



**VOLTcraft®**

## **ENERGY-MONITOR 1000BASIC DE**

Ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

SEITE 2 - 25

## **ENERGY MONITOR 1000BASIC DE**

ⒼⒷ OPERATING INSTRUCTIONS

PAGE 26 - 46

## **ENERGIEMETER 1000BASIC DE**

ⒹⒻ GEBRUIKSAANWIJZING

PAGINA 47 - 69

Best.-Nr. / Item no. / Bestelnr.:  
1343604

VERSION 04/16



	<b>Seite</b>
1. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2. Lieferumfang .....	5
3. Symbol-Erklärungen .....	6
4. Sicherheitshinweise.....	7
a) Allgemein .....	7
b) Betriebsort.....	9
c) Bedienung und Betrieb.....	10
5. Batterie-Hinweise .....	13
6. Bedienelemente .....	15
7. Inbetriebnahme .....	16
a) Batterien einlegen/wechseln .....	16
b) Allgemein .....	17
c) Stromtarif eingeben.....	17
d) Sprache umschalten .....	18
e) Leistungsaufnahme, Energiemenge und Vorhersage anzeigen; Daten zurücksetzen und Aufzeichnung neu starten .....	18
f) Energiekosten und Vorhersage anzeigen; Daten zurücksetzen und Aufzeichnung neu starten.....	20

	<b>Seite</b>
8. Wartung und Reinigung.....	22
9. Entsorgung .....	23
a) Allgemein .....	23
b) Entsorgung von gebrauchten Batterien.....	23
10. Technische Daten.....	24

# 1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

---

Das Produkt dient zum Messen und Anzeigen der Leistungsaufnahme elektrisch betriebener Geräte. Das Produkt wird zwischen Steckdose und elektrischem Verbraucher gesteckt und benötigt keinen weiteren Installationsaufwand. Der Betrieb ist nur an einer haushaltsüblichen Schutzkontakt-Netzsteckdose zulässig. Die max. zulässige Nennleistung des angeschlossenen Verbrauchers darf nicht überschritten werden (siehe Kapitel „Technische Daten“).

Zur Kostenberechnung lässt sich ein Stromtarif eingeben. Das Messgerät kann dann eine Kostenprognose pro Tag, Monat und Jahr errechnen und anzeigen.

Die gespeicherten Prognosedaten lassen sich auch unabhängig von einer Netzsteckdose anzeigen, da in diesem Fall die Stromversorgung des Messgeräts von 2 Batterien übernommen wird.

Das Produkt ist nicht amtlich geeicht und darf deshalb nicht für Abrechnungszwecke verwendet werden.

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. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Anleitung.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc., verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## 2. LIEFERUMFANG

---

- Energy-Monitor 1000BASIC DE
- Bedienungsanleitung

➔ **Aktuelle Bedienungsanleitungen:**

1. Öffnen Sie die Internetseite [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) in einem Browser oder scannen Sie den rechts abgebildeten QR-Code.
2. Wählen Sie den Dokumententyp und die Sprache aus und geben Sie dann die entsprechende Bestellnummer in das Suchfeld ein. Nach dem Start des Suchvorgangs können Sie die gefundenen Dokumente herunterladen.



### 3. SYMBOL-ERKLÄRUNGEN

---



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



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.



Das Produkt ist ausschließlich zum Einsatz und der Verwendung in trockenen Innenräumen geeignet, es darf nicht feucht oder nass werden.



Beachten Sie die Bedienungsanleitung!

## 4. SICHERHEITSHINWEISE

---



Lesen Sie sich vor der Inbetriebnahme des Produkts die gesamte Bedienungsanleitung aufmerksam durch, sie enthält wichtige Informationen und Hinweise zum korrekten Betrieb.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

### a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Öffnen/Zerlegen Sie es nicht (bis auf die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Vorgehensweise beim Wechseln der Batterien)! Es sind keinerlei von Ihnen einzustellende oder zu wartende Teile im Inneren.



Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann/Fachwerkstatt durchgeführt werden, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

- Das Produkt ist in Schutzklasse I aufgebaut. Es darf nur an einer Schutzkontakt-Netzsteckdose angeschlossen und betrieben werden.
- Die Netzsteckdose, an der das Produkt angeschlossen wird, muss sich in der Nähe des Produkts befinden und leicht zugänglich sein.
- Das Produkt ist mit einer Kindersicherung ausgestattet. Erst wenn in beide Öffnungen der Frontsteckdose gleichzeitig die Stifte eines Netzsteckers eingeführt werden, gibt die Mechanik der Kindersicherung die Öffnung frei.

Lassen Sie in Anwesenheit von Kindern trotzdem besondere Vorsicht walten. Kinder können die Gefahren, die beim falschen Umgang mit elektrischen Geräten entstehen, nicht erkennen. Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses kann für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.





- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten!
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte an uns oder an einen anderen Fachmann.

## **b) Betriebsort**

- Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen betrieben werden, es darf nicht feucht oder nass werden! Platzieren Sie das Produkt niemals in der unmittelbaren Umgebung eines Bades, einer Dusche, Badewanne o.ä. auf. Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände. Platzieren Sie das Produkt so, dass es von Kindern nicht erreicht werden kann.
- Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht oder starken Vibrationen ausgesetzt werden.
- Der Betrieb in Umgebungen mit hohem Staubanteil, mit brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln ist nicht gestattet. Es besteht Explosions- und Brandgefahr!



- Betreiben Sie das Produkt niemals in einem Fahrzeug.



### **c) Bedienung und Betrieb**

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.
- Das Produkt darf bei geöffnetem oder fehlendem Batteriefachdeckel nicht betrieben werden.
- Ziehen Sie einen in die Frontsteckdose des Produkts eingesteckten Netzstecker niemals am Kabel heraus. Fassen Sie den Stecker an den seitlichen Griffflächen an und ziehen Sie ihn aus der Frontsteckdose.
- Überlasten Sie das Produkt nicht. Beachten Sie die Anschlussleistung im Kapitel „Technische Daten“.
- Stecken Sie nicht mehrere Messgeräte hintereinander.
- Nicht abgedeckt betreiben! Bei höheren Anschlussleistungen erwärmt sich das Produkt, was beim Abdecken zu einer Überhitzung und ggf. einem Brand führen kann!
- Spannungsfrei nur bei gezogenem Stecker!
- Benutzen Sie das Produkt nur in gemäßigttem Klima, nicht in tropischem Klima.



- Fassen Sie das Produkt bzw. den Netzstecker, den Sie in die Frontsteckdose des Produkts einstecken wollen, niemals mit feuchten oder nassen Händen an. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- Verbinden Sie das Produkt niemals gleich dann mit der Netzspannung, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde (z.B. bei Transport). Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Gerät zerstören oder zu einem elektrischen Schlag führen! Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen. Warten Sie, bis das Kondenswasser verdunstet ist, dies kann einige Stunden dauern. Erst danach darf das Produkt mit der Netzspannung verbunden und in Betrieb genommen werden.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt ist. Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
- Wenn das Produkt Beschädigungen aufweist, so schalten Sie zuerst die Netzsteckdose, an der das Produkt angeschlossen ist, allpolig ab (zugehörigen Sicherungsautomat abschalten oder Sicherung herausdrehen, anschließend zugehörigen FI-Schutzschalter abschalten). Ziehen Sie dann das Produkt aus der Netzsteckdose.



Betreiben Sie das Produkt nicht mehr, sondern bringen Sie es in eine Fachwerkstatt oder entsorgen Sie es umweltgerecht.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Produkt nicht oder nicht richtig arbeitet (austretender Qualm bzw. Brandgeruch, hörbare Knistergeräusche, Verfärbungen am Produkt oder angrenzenden Flächen)
- das Produkt unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde
- schwere Transportbeanspruchungen aufgetreten sind
- Trennen Sie das Produkt zur Reinigung oder bei längerer Nichtbenutzung (z.B. Lagerung) von der Stromversorgung, ziehen Sie es aus der Netzsteckdose. Bewahren Sie es an einem trockenen, kühlen, für Kinder unzugänglichen Ort auf.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über oder neben dem Produkt aus. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder lebensgefährlichen elektrischen Schlages.



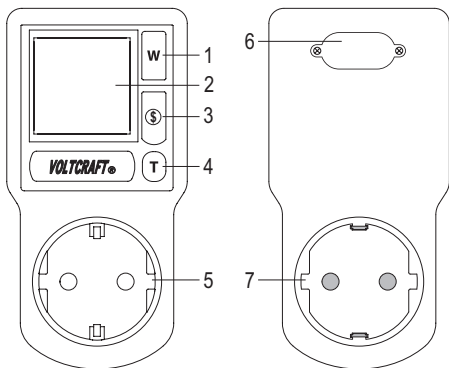
Sollte dennoch Flüssigkeit ins Geräteinnere gelangt sein, schalten Sie sofort die Netzsteckdose, an der das Produkt angeschlossen ist, allpolig ab (Sicherung/Sicherungsautomat/FI-Schutzschalter des zugehörigen Stromkreises abschalten). Ziehen Sie erst danach das Produkt aus der Netzsteckdose und wenden Sie sich an eine Fachkraft. Betreiben Sie das Produkt nicht mehr.

## 5. BATTERIE-HINWEISE

---

- Batterien gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Tauschen Sie leere Batterien rechtzeitig aus, da leere oder überalterte Batterien auslaufen können.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Aus Batterien auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Batterien deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Batterien dürfen nicht kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Herkömmliche nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden, Explosionsgefahr!
- Wechseln Sie immer den ganzen Satz Batterien aus. Verwenden Sie nur baugleiche Batterien des gleichen Typs und Herstellers.
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).

## 6. BEDIENELEMENTE



- 1 Taste „W“
- 2 LC-Display
- 3 Taste „\$“
- 4 Taste „T“
- 5 Schutzkontakt-Steckdose mit Kindersicherung
- 6 Batteriefachdeckel
- 7 Netzstecker

## 7. INBETRIEBNAHME

---

### a) Batterien einlegen/wechseln

- Trennen Sie das Messgerät vor dem Einlegen bzw. Wechseln der Batterien von der Netzspannung, ziehen Sie es aus der Netzsteckdose heraus. Entfernen Sie einen angeschlossenen Verbraucher von der Schutzkontakt-Steckdose des Messgeräts.
- Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite. Der Batteriefachdeckel (6) ist mit 2 kleinen Schrauben befestigt.
- Legen Sie zwei Batterien vom Typ „LR44“ polungsrichtig ein. Der Pluspol (+) der beiden Batterien muss nach außen zu Ihnen hin zeigen.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder ein und schrauben Sie ihn fest.
- Ein Batteriewechsel ist erforderlich, wenn sich die Displayanzeige des Messgeräts nicht mehr aktivieren lässt, sofern es nicht in einer Netzsteckdose eingesteckt ist oder ein „Batterie leer“-Symbol unten im Display erscheint.

➔ Wenn das Messgerät nicht in einer Netzsteckdose eingesteckt ist, schaltet sich das Display und das Messgerät nach etwa 15 Sekunden ab, wenn keine Taste gedrückt wird (um Strom zu sparen und die Batterielebensdauer zu erhöhen).

Um die Anzeige wieder zu aktivieren, drücken Sie entweder kurz eine beliebige Taste oder stecken Sie das Messgerät in eine Netzsteckdose.





Wenn das Messgerät längere Zeit nicht benutzt wird (z.B. zur Lagerung), so entnehmen Sie die Batterien aus dem Messgerät. Überalterte Batterien können auslaufen und das Messgerät beschädigen.

## **b) Allgemein**

- Stecken Sie das Messgerät in eine Schutzkontakt-Netzsteckdose.
- Schließen Sie an der Steckdose auf der Vorderseite den Verbraucher an, dessen Leistungsaufnahme gemessen werden soll.
- Die gemessenen Daten bleiben durch die Batterien auch dann erhalten, wenn das Messgerät von der Netzsteckdose getrennt wird. Auf diese Art kann das Display leicht abgelesen werden.

Sollte keine Displayanzeige vorhanden sein, so drücken Sie kurz eine beliebige Taste, um das Display zu aktivieren. Um Strom zu sparen und die Batterielebensdauer zu verlängern, schaltet sich das Display nach etwa 15 Sekunden selbst aus.

## **c) Stromtarif eingeben**

- Halten Sie Taste „T“ (4) für 3 Sekunden gedrückt, um den Einstellmodus zu starten. Die erste Stelle des Stromtarifs blinkt.
- Verändern Sie die Eingabestelle mit der Taste „W“ (1) bzw. der Taste „\$“ (3).
- Bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie die Taste „T“ (4) kurz drücken. Die nächste Eingabestelle blinkt.

- Verfahren Sie auf die gleiche Art, bis wieder die erste Eingabestelle blinkt. Sie können den eingegebenen Wert nun korrigieren, falls gewünscht.
  - Um den eingestellten Tarif zu speichern, halten Sie die Taste „T“ (4) für 3 Sekunden gedrückt. Der Einstellmodus wird anschließend beendet.
- ➔ Der Einstellmodus wird automatisch beendet, wenn Sie für ca. 1 Minute keine Taste drücken. Der eingestellte Wert wird dabei übernommen.

#### **d) Sprache umschalten**

Halten Sie die Taste „\$“ (3) für 5 Sekunden gedrückt, um zwischen der Displayanzeige „AKTUELL“ und „CURRENT“ umzuschalten.

#### **e) Leistungsaufnahme, Energiemenge und Vorhersage anzeigen; Daten zurücksetzen und Aufzeichnung neu starten**

Mit der Taste „W“ (1) können Sie die Displayanzeige zwischen folgenden Werten umschalten:

Anzeige im Display	Wert
„AKTUELL“ (bzw. „CURRENT“) und „W“	Aktuelle Leistungsaufnahme des angeschlossenen Verbrauchers in W (Watt)
„AKTUELL“ (bzw. „CURRENT“) und „kWh“	Aktuelle Energiemenge seit Start der Aufzeichnung in kWh (Kilowattstunden)
„FORECAST“ und „MON. kWh“	Vorhersage für die Energiemenge pro Monat in kWh (Kilowattstunden)
„FORECAST“ und „YEAR kWh“	Vorhersage für die Energiemenge pro Jahr in kWh (Kilowattstunden)

Um die Daten der Energiemenge und der Vorhersagen zurückzusetzen, halten Sie die Taste „W“ (1) für 5 Sekunden gedrückt. Außerdem werden dabei die Energiekosten, der interne 24-Stunden-Timer und der interne Energie-Zähler für die Berechnung der Vorhersage zurückgesetzt.

➔ Die Daten bleiben erhalten, wenn Sie das Messgerät von der Netzsteckdose trennen. Somit lassen sich die Daten leicht ablesen.

Denken Sie immer daran, die Daten zurückzusetzen, wenn eine neue Messung mit (z.B. mit einem anderen Verbraucher) durchgeführt werden soll.

## f) Energiekosten und Vorhersage anzeigen; Daten zurücksetzen und Aufzeichnung neu starten

Mit der Taste „\$“ (3) können Sie die Displayanzeige zwischen folgenden Werten umschalten:

Anzeige im Display	Wert
„AKTUELL“ (bzw. „CURRENT“)	Energiekosten seit Start der Aufzeichnung
„FORECAST“ und „MON.“	Vorhersage für die Energiekosten pro Monat
„FORECAST“ und „YEAR“	Vorhersage für die Energiekosten pro Jahr

Um die Daten der Energiemenge und der Vorhersage zurückzusetzen, halten Sie die Taste „W“ (1) für 5 Sekunden gedrückt. Außerdem werden dabei die Energiemenge, der interne 24-Stunden-Timer und der interne Energie-Zähler für die Berechnung der Vorhersage zurückgesetzt.

➔ Die Daten bleiben erhalten, wenn Sie das Messgerät von der Netzsteckdose trennen. Somit lassen sich die Daten leicht ablesen.

Denken Sie immer daran, die Daten zurückzusetzen, wenn eine neue Messung mit (z.B. mit einem anderen Verbraucher) durchgeführt werden soll.

## **Hinweise zur Berechnung der Vorhersage:**

In der ersten Stunde nach Beginn der Aufzeichnung (im Zeitraum von 0 - 59 Minuten) wird die Vorhersage anhand des angeschlossenen Verbrauchers hochgerechnet. Aus diesem Grund kann sich in dieser Zeit der angezeigte Vorhersagewert verändern.

In der zweiten Stunde wird die Vorhersage aufgrund des Energieverbrauchs in der ersten Stunde (00:00 bis 00:59) hochgerechnet (der Vorhersagewert bleibt konstant).

In der dritten Stunde wird die Vorhersage aufgrund des Energieverbrauchs in der zweiten Stunde (01:00 bis 01:59) hochgerechnet (der Vorhersagewert bleibt konstant) und so weiter.

Nach Ablauf des ersten Tages wird die Vorhersage aufgrund des Energieverbrauchs des ersten Tags (00:00 bis 23:59) berechnet und angezeigt.

An den Folgetagen wird die Vorhersage jeweils immer abhängig vom Energieverbrauchs des vorherigen Tages berechnet.

## 8. WARTUNG UND REINIGUNG

---

- Das Produkt ist für Sie wartungsfrei. Es sind keinerlei für Sie zu wartende Bestandteile im Inneren des Produkts, öffnen/zerlegen Sie es deshalb niemals (bis auf die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Einlegen bzw. Wechseln der Batterien).

Eine Wartung oder Reparatur ist nur durch eine Fachkraft oder Fachwerkstatt zulässig.

- Vor einer Reinigung ist das Messgerät von der Netzspannung zu trennen, ziehen Sie es aus der Netzsteckdose heraus. Trennen Sie dann einen am Messgerät angeschlossenen Verbraucher ab.
- Zur Reinigung genügt ein trockenes, weiches und sauberes Tuch.
- Staub lässt sich mit Hilfe eines langhaarigen, weichen und sauberen Pinsels und einem Staubsauger leicht entfernen.



Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.

## 9. ENTSORGUNG

---

### a) Allgemein



Das Produkt gehört nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.



Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien und entsorgen Sie diese getrennt von dem Produkt.

### b) Entsorgung von gebrauchten Batterien

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



Schadstoffhaltige Batterien sind mit nebenstehendem 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.

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!

## 10. TECHNISCHE DATEN

---

Betriebsspannung.....	230 V/AC, 50 Hz
Eigenleistungsaufnahme .....	<1 W
Anschlussleistung.....	max. 3680 W (230 V/AC, 16 A)
Messkategorie .....	CAT II
Leistungsmessung.....	für einen Verbraucher von 1 W bis 3680 W
Genauigkeit .....	W: < ( $\pm 3\%$ $\pm 2$ W)
Auflösung Energiemenge (kWh).....	0,00 - 99,99: 0,01 100,0 - 999,9: 0,1 1000 - 9999: 1
Auflösung Vorhersage (kWh).....	0 - 9999: 1
Auflösung Kosten (\$) .....	0,000 - 9,999: 0,001 10,00 - 99,99: 0,01 100,0 - 999,9: 0,1 1000 - 9999: 1
Auflösung Vorhersage Kosten (\$).....	0 - 9999: 1
Auflösung Kosten \$/kWh .....	0,000 - 9,999: 0,001
Steckdose mit Kindersicherung .....	ja



Umgebungsbedingungen .....	Temperatur +5 °C bis +40 °C, Luftfeuchte 20% bis 90% rela- tiv, nicht kondensierend; max. Höhenlage 2000 m
Abmessungen.....	62,5 x 80 x 120 mm (B x T x H)
Gewicht.....	ca. 153 g

# TABLE OF CONTENTS



	Page
1. Intended use.....	28
2. Package contents.....	29
3. Explanation of symbols .....	29
4. Safety instructions .....	30
a) General .....	31
b) Operating location .....	32
c) Handling and use .....	33
5. Battery instructions.....	36
6. Controls .....	37
7. Getting started.....	38
a) Inserting, replacing batteries.....	38
b) General .....	39
c) Entering an electricity tariff.....	39
d) Toggling the language.....	40
e) Showing energy consumption, energy quantity and prediction; resetting data and re-starting recording .....	40
f) Displaying energy costs and forecast; resetting the data and restarting recording .....	41
8. Maintenance and cleaning .....	43

	<b>Page</b>
9. Disposal.....	44
a) General .....	44
b) Disposal of used batteries.....	44
10. Technical data .....	45

# 1. INTENDED USE

---

The product is used to measure and display the power consumption of electric devices. The product is connected between the mains socket and the electric consumer and requires no additional installation. Operation is only admissible when connected to a common mains socket. The max. admissible power rating of the connected consumer must not be exceeded (see chapter "Technical data").

A electricity tariff can be entered to calculate costs. The measuring device can then calculate and display a cost forecast per day, month and year.

The saved forecast data can also be displayed when not connected to a mains socket since in this case the measuring device is supplied with power by 2 batteries.

The measuring device is not officially calibrated and therefore must not be used for billing purposes.

Please read the operating instructions carefully and do not discard them. If you pass the product on to a third party, please hand over these operating instructions as well. Observe all safety instructions and information within this operating manual.

Any use other than that described above could lead to damage to this product and involves risks such as short circuits, fire, electric shock, etc. No part of the product may be modified or converted!

This product complies with the applicable national and European requirements. All names of companies and products are the trademarks of the respective owners. All rights reserved.

## 2. PACKAGE CONTENTS

---

- Energy monitor 1000BASIC DE
- Operating instructions

### ➔ Up-to-date operating instructions:

1. Open [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) in a browser or scan the displayed QR code.
2. Select document type and language and enter the item number into the search field. After submitting the query you can download displayed records.



## 3. EXPLANATION OF SYMBOLS

---



The lightning symbol inside a triangle is a warning to inform you of potential risks of personal injury, such as electrical shock.



An exclamation mark in a triangle indicates important instructions in this operating manual which absolutely have to be observed.

➔ The arrow symbol is used where special tips and notes on operation are provided.



The product may only be used in dry, indoor rooms; it must not get damp or wet.



Observe the operating instructions!

## 4. SAFETY INSTRUCTIONS

---



Read all of the operating instructions thoroughly before putting the product into operation; it contains important information and notes on correct operation.



**Damage due to not following these operating instructions will void the warranty! We do not assume any liability for any resulting damage!**

**We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases, the warranty will be null and void.**



## a) General

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is not permitted for safety and approval reasons (CE). Do not open/dismantle the product, except for inserting/replacing the batteries as described in this operating manual! Contains no customer-serviceable parts.

Maintenance, adjustment or repair work may only be carried out by an expert/authorised service centre, which is familiar with the hazards involved and the relevant regulations.

- The product is designed according to protection class I. It may only be used when connected to an earthed mains socket.
- The mains socket used for the connection must be located in direct proximity to the product and be easily accessible.
- The product is equipped with a child safety lock. Only when the prongs of the interconnection are placed in both openings of a front socket at the same time will the child-lock mechanism release the opening.

However, take special caution when children are around. Children cannot realise the danger arising from the incorrect use of electrical devices. There is a risk of a life-threatening electric shock!



- Do not carelessly leave the packaging material lying around since this may become a dangerous plaything for children.
- Handle the product with care; it may be damaged by impacts, blows, or accidental falls, even from a low height.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Facilities are to be observed!
- If you have any questions that are not answered in these operating instructions, please contact our technical department or another specialist.

## **b) Operating location**

- The product may be used in dry, enclosed indoor areas only; it must not get damp or wet! Never set up the product in the direct vicinity of a bathroom, shower, bathtub or similar. There is a risk of a life-threatening electric shock!
- The product is not a toy and does not belong in the hands of children. Position the product so it is out of the reach of children.
- The product must not be exposed to extreme temperatures, direct sunlight or strong vibrations.





- Do not operate the device in environments where there are high levels of dust, flammable gases, vapours or solvents. There is a danger of fire and explosion!
- Never use the product in a vehicle.

### **c) Handling and use**

- Also observe the safety and operating instructions of any other devices that are connected to this product.
- The product must not be operated when the battery compartment cover is opened or missing.
- Never pull out a mains plug by pulling on its cable when disconnecting it from the front socket of the product. Always pull the plug out of the front socket by gripping the area provided for this purpose on its sides.
- Never overload the product. Observe the connected load in the chapter “Technical data”.
- Do not connect several measuring devices with each other.
- Do not operate while it is covered! At higher connected loads, the product becomes warm, which can lead to overheating and potentially a fire if covered!
- Only voltage-free, when the plug is unplugged!



- Use the product only in a temperate climate, never in a tropical climate.
- Never touch the product or the mains plug with wet or damp hands when trying to connect a plug to the front socket. There is danger of a life-threatening electric shock!
- Do not connect the product to the power supply immediately after it has been transferred from a cold room into a warm one (e.g., during transport). The condensation that develops in such cases could damage the device or cause an electric shock! Allow the product to reach room temperature. Wait until the condensation has evaporated. This might take several hours. Only after this should it be plugged in to the mains supply and put into use.
- Do not use the product if it is damaged. There is a risk of a life-threatening electric shock!
- Switch off the mains socket to which the product is connected (switch off at the corresponding circuit breaker or remove the safety fuse, then switch off the earth leakage circuit breaker). Then unplug the product from the mains socket.

Do not use the product any longer, take it to a specialised workshop or dispose of in an environmentally friendly manner.



Safe operation can no longer be assumed if:

- the product shows visible signs of damage
- the product does not work at all or works poorly (leaking smoke or a smell of burning, audible cracking noises, discolouration to the product or the adjacent surfaces)
- the product was stored under unfavourable conditions
- it was exposed to heavy loads during transport
- Disconnect the power supply from the mains socket when cleaning the product or if the product will not be used for a while (e.g. storage). Keep it in a dry, clean, cool place, and out of the reach of children.
- Never pour any liquids above or next to the product. You run the risk of causing a fire or a fatal electric shock.

If any liquid has still managed to enter the device, immediately turn off the power supply to the mains socket at which the product is connected (turn off the fuse / circuit breaker / residual current operated circuit breaker of the associated circuits). Only then can you unplug the product from the mains socket and contact a specialist. Do not use the product any longer.

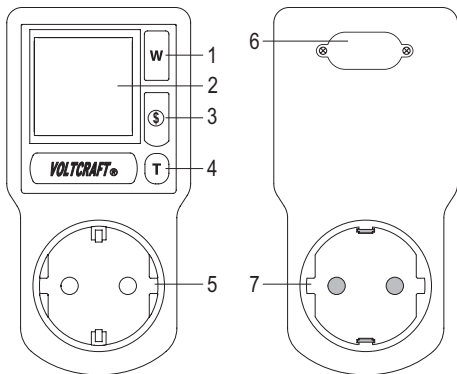
## 5. BATTERY INSTRUCTIONS

---

- Batteries should be kept out of the reach of children.
- Do not leave batteries lying around in the open; there is a risk of them being swallowed by children or pets. If they are swallowed, consult a doctor immediately.
- Replace flat batteries in good time since flat or old batteries can leak.
- Leaking or damaged batteries can lead to caustic burning of the skin. Therefore, use suitable protective gloves.
- Liquids leaking from batteries are very chemically aggressive. Objects or surfaces coming into contact with these liquids could be considerably damaged. Therefore, store batteries in a suitable location.
- Batteries must not be short-circuited, opened or thrown into fire. There is a risk of explosion!
- Do not recharge conventional non-rechargeable batteries; risk of explosion!
- Always replace the entire set of batteries. Always use batteries/rechargeable batteries of the same type and from the same manufacturer.
- Make sure that the polarity is correct when inserting the batteries (pay attention to plus/+ and minus/-).

## 6. CONTROLS

---



- 1 Button "W"
- 2 LCD display
- 3 Button "\$"
- 4 Button "T"
- 5 Protective-earth contact socket with child protection
- 6 Battery compartment cover
- 7 Mains plug

## 7. GETTING STARTED

---

### a) Inserting, replacing batteries

- Disconnect the measuring device from the mains voltage before inserting or replacing the batteries; pull it out of the mains socket. Remove the connected consumers from the protective-earth socket of the measuring device.
  - Open the battery compartment on the rear. The cover of the battery compartment (6) is secured with 2 small screws.
  - Insert two type “LR44” batteries, observing the correct polarity. The plus pole of the two batteries has to point outwards towards you.
  - Replace the cover of the battery compartment again and screw it down firmly.
  - The batteries must be replaced when the display of the measuring device can no longer be activated unless it is connected to a mains socket, or when a “battery flat” symbol appears at the bottom of the display.
- ➔ If the measuring device is not connected to a mains socket, the display and the measuring device switch off after about 15 seconds if no button is pressed (to save energy and increase the battery life).
- To re-activate the display, either briefly press any button or connect the measuring device to a mains socket.



Remove the battery from the measuring device, if you do not use it for a while (e.g., storage). Old batteries can leak and damage the measuring device.

## **b) General**

- Plug the measuring device into a wall socket.
- Connect the consumer whose power consumption is to be measured to the socket at the front.
- Due to the batteries, the measured data are saved even when the measuring device is disconnected from the mains socket. This way, the display can be read easily.

If the display does not show anything, briefly press any button to activate it. To save power and increase the battery life, the display automatically switches off after about 15 seconds.

## **c) Entering an electricity tariff**

- Hold the “T” button (4) pressed for 3 seconds to start the setup mode. The first digit of the electricity tariff will flash.
- Set the value with the “W” button (1) or the “\$” button (3).
- Confirm the setting, by pressing the “T” button (4). The next digit will flash.
- Proceed in the same way until the first digit flashes again. You can now adjust the entered value, if desired.
- To save the entered tariff, hold down the “T” button (4) for 3 seconds. The setup mode is then terminated.

- ➔ The setup mode is automatically completed each time you do not press a key for about 1 minute. The entered value is then applied.

#### **d) Toggling the language**

Keep the "\$" button (3) pressed for 5 seconds to toggle between the display "AKTUELL" and "CURRENT".

#### **e) Showing energy consumption, energy quantity and prediction; resetting data and re-starting recording**

Use the "W" button (1) to toggle the following displayed information:

The display shows	Value
"CURRENT" (or "AKTUELL") and "W"	Current power input of the connected consumer in W (watts)
"CURRENT" (or "AKTUELL") and "kWh"	Current energy quantity since start of the recordings in kWh (kilowatt hours)
"FORECAST" and "MON. kWh"	Prediction of the energy quantity per month in kWh (kilowatt hours)
"FORECAST" and "YEAR kWh"	Prediction of the energy quantity per year in kWh (kilowatt hours)



To reset the energy quantity data and the predictions, hold the "W" button (1) pressed for 5 seconds. Furthermore, the energy quantity, the internal 24-hour timer and the internal energy meter are reset for the calculation of the prediction.

➔ The data are saved if you disconnect it from the mains socket. The data can then be read easily.

Always keep in mind to reset the data when performing a new measurement (e.g. with a new consumer).

## f) Displaying energy costs and forecast; resetting the data and restarting recording

Use the "\$" button (3) to toggle the following displayed information:

The display shows	Value
"AKTUELL" (or "CURRENT")	Energy costs since the start of recording
"FORECAST" and "MON."	Forecast for energy costs per month
"FORECAST" and "YEAR"	Forecast for energy costs per year

To reset the energy quantity data and the predictions, hold the "W" button (1) pressed for 5 seconds. Furthermore, the energy quantity, the internal 24-hour timer and the internal energy meter are reset for the calculation of the prediction.

➔ The data are saved if you disconnect it from the mains socket. The data can then be read easily.

Always keep in mind to reset the data when performing a new measurement (e.g. with a new consumer).

### **Notes on the calculation of the prediction:**

During the first hour after the start of the recordings (in the period from 0 – 59 minutes), the prediction is estimated based on the load connected. Therefore, the predicted values shown can change during this time.

During the second hour, the prediction is estimated based on the energy consumption during the first hour (0:00 to 0:59), (the predicted value remains constant).

During the third hour, the prediction is estimated based on the energy consumption during the first hour (01:00 to 01:59) (the predicted value remains constant) and so on.

At the end of the first day, the prediction is calculated and shown based on the energy consumption of the first day (0:00 to 23:59).

During the following days, the prediction is always calculated based on energy consumption of the previous day.

## 8. MAINTENANCE AND CLEANING

---

- The product does not require maintenance. There are no product components which have to be maintained. For this reason, never open/dismantle it (except for inserting or replacing the batteries, as described in these operating instructions).

Maintenance or repair work may be performed only by qualified personnel or a specialised repair shop.

- Before cleaning, disconnect the measuring device from the mains voltage and unplug the mains plug from the mains socket. Disconnect a consumer connected to the measuring device.
- To clean the product, a clean, dry and soft cloth is sufficient.
- Dust can be easily removed using a clean, soft and long-bristled brush and a vacuum cleaner.



Do not use abrasive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions, which may damage the casing or even impair operation.

## 9. DISPOSAL

---

### a) General



The product must not be disposed of in the household waste.



Please dispose of the product at the end of its service life according to the current statutory requirements.

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

### b) Disposal of used batteries

As ultimate consumer you are legally obliged (Regulation on Spent Batteries) to return all dead batteries; disposal in the household waste is prohibited!



Batteries containing hazardous substances are labelled with the symbol opposite indicating that disposal in the domestic waste is forbidden. The symbols of the critical heavy metals are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead.

You can return your used batteries at collection points of your community at no cost or wherever batteries are sold!

You thereby fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment!

## 10. TECHNICAL DATA

---

Operating voltage .....	230 V/AC, 50 Hz
Internal power consumption .....	<1 W
Connection power.....	max. 3680 W (230 V/AC, 16 A)
Measurement category.....	CAT II
Power measurement .....	for a consumer from 1 W to 3680 W
Accuracy.....	W: < ( $\pm 3\%$ $\pm 2$ W)
Resolution of energy quantity (kWh) ..	0.00 - 99.99: 0.01 100.0 - 999.9: 0.1 1000 - 9999: 1
Resolution of forecast (kWh) .....	0 - 9999: 1
Resolution of energy costs (\$).....	0.000 - 9.999: 0.001 10.00 - 99.99: 0.01 100.0 - 999.9: 0.1 1000 - 9999: 1
Resolution of forecast costs (\$).....	0 - 9999: 1
Resolution of energy costs \$/kWh ....	0.000 - 9.999: 0.001
Socket with child protection.....	yes

Ambient conditions ..... Temperature +5 °C to +40 °C,  
air humidity 20% to 90%  
relative, not condensing; max.  
altitude 2000 m

Dimensions..... 62.5 x 80 x 120 mm (W x D x H)

Weight ..... approx. 153 g

	Page
1. Beoogd gebruik .....	49
2. Omvang van de levering .....	50
3. Pictogramverklaringen.....	51
4. Veiligheidsvoorschriften.....	52
a) Algemeen .....	52
b) Plaats van gebruik.....	54
c) Bediening en werking.....	55
5. Batterijvoorschriften.....	58
6. Bedieningselementen .....	59
7. Ingebruikname.....	60
a) Batterijen plaatsen/vervangen.....	60
b) Algemeen .....	61
c) Stroomtarief invoeren.....	61
d) Taal omschakelen .....	62
e) Vermogensverbruik, energiehoeveelheid en voorspelling weergegeven; gegevens terugzetten en registratie opnieuw starten .....	63
f) Energiekosten en voorspelling weergegeven; gegevens terugzetten en registratie opnieuw starten.....	64

	<b>Page</b>
8. Onderhoud en schoonmaken .....	66
9. Afvalverwijdering.....	67
a) Algemeen .....	67
b) Verwijderen van gebruikte batterijen/accu's .....	67
10. Technische gegevens .....	68



# 1. BEOOGD GEBRUIK

---

Het product is bedoeld voor het meten en weergeven van het vermogensgebruik van elektrische apparaten. Het product wordt tussen het stopcontact en een elektrische verbruiker geplaatst, meer hoeft niet geïnstalleerd te worden. Het gebruik is alleen aan een in huishoudens gebruikelijk geaard stopcontact toegestaan. Het maximaal toegestaan nominaal vermogen van de aangesloten verbruiker mag niet worden overschreden (zie het hoofdstuk „Technische gegevens“).

Voor het berekenen van de kosten kan een stroomtarief worden ingevoerd. De meter kan dan ook een kostenprognose per dag, maand en jaar berekenen en weergeven.

De opgeslagen prognosegegevens kunnen ook onafhankelijk van een stopcontact worden weergegeven, omdat in dit geval de voeding van de meter door 2 batterijen wordt overgenomen.

Het product is niet officieel geijkt en mag daarom niet voor afrekeningstoepassingen worden gebruikt.

Lees de gebruiksaanwijzing nauwkeurig door en bewaar deze goed. Overhandig het product uitsluitend samen met de gebruiksaanwijzing aan derden. Neem alle veiligheidsvoorschriften en informatie in deze gebruiksaanwijzing in acht.

Elke andere toepassing dan hierboven beschreven kan leiden tot beschadiging van dit product. Voorts bestaat hierbij kans op bijvoorbeeld kortsluiting, brand of een elektrische schok. Het samengestelde product dient niet aangepast resp. omgebouwd te worden!

Dit product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke eisen. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## 2. OMVANG VAN DE LEVERING

---

- Energiemeter 1000BASIC DE
- Gebruiksaanwijzing

### ➔ **Geactualiseerde gebruiksinstructies:**

1. Open [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) in een browser of scan de afgebeelde QR-code.
2. Kies het documenttype en de taal en vul het productnummer in het zoekveld in. Nadat u de zoekopdracht heeft uitgevoerd, kunt u de weergegeven documenten downloaden.



### 3. PICTOGRAMVERKLARINGEN

---



Het pictogram met de bliksemschicht in een driehoek wijst op gevaar voor uw gezondheid bijv. door een elektrische schok.



Het pictogram met het uitroepteken in de driehoek wijst op bijzondere aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die te allen tijde in acht genomen dienen te worden.



Het pijl-pictogram vindt u bij bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening.



Het product is uitsluitend geschikt voor toepassing en gebruik in droge ruimtes binnenshuis. Het mag niet vochtig of nat worden.



Raadpleeg de handleiding!

## 4. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

---



Lees voor ingebruikname van het product de volledige gebruiksaanwijzing zorgvuldig door, ze bevat belangrijke informatie en aanwijzingen over het juiste gebruik.

Bij schade, veroorzaakt door het niet raadplegen en opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt elk recht op waarborg/garantie! Voor gevolgschade zijn wij niet aansprakelijk!

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen! In dergelijke gevallen vervalt de waarborg/garantie.

### a) Algemeen

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan. Niet dopenen/emonteren, (behalve volgens de in de gebruiksaanwijzing beschreven procedure bij het plaatsen of vervangen van de batterijen)! Er bevinden zich geen onderdelen in het product die door u onderhouden of ingesteld moeten worden.



Onderhouds-, instellings- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een vakman/speciaalzaak worden doorgevoerd die met de daarmee verbonden risico's resp. relevante voorschriften bekend is.

- Het product is opgebouwd in veiligheidsklasse I. Het mag uitsluitend op een geaarde contactdoos worden aangesloten en gebruikt.
- De contactdoos waarop het product wordt aangesloten, moet zich in de buurt van het product bevinden en gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Het product is uitgerust met een kinderbeveiliging. Pas wanneer in beide openingen van de contactdoos aan de voorkant tegelijkertijd de pennen van een netstekker zijn gestoken, geeft de mechaniek van de kinderbeveiliging de opening vrij.

Let bijzonder goed op als er kinderen in de buurt zijn. Kinderen kunnen de gevaren niet inschatten die ontstaan als elektrische apparaten op verkeerde wijze gebruikt worden. Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok!

- Laat het verpakkingsmateriaal niet onbeheerd liggen, dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Behandel het product voorzichtig; door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.



- In commerciële inrichtingen moeten de voorschriften ter voorkoming van ongevallen van de beroepsverenigingen voor elektrotechnische installaties en bedrijfsmiddelen worden nageleefd!
- Mocht u vragen hebben die niet in deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord, neem dan contact met ons of een andere vakman op.

## **b) Plaats van gebruik**

- Het product mag uitsluitend in droge, afgesloten binnenruimtes worden gebruikt; het mag niet vochtig of nat worden! Plaats het product nooit in de directe omgeving van een bad, een douche, een badkuip o.i.d. Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok!
- Het product is geen speelgoed, het is niet geschikt voor kinderen. Plaats het product zodanig dat kinderen er niet bij kunnen.
- Stel het product niet bloot aan extreme temperaturen, direct zonlicht of sterke trillingen.
- Het gebruik van het product in omgevingen met veel stof, brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen is niet toegestaan. Er bestaat explosie- en brandgevaar!
- Gebruik het product nooit in een voertuig.



### c) Bediening en werking

- Neem de veiligheidsaanwijzingen en gebruiksaanwijzingen in acht van de overige apparaten, waarop het product wordt aangesloten.
- Het product mag niet worden gebruikt bij geopende of ontbrekende batterijvakdeksel.
- De in de contactdoos aan de voorkant van het product gestoken netstekker nooit aan het snoer eruit trekken. Pak de stekker aan de zijdelingse greepvlakken vast, en trek hem zo uit de frontcontactdoos.
- Overbelast het product niet. Raadpleeg het aansluitvermogen in het hoofdstuk „Technische gegevens“.
- Sluit nooit meerdere meters in cascade aan.
- Niet afgedekt gebruiken! Bij hogere aansluitvermogens wordt het product warm, wat bij afdekking kan resulteren in een oververhitting en eventueel tot brand kan leiden!
- Spanningsloos alleen bij ontkoppelde stekker!
- Gebruik het product uitsluitend in een gematigd klimaat, niet in een tropisch klimaat.
- Het product of de netstekker die u in de contactdoos aan de voorkant van het product wilt steken, nooit met natte of vochtige handen aanraken. U loopt de kans op een levensgevaarlijke elektrische schok!



- Sluit het product nooit direct aan op de voeding wanneer het van een koude ruimte naar een warme ruimte is gebracht (bijv. bij transport). Het condenswater dat daarbij ontstaat, kan onder omstandigheden leiden tot onherstelbare schade aan het apparaat of tot een elektrische schok! Laat het product eerst op kamertemperatuur komen. Wacht tot het condenswater verdampt is, dit kan meerdere uren duren. Daarna pas het product op de netspanning aansluiten en in bedrijf nemen.
- Gebruik het product niet als het beschadigd is. Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok!
- Als het product beschadigingen vertoont, schakel dan eerst de contactdoos waarop het product is aangesloten, op alle polen uit (bijbehorende zekeringsautomaat uitschakelen of zekering eruit draaien, vervolgens de FI-aardlekschakelaar uitschakelen). Trek daarna het product uit de contactdoos.

Gebruik het product dan niet langer, maar breng het weg ter reparatie of voer het milieuvriendelijk af.

Ga ervan uit dat veilig gebruik niet langer mogelijk is, als:

- het product zichtbare beschadigingen vertoont
- het product niet of niet langer correct werkt (vrijkomende rook resp. brandlucht, hoorbaar knispert, verkleuring van het product of aangrenzende vlakken).





- het product onder ongunstige omstandigheden werd opgeslagen



- het apparaat aan zware transportbelastingen onderhevig is geweest

- Koppel het product los van de stroomvoorziening wanneer u het wilt schoonmaken of langere tijd niet gebruikt (bijv. opslag). Trek de netstekker uit de contactdoos. Bewaar het op een droge, koele en voor kinderen niet toegankelijke plaats.
- Giet nooit vloeistoffen op of naast het product. Dit kan tot brand of een levensgevaarlijke elektrische schok leiden.

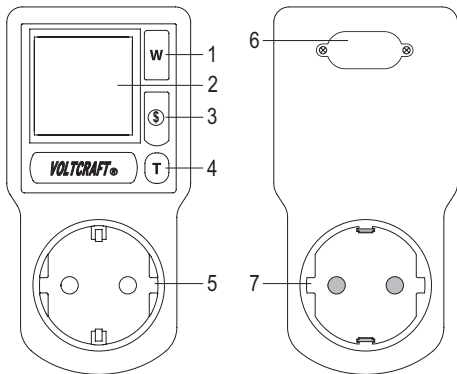
Mocht er toch nog vloeistof in het binnenste van het apparaat komen, schakel dan onmiddellijk de contactdoos waarop het product is aangesloten op alle polen uit (zekering/zekeringsautomaat/FI-aardlekschakelaar van de betreffende stroomgroep uitschakelen). Trek daarna pas het product uit de contactdoos en neem contact op met een vakman. Gebruik het product niet meer.

## 5. BATTERIJVOORSCHRIFTEN

---

- Houd batterijen buiten bereik van kinderen.
- Laat batterijen niet onbeheerd liggen; het gevaar bestaat dat kinderen of huisdieren ze inslikken. Raadpleeg in geval van inslikken onmiddellijk een arts.
- Vervang lege batterijen/accu's tijdig, omdat lege of verouderde batterijen/accu's kunnen gaan lekken.
- Lekkende of beschadigde batterijen kunnen bij contact met de huid bijtend letsel veroorzaken, draag daarom in dat geval geschikte veiligheidshandschoenen.
- Uit batterijen/accu's lekkende vloeistoffen zijn chemisch uiterst agressief. Voorwerpen of oppervlakken die hiermee in aanraking komen, kunnen gedeeltelijk ernstig worden beschadigd. Bewaar batterijen daarom op een geschikte plek.
- Sluit batterijen niet kort, demonteer ze niet en gooi ze niet in het vuur. Er bestaat explosiegevaar!
- Conventionele niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen, er bestaat explosiegevaar!
- Vervang steeds de volledige set batterijen. Gebruik steeds soortgelijke batterijen van hetzelfde type en dezelfde fabrikant.
- Let bij het plaatsen van de batterijen op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).

## 6. BEDIENINGSELEMENTEN



- 1 „W“-toets
- 2 LC-display
- 3 „\$“-toets
- 4 „T“-toets
- 5 Stopcontact met randaarde en kinderbeveiliging
- 6 Deksel van het batterijvak
- 7 Netsnoer

## 7. INGEBRUIKNAME

---

### a) Batterijen plaatsen/vervangen

- Koppel de meter van de netspanning voorafgaand aan het plaatsen of vervangen van de batterijen. Trek de contactdoos eruit. Verwijder een aangesloten verbruiker van de gearde contactdoos van de meter.
  - Open het batterijvak (2) aan de achterkant. Het deksel van het batterijvak (6) is met 2 schroeven bevestigd.
  - Plaats twee batterijen van het type „LR44“ en let op de juiste polariteit. De pluspool (+) van de beide batterijen moet naar buiten in uw richting wijzen.
  - Plaats het deksel weer op de het batterijvak en schroef hem vast.
  - De batterijen moet worden vervangen, als de displayweergave van de meter niet meer kan worden geactiveerd, wanneer het niet in een contactdoos is gestoken of een „Batterij leeg“-pictogram onder in de display verschijnt.
- ➔ Wanneer de meter niet in een contactdoos is gestoken, schakelen de display en de meter na ongeveer 15 seconden uit, wanneer er geen toets wordt ingedrukt (om stroom te besparen en de levensduur van de batterijen te verhogen).
- Om de weergave weer te activeren, drukt u of kort op een willekeurige toets of steek de meter in een contactdoos.



Wanneer u de meter langere tijd niet gebruikt (bijv. bij opslag), verwijder dan de batterijen uit de meter. Verouderde batterijen kunnen lekken en hierdoor de meter beschadigen.

## b) Algemeen

- Steek de meter in een geaard stopcontact.
- Sluit op de contactdoos aan de voorzijde de verbruiker aan waarvan het vermogensgebruik gemeten moet worden.
- De gemeten gegevens blijven door de batterijen ook dan behouden, wanneer de meter van het stopcontact wordt losgekoppeld. Op deze manier kan de display gemakkelijk worden afgelezen.

Druk kort op een willekeurige toets, als er geen displayweergave aanwezig is, om de display te activeren. Om stroom te besparen en de levensduur van de batterij te verlengen, schakelt de display na ongeveer 15 seconden automatisch uit.

## c) Stroomtarief invoeren

- Houd de „T“-toets (4) gedurende 3 seconden ingedrukt, om de instelmodus te starten. De eerste positie van het stroomtarief knippert.
- Wijzig de invoerpositie met de „W“-toets (1) resp. met de „\$“-toets (3).
- Bevestig de invoer door kort op de „T“ -toets (4) te drukken. De volgende invoerpositie knippert.

- Ga op dezelfde manier verder, tot weer de eerste invoerpositie knippert. U kunt nu de ingevoerde waarde corrigeren, indien gewenst.
  - Houd de „T“-toets (4) gedurende 3 seconden ingedrukt, om het ingestelde tarief op te slaan. De instelmodus wordt aansluitend beëindigd.
- ➔ De instelmodus wordt automatisch beëindigd, als er gedurende ongeveer 1 minuut geen toets wordt ingedrukt. De ingestelde waarde wordt hierbij overgenomen.

#### **d) Taal omschakelen**

Houd gedurende 5 seconden de „\$“-toets (3) ingedrukt, om tussen de displayweergave „AKTUELL“ en „CURRENT“ om te schakelen.

## e) Vermogensverbruik, energiehoeveelheid en voorspelling weergegeven; gegevens terugzetten en registratie opnieuw starten

Met de „W“-toets (1) toets kunt heen en weer schakelen tussen de volgende waarden op de display:

Aanduiding op de display	Waarde
„AKTUELL“ (resp. „CURRENT“) en „W“	Actueel vermogensgebruik van de aangesloten verbruikers in W (Watt)
„AKTUELL“ (resp. „CURRENT“) en „kWh“	Huidige energiehoeveelheid sinds de start van de registratie in kWh (kilowatturen)
„FORECAST“ en „MON. kWh“	Voorspelling voor de energiehoeveelheid per maand in kWh (kilowatturen)
„FORECAST“ en „YEAR kWh“	Voorspelling voor de energiehoeveelheid per jaar in kWh (kilowatturen)

Houd de „W“-toets (1) gedurende 5 seconden ingedrukt, om de gegevens van de energiehoeveelheid en de voorspelling terug te zetten. Bovendien worden hierbij de energiekosten, de interne 24-uurs-timer en de interne energieverbruik-teller voor de berekening van de voorspelling teruggezet.

➔ De gegevens blijven behouden wanneer u de meter loskoppelt van het stopcontact. Hierdoor kunnen de gegevens gemakkelijk worden afgelezen.

Denk er altijd aan de gegevens terug te zetten, wanneer een nieuwe meting, (bijv. met een andere gebruiker) moet worden uitgevoerd.

## f) Energiekosten en voorspelling weergeven; gegevens terugzetten en registratie opnieuw starten

Met de „\$“-toets (3) toets kunt heen en weer schakelen tussen de volgende waarden op de display:

Aanduiding op de display	Waarde
„AKTUELL“ (resp „CURRENT“)	Energiekosten sinds het begin van de registratie
„FORECAST“ en „MON.“	Voorspelling voor de energiekosten per maand
„FORECAST“ en „YEAR“	Voorspelling voor de energiekosten per jaar

Houd de „W“-toets (1) gedurende 5 seconden ingedrukt, om de gegevens van de energiehoeveelheid en de voorspelling terug te zetten. Bovendien worden hierbij de energiehoeveelheid, de interne 24-uurs-timer en de interne energieteller voor de berekening van de voorspelling teruggezet.



➔ De gegevens blijven behouden wanneer u de meter loskoppelt van het stopcontact. Hierdoor kunnen de gegevens gemakkelijk worden afgelezen.

Denk er altijd aan de gegevens terug te zetten, wanneer een nieuwe meting, (bijv. met een andere verbruiker) moet worden uitgevoerd.

### **Instructies voor de berekening van de voorspelling:**

In het eerste uur na begin van de registratie (in een periode van 0 - 59 minuten), wordt de voorspelling aan de hand van de aangesloten verbruiker berekend. Om die reden kan de in deze periode weergegeven voorspelling veranderen.

In het tweede uur wordt de voorspelling door het energieverbruik tijdens het eerste uur (00:00 tot 00:59) berekend (de voorspelling blijft constant).

In het derde uur wordt de voorspelling door het energieverbruik tijdens het tweede uur (1:00 tot 1:59) berekend (de voorspelling blijft constant) en zo gaat het verder.

Na afloop van de eerste dag wordt de voorspelling aan de hand van het energieverbruik van de eerste dag (00:00 tot 23:59) berekend en weergegeven.

Gedurende de volgende dagen wordt de voorspelling echter altijd berekend aan de hand van het energieverbruik van de vorige dag.

## 8. ONDERHOUD EN SCHOONMAKEN

---

- Het product is voor u onderhoudsvrij. Het product bevat geen onderdelen die u zelf dient te controleren of onderhouden. Open/demonteer het product niet (met uitzondering van het in deze gebruiksaanwijzing beschreven plaatsen of vervangen van de batterijen).

Onderhoud of reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een vakman of een gespecialiseerde werkplaats.

- Voordat de meter wordt schoongemaakt, dient het van de netspanning losgekoppeld te worden, trek het uit de contactdoos. Koppel daarna een op de meter aangesloten verbruiker los.
- Voor het schoonmaken is een droge, zachte en schone doek voldoende.
- Stof kan eenvoudig worden verwijderd met een langharige, zachte en schone kwast en een stofzuiger.



Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen, schoonmaakalcohol of andere chemische oplossingen, aangezien die de behuizing kunnen aantasten of de goede werking kunnen schaden.

## 9. AFVALVERWIJDERING

---

### a) Algemeen



Het product hoort niet bij het huishoudelijk afval.

Voer het product aan het einde van zijn levensduur conform de geldende wettelijke voorschriften af.



Verwijder evt. geplaatste batterijen en voer deze gescheiden van het product af.

### b) Verwijderen van gebruikte batterijen/accu's

U bent als eindgebruiker volgens de (KCA-voorschriften) wettelijk verplicht alle gebruikte batterijen in te leveren; afvoer via huishoudelijk afval is niet toegestaan!



Batterijen met schadelijke stoffen worden aangegeven met het hiernaast afgebeelde pictogram, dat op het verbod van afvoeren met gewoon huisvuil duidt. De aanduidingen voor de betreffende zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood.

Lege batterijen kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen!

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan het beschermen van het milieu!

## 10. TECHNISCHE GEGEVENS

---

Bedrijfsspanning .....	230 V/AC, 50 Hz
Eigen vermogensgebruik.....	<1 W
Aansluitbelasting .....	max. 3680 W (230 V/AC, 16 A)
Meetcategorie.....	CAT II
Vermogensmeting.....	voor een verbruiker van 1 W tot 3680 W
Nauwkeurigheid.....	W: < ( $\pm 3\%$ $\pm 2$ W)
Resolutie energiehoeveelheid (kWh) ..	0,00 - 99,99: 0,01 100,0 - 999,9: 0,1 1000 - 9999: 1
Resolutie voorspelling (kWh).....	0 - 9999: 1
Resolutie kosten (\$)..	0,000 - 9,999: 0,001 10,00 - 99,99: 0,01 100,0 - 999,9: 0,1 1000 - 9999: 1
Resolutie voorspelling kosten (\$) .....	0 - 9999: 1
Resolutie kosten \$/kWh.....	0,000 - 9,999: 0,001
Contactdoos met kinderbeveiliging...ja	

Omgevingsvoorwaarden.....	temperatuur +5 °C tot +40 °C, relatieve luchtvochtigheid 20% tot 90%, niet condenserend; max. hoogte 2000 m
Afmetingen .....	62,5 x 80 x 120 mm (B x D x H)
Gewicht.....	ca. 153 g





### **(D) Impressum**

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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 2016 by Conrad Electronic SE.

### **(GB) Legal Notice**

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

### **(NL) Colofon**

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

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

V4\_0416\_02/VTP