



## BASETECH COST CONTROL

Best.-Nr. 12 54 17 (CH)  
Best.-Nr. 12 54 16 (FR/CZ)  
Best.-Nr. 12 54 14 (UK)

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Energiekosten-Messgerät dient zum Messen und Analysieren von Verbrauchsdaten elektrischer Geräte. Das Messgerät wird einfach zwischen Steckdose und Elektrogerät gesteckt und benötigt keinen weiteren Installationsaufwand. Der Betrieb ist nur an einer haushaltsüblichen Schutzkontakt-Steckdose mit einer Nennspannung von 230 V/AC zulässig. Die max. Nennleistung darf 2300 W nicht überschreiten.

Zur Kostenberechnung kann der aktuell gültige Stromtarif eingegeben werden. Das Gerät erstellt zudem eine Kostenprognose pro Tag/Monat/Jahr.

Die Verbrauchsdaten können am Gerät unabhängig von einer Steckdose angezeigt und eingestellt werden. Dazu sind zwei Knopfzellen-Batterien im Gerät enthalten. Der Betrieb ist nur mit dem angegebenen Batterietyp zulässig.

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

Das Messgerät darf im geöffneten Zustand, mit geöffnetem Batteriefach oder fehlendem Batteriefachdeckel nicht betrieben werden. Messungen in Feuchträumen bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen sind nicht zulässig.

Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder hohe Luftfeuchtigkeit,
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
- Gewitter bzw. Gewitterbedingungen wie starke elektrostatische Felder usw.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, außerdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

### Sicherheitshinweise



**Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige 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.**

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind. Folgende Symbole gilt es zu beachten:



Ein Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Dieses Gerät ist CE-konform und erfüllt die erforderlichen europäischen Richtlinien.



Nur zur Verwendung in trockenen Innenbereichen

**CAT II** Das Gerät entspricht der Überspannungskategorie II zur Anwendung an Geräten, die über einen Netzstecker direkt mit dem öffentlichen Stromnetz verbunden werden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.

Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden, sowie in den einzelnen Kapitel dieser Anleitung.

Fassen Sie das Gerät niemals mit nassen oder feuchten Händen an. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages.

Das Gerät gehört nicht in Kinderhände. Es ist kein Spielzeug.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Das Gerät erwärmt sich bei Betrieb; Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung; das Gehäuse darf nicht abgedeckt werden!

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät

außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr arbeitet und
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln bzw. in den Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte.

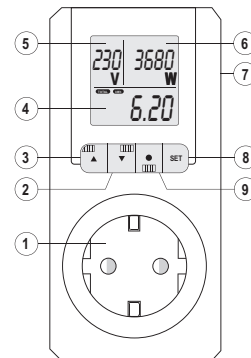
Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.

### Lieferumfang

Energiekosten-Messgerät  
2 Knopfzellen-Batterien (Typ LR44 oder baugleich)

### Einzelteilbezeichnung

- 1 Schutzkontakt-Steckdose mit Kindersicherung
- 2 Bedien- und Einstelltaste „▼“ (Abwärts)
- 3 Bedien- und Einstelltaste „▲“ (Aufwärts)
- 4 Display: Anzeigebereich „Unten“
- 5 Display: Anzeigebereich „Links“
- 6 Display: Anzeigebereich „Rechts“
- 7 Rückseitiges Batteriefach
- 8 Taste „SET“ zur Parametereinstellung
- 9 Bedien- und Einstelltaste „●“ (Bestätigung)



### Display-Angaben und Symbole

▲	Aufwärts-Symbol
▼	Abwärts-Symbol
●	Bestätigung-Symbol
SET	Einstellung
MAX	Maximalwert-Anzeige
POWER FACTOR	Anzeige des Leistungsfaktors CosPhi
TOTAL	Gesamtwert
COST	Kostenanzeige
TIME	Tatsächliche Betriebszeit des elektrischen Verbrauchers, z.B. bei Kühlschränken
FORECAST	Rechnerische Kosten-Vorschau
DAY	Kostenprognose pro Tag
MONTH	Kostenprognose pro Monat
YEAR	Kostenprognose pro Jahr
V	Volt (Einheit der el. Spannung)
A	Ampere (Einheit des el. Stromes)
Hz	Hertz (Einheit der Frequenz)
W	Watt (Einheit der Wirkleistung)
COS	Leistungsfaktor (Faktor der Phasenverschiebung von V und A)
kWh	Kilowattstunden (Einheit der elektrischen Arbeit, verbrauchte Energie pro Stunde)

### Inbetriebnahme

#### Batterien einsetzen/wechseln

Vor Erstinbetriebnahme bzw. wenn das Display bei Tastendruck keine Werte mehr anzeigt, müssen die Knopfzellen-Batterien eingesetzt bzw. ausgetauscht werden.

Durch die Batterien bleiben die eingestellten Parameter und Messwerte auch im ausgesteckten Zustand im Gerät erhalten.



**Das Batteriefach (7) darf nur geöffnet werden, wenn das Gerät nicht angeschlossen ist.**

**Entfernen Sie die Batterien bei längerer Nichtbenutzung aus dem Gerät, um ein Auslaufen zu verhindern, da selbst auslaufsichere Batterien korrodieren können. Fassen Sie ausgelaufene oder korrodierte Batterien nur mit geeigneten Schutzhandschuhen an. Verätzungsgefahr.**

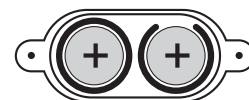
**Lassen Sie keine Batterien achtlos herumliegen. Diese könnten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.**

**Achten Sie darauf, dass Batterien nicht kurzgeschlossen werden. Werfen Sie keine Batterien ins Feuer.**

**Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr.**

Zum Einsetzen/Wechseln der Batterien gehen Sie wie folgt vor:

Ziehen Sie das Gerät aus der Steckdose und entfernen alle angeschlossenen Kabel. Entfernen Sie die beiden rückseitigen Batteriefach-Schrauben. Heben Sie den Deckel vorsichtig ab. Setzen Sie zwei neue Knopfzellen-Batterien vom gleichen Typ polungsrichtig in das Batteriefach. Der Pluspol beider Batterien zeigt dabei nach außen. Verschließen und verschrauben Sie das Batteriefach wieder sorgfältig.



## Display

Das Display ist dreigeteilt, um möglichst viele Parameter gleichzeitig anzeigen zu können. Die Parameterumschaltung der einzelnen Displaybereiche erfolgt über die Tasten 3, 2 und 9. Die Gittersymbole auf den Tasten zeigen den Displaybereich.

Jedes Drücken der einzelnen Taste schaltet die Anzeige weiter.

Taste 3 schaltet den Displaybereich oben links um,

Taste 2 schaltet den Displaybereich oben rechts um,

Taste 9 schaltet den Displaybereich unten um.

## Voreinstellung von Tarif und Alarmgrenze für Strom oder Leistung

Einige Parameter in der Anzeige oben rechts und Anzeige unten, können individuell eingestellt werden. Die Parameter können jedoch nur nacheinander eingestellt werden. Achten Sie darauf, dass immer nur der jeweilige Parameter in der Anzeige ausgewählt ist. Die Einstellung wird beendet, wenn ca. 10s keine Tasteneingabe erfolgt.

Das Messgerät ermöglicht die individuelle Einstellung des Stromtarifs (Kosten/kWh) und von Alarmgrenzen für einen max. Strom (A) oder einer max. Leistung (W). Beim Überschreiten der eingestellten Strom- und Leistungswerte ertönt ein Signalton.

### Stromtarif „Kosten/kWh €“ einstellen:

Drücken Sie die Taste „▼“ (2) so oft, bis im oberen rechten Display die Anzeige „W“ erscheint.

Drücken Sie die Taste „●“ (9) so oft, bis die Anzeige „COST/kWh €“ erscheint.

Taste „SET“ (8) öffnet das Einstellmenü. Die erste Ziffer blinkt. Ein weiteres drücken wechselt die Dezimalstelle.

Über die Tasten „▲“ (3) und „▼“ (2) kann der Wert verändert werden.

Um die Einstellung abzuschließen drücken Sie die Taste „●“ (9) oder warten ca. 10s. Die Einstellung wird beendet.

### Alarmgrenze für max. Strom oder max. Leistung einstellen:

Drücken Sie die Taste „●“ (9) bis im unteren Display die Anzeige „TOTAL kWh“ erscheint.

Drücken Sie die Taste „▼“ (2) so oft, bis die Anzeige „OVERLOAD“ erscheint.

Taste „SET“ (8) öffnet das Einstellmenü. Die zuletzt eingestellte Einheit (W oder A) blinkt.

Über die Tasten „▲“ (3) und „▼“ (2) kann die Einheit umgeschaltet werden.

„W“ entspricht der Wirkleistung in Watt

„A“ entspricht dem Strom in Ampere.

Taste „SET“ (8) bestätigt die Auswahl und schaltet in die Zifferneingabe weiter. Die erste Ziffer blinkt. Ein weiteres drücken wechselt die Dezimalstelle.

Über die Tasten „▲“ (3) und „▼“ (2) kann der Wert verändert werden.

Um die Einstellung abzuschließen drücken Sie die Taste „●“ (9) oder warten ca. 10s. Die Einstellung wird beendet.

## Bedienung

**Bei einer Überlastung kann das Produkt beschädigt werden. Es erlischt in diesem Fall die Gewährleistung/Garantie.**

**Es dürfen nicht mehrere Energiekosten-Messgeräte zusammengesteckt werden.**

**Das Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen. Die Nähe von starken Magnetfeldern (Motoren etc.) ist zu meiden. Vermeiden Sie Stöße und starke Vibrationen sowie den Betrieb unter direktem Sonnenlicht.**

Stecken Sie das Energiekosten-Messgerät in eine haushaltsübliche Wandsteckdose mit Schutzkontakt und 230 V Wechselspannung.

Achten Sie darauf, dass das Elektrogerät, das sie vermessen wollen ausgeschaltet ist. Stecken Sie den Netzstecker des Elektrogerätes in die Schutzkontaktsteckdose (1).

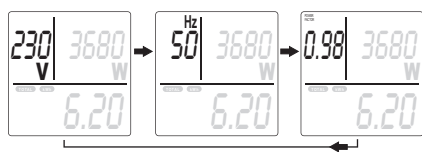
Schalten Sie das Elektrogerät ein und warten Sie einige Sekunden, bis das Messgerät die ersten Messdaten anzeigt.

Folgende Anzeigen sind über die Bedientasten umschaltbar:

### Anzeige oben links

Taste „▲“ (3) schaltet die Funktionen der oberen linken Anzeige um. Jedes Drücken schaltet die Anzeige weiter.

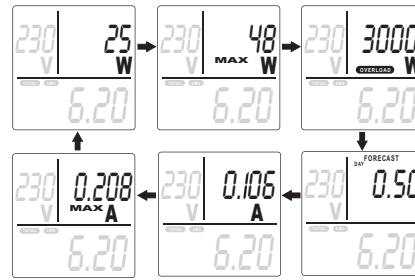
Netzspannung, Netzfrequenz, Leistungsfaktor, Netzspannung ...



### Anzeige oben rechts

Taste „▼“ (2) schaltet die Funktionen der oberen rechten Anzeige um. Jedes Drücken schaltet die Anzeige weiter.

Wirkleistung, Max. gemessene Leistung, Alarmgrenze (W oder A), Kostenvorschau (Umschaltung von Tag/Monat/Jahr erfolgt über die Taste „SET“), Stromaufnahme, Max. gemessene Stromaufnahme, Wirkleistung ...

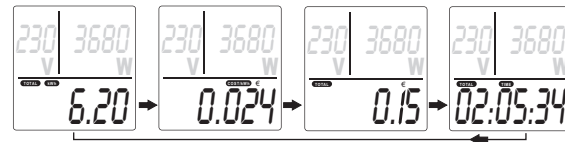


Die MAX-Werte können in der jeweiligen Anzeige gelöscht werden, indem die Taste „SET“ (8) für ca. 3s gedrückt wird. Ein kurzer Piepton bestätigt den Löschvorgang.

### Anzeige unten

Taste „●“ (9) schaltet die Funktionen der unteren Anzeige um. Jedes Drücken schaltet die Anzeige weiter.

Elektrische Arbeit (Gesamt-Energieverbrauch), Stromtarif, Gesamt-Stromkosten, Gesamt-Betriebszeit, Elektrische Arbeit (Gesamt-Energieverbrauch) ...



Die Gesamt-Betriebszeit kann in der angezeigten Funktion "TOTAL TIME" gelöscht werden. Stellen Sie dazu die Anzeige oben rechts (6) auf "A" und halten die Taste „SET“ (8) für ca. 3s gedrückt. Ein kurzer Piepton bestätigt den Löschvorgang.

## Reinigung und Entsorgung

Stecken Sie das Gerät zur Reinigung immer aus. Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen, antistatischen Reinigungstuch ohne chemische Reinigungsmittel.



Elektronische Altgeräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Gerät am Ende seiner Lebensdauer, so entsorgen Sie es nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen bei den kommunalen Sammelstellen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

### Entsorgung von gebrauchten Batterien!

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



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: **Cd** = Cadmium, **Hg** = Quecksilber, **Pb** = Blei. Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden! **Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!**

## Technische Daten

Parameter	Wert	Genauigkeit (bei 23°C (+/- 5°C))
Betriebsspannung	230 V/AC 50 Hz	
Eigen-Leistungsaufnahme	<1 W	
Max. Leistung/Strom	2300 W/10 A	
Messbereich Spannung (V)	190 – 276 V	+/-3%
Messbereich Strom (A)	0,005 – 16,00 A	+/- (3% + 0,01 A)
Messbereich Wirkleistung (W)	1 – 2300 W	+/- (3% + 2 W)
Messbereich Frequenz (Hz)	45 – 65 Hz	+/-2 Hz
Messbereich kWh	0,00 – 9999,99 kWh	+/- (5% + 0,1 kWh)
Messbereich Leistungsfaktor	0,70 – 1,00	+/- 0,1 (bei >1A, Sinus, 50 – 60 Hz)
Knopfzellen-Batterien	2 x LR44	
Abmessungen (HxBxT) in mm	130 x 63 x 80	
Gewicht	ca. 160 g	
Umgebungsbedingungen	5 - 40 °C/max. 90%rF (nicht kondensierend) Betriebshöhe: max. 2000 m (über NN)	

Diese Bedienungsanleitung 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.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.  
© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.



### BASETECH COST CONTROL

Item-No. 12 54 17 (CH)

Item-No. 12 54 16 (FR/CZ)

Item-No. 12 54 14 (UK)

#### Intended use

The energy cost measuring device is intended for measuring and analysing consumption details of electrical devices. The measuring device is connected easily between the mains socket and the electric device and requires no additional installation. It is only to be used with standard domestic mains sockets with a nominal voltage of 240 V/AC. The max. nominal performance must not exceed 3120 watts.

To calculate the costs, the current valid electricity rate can be entered. Further, the device provides a cost forecast per day/month/year.

The consumption details can be displayed and adjusted on the device even when it is unplugged from a power socket. To do this, the device contains two button cell batteries. The device is only to be used with the specified batteries.

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

The measuring instrument must not be used when it is open, i.e. with an open battery compartment or when the battery compartment cover is missing. Do not make measurements in damp rooms or under unfavourable ambient conditions.

Unfavourable ambient conditions are:

- Wet conditions or high air humidity,
- Dust and flammable gases, vapours or solvent,
- Thunderstorms or similar conditions such as strong electrostatic fields etc.

Any use, other than the one described above, may damage the product. Moreover, this involves hazards such as e.g. short circuit, fire, electric shock, etc. It is not allowed to modify or rebuild any part of the product!

Read the operating instructions carefully and keep them for later reference.

The safety instructions are to be observed without fail!

#### Safety Instructions



**Please read all the instructions before using this device, they include important information on its correct operation.**

**The warranty will be void in the event of damage caused by failure to observe these safety instructions! We do not assume any liability for any consequential damage!**

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

This device left the manufacturer's factory in a safe and perfect condition.

We kindly request the user to observe the safety instructions and warnings contained in these operating instructions to preserve this condition and to ensure safe operation. Please pay attention to the following symbols:



An exclamation mark indicates important instructions in this operating manual which must be observed without fail.



This product has been CE tested and complies with the required European guidelines.



Only to be used in dry indoor areas.

**CAT II** The device corresponds to the excess-voltage category II for implementation in devices that are directly connected to the public grid via a mains plug.

The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible for reasons of safety and approval (CE).

If you have doubts about how the equipment should be operated or how to connect it safely, consult a trained technician.

Observe the safety and operating instructions of any devices you connect to the device, as well as those you find in the individual chapters of these operating instructions.

Never touch the device with wet or moist hands. There is danger of a life-threatening electric shock.

Keep the unit out of the reach of children. It is not a toy.

On industrial sites, the accident prevention regulations of the association of the industrial workers' society for electrical equipment and utilities must be followed.

Since the device generates heat when in use, ensure there is sufficient ventilation provided; do not cover the housing!!

If you have a reason to believe that the device can no longer be operated safely, disconnect it immediately and secure it against being operated unintentionally. It can be assumed that safe operation is no longer possible if:

- the device is visibly damaged,
- the device no longer works and
- the unit was stored under unfavourable conditions for a long period of time or
- it has been subjected to considerable stress in transit.

You should also heed the additional safety instructions in each chapter of the operating instructions for the connected devices.

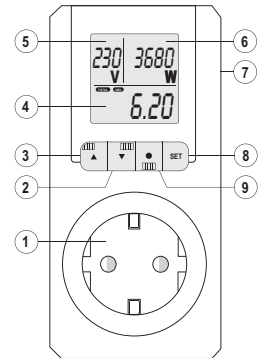
Never switch the device on immediately after taking it from the cold into a warm environment. Condensation that forms might destroy your device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.

#### Package Contents

Energy cost measuring device  
2 button cell batteries (type LR 44 or identical in design)

#### Description of the Parts

- 1 Protective-earth contact socket with child protection
- 2 Control and setting key „▼“ (downwards)
- 3 Control and setting key „▲“ (upwards)
- 4 Display: Display area „bottom“
- 5 Display: Display area „Left“
- 6 Display: Display area „Right“
- 7 Rear battery compartment
- 8 „SET“ key for parameter setting
- 9 Control and setting key „●“ (Confirmation)



#### Display indications and Symbols

▲	Up symbol
▼	Down symbol
●	Confirmation symbol
SET	Adjustment
MAX	Maximum value display
POWER FACTOR	Display of the power factor CosPhi
TOTAL	Total value
COST	Cost display
TIME	The actual operating time for the electric consumer load, e. g. for fridges.
FORECAST	Calculated cost forecast
DAY	Cost forecast per day
MONTH	Cost forecast per month
YEAR	Cost forecast per year
V	Volt (unit for electric tension)
A	Ampere (unit for electric current)
Hz	Hertz (unit for frequency)
W	Watt (unit for effective power)
COS	Power factor (factor for the phase displacement of V and A)
kWh	Kilowatt hour (unit for the electrical work, consumed power per hour)

#### Start-up

##### Inserting/Replacing the Batteries

Before using for the first time or when the display does not show any values after pressing the button, the coin cell batteries must be inserted or replaced.

The batteries are used to ensure that the set parameters and measured values are saved in the device even when it is unplugged.



**The battery compartment (7) must only be opened if the device is unplugged. Remove the batteries, if you are not going to use the device for a while, to prevent damage from leaking batteries since even leak proof batteries may corrode. Only handle leaking or corroded batteries with suitable protective gloves. Risk of acid burns.**

**Do not leave batteries lying around carelessly. They might be swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.**

**Make sure that the batteries are not short-circuited. Do not throw batteries into a fire.**

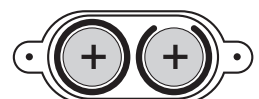
**Batteries (non-rechargeable) must not be recharged. There is danger of explosion.**

To insert/replace the batteries proceed as follows:

Disconnect the device from the mains socket and remove all connected cables. Remove the two rear screws from the battery compartment. Remove the lid carefully.

Insert two new button cells of the same type into the battery compartment, paying attention to the correct polarity. The plus pole of both batteries should point outwards.

Close the battery compartment and screw back in place.



## Display

The display is divided into three parts in order to show several parameters simultaneously. The selection of the parameters for the individual display areas is done with the keys 3, 2 and 9. The grid symbols on the keys indicate the display area.

Each time you press an individual key, the display is switched to the next parameter.

Key 3 switches the display area on the left top,  
Key 2 switches the display area on the right top,  
Key 9 shifts the display area on the bottom.

### Presetting the tariff and alarm limit for the current and rated power

Some of the parameters in the display on the top right and on the bottom can be set individually. However, the parameters can only be set one after the other. Make sure only the appropriate parameter is selected in the display. The setting will be completed, if no button is pushed for about 10 seconds.

The measuring instrument has options for individually setting the electricity tariffs (cost/kWh) and alarm limits for the max. current (A) or the max. electrical power. When the set current or power values are exceeded a signal is emitted.

#### Setting the electricity tariff „€cost/kWh“:

Press the key „▼“ (2) repeatedly, until „W“ appears in the upper right display.

Press the key „●“ (9) repeatedly, until the display shows „COST/kWh €“.

The „SET“ key (8) activates the settings menu. The first digit flashes. If you press the key again, the decimal place will change.

With the keys „▲“ (3) and „▼“ (2), the value can be changed.

To complete the setting, press the key „●“ (9) or wait for approx. 10s. The setting is completed.

#### Setting the alarm limit for max. current and max. rated power:

Press the key „●“ (9) repeatedly, until the lower display shows „TOTAL kWh“.

Press the key „▼“ (2) repeatedly, until the display shows „OVERLOAD“.

The „SET“ key (8) activates the settings menu. The last set unit (W or A) flashes.

With the keys „▲“ (3) and „▼“ (2) the unit can be changed.

„W“ corresponds to the effective power in Watt

„A“ corresponds to the current in ampere.

The „SET“ key (8) confirms the selection and switches to the next digit input. The first digit flashes. If you press the key again, the decimal place will change.

With the keys „▲“ (3) and „▼“ (2), the value can be changed.

To complete the setting, press the key „●“ (9) or wait for approx. 10s. The setting is completed.

## Operation



**If the product is overloaded, it may be damaged. The warranty/guarantee will become void in these cases.**

**Do not plug together several energy cost measuring instruments.**

**The device is not approved for use in areas where there is a risk of explosions.**

**Avoid areas with strong magnetic fields (motors etc.).**

**Avoid blows or strong vibrations, as well as the use in direct sunlight.**

Plug the energy cost measuring instrument into a domestic wall socket with earth protection and 240 V AC voltage.

Make sure that the electric device you wish to measure is switched off. Connect the mains plug of the electrical device to the earthed socket (1).

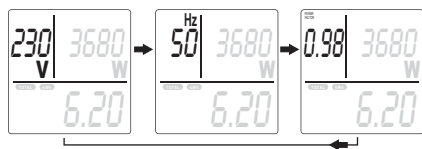
Switch on the electric device and wait a few seconds until the measuring instrument shows the first measured data.

The following displays can be switched between using the control keys:

#### Display on the top right

The key „▲“ (3) switches the functions in the upper left display. Every time you press the key, you switch the display.

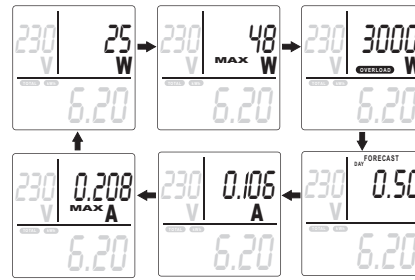
Mains voltage, mains frequency, power factor, mains voltage ...



#### Display on top right

The key „▼“ (2) switches the functions for the upper right display. Every time you press the key, you switch the display.

Effective power, max. measured power, alarm limit (W or A), cost forecast (to switch between day/month/year use the „SET“ key), current consumption, max. measured current consumption, effective power ...

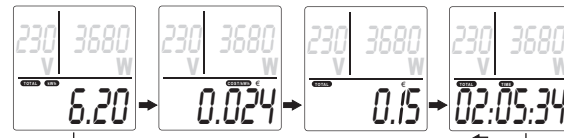


The MAX values can be cleared in the relevant display by pressing the „SET“ key (8) for approx. 3s. A short beep confirms the deletion process.

#### Display on the bottom

The key „●“ (9) switches the functions of the lower display. Every time you press the key, you switch the display.

Electrical work (total power consumption), electricity tariff, total electricity costs, total operating time, electrical work (total power consumption) ...



The total operating time can be deleted in the displayed function "TOTAL TIME". To do this, set the display on the top right (6) to "A" and press the key "SET" (8) and hold it for approx. 3 seconds. A short beep will confirm the deletion process.

## Maintenance and Cleaning

For cleaning, always unplug the device. Clean the device with a dry, anti-static cleaning cloth without any chemical cleaning agent.



Electronic products are raw material and do not belong in the household waste. When the device has reached the end of its service life, please dispose of it, according to the current statutory requirements, at your local collecting site. Disposal in the domestic waste is not permitted!

#### Disposal of used batteries!

As a consumer you are required (**Battery Ordinance**) to responsibly dispose of all used batteries and rechargeable batteries; **it is forbidden to throw them away with the normal household waste!**



Contaminated batteries/rechargeable batteries are labelled with these symbols to indicate that disposal in the domestic waste is forbidden. The symbols for the relevant heavy metals are: **Cd** = Cadmium, **Hg** = Mercury, **Pb** = Lead. You can dispose of your used batteries/rechargeable batteries free of charge at your community's collection point or any place where batteries/rechargeable batteries are sold! **You thus fulfil the legal requirements and make your contribution to protecting the environment!**

## Technical Data

Parameter	Value	Accuracy (for 23°C (+/- 5°C))
Operating voltage	240 V/AC 50 Hz	
Power consumption	<1 W	
Max. power/current	3120 W/13 A	
Measuring range for voltage (V)	190 – 276 V	+/-3%
Measuring range for current (A)	0.005 – 16.00 A	+/- (3% + 0.01 A)
Measuring range for effective power (W)	1 – 3120 W	+/- (3% + 2 W)
Measuring range for frequency (Hz)	45 – 65 Hz	+/-2 Hz
Measuring range kWh	0.00 – 9999.99 kWh	+/- (5% + 0.1 kWh)
Measuring range for power factor	0,70 – 1,00	+/- 0.1 (for >1A, sine, 50 – 60 Hz)
Button cell batteries	2 x LR44	
Dimensions (HxWxD) in mm	130 x 63 x 80	
Weight	approx. 160 g	
Ambient conditions	5 - 40 °C/max. 90%rH (not condensing) Operating altitude: max. 2000 m (above MSL)	



### BASETECH COST CONTROL

N° de commande 12 54 17 (CH)  
N° de commande 12 54 16 (FR/CZ)  
N° de commande 12 54 14 (UK)

#### Utilisation conforme

L'appareil de mesure de coûts énergétiques est destiné à la mesure et l'analyse de données de consommation d'appareils électriques. L'appareil de mesure est branché simplement entre la prise de courant et l'appareil électrique et ne nécessite aucune autre installation. Son fonctionnement est possible à partir d'une prise de courant de sécurité avec une tension nominale de 230 V/CA. La tension nominale maximale ne doit pas excéder 3680 Watt.

Le tarif de l'électricité en cours peut être saisi pour le calcul des coûts. L'appareil calcule, de plus, un pronostic de coûts journalier/mensuel/annuel.

Les données de consommation peuvent être affichées et réglées sur l'appareil indépendamment d'une prise de courant. L'appareil contient deux piles boutons. L'appareil est conçu uniquement pour fonctionner avec le type de pile indiqué.

L'appareil de mesure n'est pas étalonné par l'administration et ne peut donc pas être utilisé pour la facturation.

L'appareil de mesure ne doit pas être utilisé ouvert, ni lorsque le logement des piles est ouvert ni en l'absence du couvercle. Les mesures ne doivent pas être effectuées dans des locaux humides ni dans des conditions ambiantes défavorables.

Des conditions d'environnement défavorables sont :

- Présence de liquides ou humidité atmosphérique élevée,
- Poussière et gaz, vapeurs ou solvants inflammables,
- Orage ou conditions orageuses ainsi que puissants champs électrostatiques, etc.

Toute utilisation autre que celle stipulée ci-dessus provoque l'endommagement du produit, ainsi que des risques tels que les courts-circuits, l'incendie, les décharges électriques, etc. Il est interdit de modifier ou de transformer l'ensemble du produit !

Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le pour pouvoir le consulter ultérieurement.

Respectez impérativement les consignes de sécurité !

#### Consignes de sécurité



**Lisez intégralement le mode d'emploi avant de mettre le produit en service, il contient des indications importantes pour son bon fonctionnement.**

**Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi a pour effet d'annuler la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages consécutifs !**

**Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou à la non-observation des consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.**

Du point de vue de la sécurité, cet appareil a quitté l'usine en parfait état.

Pour maintenir le produit dans cet état et pour assurer un fonctionnement sans risques, l'utilisateur est tenu d'observer les consignes de sécurité et les avertissements figurant dans le présent mode d'emploi. Respectez les pictogrammes suivants :



Le symbole avec le point d'exclamation attire l'attention sur les conseils importants de ce mode d'emploi devant être impérativement respectés.



Cet appareil est homologué CE et répond aux directives européennes requises.



Réservé à une utilisation dans des locaux secs.

**CAT II** L'appareil correspond à la Catégorie de surtension II pour l'utilisation d'appareils reliés directement au réseau électrique public par une prise réseau.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), les transformations et/ou modifications de l'appareil réalisées à titre individuel, sont interdites.

Veillez consulter un spécialiste si vous avez des doutes sur la manière dont fonctionne le produit ou sur des questions de sécurité ou de branchement.

Respectez également les consignes de sécurité et les modes d'emploi des autres appareils raccordés à l'appareil considéré ainsi que les différents chapitres du présent mode d'emploi.

Ne touchez jamais l'appareil avec les mains mouillées ou humides. Risque d'une décharge électrique mortelle.

Tenez l'appareil hors de portée des enfants. Il ne s'agit pas d'un jouet.

Dans les installations industrielles, il convient d'observer les prescriptions de prévention des accidents relatives aux installations et aux matériels électriques des associations professionnelles.

L'appareil chauffe durant le fonctionnement ; Veillez à assurer une ventilation suffisante ; Le boîtier ne doit pas être recouvert !

Lorsqu'un fonctionnement sans risques de l'appareil ne semble plus assuré, mettez-le hors service et veillez à ce qu'il ne puisse plus être remis en service involontairement. Une utilisation sans danger n'est plus possible si :

- l'appareil présente des dommages visibles,
- l'appareil ne fonctionne plus et
- l'appareil a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables,
- lorsqu'il a subi de sévères contraintes liées au transport.

Tenez également compte des consignes de sécurité supplémentaires de chaque chapitre de ce mode d'emploi ainsi que des modes d'emploi des appareils connectés.

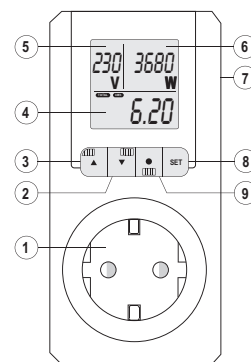
N'allumez jamais l'appareil immédiatement quand il vient d'être transféré d'une pièce froide à une pièce chaude. L'eau de condensation qui en résulte peut, dans des conditions défavorables, détruire l'appareil. Attendez que l'appareil non branché ait atteint la température ambiante.

#### Contenu de la livraison

Appareil de mesure des coûts énergétiques  
2 piles bouton (type LR44 ou type identique)

#### Éléments de l'appareil

- 1 Prise électrique de sécurité avec sécurité enfants
- 2 Touche de commande et de réglage « ▼ » (vers le bas)
- 3 Touche de commande et de réglage « ▲ » (vers le haut)
- 4 Indicateur : Plage d'affichage « En bas »
- 5 Indicateur : Plage d'affichage « Gauche »
- 6 Indicateur : Plage d'affichage « Droite »
- 7 Compartiment pour piles sur la face arrière
- 8 Touche « SET » pour le réglage des paramètres
- 9 Touche de commande et de réglage « ● » (validation)



#### Indications apparaissant à l'écran et symboles

▲	Défilement vers le haut
▼	Défilement vers le bas
●	Symbole de validation
SET	Réglage
MAX	Affichage des valeurs maximales
POWER FACTOR	Affichage du facteur de charge CosPhi
TOTAL	Valeur totale
COST	Affichage des coûts
TIME	Durée réelle de fonctionnement de l'utilisateur électrique, sur les réfrigérateurs, par exemple
FORECAST	Aperçu calculé des coûts
DAY	Pronostic journalier des coûts
MONTH	Pronostic mensuel des coûts
YEAR	Pronostic annuel des coûts
V	Volt (unité de la tension électrique)
A	Ampère (unité de courant électrique)
Hz	Hertz (unité de fréquence)
W	Watt (unité de puissance active)
COS	Facteur de puissance (facteur du décalage de phase de V et A)
kWh	Kilowatt/heure (unité du fonctionnement électrique, énergie consommée par heure)

#### Mise en service

##### Insérer et remplacer les piles

Avant la première mise en marche de l'appareil, ou lorsque l'indicateur n'affiche aucune valeur suite à un appui sur une touche, il convient d'insérer ou d'échanger les piles boutons.

Les piles permettent de conserver les paramètres réglés et les valeurs de mesure même lorsque l'appareil est débranché.



**N'ouvrez le compartiment des piles (7) que lorsque l'appareil n'est pas branché. En cas de non-utilisation prolongée, retirez les piles de l'appareil afin d'éviter les fuites, car même les piles garanties sans fuites peuvent corroder. Ne touchez des piles ayant fuit ou oxydées que si vous portez des gants adaptés. Risque de brûlure à l'acide.**

**Ne laissez pas traîner négligemment les piles. Il y a un risque qu'elles soient avalées par un enfant ou un animal domestique. Dans un tel cas, consultez immédiatement un médecin.**

**Veillez à ne pas court-circuiter les piles. Ne jetez pas de piles dans le feu.**

**Les piles ne doivent pas être rechargées. Danger d'explosion.**

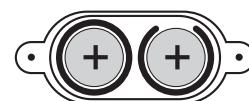
Pour insérer/remplacer les piles, procédez comme suit :

Débranchez l'appareil de la prise de courant et enlevez tous les câbles raccordés.

Enlevez les deux vis à l'arrière du compartiment de piles. Soulevez le couvercle avec précaution.

Insérez deux nouvelles piles bouton du même type, en respectant la polarité, dans le compartiment des piles. Le pôle positif des deux piles est alors orienté vers l'extérieur.

Refermez et vissez avec soin le compartiment des piles.



## Ecran

L'écran est divisé en trois parties afin de pouvoir afficher le plus de paramètres possible simultanément. La commutation entre les paramètres des différentes zones de l'écran est effectuée à l'aide des touches 3, 2 et 9. Les symboles grillagés sur les touches indiquent les zones de l'écran.

Chaque pression sur les touches commute l'affichage.  
La touche 3 affiche la zone en haut à gauche de l'écran.  
La touche 2 affiche la zone en haut à droite de l'écran.  
La touche 9 affiche la zone en bas de l'écran.

## Préréglage du tarif et limite d'alarme pour le courant ou la puissance

Quelques paramètres de l'affichage en haut à droite et de l'affichage en bas peuvent être modifiés individuellement. Les paramètres ne peuvent cependant être modifiés que les uns après les autres. Veillez à ce que le bon paramètre soit sélectionné dans l'affichage. Le réglage est terminé lorsque vous n'appuyez sur aucune touche pendant env. 10 sec.

L'appareil de mesure permet de régler individuellement le tarif de l'électricité (coûts/kWh) et les limites d'alarme pour un courant maxi. (A) ou une puissance maxi. (W). Un signal sonore retentit lors du dépassement des valeurs de courant ou de puissance réglées.

### Régler le tarif d'électricité « Coûts/kWh € » :

Appuyez sur la touche « ▼ » (2) plusieurs fois jusqu'à ce que l'affichage « W » apparaisse dans la zone en haut à droite de l'écran.

Appuyez sur la touche « ● » (9) plusieurs fois jusqu'à ce que l'affichage « COST/kWh € » apparaisse.

La touche « SET » (8) ouvre le menu de réglage. Le premier chiffre clignote. Un deuxième appui permet de changer la décimale.

Les touches « ▲ » (3) et « ▼ » (2) permettent de modifier la valeur.

Pour terminer le réglage, appuyez sur la touche « ● » (9) ou attendez env. 10 sec. Le réglage est terminé.

### Régler la limite d'alarme pour le courant maxi ou la puissance maxi :

Appuyez sur la touche « ● » (9) jusqu'à ce que l'affichage « TOTAL kWh » apparaisse.

Appuyez sur la touche « ▼ » (2) plusieurs fois jusqu'à ce que l'affichage « OVERLOAD » apparaisse.

La touche « SET » (8) ouvre le menu de réglage. La dernière unité sélectionnée (W ou A) clignote.

Les touches « ▲ » (3) et « ▼ » (2) permettent de modifier l'unité.

« W » correspond à la puissance active en Watt.

« A » correspond au courant en Ampères.

La touche « SET » (8) permet de valider la sélection et commute dans la saisie de chiffres. Le premier chiffre clignote. Un deuxième appui permet de changer la décimale.

Les touches « ▲ » (3) et « ▼ » (2) permettent de modifier la valeur.

Pour terminer le réglage, appuyez sur la touche « ● » (9) ou attendez env. 10 sec. Le réglage est terminé.

## Utilisation



**Attention, en cas de surcharge, le produit peut être endommagé. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.**

**Vous ne pouvez pas relier entre eux plusieurs appareils de mesure de coûts énergétiques.**

**L'appareil n'est pas destiné à l'usage industriel ou commercial. Evitez la proximité de champs magnétiques élevés (moteurs, etc.).**

**Evitez les chocs et les vibrations fortes ainsi que l'exploitation sous le rayonnement direct du soleil.**

Branchez l'appareil de mesure des coûts énergétiques dans une prise de courant domestique reliée à la terre et une tension alternative de 230 volts.

Veillez à débrancher l'appareil électrique que vous souhaitez mesurer. Branchez la fiche de secteur de l'appareil électrique dans la prise de courant de sécurité (1).

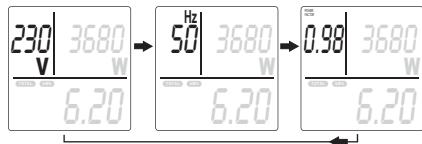
Allumez l'appareil électrique et attendez quelques secondes jusqu'à ce que l'appareil de mesure affiche les premières données de mesure.

Vous pouvez commuter entre les affichages suivants à l'aide des touches de commande :

### Affichage en haut à gauche

La touche « ▲ » (3) commute entre les fonctions de la zone d'affichage en haut à gauche. Chaque pression sur la touche commute l'affichage.

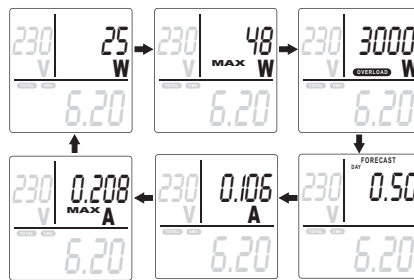
Tension réseau, fréquence réseau, facteur de puissance, tension réseau ...



### Affichage en haut à droite

La touche « ▼ » (2) commute entre les fonctions de la zone d'affichage en haut à droite. Chaque pression sur la touche commute l'affichage.

Puissance active, puissance maxi mesurée, limite d'alarme (W ou A), aperçu des coûts (la commutation entre jour/mois/année se fait via la touche « SET »), intensité absorbée, intensité absorbée maxi mesurée, puissance active ...

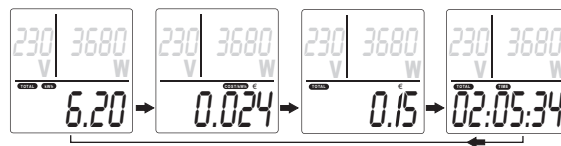


Les valeurs MAX peuvent être effacées dans chaque affichage, en maintenant enfoncée la touche « Set » (8) pendant env. 3 secondes. Un bip sonore valide l'effacement.

### Affichage en bas

La touche « ● » (9) commute entre les fonctions de la zone d'affichage en bas. Chaque pression sur la touche commute l'affichage.

Fonctionnement électrique (consommation totale d'énergie), tarif du courant, coûts de courant totaux, temps de service total, fonctionnement électrique (consommation totale d'énergie) ...



Le temps de service total peut être effacé dans la fonction affichée « TOTAL TIME ». Mettez l'affichage en haut à droite (6) sur « A » et maintenez la touche « Set » (8) appuyée pendant env. 3 secondes. Un bip sonore valide l'effacement.

## Nettoyage et élimination

Débranchez toujours l'appareil pour le nettoyage. Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et anti-statique sans produit de nettoyage chimique.



Les appareils électroniques usagés sont des matières recyclables qui ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères. Lorsque l'appareil arrive au terme de sa durée de vie, il doit être éliminé conformément aux prescriptions légales en vigueur auprès des centres de récupération de votre commune. Une élimination dans les ordures ménagères est interdite.

### Elimination des piles usagées !

Le consommateur final est légalement tenu (**ordonnance relative à l'élimination des piles usagées**) de rapporter toutes les piles et tous les accus usagés ; **il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !**



Les piles/accumulateurs contenant des substances nocives qui signalent l'interdiction de les jeter aux ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : **Cd** = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb. Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accus usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d'accumulateurs. **Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement !**

## Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur	Précision (à 23°C (+/- 5°C))
Tension de service	230 V/CA 50 Hz	
Puissance absorbée propre	< 1 W	
Puissance/courant maxi.	3680 W/16 A	
Tension zone de mesure (V)	190 – 276 V	+/-3%
Plage de mesure Courant (A)	0,005 – 16,00 A	+/- (3% + 0,01 A)
Plage de mesure puissance active (W)	1 – 3680 W	+/- (3% + 2 W)
Plage de mesure fréquence (Hz)	45 – 65 Hz	+/-2 Hz
Plage de mesure kWh	0,00 – 9999,99 kWh	+/- (5% + 0,1 kWh)
Plage de mesure facteur de puissance	0,70 – 1,00	+/- 0,1 (avec > 1 A, Sinus, 50 – 60 Hz)
Piles bouton	2 x LR44	
Dimensions (HxLxP) en mm	130 x 63 x 80	
Poids	env. 160 g	
Conditions ambiantes	5 - 40 °C/max. 90%rF (sans condensation) autour de service : jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer	

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Tous droits réservés Sauf erreur de traduction. Toute reproduction, quel que soit le type, par exemple photocopies, microfilms ou saisie dans des installations de traitement de données électroniques est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur. Réimpressions, même partielles, interdites.

Ce mode d'emploi correspond aux dernières avancées techniques en matière de régulation de pression. Sous réserve de modifications techniques et de configuration.

© Copyright 2009 by Conrad Electronic SE.

Obj. č. 12 54 17 (CH)  
Obj. č. 12 54 16 (FR/CZ)  
Obj. č. 12 54 14 (UK)

Verze 10/09



#### Užívání v souladu s určením

Měřič spotřeby elektrické energie slouží k měření a analýze údajů o spotřebě elektrických přístrojů. Měřicí přístroj se jednoduše zapojí mezi zásuvku a elektrický přístroj a nevyžaduje žádnou další složitou instalaci. Provoz je spolehlivý jen s v domácnosti standardní zásuvkou s ochranným kontaktem se jmenovitým napětím 230 V/AC. Max. jmenovitý výkon nesmí překročit 3680 Watt.

Pro výpočet nákladů je možné zadat aktuálně platný tarif el. proudu. Přístroj navíc vytváří prognózu nákladů na jeden den/měsíc/rok.

Údaje o spotřebě lze na přístroji indikovat a nastavit nezávisle na elektrické zásuvce. K tomu jsou v přístroji obsaženy dvě knoflíkové baterie. Provoz je přípustný jen s uvedeným typem baterie.

Měřicí přístroj není úředně kalibrován a nesmí být proto používán pro účely účtování nákladů.

Měřicí přístroj nesmí být provozován otevřený, s otevřenou přihrádkou pro baterie nebo s chybějícím krytem přihrádky pro baterie. Měření ve vlhkých prostorách resp. za nepříznivých okolních podmínek není přípustné.

Nepříznivé okolní podmínky jsou:

- Vlhko nebo vysoká vlhkost vzduchu,
- Prach a hořlavé plyny, páry nebo rozpouštědla,
- Bouřka resp. bouřkové podmínky jako silná elektrostatická pole atd.

Jině než výše popsané použití vede k poškození tohoto produktu, kromě toho je spojeno s nebezpečím jako např. zkratem, požárem, zásahem el. proudem atd. Na žádné části produktu se nesmí provádět změny nebo přestavby!

Pečlivě si přečtěte návod k obsluze a uchovávejte ho k pozdějšímu nahlédnutí.

Je bezpodmínečně nutné dbát na bezpečnostní pokyny!

#### Bezpečnostní pokyny

**!** Před uvedením do provozu si prosím přečtěte celý návod, obsahuje důležité pokyny pro správný provoz. Při poškozeních, zaviněných nerespektováním tohoto návodu k obsluze zaniká nárok ze záruky/ručení. Nepřebíráme ručení za následné škody! Nepřebíráme ručení při věcných nebo osobních škodách, zaviněných neodbornou manipulací nebo nerespektováním bezpečnostních pokynů! V takových případech zanikají nároky ze záruky/ručení. Tento přístroj opustil výrobní závod v bezpečnostně-technicky bezvadném stavu.

Pro udržení tohoto stavu a zajištění bezpečného provozu musí uživatel respektovat bezpečnostní pokyny a výstražná upozornění, obsažená v tomto návodu k obsluze. Je třeba dbát na následující symboly:

**!** Vykřičník odkazuje na důležité pokyny v tomto návodu k obsluze, které je bezpodmínečně nutné respektovat.

**CE** Tento přístroj odpovídá ustanovením CE a splňuje potřebné evropské směrnice.

Pro používání pouze v suchých vnitřních prostorách

**CAT II** Přístroj odpovídá kategorii přepětí II pro použití na přístrojích, které jsou pomocí síťové zástrčky spojeny přímo s veřejnou elektrickou sítí.

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů schválení (CE) není dovolena svévolná přestavba a/nebo změny přístroje.

Máte-li pochybnosti o způsobu práce, bezpečnosti nebo připojení přístroje, obraťte se na odborníka.

Respektujte také bezpečnostní pokyny a návody k obsluze ostatních přístrojů, které jsou k přístroji připojeny, jakož i na pokyny v jednotlivých kapitolách tohoto návodu.

Nikdy se přístroje nedotýkejte mokřima nebo vlhkými rukama. Hrozí životu nebezpečný zásah elektrickým proudem.

Přístroj nepatří do rukou dětem. Není to hračka.

V komerčních prostorách je třeba respektovat bezpečnostní předpisy Svazu živnostenských profesních sdružení pro elektrická zařízení a provozní prostředky.

Přístroj se při provozu zahřívá; dbejte na dostatečné větrání; plášť se nesmí zakrývat!

Pokud lze předpokládat, že již nebude možný bezpečný provoz, pak je třeba přístroj vypnout a

zajistit proti nechtěnému provozu. Je třeba předpokládat, že bezpečný provoz již nebude možný, pokud:

- jsou na přístroji viditelná poškození,
- přístroj nepracuje a
- po delším skladování za nepříznivých podmínek nebo
- po náročném zatížení při přepravě.

Respektujte také bezpečnostní pokyny v jednotlivých kapitolách resp. v návodech k obsluze připojených přístrojů.

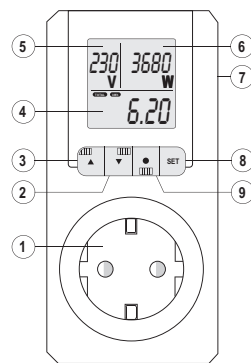
Nikdy přístroj nezapojujte do zásuvky hned potom, co byl přemístěn z chladného do teplého prostředí. Kondenzační voda, která přitom vzniká, může za nepříznivých okolností váš přístroj zničit. Nechte vypnutý přístroj zahřát na pokojovou teplotu.

#### Obsah dodávky

Měřič spotřeby el. energie  
2 knoflíkové baterie (typ LR44 nebo stejného typu)

#### Označení jednotlivých dílů

- 1 Zásuvka s ochranným kontaktem s dětskou pojistkou
- 2 Tlačítko pro ovládání a nastavování „▼“ (dolů)
- 3 Tlačítko pro ovládání a nastavování „▲“ (nahoru)
- 4 Displej: Oblast indikace „dole“
- 5 Displej: Oblast indikace „vlevo“
- 6 Displej: Oblast indikace „vpravo“
- 7 Přihrádka pro baterie na zadní straně
- 8 Tlačítko „SET“ pro nastavení parametrů
- 9 Tlačítko pro ovládání a nastavování „●“ (potvrzení)



#### Údaje a symboly na displeji

- ▲ Symbol nahoru
- ▼ Symbol dolů
- Symbol potvrzení
- SET Nastavení
- MAX Indikace maximální hodnoty
- POWER FACTOR Indikace výkonového faktoru CosPhi
- TOTAL Celková hodnota
- COST Indikace nákladů
- TIME Skutečná doba provozu elektrického spotřebiče, např. u ledniček
- FORECAST Početní výhled nákladů
- DAY Prognóza nákladů na jeden den
- MONTH Prognóza nákladů na jeden měsíc
- YEAR Prognóza nákladů na jeden rok
- V Volt (jednotka el. napětí)
- A Ampér (jednotka el. proudu)
- Hz Hertz (jednotka frekvence)
- W Watt (jednotka činného výkonu)
- COS Výkonový faktor (faktor fázového posunu z V a A)
- kWh Kilowatthodiny (jednotka elektrické práce, spotřebovaná energie za hodinu)

#### Uvedení do provozu

##### Vložení/výměna baterií

Před prvním uvedením do provozu resp. pokud již displej při stisku tlačítka neindikuje žádné hodnoty, je nutné vložit resp. vyměnit knoflíkové baterie.

Pomocí baterií zůstávají nastavené parametry a naměřené hodnoty uchovány v přístroji i při vypnutí ze zásuvky.

**!** Přihrádka pro baterie (7) se smí otvírat jen tehdy, když přístroj není připojen. Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, baterie vyjměte, aby se zabránilo jejich vytečení, protože i baterie zabezpečené proti vytečení mohou korodovat. Vyteklych nebo zkorodovaných baterií se dotýkejte jen ve vhodných ochranných rukavicích. Nebezpečí poleptání.

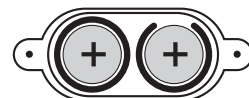
**Nenechávejte baterie ležet bez dozoru. Mohly by je spolknout děti nebo domácí zvířata. V případě pořízení ihned vyhledejte lékaře.**

**Dbejte na to, aby u baterií nedošlo ke zkratu. Neházejte baterie do ohně.**

**Baterie se nesmí nabíjet. Hrozí nebezpečí exploze.**

Při vkládání/výměně baterií postupujte následně:

Vytáhněte přístroj ze zásuvky a odpojte všechny připojené kabely. Vyšroubujte oba šrouby na přihrádce baterií na zadní straně. Opatrně zvedněte kryt. Vložte dvě nové knoflíkové baterie stejného typu správnými póly do přihrádky pro baterie. Kladný pól obou baterií přitom směřuje ven. Přihrádku baterií opět pečlivě zavřete a zašroubujte.



## Displej

Displej je třídlílný, aby bylo možné současně zobrazit co nejvíce parametrů. Přepínání parametrů jednotlivých oblastí displeje probíhá pomocí tlačítek 3, 2 a 9. Symboly mířek na tlačítkách označují oblast displeje.

Každé stisknutí jednotlivých tlačítek přepíná indikaci dále.

Tlačítko 3 přepíná oblast displeje vlevo nahoře,

Tlačítko 2 přepíná oblast displeje vpravo nahoře,

Tlačítko 9 přepíná oblast displeje dole.

## Přednastavení tarifu a hranice alarmu pro el. proud nebo výkon

Některé parametry indikace vpravo nahoře a indikace dole lze nastavit individuálně. Parametry lze ovšem nastavit jen postupně. Dbejte na to, aby byl na indikaci vždy navolen pouze příslušný parametr. Nastavování se ukončí, pokud po dobu cca 10 s neprobíhá zadávání tlačítky.

Měřicí přístroj umožňuje individuální nastavení tarifu el. proudu (náklady/kWh) a hranice alarmu pro max. el. proud (A) nebo max. výkon (W). Při překročení nastavených hodnot el proudu a výkonu zazní signální tón.

### Nastavení tarifu el. proudu „náklady/kWh“:

Stiskněte tlačítko „▼“ (2) tolikrát, až se na pravém horním displeji objeví indikace „W“.

Stiskněte tlačítko „●“ (9) tolikrát, až se objeví indikace „COST/kWh €“.

Tlačítkem „SET“ (8) se otevře menu nastavování. Bliká první číslice. Dalším stiskem se přepínají desetinná místa.

Tlačítka „▲“ (3) a „▼“ (2) lze změnit hodnotu.

Pro ukončení nastavování stiskněte tlačítko „●“ (9) nebo počkejte cca 10 s. Nastavování bude ukončeno.

### Nastavení hranice alarmu pro max. el. proud nebo max. výkon:

Stiskněte tlačítko „●“ (9) tolikrát, až se na dolním displeji objeví indikace „TOTAL kWh“.

Stiskněte tlačítko „▼“ (2) tolikrát, až se objeví indikace „OVERLOAD“.

Tlačítkem „SET“ (8) se otevře menu nastavování. Bliká naposled nastavená jednotka (W nebo A).

Tlačítka „▲“ (3) a „▼“ (2) lze jednotku přepnout.

„W“ odpovídá činnému výkonu ve wattech.

„A“ odpovídá el. proudu v ampérech.

Tlačítkem „SET“ (8) se potvrzuje výběr a přepíná se dále do zadávání číslic. Bliká první číslice. Dalším stiskem se přepínají desetinná místa.

Tlačítka „▲“ (3) a „▼“ (2) lze změnit hodnotu.

Pro ukončení nastavování stiskněte tlačítko „●“ (9) nebo počkejte cca 10 s. Nastavování bude ukončeno.

## Ovládání



**Při přetížení se produkt může poškodit. V tomto případě zaniká poskytnutí záruky/ručení.**

**Nesmí být dohromady zapojeno více přístrojů pro měření spotřeby el. energie. Přístroj není schválen pro používání v oblastech ohrožených explozí. Přístroj neumísťujte do blízkosti silných magnetických polí (motorů atd.). Zabraňte nárazům a silným vibracím, jakož i provozu za přímého slunečního záření.**

Zapojte měřič spotřeby elektrické energie do standardní nástěnné domácí zásuvky s ochranným kontaktem a se střídavým napětím 230 V.

Dbejte na to, aby elektrický přístroj, který chcete proměřovat, byl vypnutý. Zasuňte síťovou zástrčku elektrického přístroje do el zásuvky s ochranným kontaktem (1).

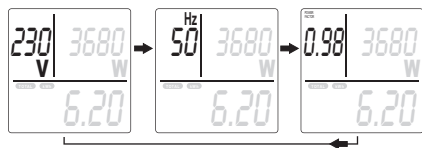
Zapněte elektrický přístroj a počkejte několik sekund, než měřicí přístroj indikuje první naměřené údaje.

Ovládacími tlačítky je možné přepínat následující indikace:

### Indikace vlevo nahoře

Tlačítkem „▲“ (3) se přepínají funkce indikace vlevo nahoře. Každé stisknutí přepíná indikaci dále.

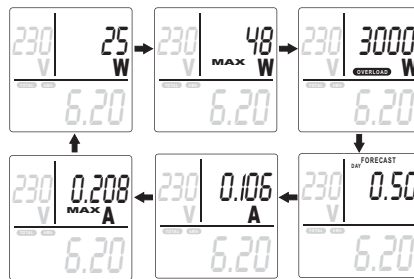
Síťové napětí, síťová frekvence, výkonový faktor, síťové napětí ...



### Indikace vpravo nahoře

Tlačítkem „▼“ (2) se přepínají funkce indikace vpravo nahoře. Každé stisknutí přepíná indikaci dále.

Činný výkon, max. naměřený výkon, hranice alarmu (W nebo A), rozpočet nákladů (přepínání dne/měsíce/roku se provádí tlačítkem „SET“), příkon proudu, max. naměřený příkon proudu, činný výkon ...

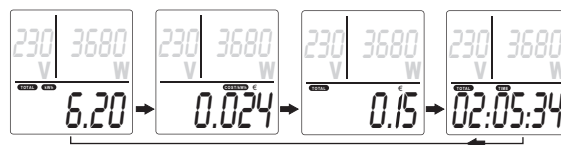


Stisknutím tlačítka „SET“ (8) cca 3 sekundy lze vymazat max. hodnoty v příslušné indikaci. Proces vymazu potvrzuje krátké pípnutí.

### Indikace dole

Tlačítkem „●“ (9) se přepínají funkce indikace dole. Každé stisknutí přepíná indikaci dále.

Elektrická práce (celková spotřeba el. energie), tarif el. proudu, celkové náklady na el. proud, celková doba provozu, elektrická práce (celková spotřeba el. energie) ...



Celkovou dobu provozu lze vymazat v indikované funkci „TOTAL TIME“. Nastavte k tomu indikaci vpravo nahoře (6) na „A“ a držte tlačítko „SET“ (8) stisknuté cca 3 s. Proces vymazu potvrzuje krátké pípnutí.

## Čištění a likvidace

Před čištěním vždy přístroj vytáhněte ze zásuvky. Přístroj čistěte suchou antistatickou čisticí utěrkou bez použití chemických čisticích prostředků.



Staré elektronické přístroje jsou hodnotný materiál a nepatří do domovního odpadu. Pokud skončila životnost přístroje, likvidujte ho v souladu s platnými zákonnými ustanoveními v komunálních sběrnách. Likvidace do domovního odpadu je zakázána.

### Likvidace použitých baterií!

Vy jako koncový uživatel jste ze zákona (**vyhláška o bateriích**) povinen vrátit všechny použité baterie a akumulátory; **likvidace do domovního odpadu je zakázána!**



Baterie/akumulátory, obsahující škodlivé látky, jsou označeny vedle umístěnými symboly, které poukazují na zákaz likvidace do domovního odpadu. Označení pro příslušné těžké kovy jsou: **Cd** = kadmium, **Hg** = rtuť, **Pb** = olovo. Vaše použité baterie/akumulátory můžete zdarma odevzdat na sběrných místech ve vaší obci, v našich pobočkách nebo všude, kde se baterie/akumulátory prodávají! **Tím splníte zákonnou povinnost a přispějete k ochraně životního prostředí!**

## Technické údaje

Parametr	Hodnota	Přesnost (při 23°C (+/- 5°C))
Provozní napětí	230 V/AC 50 Hz	
Vlastní příkon	<1 W	
Max. výkon/proud	3680 W/16A	
Rozsah měření napětí (V)	190 – 276 V	+/-3%
Rozsah měření el. proudu (A)	0,005 – 16,00 A	+/- (3% + 0,01 A)
Rozsah měření činného výkonu (W)	1 – 3680 W	+/- (3% + 2 W)
Rozsah měření frekvence (Hz)	45 – 65 Hz	+/-2 Hz
Rozsah měření kWh	0,00 – 9999,99 kWh	+/- (5% + 0,1 kWh)
Rozsah měření výkonového faktoru	0,70 – 1,00	+/- 0,1 (při >1A, Sinus, 50 – 60 Hz)
Knoflíkové baterie	2 x LR44	
Rozměry (VxŠxH) v mm	130 x 63 x 80	
Hmotnost	cca 160 g	
Okolní podmínky	5 - 40 °C/max. 90%rF (nekondenzující) Provozní výška: max. 2000 m (nad NN)	