

velleman®

DVM439

**NON-CONTACT INFRARED THERMOMETER
CONTACTLOZE IR-THERMOMETER
THERMOMÈTRE IR SANS CONTACT
TERMÓMETRO IR DE BOLSILLO – SIN CONTACTO
BERÜHRUNGSLOSES INFRAROT-THERMOMETER**



USER MANUAL	2
GEbruikersHANDLEIDING	6
MODE D'EMPLOI	11
MANUAL DEL USUARIO	16
BEDIENUNGSANLEITUNG	21



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

	<p>Warning! Visible laser radiation. Do not stare into the beam as eye damage may occur. This device contains a class 2 laser. Output power does not exceed 1 mW, wavelength 650 nm.</p>
	<p>Never point the laser beam at a person or animal. Never point the laser beam at reflective surfaces. Never look at the laser beam using an optical instrument, such as binoculars or a microscope.</p>
	<p>Keep this device away from children and unauthorized users.</p>
	<p>Keep this device away from rain, moisture, splashing and dripping liquids. Never put objects filled with liquids on top of or close to the device.</p>

3. General Guidelines

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

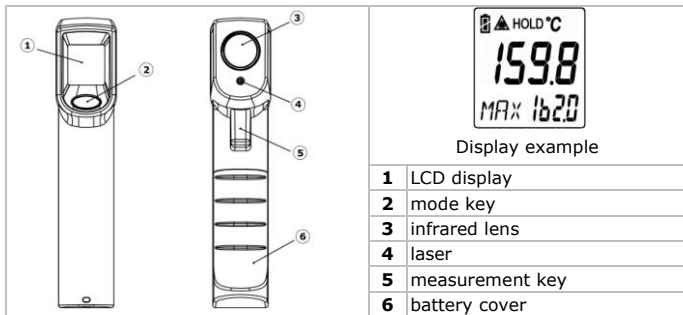
- Keep this device away from dust and extreme temperatures.
- Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.
- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.

- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Do not switch the device on immediately after it has been exposed to changes in temperature. Protect the device against damage by leaving it switched off until it has reached room temperature.
- Readings may be affected if the unit is operated within a radio frequency electromagnetic field strength of about 3 V/m, but the performance of the instrument will not be permanently affected.
Note: in an EM field of 3 V/m from 350 to 550 MHz, the maximum error is 8 °C (14.4 °F).
- Use the original packaging if the device is to be transported.
- Keep this manual for future reference.

4. Features

- laser sight technology
- temperature readout in °C or °F
- large LCD display with amber backlight
- real-time maximum temperature reading
- last measurement memory recall by pressing °C/°F key while powered off
- auto power-off function.

5. Overview






6. Operation

- Aim the infrared lens [3] at the target and press the measurement key [5] to display the target's surface temperature. A red laser spot appears on the target during measurement.

- The distance-to-target ratio is 8:1. This means that, for example, at 8 cm, the target must be larger than 1 cm to get a proper measurement. Make sure the target area is within this field of view.
- The device can measure temperatures in °C or °F. Press the mode key [2] while the device is on to switch between measurement units. The corresponding symbol (°C or °F) appears on the display.
- The maximum measured value is always shown at the bottom of the display, next to the 'MAX' indicator.
- When you release the measurement key [5], the hold mode is automatically activated: the last measurement value remains on the display until you press the measurement key again, or until the device shuts off automatically (after approx. 15 seconds).
- Note that the display is always on, while the laser is only on during measurement.


7. Batteries

This device is battery-operated, using 2 type AAA 1.5 V batteries. It incorporates a low battery indicator as follows:


	Batteries OK: measurements are possible.
	Batteries low: batteries need to be replaced, but measurements are still possible.
	Batteries exhausted: batteries need to be replaced, measurements are no longer possible.

To replace the batteries, proceed as follows:


1. Wait until the device powers off automatically (about 15 s).

	A malfunction may occur if you replace the batteries while the device is on. In this case, reset the device. See 'Troubleshooting' for more information.
--	--

2. Open the battery compartment by sliding the battery cover [6] downwards.
3. Replace the batteries by two new type AAA 1.5 V batteries.
4. Slide the battery cover back in place.

	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.
--	--

8. Troubleshooting

	'Hi' or 'Lo' is displayed when the temperature being measured is outside of the range of the device (see 'Technical Specifications').
--	---

Er 2	'Er2' is displayed when the device is exposed to rapid changes in ambient temperature. Allow the device to reach the ambient temperature for at least 30 minutes.
Er 3	'Er3' is displayed when the ambient temperature is outside of the 0–50 °C range (32–122 °F). Allow the device to reach the ambient temperature for at least 30 minutes.
Er	Er5–9. For all other errors, it is necessary to reset the device. To reset, proceed as follows: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wait until the device powers off automatically (about 15 s). 2. Remove the batteries and wait for at least 1 minute. 3. Reinsert the batteries and press the measurement button. Note: If the error persists, contact your dealer for service.

9. Cleaning and Maintenance

- The sensor lens [3] is the most delicate part of the device and it shall be kept clean at all times. To do this, only use a soft cloth or cotton bud with a little water or medical alcohol.
- Allow the lens to fully dry before using the device.
- Wipe the other parts of the device regularly with a moist, lint-free cloth. Do not use alcohol or solvents.
- Do not submerge the device in water or any other liquid.
- There are no user-serviceable parts. Contact your dealer for spare parts if necessary.
- The device shall be stored between –20 °C and +65 °C (–4 °F to +149 °F).

10. Technical Specifications

measurement range	–35 °C to 365 °C (–31 °F to 689 °F)		
operating temperature	–10 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)		
storage temperature	–20 °C to 65 °C (–4 °F to 149 °F)		
accuracy			
	$T_{obj} = -35\text{ °C to }0\text{ °C}$	$T_{amb} = 23\text{--}25\text{ °C}$	$\pm (2.5\text{ °C} + 0.05/\text{degree})$
	$T_{obj} = 0\text{--}365\text{ °C}$	$T_{amb} = 23\text{--}25\text{ °C}$	$\pm 2.5\text{ \% of reading} + 2\text{ digits}$
	$T_{obj} = 15\text{--}35\text{ °C}$	$T_{amb} = 25\text{ °C}$	$\pm 1.5\text{ °C (2.7 °F)}$
resolution (–9.9 °C to 199.9 °C)	0.2 °C / 0.5 °F		
response time (90 %)	1 s		
emissivity range	0.95 fixed		
wavelength	5–14 μm		
auto switching-off	15 s		
distance-to-spot ratio D:S	8:1		
power supply	2 x 1.5 V AAA batteries (incl.)		

dimensions	172.9 x 36.0 x 71.5 mm
weight	152 g

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

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

GEBRUIKERSHANDLEIDING

1. Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



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

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



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

2. Veiligheidsinstructies



Waarschuwing! Zichtbare laserstraal. Kijk niet in de laserstraal om oogletsels te voorkomen. Dit toestel is een laserproduct klasse 2.

Uitgangsvermogen < 1 mW, golflengte 650 nm.

	Richt de laserstraal nooit op personen of dieren. Richt de laserstraal nooit op reflecterende oppervlakken. Bekijk een laserstraal nooit met een optisch instrument, zoals een verrekijker of een microscoop.
	Houd dit toestel buiten het bereik van kinderen en onbevoegden.
	Bescherm het toestel tegen regen, vochtigheid en opspattende vloeistoffen. Plaats nooit objecten gevuld met vloeistof op of naast het toestel.

3. Algemene richtlijnen

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

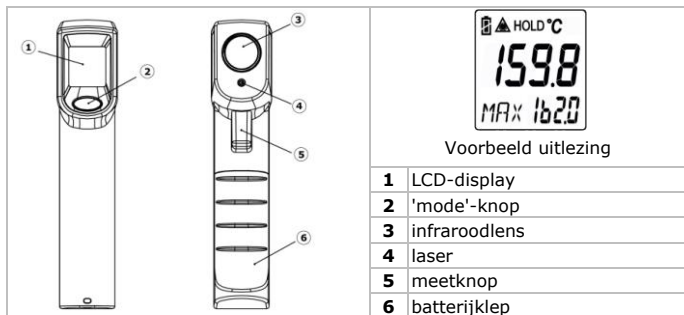
- Bescherm dit toestel tegen stof en extreme temperaturen.
- Bescherm het toestel tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening.
- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen aan het toestel. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel, valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. De garantie vervalt automatisch bij ongeoorloofd gebruik.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Het is beter om het toestel niet onmiddellijk in te schakelen nadat het werd blootgesteld aan temperatuurschommelingen. Om beschadiging te vermijden, moet u wachten tot het toestel kamertemperatuur heeft bereikt.
- Elektromagnetische velden en radiofrequenties van ongeveer 3 V/m kunnen de uitlezing beïnvloeden. De werking van het toestel zal echter niet permanent verstoord worden.
Opmerking: in een elektromagnetisch veld van 3 V/m van 350 tot 550 MHz, is de maximale fout 8 °C.
- Gebruik de oorspronkelijke verpakking wanneer u het toestel vervoert.
- Bewaar deze handleiding voor verdere raadpleging.

4. Eigenschappen

- laserpointer
- temperatuurweergave in °C of °F
- groot LC-display met amber achtergrondverlichting
- weergave van de maximale temperatuur in realtime

- opvraging van de laatst gemeten waarde door een druk op de knop °C/°F
- automatische uitschakeling.

5. Overzicht






6. Gebruik

- Richt de infraroodlens [3] op het te meten punt en druk op de meetknop [5] om de oppervlaktetemperatuur van het voorwerp weer te geven. Tijdens de meting verschijnt er een rode stip op het meetpunt.
- De verhouding afstand/meetpunt bedraagt 8:1. Dit betekent dat, bij een meetafstand van 8 cm, het voorwerp groter moet zijn dan 1 cm. Zorg ervoor dat het meetpunt binnen deze waarden blijft.
- Het toestel geeft de temperatuur weer in zowel °C als in °F. Om de meeteenheid te selecteren, schakel de thermometer in en druk op de 'mode'-knop [2]. Op de display verschijnt °C of °F.
- De gemeten maximumwaarde verschijnt altijd onderaan de display, naast het symbool 'MAX'.
- De 'hold'-functie wordt automatisch ingeschakeld van zodra u de meetknop [5] loslaat. De laatst gemeten waarde blijft op de display weergegeven tot u een nieuwe meting uitvoert of tot de thermometer zich automatisch uitschakelt (na ong. 15 sec.).
- Merk op dat de achtergrondverlichting zich altijd inschakelt. De laser blijft enkel ingeschakeld tijdens de meting.


7. Batterijen

Dit toestel functioneert met 2 x 1.5 V AAA-batterijen. De thermometer is uitgerust met een zichtbare aanduiding bij zwakke batterij:


	Batterij OK: metingen mogelijk.
	Zwakke batterij: vervang de batterij, metingen mogelijk.
	Lege batterij: geen metingen mogelijk, vervang de batterij.

Om de batterijen te vervangen, gaat u als volgt te werk:

1. Wacht totdat het toestel automatisch uitschakelt (ongeveer 15 s).

	Bij het vervangen van de batterij van een nog ingeschakelde thermometer kunnen zich storingen voordoen. Herstel het toestel. Voor meer informatie, zie 'Probleemoplossing'.
--	---

2. Open het batterijvak door het dekseltje [6] naar beneden te schuiven.
3. Vervang de batterijen door 2 nieuwe 1.5 V AAA-batterijen.
4. Sluit het batterijvak door het dekseltje op zijn plaats te schuiven.

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

8. Probleemoplossing

Hi Lo	Display geeft 'Hi' of 'Lo' weer indien de gemeten temperatuur zich buiten het bereik van het toestel bevindt (zie 'Technische specificaties').
Er2	Display geeft 'Er2' weer indien de thermometer is blootgesteld aan een plotse wisseling van de omgevingstemperatuur. Wacht gedurende een 30-tal minuten tot de thermometer op kamertemperatuur gekomen is.
Er3	Display geeft 'Er3' weer wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan 0 °C of hoger is dan +50 °C. Wacht gedurende een 30-tal minuten tot de thermometer op kamertemperatuur gekomen is.
Er	Er5-9. Herstel het toestel bij alle andere foutmeldingen. Om te resetten, gaat u als volgt te werk: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wacht totdat het toestel automatisch uitschakelt (ongeveer 15 s). 2. Verwijder de batterijen en wacht minstens 1 minuut. 3. Plaats de batterijen terug en druk op de meetknop. Opmerking: Neem contact op met uw dealer indien de foutmelding opnieuw verschijnt.

9. Reiniging en onderhoud

- De sensor [3] is het meest delicate onderdeel van de thermometer en moet altijd schoon gehouden worden. Maak de sensor schoon met een zachte doek of wattenstaafje gedrenkt in een beetje water of ontsmettingsalcohol.
- Laat de sensor drogen alvorens u het toestel opnieuw gebruikt.
- Maak de andere onderdelen schoon met een vochtige, niet-pluizende doek. Gebruik geen alcohol of oplosmiddelen.
- Dompel het toestel nooit in water of een andere vloeistof.
- De gebruiker mag geen onderdelen vervangen. Bestel eventuele reserveonderdelen bij uw verdeler.
- Bewaar het toestel in een ruimte met een temperatuur tussen -20 °C en $+65\text{ °C}$.

10. Technische specificaties

meetbereik	-35 °C tot 365 °C	
werktemperatuur	-10 °C tot 50 °C	
opslagtemperatuur	-20 °C tot 65 °C	
nauwkeurigheid		
	$T_{\text{obj}} = -35\text{ °C}$ tot 0 °C	$T_{\text{amb}} = 23\text{--}25\text{ °C} \pm (2.5\text{ °C} + 0.05/\text{°C})$
	$T_{\text{obj}} = 0\text{--}365\text{ °C}$	$T_{\text{amb}} = 23\text{--}25\text{ °C} \pm 2.5\%$ uitlezing + 2 digits
	$T_{\text{obj}} = 15\text{--}35\text{ °C}$	$T_{\text{amb}} = 25\text{ °C} \pm 1.5\text{ °C}$
resolutie (-9.9 °C tot 199.9 °C)	$0.2\text{ °C} / 0.5\text{ °F}$	
responstijd (90 %)	1 s	
emissiviteit	0.95 vast	
golflengte	$5\text{--}14\text{ }\mu\text{m}$	
automatische uitschakeling	15 s	
verhouding afstand/meetpunt	8:1	
voeding	2 x 1.5 V AAA-batterij (meegelev.)	
afmetingen	$172.9 \times 36.0 \times 71.5\text{ mm}$	
gewicht	152 g	

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

© AUTEURSRECHT – Velleman nv heeft het auteursrecht voor deze handleiding. Alle wereldwijde rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan om deze handleiding of gedeelten ervan over te nemen, te kopiëren, te vertalen, te bewerken en op te slaan op een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

MODE D'EMPLOI

1. Introduction

Aux résidents de l'Union européenne

Informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer cet 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

	<p>Avertissement ! Rayonnement laser visible. Ne pas regarder dans le faisceau afin d'éviter les lésions oculaires. Appareil à laser de classe 2. Puissance de sortie < 1 mW, longueur d'onde 650 nm.</p>
	<p>Ne jamais diriger le faisceau laser sur des personnes ou des animaux. Ne jamais diriger le faisceau laser sur des surfaces réfléchissantes. Ne jamais regarder dans le faisceau laser avec un instrument optique (jumelles ou un microscope).</p>
	<p>Garder l'appareil hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.</p>
	<p>Protéger cet appareil de la pluie, de l'humidité et des projections d'eau. Ne jamais placer d'objets contenant du liquide sur l'appareil.</p>

3. Directives générales

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

- Protéger contre la poussière et les températures extrêmes.
- Protéger l'appareil des chocs. Traiter l'appareil avec circonspection pendant l'opération.
- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages occasionnés par des modifications par le client ne tombent pas sous la garantie.
- N'utiliser l'appareil qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne 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.
- Ne pas brancher immédiatement l'appareil après exposition à des variations de température. Afin d'éviter des dommages, attendre jusqu'à ce que l'appareil ait atteint la température ambiante.
- Les fréquences radio et les champs électromagnétiques de 3 V/m peuvent influencer les valeurs affichées. Cependant, les performances du thermomètre ne seront pas entravées de manière permanente.

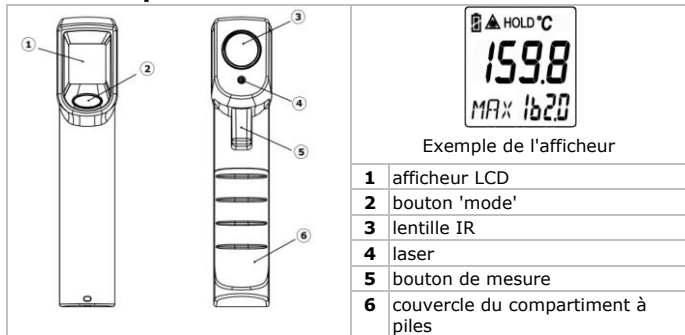
Remarque : dans un champ électromagnétique de 3 V/m entre 350 et 550 MHz, l'erreur de mesure maximale est de 8 °C.

- Transporter l'appareil dans son emballage originel.
- Garder ce mode d'emploi pour toute référence ultérieure.

4. Caractéristiques

- viseur laser
- affichage de la température en °C ou en °F
- grand afficheur LCD à rétroéclairage ambré
- affichage de la température maximale en temps réel
- affichage de la dernière mesure par pression sur le bouton °C/°F
- extinction automatique.

5. Description



6. Emploi

- Pointer le capteur IR [3] vers le point à mesurer et enfoncer le bouton de mesure [5] pour afficher la température de surface. Le thermomètre émet un faisceau lors de la mesure.
- Le rapport distance/point de mesure est de 8:1. C.à.d. que, avec une distance de mesure de 8 cm, l'objet mesuré doit avoir des dimensions supérieures à 1 cm. Veiller à respecter ces valeurs.
- Le thermomètre affiche des valeurs en °C ou en °F. Pour sélectionner l'unité de mesure, allumer le thermomètre et enfoncer le bouton 'mode' [2]. Le symbole °C ou °F s'affiche.
- La valeur maximale s'affiche toujours au bas de l'afficheur à côté du symbole 'MAX'.
- En relâchant le bouton de mesure [5], la fonction de gel d'affichage est automatiquement activée : la dernière valeur mesurée est automatiquement gelée sur l'afficheur dès le relâchement du bouton de mesure et ne s'efface que lors d'une nouvelle mesure ou lors de l'extinction automatique (après env. 15 sec).
- Remarque : le rétroéclairage s'enclenche toujours automatiquement, le laser ne s'enclenche que lors d'une mesure.

7. Les piles

Cet appareil fonctionne avec 2 piles de 1.5 V type R03. Le thermomètre intègre un indicateur de pile faible visuel :

	Piles OK : possibilité de mesures.
	Piles faibles : possibilité de mesures, remplacer la pile.



Piles épuisées : utilisation du thermomètre impossible, remplacer la pile.

Pour remplacer les piles, procéder comme suit :

1. Attendre jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne automatiquement (environ 15 s).



Des affichages erronés peuvent apparaître lorsque le remplacement s'effectue tandis que le thermomètre est encore allumé. Le cas échéant, réinitialiser le thermomètre. Pour plus d'informations, voir 'Problèmes et solutions'.

2. Ouvrir le compartiment à piles en glissant le couvercle [6] vers le bas.
3. Remplacer les piles usagées par 2 nouvelles piles de 1.5 V type R03.
4. Refermer le compartiment à piles en glissant le couvercle en place.



Avvertissement : Ne jamais perforez 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.

8. Problèmes et solutions

Hi Lo	'Hi' ou 'Lo' s'affiche lorsque la valeur mesurée se trouve hors de la plage de mesure du thermomètre (voir 'Spécifications techniques').
Er 2	'Er2' s'affiche lorsque le thermomètre est sujet à une variation subite de la température ambiante. Patienter pendant un délai de 30 minutes jusqu'à ce que le thermomètre se soit stabilisé.
Er 3	'Er3' s'affiche lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C ou supérieure à +50 °C. Patienter pendant un délai de 30 minutes jusqu'à ce que le thermomètre se soit stabilisé.
Er	Er5-9. Pour tout autre message d'erreur, réinitialiser le thermomètre en l'éteignant d'abord. Pour réinitialiser, procéder comme suit : <ol style="list-style-type: none"> 1. Attendre jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne automatiquement (environ 15 s). 2. Retirer les piles et attendre au moins 1 minute. 3. Réinsérer les piles et enfoncer le bouton de mesure. <p>Remarque : Contacter votre revendeur si les messages d'erreur persistent.</p>

9. Nettoyage et entretien

- Le capteur [3] est la composante la plus délicate du thermomètre et doit toujours être propre. Nettoyer le capteur à l'aide d'un chiffon doux ou d'un coton-tige légèrement humecté d'eau ou d'alcool.
- Laisser sécher le capteur avant de réutiliser l'appareil.
- Nettoyer le thermomètre avec un chiffon non pelucheux et un peu d'eau. Éviter l'usage d'alcool et de solvants.
- Ne jamais plonger l'appareil dans de l'eau ou un liquide quelconque.
- Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur. Commander des pièces de rechange éventuelles chez votre revendeur.
- Stocker le thermomètre à une température ambiante entre -20 °C et $+65\text{ °C}$ (de -4 °F à $+149\text{ °F}$).

10. Spécifications techniques

plage de mesure	de -35 °C à 365 °C (de -31 °F à 689 °F)
température de service	de -10 °C à 50 °C (de 32 °F à 122 °F)
température de stockage	de -20 °C à 65 °C (de -4 °F à 149 °F)
précision	
$T_{\text{obj}} = \text{de } -35\text{ °C à } 0\text{ °C}$	$T_{\text{amb}} = 23-25\text{ °C} \pm (2.5\text{ °C} + 0.05/\text{°C})$
$T_{\text{obj}} = 0-365\text{ °C}$	$T_{\text{amb}} = 23-25\text{ °C} \pm 2.5\% \text{ affichage} + 2 \text{ digits}$
$T_{\text{obj}} = 15-35\text{ °C}$	$T_{\text{amb}} = 25\text{ °C} \pm 1.5\text{ °C} (2.7\text{ °F})$
résolution (de -9.9 °C à 199.9 °C)	$0.2\text{ °C} / 0.5\text{ °F}$
délai de réponse (90 %)	1 s
émissivité	0.95 (fixe)
longueur d'onde	$5-14\ \mu\text{m}$
extinction automatique	15 s
rapport distance/point de mesure	8:1
alimentation	2 x pile de 1.5 V type LR03C (incl.)
dimensions	$172.9 \times 36.0 \times 71.5\text{ mm}$
poids	152 g

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 web www.velleman.eu. Toutes les informations présentées dans ce mode d'emploi peuvent être modifiées sans notification préalable.

© DROITS D'AUTEUR – SA Velleman est l'ayant droit des droits d'auteur pour ce mode d'emploi. Tous droits mondiaux réservés.

Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de ce mode emploi par quelque procédé ou sur tout support électronique que ce soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.

MANUAL DEL USUARIO

1. Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea

Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



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

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

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

2. Instrucciones de seguridad

	<p>¡Ojo! Rayo láser visible. No mire directamente al rayo láser para evitar lesiones en los ojos. Aparato con láser de clase 2. Potencia de salida < 1 mW, longitud de la onda 650 nm.</p>
	<p>No apunte el rayo directamente o con la ayuda de un objeto reflectante a los ojos de una persona o un animal. No mire al rayo láser con un instrumento óptico (p.ej. binoculares, microscopio).</p>
	<p>Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.</p>
	<p>No exponga este equipo a lluvia, humedad ni a ningún tipo de salpicadura o goteo. Nunca ponga un objeto con líquido en el aparato.</p>

3. Normas generales

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

- No exponga este equipo a polvo ni temperaturas extremas.
- Proteja el aparato contra choques. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo y la instalación.
- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas. Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- 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.
- No conecte el aparato si ha estado expuesto a grandes cambios de temperatura. Como medida de protección, deje que el aparato alcance la temperatura ambiente estando desactivado.
- Las frecuencias radio y los campos electromagnéticos de 3 V/m pueden influenciar los valores visualizados. Sin embargo, el funcionamiento no se perturbará de manera permanente.

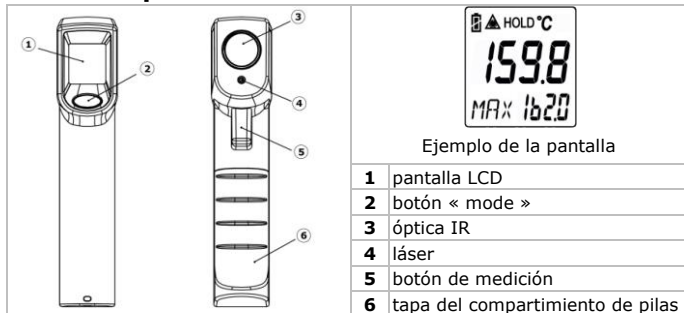
Observación: el error de visualización máx. es 8 °C (14,4 °F) si hay un campo electromagnético de 3 V/m, 350 a 550 MHz.

- Transporte el aparato en su embalaje original.
- Guarde este manual del usuario para cuando necesite consultarlo.

4. Características

- puntero láser
- visualización de la temperatura en °C o °F
- gran pantalla LCD con retroiluminación (color ámbar)
- visualización de la temperatura máx. en tiempo real
- visualización de la última medición al pulsar la tecla °C/°F
- desactivación automática.

5. Descripción





6. Uso

- Apunte la óptica IR [3] al punto que quiere medir y pulse el botón de medición [5] para visualizar la temperatura de superficie. Un punto rojo aparece sobre el objeto que esté midiendo.
- La relación distancia/punto de medición es de 8:1. Por ejemplo, a una distancia de medición de 8 cm asegúrese de que el objeto medido tenga dimensiones superiores a 1 cm para obtener una medición correcta. Asegúrese también de que el objeto se encuentre en el campo de visión.
- El aparato puede medir las temperaturas en °C o °F. Para seleccionar la unidad de medición, active el aparato y pulse la tecla « mode » [2]. El símbolo °C o °F se visualiza en la pantalla.
- El valor máx. se visualiza siempre en la parte inferior de la pantalla al lado del símbolo MAX.
- El modo « hold » se activa automáticamente al soltar el botón de medición [5]: El valor medido se fija automáticamente en la pantalla y se borra sólo al volver a pulsar el botón de medición o después de la desactivación automática (± 15 seg.).
- La pantalla siempre está activada, el láser sólo se activa durante una medición.

7. Las pilas

El aparato funciona con 2 pilas AAA de 1.5 V. El aparato está equipado con un indicador de pila baja:

	Pilas OK: es posible efectuar mediciones.
	Pilas bajas: es necesario reemplazar las pilas pero sigue siendo posible efectuar mediciones.



Pilas agotadas: reemplace las pilas, no es posible efectuar mediciones.

Para reemplazar las pilas, proceda de la forma siguiente:

1. Espere hasta que el aparato se desactive automáticamente (± 15 seg.).



Es posible que se visualicen valores incorrectos al reemplazar las pilas mientras el aparato sigue activado. Si fuera el caso, reinicie el aparato. Para más información, véase « Solución de problemas ».

2. Abra el compartimiento de pilas al deslizar la tapa [6] hacia abajo.
3. Reemplace las pilas agotadas por nuevas pilas AAA de 1,5 V.
4. Vuelva a cerrar el compartimiento de pilas al deslizar la tapa en su lugar.



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.

8. Solución de problemas

Hi Lo	« Hi » o « Lo » se visualiza si el valor medido está fuera del rango de medición del termómetro (véase « Especificaciones »).
Er 2	« Er2 » se visualiza si el termómetro está sujeto a una variación súbita de la temperatura ambiente. Espere mín. 30 minutos hasta que el termómetro llegue a la temperatura ambiente.
Er 3	« Er3 » se visualiza si la temperatura ambiente es inferior a 0 °C o superior a +50 °C. Espere unos 30 minutos hasta que el termómetro llegue a la temperatura ambiente.
Er	Er5–9. Para cualquier otro mensaje de error, reinicie el aparato. Para reinicializarlo, proceda de la forma siguiente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Espere hasta que el aparato se desactive automáticamente (± 15 seg.). 2. Quite las pilas y espere por lo menos 1 minuto. 3. Vuelva a introducir las pilas y pulse el botón de medición. <p>Observación: Contacte con su distribuidor si los mensajes de error vuelvan a aparecer.</p>

9. Limpieza y mantenimiento

- La óptica [3] es el componente más delicado del aparato. Asegúrese de que esté siempre limpio. Limpie la óptica con un paño suave o un bastoncillo de algodón ligeramente humedecido con agua o alcohol.
- Deje que la óptica seque antes de volver a utilizar el termómetro.

- Limpie las otras partes con un paño húmedo sin pelusas. No utilice alcohol ni disolventes.
- Nunca sumerja el aparato en un líquido.
- El usuario no habrá de efectuar el mantenimiento de ninguna pieza. Contacte con su distribuidor si necesita piezas de recambio.
- Guarde el termómetro a una temperatura ambiente entre $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$.

10. Especificaciones

rango de medición	de $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $365\text{ }^{\circ}\text{C}$ (de $-31\text{ }^{\circ}\text{F}$ a $689\text{ }^{\circ}\text{F}$)		
temperatura de funcionamiento	de $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ (de $32\text{ }^{\circ}\text{F}$ a $122\text{ }^{\circ}\text{F}$)		
temperatura de almacenamiento	de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $65\text{ }^{\circ}\text{C}$ (de $-4\text{ }^{\circ}\text{F}$ a $149\text{ }^{\circ}\text{F}$)		
precisión			
$T_{\text{obj}} =$ de $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{amb}} = 23-25\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm (2.5\text{ }^{\circ}\text{C} + 0.05/\text{grado})$	
$T_{\text{obj}} = 0-365\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{amb}} = 23-25\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm 2.5\%$ de la lectura ± 2 dígitos	
$T_{\text{obj}} = 15-35\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{amb}} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\pm 1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($2.7\text{ }^{\circ}\text{F}$)	
resolución (de $-9.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $199.9\text{ }^{\circ}\text{C}$)	$0.2\text{ }^{\circ}\text{C} / 0.5\text{ }^{\circ}\text{F}$		
tiempo de respuesta (90 %)	1 s		
emisividad	0,95 (fija)		
longitud de onda	5-14 μm		
desactivación automática	15 s		
relación distancia/punto	8:1		
alimentación	2 x pila AAA de 1.5 V (no incl.)		
dimensiones	172.9 x 36.0 x 71.5 mm		
peso	152 g		

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. Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

© DERECHOS DE AUTOR – Velleman NV dispone de los derechos de autor para este manual del usuario. Todos los derechos mundiales reservados. Está estrictamente prohibido reproducir, traducir, copiar, editar y guardar este manual del usuario o partes de ello sin previo permiso escrito del derecho habiente.

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union

Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



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

Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden.

Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

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

Vielen Dank, dass Sie sich für Velleman entschieden haben! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

2. Sicherheitshinweise

	<p>Achtung! Sichtbarer Laserstrahl. Blicken Sie niemals direkt in den Laserstrahl während der Anwendung des Gerätes, um permanente Augenschäden zu vermeiden. Dieses Gerät ist ein Laserprodukt Klasse 2. Ausgangsleistung < 1 mW, Wellenlänge 650 nm.</p>
	<p>Richten Sie den Laserstrahl nie direkt oder über eine reflektierende Oberfläche auf die Augen von Menschen oder Tieren. Blicken Sie niemals mit einem optischen Gerät (z.B. Fernglas, Mikroskop) in den Laserstrahl.</p>
	<p>Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern. Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchte. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit befüllten Gegenstände auf das Gerät.</p>

3. Allgemeine Richtlinien

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

- Schützen Sie das Gerät vor Staub und extremen Temperaturen.
- Vermeiden Sie Erschütterungen. Wenden Sie bei der Bedienung keine Gewalt an.
- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.

- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten. Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung sonst kann dies zu Schäden am Produkt führen und erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Das Gerät bei Temperaturschwankungen nicht sofort einschalten. Schützen Sie das Gerät vor Beschädigung, indem Sie es ausgeschaltet lassen bis es die Zimmertemperatur erreicht hat.
- Elektromagnetische Felder und Radiofrequenzen von etwa 3 V/m können die Anzeige beeinflussen. Der Betrieb des Gerätes wird aber nicht ständig gestört werden.

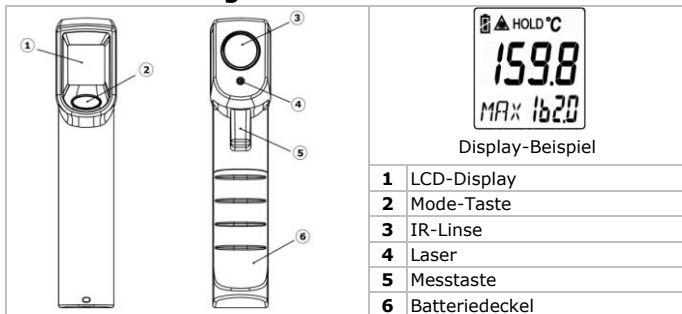
Bemerkung: Der max. Temperaturunterschied beträgt 8 °C (14,4 °F) bei einem elektromagnetischen Feld von 3 V/m von 350 bis zu 550 MHz.

- Verwenden Sie die Originalverpackung, wenn das Gerät transportiert werden soll.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für künftige Einsichtnahme auf.

4. Eigenschaften

- Laserpointer
- Temperaturanzeige in °C oder °F
- großes LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung (Amber)
- Anzeige der Höchsttemperatur in Echtzeit
- die letzte Messung kann mit einem Druck auf °C/°F abgefragt werden
- automatische Abschaltung

5. Beschreibung






6. Anwendung

- Richten Sie die IR-Linse [3] auf den Punkt, den Sie messen möchten, und drücken Sie die Messtaste [5], um die Oberflächentemperatur des Gegenstandes anzuzeigen. Während der Messung erscheint einen roten Punkt auf dem Messpunkt.
- Die Abstand-zu-Punktgröße beträgt 8:1. Beachten Sie bei einem Messabstand von 8 cm, dass der Gegenstand größer als 1 cm ist. Beachten Sie also, dass der Messpunkt sich innerhalb des Gesichtsfeldes befindet.
- Das Gerät zeigt die Temperatur in °C und °F an. Um die Messeinheit auszuwählen, schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie die Mode-Taste [2]. °C oder °F erscheint im Display.
- Der gemessene Höchstwert erscheint immer unten im Display, neben dem Symbol MAX.
- Die 'Hold'-Funktion wird automatisch eingeschaltet sobald Sie die Messtaste [5] loslassen. Der zuletzt gemessene Wert bleibt im Display angezeigt bis Sie die Messtaste wieder drücken oder nach automatische Abschaltung (± 15 Sek.).
- Das Display bleibt immer eingeschaltet ist. Der Laser bleibt nur während der Messung eingeschaltet.


7. Die Batterien

Das Gerät funktioniert mit 2 1.5 V AAA-Batterien. Das Gerät verfügt über eine sichtbare Anzeige bei schwacher Batterie:

	Batterien OK: Messungen sind möglich.
	Schwache Batterien: führen Sie einen Batteriewechsel durch, Messungen sind noch möglich.
	Batterien leer: es sind keine Messungen möglich, führen Sie einen Batteriewechsel durch.

Um die Batterien zu ersetzen gehen Sie wie folgt vor:

1. Warten Sie bis das Gerät sich automatisch ausschaltet (± 15 Sek.).

	Wenn Sie einen Batteriewechsel bei einem eingeschalteten Gerät durchführen, können Störungen auftreten. Ist dies der Fall, so setzen Sie das Gerät zurück. Für mehr Informationen, siehe « Problemlösung ».
--	---

2. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie den Deckel [6] nach unten schieben.
3. Ersetzen Sie die Batterien indem Sie 2 neue 1,5 V AAA-Batterien einlegen.
4. Schließen Sie das Batteriefach wieder.



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.

8. Problemlösung

Hi Lo	Im Display erscheint « Hi » oder « Lo » wenn die gemessene Temperatur sich außerhalb des Bereichs befindet (Siehe « Technische Daten »).
Er 2	Im Display erscheint 'Er2' wenn das Gerät einem plötzlichen Wechsel der Umgebungstemperatur ausgesetzt wird. Warten Sie mindestens 30 Minuten bis das Gerät die Zimmertemperatur erreicht hat.
Er 3	Im Display erscheint 'Er3' wenn die Umgebungstemperatur niedriger als 0 °C oder höher als +50 °C ist. Warten Sie etwa 30 Minuten bis das Gerät die Zimmertemperatur erreicht hat.
Er	<p>Er5–9. Setzen Sie das Thermometer bei allen anderen Fehlermeldungen zurück. Um das Gerät zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warten Sie bis das Gerät sich automatisch ausschaltet (± 15 Sek.). 2. Entfernen Sie die Batterien und warten Sie mindestens 1 Minute. 3. Legen Sie die Batterien wieder ein und drücken Sie die Messtaste. <p>Bemerkung: Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung wenn die Fehlermeldung wieder erscheint.</p>

9. Reinigung und Wartung

- Die Linse [3] ist ein sehr delikater Teil des Thermometers und soll immer sauber gehalten werden. Reinigen Sie die Linse mit einem sanften Tuch oder einem Wattestäbchen mit Wasser oder Alkohol.
- Lassen Sie die Linse trocknen, ehe Sie das Thermometer wieder verwenden.
- Verwenden Sie zur Reinigung der anderen Teile ein sauberes, feuchtes, fusselfreies Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel.
- Tauchen Sie das Gerät nie in Wasser oder eine andere Flüssigkeit.
- Es gibt keine zu wartenden Teile. Bestellen Sie eventuelle Ersatzunterteile bei Ihrem Fachhändler.
- Bewahren Sie das Gerät in einem Zimmer mit einer Temperatur zwischen -20 °C und $+65$ °C auf.

10. Technische Daten

Messbereich	-35 °C bis 365 °C (-31 °F bis 689 °F)		
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F)		
Lagertemperatur	-20 °C bis 65 °C (-4 °F bis 149 °F)		
Genauigkeit			
$T_{obj} =$ -35 °C bis 0 °C	$T_{amb} =$ 23-25 °C	$\pm (2.5 \text{ °C} + 0.05/\text{Grad})$	
$T_{obj} =$ 0-365 °C	$T_{amb} =$ 23-25 °C	$\pm 2.5 \%$ der Anzeige + 2 Ziffern	
$T_{obj} =$ 15-35 °C	$T_{amb} =$ 25 °C	$\pm 1.5 \text{ °C} (2.7 \text{ °F})$	
Auflösung (-9.9 °C bis 199.9 °C)	0.2 °C / 0.5 °F		
Ansprechzeit (90 %)	1 s		
Emissionsgrad	0,95 (fest)		
Wellenlänge	5-14 μm		
automatische Abschaltung	15 s		
Abstand-zu-Punktgröße	8:1		
Stromversorgung	2 x 1.5 V AAA-Batterien (mitgeliefert)		
Abmessungen	172.9 x 36.0 x 71.5 mm		
Gewicht	152 g		

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. Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

© URHEBERRECHT – Velleman NV besitzt das Urheberrecht für diese Bedienungsanleitung. Alle weltweiten Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Bedienungsanleitung ganz oder in Teilen zu reproduzieren, zu kopieren, zu übersetzen, zu bearbeiten oder zu speichern.

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 flow 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).

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 kwaliteitsisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, welke door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):

- Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
- Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsum van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsum bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

• Valt niet onder waarborg:

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.
- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die onderhevig zijn aan veroudering door normaal gebruik zoals bv. batterijen (zowel oplaadbare als niet-oplaadbare, ingebouwd of vervangbaar), lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbepaalde lijst).
- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.
- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.
- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieperiode herleid tot 6 maand).
- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
- Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient verzegeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een

degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke fotomschrijving bij.

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

• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.

• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

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

FR

Garantie de service et de qualité Velleman®

Depuis 1972, Velleman® a gagné une vaste expérience dans le secteur de l'électronique et est actuellement distributeur dans plus de 85 pays.

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

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

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

• sont par conséquent exclus :

- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
- toute pièce ou accessoire nécessitant un remplacement causé par un usage normal comme p.ex. piles (rechargeables comme non rechargeables, intégrées ou remplaçables), ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;
- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
- out dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrect, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;

- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;

- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;
- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.

- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.

• toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;

• tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;

• une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;

• toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

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

ES

Garantía de servicio y calidad Velleman®

Desde su fundación en 1972 Velleman® ha adquirido una amplia experiencia como distribuidor en el sector de la electrónica en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometemos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto a través de nuestro propio servicio de calidad como de un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible recurrir a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

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

• Todos los productos de venta al público tienen un 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 período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional);

- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario;

- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.

- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de Velleman®;

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

• Cualquier artículo que tenga que ser reparado tendrá que ser devuelto a su distribuidor Velleman®. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transportelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del fallo;

• Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;

• Los gastos de transporte correrán a carga del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.

• Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

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



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

- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die durch normalen Gebrauch dem Verschleiß ausgesetzt sind, wie z.B. Batterien (nicht nur aufladbare, sondern auch nicht aufladbare, eingebaute oder ersetzbare), Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).

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

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

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

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

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

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

• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf der Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Gerätes heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.
• Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.

• Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

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

Made in Taiwan
Imported by Velleman nv
Legen Heirweg 33, 9890 Gavere, Belgium
www.velleman.eu