Energiemessgerät
Wattage and current meter
Energiemeettoestel
Misuratore di energia elettrica
Energimätare
Medidor de energía
Merilnik porabe energije
Mjerač energije

EM 231

DE Bedienungsanleitung
EN Operating instructions
NL Gebruikshandleiding
IT Istruzioni per l'uso
SE Bruksanvisning
ES Instrucciones de uso
SI Navodila za uporabo
HR Upute za uporabu

DE Bedienungsanleitung

WICHTIGER HINWEIS
Lesen Sie diese Bedienungshinweise und bewahren Sie sie für späteres Nachschlagen auf.
Beachten und befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
Schließen Sie kein Gerät mit mehr als 16 A an.
Der Stecker muss immer vollständig in der Steckdose des Energiemessgeräts eingesteckt sein.

WARNUNG
Stecken Sie nicht zwei oder mehr Messgeräte zusammen!

1. EINLEITUNG

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Sie ist ein wesentlicher Bestandteil Ihres neuen Energiemessgeräts und enthält wichtige Informationen zu Betrieb und Pflege. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise bei der Benutzung dieses Produkts. Bei Fragen zur Benutzung dieses Produkts wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an unseren Kundendienst. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf und geben Sie sie auch weiter, falls Sie das Gerät einmal weitergeben.

2. LIEFERUMFANG

Überprüfen Sie gleich nach dem Auspacken den Lieferumfang Ihres Energiemessgeräts auf Vollständigkeit. Vergewissern Sie sich auch, dass das Messgerät selbst in Ordnung ist.
1 x Energiemessgerät
1 x Bedienungsanleitung

3. TECHNISCHE DATEN

Produkt:	Energiemessgerät EM 231
Schutzklasse:	IP20
Nennspannung:	230 V ~ 50 Hz
Max. Last:	3680 W (230 V ~ 16 A)
Messbereich Spannung:	190 - 276 V AC
Messgenauigkeit Spannung:	+/- 1 %
Messbereich Strom:	0,01 -16 A
Messgenauigkeit Strom:	+/- 1 % oder +/- 0,01 A
Messbereich Leistung:	0,2 - 3680 W
Messgenauigkeit Leistung:	+/- 1 % oder +/- 0,2 W
Gesamtbereich Energieverbrauch:	0 - 9999,9 kWh
Messbereich Frequenz:	45 - 65 Hz
Genauigkeit Uhr:	+/- 1 Minute pro Monat
Leistungsaufnahme:	< 0,5 W
Betriebstemperatur:	-10 °C bis +40 °C
Batterien:	3x 1,5 V LR44/AG13 Knopfzellen
Batterielaufzeit:	ca. 3 Monate ohne Netzspannung

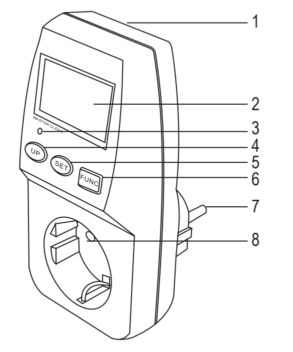
Anwendung: Dieses Produkt ist nur zur Benutzung in geschlossenen Räumen bestimmt. Die Steckdose hat einen Schutzkontakt.

4. BEDIENUNGSHINWEISE

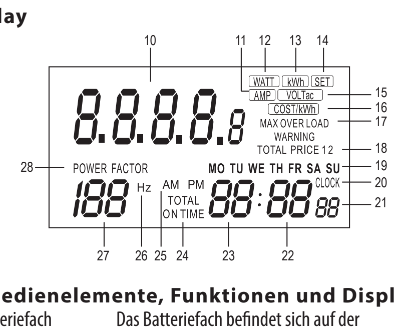
4.1 Sicherheitshinweise für dieses Gerät

- Lesen Sie alle Sicherheits- und Bedienungshinweise, bevor Sie das Energiemessgerät in Betrieb nehmen.
- **ACHTUNG!** Batterie nicht einnehmen, Verbrennungsgefahr durch gefährliche Stoffe.
- Dieses Produkt enthält Knopfzellen. Wenn eine Knopfzelle verschluckt wird, können schwere innere Verbrennungen innerhalb von gerade einmal 2 Stunden auftreten und zum Tode führen.
- Bewahren Sie die Sicherheits- und Bedienungshinweise für späteres Nachschlagen auf.
- Beachten Sie genauestens alle Warnhinweise auf dem Produkt und in der Bedienungsanleitung.
- Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
- Benutzen Sie das Energiemessgerät nur im trockenen Innenbereich. Installieren Sie es nicht in Feuchtbereichen wie Badezimmer, Waschküche oder im Freien.
- Setzen Sie das Energiemessgerät nicht extremen Temperatur- oder Druckschwankungen, Stößen oder direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät eindringen.
- Schließen Sie an der Steckdose nur die zulässige Höchstlast an.
- Lassen Sie angeschlossene Heizgeräte keinesfalls unbeaufsichtigt.
- Bei längerer Nichtbenutzung ziehen Sie das Energiemessgerät von der Steckdose ab und lagern Sie es kühl und für Kinder unerreichbar.
- Benutzen Sie das Gerät nicht weiter, wenn das Energiemessgerät oder die integrierte Steckdose beschädigt ist, ziehen Sie das Gerät aus der Steckdose und vom Gerät ab.
- Reparaturen dürfen nur durch einen autorisierten Kundendienst erfolgen.
- Das Energiemessgerät ist nicht zur Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlender Erfahrung und Kenntnis geeignet, es sei denn, sie werden zum Gebrauch des Geräts von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person angeleitet und beaufsichtigt. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Energiemessgerät spielen.
- Verwenden Sie das Energiekostenmessgerät nur in Gebäuden, die nach Installationsklasse II (CAT II) gemäß IEC 664 ausgerichtet sind. Die maximale Spannungsspitze darf 2.500 V~ nicht überschreiten. Die Hauptstromversorgung für Wohngebäude gehört normalerweise zur Installationsklasse II.

4.2 Frontansicht



Display



4.3 Bedienelemente, Funktionen und Display

1	Batteriefach	Das Batteriefach befindet sich auf der Geräterückseite.
2	Display	Hier werden alle Werte eingestellter Parameter und Messungen angezeigt.
3	Rückstelltaste RESET	Mit geeignetem Gegenstand (z.B. Stift) zur Löschung aller Daten im Speicher kurz drücken, einschließlich Uhrzeit und Programmierungen.
4	Aufwärtstaste UP	Uhrzeit, Preis und Preisprogramme zusammen mit Einstelltaste SET einstellen.
5	Einstelltaste SET	Uhrzeit, Preis und Preisprogramme zusammen mit Aufwärtstaste UP einstellen.
6	Funktionstaste FUNC	Anzeigemodus umschalten.
7	Netzstecker	Anschluss an AC 230 V 50 Hz Steckdose.
8	Netzsteckdose	Hier schließen Sie Ihr Gerät an.

10 Anzeige Einheiten für Verbrauchswerte.
11 Anzeige AMP.
12 Anzeige WATT.
13 Anzeige kWh.
14 Anzeige SET.
15 Anzeige VOLTac.
16 Anzeige COST/kWh.
17 Anzeige MAX OVERLOAD WARNING.
18 Anzeige PRICE 1 und 2, TOTAL PRICE 1 und 2.
19 Anzeige Wochentag MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
20 Anzeige CLOCK.
21 Anzeige Sekunden (TOTAL ON TIME → Minuten).
22 Anzeige Minuten (TOTAL ON TIME → Stunden 0-99).
23 Anzeige Stunden (TOTAL ON TIME → Stunden >100).
24 Anzeige TOTAL ON TIME.
25 Anzeige AM, PM.
26 Anzeige Hz.
27 Anzeige Wert, Leistungsfaktor (%).
28 Anzeige POWER FACTOR.

4.4 Inbetriebnahme

Das Produkt ist mit einer Pufferbatterie ausgestattet. Die 3 x LR44/AG13 Knopfzellen liegen bereits im Batteriefach. Öffnen Sie das Batteriefach und **entfernen Sie den Isolierstreifen**. Anschließend betätigen Sie kurz die Rückstelltaste.
Alle Einstellungen können nun bequem durchgeführt werden, ohne dass das Produkt in der Steckdose stecken muss.

4.4.1 Uhrzeit einstellen

Drücken Sie FUNC (6), bis CLOCK (20) unten rechts im Display angezeigt wird.
Drücken Sie einmal SET (5), der Wochentag (19) blinkt.
Drücken Sie UP (4), um den Wochentag (19) auf MO, TU, WE, TH, FR, SA oder SU einzustellen.
Drücken Sie erneut SET (5), um den Wochentag zu bestätigen, nun blinken die Stunden (23).
Drücken Sie UP (4), um die Stunden (23) der Uhrzeit einzustellen.
Drücken Sie erneut SET (5), um die Stunden zu bestätigen, nun blinken die Minuten (22).
Drücken Sie UP (4), um die Minuten (22) der Uhrzeit einzustellen und drücken Sie SET (5) zur Bestätigung der Uhrzeit.

4.4.2 Kosten/kWh anzeigen und einstellen/ Messfunktionen anzeigen

Kosten/kWh anzeigen
Wenn die Informationen VOLTAGE / AMP / WATT angezeigt werden, können Sie die Taste FUNC (6) für mindestens 1 Sekunde gedrückt halten, um sich die Kosten/kWh (16) anzeigen zu lassen. Wenn bereits zwei Preise eingegeben wurden, können Sie sich anschließend beide abwechselnd durch kurzes drücken der Taste FUNC (6) anzeigen lassen.

Kosten/kWh einstellen (Preis 1)
Wenn Sie die Kosten/kWh einstellen wollen, drücken Sie nachdem die Kosten/kWh für Preis 1 (18) im Display angezeigt werden die Taste SET (5) bis die erste Ziffer blinkt. Stellen Sie den richtigen Wert für die erste Ziffer mit der Aufwärtstaste UP (4) ein. Anschließend drücken Sie wieder SET (5) damit die zweite Ziffer blinkt und stellen den richtigen Wert mit UP (4) ein. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die dritte und vierte Ziffer.
Drücken Sie nun erneut SET (5) damit der Dezimalpunkt blinkt und verschieben diesen mit UP (4) an die richtige Position.
Nach einem weiteren Tastendruck auf SET (5) blinkt die Anzeige der Uhrzeit (- : - -) hinter ON TIME (24) für den eingegebenen Preis 1 (18). Wenn Sie keinen zweiten Preis benötigen wird durch abschließendes Drücken von SET (5) der Einstellvorgang von Preis 1 beendet.
Wenn Sie einen zweiten Preis (z.B. Tag-/Nacht-Tarif) eingeben wollen, müssen Sie zuerst noch für den Preis 1 einen Start-Zeitpunkt festlegen. Stellen Sie hierzu während dem Blinken der Uhrzeit hinter ON TIME (24) für den Preis 1 (18) durch drücken der Taste UP (4) den Wochentag für den Start-Zeitpunkt ein (siehe Abschnitt zuvor). Anschließend drücken Sie SET (5) bis die Stundenanzeige blinkt und stellen diese mit UP (4) auf den Start-Zeitpunkt ein. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Minutenanzeige. Durch abschließendes Drücken von SET (5) wird der Einstellvorgang für Preis 1 beendet.

Kosten/kWh einstellen (Preis 2)
Der Einstellvorgang für die Kosten/kWh von Preis 2 funktioniert gleich wie bei Preis 1.
Achten Sie jedoch darauf, dass zu Beginn der Preis 2 (18) im Display angezeigt wird.
Durch kurzes Drücken von FUNC (6) kann die Anzeige gegebenenfalls auf den Preis 2 (18) umgestellt werden, bevor Sie mit SET (5) den Einstellvorgang beginnen.

Messfunktionen anzeigen
Wenn Sie FUNC (6) kurz drücken, können Sie sich in Folge nacheinander die folgenden Informationen anzeigen lassen: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh - TOTAL PRICE (10, 18).
Mit der Funktionstaste FUNC (6) zeigen Sie die Stromaufnahme des angeschlossenen Geräts im Wertefeld (10) des Displays an, AMP (11) wird für die Einheiten sowie der Leistungsfaktor POWER FACTOR (27, 28) angezeigt.
Mit erneutem Tastendruck auf FUNC (6) zeigen Sie die Wattzahl des angeschlossenen Geräts im Wertefeld (10) des Displays an, WATT (12) wird für die Einheiten sowie der Leistungsfaktor POWER FACTOR (27, 28) angezeigt.
Mit erneutem Tastendruck auf FUNC (6) zeigen Sie den Verbrauch des angeschlossenen Geräts im Wertefeld (10) des Displays an, kWh (13) wird für die Einheiten sowie der Leistungsfaktor POWER FACTOR (27, 28) angezeigt.
Mit erneutem Tastendruck auf FUNC (6) zeigen Sie den Gesamtpreis als TOTAL PRICE (10, 18) sowie die Gesamteinschaltzeit als TOTAL ON TIME (21-24) des angeschlossenen Geräts in Stunden und Minuten an. Mit erneutem Tastendruck auf FUNC (6) zeigen Sie die Netzspannung als VOLTac. (15) und die Frequenz in Hz (26, 27) an.
Wird die Gesamtlast überschritten, so blinkt MAX OVERLOAD WARNING (17) im Display (2).

Messwerte löschen
Halten Sie FUNC (6) für mind. 1 Sekunde gedrückt, während kWh oder TOTAL PRICE angezeigt wird.
Die Messwerte für den Verbrauch (kWh), Gesamtpreis (TOTAL PRICE) und die Gesamteinschaltzeit (TOTAL ON TIME) werden gelöscht.

4.4.3 Messung

Stecken Sie den Netzstecker (7) des Energiemessgeräts in eine 230 V 50 Hz Steckdose. Das Display (2) leuchtet auf und zeigt Uhrzeit (20, 21, 22, 23), Wochentag (19), Netzspannung (10, 15) und Frequenz (26, 27) an.
Schließen Sie nun Ihr Gerät an und schalten Sie es ein. Das Energiemessgerät beginnt mit der Verbrauchsmessung.

4.4.4 Rückstelltaste

Drücken Sie kurz die Rückstelltaste RESET mit einem geeigneten Gegenstand (z.B. Stift), um alle Daten im Speicher zu löschen, einschließlich der Uhrzeit und aller Programme. Für einige Sekunden leuchten alle Parameter im Display (2).

4.4.5 Batterien auswechseln

Das Energiemessgerät wird werksseitig mit 3 x 1,5 V LR44/AG13 Knopfzellen im Batteriefach geliefert.
Zum Auswechseln der Batterien gehen Sie wie folgt vor: Das Batteriefach befindet sich auf der Geräterückseite. Mit einem flachen Schraubendreher heben Sie die Abdeckkappe des Batteriefachs vorsichtig an. Entnehmen Sie die leeren Batterien und tauschen Sie sie gegen neue aus.
Achten Sie hierbei auf die Polarität (+/-), wie innen auf der Abdeckkappe aufgedruckt (flache Seite (+) links). Setzen Sie die Abdeckung vorsichtig zurück. Achten Sie darauf, beim Schließen des Batteriefachs die Kontakte nicht zu verbiegen.
Das Batteriefach muss vor Benutzung geschlossen sein. Während längerer Nichtbenutzung nehmen Sie die Batterien aus dem Energiemessgerät, um ein Auslaufen zu vermeiden.
Ausgelaufene Batterien können zu Stromschlag und Schäden am Energiemessgerät führen.
Wechseln Sie Batterien nur aus, wenn das Energiemessgerät vom Stromnetz abgetrennt ist.
Ersetzen Sie die Batterien nur mit Batterien des gleichen Typs. Mischen Sie nicht neue und leere Batterien. Entsorgen Sie Batterien nicht mit dem Hausmüll. Geben Sie Batterien an den entsprechenden Sammelstellen ab.

5. WARTUNG UND PFLEGE

Dieses Produkt ist wartungsfrei. Öffnen oder zerlegen Sie das Produkt nicht. Vor dem Reinigen ziehen Sie das Energiemessgerät von der Steckdose und vom angeschlossenen Gerät ab. Reinigen Sie das Gerätegehäuse nur mit einem weichen Tuch.

6. ENTSORGUNG

Informationen zum Elektro- und Elektronikgerätegesetz 3 – ElektroG3
Bedeutung des durchgestrichenen Mülltonnen-Symbols
Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen, d.h. Altgeräte sind getrennt vom Hausmüll zu entsorgen. Nicht vom Altgerät umschlossene Altbatterien oder Altakkumulatoren sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entfernt werden können, müssen vorher zerstörungsfrei entnommen und getrennt entsorgt werden.
Ein Balken unter der Mülltonne bedeutet, dass das Produkt nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurde.

Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten
Besitzer von Altgeräten können diese aufgrund der Pflicht zur unentgeltlichen Rücknahme bei Vertreibern abgeben. Dies sind im Einzelnen:

- Größere Elektrofachmärkte (also Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m²).
- Lebensmittelläden mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.
- Diese Händler müssen beim Verkauf eines neuen Elektrogeräts ein Altgerät der gleichen Art kostenfrei zurücknehmen (1:1-Rücknahme); dies gilt auch für Lieferungen nach Hause.
- Diese Händler müssen bis zu drei kleine Altgeräte (keine äußere Abmessung größer als 25 cm) kostenfrei im Verkaufsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe zurücknehmen, ohne dass dies an einen Neukauf geknüpft werden darf (0:1-Rücknahme).
- Rücknahmepflichten gelten auch für den Versandhandel, wobei die Pflicht zur 1:1-Rücknahme im privaten Haushalt nur für Großgeräte (eine Kantenlänge > 50 cm) gilt; für die 1:1-Rücknahme von Lampen, Kleingeräten und kleinen ITK-Geräten sowie die 0:1-Rücknahme müssen Versandhändler Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher bereitstellen.

Besitzer von Altgeräten können diese auch im Rahmen der durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger eingerichteten und zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten abgeben, damit eine ordnungsgemäße Entsorgung sichergestellt ist.

- **Personenbezogene Daten**
  Alle Endnutzer von Elektro- und Elektronikaltgeräten werden darauf hingewiesen, dass Sie für das Löschen personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten selbst verantwortlich sind.
- **Informationen in Bezug auf die Erfüllung der quantitativen Zielvorgaben nach § 10 Absatz 3 und § 22 Absatz 1 ElektroG**
  Entsprechende Informationen finden Sie beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) unter:
  https://www.bmuv.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/kreislaufwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikaltgeraete

WEEE-Registrierungsnummer
Unter der Registrierungsnummer **DE 82437993** sind wir bei der Stiftung Elektro-Altgeräte Register, Nordostpark 72, 90411 Nürnberg, als Hersteller von Elektro- und/ oder Elektronikgeräten registriert.

Batterien und Akkus dürfen nicht in den Hausmüll!
Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alle Batterien und Akkus bei einer Sammelstelle in Ihrer Gemeinde/Ihrem Stadtteil oder im Handel abzugeben, damit sie einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können, ansonsten bestehen mögliche Gefahren für die Umwelt und die menschliche Gesundheit.

7. CE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die EU-Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte Service/FAQ auf unserer Website www.dvw-service.com

Technische Änderungen vorbehalten.

EN Operating instructions

IMPORTANT NOTICE
Read these operating instructions and keep them for future reference.
Observe and follow the safety instructions. Do not connect any device with more than 16 A.
The plug must always be fully inserted into the socket of the energy meter.

WARNING
Do not plug two or more measuring devices together!

1. INTRODUCTION

Read these operating instructions carefully and completely. It is an essential part of your new energy meter and contains important information on operation and care. Observe all safety instructions when using this product. If you have any questions about the use of this product, please contact your specialist dealer or our customer service. Keep these operating instructions in a safe place and also pass them on if you ever pass the device on.

2. SCOPE OF DELIVERY

Immediately after unpacking, check the scope of delivery of your energy meter for completeness. Also make sure that the measuring device itself is in order.
1 x Wattage and current meter
1 x Operating instructions

3. TECHNICAL DATA

Product:	Wattage and current meter EM 231
Protection class:	IP20
Nominal voltage:	230 V ~ 50 Hz
Max. Load:	3680 W (230 V ~ 16 A)
Measuring range voltage:	190 - 276 V AC
Measurement accuracy voltage:	+/- 1 %
Measuring range current:	0.01 -16 A
Measurement accuracy current:	+/- 1 % or +/- 0.01 A
Measuring range power:	0.2 - 3680 W
Measurement accuracy power:	+/- 1 % or +/- 0.2 W
Total area energy consumption:	0 – 9999.9 kWh
Measuring range frequency:	45 - 65 Hz
Accuracy clock:	+/- 1 minute per month
Power consumption:	< 0.5 W
Operating temperature:	-10 °C to +40 °C
Batteries:	3x 1.5 V LR44/AG13 button cells
Battery life:	approx. 3 months without mains voltage

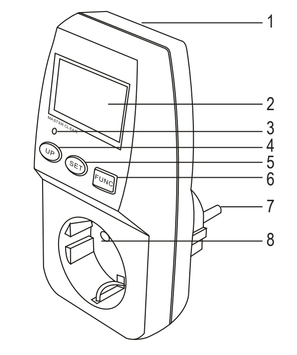
Application: This product is intended for indoor use only. The socket outlet has a protective contact.

4. OPERATING INSTRUCTIONS

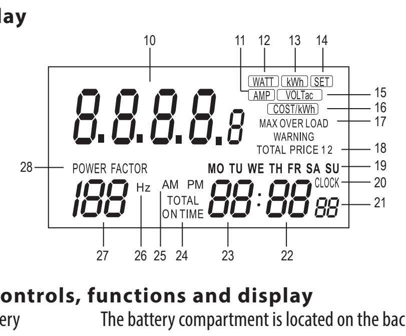
4.1 Safety instructions for this device

- Read all safety and operating instructions before operating the energy meter.
- **CAUTION!** Do not ingest battery, risk of burns from hazardous substances.
- This product contains button cells. If a button cell is swallowed, severe internal burns can occur within just 2 hours and result in death.
- Keep the safety and operating instructions for future reference.
- Pay close attention to all warnings on the product and in the operating instructions.
- Follow all operating instructions.
- Use the energy meter only in dry indoor areas. Do not install it in wet areas such as bathrooms, laundry rooms or outdoors.
- Do not expose the energy meter to extreme temperature or pressure fluctuations, shocks or direct sunlight.
- Make sure that no foreign objects or liquids enter the device.
- Only connect the maximum permissible load to the socket.
- Never leave connected heaters unattended.
- When not in use for a long period of time, unplug the energy meter from the wall outlet and store it in a cool place out of reach of children.
- Do not continue to use the device if the energy meter or the integrated socket is damaged, unplug the device from the socket and from the device.
- Repairs may only be carried out by an authorized customer service.
- The energy meter is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the energy meter.
- Use the energy cost meter only in buildings aligned to installation class II (CAT II) according to IEC 664. The maximum voltage peak must not exceed 2.500 V~. The main power supply for residential buildings normally belongs to installation class II.

4.2 Front view



Display



4.3 Controls, functions and display

1	Battery compartment	The battery compartment is located on the back of the device.
2	Display	All values of set parameters and measurements are displayed here.
3	RESET key	Briefly press with a suitable object (e.g. pen) to delete all data in the memory, including time and programming.
4	UP key	Set time, price and price programs together with SET setting key.
5	SET key	Set time, price and price programs together with UP key.
6	FUNC function key	Switch display mode.
7	Mains plug	Connection to AC 230 V 50 Hz socket.
8	Power socket	Connect your device here.

10 Display units for consumption values.
11 Display AMP.
12 Display WATT.
13 Display kWh.
14 Display SET.
15 Display VOLTac.
16 Display COST/kWh.
17 Display MAX OVERLOAD WARNING.
18 Display PRICE 1 and 2, TOTAL PRICE 1 and 2.
19 Display day of the week MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
20 Display CLOCK.
21 Display seconds (TOTAL ON TIME → minutes).
22 Display minutes (TOTAL ON TIME → hours 0-99).
23 Display hours (TOTAL ON TIME → hours >100).
24 Display TOTAL ON TIME.
25 Display AM, PM.
26 Display Hz.
27 Display value, power factor (%).
28 Display POWER FACTOR.

4.4 Commissioning

The product is equipped with a backup battery.
The 3 x LR44/AG13 button cells are already in the battery compartment. Open the battery compartment and **remove the insulating strip**. Then briefly press the reset button.
All settings can now be made conveniently without having to plug the product into the socket.

4.4.1 Set time

Press FUNC (6) until CLOCK (20) is shown at the bottom right of the display.
Press SET (5) once, the day of the week (19) flashes.
Press UP (4) to set the day of the week (19) to MO, TU, WE, TH, FR, SA or SU.
Press SET (5) again to confirm the day of the week, now the hours (23) are flashing.
Press UP (4) to set the hours (23) of the time.
Press SET (5) again to confirm the hours, now the minutes (22) are blinking.
Press UP (4) to set the minutes (22) of the time and press SET (5) to confirm the time.

4.4.2 Display and set costs/kWh/ display measurement functions

Show cost/kWh
When the VOLTAGE / AMP / WATT information is displayed, you can press and hold the FUNC key (6) for at least 1 second to display the cost/kWh (16). If two prices have already been entered, you can then display both alternately by briefly pressing the FUNC key (6).

Set cost/kWh (price 1)
If you want to set the cost/kWh, press the SET key (5) after the cost/kWh for price 1 (18) is shown in the display until the first digit flashes. Set the correct value for the first digit with the UP key (4). Then press SET (5) again so that the second digit flashes and set the correct value with UP (4). Repeat this procedure for the third and fourth digit.
Now press SET (5) again so that the decimal point flashes and move it to the correct position with UP (4).
After pressing SET (5) again, the display of the time (- : - -) flashes behind ON TIME (24) for the entered price 1 (18).
If you do not need a second price, the setting procedure for price 1 is terminated by finally pressing SET (5).
If you want to enter a second price (e.g. day/night rate), you must first set a start time for price 1. To do this, set the weekday for the start time point for price 1 (18) by pressing UP (4) while the time behind ON TIME (24) is flashing (see previous section). Then press SET (5) until the hour display flashes and set it to the start time by pressing UP (4). Repeat this procedure for the minute display. Press SET (5) finally to end the setting procedure for price 1.

Set cost/kWh (price 2)
The setting procedure for the cost/kWh of price 2 works the same as for price 1.
However, make sure that price 2 (18) is shown in the display at the beginning.
By briefly pressing FUNC (6), the display can be changed to price 2 (18) if necessary before you start the setting procedure with SET (5).

Display measurement functions
If you press FUNC (6) briefly, you can display the following information in sequence: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh - TOTAL PRICE (10, 18).
By pressing the FUNC function key (6) you can display the current consumption of the connected device in the value field (10) of the display, AMP (11) is displayed for the units as well as the POWER FACTOR (27, 28). Press FUNC (6) again to display the wattage of the connected device in the value field (10) of the display, WATT (12) is displayed for the units as well as the POWER FACTOR (27, 28).
Press FUNC (6) again to display the consumption of the connected device in the value field (10) of the display, kWh (13) is displayed for the units as well as the POWER FACTOR (27, 28).
Press FUNC (6) again to display the total price as TOTAL PRICE (10, 18) and the total ON TIME as TOTAL ON TIME (21-24) of the connected device in hours and minutes.
Press FUNC (6) again to display the mains voltage as VOLTac. (15) and the frequency in Hz (26, 27).
If the total load is exceeded, MAX OVERLOAD WARNING (17) flashes in the display (2).

Delete measured values
Press and hold FUNC (6) for at least 1 second while kWh or TOTAL PRICE is displayed. The measured values for consumption (kWh), total price (TOTAL PRICE) and total on-time (TOTAL ON TIME) are deleted.

4.4.3 Measurement

Insert the mains plug (7) of the energy meter into a 230 V 50 Hz socket. The display (2) lights up and shows the time (20, 21, 22, 23), day of the week (19), mains voltage (10, 15) and frequency (26, 27).
Now connect your device and switch it on. The energy meter starts measuring the consumption.

4.4.4 Reset key

Briefly press the RESET key with a suitable object (e.g. pen) to delete all data in the memory, including the time and all programs. For a few seconds, all parameters light up in the display (2).

4.4.5 Replace batteries

The energy meter is supplied from the factory with 3 x 1.5 V LR44/AG13 button cells in the battery compartment. To replace the batteries, proceed as follows:
The battery compartment is located on the back of the instrument. Using a flat screwdriver, carefully lift the cover cap of the battery compartment. Remove the empty batteries and replace them with new ones.
Pay attention to the polarity (+/-) as printed on the inside of the cover cap (flat side (+) left). Carefully replace the cover. Be careful not to bend the contacts when closing the battery compartment.
The battery compartment must be closed before use.
During extended periods of non-use, remove the batteries from the energy meter to prevent leakage.
Leaking batteries can cause electric shock and damage to the energy meter.
Replace batteries only when the energy meter is disconnected from the power supply.
Replace batteries only with batteries of the same type.
Do not mix new and empty batteries. Do not dispose of batteries with household waste. Dispose of batteries at the appropriate collection points.

5. MAINTENANCE AND CARE

This product is maintenance-free. Do not open or disassemble the product. Before cleaning, disconnect the energy meter from the power outlet and from the connected device. Clean the device housing only with a soft cloth.

6. DISPOSAL

Dispose of electric appliances in an environmentally friendly manner!
Electric appliances must not be disposed of in household waste!
The European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment rules that used electric appliances should be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.
For possibilities of disposal of the used appliance, please contact your local or municipal administration.

Batteries and accumulators must not be disposed of in the household waste!
As a consumer, you are legally obliged to hand in all batteries and accumulators at a collection point in your community/urban district or in the trade, so that they can be disposed of in an environmentally friendly manner, otherwise there are possible risks to the environment and human health.

7. CE EU DECLARATION OF CONFORMITY

The EU Declaration of Conformity is deposited with the manufacturer.

For more information, please visit Service/FAQ on our website www.dvw-service.com

Subject to technical changes.

NL Gebruikshandleiding

BELANGRIJK BERICHT
Lees deze gebruiksaanwijzing en bewaar hem voor toekomstig gebruik.
Neem de veiligheidsvoorschriften in acht en volg ze op. Sluit geen apparaten aan met meer dan 16 A.
De stekker moet altijd volledig in het stopcontact van de energiemeter zitten.

WARNING
Sluit geen twee of meer meettoestellen op elkaar aan!

1. INLEIDING

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en volledig. Het is een essentieel onderdeel van uw nieuwe energiemeter en bevat belangrijke informatie over de werking en het onderhoud. Neem alle veiligheidsvoorschriften in acht bij het gebruik van dit product. Als u vragen heeft over het gebruik van dit product, neem dan contact op met uw vakhandelaar of onze klantenservice. Bewaar deze gebruiksaanwijzing goed en geef hem ook door als u het toestel ooit doorgeeft.

2. LEVERINGSOMVANG

Controleer onmiddellijk na het uitpakken de leveringsomvang van uw energiemeter op volledigheid. Zorg er ook voor dat de meter zelf in orde is.
1 x Energiemeettoestel
1 x Gebruikshandleiding

3. TECHNISCHE GEGEVENS

Product:	Energiemeettoestel EM 231
Beschermingsklasse:	IP20
Nominale spanning:	230 V ~ 50 Hz
Max. belasting:	3680 W (230 V ~ 16 A)
Meetbereik spanning:	190 - 276 V AC
Nauwkeurigheid van de spanningsmeting:	+/- 1 %
Meetbereik stroom:	0,01 -16 A
Meetnauwkeurigheid stroom:	+/- 1 % of +/- 0,01 A
Meetbereik vermogen:	0,2 - 3680 W
Meetnauwkeurigheid Vermogen:	+/- 1 % of +/- 0,2 W
Totaal energieverbruik:	0 - 9999,9 kWh
Meetbereik frequentie:	45 - 65 Hz
Nauwkeurige klok:	+/- 1 minuut per maand
Stroomverbruik:	< 0,5 W
Bedrijfstemperatuur:	-10 °C naar +40 °C
Batterijen:	3x 1,5 V LR44/AG13 knoopcellen
Levensduur van de batterij:	ca. 3 maanden zonder netspanning

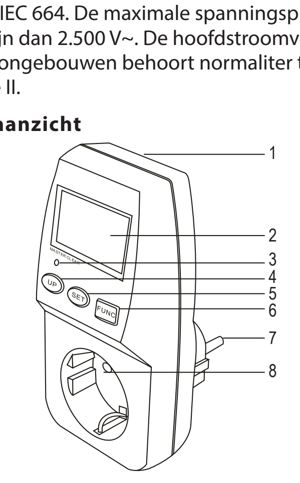
Toepassing: Dit product is uitsluitend bestemd voor gebruik binnenshuis. De wandcontactdoos heeft een beschermingscontact.

4. GEBRUIKSAANWIJZING

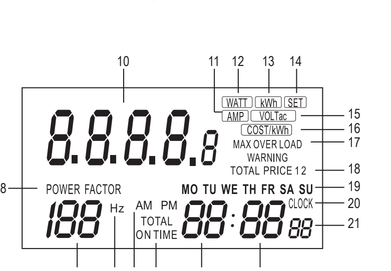
4.1 Veiligheidsvoorschriften voor dit apparaat

- Lees alle veiligheids- en bedieningsinstructies voordat u de energiemeter in gebruik neemt.
- **LET OP!** Batterij niet inslikken, kans op brandwonden door gevaarlijke stoffen.
- Dit product bevat knoopcellen. Als een knoopcel wordt ingeslikt, kunnen binnen slechts 2 uur ernstige inwendige brandwonden ontstaan met de dood tot gevolg.
- Bewaar de veiligheids- en bedieningsvoorschriften voor toekomstig gebruik.
- Let goed op alle waarschuwingen op het product en in de gebruiksaanwijzing.
- Volg alle bedieningsinstructies.
- Gebruik de energiemeter alleen in droge binnenruimten. Niet installeren in vochtige ruimtes zoals badkamers, wasruimtes of buiten.
- Stel de energiemeter niet bloot aan extreme temperatuur- of drukschommelingen, schokken of direct zonlicht.
- Zorg ervoor dat er geen vreemde voorwerpen of vloeistoffen in het toestel terechtkomen.
- Sluit alleen de maximaal toegestane belasting op de contactdoos aan.
- Laat aangesloten verwarmers nooit onbeheerd achter.
- Wanneer u de energiemeter langere tijd niet gebruikt, haalt u deze uit het stopcontact en bewaart u deze op een koele plaats buiten het bereik van kinderen.
- Als de energiemeter of het ingebouwde stopcontact beschadigd is, mag u het apparaat niet meer gebruiken.
- Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende klantenservice.
- De energiemeter is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan zodat ze niet met de energiemeter spelen.
- Gebruik de energiekostenmeter alleen in gebouwen die zijn afgestemd op installatieklasse II (CAT II) volgens IEC 664. De maximale spanningspiek mag niet hoger zijn dan 2.500 V~. De hoofdstroomvoorziening voor woongebouwen behoort normaliter tot installatieklasse II.

4.2 Vooraanzicht



Display



4.3 Bedieningselementen, functies en display

1	Batterijvak	Het batterijvak bevindt zich aan de achterkant van het toestel.
2	Display	Alle waarden van ingestelde parameters en metingen worden hier weergegeven.
3	Reset-toets RESET	Met een geschikt voorwerp (bijv. pen) kort indrukken om alle gegevens in het geheugen te wissen, inclusief tijd en programmering.
4	UP toets UP	Met de SET-toets stelt u de tijd, de prijs en de prijsprogramma's in.
5	SET insteltoets	Tijd, prijs en prijsprogramma's samen instellen met UP-toets.
6	Functietoets FUNC	Schakel de weergavestand om.
7	Netstekker	Aansluiting op stopcontact AC 230 V 50 Hz.
8	Stopcontact	Sluit uw toestel hier aan.

10 Weergave Eenheden voor verbruikswaarden.
11 Weergave AMP.
12 Weergave WATT.
13 Weergave kWh.
14 Weergave SET.
15 Weergave VOLTac.
16 Weergave COST/kWh.
17 Weergave MAX OVERLOAD WARNING.
18 Weergave PRICE 1 en 2, TOTAL PRICE 1 en 2.
19 Weergave Weekdag MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
20 Weergave CLOCK.
21 Weergave Seconden (TOTAL ON TIME → Minuten).
22 Weergave Minuten (TOTAL ON TIME → Uren 0-99).
23 Weergave Uren (TOTAL ON TIME → Uren >100).
24 Weergave TOTAL ON TIME.
25 Weergave AM, PM.
26 Weergave Hz.
27 Weergavewaarde vermogensfactor (%).
28 Weergave POWER FACTOR.

4.4 Inbedrijfstelling

Het product is uitgerust met een reservebatterij.
De 3 x LR44/AG13 knoopcellen zitten al in het batterijvak. Open het batterijvak en **verwijder de isolerende strip**. Druk dan kort op de resetknop. Alle instellingen kunnen nu gemakkelijk worden uitgevoerd zonder de stekker in het stopcontact te steken.

4.4.1 Tijd instellen

Druk op FUNC (6) totdat CLOCK (20) rechtsonder in het display verschijnt.
Druk eenmaal op SET (5), de dag van de week (19) knippert.
Druk op UP (4) om de dag van de week (19) in te stellen op MO, TU, WE, TH, FR, SA of SU.
Druk nogmaals op SET (5) om de dag van de week te bevestigen, nu knipperen de uren (23).
Druk op UP (4) om de uren (23) van de tijd in te stellen.
Druk nogmaals op SET (5) om de uren te bevestigen, nu knipperen de minuten (22).
Druk op UP (4) om de minuten (22) van de tijd in te stellen en druk op SET (5) om de tijd te bevestigen.

4.4.2 Weergeven en instellen van kosten/kWh/ display meetfuncties

Toon kosten/kWh
Wanneer de informatie over VOLTAGE / AMP / WATT wordt weergegeven, kunt u de FUNC-toets (6) minstens 1 seconde ingedrukt houden om de kosten/kWh (16) weer te geven. Als er al twee prijzen zijn ingevoerd, kunt u beide afwisselend weergeven door kort op de FUNC-toets (6) te drukken.

Instellen kosten/kWh (prijs 1)
Als u de kosten/kWh wilt instellen, drukt u op de SET-toets (5) nadat de kosten/kWh voor prijs 1 (18) op het display zijn weergegeven, totdat het eerste cijfer knippert. Stel de juiste waarde voor het eerste cijfer in met de UP-toets (4). Druk vervolgens nogmaals op SET (5) zodat het tweede cijfer knippert en stel de juiste waarde in met UP (4). Herhaal deze procedure voor het derde en vierde cijfer.
Druk nu weer op SET (5) zodat de decimale punt knippert en zet hem met UP (4) in de juiste positie.
Nadat u nogmaals op SET (5) heeft gedrukt, knippert de tijdweergave (-:--) achter ON TIME (24) voor de ingevoerde prijs 1 (18). Als u geen tweede prijs nodig heeft, wordt de instelling van prijs 1 beëindigd door op SET (5) te drukken.
Als u een tweede prijs wilt invoeren (bijv. dag/nachttarief), moet u eerst een begintijd voor prijs 1 instellen. Stel hiertoe de dag van de week in voor de starttijd door op de UP-toets (4) te drukken terwijl de tijd achter ON TIME (24) voor prijs 1 (18) knippert (zie vorig hoofdstuk). Druk vervolgens op SET (5) totdat de uurweergave knippert en stel deze in op de starttijd door op UP (4) te drukken. Herhaal deze procedure voor de minutenweergave. Druk op SET (5) om de instellingsprocedure voor prijs 1 te beëindigen.

Instellen kosten/kWh (prijs 2)
De instellingsprocedure voor de kosten/kWh van prijs 2 werkt hetzelfde als voor prijs 1.
Zorg er echter voor dat prijs 2 (18) aan het begin op het display staat.
Door kort op FUNC (6) te drukken, kan het display eventueel naar prijs 2 (18) worden omgeschakeld, voordat u met SET (5) de instelprocedure start.

Meetfuncties weergeven
Als u kort op FUNC (6) drukt, kunt u achtereenvolgens de volgende informatie weergeven: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh - TOTALE PRICE (10, 18).
Met de functietoets FUNC (6) kunt u in het waardeveld (10) van het display het stroomverbruik van het aangesloten apparaat weergeven, voor de eenheden wordt AMP (11) weergegeven, evenals de vermogensfactor POWER FACTOR (27, 28). Druk nogmaals op FUNC (6) om het wattage van het aangesloten apparaat in het waardeveld (10) van het display weer te geven, WATT (12) wordt voor de apparaten weergegeven, evenals de vermogensfactor POWER FACTOR (27, 28).
Druk nogmaals op FUNC (6) om het verbruik van het aangesloten apparaat in het waardeveld (10) van het display weer te geven, kWh (13) wordt weergegeven voor de eenheden, evenals de POWER FACTOR (27, 28).
Druk nogmaals op FUNC (6) om de totale prijs als TOTAL PRICE (10, 18) en de totale aan tijd als TOTAL ON TIME (21-24) van het aangesloten apparaat in uren en minuten weer te geven. Druk nogmaals op FUNC (6) om de netspanning weer te geven als VOLTac. (15) en de frequentie in Hz (26, 27).
Als de totale belasting wordt overschreden, knippert MAX OVERLOAD WARNING (17) op het display (2).

Meetwaarden verwijderen
Houd FUNC (6) ten minste 1 seconde ingedrukt terwijl kWh of TOTALE PRICE wordt weergegeven. De gemeten waarden voor verbruik (kWh), totale prijs (TOTAL PRICE) en totale tijd (TOTAL ON TIME) worden gewist.

4.4.3 Meting

Steek de stekker (7) van de energiemeter in een stopcontact van 230 V 50 Hz. Het display (2) licht op en toont de tijd (20, 21, 22, 23), de dag van de week (19), de netspanning (10, 15) en de frequentie (26, 27).
Sluit nu uw toestel aan en zet het aan. De energiemeter begint het verbruik te meten.

4.4.4 Reset knop

Druk met een geschikt voorwerp (bijv. een pen) kort op de RESET-knop om alle gegevens in het geheugen te wissen, inclusief de tijd en alle programma's.
Gedurende enkele seconden lichten alle parameters op in het display (2).

4.4.5 Batterijen vervangen

De energiemeter wordt in de fabriek geleverd met 3 x 1,5 V LR44/AG13 knoopcellen in het batterijvak.
Ga als volgt te werk om de batterijen te vervangen:
Het batterijvak bevindt zich aan de achterkant van het toestel. Gebruik een platte schroevendraaier om het deksel van het batterijvak voorzichtig op te lichten.
Verwijder de lege batterijen en vervang ze door nieuwe.
Let op de polariteit (+/-) zoals die aan de binnenkant van het afdekkapje staat afgedrukt (platte kant (+) links).
Plaats het deksel voorzichtig terug. Pas op dat u de contacten niet verbuigt wanneer u het batterijvak sluit.
Het batterijvak moet voor gebruik worden gesloten.
Verwijder de batterijen uit de energiemeter tijdens langdurige periodes van niet-gebruik om lekkage te voorkomen.
Lekkende batterijen kunnen elektrische schokken en schade aan de Energy Meter veroorzaken.
Vervang de batterijen alleen als de Energiemeter van het lichtnet is losgekoppeld.
Vervang de batterijen alleen door batterijen van hetzelfde type. Gebruik geen nieuwe en lege batterijen door elkaar. Gooi batterijen niet bij het huishoudelijk afval. Lever batterijen in bij de daarvoor bestemde inzamelpunten.

5. ONDERHOUD EN VERZORGING

Dit product is onderhoudsvrij. Open of demonteer het product niet. Voordat u de energiemeter schoonmaakt, moet u de stekker uit het stopcontact en uit het aangesloten apparaat halen. Reinig de behuizing van het apparaat alleen met een zachte doek.

6. AFVOER

Elektrische apparaten milieuvriendelijk afvoeren!
Elektrische apparaten horen niet bij het huisvuil!
Volgens Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende elektrische en elektronische apparatuur moeten afgedankte elektrische apparaten apart worden ingezameld en op een milieuvriendelijke manier worden gerecycled.
Vraag informatie bij uw gemeente of stadsbestuur over mogelijkheden voor het afvoeren van afgedankte apparaten.

Batterijen en accu's mogen niet bij het huisvuil worden weggegooid!
Als consument bent u wettelijk verplicht om alle batterijen en accu's in te leveren bij een inzamelpunt in uw gemeente/stadswijk of in de handel, zodat ze op een milieuvriendelijke manier kunnen worden verwijderd, anders zijn er mogelijke risico's voor het milieu en de gezondheid van de mens.

7. CE EU-CONFORMITEITSVERKLARING

De EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar bij de fabrikant.

Ga voor meer informatie naar Service/FAQ op onze website www.dvw-service.com

Onder voorbehoud van technische wijzigingen.

IT Istruzioni per l'uso

AVVISO IMPORTANTE
Leggere le presenti istruzioni per l'uso e conservarle per future consultazioni.
Osservare e seguire le istruzioni di sicurezza.
Non collegare alcun dispositivo con una potenza superiore a 16 A.
La spina deve essere sempre inserita a fondo nella presa del contatore di energia.

ATTENZIONE
Non collegare due o più dispositivi di misurazione!

1. INTRODUZIONE

Leggere attentamente e completamente le presenti istruzioni per l'uso. È una parte essenziale del nuovo contatore di energia e contiene importanti informazioni sul funzionamento e la cura. Osservare tutte le istruzioni di sicurezza quando si utilizza questo prodotto.
Per qualsiasi domanda sull'uso di questo prodotto, rivolgersi al rivenditore specializzato o al nostro servizio clienti. Conservare queste istruzioni per l'uso in un luogo sicuro e trasmetterle in caso di cessione dell'apparecchio.

2. AMBITO DI CONSEGNA

Subito dopo il disimballaggio, verificare la completezza della fornitura del contatore di energia. Assicuratevi anche che il misuratore stesso sia in ordine.
1 x Misuratore di energia elettrica
1 x Istruzioni per l'uso

3. DATI TECNICI

Prodotto:	Misuratore di energia elettrica EM 231
Grado di protezione:	IP20
Tensione nominale:	230 V ~ 50 Hz
Max. Carico:	3680 W (230 V ~ 16 A)
Tensione del campo di misura:	190 - 276 V AC
Precisione di misura tensione:	+/- 1 %
Campo di misura della corrente:	0,01 -16 A
Precisione di misura della corrente:	+/- 1 % o +/- 0,01 A
Campo di misura della potenza:	0,2 - 3680 W
Precisione di misura della potenza:	+/- 1 % o +/- 0,2 W
Consumo energetico totale:	0 - 9999,9 kWh
Frequenza del campo di misura:	45 - 65 Hz
Precisione dell'orologio:	+/- 1 minuto al mese
Consumo di energia:	< 0,5 W
Temperatura di esercizio:	da -10 °C a +40 °C
Batterie:	3x 1,5 V LR44/AG13 a bottone
Durata della batteria:	circa 3 mesi senza tensione di rete

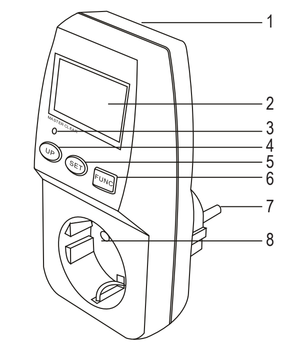
Applicazione: Questo prodotto è destinato esclusivamente all'uso interno. La presa di corrente è dotata di un contatto di protezione.

4. ISTRUZIONI PER L'USO

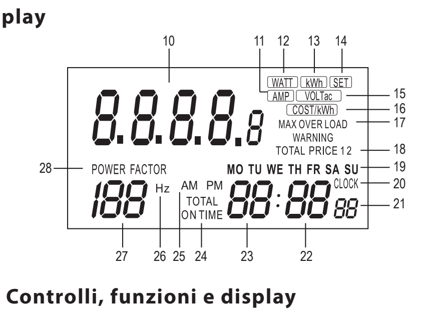
4.1 Istruzioni di sicurezza per questo apparecchio

- Leggere tutte le istruzioni di sicurezza e d'uso prima di utilizzare il contatore di energia.
- **ATTENZIONE!** Non ingerire la batteria, rischio di ustioni da sostanze pericolose.
- Questo prodotto contiene cellule a bottone. L'ingestione di una pila a bottone può provocare gravi ustioni interne in sole 2 ore e causare la morte.
- Conservare le istruzioni per la sicurezza e l'uso per future consultazioni.
- Osservare attentamente tutte le avvertenze riportate sul prodotto e nelle istruzioni per l'uso.
- Seguire tutte le istruzioni per l'uso.
- Utilizzare il contatore di energia solo in ambienti interni asciutti. Non installarlo in ambienti umidi come bagni, lavanderie o all'aperto.
- Non esporre il contatore di energia a fluttuazioni estreme di temperatura o pressione, a urti o alla luce solare diretta.
- Assicurarsi che l'unità non contenga oggetti estranei o liquidi.
- Collegare alla presa solo il carico massimo consentito.
- Non lasciare mai incustoditi i riscaldatori collegati.
- Quando non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, scollegare il contatore di energia dalla presa e conservarlo in un luogo fresco e fuori dalla portata dei bambini.
- Non continuare a utilizzare l'apparecchio se il contatore di energia o la presa integrata sono danneggiati, scollegare l'apparecchio dalla presa e dall'apparecchio.
- Le riparazioni possono essere effettuate solo da un servizio clienti autorizzato.
- Il contatore di energia non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con il contatore di energia.
- Utilizzare il contatore di costi energetici solo in edifici allineati alla classe di installazione II (CAT II) secondo la norma IEC 664. Il picco massimo di tensione non deve superare i 2.500 V~. L'alimentazione principale degli edifici residenziali appartiene normalmente alla classe di installazione II.

4.2 Vista frontale



Display



4.3 Controlli, funzioni e display

1	Vano batterie	Il vano batterie si trova sul retro dell'unità.
2	Display	Qui vengono visualizzati tutti i valori dei parametri e delle misure impostate.
3	Pulsante di azzeramento RESET	Premendo brevemente con un oggetto adatto (ad es. una penna) si cancellano tutti i dati in memoria, compresi l'ora e la programmazione.
4	Tasto UP UP	Impostare l'ora, il prezzo e i programmi di prezzo con il tasto SET.
5	Tasto di regolazione SET	Impostare l'ora, il prezzo e i programmi di prezzo con il tasto UP.
6	Tasto funzione FUNC	Commuta la modalità di visualizzazione.
7	Spina di rete	Collegamento alla presa di corrente AC 230 V 50 Hz.
8	Presa di corrente	Collegare il dispositivo qui.

10 Unità di visualizzazione dei valori di consumo.
11 Visualizzazione AMP.
12 Visualizzazione WATT.
13 Visualizzazione kWh.
14 Visualizzazione SET.
15 Visualizzazione VOLTac.
16 Visualizzazione del COST/kWh.
17 Visualizzazione del MAX OVERLOAD WARNING.
18 Visualizzazione del PRICE 1 e 2, TOTAL PRICE 1 e 2.
19 Visualizzare i giorni feriali MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
20 Visualizzazione del CLOCK.
21 Visualizzazione dei secondi (TOTAL ON TIME → minuti).
22 Visualizzazione dei minuti (TOTAL ON TIME → ore 0-99).
23 Visualizzazione delle ore (TOTAL ON TIME → ore >100).
24 Visualizzazione del TOTAL ON TIME.
25 Visualizzazione AM, PM.
26 Visualizzazione Hz.
27 Visualizzazione del valore, fattore di potenza (%).
28 Visualizzazione del POWER FACTOR.

4.4 Messa in servizio

Il prodotto è dotato di una batteria di riserva. Le 3 pile a bottone LR44/AG13 sono già presenti nel vano batterie. Aprire il vano batteria e **rimuovere la striscia isolante**. Quindi premere brevemente il pulsante di reset.
Tutte le impostazioni possono essere effettuate comodamente senza dover collegare il prodotto alla presa di corrente.

4.4.1 Tempo di impostazione

Premere FUNC (6) fino a visualizzare CLOCK (20) in basso a destra del display.
Premere una volta SET (5), il giorno della settimana (19) lampeggia.
Premere UP (4) per impostare il giorno della settimana (19) su MO, TU, WE, TH, FR, SA o SU.
Premere nuovamente SET (5) per confermare il giorno della settimana, ora le ore (23) lampeggiano.
Premere UP (4) per impostare le ore (23) dell'ora.
Premere nuovamente SET (5) per confermare le ore; ora lampeggiano i minuti (22).
Premere UP (4) per impostare i minuti (22) dell'ora e premere SET (5) per confermare l'ora.

4.4.2 Visualizzazione e impostazione dei costi/ kWh/funzioni di misurazione del display

Mostra costi/kWh
Quando sono visualizzate le informazioni su VOLTAGE / AMP / WATT, è possibile tenere premuto il pulsante FUNC (6) per almeno 1 secondo per visualizzare il costo/kWh (16). Se sono già stati inseriti due prezzi, è possibile visualizzarli entrambi alternativamente premendo brevemente il tasto FUNC (6).

Costo impostato/kWh (prezzo 1)
Se si desidera impostare il costo/kWh, premere il pulsante SET (5) dopo che il costo/kWh per il prezzo 1 (18) è visualizzato sul display fino a quando la prima cifra lampeggia. Impostare il valore corretto per la prima cifra con il tasto UP (4). Quindi premere nuovamente SET (5) in modo che la seconda cifra lampeggi e impostare il valore corretto con UP (4). Ripetere la procedura per la terza e la quarta cifra.
Premere nuovamente SET (5) in modo che il punto decimale lampeggi e spostarlo nella posizione corretta con UP (4).
Dopo aver premuto nuovamente SET (5), il display dell'ora (- : - -) lampeggia dietro ON TIME (24) per il prezzo inserito 1 (18). Se non è necessario un secondo prezzo, l'impostazione del prezzo 1 viene interrotta premendo SET (5).
Se si desidera inserire un secondo prezzo (ad es. tariffa giorno/notte), è necessario impostare prima l'ora di inizio per il prezzo 1. A tal fine, impostare il giorno della settimana per l'ora di inizio premendo SU (4) mentre lampeggia l'ora dietro ON TIME (24) per il prezzo 1 (18) (vedere la sezione precedente). Quindi premere SET (5) finché non lampeggia il display delle ore e impostarlo sull'ora di inizio premendo UP (4). Ripetere questa procedura per la visualizzazione dei minuti.
Premere SET (5) per terminare la procedura di impostazione del prezzo 1.

Costo impostato/kWh (prezzo 2)
La procedura di impostazione del costo/kWh del prezzo 2 è identica a quella del prezzo 1.
Tuttavia, assicurarsi che il prezzo 2 (18) sia visualizzato sul display all'inizio.
Se necessario, premendo brevemente FUNC (6), si può cambiare il display in prezzo 2 (18), prima di iniziare la procedura di impostazione con SET (5).

Funzioni di misurazione del display
Premendo brevemente FUNC (6), è possibile visualizzare le seguenti informazioni in sequenza: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh - TOTAL PRICE (10, 18).
Con il tasto funzione FUNC (6) è possibile visualizzare l'assorbimento di corrente dell'apparecchio collegato nel campo valori (10) del display, AMP (11) viene visualizzato per le unità e il fattore di potenza POWER FACTOR (27, 28). Premere nuovamente FUNC (6) per visualizzare la potenza dell'unità collegata nel campo valori (10) del display, WATT (12) per le unità e il fattore di potenza POWER FACTOR (27, 28).
Premere nuovamente FUNC (6) per visualizzare il consumo dell'apparecchio collegato nel campo dei valori (10) del display; per le unità di misura vengono visualizzati i kWh (13) e il POWER FACTOR (27, 28).
Premere nuovamente FUNC (6) per visualizzare il prezzo totale come TOTAL PRICE (10, 18) e l'ora di accensione totale come TOTAL ON TIME (21-24) dell'apparecchio collegato in ore e minuti. Premere nuovamente FUNC (6) per visualizzare la tensione di rete come VOLTac. (15) e la frequenza in Hz (26, 27).
Se il carico totale viene superato, sul display (2) lampeggia la scritta MAX OVERLOAD WARNING (17).

Cancellare i valori misurati
Tenere premuto FUNC (6) per almeno 1 secondo mentre è visualizzato kWh o TOTAL PRICE. I valori misurati per il consumo (kWh), il prezzo totale (TOTAL PRICE) e il tempo totale di funzionamento (TOTAL ON TIME) vengono cancellati.

4.4.3 Misurazione

Inserire la spina di rete (7) del contatore di energia in una presa da 230 V 50 Hz. Il display (2) si accende e visualizza l'ora (20, 21, 22, 23), il giorno della settimana (19), la tensione di rete (10, 15) e la frequenza (26, 27).
Ora collegate l'apparecchio e accendetelo. Il contatore di energia inizia a misurare il consumo.

4.4.4 Pulsante di reset

Premere brevemente il tasto RESET con un oggetto adatto (ad esempio una penna) per cancellare tutti i dati in memoria, compresi l'ora e tutti i programmi. Per alcuni secondi, tutti i parametri si illuminano sul display (2).

4.4.5 Sostituire le batterie

Il contatore di energia viene fornito dalla fabbrica con 3 pile a bottone LR44/AG13 da 1,5 V nel vano batterie.
Per sostituire le batterie, procedere come segue:
Il vano batterie si trova sul retro dell'unità. Con un cacciavite piatto, sollevare con cautela il coperchio del vano batterie. Rimuovere le batterie scariche e sostituirle con quelle nuove.
Prestare attenzione alla polarità (+/-) stampata all'interno del coperchio (lato piatto (+) a sinistra). Riposizionare con cura il coperchio. Fare attenzione a non piegare i contatti quando si chiude il vano batteria.
Il vano batterie deve essere chiuso prima dell'uso.
Durante periodi prolungati di inutilizzo, rimuovere le batterie dal contatore di energia per evitare perdite.
La fuoriuscita delle batterie può causare scosse elettriche e danni all'Energy Meter.
Sostituire le batterie solo quando l'Energy Meter è scollegato dalla rete elettrica.
Sostituire le batterie solo con batterie dello stesso tipo. Non mischiare batterie nuove e scariche. Non smaltire le batterie con i rifiuti domestici. Consegnare le batterie presso gli appositi punti di raccolta.

5. MANUTENZIONE E CURA

Questo prodotto non richiede manutenzione. Non aprire o smontare il prodotto. Prima di procedere alla pulizia, scollegare il contatore di energia dalla presa e dal dispositivo collegato. Pulire l'alloggiamento del dispositivo solo con un panno morbido.

6. SMALTIMENTO

Smaltire gli apparecchi elettrici in modo ecocompatibile!
Gli apparecchi elettrici non devono essere messi tra i rifiuti domestici!
Conformemente alla Direttiva Europea 2012/19/UE sugli apparecchi elettrici ed elettronici, gli apparecchi elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo ecocompatibile.
Si possono richiedere le modalità di smaltimento dell'apparecchio inutilizzato presso la propria amministrazione comunale o cittadina.

Le batterie e gli accumulatori non devono essere smaltiti nei rifiuti domestici!
In qualità di consumatori, siete legalmente obbligati a consegnare tutte le batterie e gli accumulatori presso un punto di raccolta nella vostra comunità/distretto urbano o nel commercio, in modo che possano essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente, altrimenti vi sono possibili rischi per l'ambiente e la salute umana.

7. CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

La dichiarazione di conformità UE è depositata presso il fabbricante.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito web www.dvw-service.com

Soggetto a modifiche tecniche.

SE Bruksanvisning

VIKTIGT MEDDELANDE
Läs denna bruksanvisning och spara den för framtida referens.
Observera och följ säkerhetsanvisningarna. Anslut ingen enhet med mer än 16 A.
Stickkontakten måste alltid sitta helt i uttaget på energimätaren.

VARNING
Anslut inte två eller flera mätinstrument till varandra!

1. INTRODUKTION

Läs denna bruksanvisning noggrant och fullständigt. Den är en viktig del av din nya energimätare och innehåller viktig information om användning och skötsel. Observera alla säkerhetsanvisningar när du använder den här produkten. Om du har några frågor om användningen av den här produkten kan du kontakta din återförsäljare eller vår kundtjänst. Förvara denna bruksanvisning på en säker plats och ge den vidare om du någonsin lämnar över enheten.

2. LEVERANSENS OMFATTNING

Kontrollera att energimätarens leveransomfattning är fullständig omedelbart efter att du packat upp den. Kontrollera också att själva mätaren är i ordning.
1 x Energimätare
1 x Bruksanvisning

3. TEKNISKA DATA

Produkt:	Energimätare EM 231
Skyddsklass:	IP20
Nominell spänning:	230 V~ 50 Hz
Max. belastning:	3680 W (230 V~ 16 A)
Mätområde spänning:	190 - 276 V AC
Mätnoggrannhet spänning:	+/- 1 %
Mätområde ström:	0,01 -16 A
Mätnoggrannhet ström:	+/- 1 % eller +/- 0,01 A
Mätområde effekt:	0,2 - 3680 W
Mätnoggrannhet effekt:	+/- 1 % eller +/- 0,2 W
Total energiförbrukning:	0 - 9999,9 kWh
Mätområde frekvens:	45 - 65 Hz
Noggrannhet klockan:	+/- 1 Minuter per månad
Effektförbrukning:	< 0,5 W
Driftstemperatur:	-10 °C till +40 °C
Batterier:	3x 1,5 V LR44/AG13 knappceller
Batteriets livslängd:	ca 3 månader utan nätspänning

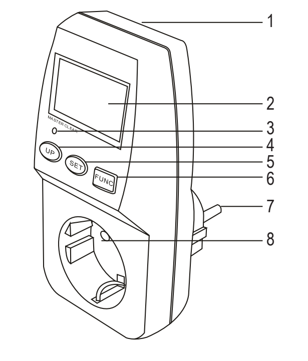
Användning: Denna produkt är endast avsedd för användning inomhus. Uttaget har en skyddskontakt.

4. BRUKSANVISNINGAR

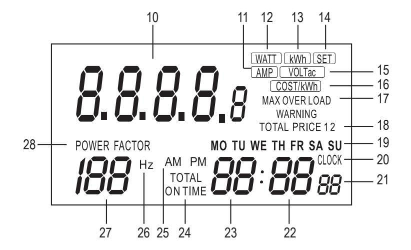
4.1 Säkerhetsanvisningar för denna apparat

- Läs alla säkerhets- och bruksanvisningar innan du använder energimätaren.
- **FÖRSIKTIGHET!** Ät inte batteriet, risk för brännskador från farliga ämnen.
- Denna produkt innehåller knappceller. Om en knappcell sväljs kan allvarliga inre brännskador uppstå inom två timmar och leda till döden.
- Förvara säkerhets- och bruksanvisningarna för framtida användning.
- Observera noggrant alla varningar på produkten och i bruksanvisningen.
- Följ alla bruksanvisningar.
- Använd energimätaren endast i torra utrymmen inomhus. Installera den inte i fuktiga utrymmen som badrum, tvättstugor eller utomhus.
- Utsätt inte energimätaren för extrema temperatur- eller tryckvariationer, stötar eller direkt solljus.
- Se till att inga främmande föremål eller vätskor kommer in i enheten.
- Anslut endast den högsta tillåtna belastningen till uttaget.
- Lämna aldrig anslutna värmare obevakade.
- När energimätaren inte används under en längre tid ska du koppla ur den från uttaget och förvara den på en sval plats utom räckhåll för barn.
- Fortsätt inte att använda apparaten om energimätaren eller det integrerade uttaget är skadat, koppla ur apparaten från uttaget och från apparaten.
- Reparationer får endast utföras av en auktoriserad kundtjänst.
- Energimätaren är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, om de inte har fått övervakning eller instruktioner om användningen av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn måste övervakas så att de inte leker med energimätaren.
- Använd energikostnadsmätaren endast i byggnader i installationsklass II (CAT II) enligt IEC 664. Den maximala spänningstoppen får inte överstiga 2500 V~. Huvudströmförsörjningen för bostadsbyggnader tillhör normalt installationsklass II.

4.2 Framifrån



Visa



4.3 Kontroller, funktioner och display

1	Batterifack	Batterifacket finns på baksidan av enheten.
2	Display	Här visas alla värden för inställda parametrar och mätningar.
3	Återställningstangenten RESET	Tryck kort på den med ett lämpligt föremål (t.ex. en penna) för att radera alla data i minnet, inklusive tid och programmering.
4	UP-tangenten	Ställ in tid, pris och prisprogram tillsammans med SET-inställningstangenten.
5	Inställningstangenten SET	Ställ in tid, pris och prisprogram tillsammans med uppåttangenten UP.
6	Funktionsknapp FUNC	Byt visningsläge.
7	Nätkontakt	Anslutning till AC 230 V 50 Hz uttag.
8	Nätuttag	Anslut din enhet här.

10 Display Enheter för konsumtionsvärden.
11 Display AMP.
12 Display WATT.
13 Display kWh.
14 Display SET.
15 Display VOLTac.
16 Display COST/kWh.
17 Display MAX OVERLOAD WARNING.
18 Display PRICE 1 och 2, TOTAL PRICE 1 och 2.
19 Display Veckodag MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
20 Display CLOCK.
21 Display Sekunder (TOTAL ON TIME → Minuter).
22 Display Minuter (TOTAL ON TIME → Timmar 0-99).
23 Display Timmar (TOTAL ON TIME → Timmar >100).
24 Display TOTAL ON TIME.
25 Display AM, PM.
26 Display Hz.
27 Display Värde, effektfaktor (%).
28 Display POWER FACTOR.

4.4 Driftsättning

Produkten är utrustad med ett reservbatteri.
De 3 x LR44/AG13-knappcellerna finns redan i batterifacket. Öppna batterifacket och **ta bort den isolerande remsan**. Tryck sedan kort på återställningsknappen.
Alla inställningar kan nu göras bekvämt utan att du behöver sätta in produkten i ett uttag.

4.4.1 Inställd tid

Tryck på FUNC (6) tills CLOCK (20) visas längst ner till höger på displayen.
Tryck på SET (5) en gång, veckodagen (19) blinkar.
Tryck på UP (4) för att ställa in veckodagen (19) på MO, TU, WE, TH, FR, SA eller SU.
Tryck på SET (5) igen för att bekräfta veckodagen, nu blinkar timmarna (23).
Tryck på UP (4) för att ställa in klockans timmar (23).
Tryck på SET (5) igen för att bekräfta timmarna, nu blinkar minuterna (22).
Tryck på UP (4) för att ställa in tidens minuter (22) och tryck på SET (5) för att bekräfta tiden.

4.4.2 Visa och ställa in kostnader/kWh/visa mätfunktioner

Visa kostnader/kWh
När informationen VOLTAGE / AMP / WATT visas kan du trycka på FUNC-knappen (6) och hålla den intryckt i minst en sekund för att visa kostnaden/kWh (16).
Om du redan har angett två priser kan du visa dem omväxlande genom att trycka kort på FUNC-knappen (6).

Fastställd kostnad/kWh (pris 1)
Om du vill ställa in kostnaden/kWh trycker du på SET-knappen (5) efter att kostnaden/kWh för pris 1 (18) visas i displayen tills den första siffran blinkar. Ställ in rätt värde för den första siffran med UP-tangenten (4).
Tryck sedan på SET (5) igen så att den andra siffran blinkar och ställ in rätt värde med UP (4). Upprepa detta förfarande för den tredje och fjärde siffran.
Tryck nu på SET (5) igen så att decimalpunkten blinkar och flytta den till rätt position med UP (4).
När du trycker på SET (5) igen blinkar tidsdisplayen (- : - -) bakom ON TIME (24) för det inmatade priset 1 (18).
Om du inte behöver ett andra pris, avslutas inställningen av pris 1 genom att slutligen trycka på SET (5).
Om du vill ange ett andra pris (t.ex. dag/nattpris) måste du först ange en starttid för pris 1. För att göra detta, medan tiden bakom ON TIME (24) för pris 1 (18) blinkar, ställ in veckodagen för starttiden genom att trycka på UP (4) (se föregående avsnitt). Tryck sedan på SET (5) tills timvisningen blinkar och ställ in den på starttiden genom att trycka på UP (4). Upprepa detta förfarande för minutvisningen. Tryck på SET (5) för att avsluta inställningen av pris 1.

Fastställd kostnad/kWh (pris 2)
Förfarandet för att fastställa kostnaden/kWh för pris 2 fungerar på samma sätt som för pris 1.
Se dock till att pris 2 (18) visas i displayen i början.
Genom att kort trycka på FUNC (6) kan displayen vid behov ändras till pris 2 (18) innan du påbörjar inställningen med SET (5).

Visa mätningsfunktioner
Om du trycker kort på FUNC (6) kan du visa följande information i tur och ordning: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh - TOTAL PRICE (10, 18).
Med funktionstangenten FUNC (6) kan du visa den anslutna apparatens strömförbrukning i displayens värdefält (10), AMP (11) visas för enheterna samt effektfaktorn POWER FACTOR (27, 28). Tryck på FUNC (6) igen för att visa den anslutna enhetens effekt i värdefältet (10) på displayen, WATT (12) visas för enheterna samt effektfaktorn POWER FACTOR (27, 28).
Tryck på FUNC (6) igen för att visa den anslutna apparatens förbrukning i värdefältet (10) på displayen, kWh (13) visas för enheterna samt POWER FACTOR (27, 28).
Tryck på FUNC (6) igen för att visa det totala priset som TOTAL PRICE (10, 18) och den totala ON TIME som TOTAL ON TIME (21-24) för den anslutna apparaten i timmar och minuter. Tryck på FUNC (6) igen för att visa nätspänningen som VOLTac. (15) och frekvensen i Hz (26, 27).
Om den totala belastningen överskrids blinkar MAX OVERLOAD WARNING (17) i displayen (2).

Radera uppmätta värden
Tryck och håll ned FUNC (6) i minst en sekund medan kWh eller TOTAL PRICE visas. De uppmätta värdena för förbrukning (kWh), totalpriset (TOTAL PRICE) och den totala tiden (TOTAL ON TIME) raderas.

4.4.3 Mätning

Anslut energimätarens nätkontakt (7) till ett 230 V 50 Hz-uttag. Displayen (2) lyser och visar tid (20, 21, 22, 23), veckodag (19), nätspänning (10, 15) och frekvens (26, 27).
Anslut nu apparaten och sätt på den. Energimätaren börjar mäta förbrukningen.

4.4.4 Återställningsnyckel

Tryck kort på RESET-tangenten med ett lämpligt föremål (t.ex. en penna) för att radera alla data i minnet, inklusive tiden och alla program. Under några sekunder lyser alla parametrar på displayen (2).

4.4.5 Byt ut batterierna

Energimätaren levereras från fabriken med 3 x 1,5 V LR44/AG13-knappceller i batterifacket. För att byta ut batterierna går du tillväga på följande sätt:
Batterifacket finns på baksidan av enheten. Använd en platt skruvmejsel för att försiktigt lyfta upp locket till batterifacket. Ta bort de tomma batterierna och byt ut dem mot nya.
Var uppmärksam på polariteten (+/-) som är tryckt på insidan av täcklocket (platt sida (+) till vänster).
Sätt försiktigt tillbaka locket. Var försiktig så att du inte böjer kontakterna när du stänger batterifacket.
Batterifacket måste stängas innan du använder det.
Under längre perioder av icke-användning ska du ta bort batterierna från energimätaren för att förhindra läckage.
Läckande batterier kan orsaka elektriska stötar och skada energimätaren.
Byt ut batterierna endast när energimätaren är bortkopplad från elnätet.
Byt ut batterierna endast med batterier av samma typ. Blanda inte nya och döda batterier. Släng inte batterierna i hushållsavfallet. Lämna in batterierna på lämpliga insamlingsställen.

5. UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

Denna produkt är underhållsfri. Öppna eller demontera inte produkten. Innan du rengör energimätaren ska du koppla bort den från uttaget och från den anslutna enheten. Rengör endast apparathuset med en mjuk trasa.

6. AVFALLSHANTERING

Elektriska apparater ska kasseras miljövänligt!
Elektriska apparater hör inte hemma i hushållsavfallet!
Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk eller elektronisk utrustning måste uttjänta elektriska enheter samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt. Information om vilka alternativ du har för att lämna in dina uttjänta apparater till återvinning får du av din kommun eller stadsförvaltning.

Batterier och uppladdningsbara batterier är inte hushållsavfall!
Som konsument är du juridiskt skyldig att lämna in alla batterier och ackumulatorer till en insamlingsplats i din kommun / distrikt eller i butiker så att de kan kasseras på ett miljövänligt sätt, annars finns det potentiella risker för miljön och människors hälsa.

7. CE EU-KONFORMITETSFÖRKLARING

EU-försäkran om överensstämmelse deponeras hos tillverkaren.

För mer information, besök Service/FAQ på vår webbplats www.dvw-service.com

Med förbehåll för tekniska ändringar.

ES Instrucciones de uso

AVISO IMPORTANTE
Lea este manual de instrucciones y consérvelo para futuras consultas.
Observe y siga las instrucciones de seguridad.
No conecte ningún dispositivo de más de 16 A.
El enchufe debe estar siempre completamente insertado en la toma de corriente del contador de energía.

ADVERTENCIA
No conecte dos o más aparatos de medición entre sí.

1. INTRODUCCIÓN

Lea atentamente y por completo estas Instrucciones de uso. Es una parte esencial de su nuevo contador de energía y contiene información importante sobre su funcionamiento y cuidado. Respete todas las instrucciones de seguridad cuando utilice este producto.
Si tiene alguna duda sobre el uso de este producto, póngase en contacto con su distribuidor especializado o con nuestro servicio de atención al cliente. Guarde este manual de instrucciones en un lugar seguro y entréguelo también si alguna vez transmite la unidad.

2. ALCANCE DE LA ENTREGA

Inmediatamente después de desembalar, compruebe que el volumen de suministro de su contador de energía está completo. Asegúrese también de que el propio contador está en orden.
1 x Medidor de energía
1 x Instrucciones de uso

3. DATOS TÉCNICOS

Producto:	Medidor de energía EM 231
Clase de protección:	IP20
Tensión nominal:	230 V~ 50 Hz
Max. Carga:	3680 W (230 V~ 16 A)
Tensión del rango de medición:	190 - 276 V AC
Precisión de medición de la tensión:	+/- 1 %
Rango de medición de corriente:	0,01 -16 A
Precisión de medición de la corriente:	+/- 1 % o +/- 0,01 A
Rango de medición de potencia:	0,2 - 3680 W
Precisión de medición de la potencia:	+/- 1 % o +/- 0,2 W
Consumo total de energía de la gama:	0 - 9999,9 kWh
Frecuencia del rango de medición:	45 - 65 Hz
Precisión del reloj:	+/- 1 minuto al mes
Consumo de energía:	< 0,5 W
Temperatura de funcionamiento:	de -10 °C a +40 °C
Pilas:	3 pilas de botón LR44/AG13 de 1,5 V
Duración de la batería:	aprox. 3 meses sin tensión de red

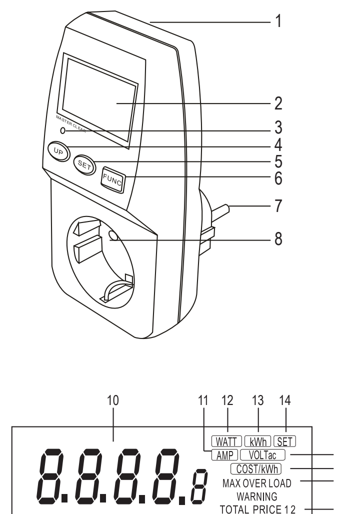
Aplicación: Este producto está destinado a ser utilizado únicamente en interiores. La toma de corriente tiene un contacto de protección.

4. INSTRUCCIONES DE USO

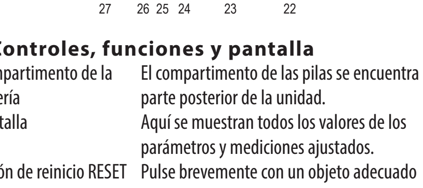
4.1 Instrucciones de seguridad para este aparato

- Lea todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento antes de utilizar el contador de energía.
- **ATENCIÓN:** No ingerir la batería, riesgo de quemaduras por sustancias peligrosas.
- Este producto contiene pilas de botón. Si se ingiere una pila de botón, pueden producirse graves quemaduras internas en sólo 2 horas y provocar la muerte.
- Conserve las instrucciones de seguridad y funcionamiento para futuras consultas.
- Respete cuidadosamente todas las advertencias del producto y de las instrucciones de uso.
- Siga todas las instrucciones de funcionamiento.
- Utilice el contador de energía sólo en zonas interiores secas. No lo instales en zonas húmedas como baños, lavaderos o exteriores.
- No exponga el contador de energía a fluctuaciones extremas de temperatura o presión, a golpes o a la luz solar directa.
- Asegúrese de que no entren objetos extraños o líquidos en la unidad.
- Conecte sólo la carga máxima permitida a la toma de corriente.
- No deje nunca los calentadores conectados sin vigilancia.
- Cuando no se utilice durante un largo periodo de tiempo, desenchufe el contador de energía de la toma de corriente y guárdelo en un lugar fresco y fuera del alcance de los niños.
- No siga utilizando el aparato si el contador de energía o la toma de corriente integrada están dañados, desenchufe el aparato de la toma de corriente y del aparato.
- Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por un servicio de atención al cliente autorizado.
- El contador de energía no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para garantizar que no jueguen con el contador de energía.
- Utilice el contador de costes energéticos únicamente en edificios que pertenezcan a la clase de instalación II (CAT II) según la norma IEC 664. El pico máximo de tensión no debe superar los 2.500 V~. La alimentación principal de los edificios de viviendas suele pertenecer a la clase de instalación II.

4.2 Vista frontal



Pantalla



4.3 Controles, funciones y pantalla

1	Compartimento de la batería	El compartimento de las pilas se encuentra en la parte posterior de la unidad.
2	Pantalla	Aquí se muestran todos los valores de los parámetros y mediciones ajustados.
3	Botón de reinicio RESET	Pulse brevemente con un objeto adecuado (por ejemplo, un bolígrafo) para borrar todos los datos de la memoria, incluyendo la hora y la programación.
4	Botón de subida UP	Ajuste la hora, el precio y los programas de precios con la tecla SET.
5	Botón de ajuste SET	Establecer hora actual, precio, programas de precios conjuntamente con el botón UP.
6	Botón FUNC	Púlselo para cambiar el modo de indicación.
7	Toma de alimentación	Conéctela a una toma de corriente AC 230 V 50 Hz.
8	Toma de corriente	Conecte aquí su aparato.

10 Indicación unidades para los valores de consumo.
11 Indicación AMP.
12 Indicación WATT.
13 Indicación kWh.
14 Indicación SET.
15 Indicación VOLTac.
16 Indicación COST/kWh.
17 Indicación MAX OVERLOAD WARNING.
18 Indicación PRICE 1 y 2, TOTAL PRICE 1 y 2.
19 Indicación de día de la semana MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
20 Indicación CLOCK.
21 Indicación de segundos (TOTAL ON TIME → minutos).
22 Indicación de minutos (TOTAL ON TIME → horas 0-99).
23 Indicación de horas (TOTAL ON TIME → horas >100).
24 Indicación TOTAL ON TIME.
25 Indicación AM, PM.
26 Indicación Hz.
27 Indicación de valor, factor de fuerza (%).
28 Indicación POWER FACTOR.

4.4 Puesta en marcha

El producto está equipado con una batería de reserva.
Las 3 pilas de botón LR44/AG13 ya están en el compartimento de las pilas. Abra el compartimento de las pilas y **retire la banda aislante**. A continuación, pulse brevemente el botón de reinicio.
Ahora todos los ajustes se pueden realizar cómodamente sin tener que conectar el producto a la toma de corriente.

4.4.1 Fijar la hora

Pulse FUNC (6) hasta que aparezca CLOCK (20) en la parte inferior derecha de la pantalla.
Pulse una vez SET (5), el día de la semana (19) parpadea.
Pulse UP (4) para ajustar el día de la semana (19) a MO, TU, WE, TH, FR, SA o SU.
Pulse de nuevo SET (5) para confirmar el día de la semana, ahora las horas (23) parpadean.
Pulse UP (4) para ajustar las horas (23) del tiempo.
Pulse de nuevo SET (5) para confirmar las horas, ahora los minutos (22) parpadean.
Pulse UP (4) para ajustar los minutos (22) de la hora y pulse SET (5) para confirmar la hora.

4.4.2 Visualización y ajuste de los costes/kWh/funciones de medición de la pantalla

Mostrar costes/kWh
Cuando se muestra la información de VOLTAGE / AMP / WATT, puede mantener pulsado el botón FUNC (6) durante al menos 1 segundo para mostrar el coste/kWh (16). Si ya se han introducido dos precios, se pueden visualizar ambos alternativamente pulsando brevemente la tecla FUNC (6).

Configurar coste/kWh (precio 1)
Si desea ajustar el coste/kWh, pulse la tecla SET (5) después de que aparezca en la pantalla el coste/kWh para la tarifa 1 (18) hasta que parpadee el primer dígito. Ajuste el valor correcto del primer dígito con la tecla UP (4). A continuación, pulse de nuevo SET (5) para que el segundo dígito parpadee y ajuste el valor correcto con UP (4). Repita este procedimiento para la tercera y cuarta cifra.
Ahora pulse de nuevo SET (5) para que el punto decimal parpadee y muévalo a la posición correcta con UP (4).
Después de pulsar de nuevo SET (5), el indicador de tiempo (- : - -) parpadea detrás de ON TIME (24) para el precio introducido 1 (18). Si no necesita un segundo precio, el ajuste del precio 1 se termina pulsando SET (5).
Si desea introducir un segundo precio (por ejemplo, una tarifa diurna/nocturna), debe establecer primero una hora de inicio para el precio 1. Para ello, ajuste el día de la semana para la hora de inicio pulsando UP (4) mientras parpadea la hora detrás de ON TIME (24) para el precio 1 (18) (ver apartado anterior). A continuación, pulse SET (5) hasta que la indicación de la hora parpadee y ajústela a la hora de inicio pulsando UP (4). Repita este procedimiento para la visualización de los minutos. Pulse SET (5) para finalizar el procedimiento de ajuste del precio 1.

Configurar coste/kWh (precio 2)
El procedimiento de fijación del coste/kWh del precio 2 funciona igual que el del precio 1.
Sin embargo, asegúrese de que el precio 2 (18) aparezca en la pantalla al principio.
Pulsando brevemente FUNC (6), se puede cambiar la pantalla a precio 2 (18) si es necesario, antes de iniciar el procedimiento de ajuste con SET (5).

Visualización de las funciones de medición
Si se pulsa brevemente FUNC (6), se puede visualizar la siguiente información en secuencia: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh - TOTAL PRICE (10, 18).
Con la tecla de función FUNC (6) puede visualizar el consumo de corriente del aparato conectado en el campo de valores (10) de la pantalla, AMP (11) se muestra para las unidades así como el factor de potencia POWER FACTOR (27, 28). Pulse de nuevo FUNC (6) para mostrar la potencia de la unidad conectada en el campo de valores (10) de la pantalla, se muestra WATT (12) para las unidades así como el factor de potencia POWER FACTOR (27, 28).
Pulse de nuevo FUNC (6) para visualizar el consumo del aparato conectado en el campo de valores (10) de la pantalla, se muestran kWh (13) para las unidades así como el POWER FACTOR (27, 28).
Pulse de nuevo FUNC (6) para mostrar el precio total como TOTAL PRICE (10, 18) y el tiempo de encendido total como TOTAL ON TIME (21-24) de la unidad conectada en horas y minutos. Pulse de nuevo FUNC (6) para visualizar la tensión de red como VOLTac. (15) y la frecuencia en Hz (26, 27).
Si se sobrepasa la carga total, en la pantalla (2) parpadea la MAX OVERLOAD WARNING (17).

Borrar los valores medidos
Mantenga pulsada la tecla FUNC (6) durante al menos 1 segundo mientras se muestran los kWh o el TOTAL PRICE. Los valores medidos para el consumo (kWh), el precio total (TOTAL PRICE) y el tiempo total de encendido (TOTAL ON TIME) se eliminan.

4.4.3 Medición

Conecte el enchufe (7) del contador de energía a una toma de corriente de 230 V y 50 Hz. La pantalla (2) se ilumina y muestra la hora (20, 21, 22, 23), el día de la semana (19), la tensión de red (10, 15) y la frecuencia (26, 27).
Ahora conecta tu aparato y enciéndelo. El contador de energía comienza a medir el consumo.

4.4.4 Tecla de reinicio

Pulse brevemente la tecla RESET con un objeto adecuado (por ejemplo, un bolígrafo) para borrar todos los datos de la memoria, incluyendo la hora y todos los programas. Durante unos segundos, todos los parámetros se iluminan en la pantalla (2).

4.4.5 Sustitución de las pilas

El contador de energía se suministra de fábrica con 3 pilas de botón LR44/AG13 de 1,5 V en el compartimento de las pilas. Para sustituir las pilas, proceda como sigue:
El compartimento de las pilas se encuentra en la parte posterior de la unidad. Utilice un destornillador plano para levantar con cuidado la tapa del compartimento de las pilas. Retire las pilas vacías y sustitúyalas por otras nuevas.
Preste atención a la polaridad (+/-) impresa en el interior de la tapa (lado plano (+) a la izquierda). Vuelva a colocar la tapa con cuidado. Tenga cuidado de no doblar los contactos al cerrar el compartimento de las pilas.
El compartimento de las pilas debe estar cerrado antes de su uso. Durante periodos prolongados sin uso, retire las pilas del contador de energía para evitar fugas.
Las pilas con fugas pueden causar una descarga eléctrica y dañar el Energy Meter.
Sustituya las pilas sólo cuando el Energy Meter esté desconectado de la red eléctrica.
Sustituya las pilas sólo por otras del mismo tipo. No mezcle pilas nuevas y agotadas. No elimine las pilas con la basura doméstica. Entregue las pilas en los puntos de recogida correspondientes.

5. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Este producto no necesita mantenimiento. No abra ni desmonte el producto. Antes de la limpieza, desconecte el contador de energía de la toma de corriente y del dispositivo conectado. Limpie la carcasa del aparato sólo con un paño suave.

6. ELIMINACIÓN

¡Elimine los electrodomésticos siguiendo las regulaciones ambientales!
¡Los aparatos eléctricos no forman parte de la basura doméstica!
En conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, los equipos eléctricos deben ser seleccionados, separados y reciclados para que puedan volver a ser reutilizados. Contacte con las autoridades locales de su zona u oficina municipal para informarse sobre las posibilidades de eliminación del dispositivo.

¡Las pilas y los acumuladores no deben ser desechados en la basura doméstica!
Como consumidor, está obligado por ley a entregar todas las pilas y acumuladores en un punto de recogida de su comunidad/distrito urbano o en el comercio, para que puedan ser eliminados de forma respetuosa con el medio ambiente, de lo contrario existen posibles riesgos para el medio ambiente y la salud humana.

7. CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

La declaración de conformidad UE ha sido dispuesta por el fabricante.

Para obtener más información, visite el apartado Servicio/FAQ de nuestro sitio web www.dvw-service.com

Sujeto a cambios técnicos.

SI Navodila za uporabo

POMEMBNO OBVESTILO
Preberite ta navodila za uporabo in jih shranite za poznejšo uporabo.
Upoštevajte in upoštevajte varnostna navodila.
Ne priključujte naprav z več kot 16 A.
Vtič mora biti vedno popolnoma vstavljen v vtičnico števca energije.

OPOZORILO
Ne priključite dveh ali več merilnikov skupaj!

1. UVOD

Pozorno in v celoti preberite ta navodila za uporabo.
Je bistveni del vašega novega števca energije in vsebuje pomembne informacije o delovanju in negi. Pri uporabi tega izdelka upoštevajte vsa varnostna navodila.
Če imate kakršna koli vprašanja o uporabi tega izdelka, se obrnite na svojega specializiranega prodajalca ali na našo službo za stranke. Ta navodila za uporabo shranite na varnem mestu in jih tudi predajte naprej, če boste napravo predali naprej.

2. OBSEG DOBAVE

Takoj po razpakiranju preverite, ali je obseg dobave vašega merilnika energije popoln. Prepričajte se tudi, da je števec v dobrem stanju.
1 x Merilnik porabe energije
1 x Navodila za uporabo

3. TEHNIČNI PODATKI

Izdelek:	Merilnik porabe energije EM 231
Zaščitni razred:	IP20
Nazivna napetost:	230 V~ 50 Hz
Max. Obremenitev:	3680 W (230 V~ 16 A)
Napetost merilnega območja:	190 - 276 V AC
Natančnost merjenja napetosti:	+/- 1 %
Merilno območje toka:	0,01 -16 A
Natančnost merjenja toka:	+/- 1 % ali +/- 0,01 A
Merilno območje moči:	0,2 - 3680 W
Natančnost merjenja moči:	+/- 1 % ali +/- 0,2 W
Skupna poraba energije v območju:	0 - 9999,9 kWh
Frekvenca merilnega območja:	45 - 65 Hz
Natančnost ure:	+/- 1 minuta na mesec
Poraba energije:	< 0,5 W
Delovna temperatura:	od -10 °C do +40 °C
Baterije:	3x 1,5 V LR44/AG13 gumbaste celice
Življenjska doba baterije:	približno 3 mesece brez omrežne napetosti

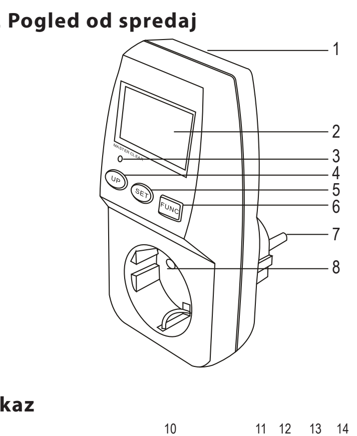
Uporaba: Ta izdelek je namenjen samo za uporabo v zaprtih prostorih. Vtičnica ima zaščitni kontakt.

4. NAVODILA ZA UPORABO

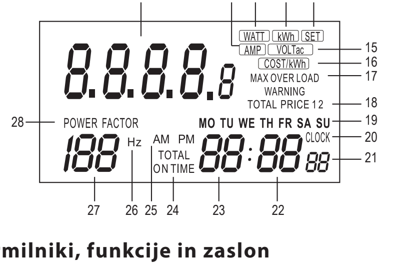
4.1 Varnostna navodila za to enoto

- Pred uporabo merilnika energije preberite vsa varnostna in navodila za uporabo.
- **POZOR!** Ne zaužijte baterije, nevarnost opeklin zaradi nevarnih snovi.
- Ta izdelek vsebuje gumbaste celice. Če zaužijete gumbno celico, lahko v dveh urah pride do hudih notranjih opeklin, ki povzročijo smrt.
- Varnostna navodila in navodila za uporabo shranite za kasnejšo uporabo.
- Skrbno upoštevajte vsa opozorila na izdelku in v navodilih za uporabo.
- Upoštevajte vsa navodila za uporabo.
- Merilnik energije uporabljajte le v suhih notranjih prostorih. Ne nameščajte ga v vlažne prostore, kot so kopalnice, pralnice ali na prostem.
- Merilnika energije ne izpostavljajte ekstremnim nihanjem temperature ali tlaka, udarcem ali neposredni sončni svetlobi.
- Prepričajte se, da v enoto ne vstopajo tuji predmeti ali tekočine.
- Na vtičnico priključite le največjo dovoljeno obremenitev.
- Priključenih grelnikov nikoli ne puščajte brez nadzora.
- Če merilnika energije dlje časa ne uporabljate, ga izključite iz stenske vtičnice in ga shranite na hladnem mestu, nedosegljivem otrokom.
- Če je števec energije ali vgrajena vtičnica poškodovana, naprave ne uporabljajte več, iztaknite vtič iz vtičnice in iz aparata.
- Popravila lahko opravi le pooblaščena služba za pomoč strankam.
- Merilnik energije ni namenjen za uporabo osebam (vključno z otroki) z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali osebam s pomanjkanjem izkušenj in znanja, razen če jih je oseba, odgovorna za njihovo varnost, nadzorovala ali jih poučila o uporabi merilnika energije. Otroci morajo biti pod nadzorom, da se ne igrajo z merilnikom energije.
- Merilnik stroškov energije uporabljajte samo v stavbah, ki so v skladu z IEC 664 razvrščene v namestitveni razred II (CAT II). Največja vršna napetost ne sme presegati 2.500 V~. Glavno napajanje za stanovanjske stavbe običajno spada v instalacijski razred II.

4.2 Pogled od spredaj



Prikaz



4.3 Krmilniki, funkcije in zaslon

1	Predal za baterije	Predal za baterije se nahaja na zadnji strani naprave.
2	Prikaz	Tukaj so prikazane vse vrednosti nastavljenih parametrov in meritev.
3	Gumb RESET	Z ustreznim predmetom (npr. pisalom) na kratko pritisnite, da izbrišete vse podatke v pomnilniku, vključno s časom in programiranjem.
4	Tipka UP	S tipko SET nastavite čas, ceno in cenovne programe skupaj.
5	Nastavitvena tipka SET	S tipko UP skupaj nastavite čas, ceno in cenovne programe.
6	Funkcijska tipka FUNC	Preklopite način prikaza.
7	Omrežni vtič	Priključitev na vtičnico za izmenični tok 230 V 50 Hz.
8	Mrežna vtičnica	Tudi priključite aparat.

10 Prikaz enot za vrednosti porabe.
11 Prikaz AMP.
12 Prikaz WATT.
13 Prikaz kWh.
14 Prikaz SET.
15 Prikaz VOLTac.
16 Prikaz COST/kWh.
17 Prikaz MAX OVERLOAD WARNING.
18 Prikaz PRICE 1 in 2, TOTAL PRICE 1 in 2.
19 Prikaz delovni dan MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
20 Prikaz CLOCK.
21 Prikaz sekund (TOTAL ON TIME → minut).
22 Prikaz minut (TOTAL ON TIME → ure 0-99).
23 Prikaz ure (TOTAL ON TIME → ure >100).
24 Prikaz TOTAL ON TIME.
25 Prikaz AM, PM.
26 Prikaz Hz.
27 Prikaz vrednost, faktor moči (%).
28 Prikaz POWER FACTOR.

4.4 Uvedba v obratovanje

Izdelek je opremljen z rezervno baterijo. 3 gumbaste celice LR44/AG13 so že v predelu za baterije. Odprite predal za baterije in **odstranite izolacijski trak**.
Nato na kratko pritisnite gumb za ponastavitev.
Vse nastavitve lahko zdaj opravite priročno, ne da bi izdelek priključili v vtičnico.

4.4.1 Nastavitev časa

Pritisnite FUNC (6), dokler se v spodnjem desnem kotu zaslona ne prikaže CLOCK (20).
Enkrat pritisnite SET (5), dan v tednu (19) utripa.
Pritisnite UP (4), da nastavite dan v tednu (19) na MO, TU, WE, TH, FR, SA ali SU.
Ponovno pritisnite SET (5), da potrdite dan v tednu, zdaj utripajo ure (23).
Pritisnite UP (4), da nastavite ure (23) časa.
Ponovno pritisnite SET (5), da potrdite ure, zdaj utripajo minute (22).
Pritisnite UP (4), da nastavite minute (22) časa, in pritisnite SET (5), da potrdite čas.

4.4.2 Prikaz in nastavitev stroškov/kWh/prikaz merilnih funkcij

Prikaz stroškov/kWh
Ko so prikazani podatki VOLTAGE / AMP / WATT, lahko pritisnete in držite gumb FUNC (6) vsaj 1 sekundo, da se prikažejo stroški/kWh (16). Če sta bili že vneseni dve ceni, lahko s kratkim pritiskom na gumb FUNC (6) izmenično prikažete obe.

Določeni stroški/kWh (cena 1)
Če želite nastaviti stroške/kWh, pritisnite gumb SET (5), ko se na zaslonu prikaže strošek/kWh za ceno 1 (18), dokler prva številka ne utripa. S tipko UP (4) nastavite pravilno vrednost prve številke. Nato ponovno pritisnite SET (5), da začne utripati druga številka, in z UP (4) nastavite pravilno vrednost. Ta postopek ponovite za tretjo in četrto številko.
Sedaj ponovno pritisnite SET (5), da začne utripati decimalna vejica, in jo z UP (4) premaknite v pravilen položaj. Po ponovnem pritisku na gumb SET (5) prikazovalnik časa (- : - -) utripa za ON TIME (24) za vneseno ceno 1 (18). Če druge cene ne potrebujete, se nastavitev cene 1 zaključi s pritiskom na gumb SET (5).
Če želite vnesti drugo ceno (npr. dnevno/nočno tarifo), morate najprej nastaviti začetni čas za ceno 1. V ta namen nastavite dan v tednu za začetni čas tako, da pritisnete UP (4), medtem ko utripa čas za ON TIME (24) za ceno 1 (18) (glejte prejšnje poglavje). Nato pritisnite SET (5), dokler prikaz ure ne začne utripati, in ga s pritiskom UP (4) nastavite na začetni čas. Ta postopek ponovite za minutni prikaz. Pritisnite SET (5), da končate postopek nastavitve za ceno 1.

Določeni stroški/kWh (cena 2)
Postopek določanja stroškov/kWh cene 2 poteka enako kot pri ceni 1.
Vendar se prepričajte, da je na začetku na zaslonu prikazana cena 2 (18).
Preden pritisnete SET (5) za začetek postopka nastavitve, na kratko pritisnite FUNC (6), da po potrebi spremenite prikaz na ceno 2 (18).

Prikaz funkcij merjenja
Če na kratko pritisnete FUNC (6), lahko zaporedoma prikažete naslednje informacije: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh – TOTAL PRICE (10, 18).
S funkcijsko tipko FUNC (6) lahko v polju vrednosti (10) prikaza prikažete trenutno porabo priključene naprave, AMP (11) se prikaže za enote in faktor moči POWER FACTOR (27, 28). Ponovno pritisnite FUNC (6), da se v polju vrednosti (10) zaslona prikaže moč priključene enote, WATT (12) se prikaže za enote in faktor moči POWER FACTOR (27, 28).
Ponovno pritisnite FUNC (6), da se v polju vrednosti (10) prikaza prikaže poraba priključene naprave, kWh (13) se prikaže za enote in POWER FACTOR (27, 28).
Ponovno pritisnite FUNC (6), da prikažete skupno ceno kot TOTAL PRICE (10, 18) in skupni čas vklopa kot TOTAL ON TIME (21-24) priključene naprave v urah in minutah.
Ponovno pritisnite FUNC (6), da se omrežna napetost prikaže kot VOLTac. (15) in frekvenco v Hz (26, 27).
Če je skupna obremenitev presežena, na zaslonu (2) utripa napis MAX OVERLOAD WARNING (17).

Brisanje odčitkov
Pritisnite in držite FUNC (6) vsaj 1 sekundo, medtem ko se prikazuje kWh ali TOTAL PRICE. Izmerjene vrednosti za porabo (kWh), skupno ceno (TOTAL PRICE) in skupni čas delovanja (TOTAL ON TIME) se izbrišejo.

4.4.3 Merjenje

Mrežni vtič (7) merilnika energije vtaknite v vtičnico 230 V 50 Hz. Prikazovalnik (2) se prižge in prikaže čas (20, 21, 22, 23), dan v tednu (19), omrežno napetost (10, 15) in frekvenco (26, 27).
Zdaj priključite aparat in ga vklopite. Merilnik porabe energije začne meriti porabo.

4.4.4 Gumb za ponastavitev

Z ustreznim predmetom (npr. pisalom) na kratko pritisnite gumb RESET, da izbrišete vse podatke v pomnilniku, vključno s časom in vsemi programi.
Na zaslonu (2) se za nekaj sekund prižgejo vsi parametri.

4.4.5 Zamenjava baterij

Merilnik energije je tovarniško dobavljen s 3 gumbastimi celicami LR44/AG13 1,5 V v predelu za baterije. Če želite zamenjati baterije, ravnajte, kot sledi:
Predal za baterije se nahaja na zadnji strani naprave.
S ploščatim izvijačem previdno dvignite pokrov predala za baterije. Odstranite prazne baterije in jih zamenjajte z novimi.
Bodite pozorni na polarnost (+/-), ki je natisnjena na notranji strani pokrovčka (ravna stran (+) levo). Previdno namestite pokrov. Pri zapiranju predala za baterije pazite, da ne upognete kontaktov.
Pred uporabo je treba predal za baterije zapreti.
Med daljšo neuporabo odstranite baterije iz merilnika energije, da preprečite uhajanje.
Iztekle baterije lahko povzročijo električni udar in poškodujejo merilnik energije.
Baterije lahko zamenjate le, če je merilnik energije izključen iz električnega omrežja.
Baterije zamenjajte samo z baterijami iste vrste.
Ne mešajte novih in iztrošenih baterij. Baterij ne od agajte med gospodinjske odpadke. Baterije oddajte na ustreznih zbirnih mestih.

5. VZDRŽEVANJE IN NEGA

Ta izdelek ne potrebuje vzdrževanja. Izdelka ne odpirajte ali razstavljajte. Pred čiščenjem odklopite merilnik energije iz vtičnice in priključene naprave.
Ohišje naprave čistite samo z mehko krpo.

6. ODSTRANJEVANJE

Električne naprave odstranite na okolju prijazen način!
Električni aparati ne sodijo med gospodinjske odpadke!
V skladu z Evropsko direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi je treba izrabljeno električno opremo zbirati ločeno in jo reciklirati na okolju prijazen način.
Način odlaganja izrabljenega aparata lahko preverite pri lokalnih ali občinskih oblasteh.

Baterije in akumulatorske baterije ne smete odlagati med gospodinjske odpadke!
Kot potrošnik ste po zakonu dolžni vse baterije in akumulatorske baterije oddati na zbirnem mestu v vaši občini/občini ali pri prodajalcu na drobno, da se jih lahko odstrani na okolju prijazen način, saj v nasprotnem primeru obstaja možnost tveganja za okolje in zdravje ljudi.

7. CE IZJAVA EU O SKLADNOSTI

Izjava EU o skladnosti je shranjena pri proizvajalcu.

Za več informacij obiščite Service/FAQ na naši spletni strani www.dvw-service.com

Ob upoštevanju tehničnih sprememb.

HR Upute za uporabu

VAŽNA NOTA
Pročitajte ove upute za uporabu i sačuvajte ih za buduću upotrebu.
Promatrajte i slijedite sigurnosne upute.
Ne spajajte nijedan uređaj s više od 16 A.
Utikač uvijek mora biti do kraja umetnut u utičnicu mjerača snage.

UPOZORENJE
Ne spajajte dva ili više mjernih uređaja!

1. UVOD

Pažljivo i potpuno pročitajte ove upute za uporabu.
To je bitan dio vašeg novog mjerača energije i sadrži važne informacije o radu i održavanju. Pridržavajte se svih sigurnosnih uputa kada koristite ovaj proizvod.
Ako imate bilo kakvih pitanja u vezi s korištenjem ovog proizvoda, obratite se svom specijaliziranom trgovcu ili našoj korisničkoj službi. Čuvajte ove upute za uporabu na sigurnom mjestu i proslijedite ih ako uređaj ikada date nekom drugom.

2. OPSEG ISPORUKE

Odmah nakon raspakiravanja provjerite je li obujam isporuke vašeg mjerača energije potpun.
Također provjerite je li sam mjerač u redu.
1 x Mjerač energije
1 x Upute za uporabu

3. SPECIFIKACIJE

Proizvod:	Mjerač energije EM 231
Klasa zaštite:	IP20
Nazivni napon:	230 V~ 50 Hz
Maksimalno opterećenje:	3680 W (230 V~ 16 A)
Mjerni raspon napona:	190 - 276 V AC
Točnost mjerenja napona:	+/- 1 %
Mjerni raspon struje:	0,01 -16 A
Struja točnosti mjerenja:	+/- 1 % ili +/- 0,01 A
Mjerni raspon snage:	0,2 - 3680 W
Izvedba točnosti mjerenja:	+/- 1 % ili +/- 0,2 W
Ukupna potrošnja energije:	0 - 9999,9 kWh
Frekvencija mjernog područja:	45 - 65 Hz
Točnost sata:	+/- 1 minuta mjesečno
Potrošnja energije:	< 0,5 W
Radna temperatura:	-10 °C do +40 °C
Baterije:	3x 1,5 V LR44/AG13 gumbaste ćelije
Život baterije:	cca 3 mjeseca bez mrežnog napona

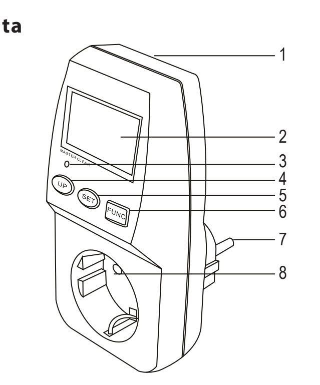
Primjena: Ovaj proizvod je namijenjen samo za unutarnju upotrebu. Utičnica ima zaštitni kontakt.

4. UPUTE ZA RAD

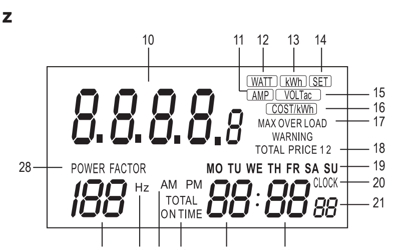
4.1 Sigurnosne upute za ovaj uređaj

- Pročitajte sve sigurnosne upute i upute za rad prije uporabe mjerača energije.
- **OPASNOST!** Ne gutajte bateriju, opasnost od opeklina od opasnih tvari.
- Ovaj proizvod sadrži gumbaste ćelije. Ako se gumbasta ćelija proguta, ozbiljne unutarnje opekline mogu nastati za samo 2 sata i mogu dovesti do smrti.
- Sačuvajte sigurnosne upute i upute za rad za buduće potrebe.
- Strogo se pridržavajte svih upozorenja na proizvodu iu uputama za uporabu.
- Slijedite sve upute za uporabu.
- Koristite mjerač energije samo u suhim zatvorenim prostorima. Nemojte ga postavljati u vlažnim prostorima kao što su kupaonica, praonica ili na otvorenom.
- Ne izlažite mjerač energije ekstremnim temperaturama ili fluktuacijama tlaka, udarcima ili izravnom sunčevom svjetlu.
- Pazite da u uređaj ne ulaze strani predmeti ili tekućine.
- Spojite samo maksimalno dopušteno opterećenje na utičnicu.
- Ne ostavljajte priključene grijače bez nadzora.
- Kada se dugo ne koristi, isključite mjerač energije iz utičnice i pohranite ga na hladno mjesto i izvan dohvata djece.
- Nemojte nastaviti koristiti uređaj ako je oštećen mjerač energije ili integrirana utičnica, isključite uređaj iz utičnice i iz uređaja.
- Popravke smije obavljati samo ovlaštena služba za korisnike.
- Mjerač energije nije prikladan za uporabu osobama (uključujući djecu) sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja, osim ako ih osoba odgovorna za njihovu sigurnost ne uputi i nadzire da koriste uređaj. Djeca moraju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se ne igraju s mjeračem energije.
- Mjerač troškova energije koristite samo u zgradama koje su projektirane prema klasi ugradnje II (CAT II) prema IEC 664. Maksimalni naponski vrh ne smije prelaziti 2.500 V~. Glavno napajanje stambenih zgrada obično pripada instalacijskoj klasi II.

4.2 Fronta



Prikaz



4.3 Kontrole, funkcije i prikaz

1	Baterija	Odjeljak za baterije nalazi se na stražnjoj strani uređaja.
2	Prikaz	Ovdje su prikazane sve vrijednosti postavljenih parametara i mjerenja.
3	Vrati gumb RESET	Pomoću odgovarajuće stavke (npr. olovke) nakratko pritisnite za brisanje svih podataka u memoriji, uključujući vrijeme i programiranje.
4	Tipka Gore	Postavite vrijeme, cijenu i programe cijena zajedno s tipkom SET.
5	Tipka SET	Postavite vrijeme, cijenu i programe cijena zajedno s tipkom Gore.
6	Funkcijska tipka FUNC	Preklopite način prikaza.
7	Utikač za napajanje	Priključak na utičnicu AC 230 V 50 Hz.
8	Zidni utičnica	Ovdje povezujete svoj uređaj.

10 Jedinica prikaza za vrijednosti potrošnje.
11 Prikaz AMP.
12 Prikaz WATT.
13 Prikaz kWh.
14 Prikaz SET.
15 Prikaz VOLTac.
16 Prikaz COST/kWh.
17 Prikaz MAX OVERLOAD WARNING.
18 Prikaz PRICE 1 i 2, TOTAL PRICE 1 i 2.
19 Prikaži radni dan MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.
20 Prikaz CLOCK.
21 Prikaži Sekunda (TOTAL ON TIME → Minuta).
22 Prikaži Minuta (TOTAL ON TIME → Sati 0-99).
23 Prikaži Sati (TOTAL ON TIME → Sati >100).
24 Prikaz TOTAL ON TIME.
25 Prikaz AM, PM.
26 Prikaz Hz.
27 Prikaži vrijednost, faktor snage (%).
28 Prikaz POWER FACTOR.

4.4 Puštanje u rad

Proizvod je opremljen rezervnom baterijom.
Ćelije gumba 3 x LR44/AG13 već se nalaze u odjeljku za baterije. Otvorite odjeljak za baterije i **uklonite izolacijsku traku**. Zatim kratko pritisnite tipku za resetiranje.
Sve postavke sada se mogu izraditi prikladno bez potrebe za priključivanjem proizvoda u utičnicu.

4.4.1 Postavljeno vrijeme

Pritisnite FUNC (6) dok se CLOCK (20) ne pojavi u donjem desnom kutu zaslona.
Pritisnite SET (5) jednom, dan u tjednu (19) treperi.
Pritisnite UP (4) da biste dan u tjednu (19) postavili na MO, TU, WE, TH, FR, SA ili SU.
Ponovno pritisnite SET (5) da biste potvrdili dan u tjednu, sada će sati (23) treperiti.
Pritisnite UP (4) da biste postavili sate (23) vremena.
Ponovno pritisnite SET (5) da biste potvrdili sate, sada će minute (22) treperiti.
Pritisnite UP (4) da biste postavili minute (22) vremena i pritisnite SET (5) da biste potvrdili vrijeme.

4.4.2 Prikaz i podešavanje troškova/kWh/prikaz mjernih funkcija

Pokaži trošak/kWh
Kada se prikažu informacije o VOLTAGE / AMP / WATT-u, možete pritisnuti i držati tipku FUNC (6) najmanje 1 sekundu za prikaz cijene / kWh (16). Ako su dvije cijene već unesene, obje možete prikazati naizmjenično kratkim pritiskom na gumb FUNC (6).

Postavi trošak/kWh (cijena 1)
Ako želite postaviti trošak/kWh, pritisnite tipku SET (5) dok prva znamenka ne zatreperi nakon što se na zaslonu prikaže trošak/kWh za cijenu 1 (18). Postavite ispravnu vrijednost za prvu znamenku pomoću gumba up (4). Zatim ponovno pritisnite SET (5) tako da druga znamenka treperi i postavite ispravnu vrijednost s UP -om (4). Ponovite ovaj postupak za treću i četvrtu znamenku.
Sada ponovno pritisnite SET (5) tako da decimalni zarez treperi i premjestite ga s UP -om (4) u ispravan položaj.
Nakon ponovnog pritiska na SET (5), prikaz vremena (- : - -) treperi nakon ON TIME (24) za unesenu cijenu 1 (18). Ako vam nije potrebna druga cijena, pritiskom na SET (5) završit će se postupak postavljanja cijene 1.
Ako želite unijeti drugu cijenu (npr. dnevnu/noćnu tarifu), najprije morate odrediti vrijeme početka cijene 1. Da biste to učinili, dok treperite vrijeme nakon ON TIME -a (24) za cijenu 1 (18), pritisnite gumb UP (4) da biste postavili dan u tjednu za početnu točku šatora (vidi odjeljak prije). Zatim pritisnite SET (5) dok zaslon sata ne zatreperi i postavite ga na vrijeme početka pomoću tipke UP (4). Ponovite ovaj postupak za minuciozni prikaz.
Pritiskom na SET (5) završava se postupak postavljanja cijene 1.

Postavi trošak/kWh (cijena 2)
Postupak određivanja cijene/kWh po cijeni 2 funkcionira isto kao i za cijenu 1.
Međutim, provjerite je li cijena 2 (18) prikazana na zaslonu na početku.
Kratkim pritiskom na FUNC (6) zaslon se po potrebi može promijeniti u cijenu 2 (18), prije nego što započnete postupak podešavanja sa SET-om (5).

Prikaži funkcije mjerenja
Ako kratko pritisnete FUNC (6), možete prikazati sljedeće informacije jednu za drugom: VOLTAGE, AMP, WATT – kWh – TOTAL PRICE (10, 18).
Pomoću funkcijske tipke FUNC (6) prikazujete potrošnju energije povezanog uređaja u polju vrijednosti (10) zaslona, AMP (11) se prikazuje za jedinice i faktor snage POWER FACTOR (27, 28). Ponovno pritisnite FUNC (6) za prikaz snage spojenog uređaja u polju vrijednosti (10) zaslona, WATT (12) prikazuje se za jedinice i faktor snage POWER FACTOR (27, 28).
Ponovnim pritiskom na FUNC (6) možete prikazati potrošnju povezanog uređaja u polju vrijednosti (10) zaslona, kWh (13) se prikazuje za jedinice i faktor snage POWER FACTOR (27, 28).
Ponovno pritisnite FUNC (6) da biste ukupnu cijenu prikazali kao TOTAL PRICE (10, 18), a ukupno vrijeme uključivanja kao TOTAL ON TIME (21-24) povezanog uređaja u satima i minutama. Ponovno pritisnite FUNC (6) da biste mrežni napon prikazali kao VOLTac. (15) i frekvencija u Hz (26, 27).
Ako je ukupno opterećenje prekoračeno, na zaslonu (2) treperi MAX OVERLOAD WARNING (17).

Brisanje izmjerenih vrijednosti
Pritisnite i držite FUNC (6) najmanje 1 sekundu dok se prikazuje kWh ili TOTAL PRICE. Brišu se izmjerene vrijednosti za potrošnju (kWh), ukupnu cijenu (TOTAL PRICE) i ukupno vrijeme uključivanja (TOTAL ON TIME).

4.4.3 Mjerenje

Priključite utikač (7) mjerača energije u utičnicu od 230 V 50 Hz. Zaslon (2) svijetli i prikazuje vrijeme (20, 21, 22, 23), dan u tjednu (19), mrežni napon (10, 15) i frekvenciju (26, 27).
Sada povežite uređaj i uključite ga. Mjerač energije počinje mjeriti potrošnju.

4.4.4 Tipka za resetiranje

Nakratko pritisnite gumb RESET s odgovarajućom stavkom (npr. olovkom) kako biste izbrisali sve podatke u memoriji, uključujući vrijeme i sve programe. Nekoliko sekundi svijetli svi parametri na zaslonu (2).

4.4.5 Zamjena baterija

Mjerač energije isporučuje se u tvornici s ćelijama gumba LR44 /AG13 od 3 x 1,5 V u odjeljku za baterije. Da biste zamijenili baterije, nastavite na sljedeći način:
Odjeljak za baterije nalazi se na stražnjoj strani uređaja.
Pomoću ravnog odvijača pažljivo podignite poklopac odjeljka za baterije.
Obratite pozornost na polaritet (+/-), kako je otisnuto s unutarnje strane poklopca (ravna strana (+) lijevo).
Nježno resetirajte poklopac. Pazite da ne savijate kontakte prilikom zatvaranja odjeljka za baterije.
Odjeljak za baterije mora biti zatvoren prije uporabe.
Tijekom dugotrajne nekorištenja izvadite baterije iz mjerača energije kako biste izbjegli curenje.
Baterije koje propuštaju mogu dovesti do strujnog udara i oštećenja mjerača energije.
Ne zamjenjujte baterije ako mjerač energije nije isključen.
Baterije zamijenite samo baterijama istog tipa. Nemojte miješati nove i prazne baterije. Ne odlažite baterije s kućnim otpadom. Ispustite baterije na odgovarajućim sabirnim mjestima.

5. ODRŽAVANJE I NJEGA

Ovaj proizvod je bez održavanja. Ne otvarajte ili rastavljajte proizvod. Prije čišćenja isključite mjerač energije iz zidne utičnice i spojenog uređaja. Kućište uređaja očistite samo mekom krpom.

6. RASPOLAGANJE

Odložite električne uređaje na ekološki prihvatljiv način!
Električni uređaji ne smiju se odlagati u kućni otpad!
Europsku direktivu 2012/19/EU o pravilima o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi kojima se upotrebljavaju električni uređaji trebalo bi prikupljati zasebno i reciklirati na ekološki prihvatljiv način.
Za mogućnosti zbrinjavanja rabljenog uređaja obratite se lokalnoj ili općinskoj upravi.

Baterije i akumulatori ne smiju se odlagati u kućni otpad!
Kao potrošač, zakonski ste obvezni predati sve baterije i akumulatore na sabirnom mjestu u svojoj zajednici/urbanoj četvrti ili u trgovini, kako bi se mogli raspolagati na ekološki prihvatljiv način, inače postoje mogući rizici za okoliš i ljudsko zdravlje.

7. CE IZJAVA EU-A O SUKLADNOSTI

Izjava EU-a o sukladnosti deponira se kod proizvođača.

Za više informacija posjetite Uslugu/često postavljana pitanja na našoj web stranici www.dvw-service.com

Zadržano pravo tehničkih promjena.

BAT
Lindenstraße 35 · D-72074 Tübingen
BAT
4 rue de Bruxelles · F-67170 Bernolsheim
lectra technik ag
Blegistrasse 13 · CH-6340 Baar
www.dvw-service.com