

## ⓓ Bedienungsanleitung

### Leitwert Messstick LWT-04

Best.-Nr. 1763395

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist für die Messung des elektrischen Leitwerts in Wasser und wässrigen Medien ausgelegt. Anwendungsbeispiele hierfür sind z.B. Trinkwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, im Schwimmbad, in der Fischzucht und Prozesschemie. Der Leitwert gibt Aufschluss über den Ionengehalt einer Flüssigkeit. Er wird in der SI-Einheit S oder  $\mu\text{S}$  gemessen und angegeben. In Trinkwasseraufbereitung, Gewässerüberwachung und in der Industrie und Labors spielt der Messwert eine wichtige Rolle. Der Betrieb erfolgt mit zwei CR2032 Lithium-Batterien.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind, Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

#### Lieferumfang

- Messgerät
- Standard-Lösung 1413  $\mu\text{S}$
- 2 x 3V Lithium-Batterie (CR2032)
- 1 x Schraubendreher
- Tragekoffer
- Bedienungsanleitung

#### Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



#### Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

#### Sicherheitshinweise



**Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.**

##### a) Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

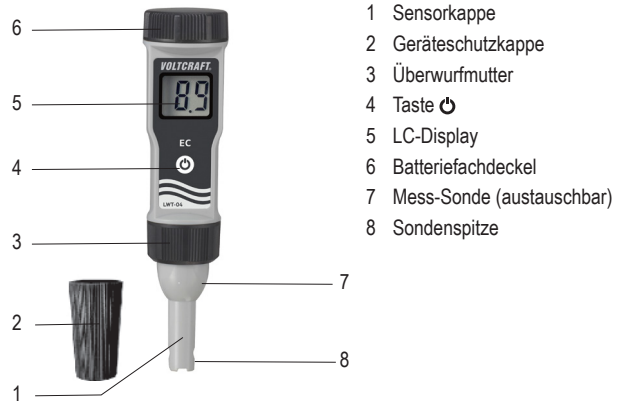
#### b) Personen und Produkt

- Zur Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung muss das betroffene Personal einen ausreichenden Wissensstand zum Messverfahren und der Bedeutung der Messwerte haben, dazu leistet dieses Dokument einen wertvollen Beitrag. Die Anweisungen in diesem Dokument müssen verstanden, beachtet und befolgt werden. Damit aus der Interpretation der Messwerte in der konkreten Anwendung keine Risiken entstehen, muss der Anwender im Zweifelsfall weiterführende Sachkenntnisse haben - für Schäden/Gefahren aufgrund einer Fehlinterpretation wegen ungenügender Sachkenntnis haftet der Anwender.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

#### c) Batterien

- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Nehmen Sie keine Batterien auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

#### Bedienelemente



#### Inbetriebnahme

##### a) Batterien einlegen/wechseln

- Schrauben Sie den Batteriefachdeckel (6) entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
- Legen Sie die zwei Batterien vom Typ CR2032 (im Lieferumfang enthalten) polungsrichtig in das Batteriefach ein (Plus/+ und Minus/- beachten). Die Polarität ist im Batteriefach markiert.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel (6) auf und schrauben Sie ihn im Uhrzeigersinn fest. Achten Sie dabei darauf, dass der Dichtungsring im Batteriefachdeckel korrekt sitzt.
- Ein Batteriewechsel ist erforderlich, wenn der Displaykontrast stark abnimmt oder sich das Gerät nicht mehr einschalten lässt.
- Wenn Sie das Gerät bei zu schwachem Batteriestand einschalten, schaltet es sich nach 3 Sekunden wieder aus. Wechseln Sie in einem solchen Falle die Batterien aus. Um die Batterien zu wechseln gehen Sie wie folgt vor:
  - Drehen Sie den Batteriefachdeckel (6) zum Öffnen entgegen dem Uhrzeigersinn.
  - Entfernen Sie die verbrauchten Batterien.
  - Legen Sie zwei neue Batterien vom Typ CR2032 polungsrichtig in das Batteriefach ein (Plus/+ und Minus/- beachten). Die Polarität ist im Batteriefach markiert.
  - Setzen Sie den Batteriefachdeckel (6) auf und schrauben Sie ihn im Uhrzeigersinn fest. Achten Sie dabei darauf, dass der Dichtungsring im Batteriefachdeckel korrekt sitzt.

##### b) Vor- und Nachbereitung einer Messung

1. Schrauben Sie den Batteriefachdeckel (6) entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
2. Entnehmen Sie den darin befindlichen Schraubendreher.
3. Setzen Sie den Batteriefachdeckel (6) auf und schrauben Sie ihn im Uhrzeigersinn fest. Achten Sie dabei darauf, dass der Dichtungsring im Batteriefachdeckel korrekt sitzt.
4. Entfernen Sie die Geräteschutzkappe (2).
5. Spülen Sie die Sondenspitze (8) mit klarem Wasser ab und wischen sie vollkommen trocken.
6. Drücken Sie die Taste (4), um das Gerät einzuschalten.

→ Die Mess-Sonde (7) ist ein Verschleißteil, die Lebensdauer ist begrenzt. Aus diesem Grund ist die Mess-Sonde von der Gewährleistung/Garantie ausgenommen.

→ Sollte die mitgelieferte Standard-Lösung aufgebraucht sein, können Sie dieses als Zubehör nachkaufen.

### c) Ein-/Ausschalten

- Drücken Sie kurz die Taste **⏻ (4)**, um das Messgerät ein- oder auszuschalten.
- Beim Einschalten erscheinen für einige Sekunden alle Segmente des LC-Displays **(5)**. Anschließend wird ein Messwert angezeigt.
- Das Messgerät schaltet sich nach etwa 5 Minuten selbst aus, wenn es nicht benutzt wird.

### d) Kalibrierung

Sie benötigen die mitgelieferte Standard-Lösung (1413 µS) bei einer Standardtemperatur von 25 °C, um das Produkt kalibrieren zu können.

1. Entfernen Sie die Geräteschutzkappe **(2)**.
2. Drücken Sie die Taste **⏻ (4)**, um das Gerät einzuschalten.
3. Rühren Sie mit der Sondenspitze **(8)** in der Lösung solange bis im LC-Display **(5)** ein stabiler Wert angezeigt wird.
4. Verwenden Sie jetzt den Schraubendreher, um die Anzeige mit Hilfe der Kalibrierschraube an der linken Seite des Batteriefachs auf den Wert 1,41 einzustellen.

→ Es ist nicht notwendig vor jeder Verwendung zu kalibrieren. Es sollte jedoch nach ca. 2 Wochen bzw. 10 Messungen eine Kalibrierung vorgenommen werden.

### e) Messung durchführen

1. Entfernen Sie die Geräteschutzkappe **(2)**.
2. Spülen Sie die Sondenspitze **(8)** mit klarem Wasser ab und wischen sie vollkommen trocken (falls Sie vorher eine Kalibrierung vorgenommen hatten).
3. Drücken Sie die Taste **⏻ (4)**, um das Messgerät einzuschalten.
4. Tauchen Sie die Sondenspitze **(8)** ca. 2 - 3 cm in die zu messende Flüssigkeit. Rühren Sie leicht mit der Mess-Sonde **(7)** in der Flüssigkeit. Es dauert einige Zeit bis sich der Messwert stabilisiert hat. Lesen Sie den Messwert im LC-Display **(5)** ab.
5. Wenn der gemessene Wert außerhalb des Messbereichs liegt, erscheint die Fehlermeldung "----" im LC-Display **(5)**.
6. Spülen Sie die Mess-Sonde **(7)** nach Gebrauch mit destilliertem Wasser ab.
7. Schrauben Sie die Geräteschutzkappe **(2)** wieder.

### f) Mess-Sonde (7) wechseln

1. Schrauben die Sie Überwurfmutter **(3)** im Uhrzeigersinn locker.
2. Ziehen Sie die verbrauchte/beschädigte Mess-Sonde **(7)** vom Messgerät ab.
3. Stecken Sie die neue Mess-Sonde auf das Messgerät auf.
4. Schrauben Sie die Überwurfmutter entgegen dem Uhrzeigersinn wieder dicht und fest zu.

## Pflege und Reinigung

- Das Produkt ist für Sie bis auf den Batteriewechsel und die Reinigung der Mess-Sonde wartungsfrei. Zerlegen Sie das Produkt nicht bis auf die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeiten z.B. zum Wechseln der Mess-Sonde.
- Reinigen Sie das Produkt sorgfältig z.B. mit einem weichen, sauberen Tuch. Drücken Sie nicht zu stark auf das Display, dies führt nicht nur zu Kratzspuren, sondern das Display könnte beschädigt werden.
- Für die Reinigung der Spitzen der Mess-Sonden darf nur destilliertes Wasser (bzw. entionisiertes Wasser) verwendet werden, da es andernfalls zu einer Beeinflussung der Messwerte kommen kann. Setzen Sie zum Abtupfen/Trocknen der Mess-Sonden nur Papiertücher ein.
- Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.

## Entsorgung

### a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Entnehmen Sie die evtl. eingelegten Batterien und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

### b) Batterien



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Schadstoffhaltige Batterien sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

## Technische Daten

Stromversorgung .....	2 x 3 V/DC Lithium-Batterie
LC-Display .....	21 x 18 mm
Messbereich .....	0 - 19,9 EC (0 - 19,9 mS)
Genauigkeit .....	±1 % FS
Auflösung.....	0,1 EC (0,1 mS)
Temperaturkorrektur .....	Automatisch (ATC)
Schutzgrad .....	IP57
Betriebs-/Lagerbedingungen .....	0 bis +50 °C, <85 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Abmessungen (Ø x H) .....	37 x 168 mm (Messgerät)
Gewicht.....	85 g (Messgerät mit Batterien)

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

\*1763395\_v2\_0819\_02\_DS\_m\_4L\_(1)

## Operating instructions

### Conductance measuring stick LWT-04

Item no. 1763395

#### Intended use

This product is designed to measure the electrical conductance of water and aqueous solutions. Typical applications include drinking water, waste water, surface water, swimming pools, fish farms and process chemistry. The conductance provides information about the ion content of a liquid. It is measured and displayed in S or  $\mu$ S. Conductance plays an important role in drinking water treatment, water monitoring and in industry and laboratories. The device is powered by two CR2032 lithium batteries.

For safety and approval purposes, do not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the product. In addition, improper use can cause hazards such as a short circuit or fire. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Only make this product available to third parties together with its operating instructions.

This product complies with statutory, national and European regulations. All company and product names contained herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

#### Package contents

- Measurement device
- 2x 3 V lithium batteries (CR2032)
- Carrying case
- Standard 1413  $\mu$ S solution
- 1x screwdriver
- Instructions manual

#### Up-to-date operating instructions

To download the latest operating instructions, visit [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code on this page. Follow the instructions on the website.



#### Explanation of symbols



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.

#### Safety information



**Read the operating instructions and safety information carefully. If you do not follow the safety information and information on proper handling in these operating instructions, we will assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.**

##### a) General information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous plaything for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorised use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stress.
- Handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
- Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product, or if you have concerns about safety.
- Maintenance, modifications and repairs must be carried out by a technician or a specialist repair centre.
- If you have any questions that are not answered in these operating instructions, please contact our technical customer service or other professionals.

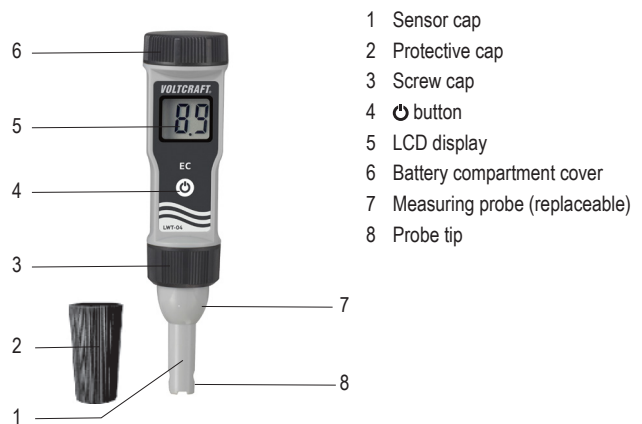
#### b) Persons and product

- People who set up, use and service the product must have sufficient knowledge about the measuring process and the meaning of the measurements. This document provides valuable information on these topics. The instructions in this document must be understood, observed and followed. To ensure that no risks result from the interpretation of the measurements, the user must have specialist knowledge – the user shall be liable for all damage/risks caused by incorrectly interpreting the measurements due to insufficient knowledge.
- In schools, educational facilities, hobby and DIY workshops, the product must be operated under the supervision of qualified personnel.
- Always comply with the accident prevention regulations for electrical equipment when using the product in commercial facilities.

#### c) Batteries

- Check that the batteries are inserted with the correct polarity.
- To prevent battery leakage, remove the batteries if you do not plan to use the product for an extended period. Leaking or damaged batteries may cause acid burns if they come into contact with your skin. Always use protective gloves when handling damaged batteries.
- Keep batteries out of the reach of children. Do not leave batteries lying around, as they constitute a choking hazard for children and pets.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. This may cause an explosion!

#### Product overview



#### Setup

##### a) Inserting/replacing the batteries

- Unscrew the battery compartment cover (6) in an anticlockwise direction.
- Insert the two CR2032 batteries (included) into the battery compartment, ensuring that they are inserted in the correct polarity (observe plus/+ and minus/- markings). The polarity is indicated in the battery compartment.
- Replace the battery compartment cover (6) and tighten it by turning it clockwise. Ensure that sealing ring in the battery compartment cover is in the correct position.
- Replace the batteries when the display contrast drops significantly or if you are unable to switch on the device.
- If the battery level is too low, the device will automatically switch off 3 seconds after it is switched on. If this occurs, replace the batteries. To replace the batteries proceed as follows:
  - Open the battery compartment cover (6) by turning it anticlockwise.
  - Remove the used batteries.
  - Insert two new CR2032 batteries into the battery compartment, ensuring that they are inserted in the correct polarity (observe plus/+ and minus/- markings). The polarity is indicated in the battery compartment.
- Replace the battery compartment cover (6) and tighten it by turning it clockwise. Ensure that sealing ring in the battery compartment cover is in the correct position.

##### b) Pre/post-measurement procedures

1. Unscrew the battery compartment cover (6) in an anticlockwise direction.
2. Remove the screwdriver.
3. Replace the battery compartment cover (6) and tighten it by turning it clockwise. Ensure that sealing ring in the battery compartment cover is in the correct position.
4. Remove the protective cap (2).
5. Rinse the probe tip (8) with clean water and wipe it dry.
6. Press the power button (4) to switch on the device.

→ The measurement probe (7) is a consumable part with a limited lifespan. For this reason, the measurement probe is not covered by the warranty/guarantee.

→ If you run out of the standard solution, you can purchase more as an accessory.

### c) Switching on/off

- Briefly press the **⏻** button (4) to switch the measurement device on or off.
- When you switch it on, all elements will appear on the LCD display (5) for a few seconds. The measured value is then displayed.
- The measuring device switches off automatically after approximately 5 minutes of inactivity.

### d) Calibration

You will need the standard solution (1413  $\mu\text{S}$ ) at a standard temperature of 25 °C in order to calibrate the product.

1. Remove the protective cap (2).
2. Press the **⏻** button (4) to switch on the device.
3. Use the probe tip (8) to stir the solution until a stable value is displayed on the LCD display (5).
4. Use the screwdriver to turn the calibration screw on the left-hand side of the battery compartment until the display shows a reading of 1.41.

→ It is not necessary to calibrate the device before each use. However, it should be calibrated every 2 weeks / 10 measurements.

### e) Making measurements

1. Remove the protective cap (2).
2. Rinse the probe tip (8) with clean water and wipe it dry (if you calibrated the device).
3. Press the **⏻** button (4) to switch on the measurement device.
4. Dip the probe tip (8) approx. 2 - 3 cm into the liquid that you want to measure. Gently stir the liquid with the measuring probe (7). It may take a while for the measurement to stabilize. Read the measurement on the LCD display (5).
5. If the measured value is outside of the measurement range, "----" will appear on the LCD display (5).
6. Rinse the measurement probe (7) with distilled water after use.
7. Screw the protective cap (2) into place.

### f) Changing the measurement probe (7)

1. Loosen the screw cap (3) in a clockwise direction.
2. Remove the used/damaged probe (7) from the measuring device.
3. Attach the new probe to the meter.
4. Turn the screw cap anticlockwise until it is securely in place.

## Care and cleaning

- This product does not require any maintenance, except for changing the batteries and cleaning the measurement probe. Do not attempt to disassemble the product (except for the actions described in these instructions, such as changing the measurement probe).
- Clean the product carefully using a soft, clean cloth. Do not press too hard on the display, as this may result in scratch marks or damage its function.
- Only use distilled water (e.g. deionized water) to clean the measurement probes. Using other liquids may affect the measurements. Only use paper towels to dry the measurement probes.
- Never use aggressive detergents, rubbing alcohol or other chemical solutions, as these may damage the casing or cause the product to malfunction.

## Disposal

### a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be placed in household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

Remove any inserted batteries and dispose of them separately from the product.

### b) Batteries



You are required by law to return all used batteries (Battery Directive). They must not be placed in household waste.

Batteries that contain hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in domestic waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (indicated on the battery, e.g. below the waste icon on the left).

Used batteries can be returned free of charge to local collection points, our stores or battery retailers.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

## Technical data

Power supply ..... 2x 3 V/DC lithium batteries

LCD display ..... 21 x 18 mm

Measurement range ..... 0 - 19.9 EC (0 - 19.9 mS)

Accuracy .....  $\pm 1$  % FS

Resolution ..... 0.1 EC (0.1 mS)

Temperature correction ..... Automatic (ATC)

Protection rating ..... IP57

Operating/storage conditions ..... 0 to +50 °C, <85 %  
relative humidity (non-condensing)

Dimensions ( $\varnothing$  x H) ..... 37 x 168 mm (measuring device)

Weight ..... 85 g (measuring device with batteries)





## Mode d'emploi

### Conductimètre LWT-04

N° de commande 1763395

#### Utilisation prévue

Ce produit est conçu pour mesurer la conductance électrique dans l'eau et les milieux aqueux. Les exemples d'applications de ce produit incluent : eau potable, eaux usées, eaux superficielles, piscines, pisciculture et processus chimiques. La conductance vous renseigne sur la teneur en ions d'un liquide. Elle se mesure et s'exprime en S ou  $\mu\text{S}$  dans le système international des unités. Elle joue un rôle important dans le traitement de l'eau potable, la surveillance des eaux, l'industrie et les laboratoires. Cet appareil fonctionne avec deux piles au lithium CR2032.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers (court-circuit, incendie, etc.). Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences légales européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et toutes les appellations de produits indiqués sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

#### Contenu d'emballage

- Instrument de mesure
- 2 piles lithium 3V (CR2032)
- 1 x tournevis
- Sacoché
- Mode d'emploi

#### Modes d'emploi actuels

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions disponibles sur le site Internet.



#### Explication des symboles



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle attire l'attention sur les consignes importantes du mode d'emploi à respecter impérativement.



Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

#### Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non-respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation de ce mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

##### a) Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Gardez le produit à l'abri des températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, des secousses intenses, des gaz inflammables, des vapeurs et des solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - ne fonctionne plus correctement,
  - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Manipulez le produit avec précaution. Les chocs, les coups et les chutes, même d'une faible hauteur, suffisent pour endommager l'appareil.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Toute opération d'entretien, de réglage ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, veuillez vous adresser à notre service technique ou à un expert.

#### b) Personnes et produit

- Le personnel concerné doit disposer d'un niveau de connaissance suffisant de la méthode de mesure et de la signification des valeurs de mesure pour toutes les manipulations liées à la mise en service, à l'utilisation et à l'entretien de l'appareil. À cette fin, le présent document constitue une aide précieuse. Les consignes du présent document doivent être comprises, respectées et suivies à la lettre. Afin d'éviter tout risque lié à une éventuelle erreur d'interprétation des valeurs de mesure dans un cas d'application concret, l'utilisateur doit disposer d'un certain nombre de connaissances spécialisées complémentaires qui lui seront utiles en cas de doute. L'utilisateur est seul responsable des dommages/dangers pouvant résulter d'une erreur d'interprétation liée à un manque de connaissances spécialisées.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation de cet appareil doit se faire sous la surveillance d'un professionnel responsable, spécialement formé à cet effet.
- Dans des sites industriels, il convient d'observer les consignes de prévention d'accidents relatives aux installations électriques et aux matériels prescrites par les syndicats professionnels.

#### c) Piles

- Respectez la polarité lors de l'insertion des piles.
- Retirez les piles si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée afin d'éviter des dommages dus à des fuites. Les fuites de liquide de piles endommagées peuvent provoquer des brûlures en cas de contact avec la peau. Il est donc conseillé d'utiliser des gants de protection adéquats pour manipuler les piles endommagées.
- Gardez les piles hors de portée des enfants. Ne laissez jamais traîner des piles car elles risqueraient d'être avalées accidentellement par un enfant ou un animal domestique.
- Les piles ne doivent pas être désassemblées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne tentez jamais de recharger des piles classiques non rechargeables. Cela entraîne un risque d'explosion !

#### Éléments de fonctionnement



#### Mise en service

##### a) Insertion/remplacement des piles

- Dévissez le couvercle du compartiment des piles (6) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Mettez deux piles neuves de type CR2032 (incluses) dans le compartiment à piles, en respectant les indications de polarité (plus/+ et moins/-). La polarité est marquée dans le compartiment des piles.
- Remettez en place le couvercle du compartiment (6) et revissez-le en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Veillez à positionner correctement le joint du couvercle du compartiment à piles.
- Il faut remplacer la pile lorsque le contraste de l'écran est considérablement affaibli ou lorsque vous ne pouvez plus mettre en marche l'appareil.
- Si vous allumez l'appareil alors que les piles sont presque épuisées, il s'éteint automatiquement au bout de 3 secondes. Dans ce cas, remplacez les piles. Pour remplacer les piles, procédez de la manière suivante :
- Ouvrez le couvercle du compartiment des piles (6) en le dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Retirez les piles usagées.
- Mettez deux piles de type CR2032 dans le compartiment, en respectant les indications de polarité (plus/+ et moins/-). La polarité est marquée dans le compartiment des piles.
- Remettez en place le couvercle du compartiment (6) et revissez-le en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Veillez à positionner correctement le joint du couvercle du compartiment à piles.

## b) Avant et après la mesure

1. Dévissez le couvercle du compartiment des piles (6) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirez le tournevis situé à l'intérieur.
3. Remettez en place le couvercle du compartiment (6) et revissez-le en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Veillez à positionner correctement le joint du couvercle du compartiment à piles.
4. Enlevez le capuchon de protection de l'appareil (2).
5. Rincez soigneusement la pointe de la sonde (8) à l'eau claire et séchez-la complètement.
6. Appuyez sur la touche (4) pour allumer l'appareil.

→ La sonde de mesure (7) est une pièce d'usure, sa durée de vie est donc limitée. C'est la raison pour laquelle la sonde de mesure n'est pas couverte par la garantie.

→ Une fois épuisée la solution standard fournie avec l'appareil, vous devrez en racheter en tant que produit accessoire.

## c) Marche/arrêt

- Appuyez brièvement sur la touche (4) pour allumer ou éteindre l'appareil de mesure.
- Lorsque l'appareil s'allume, tous les segments de l'écran LCD (5) s'affichent pendant quelques secondes. Puis l'écran affiche une valeur de mesure.
- L'appareil s'éteint automatiquement au bout de 5 minutes d'inutilisation.

## d) Calibrage

Vous avez besoin de la solution standard fournie (1413 µS) à une température standard de 25 °C pour étalonner l'appareil.

1. Enlevez le capuchon de protection de l'appareil (2).
2. Appuyez sur la touche (4) pour allumer l'appareil.
3. Remuez la pointe de la sonde (8) dans la solution jusqu'à ce que l'écran LCD (5) affiche une valeur stable.
4. Utilisez maintenant le tournevis pour régler l'affichage sur la valeur 1,41 à l'aide de la vis de calibrage située à gauche du compartiment à piles.

→ Il n'est pas nécessaire d'étalonner l'appareil avant chaque utilisation. Un calibrage est néanmoins nécessaire environ toutes les 2 semaines ou au bout de 10 mesures.

## e) Prises de mesures

1. Enlevez le capuchon de protection de l'appareil (2).
2. Rincez soigneusement la pointe de la sonde (8) à l'eau claire et séchez-la complètement (si vous aviez effectué un calibrage auparavant).
3. Appuyez sur la touche (4) pour allumer l'appareil de mesure.
4. Plongez la pointe de la sonde (8) d'env. 2-3 cm dans le liquide à mesurer. Remuez délicatement la sonde de mesure (7) dans le liquide. La stabilisation du relevé à l'écran peut durer quelques instants. Lisez le relevé sur l'écran LCD (5).
5. Si la valeur mesurée se situe en dehors de la plage de mesure, le message d'erreur "----" s'affiche à l'écran (5).
6. Après usage, rincez la sonde de mesure (7) avec de l'eau distillée.
7. Remettez en place le capuchon de protection de l'appareil (2).

## f) Remplacement de la sonde de mesure (7)

1. Dévissez l'écrou raccord (3) dans le sens des aiguilles d'une montre.
2. Retirez la sonde de mesure usée/endommagée (7) de l'appareil.
3. Montez la sonde neuve sur l'appareil.
4. Remettez en place l'écrou-raccord et vissez-le solidement dans le sens des aiguilles d'une montre.

## Entretien et nettoyage

- Ce produit ne nécessite aucune manipulation d'entretien à part le remplacement des piles et le nettoyage de la sonde de mesure. Ne démontez en aucun cas l'appareil pour toute autre manipulation que celles décrites dans le présent mode d'emploi (par exemple pour changer la sonde de mesure).
- Nettoyez délicatement le produit au moyen d'un chiffon mou et propre. N'appuyez pas trop fort sur l'écran. Cela cause non seulement des rayures mais peut aussi endommager l'écran.
- Pour le nettoyage de la pointe de la sonde de mesure, utilisez exclusivement de l'eau distillée (ou désionisée), faute de quoi les relevés risqueraient d'être faussés. Pour sécher la pointe de mesure, tapotez-la délicatement avec une serviette en papier, et rien d'autre.
- N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage abrasifs, de l'alcool ou d'autres produits chimiques pour le nettoyage : cela risquerait d'endommager le boîtier, voire de provoquer des dysfonctionnements.

## Élimination des déchets

### a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Retirez éventuellement les piles insérées et recyclez-les séparément du produit.

### b) Piles



Le consommateur final est légalement tenu de recycler toutes les piles (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) ; il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères.

Les piles qui contiennent des substances toxiques sont porteuses du symbole ci-contre indiquant l'interdiction de les jeter avec les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles.

Vous respecterez ainsi les ordonnances légales et contribuerez à la protection de l'environnement.

## Données techniques

Alimentation.....	2 x piles au lithium 3 V/CC
Écran LCD.....	21 x 18 mm
Plage de mesure.....	0 - 19,9 EC (0 - 19,9 mS)
Précision.....	±1 % FS
Résolution.....	0,1 EC (0,1 mS)
Correction de la température.....	Automatique (ATC)
Indice de protection.....	IP57
Conditions de fonctionnement/de stockage.....	0 à +50 °C, <85 % humidité relative (sans condensation)
Dimensions (Ø x H).....	37 x 168 mm (appareil de mesure)
Poids.....	85 g (appareil de mesure avec piles)

## Gebruiksaanwijzing

### Geleidbaarheidsmeter LWT-04

Bestelnr. 1763395

#### Doelmatig gebruik

Het product is voor de meting van de elektrische geleidbaarheid van water en waterachtige stoffen. Toepassingsvoorbeelden zijn bijvoorbeeld metingen bij drinkwater, afvalwater, oppervlaktewater, in een zwembad, in de viskwekerij en in de procesindustrie. De geleidingswaarde geeft informatie over de ionengehalte van een vloeistof. Deze wordt in de SI-eenheid S of  $\mu\text{S}$  gemeten en aangegeven. Bij drinkwaterbereiding, waterbewaking, in de industrie en laboratoria speelt deze meetwaarde een belangrijke rol. De voeding geschiedt door middel van twee CR2032 lithiumbatterijen.

In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, kan het product beschadigd raken. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, enz. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

#### Inhoud van de verpakking

- Meetapparaat
- 2 x 3 V lithiumbatterij (CR2032)
- Draagkoffer
- Gebruiksaanwijzing
- Standaard oplossing 1413  $\mu\text{S}$
- 1x schroevendraaier

#### Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-Code. Volg de instructies op de website.



#### Verklaring van de symbolen



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die bestiel opgevolgd moeten worden.



U ziet het pijl-symbool waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.

#### Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor het daardoor ontstane persoonlijke letsel of schade aan voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

##### a) Algemeen

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke trillingen, brandbare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te gebruiken, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet meer naar behoren werkt,
  - gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden is bewaard of
  - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde belastingen.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een specialist of in een erkend servicecentrum.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of andere specialisten.

#### b) Personen en product

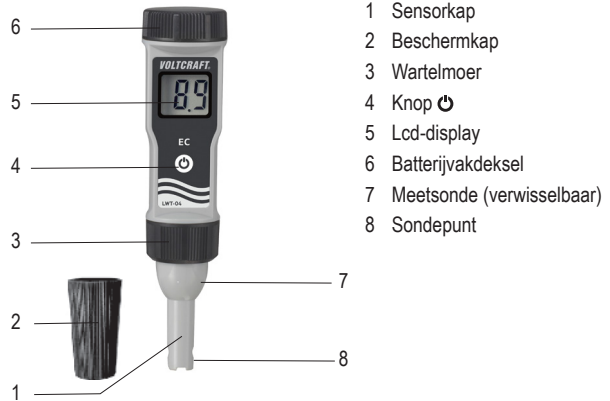


- Voor ingebruikname, gebruik en onderhoud moeten de betrokken personen voldoende kennis over de meetmethode en de betekenis van de meetwaarden hebben. Hiervoor levert dit document een waardevolle bijdrage. De instructies in dit document moet worden begrepen en opgevolgd worden. Omdat een verkeerde interpretatie van meetwaarden bij een specifieke toepassing tot risico's kan leiden, moet de gebruiker in geval van twijfel uitgebreidere materiële kennis hebben. Voor schade/gevaren door een verkeerde interpretatie vanwege onvoldoende kennis is uitsluitend de gebruiker verantwoordelijk.
- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimtes en werkplaatsen dient door geschoold personeel voldoende toezicht te worden gehouden op de bediening van dit product.
- Neem in industriële omgevingen de Arbo-voorschriften met betrekking tot het voorkomen van ongevallen in acht.

#### c) Batterijen

- Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de batterijen.
- Verwijder batterijen als u het apparaat langere tijd niet gebruikt om beschadiging door lekken te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen kunnen bij contact met de huid chemische brandwonden veroorzaken. Gebruik daarom veiligheids handschoenen om beschadigde batterijen aan te pakken.
- Batterijen moeten uit de buurt van kinderen worden gehouden. Laat batterijen niet rondslingeren omdat het gevaar bestaat dat kinderen en/of huisdieren ze inslikken.
- Batterijen mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Er bestaat explosiegevaar!

#### Bedieningselementen



#### Ingebruikname

##### a) Batterijen plaatsen/vervangen

- Schroef het batterijdeksel (6) tegen de klok in los.
- Plaats de twee CR2032-batterijen (meegeleverd) met de juiste polariteit in het batterijvak (let op plus/+ en min/-). De polariteit is aangegeven in het batterijvakje.
- Plaats het batterijdeksel (6) terug en draai het met de klok mee vast. Zorg ervoor dat de afdichtring in het deksel van het batterijvakje correct is geplaatst.
- Een batterijvervangning is noodzakelijk als het contrast van het display sterk afneemt of als het apparaat niet meer kan worden ingeschakeld.
- Als u het apparaat inschakelt wanneer de batterij bijna leeg is, wordt het apparaat na 3 seconden weer uitgeschakeld. Als dit gebeurt, vervang dan de batterijen. Om de batterijen te vervangen, gaat u als volgt te werk:
  - Draai het batterijdeksel (6) tegen de klok in om het te openen.
  - Verwijder de lege batterijen.
  - Plaats twee nieuwe batterijen van het type CR2032 in het batterijvak. Houd rekening met de juiste polariteit (plus/+ en min/-). De polariteit is aangegeven in het batterijvakje.
  - Plaats het batterijdeksel (6) terug en draai het met de klok mee vast. Zorg ervoor dat de afdichtring in het deksel van het batterijvakje correct is geplaatst.

##### b) Voorbereiding en afloop van een meting

1. Schroef het batterijdeksel (6) tegen de klok in los.
2. Neem de schroevendraaier uit het vakje.
3. Plaats het batterijdeksel (6) terug en draai het met de klok mee vast. Zorg ervoor dat de afdichtring in het deksel van het batterijvakje correct is geplaatst.
4. Verwijder de beschermkap (2).
5. Spoel de punt van de sonde (8) af met schoon water en veeg deze volledig droog.
6. Druk op de toets (4) om het apparaat aan te zetten.

→ De meetsonde (7) is een verbruiksonderdeel, de levensduur is beperkt. Om deze reden valt de meetsonde buiten de garantie.

→ Mocht de meegeleverde ijkoplossingen opgebruikt zijn, dan kan dit als accessoire nabesteld worden.

### c) In-/ uitschakelen

- Druk kort op de toets **⏻ (4)** om het meetapparaat aan of uit te zetten.
- Bij het inschakelen verschijnen alle segmenten van het lcd-display **(5)** gedurende enkele seconden. Vervolgens wordt een meetwaarde weergegeven.
- Het meetapparaat schakelt zichzelf na ongeveer 5 minuten uit, wanneer het niet wordt gebruikt.

### d) Kalibreren

Om het apparaat te kalibreren heeft u de meegeleverde standaardoplossing (1413 µS) bij een standaard temperatuur van 25 °C nodig.

1. Verwijder de beschermkap **(2)**.
2. Druk op de toets **⏻ (4)** om het apparaat aan te zetten.
3. Roer met de punt van de sonde **(8)** in de oplossing tot het lcd-display **(5)** een stabiele waarde heeft.
4. Gebruikt nu de schroevendraaier om de weergave met behulp van de kalibratieschroef aan de linkerkant van het batterijvak op de waarde 1,41 in te stellen.

→ Het is niet nodig om het apparaat vóór elke meting te kalibreren. Er dient evenwel na ca. 2 weken resp. 10 metingen een kalibratie te worden uitgevoerd.

### e) Metingen uitvoeren

1. Verwijder de beschermkap **(2)**.
2. Spoel de punt van de sonde **(8)** af met schoon water en veeg deze volledig droog (indien u een kalibratie hebt uitgevoerd).
3. Druk op de toets **⏻ (4)** om het meetapparaat aan te zetten.
4. Dompel de punt van de sonde **(8)** ca. 2 - 3 cm in de te meten vloeistof. Roer licht met de meetsonde **(7)** in de vloeistof. Het duurt enige tijd tot de meetwaarde gestabiliseerd is. Lees de meetwaarde op de lcd-display **(5)** af.
5. Als de gemeten waarde buiten het meetbereik ligt verschijnt de foutmelding "----" in het lcd-display **(5)**.
6. Spoel de meetsonde **(7)** na gebruik af met gedestilleerd water.
7. Schroef de beschermkap **(2)** weer op het apparaat.

### f) Meetsonde (7) wisselen

1. Draai de wartelmoer **(3)** met de klok mee los.
2. Verwijder de gebruikte/beschadigde sonde **(7)** uit het meetapparaat.
3. Monteer een nieuwe sonde op het meetapparaat.
4. Draai de wartelmoer weer tegen de wijzers van de klok in stevig vast.

## Onderhoud en reiniging

- Het product is voor u, afgezien van het vervangen van de batterij en het reinigen van de meetsonde, onderhoudsvrij. Demonteer het product niet, met uitzondering van handelingen die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven, bijvoorbeeld voor het vervangen van de meetsonde.
- Reinig het product zorgvuldig bijv. met een zachte, schone doek. Druk niet te hard op de display; dit kan niet alleen in krassen resulteren, maar de display ook kapot maken.
- Voor het reinigen van de punten van de meetsondes mag alleen gedistilleerd water (resp. gedeïoniseerd water) worden gebruikt, omdat er anders een beïnvloeding van de meetwaarden kan plaatsvinden. Gebruik voor het droogdeppen van de meetsondes alleen papieren doekjes.
- Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische producten omdat de behuizing beschadigd of de werking zelfs belemmerd kan worden.

## Verwijdering

### a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen af.

Haal de evt. geplaatste batterij eruit en voer deze gescheiden van het product af.

### b) Batterijen



Als eindverbruiker bent u conform de KCA-voorschriften wettelijk verplicht om alle lege batterijen in te leveren; batterijen/accu's mogen niet met het huisvuil meegegeven worden.

Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen worden verkocht, afgeven.

U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

## Technische gegevens

Stroomvoorziening.....	2 x 3 V/DC lithiumbatterij
Lcd-display .....	21 x 18 mm
Meetbereik.....	0 - 19,9 EC (0 - 19,9 mS)
Nauwkeurigheid.....	±1 % FS
Resolutie.....	0,1 EC (0,1 mS)
Temperatuurcorrectie.....	Automatisch (ATC)
Beschermingsgraad.....	IP57
Gebruiks- en opslagcondities .....	0 tot +50 °C, 85 % relatieve luchtvochtigheid (niet condenserend)
Afmetingen (Ø x h) .....	37 x 168 mm (meetapparaat)
Gewicht.....	85 g (meetapparaat met batterijen)

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie komt bij het afdrukken overeen met de technische normen op het afdrukken.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

\*1763395\_v2\_0819\_02\_DS\_m\_4L\_(1)