

# IN6M307

# velleman®

## DVM1307

SOLAR POWER METER

ZONNE-ENERGIEMETER

APPAREIL DE MESURE D'ÉNERGIE SOLAIRE

MEDIDOR DE ENERGÍA SOLAR

SOLAR-MESSGERÄT



USER MANUAL

3

GEBRUIKERSHANDLEIDING

6

NOTICE D'EMPLOI

9

MANUAL DEL USUARIO

12

BEDIENUNGSANLEITUNG

15

CE



## 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 the device away from children and unauthorised users.
	There are no user-serviceable parts inside the device. Refer to an authorized dealer for service and/or spare parts.

### 3. General Guidelines

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

	Keep this device away from rain, moisture, splashing and dripping liquids.
	Keep this device away from dust and extreme heat.
	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.

## 4. Features

- high accuracy and rapid response
- data hold function
- manual scale selection
- max. and min. values
- low battery indication

## 5. Overview

Refer to the illustrations on page 2 of this manual.

1	measuring probe	6	range button
2	zero adjust	7	HOLD button
3	LCD	8	MIN/MAX button
4	ON/OFF button	9	backlight ON/OFF button
5	W/B unit select button	10	battery compartment

## 6. Operation

Refer to the illustrations on page 2 of this manual.

- Make sure batteries are present inside the solar power meter. Refer to §8.
- Press the power button [4] to switch the power meter on. Press again to switch off.
- Check the measured value with the protective cap on the sensor [1]. The display must read 00.0. If not, gently rotate the zero adjust [2] until it does.
- Remove the protective cap from the sensor [1]. Place the sensor horizontally to measure the solar power.
- Select the desired measuring unit ( $W/m^2$  or  $BTU/ft^2 \cdot xh$ ) with the unit select button [5].

**Note:** BTU = British Thermal Unit

- When the display indicates 'OL', select the appropriate measuring range with the range button [6].
- To freeze the measured value on the display, press the HOLD button [7]. The display indicates **HOLD**. Press again to exit hold mode.
- To show only the highest measured value, press the MIN/MAX button [8]. The display indicates **MAX**. To see only the lowest measured value, press the button again. The display shows **MIN**. Press and hold the MIN/MAX button [8] for about 3 seconds to return to normal mode.
- Press the backlight button [9] to switch the backlight on or off.
- After measuring, place the protective cap back on the sensor.

## 7. Maintenance

- Gently wipe the device regularly with a moist, lint-free cloth. Do not use alcohol or solvents. **Do not apply pressure on the display.**
- **Never** submerge the solar power meter in any liquid.

## 8. Battery

- When the display is getting unclear, batteries should be replaced.
- Open the battery cover at the back of the power meter and insert three new 1.5V type AAA batteries (not incl.) following the polarity markings inside the battery compartment.
- Close the battery cover.

### WARNING:



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

## 9. Technical specifications

measuring unit	W/m <sup>2</sup> or BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
measuring range	up to 1999W/m <sup>2</sup> or 634BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
resolution	1W/m <sup>2</sup> / 1BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
accuracy	±10W/m <sup>2</sup> (±3BTU/ft <sup>2</sup> xh) or ±5% (whichever is greater)
additional temperature induced error	±0.38W/m <sup>2</sup> /°C
sampling time	±0.25s
dimensions	162 x 63 x 28mm
weight (with batteries)	±250g

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

### © COPYRIGHT NOTICE

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

# 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 terecht komen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

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

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

## 2. Veiligheidsinstructies

	Houd buiten het bereik van kinderen en onbevoegden.
	Er zijn geen door de gebruiker vervangbare onderdelen in dit toestel. Voor onderhoud of reserveonderdelen, contacteer uw dealer.

## 3. Algemene richtlijnen

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

	Bescherm tegen regen, vochtigheid en opspattende vloeistoffen.
	Bescherm tegen stof en extreme hitte.
	Bescherm tegen schokken en 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. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. Bij onoordeelkundig gebruik vervalt de garantie.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.

## 4. Kenmerken

- hoge nauwkeurigheid en snelle respons
- data hold functie
- manuele keuze weergaveschaal
- max. en min. waarden
- aanduiding lage batterijspanning

## 5. Omschrijving

Raadpleeg de figuren op pagina 2 van deze handleiding.

1	meetsensor	6	bereikknop
2	nulinstelling	7	HOLD knop (houd)
3	LCD scherm	8	MIN/MAX knop
4	aan/uit knop	9	schermverlichting aan/uit knop
5	W/B keuzeknop meeteenheid	10	batterijvak

## 6. Gebruik

Raadpleeg de figuren op pagina 2 van deze handleiding.

- Plaats de batterijen in de zonne-energiemeter. Zie §8.
- Druk op de aan/uit knop [4] om de meter te activeren. Druk nogmaals om uit te schakelen.
- Controleer de gemeten waarde met de beschermkap op de meetsensor [1]. Op het scherm verschijnt 00.0. Zo niet, draai voorzichtig aan de nulinstelling [2] totdat het wel zo is.
- Verwijder de beschermkap van de meetsensor [1]. Plaats de sensor horizontaal om de zonne-energie te meten.
- Selecteer de gewenste meeteenheid ( $W/m^2$  of  $BTU/ft^2 \cdot xh$ ) met de W/B keuzeknop meeteenheid [5].  
**Opmerking:** BTU = British Thermal Unit (kilocalorie)
- Wanneer het scherm 'OL' weergeeft, selecteer het geschikte meetbereik met de bereikknop [6].
- Om de gemeten waarde te bevrozen op het scherm, druk op de HOLD knop [7]. Het scherm geeft **HOLD** weer. Druk nogmaals om de houdmodus te verlaten.
- Om enkel de hoogst gemeten waarde te tonen, druk op de MIN/MAX knop [8]. Het scherm geeft **MAX** weer. Om alleen de laagst gemeten waarde te zien, druk nogmaals op de knop. Er verschijnt **MIN** op het scherm. Druk en houd de MIN/MAX knop [8] ingedrukt gedurende 3 seconden om terug te keren naar normale modus.
- Druk op de aan/uit knop [9] om de schermverlichting in- of uit te schakelen.
- Na het meten, plaats de beschermkap opnieuw op de sensor.

## 7. Onderhoud

- Veeg de meter regelmatig schoon met een vochtige, niet-pluizende doek. Gebruik geen alcohol of solventen. **Druk nooit op de display.**
- Dompel de meter nooit onder in een vloeistof.

## 8. De batterijen

- Vervang de batterijen van zodra de display minder leesbaar wordt.
- Open het batterijvak achteraan het toestel en plaats drie nieuwe AAA-batterijen van 1,5 V elk (niet meegeleverd) volgens de polariteit aanduidingen.
- Sluit het batterijvak.

### WAARSCHUWING:



**U mag batterijen nooit doorboren of in het vuur gooien. Herlaad geen alkalinebatterijen. Gooi batterijen weg volgens de plaatselijke milieuwetgeving. Houd batterijen uit het bereik van kinderen.**

## 9. Technische specificaties

meeteenheid	W/m <sup>2</sup> of BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
meetbereik	tot 1999W/m <sup>2</sup> of 634BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
resolutie	1W/m <sup>2</sup> / 1BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
nauwkeurigheid	±10W/m <sup>2</sup> (±3BTU/ft <sup>2</sup> xh) of ±5% (hoogste waarde telt)
bijkomende temperatuursfout	±0.38W/m <sup>2</sup> /°C
bemonsteringstijd	±0.25s
afmetingen	162 x 63 x 28mm
gewicht (met batterijen)	±250g

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

### © AUTEURSRECHT

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

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



## Notice d'emploi

### 1. Introduction

**Aux résidents de l'Union européenne**

**Des informations environnementales importantes concernant ce produit**



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

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

### 2. Consignes de sécurité

	Garder hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.
	Il n'y a aucune pièce maintenable par l'utilisateur. Commander des pièces de rechange éventuelles chez votre revendeur.

### 3. Directives générales

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

	Protéger de la pluie, de l'humidité et des projections d'eau.
	Protéger contre la poussière. Protéger contre la chaleur extrême.
	Protéger contre les chocs et le traiter avec circonspection pendant l'opération.

- Se familiariser avec le fonctionnement avant l'emploi.
- 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 qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.

#### 4. Caractéristiques

- haute précision et réponse rapide
- gel de l'affichage (fonction "data hold")
- sélection manuelle d'échelle d'affichage
- valeurs max. et min.
- indication de pile faible

#### 5. Description

Se référer aux illustrations en page 2 de cette notice.

1	capteur de mesure	6	bouton de plage
2	remise à zéro	7	bouton HOLD (gel)
3	afficheur LCD	8	bouton MIN/MAX
4	bouton marche/arrêt	9	bouton d'activation/désactivation du retro-éclairage
5	sélecteur d'unité de mesure W/B	10	compartiment à piles

#### 6. Usage

Se référer aux illustrations en page 2 de cette notice.

- Insérer les piles dans l'appareil de mesure d'énergie solaire. Voir §8.
- Appuyer sur le bouton marche/arrêt [4] pour activer l'appareil. Appuyer de nouveau pour désactiver.
- Vérifier la valeur mesurée en plaçant le couvercle de protection sur le capteur de mesure [1]. L'afficheur doit afficher 00.0. Sinon, tourner doucement la vis de réglage jusqu'à la remise à zéro [2].
- Enlever le couvercle de protection du capteur de mesure [1]. Placer le capteur horizontalement pour mesurer l'énergie solaire.
- Sélectionner l'unité de mesure désirée (W/m<sup>2</sup> ou BTU/ft<sup>2</sup>xh) avec le sélecteur d'unité de mesure [5].  
**Remarque:** BTU = British Thermal Unit (unité calorifique)
- Quand l'afficheur indique 'OL', sélectionner la plage de mesure appropriée à l'aide du bouton [6].
- Pour geler l'affichage de la valeur mesurée, appuyer sur le bouton HOLD [7]. L'afficheur indique **HOLD**. Appuyer de nouveau pour quitter le mode de gel.
- Pour afficher uniquement la valeur mesurée la plus élevée, appuyez sur le bouton MIN/MAX [8]. L'afficheur indique **MAX**. Pour voir uniquement la valeur mesurée la plus basse, appuyer de nouveau sur le bouton. L'afficheur montre **MIN**. Appuyer et enfoncer le bouton MIN/MAX [8] pendant environ 3 secondes pour revenir au mode normal.
- Appuyer sur le bouton du retro-éclairage [9] pour activer ou désactiver le retro-éclairage.
- Après la mesure, remettre le couvercle de protection sur le capteur.

## 7. Entretien

- Nettoyer régulièrement l'appareil avec un chiffon humide non pelucheux. Éviter l'usage d'alcools ou de solvants. **Ne pas appuyer sur l'afficheur.**
- Ne **jamais** immerger l'appareil dans un liquide quelconque.

## 8. Les piles

- Remplacer les piles dès que l'afficheur devient moins lisible.
- Ouvrir le compartiment des piles à l'arrière de la station et y insérer trois nouvelles piles de 1,5 V type R03 (non livrées) selon les indications de polarité.
- Refermer le compartiment des piles.

### AVERTISSEMENT :



**Ne jamais perforez les piles et ne pas les jeter au feu. 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.**

## 9. Spécifications techniques

unité de mesure	W/m <sup>2</sup> ou BTU/ (ft <sup>2</sup> xh)
plage de mesure	jusqu'à 1999W/m <sup>2</sup> ou 634BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
résolution	1W/m <sup>2</sup> / 1BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
précision	±10W/m <sup>2</sup> (±3BTU/ft <sup>2</sup> xh) ou ±5% (la valeur la plus élevée est valable)
erreur de température additionnelle	±0.38W/m <sup>2</sup> /°C
temps d'échantillonnage	±0.25s
dimensions	162 x 63 x 28mm
poids (avec piles)	±250g

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

### © DROITS D'AUTEUR

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

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

# Manual del usuario

## 1. Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea

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





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

su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

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




Gracias por haber comprado el **DVM1307!** Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarlo. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

## 2. Instrucciones de seguridad

	Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
	El usuario no habrá de efectuar el mantenimiento de ninguna pieza. Contacte con su distribuidor si necesita piezas de recambio.

## 3. Normas generales

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

	No exponga este equipo a lluvia, humedad ni a ningún tipo de salpicadura o goteo.
	No exponga este equipo a polvo. No exponga este equipo a temperaturas extremas.
	No agite el aparato. 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.

## 4. Características

- alta precisión y respuesta rápida
- retención de lectura (data hold)
- selección manual de la escala
- valores máx. y mín.
- indicador de batería baja

## 5. Descripción

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

1	sonda de medición	6	botón de rango
2	ajuste de cero	7	botón HOLD
3	pantalla LCD	8	botón MIN/MAX
4	botón ON/OFF	9	botón ON/OFF para la retroiluminación
5	botón para seleccionar la unidad de medición (W/B)	10	compartimento de pilas

## 6. Funcionamiento

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

- Introduzca las pilas en el aparato. Véase **§8**.
- Pulse el botón ON/OFF **[4]** para activar el aparato. Vuelva a pulsar para desactivarlo.
- Controle el valor medido dejando la tapa de protección en el sensor **[1]**. Asegúrese de que la pantalla visualice 00.0. Si no fuera el caso, mueva cuidadosamente el botón de ajuste de cero **[2]** hasta que visualice 00.0.
- Saque la tapa de protección del sensor **[1]**. Ponga el sensor de manera horizontal para medir la energía solar.
- Seleccione la unidad de medición deseada ( $W/m^2$  o  $BTU/ft^2xh$ ) con el selector **[5]**.

**Observación:** BTU = British Thermal Unit

- Si la pantalla visualiza 'OL', seleccione el rango de medición adecuado con el botón de rango **[6]**.
- Para retener el valor medido en la pantalla, pulse el botón HOLD **[7]**. La pantalla visualiza **HOLD**. Vuelva a pulsar para salir del modo HOLD.
- Para visualizar sólo el valor máximo, pulse el botón MIN/MAX **[8]**. La pantalla visualiza **MAX**. Para visualizar sólo el valor mínimo, vuelva a pulsar el botón. La pantalla visualiza **MIN**. Mantenga pulsado el botón MIN/MAX **[8]** unos 3 segundos para volver al modo normal.
- Pulse el botón de la retroiluminación **[9]** para activar o desactivarla.
- Después de haber efectuado las mediciones, vuelva a poner la tapa de protección en el sensor.

## 7. Mantenimiento

- Limpie regularmente el aparato con un paño húmedo sin pelusas. Evite el uso de alcohol y de disolventes. **Nunca presione en la pantalla.**
- **Nunca** sumerja el aparato en un líquido.

## 8. Las pilas

- Reemplace las pilas en cuanto la pantalla se vuelva menos legible.
- Abra el compartimiento de pilas de la parte trasera e introduzca tres nuevas pilas AAA de 1,5 V (no incl.). Respete la polaridad.
- Vuelva a cerrar el compartimiento de pilas.

### ADVERTENCIA:



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

## 9. Especificaciones

unidad de medición	W/m <sup>2</sup> o BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
rango de medición	hasta 1999W/m <sup>2</sup> o 634BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
resolución	1W/m <sup>2</sup> / 1BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
precisión	±10W/m <sup>2</sup> (±3BTU/ft <sup>2</sup> xh) o ±5% (cuenta el valor más elevado)
error de temperatura adicional	±0.38W/m <sup>2</sup> /°C
tiempo de muestreo	±0.25s
dimensiones	162 x 63 x 28mm
peso (con pilas)	±250g

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

### © DERECHOS DE AUTOR

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

# Bedienungsanleitung

## 1. Einführung

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



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

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

Wir bedanken uns für den Kauf des **DVM1307!** Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 2. Sicherheitshinweise

	Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.
	Es gibt keine zu wartenden Teile. Bestellen Sie eventuelle Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler.

## 3. Allgemeine Richtlinien

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

	Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchte. Setzen Sie das Gerät keiner Flüssigkeit wie z.B. Tropf- oder Spritzwasser, aus.
	Schützen Sie das Gerät vor Staub. Schützen Sie das Gerät vor extremen Temperaturen.
	Vermeiden Sie Erschütterungen. Vermeiden Sie rohe Gewalt während der Installation und Bedienung des Gerätes.

- 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.

#### 4. Eigenschaften

- sehr genau und schnelle Reaktion
- Data-Hold-Funktion
- manuelle Maßstabsauswahl
- Mindest- und Höchstwerte
- Lo-Bat-Anzeige

#### 5. Umschreibung

Siehe Abbildungen Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

<b>1</b>	Tastkopf	<b>6</b>	Bereich-Taste
<b>2</b>	Nullabgleich	<b>7</b>	HOLD-Taste
<b>3</b>	LCD-Bildschirm	<b>8</b>	MIN/MAX-Taste
<b>4</b>	EIN/AUS-Taste	<b>9</b>	EIN/AUS-Taste Hintergrundbeleuchtung
<b>5</b>	Wahltaste der Messeinheit (W/B)	<b>10</b>	Batteriefach

#### 6. Anwendung

Siehe Abbildungen Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

- Legen Sie die Batterien in das Gerät ein. Siehe **§8**.
- Drücken Sie die EIN/AUS-Taste [**4**] um das Gerät einzuschalten. Drücken Sie, um das Gerät auszuschalten.
- Überprüfen Sie den gemessenen Wert. Entfernen Sie die Schutzkappe aber noch nicht vom Tastkopf [**1**]. Beachten Sie dass, das Display 00.0 anzeigt. Ist dies nicht der Fall, so drehen Sie die Taste des Nullabgleichs [**2**] bis 00.0 angezeigt wird.
- Entfernen Sie die Schutzkappe vom Tastkopf [**1**]. Installieren Sie ihn horizontal, um die Sonnenenergie zu messen.
- Wählen Sie die gewünschte Messeinheit (W/m<sup>2</sup> oder BTU/ft<sup>2</sup>xh) mit der Wahl taste [**5**] aus.  
**Bemerkung:** BTU = British Thermal Unit
- Zeigt das Display 'OL' an, dann wählen Sie den gewünschten Messbereich mit der Bereich-Taste [**6**] aus.
- Um den gemessenen Wert im Display festzuhalten, drücken Sie die HOLD-Taste [**7**]. Das Display zeigt **HOLD** an. Drücken Sie wieder, um den HOLD-Modus zu verlassen.
- Möchten Sie nur den Höchstwert anzeigen, dann drücken Sie die MIN/MAX-Taste [**8**]. Das Display zeigt **MAX** an. Möchten Sie nur den Mindestwert anzeigen, so drücken Sie die Taste wieder. Das Display zeigt **MIN** an. Halten Sie die MIN/MAX-Taste [**8**] etwa 3 Sekunden gedrückt, um zum normalen Modus zurückzukehren.



- Drücken Sie Taste **[9]** um die Hintergrundbeleuchtung ein- oder auszuschalten.
- Nach dem Messen, bedecken Sie den Sensor wieder mit der Schutzkappe.

## 7. Wartung

- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem sauberen, feuchten fusselfreien Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel. **Drücken Sie nie auf das Display.**
- Tauchen Sie das Gerät nie in Wasser oder eine andere Flüssigkeit.

## 8. Die Batterien

- Ersetzen Sie die Batterien wenn das Display undeutlich wird.
- Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite und legen Sie drei neue AAA-Batterien von je 1,5V (nicht mitgeliefert) ein. Respektieren Sie die Polarität.
- Schließen Sie das Batteriefach.

### WARNUNG:



**Durchbohren Sie nie die Batterien und werfen Sie diese nicht ins Feuer. Laden Sie keine Alkalibatterien.**  
Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften beim Entsorgen der Batterien. Halten Sie die Batterien von Kindern fern.

## 9. Technische Daten

Messeinheit	W/m <sup>2</sup> oder BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
Messbereich	bis zu 1999W/m <sup>2</sup> oder 634BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
Auflösung	1W/m <sup>2</sup> / 1BTU/(ft <sup>2</sup> xh)
Genauigkeit	±10W/m <sup>2</sup> (±3BTU/ft <sup>2</sup> xh) oder ±5% (höchster Wert gilt)
zusätzlicher Temperaturfehler	±0.38W/m <sup>2</sup> /°C
Abtastzeit	±0.25s
Abmessungen	162 x 63 x 28mm
Gewicht (mit Batterien)	±250g

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

### © URHEBERRECHT

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

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

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

- Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
- Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten 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.
  - verbruiksvoorwerpen, onderdelen of hulpstukken die onderhevig zijn aan veroudering door normaal gebruik zoals bv. batterijen (zowel oplaadbare als niet-oplaadbare, ingebouwd of vervangbaar), lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbepaalde lijst).
  - defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.
  - defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.
  - schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieperiode herleid tot 6 maand).
  - schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
  - alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
- Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een

degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke 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 complément selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.**

## ES

### Garantía de servicio y calidad Velleman®

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

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

• Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;

• Si la queja está fundada y si la reparación o sustitución de un artículo no es posible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, usted recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra si encuentra algún fallo hasta un año después de la compra y entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o el reembolso del 50% del precio de compra si encuentra un

fallo después de 1 año y hasta los 2 años después de la compra y entrega.

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

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

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

- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc.;

- defectos causados a conciencia, descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;

- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional);

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

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

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

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

• Cualquier artículo que tenga que ser reparado tendrá que ser devuelto a su distribuidor Velleman®. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transpórtelo 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 und indirekten Schäden, die nach Lieferung an 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).**