x pile AAA de 1.5 V (LR03C, non incl.)
durée de vie de la pile	min. 12 mois
dimensions	
récepteur	115 x 125 x 24 mm
émetteur	45 x 110 x 21 mm
afficheur	95 x 80 mm
capteur de recharge / additionnel	WS8472S

**N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. La SA Velleman 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). Toutes les informations présentées dans ce mode d'emploi peuvent être modifiées sans notification préalable.**

### Déclaration de conformité R&TTE

Le soussigné, Velleman SA, déclare que l'équipement radioélectrique du type WS8472 est conforme à la directive 1999/5/EC.

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

### Déclaration de conformité R&TTE

Le soussigné, Velleman SA, déclare que l'équipement radioélectrique du type WS8472S est conforme à la directive 1999/5/EC.

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

**© DROITS D'AUTEUR**

**SA Velleman 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.

## 2. Instrucciones de seguridad



Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.

## 3. Normas generales

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

- Proteja el aparato contra choques y golpes. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo.
- No exponga este aparato a polvo ni temperaturas extremas.
- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Su uso incorrecto anula la garantía completamente.
- Los daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- Las imágenes son meramente ilustrativas.
- Guarde este manual del usuario para cuando necesite consultarlo.

## 4. Características

- termómetro/higrómetro de 8 canales con pantalla grande
- fácil de utilizar
- mide la temperatura y la humedad interior y exterior (1 x WS8472S, sensor para el uso en exteriores incl.)
- grabación de la temperatura y la humedad mín. y máx.
- calibración manual de la temperatura y la humedad
- visualización de la tendencia de la temperatura y la humedad
- visualización del nivel de confort
- con conmutador DIP para conectar máx. 8 canales (con sensor opcional, WS8472S)
- función de búsqueda en caso de pérdida de la conexión inalámbrica
- se puede colgar de la pared o utilizar con el soporte para sobremesa

## 5. Descripción

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

### Termómetro/higrómetro

<b>1</b>	temperatura
<b>2</b>	modo de grabación mín/máx.
<b>3</b>	icono para la tendencia de la temperatura
<b>4</b>	unidad de temperatura
<b>5</b>	icono para la tendencia de la humedad

<b>6</b>	nivel de humedad
<b>7</b>	nivel de confort
<b>8</b>	señal de recepción
<b>9</b>	número de canal

### Sensor

<b>1</b>	temperatura
<b>2</b>	unidad de temperatura

<b>3</b>	número de canal
<b>4</b>	nivel de humedad

## 6. Las pilas

Abra el compartimiento de pilas del sensor y el termómetro/higrómetro.

Antes de introducir las pilas, asigne un canal a cada sensor y seleccione la unidad de temperatura con los conmutadores DIP. Primero, introduzca las pilas AAA en el sensor. Controle la polaridad.

Luego, introduzca las pilas en el termómetro/higrómetro. Controle la polaridad.

Cierre el compartimiento de pilas.



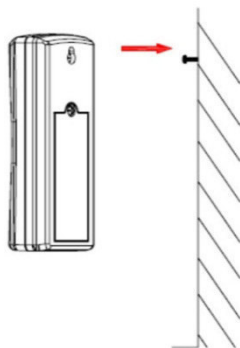
**Advertencia:** Nunca perforo las pilas y no las eche al fuego (peligro de explosión). Nunca recargue pilas no recargables (alcalinas). Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente al tirar las pilas. Mantenga las pilas lejos del alcance de niños.

### Lista con los conmutadores DIP

Interruptor DIP				canal
1	2	3	4	
hacia abajo	hacia abajo	hacia abajo	/	1
hacia abajo	hacia abajo	hacia arriba	/	2
hacia abajo	hacia arriba	hacia abajo	/	3
hacia abajo	hacia arriba	hacia arriba	/	4
hacia arriba	hacia abajo	hacia abajo	/	5
hacia arriba	hacia abajo	hacia arriba	/	6
hacia arriba	hacia arriba	hacia abajo	/	7
hacia arriba	hacia arriba	hacia arriba	/	8
/	/	/	hacia abajo	°F
/	/	/	hacia arriba	°C

## 7. Instalación

Instale el sensor en una pared protegida, en sombra y orientada al norte. Utilice un tornillo o un clavo (no incl.) para fijar el sensor como se muestra en la figura.



## 8. Enlazar el termómetro/higrómetro con el sensor

### 8.1 Enlace

1. Ponga el sensor en una distancia de unos 2 m del termómetro/higrómetro. Si utiliza varios sensores, asegúrese de que cada uno incluya las pilas adecuadas y de que transmitan por canales diferentes.
2. Quite las pilas del termómetro/higrómetro, espere 30 segundos y vuelva a introducirlas.
3. El termómetro/higrómetro buscará y se enlazará automáticamente con los sensores.



El termómetro/higrómetro está en el modo de búsqueda.

4. Si utiliza varios sensores, el termómetro/higrómetro conmutará automáticamente entre los sensores hasta que esté enlazado con todos. No toque ningún botón mientras que el modo de búsqueda esté activado.

### 8.2 Verificación

Compruebe si los valores interiores y exteriores del termómetro/higrómetro y los sensores coinciden y están por debajo del 10 %. El termómetro/higrómetro y los sensores tardarán unos 30 minutos en estabilizarse.

Si los valores no coinciden, calibre los aparatos.

### 8.3 Calibración

La función de calibración es muy práctica si puede comparar los valores con una fuente calibrada conocida.

### Calibrar la humedad

1. Pulse CHANNEL para seleccionar el sensor deseado.
2. Mantenga pulsado ADJUST y MIN/MAX durante 5 segundos. El valor de humedad parpadea.
3. Aumente o disminuya el valor con CHANNEL o MIN/MAX.
4. Pulse ADJUST una vez para volver al valor de inicio. Mantenga pulsado ADJUST para salir de la función de calibración.




### Calibrar la temperatura

1. Pulse CHANNEL para seleccionar el sensor deseado.
2. Mantenga pulsado ADJUST durante 5 segundos. El valor de temperatura parpadea.
3. Aumente o disminuya el valor con CHANNEL o MIN/MAX.
4. Pulse ADJUST una vez para volver al valor de inicio. Mantenga pulsado ADJUST para salir de la función de calibración.

## 9. Funcionamiento



### 9.1 Icono de confort

El icono de confort se basa en el nivel de humedad.

RH < 45 %	RH 45 % ~ 65 %	RH > 65 %
		
ambiente seco	comfortable	ambiente húmedo

### 9.2 Icono del pronóstico meteorológico

El termómetro/higrómetro detecta cambios rápidos en la temperatura y la humedad. Dependiendo de estos cambios, el termómetro/higrómetro hace un pronóstico meteorológico para las siguientes horas.

		
decreciente	estable	creciente

### 9.3 Pantalla para interiores/exteriores

Pulse para CHANNEL conmutar entre el termómetro/higrómetro y el sensor.

 <p>número de canal</p>	 <p>termómetro/higrómetro</p>	 <p>conmutación automática</p>
---	--	---

### 9.4 Seleccionar la unidad de temperatura

La temperatura por defecto se visualizará en grados Celsius. Para conmutar entre las unidades, mantenga pulsado MIN/MAX durante tres segundos.

### 9.5 Modo MIN/MAX

Este modo visualizará los valores de temperatura y humedad grabados mín. y máx.

1. Seleccione el sensor con CHANNEL.
2. Pulse MIN/MAX para conmutar entre la pantalla normal y el valor mín. y máx.

## 10. Normas para aparatos inalámbricos

La comunicación inalámbrica es susceptible a interferencias, distancias, paredes y obstáculos de metal.

### Interferencia electromagnética (EMI)

Mantenga el termómetro/higrómetro fuera del alcance de monitores, ordenadores, etc.

### Interferencia de radiofrecuencia (RFI)

Mantenga el termómetro/higrómetro fuera del alcance de otros aparatos con una frecuencia de 433 MHz.

### Alcance

El termómetro/higrómetro tiene un alcance de 100 m (sin interferencias, obstáculos o paredes). Si tiene en cuenta todos los obstáculos, el rango es de unos 30 m.

### Obstáculos de metal

Las ondas de radio no pasarán por metal (p.ej. aluminio). Tenga en cuenta todos los obstáculos de metal al instalar los sensores.



## 11. Solución de problemas

### El termómetro/higrómetro no visualice ningún valor.

- La señal se ha perdido o todavía no se ha encontrado. Enlace el termómetro/higrómetro con los sensores.
- La señal no puede alcanzar el termómetro/higrómetro Quite los obstáculos entre los aparatos o disminuya la distancia.
- Las pilas están agotadas. Reemplace las pilas del termómetro/higrómetro y/o los sensores.

### La temperatura interior y exterior no coincide.

- El termómetro/higrómetro y/o los sensores todavía no se han estabilizados. Los aparatos tardarán 30 minutos en optimizar la transmisión de datos.
- El termómetro/higrómetro no está calibrado. Consulte el capítulo 8.3 Calibración

## 12. Limpieza y mantenimiento

El termómetro/higrómetro no necesita mantenimiento especial. Sin embargo, limpie el aparato de vez en cuando con un paño húmedo. No utilice químicos abrasivos, detergentes fuertes ni disolventes de limpieza para limpiar el aparato.

## 13. Especificaciones

alcance	
temperatura	visualización de la temperatura en °C o °F
en interiores	de 0 a 60 °C (de 32 a 140 °F)
exterior	de -40 a +60 °C (de -40 a +140 °F)
humedad	10 % - 99 %
precisión	
temperatura	+ - 1° C
humedad	+ - 5 %
transmisión	
frecuencia	433 MHz
alcance	100 m (sin obstáculos)
intervalo	60 s
consumo	
receptor	4 x pila AAA de 1.5 V (LR03C, no incl.)
sensor remoto	2 x pila AAA de 1.5 V (LR03C, no incl.)
duración de vida de las pilas	mín. 12 meses

dimensiones	
receptor	115 x 125 x 24 mm
transmisor	45 x 110 x 21 mm
pantalla	95 x 80 mm
sensor de recambio/adicional	WS8472S

**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.**

#### **Declaración de conformidad R&TTE**

Por la presente, Velleman NV declara que el tipo de equipo radioeléctrico WS8472 es conforme con la Directiva 1999/5/EC.

El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

#### **Declaración de conformidad R&TTE**

Por la presente, Velleman NV declara que el tipo de equipo radioeléctrico WS8472S es conforme con la Directiva 1999/5/EC.

El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

#### **© 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.

## 3. Allgemeine Richtlinien

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

- Vermeiden Sie Erschütterungen. Wenden Sie bei der Bedienung keine Gewalt an.
- Schützen Sie das Gerät vor extremen Temperaturen und Staub.
- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung. Bei falscher Anwendung dieses Gerätes erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Die Abbildungen dienen nur zur Illustration.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für künftige Einsichtnahme auf.

## 4. Eigenschaften

- 8-Kanal-Thermometer/Hygrometer mit großem Display
- einfache Bedienung
- misst die Innen- und Außentemperatur und –Feuchtigkeit. (1 x WS8472S, drahtloser Außensensor mitgeliefert)
- nimmt die min. und max. Temperatur und Feuchtigkeit auf
- manuelle Kalibrierung der Temperatur und Feuchtigkeit
- Tendenzanzeige für Temperatur und Feuchtigkeit
- Anzeige für Behaglichkeit
- DIP-Schalter, um max. 8 Kanäle anzuschließen (mit optionalem Sensor, WS8472S)
- Suchfunktion bei Verlust der drahtlosen Verbindung
- als Wand- oder als Tischuhr einsetzbar

## 5. Beschreibung

Siehe Abbildungen, Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

### Thermo-/Hygrometer

<b>1</b>	Temperatur
<b>2</b>	min/max. Aufnahme
<b>3</b>	Symbol für die Tendenz der Temperatur
<b>4</b>	Temperatureinheit
<b>5</b>	Symbol für die Tendenz der Luftfeuchtigkeit

<b>6</b>	Feuchtigkeit
<b>7</b>	Wohlfühlindikator
<b>8</b>	Empfangssignal
<b>9</b>	Kanalnummer

### Sensor

<b>1</b>	Temperatur
<b>2</b>	Temperatureinheit

<b>3</b>	Kanalnummer
<b>4</b>	Feuchtigkeit

## 6. Batterien

Öffnen Sie das Batteriefach des Sensors und des Thermo-/Hygrometers.

Bevor Sie die Batterien einlegen, weisen Sie jedem Sensor einen Kanal zu und wählen Sie die Temperatureinheit mit den DIP-Schaltern. Legen Sie zuerst die AAA-Batterien des Sensors polungsrichtig ein.

Legen Sie erst danach die Batterien des Thermo-/Hygrometers polungsrichtig ein.

Schließen Sie das Batteriefach.



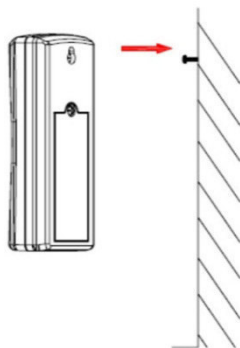
**Warnung:** Durchbohren Sie nie die Batterien und werfen Sie diese nicht ins Feuer (Explosionsgefahr). Laden Sie keine nicht-wiederaufladbare Batterien (Alkali). Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften beim Entsorgen der Batterien. Halten Sie die Batterien von Kindern fern.

### Liste der DIP-Schalter

DIP-Schalter				Kanal
1	2	3	4	
nach unten	nach unten	nach unten	/	1
nach unten	nach unten	nach oben	/	2
nach unten	nach oben	nach unten	/	3
nach unten	nach oben	nach oben	/	4
nach oben	nach unten	nach unten	/	5
nach oben	nach unten	nach oben	/	6
nach oben	nach oben	nach unten	/	7
nach oben	nach oben	nach oben	/	8
/	/	/	nach unten	°F
/	/	/	nach oben	°C

## 7. Installation

Installieren Sie den Sensor an einem beschützten, im Schatten und nach Norden gerichteten Ort. Verwenden Sie eine Schraube oder einen Nägel (nicht mitgeliefert), um den Sensor zu befestigen (siehe Abbildung).



## 8. Das Thermo-/Hygrometer mit dem Sensor koppeln

### 8.1 Kopplung

1. Installieren Sie den Sensor in einem Abstand von etwa 2 m vom Thermo-/Hygrometer. Verwenden Sie mehrere Sensoren, beachten Sie dann, dass Sie überall die Batterien eingelegt haben und, dass jeder Sensor über einen anderen Kanal sendet.
2. Entfernen Sie die Batterien vom Thermo-/Hygrometer, warten Sie 30 Sekunden und legen Sie diese dann wieder ein.
3. Das Thermo-/Hygrometer sucht und koppelt sich automatisch mit den Sensoren.



Das Thermo-/Hygrometer befindet sich im Suchmodus.

4. Verwenden Sie mehrere Sensoren, dann schaltet das Thermo-/Hygrometer automatisch zwischen den Sensoren bis alle Sensoren gekoppelt sind. Berühren Sie keine Tasten solange der Suchmodus aktiviert ist.

### 8.2 Überprüfung

Vergewissern Sie sich davon, dass die Innen- und Außenwerte des Thermo-/Hygrometers und der Sensoren innerhalb von 10 % übereinstimmen. Es dauert etwa 30 Minuten bis das Thermo-/Hygrometer und die Sensoren sich stabilisiert haben.

Stimmen die Werte nicht überein, so müssen Sie die Geräte kalibrieren.

### 8.3 Kalibrierung

Die Kalibrier-Funktion ist praktisch wenn Sie die Werte mit einer gekannten, kalibrierten Quelle vergleichen können.

## Die Feuchtigkeit kalibrieren

1. Drücken Sie CHANNEL, um den Sensor, den Sie kalibrieren möchten, auszuwählen.
2. Halten Sie ADJUST und MIN/MAX 5 Sekunden gedrückt. Der Wert der Luftfeuchtigkeit blinkt.
3. Erhöhen oder verringern Sie den Wert mit CHANNEL oder MIN/MAX.
4. Drücken Sie ADJUST ein Mal, um zum Startwert zurückzukehren. Halten Sie ADJUST gedrückt, um die Kalibrier-Funktion zu verlassen.




## Die Temperatur kalibrieren

1. Drücken Sie CHANNEL, um den Sensor, den Sie kalibrieren möchten, auszuwählen.
2. Halten Sie ADJUST 5 Sekunden gedrückt. Der Wert der Temperatur blinkt.
3. Erhöhen oder verringern Sie den Wert mit CHANNEL oder MIN/MAX.
4. Drücken Sie ADJUST ein Mal, um zum Startwert zurückzukehren. Halten Sie ADJUST gedrückt, um die Kalibrier-Funktion zu verlassen.

## 9. Anwendung

### 9.1 Wohlfühlindikator

Der Wohlfühlindikator gründet sich auf die Stufe der Luftfeuchtigkeit.

RH < 45 %	RH 45 % ~ 65 %	RH > 65 %
		
trocken	komfortabel	feucht

### 9.2 Wettervorhersage

Das Thermo-/Hygrometer entdeckt schnelle Veränderungen der Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Gemäß diesen Veränderungen, sagt das Thermo-/Hygrometer die Wetterentwicklungen für die nächsten Stunden vorher.

		
sinkend	stabil	steigend

### 9.3 Innen-/Außen-Anzeige

Drücken Sie CHANNEL, um zwischen das Thermo-/Hygrometer und die Sensoren zu schalten.

 <p>Kanalnummer</p>	 <p>Thermo-/Hygrometer</p>	 <p>automatisch umschalten</p>
---	---	---

### 9.4 Die Temperatureinheit auswählen

Die Standardtemperatur wird in Grad Celsius angegeben. Um zwischen die Einheiten zu schalten, halten Sie MIN/MAX 3 Sekunden gedrückt.

### 9.5 MIN/MAX-Modus

Dieser Modus zeigt die aufgenommenen minimalen und maximalen Werte der Temperatur und Luftfeuchtigkeit an.

1. Wählen Sie den Sensor mit CHANNEL aus.
2. Drücken Sie MIN/MAX, um zwischen die normale Anzeige, den minimalen und die maximalen Werte zu schalten.

## 10. Richtlinien für drahtlose Geräte

Die drahtlose Kommunikation ist für Interferenzen, Abstand, Wände und Hindernisse aus Metall empfindlich.

### Elektromagnetische Störung (EMI)

Halten Sie das Thermo-/Hygrometer von Monitoren, Computern usw. fern.

### Funkstörungen (RFI)

Halten Sie das Thermo-/Hygrometer von anderen Geräten mit einer 433 MHz-Frequenz fern.

### Reichweite

Das Thermo-/Hygrometer hat eine Reichweite von 100 m (ohne Störungen, Hindernisse oder Wände). Berücksichtigen Sie alle Hindernisse, dann ist die Reichweite etwa 30 m.

### Hindernisse aus Metall

Radiowellen gehen nicht durch Metall (z.B. Aluminium).

Berücksichtigen Sie beim Installieren der Sensoren alle Hindernisse aus Metall.



## 11. Problemlösung

### Das Thermo-/Hygrometer zeigt keinen Wert an.

- Das Signal ist verloren oder wurde noch nicht gefunden. Koppeln Sie das Thermo-/Hygrometer mit den Sensoren.
- Das Signal kann das Thermo-/Hygrometer nicht erreichen. Entfernen Sie alle Hindernisse zwischen den Geräten oder verringern Sie den Abstand.
- Die Batterien sind erschöpft. Ersetzen Sie die Batterien des Thermo-/Hygrometers und/oder der Sensoren.

### Die Innen- und Außentemperatur stimmen nicht überein.

- Das Thermo-/Hygrometer und/oder die Sensoren ist/sind noch nicht stabilisiert. Es dauert 30 Minuten die bis die Geräte die Datenübertragung optimiert haben.
- Das Thermo-/Hygrometer ist nicht kalibriert. Siehe 8.3 Kalibrierung

## 12. Reinigung und Wartung

Das Thermo-/Hygrometer erfordert keine besondere Wartung. Reinigen Sie das Gerät aber ab und zu mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Chemikalien, Lösungsmittel oder starke Reinigungsmittel.

## 13. Technische Daten

Reichweite	
Temperatur	Temperaturanzeige in °C/°F
im Innenbereich	0 bis 60 °C (32 bis 140 °F)
Außentemperatur	-40 bis +60 °C (-40 bis +140 °F)
Feuchte	10 % - 99 %
Genauigkeit	
Temperatur	+ - 1° C
Feuchte	+ - 5 %
Übertragung	
Frequenz	433 MHz
Reichweite	100 m (im Freifeld)
Intervall	60 s
Stromverbrauch	
Empfänger	4 x 1.5 V AAA-Batterie (LR03C, nicht mitgeliefert)
drahtloser Sensor	2 x 1.5 V AAA-Batterie (LR03C, nicht mitgeliefert)
Lebensdauer der Batterien	min. 12 Monate

Abmessungen	
Empfänger	115 x 125 x 24 mm
Sender	45 x 110 x 21 mm
Display	95 x 80 mm
Extra- / Ersatz-Sensor	WS8472S

**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.**

**R&TTE Konformitätserklärung**

Hiermit erklärt Velleman NV, dass der Funkanlagentyp WS8472 der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

**R&TTE Konformitätserklärung**

Hiermit erklärt Velleman NV, dass der Funkanlagentyp WS8472S der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

**© 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 firmą zajmującą się utylizacją odpadów.**

Dziękujemy za zakup produktu Velleman! Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi przed użyciem urządzenia. Jeśli urządzenie zostało uszkodzone podczas transportu, prosimy o nie korzystanie z niego i skontaktowanie się ze sprzedawcą.

## 2. Instrukcje bezpieczeństwa



Chronić urządzenie przed dziećmi i nieupoważnionymi użytkownikami.

## 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.
- Chronić urządzenie przed zbyt wysoką temperaturą i pyłem.
- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z jego funkcjami.
- Wprowadzanie zmian w urządzeniu jest zabronione ze względów bezpieczeństwa.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem powoduje unieważnienie gwarancji.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji, a sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe uszkodzenia lub problemy.
- Zdjęcia produktu są wyłącznie dla celów poglądowych.
- Zachować niniejszą instrukcję na przyszłość.

## 4. Właściwości

- 8-kanałowy termometr / higrometr z dużym wyświetlaczem
- łatwy w użyciu
- bezprzewodowy pomiar temperatury i wilgotności wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz (1 bezprzewodowy czujnik WS8472S do użytku na zewnątrz w zestawie)
- rejestruje minimalne i maksymalne wartości temperatury i wilgotności
- ręczna kalibracja temperatury i wilgotności
- wskazuje trendy zmiany temperatury i wilgotności
- wskazuje poziom komfortu
- posiada przełącznik DIP do podłączenia maks. 8 kanałów (z opcjonalnym czujnikiem WS8472S)
- funkcja długotrwałego wyszukiwania w przypadku utraty komunikacji bezprzewodowej
- do powieszenia na ścianie lub postawienia

## 5. Przegląd

Patrz rysunki na stronie 2 niniejszej instrukcji.

### Termo-/higrometr

<b>1</b>	temperatura
<b>2</b>	tryb rejestracji wartości min/maks
<b>3</b>	ikona prognozy temperatury
<b>4</b>	jednostka temperatury
<b>5</b>	ikona prognozy wilgotności

<b>6</b>	poziom wilgotności
<b>7</b>	komfortowa wartość wilgotności
<b>8</b>	odbiór sygnału
<b>9</b>	numer kanału

### Czujnik

<b>1</b>	temperatura
<b>2</b>	jednostka temperatury

<b>3</b>	numer kanału
<b>4</b>	poziom wilgotności

## 6. Baterie

Otworzyć gniazdo baterii czujnika i termo-/higrometru.

Przed włożeniem baterii należy każdemu czujnikowi przyporządkować kanał i wybrać jednostkę temperatury za pomocą przełączników DIP. Włożyć baterie AAA zgodnie z oznakowaniem biegunowości.

Dopiero wtedy można zamontować baterie w termo-/higrometrze zgodnie z oznakowaniem biegunowości.

Zamknąć gniazdo baterii.



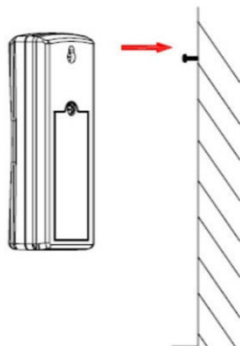
**Uwaga:** Nie przebijać ani nie wrzucać baterii do ognia, ponieważ mogą eksplodować. Nie ładować baterii, które nie są akumulatorkami (alkaliczne). Utylizować baterie zgodnie z lokalnymi przepisami. Baterie należy chronić przed dziećmi.

### Tabela przełączników DIP

Przełącznik DIP				Kanał
1	2	3	4	
w dół	w dół	w dół	/	1
w dół	w dół	w górę	/	2
w dół	w górę	w dół	/	3
w dół	w górę	w górę	/	4
w górę	w dół	w dół	/	5
w górę	w dół	w górę	/	6
w górę	w górę	w dół	/	7
w górę	w górę	w górę	/	8
/	/	/	w dół	°F
/	/	/	w górę	°C

## 7. Instalacja

Zalecamy montaż czujnika na osłoniętej i zacienionej ścianie zwróconej na północ. Do przymocowania czujnika użyć gwoźdźcia lub śruby (brak w zestawie), jak przedstawiono na rysunku.



## 8. Parowanie termo-/higrometru z czujnikiem

### 8.1 Parowanie

1. Przenieść czujnik na odległość ok. 2 m od termo-/higrometru. W przypadku użytkowania więcej niż jednego czujnika upewnić się, że obydwa są uruchomione i transmitują na różnych kanałach.
2. Wyjąć baterie z termo-/higrometru, odczekać 30 sekund i ponownie włożyć.
3. Termo-/higrometr rozpocznie automatyczne wyszukiwanie i parowanie z działającymi czujnikami.



Znajduje się on teraz w trybie wyszukiwania.

4. W przypadku użytkowania więcej niż jednego czujnika, termo-/higrometr automatycznie będzie przełączał się pomiędzy czujnikami do momentu, aż wszystkie zostaną podłączone. W trybie wyszukiwania nie dotykać żadnych przycisków.

### 8.2 Weryfikacja

Sprawdzić, czy wartości zewnętrzne i wewnętrzne na termo-/higrometrze i czujnikach nie różnią się o więcej niż 10%. Odczekać ok. 30 minut na stabilizację termo-/higrometru i czujników.

Jeżeli wartości nie są zbliżone, należy dokonać kalibracji urządzeń.

### 8.3 Kalibracja

Kalibracja będzie skuteczna wyłącznie, jeżeli istnieje możliwość porównania wartości ze wskazaniami znanego, skalibrowanego źródła.

#### Kalibracja wilgotności

1. Przyciskiem CHANNEL wybrać czujnik, który ma zostać skalibrowany.
2. Wcisnąć jednocześnie przyciski ADJUST i MIN/MAX i przytrzymać przez 5 sekund. Wartość wilgotności zacznie migać.

3. Zmniejszyć lub zmniejszyć wartość przyciskami CHANNEL lub MIN/MAX.
4. Nacisnąć jednokrotnie przycisk ADJUST, aby powrócić do wartości początkowej; nacisnąć i przytrzymać przycisk ADJUST, aby opuścić tryb kalibracji.


### Kalibracja temperatury

1. Przyciskiem CHANNEL wybrać czujnik, który ma zostać skalibrowany.
2. Wcisnąć przycisk ADJUST i przytrzymać przez 5 sekund. Wartość temperatury zacznie migać.
3. Zmniejszyć lub zmniejszyć wartość przyciskami CHANNEL lub MIN/MAX.
4. Nacisnąć jednokrotnie przycisk ADJUST, aby powrócić do wartości początkowej; nacisnąć i przytrzymać przycisk ADJUST, aby opuścić tryb kalibracji.

## 9. Obsługa

### 9.1 Ikona komfortu

Ikona ta jest wyświetlana na podstawie poziomu wilgotności.

RH < 45 %  sucho	RH 45 % ~ 65 %  wartość komfortowa	RH > 65 %  wilgotno
---	---	--

### 9.2 Ikona prognozy pogody

Termo-/higrometr wykrywa szybkie zmiany temperatury i wilgotności. Na podstawie tych zmian urządzenie przewiduje pogodę na nadchodzące godziny.

 spada	 stabilna	 wzrasta
--	---	--

### 9.3 Wyświetlanie wartości wewnętrznych/zewnętrznych

Nacisnąć przycisk CHANNEL, aby przełączać się pomiędzy termo-/higrometrem i czujnikiem.

 <p>numer kanału</p>	 <p>termo-/higrometr</p>	 <p>automatyczne przełączanie</p>
--	---	--

### 9.4 Wybór jednostki temperatury

Domyślnie temperatura jest wyświetlana w stopniach Celsjusza. Aby przełączyć jednostkę, wcisnąć przycisk MIN/MAX i przytrzymać przez trzy sekundy.

### 9.5 Tryb min/max

W tym trybie wyświetlane są zarejestrowane minimalne i maksymalne wartości temperatury i wilgotności.

1. Wybrać czujnik przyciskiem CHANNEL.
2. Wcisnąć MIN/MAX, aby przełączać się między wyświetlaniem normalnym, wartościami minimalnymi i maksymalnymi.

## 10. Wskazówki dotyczące urządzeń bezprzewodowych

Komunikacja bezprzewodowa jest wrażliwa na zakłócenia, odległość, ściany i bariery metalowe.

### Zakłócenia elektromagnetyczne (EMI)

Trzymać termo-/higrometr z dala od monitorów, komputerów itd.

### Zakłócenia radiowe (RFI)

Trzymać termo-/higrometr z dala od innych urządzeń wykorzystujących częstotliwość 433 MHz.

### Linia widoczności

Termo-/higrometr ma zasięg 100 m (przy braku zakłóceń, barier lub ścian). Przy uwzględnieniu wszystkich przeszkód zasięg ten wyniesie ok. 30 m.

### Bariery metalowe

Fale radiowe nie przenikają przez metale (jak np. aluminium). Podczas montażu czujników należy wziąć pod uwagę wszelkie



metalowe bariery.

## 11. Wykrywanie i usuwanie usterek

### Termo-/higrometr nie wyświetla żadnej wartości.

- Sygnał został utracony lub nie został jeszcze odnaleziony. Sparować termo-/higrometr z czujnikami.
- Sygnał nie dochodzi do termo-/higrometru Usunąć przeszkody znajdujące się pomiędzy urządzeniami lub zmniejszyć odległość pomiędzy nimi.
- Baterie się wyczerpały. Wymienić baterie w termo-/higrometrze i/lub czujnikach.

### Wskazania temperatury wewnętrznej lub zewnętrznej nie są zgodne.

- Termo-/higrometr i/lub czujniki jeszcze się nie ustabilizowały. Odczekać 30 minut, aby urządzenia mogły zoptymalizować transmisję danych.
- Termo-/higrometr nie został skalibrowany. Patrz rozdział 8.3 - Kalibracja.

## 12. Czyszczenie i konserwacja

Termo-/higrometr nie wymaga żadnej szczególnej konserwacji. Tym niemniej, co jakiś czas należy przetrzeć urządzenie wilgotną ściereczką, aby utrzymać je w dobrym stanie. Nie stosować szorstkich środków chemicznych, rozpuszczalników czyszczących ani silnych detergentów.

## 13. Specyfikacja techniczna

zakres	
temperatura	wyświetla wartości w °C lub °F
wewnątrz	0° C - 60° C (32° F - 140° F)
na zewnątrz	-40° C - +60° C (-40° F - +140° F)
wilgotność	10 % - 99 %
dokładność	
temperatura	+ - 1° C
wilgotność	+ - 5 %
transmisja	
częstotliwość	433 MHz
zakres	100 m na otwartym terenie
interwał	60 s
pobór mocy	
odbiornik	4 x bateria 1,5 V AAA (LR03C, brak w zestawie)
czujnik zdalny	2 x bateria 1,5 V AAA (LR03C, brak w zestawie)
żywotność baterii	min. 12 miesięcy

wymiary	
odbiornik	115 x 125 x 24 mm
nadajnik	45 x 110 x 21 mm
ekran	95 x 80 mm
czujnik dodatkowy/zapasowy	WS8472S

**Należy używać tylko 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.**

#### **R&TTE Deklaracja zgodności**

Velleman NV niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego WS8472 jest zgodny z dyrektywa 1999/5/EC.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

#### **R&TTE Deklaracja zgodności**

Velleman NV niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego WS8472S jest zgodny z dyrektywa 1999/5/EC.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

#### **© INFORMACJA O PRAWACH WŁASNOŚCI**

**Niniejsza instrukcja jest własnością firmy Velleman nv i jest chroniona prawami autorskimi. Wszystkie prawa są zastrzeżone na całym świecie.** Żadna część niniejszej instrukcji nie może być kopiowana, przedrukowywana, tłumaczona lub konwertowana na wszelkie nośniki elektroniczne lub w inny sposób, bez uprzedniej 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 qualificadas.

## 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.
- Proteja o aparelho de temperaturas extremas e do pó.
- 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.
- 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.
- As imagens do produto têm apenas uma função ilustrativa.
- Guarde este manual para posterior consulta.

## 4. Características

- termómetro/higrómetro de 8 canais com visor grande
- fácil de utilizar
- medição sem fios da temperatura e humidade interior e exterior (1 sensor sem fios para o exterior WS8472S incluído)
- gravação do valor mín. e máx. da temperatura e da humidade
- calibragem manual da temperatura e da humidade
- indicação da tendência para a temperatura e para a humidade
- indicação do nível de conforto
- interruptor DIP para ligar até 8 canais (com sensor opcional WS8472S)
- função de pesquisa sempre que se perde a comunicação sem fios
- para pendurar na parede ou posar

## 5. Descrição

Ver as figuras da página 2 deste manual do utilizador.

### Termo-/higrómetro

<b>1</b>	temperatura
<b>2</b>	modo de gravação mín/máx
<b>3</b>	ícone de previsão da temperatura
<b>4</b>	unidade de temperatura
<b>5</b>	ícone de previsão da humidade

<b>6</b>	nível de humidade
<b>7</b>	humidade confortável
<b>8</b>	sinal de recepção
<b>9</b>	número do canal

### Sensor

<b>1</b>	temperatura
<b>2</b>	unidade de temperatura

<b>3</b>	número do canal
<b>4</b>	nível de humidade

## 6. Pilhas

Abra o compartimento das pilhas do sensor e do termo-/higrómetro.

Antes de colocar as pilhas, atribua o canal a cada sensor e escolha a unidade de temperatura através dos interruptores DIP. Introduza as pilhas AAA necessárias respeitando a polaridade indicada.

Só depois poderá colocar as pilhas no termo-/higrómetro de acordo com a polaridade indicada.

Escolha os compartimentos das pilhas.



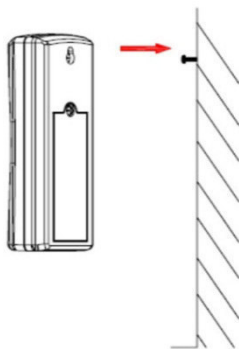
**Advertência:** Nunca perfure as pilhas nem jogá-las no fogo, pois elas podem explodir. Não tente recarregar pilhas não recarregáveis (alcalino). Descarte as pilhas de acordo com as regulamentações locais. Mantenha as pilhas fora do alcance das crianças.

### Mesa de Interruptores DIP

Interruptor DIP				canal
1	2	3	4	
para baixo	para baixo	para baixo	/	1
para baixo	para baixo	para cima	/	2
para baixo	para cima	para baixo	/	3
para baixo	para cima	para cima	/	4
para cima	para baixo	para baixo	/	5
para cima	para baixo	para cima	/	6
para cima	para cima	para baixo	/	7
para cima	para cima	para cima	/	8
/	/	/	para baixo	°F
/	/	/	para cima	°C

## 7. Instalação

Recomendamos que monte o sensor numa parede virada a norte, abrigada e protegida do sol. Use um parafuso ou um prego (não incluído) para fixar o sensor conforme indica a imagem.



## 8. Emparelhar o Termo-/Higrómetro com o Sensor

### 8.1 Emparelhamento

1. Afaste o sensor cerca de 2 m do termo-/higrómetro. Se estiver a usar mais do que um sensor, certifique-se de que estão todos ligados e a transmitir a partir de um canal diferente.
2. Retire as pilhas do termo-higrómetro, aguarde 30 segundos e volte a colocá-las no termo-/higrómetro.
3. O termo-/higrómetro irá fazer automaticamente a busca e o emparelhamento com os sensores ativos.



O termo-/higrómetro está no modo de busca.

4. Se estiver a usar mais do que um sensor, o termo-/higrómetro irá alternar automaticamente entre os vários sensores até serem todos verificados. Não toque em nenhum botão enquanto o modo de busca estiver ativo.

### 8.2 Verificação

Verifique se os valores para o interior e exterior do termo-/higrómetro e dos sensores coincidem com uma margem de 10%. Conceda cerca de 30 minutos ao termo-/higrómetro e sensores até que estabilizem.

Se os valores não forem aproximados, proceda à calibragem dos dispositivos.

### 8.3 Calibragem

A calibragem só será útil se puder comparar os valores com uma fonte calibrada já conhecida.

#### Calibragem da Humidade

1. Pressione CHANNEL para escolher o sensor que pretende calibrar.
2. Pressione ao mesmo tempo ADJUST e MIN/MAX durante 5 segundos. O valor da humidade fica intermitente.

3. Aumente ou diminua o valor usando CHANNEL ou MIN/MAX.
4. Pressione ADJUST uma vez para voltar ao valor inicial; mantenha pressionado ADJUST para sair da função de calibragem.




### Calibragem da Temperatura

1. Pressione CHANNEL para escolher o sensor que pretende calibrar.
2. Pressione ADJUST durante 5 segundos. O valor da temperatura fica intermitente.
3. Aumente ou diminua o valor usando CHANNEL ou MIN/MAX.
4. Pressione ADJUST uma vez para voltar ao valor inicial; mantenha pressionado ADJUST para sair da função de calibragem.

## 9. Utilização

### 9.1 Ícone de Conforto

O ícone de conforto baseia-se no nível de humidade.

RH < 45 %	RH 45 % ~ 65 %	RH > 65 %
		
ambiente seco	confortável	ambiente húmido

### 9.2 Ícone de Previsão Meteorológica

O termo-/higrómetro detecta rápidas alterações da temperatura e da humidade. De acordo com estas alterações, o termo-/higrómetro faz a previsão do tempo para as horas seguintes.

		
diminuição	estável	aumento

### 9.3 Ver Interior/Exterior

Pressione CHANNEL para alternar entre o termo-/higrómetro e o sensor.

 <p>número do canal</p>	 <p>termo-/higrómetro</p>	 <p>alternar automaticamente</p>
---	--	---

### 9.4 Selecionar a Unidade de Temperatura

Por defeito, a temperatura será indicada em graus Celsius. Para alternar entre as diferentes unidades, pressione MIN/MAX durante 3 segundos.

### 9.5 Modo Min/Max

Neste modo são apresentados os valores mínimos e máximos gravados para a temperatura e para a humidade.

1. Selecionar o sensor com CHANNEL.
2. Pressione MIN/MAX para alternar entre a apresentação normal, o valor mínimo e o valor máximo.

## 10. Diretrizes para Dispositivos Sem Fios

A comunicação sem fios é sensível a interferências, distância, paredes e barreiras metálicas.

### Interferência Eletro-Magnética (EMI)

Mantenha o termo-/higrómetro afastado de monitores, computadores, etc.

### Interferência de Rádio Frequência (RFI)

Mantenha o termo-/higrómetro afastado de outros dispositivos que usem a frequência 433 MHz.

### Linha de Alcance

O termo-/higrómetro tem um alcance de 100 m (sem interferência, barreiras ou paredes). Tendo em conta todos os obstáculos, o alcance será de cerca de 30 m.

### Barreiras Metálicas

As ondas de rádio não passam através de metais com alumínio. Tenha em consideração as barreiras metálicas ao instalar os sensores.



## 11. Resolução de problemas

### O termo-/higrómetro não apresenta qualquer valor.

- O sinal perdeu-se ou ainda não foi encontrado. Faça o emparelhamento do termo-/higrómetro com os sensores.
- O sinal não consegue alcançar o termo-/higrómetro. Remova todos os obstáculos entre os dispositivos ou reduza a distância entre eles.
- As pilhas estão fracas. Substitua as pilhas do termo-/higrómetro e/ou dos sensores.

### As temperaturas interior e exterior não coincidem.

- O termo-/higrómetro e/ou os sensores não estão estabilizados. Conceda 30 minutos aos dispositivos para que estes optimizem a transmissão de dados.
- O termo-/higrómetro não está calibrado. Consulte o capítulo 8.3 Calibragem.

## 12. Limpeza e manutenção

O termo-/higrómetro não necessita de qualquer manutenção especial. De vez em quando limpe o aparelho com um pano húmido para que fique como novo. Não use químicos, solventes ou detergentes abrasivos.

## 13. Especificações

Amplitude	
temperatura	visualização da temperatura em °C ou °F
interior	de 0° C a 60° C (de 32° F a 140° F)
exterior	de -40° C a +60° C (de -40° F a +140° F)
humidade	10 % - 99 %
Precisão	
temperatura	+ - 1° C
humidade	+ - 5 %
transmissão	
frequência	433 MHz
Amplitude	100 m em espaço amplo
intervalo	60 s
consumo	
receptor	4 pilhas 1.5 V AAA (LR03C, não incl.)
Sensor	2 pilhas 1.5 V AAA (LR03C, não incl.)
duração da bateria	mín. 12 meses

dimensões	
receptor	115 x 125 x 24 mm
transmissor	45 x 110 x 21 mm
visor	95 x 80 mm
sensor extra/sobressalente	WS8472S

**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.**

#### **Declaração de conformidade R&TTE**

O(a) abaixo assinado(a) Velleman NV declara que o presente tipo de equipamento de rádio WS8472 está em conformidade com a Diretiva 1999/5/EC.

O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

#### **Declaração de conformidade R&TTE**

O(a) abaixo assinado(a) Velleman NV declara que o presente tipo de equipamento de rádio WS8472S está em conformidade com a Diretiva 1999/5/EC.

O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)

#### **© 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 elektronica wereld 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 garantietermijn van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
- Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de 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 garantietermijn herleid tot 6 maand).
- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
- Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient verzegeld 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 naar gelang 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 retours, 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 periodo 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 periodo 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 transfórtele 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 de 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 dodatkowe wyrywkowe badania kontroli jakości, zarówno naszego wewnętrznego działu jakości jak również wyspecjalizowanych firm zewnętrznych. Pomimo dołożenia wszelkich starań czasem mogą pojawić się problemy techniczne, prosimy odczekać 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 bezpośrednio lub pośrednio 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 proces 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 żywołowej, itp.;
  - usterka wynika z zaniedbań eksploatacyjnych tj. umyślnie bądź nieumyślnie 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 złe 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 wynika wyłącznie z niezajomości 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 dodatkowy koszt wysyłki produktu do i z serwisu. Wymienione wyżej warunki są bez uszczerbku dla wszystkich komercyjnych gwarancji.

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



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

Desde a sua fundação em 1972 Velleman® tem adquirido uma ampla experiência no sector da electrónica com uma distribuição em mais de 85 países.

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

---