

ENERGIEKOSTENMESSGERÄT EKM 2000

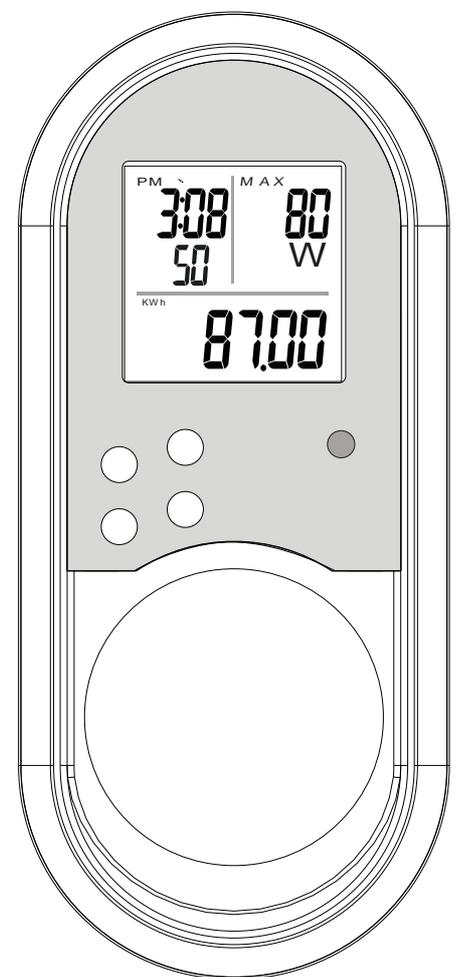
OLYMPIA

BEDIENUNGSANLEITUNG

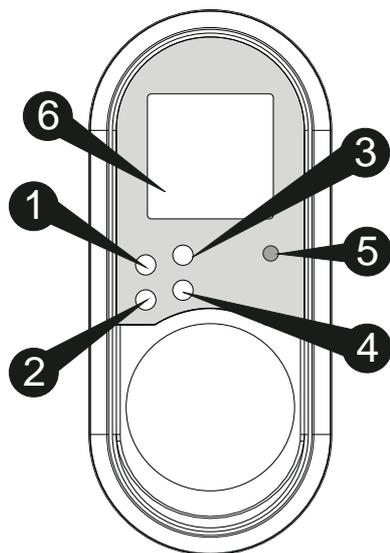
Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses Energiekostenmeßgerätes. Bitte nehmen Sie sich ausreichend Zeit diese Bedienungsanleitung zu lesen und zu verstehen damit Sie damit beginnen können alle energiesparenden Vorzüge die das Gerät zu bieten hat nutzen zu können

MERKMALE

- Überlastalarm
- Anzeige für Leistung und Aufzeichnung des Energiebrauchs
- Anzeige der maximalen Stromstärke und Leistung
- Anzeige der Energiekosten
- Anzeige der Betriebsdauer



BESCHREIBUNG DER HAUPTFUNKTIONEN



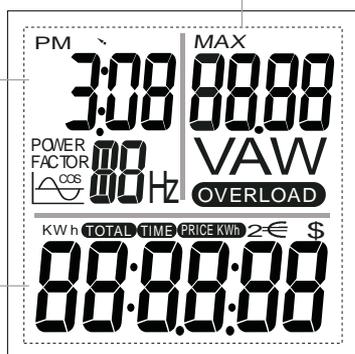
- ① "↑": Wählen Sie einen Uhrmodus aus zwei möglichen Einstellungen: Wochentag oder Sekundenanzeige; Heraufsetzen des Einstellungswertes
- ② "↓": Schaltet durch die Anzeigen für Spannung, Leitungsstromstärke, max. Stromstärke, Leistung, max. Leistung, und Überlastalarmmodus; Herabsetzen des Einstellungswertes
- ③ **PRICE**: Schaltet durch die Anzeigen für Energieverbrauch: Gesamtstromverbrauch, Gesamtkosten, Strompreis Modus
- ④ **OVERLOAD**: Einstellung der Uhrzeit (im normalen Uhrmodus); Einstellung des Überlastungswertes (während der Anzeige im oberen Anzeigebereich); Einstellung des Strompreises (während der Anzeige des unteren Anzeigebereichs)
- ⑤ **OVERLOAD ALERT**: Anzeige, dass der eingestellte Überlastwert überschritten worden ist.
- ⑥ LCD Anzeige

BESCHREIBUNG DER LCD ANZEIGE

Oberer rechter Anzeigebereich

Oberer linker Anzeigebereich

Unterer Anzeigebereich



Oberer rechter Anzeigebereich: Dieser Anzeigebereich wird verwendet um Spannung, Strom, max. Strom, Leistung, max. Leistung und die Überlasteinstellungen für Leistung oder Strom anzuzeigen.

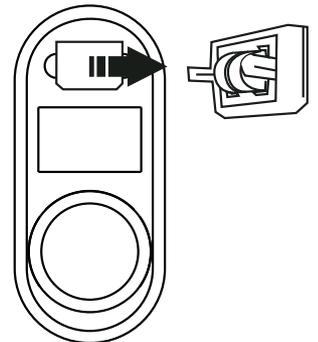
Oberer linker Anzeigebereich: Dieser Anzeigebereich wird verwendet um die Uhrzeit (HH:MM:SS und HH:MM Wochentag) anzuzeigen

Unterer Anzeigebereich: Dieser Anzeigebereich wird verwendet um die Gesamtbetriebsdauer des angeschlossenen Verbrauchsgertes kumuliert nach Gesamtenergieverbrauch, KWh, Gesamtkosten und der Einstellung (Preis-2) anzuzeigen

EINSETZEN DER BATTERIEN

Bitte setzen Sie vor der ersten Ingebrauchnahme, zwei 1.5 V Knopfzellen des Typs LR-44, AG-13 oder baugleich in das Gerät ein. Hierzu öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Gerätes und legen die Batterien unter Beachtung der im Batteriedeckel angegebenen Polarität ein. Die Abdeckung muss komplett eingesetzt sein, bevor das Gerät benutzt wird. Der Zweck der Batterien liegt darin, die gemessenen Werte und Programme zu puffern.

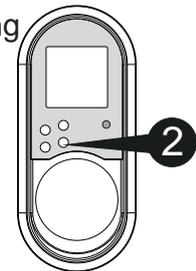
Merke: Sollte beabsichtigt werden, das Gerät längere Zeit ungenutzt aufzubewahren (länger als einen Monat), sollten vorsorglich die Knopfzellen aus dem Batteriefach entfernt werden um deren Leistung zu schonen. Vor einem erneuten Einsetzen der Knopfzellen sollte das Gerät von Stromnetz getrennt werden bevor das Batteriefach geöffnet wird.



NEUINITIALISIERUNG (RESET)

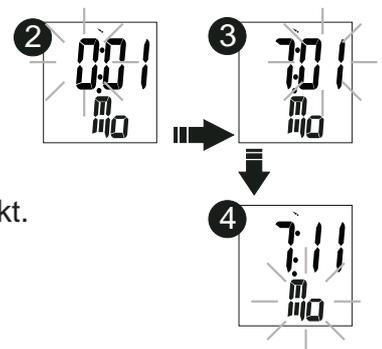
Sollte das Display eine ungewöhnliche Anzeige darstellen oder auf die Bedienung der Knöpfe nicht reagieren, sollte eine Neuinitialisierung (Reset) vorgenommen werden. Vorgehensweise:

- 1 Ziehen Sie die Batteriehalterung (Rückseite, oberhalb des Steckers) gerade aus dem Stromkostenmessgerät heraus
- 2 Drücken Sie den Knopf **OVERLOAD** und halten Sie ihn gedrückt, während Sie die Batteriehalterung mit den Batterien einsetzen. Dies wird alle Programmierungen im Gerätespeicher löschen



EINSTELLUNG DER UHRZEIT

- 1 Drücken Sie die Taste **↑** dann drücken Sie die Taste **OVERLOAD**. Die Anzeige für Stunden blinkt. Stellen Sie die Stunde mit den Tasten **↑** bzw. **↓** ein.
- 2 Drücken Sie die Taste **OVERLOAD**. Die Anzeige für Minuten blinkt. Stellen Sie die Minute mit den Tasten **↑** bzw. **↓** ein.
- 3 Drücken Sie die Taste **OVERLOAD**. Die Anzeige für den Wochentag blinkt. Stellen Sie den Wochentag mit den Tasten **↑** bzw. **↓** ein.
- 4 Drücken Sie die Taste **OVERLOAD**, um die Eingabe zu speichern



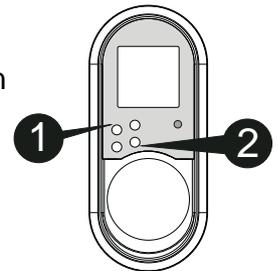
EINSTELLUNG DER UHR

1 12- oder 24- Stunden Anzeigemodus

Die Uhrzeit wird standardmäßig im 24 Stundenformat angezeigt (0 - 23 Uhr). Um zwischen dem 12- bzw. 24 Stundenmodus hin und her zu schalten halten Sie bitte die Taste ↑ jeweils für 3 Sekunden gedrückt.

2 Wochentags- oder Sekundenanzeigemodus

Die Uhr kann zusätzlich entweder den Wochentag oder die aktuelle Sekunde anzeigen. Um zwischen diesen beiden Modi hin und her zu schalten drücken Sie bitte die Taste ↑ im normalen Uhrzeitmodus.

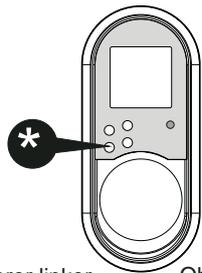


ZUSAMMENFASSUNG DER ELEKTRIZITÄTSMESSER-MODI

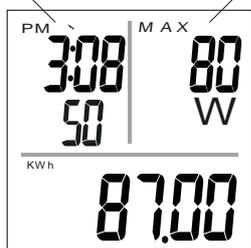
OBERER ANZEIGEBEREICH

Um die OBERE Anzeige der folgenden Modi aufzurufen, drücken Sie die **RUNTER** Taste. Diese Zusammenfassung stellt ein Beispiel der Einstellungen (Status) jedes einzelnen Modus und seiner Funktion dar.

ANZEIGESEQUENZ



Oberer linker Anzeigebereich Oberer rechter Anzeigebereich



Oberer linker Anzeigebereich Oberer rechter Anzeigebereich

Uhr + Sekunde oder Wochentag	Netzspannung (V)
Uhr + Netzfrequenz (Hz)	Netzspannung (V)
Uhr + Netzfrequenz (Hz)	Stromstärke (A)
Uhr + Netzfrequenz (Hz)	Max. Stromstärke (A)
Effektivwert	Leistung (W)
Uhrzeit + Sek.	Max Leistung (W)
Uhrzeit + Sek. oder Wochentag	Überladungswert
Uhrzeit + Sek. oder Wochentag	Netzspannung (V)

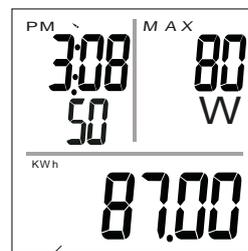
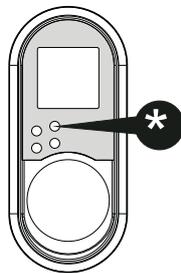


BESCHREIBUNG DER ENERGIEMESSERMODI

UNTERER ANZEIGEBEREICH

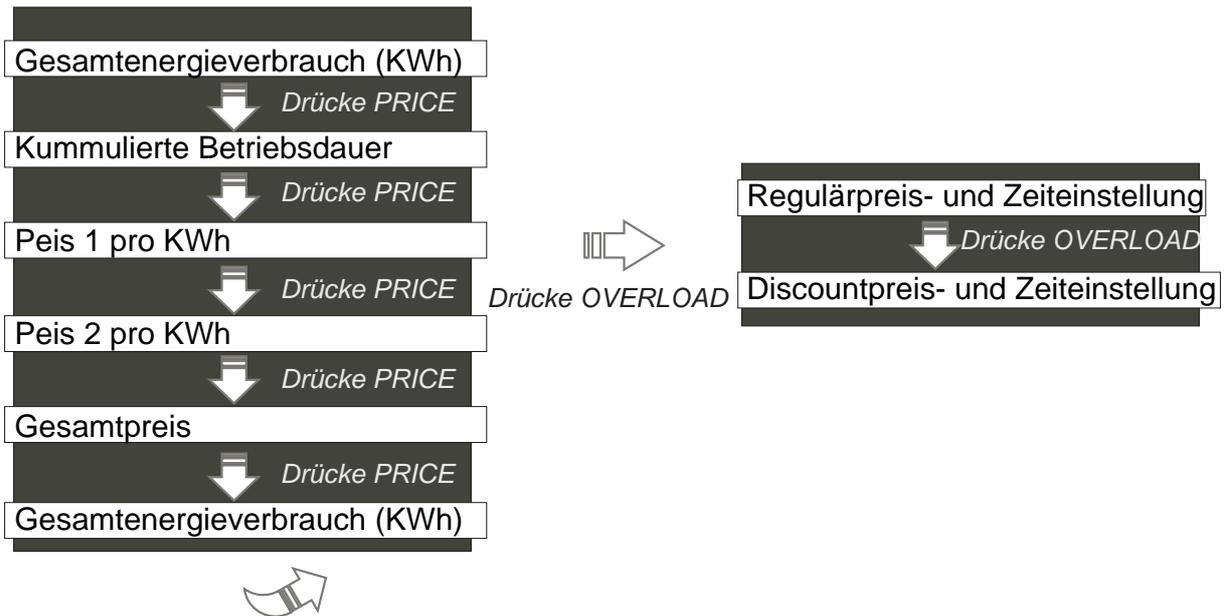
Um die UNTERE Anzeige der folgenden Modi aufzurufen, drücken Sie die **PRICE** Taste. Diese Zusammenfassung stellt ein Beispiel der Einstellungen (Status) jedes einzelnen Modus und seiner Funktion dar.

ANZEIGESEQUENZ



Unterer Anzeigebereich

Unterer Anzeigebereich



- Gesamtenergieverbrauch (KWh)
- ↓ Drücke PRICE
- Kummulierte Betriebsdauer
- ↓ Drücke PRICE
- Preis 1 pro KWh
- ↓ Drücke PRICE
- Preis 2 pro KWh
- ↓ Drücke PRICE
- Gesamtpreis
- ↓ Drücke PRICE
- Gesamtenergieverbrauch (KWh)

Drücke OVERLOAD

- Regulärpreis- und Zeiteinstellung
- ↓ Drücke OVERLOAD
- Discountpreis- und Zeiteinstellung

BEDIENELEMENTE UND LCD-DISPLAY

* Drücken Sie wiederholt die Taste ↓ zum Durchschalten durch die verschiedenen Modi des oberen Anzeigefeldes des Displays

1 Anzeige der Netzfrequenz (Hz)

Die Netzfrequenz (Hz) erscheint im oberen linken Anzeigebereich. Sie wird innerhalb einer Bandbreite von 40 - 70 Hz in Schritten von 1 Hz gemessen.

2 Anzeige der Netzspannung (V)

Die Netzspannung (V) erscheint im oberen rechten Anzeigebereich. Durch erneutes Drücken der Taste ↓ erscheint die Netzspannung (V) + Netzfrequenz (Hz). Drücken Sie erneut die Taste ↓ um in den Strommodus (A) zu schalten.

3 Anzeige des Stroms (A).

In diesem Modus erscheint der aktuelle Stromwert (A) im oberen rechten Anzeigebereich

4 Anzeige des max. Stroms (A).

In diesem Modus erscheint der max. Stromwert (A) im oberen rechten Anzeigebereich. Dieser Wert wird solange gehalten bis ein neuer, höherer Wert sich eingestellt hat und als neuer max. Strom gespeichert wurde.

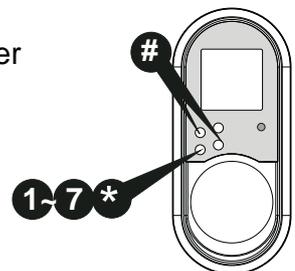
5 Anzeige der Leistung (W) und des Effektivwertes (cos)

In diesem Modus erscheint die Leistung (W) im oberen rechten Anzeigebereich und der Effektivwert (Cos) im oberen linken Anzeigebereich. Die Berechnung des Energieverbrauchs (W) ergibt sich aus der Multiplikation von Spannung (V), Stromstärke (A) und dem Effektivwert (cos). (*Leistung = Spannung x Stromstärke x Effektivwert*). Die Leistung wird in Schritten von 1 Watt gemessen.

6 Anzeige der maximalen Leistung (W)

In diesem Modus erscheint die max. Leistung (W) im oberen rechten Anzeigebereich. Dieser Wert wird solange gehalten bis ein neuer, höherer Wert sich eingestellt hat und als neue max. Leistung gespeichert wurde.

!!! Um den max. Leistungswert des Verbrauchs (Watt oder Ampere) aus dem Speicher zu löschen halten Sie bitte die Taste ↓ für 3 Sekunden gedrückt !!!

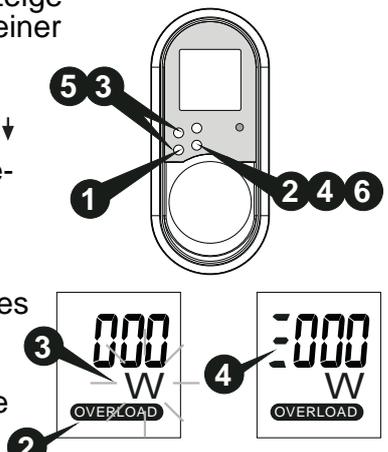


ÜBERLASTALARM

Die Überlastalarmfunktion ermöglicht Ihnen einen Schutz gegen das Überschreiten eines voreingestellten Grenzwertes für max. Leistung (W) oder max. Strom (A). Im Falle einer Überlastung wird das **OVERLOAD** Symbol der LCD-Anzeige blinken und die rote LED-Lampe (Overload Alert) wird leuchten um vor einer Überlastung zu warnen.

Einstellung der Überlastalarmparameter

- 1 Wählen Sie den Überlastungsalarmmodus durch drücken der Taste ↓
- 2 Das **OVERLOAD** Symbol erscheint nun im oberen rechten Anzeigebereich. Drücken Sie nun Taste **OVERLOAD** um die Einstellungen vorzunehmen.
- 3 Drücken Sie die Taste ↑ oder ↓ um zwischen den Optionen "W" oder "A" zu schalten. Das blinkende "W" steht hierbei für die Auswahl eines Überlastungswertes für Leistung (Watt). Ein blinkendes "A" steht für die Auswahl eines Überlastungswertes für Stromstärke (Ampere).
- 4 Drücken Sie nun erneut die Taste **OVERLOAD**. die erste Ziffernstelle "—" blinkt nun ("—" versteht sich als Platzhalter für "keine Auswahl")
- 5 Drücken Sie die Taste ↑ oder ↓ um zu den jeweils gewünschten Ziffern zu gelangen
- * Sollte benutzerseitig keine Einstellung erfolgen, so ist der werkseitig eingestellte Überlastungswert von 3999W eingestellt.



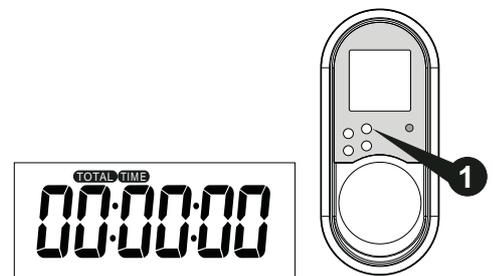
!!! Um den voreingestellten Überlastungswert aus dem Speicher zu löschen halten Sie die Taste ↓ für 3 Sekunden gedrückt !!!

ENERGIEVERBRAUCH UND KOSTEN

Der untere Bereich der LCD-Anzeige informiert laufend über den kumulierten Energieverbrauch, Betriebsdauer und Energiekosten.

1 Anzeige des Energiegesamtverbrauchs in kWh

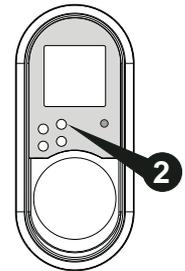
Vom Beginn einer Messung an zeigt dieser Modus den kumulierten Gesamtverbrauch des angeschlossenen Verbrauchers in kWh an. Die Messung erfolgt in Schritten von 0,001 kWh bis zu einem Maximalwert von 9999 kWh. Das Drücken der Taste **PRICE** führt zur Anzeige der Gesamtverbrauchszeit



ENERGIEVERBRAUCH UND KOSTEN

2 Anzeige Kumulierter Verbrauch

Dieser Modus zeigt an: 1.) Die Gesamtbetriebsdauer des an die Energiekostenmesseinheit angeschlossenen Gerätes zum kumulierten Energieverbrauch; 2.) Die Gesamtbetriebsdauer des Energiekostenmessers seit Beginn der Messung (im Stunden-/Minuten-/Sekundenformat). Sobald die Messung eine Dauer von 99 Stunden/59 Minuten und 59 Sekunden (99:59:59) erreicht hat ändert sich das Format in ein Stunden/Minutenformat. Der Maximalwert liegt hier bei 9.999 Stunden/59 Minuten (9.999:59). Die Anzeige erfolgt in 1 Sekunden-schritten solange die Gesamtbetriebszeit kleiner 100 Stunden beträgt. Darüber hinaus liegt die Anzeigegenauigkeit bei 1 Minute. Beide, Energiekostenmessgerät und Verbraucher müssen eingeschaltet sein damit die Betriebsdauer gezählt werden kann. Falls der Verbraucher zu wenig Strom zieht (0,00 A / Ampere im Amperemodus angezeigt wird) kann die Betriebszeit nicht gezählt werden. Durch Drücken der Taste *PRICE* gelangen sie in den Gesamtkostenmodus.



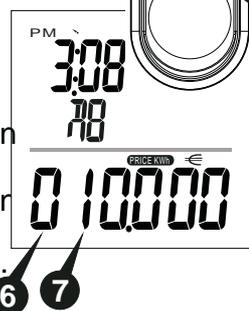
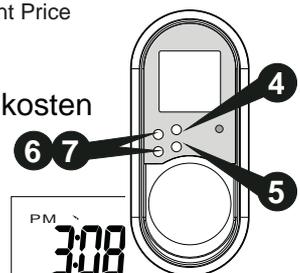
3 Preis / kWh Modus - Discountpreismodus

In diesem Modus wird der Elektrizitätspreis per kWh für einen betreffenden Zeitraum angezeigt. Ihr Energiekostenmesser erlaubt Ihnen zwei Elektrizitätspreise einzustellen - einen regulären Preis (im Folgenden abgekürzt "RP") und einen Discountpreis (im Folgenden abgekürzt "DP" für z. B. verbilligten Nachtstrom). Falls ein Verbraucher eingeschaltet und angeschlossen ist, werden während der "RP" Periode die Kosten zum regulären Preis berechnet. Nach dem Übergang in die "DP" Periode eigestellten Uhrzeit wird dann der etwaige Discountpreis berechnet. Ihre Preis-eingaben sind hierbei maßgeblich für die berechneten Gesamtverbrauchskosten



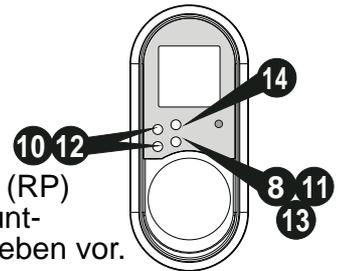
Einstellung der Preise:

- 4 Drücken Sie **PRICE** im normalen Uhrzeitmodus
- 5 Drücken Sie nun **OVERLOAD** um den "RP" Preis einzugeben. Das Wort "RP" wird nun im oberen linken LCD-Bereich erscheinen. und die erste Ziffer des unteren Anzeigebereichs wird blinken.
- 6 Verwenden Sie die Tasten \uparrow oder \downarrow um die 1. Ziffer des "RP" auszuwählen. Drücken Sie **OVERLOAD** zur Bestätigung, die 2. Ziffer des "RP" blinkt.
- 7 Verwenden Sie die Tasten \uparrow oder \downarrow um die 2. Ziffer des "RP" auszuwählen. Drücken Sie **OVERLOAD** zur Bestätigung, die 3. Ziffer des "RP" blinkt. Wiederholen Sie Schritt 6 und 7 um alle Ziffern des Preises einzustellen.



ENERGIEVERBRAUCH UND KOSTEN

- 8 Drücken Sie **OVERLOAD** um die Preiseinstellung zu bestätigen.
- 9 In der Anzeige blinkt nun die Stundenziffer der "RP" Zeit.
- 10 Verwenden Sie die Tasten ↑ oder ↓ um die Stunde einzustellen
- 11 Drücken Sie **OVERLOAD**, die Minutenanzeige der "RP" Zeit blinkt
- 12 Verwenden Sie die Tasten ↑ oder ↓ um die Minute einzustellen
- 13 Drücken Sie **OVERLOAD** um die Einstellungen für den regulären Preis (RP) und Uhrzeit zu speichern und gehen sie nun zur Einstellung des Discountpreises (DP) über. Hierzu gehen Sie erneut wie in Schritt 2 - 10 beschrieben vor.



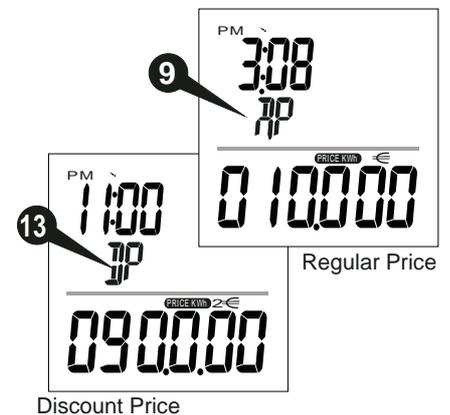
Die Berechnung erfolgt in € je 0.001KWh Schritt.

14 Gesamtkosten der verbrauchten Energie

Die kummulierten Energieverbrauchskosten werden nun berechnet und angezeigt. Sobald die Kosten 9.999,99 € übersteigen werden keine Dezimalstellen mehr angezeigt sodass die Gesamtkosten bis zu einem Wert von 999.999 € angezeigt werden können. Die Gesamtkosten errechnen sich auf Basis des im Preis/kWh Modus eingestellten Preises. Drücken Sie die Taste *PRICE* um in den Preis/kWh Modus zu gelangen.

Achtung!

- * Der mögliche Maximalkostenwert beträgt 999.999 €
- * Um die Werte aus kWh, Kummulierter Zeit und Gesamtkosten zu löschen halten Sie bitte die Taste *PRICE* für 3 Sekunden gedrückt



UNGEWÖHNLICHE ANZEIGE IM LCD-DISPLAY

Sollte das LCD-Display des Energiekostenmessgeräts keine oder eine ungewöhnliche Anzeige darstellen oder das Gerät auf die Betätigung der Bedientasten nicht reagieren, muss wie oben beschreiben eine Neuinitialisierung (Reset) vorgenommen werden. Andernfalls kann das Gerät nicht fehlerfrei arbeiten.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Betriebsspannung	: 230V ~ 50Hz
Stromstärke	: Max 16A, 3680W
Niedrigstmessbare Stromstärke	: 0.02A
Anzeige Spannung (Volt)	: 190V - 276V
Anzeige Stromstärke (Ampere)	: 0.00A - 16.00A
Anzeige Leistung (Watt)	: 0W - 3999W
Anzeige Energie (Kilowattstunden)	: 0.00 - 9999.99 kWh
Anzeige Netzfrequenz (Herz)	: 40 - 70 Hz
Anzeige Effektivwert (Cosinus)	: 0.20 - 1.00

Toleranz

Spannung:	+/-3% des gemessenen Wertes
Stromstärke:	+/-3% des gemessenen Wertes +/- 0.04 A
Leistung:	+/-5% des gemessenen Wertes +/- 10 W
Energie:	+/-5% des gemessenen Wertes +/- 0.1kWh

Toleranzangaben basieren auf

- Netzfrequenz von 45~65Hz
- Betrieb des Gerätes bei normaler Zimmertemperatur
- Oberwellenstörung von Spannung und Strom <15%

Achtung! Die Genauigkeit des Energiekostenmessgerätes kann durch beträchtliche elektrische Oberwellenstörungen im Stromnetz herabgesetzt werden. Die Genauigkeit stellt sich jedoch wieder auf Ihren normalen Wert ein, sobald diese Störungen beseitigt sind.

Umwelt- und Arbeitsbedingungen

- Temperatur 5C° bis 40C°
- Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 90%
- Für den ausschließlichen Innengebrauch

PFLEGEANWEISUNGEN

- Bitte trennen Sie das Gerät vor dessen Reinigung immer zuerst vom Stromnetz.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Geräteoberfläche immer ein sauberes, weiches und trockenes Tuch.
- Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten um das Gerät zu reinigen.
- Öffnen Sie niemals die Geräteabdeckung.

Garantie

ACHTUNG ! WICHTIGE GARANTIEUNTERLAGE! BITTE UNBEDINGT AUFBEWAHREN !

Lieber Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt der Marke OLYMPIA● entschieden haben. Sollte sich an Ihrem Gerät wider Erwarten ein technisches Problem ergeben, beachten Sie bitte folgende Punkte:

Die Garantiezeit für Ihr Gerät beträgt 24 Monate.

Bewahren Sie unbedingt den Kaufbeleg und die Originalverpackung auf.

Sollte ein Problem auftreten, rufen Sie bitte zuerst unsere Hotline an:

0180/500 7514 (0,12 Euro pro Minute) Oft kann unser Fachpersonal telefonisch weiterhelfen.

Kann jedoch der Fehler telefonisch nicht beseitigt werden, bitten wir Sie, das Gerät in der Originalverpackung an folgende Anschrift zu senden:

Service-Center Hattingen

Weg zum Wasserwerk 10

45525 Hattingen

Garantiereparaturen können nur mit beigefügtem Kaufbeleg erfolgen.
Herzlichen Dank für Ihr Verständnis.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Olympia Business Systems Vertriebs GmbH

SICHERHEITS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

- Verwenden Sie das Energiekostenmessgerät ausschließlich im Innenbereich.
- Halten Sie Kinder von dem Gerät fern.
- Halten Sie immer das Gerät von Wasser und Feuchtigkeit geschützt.
- Überprüfen Sie das Gerät in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.
- Der Nachbau und / oder die technische Veränderung des Gerätes ist untesagt.
- Sollten Sie Zweifel an der Anschluß-, der Funktionsweise oder Sicherheit Ihres Gerätes haben, kontaktieren Sie bitte einen Fachmann.
- Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, das mit den besonderen Anforderungen an das Gerät vertraut ist.
- Unsachgemäßer Gebrauch einhergehend mit einer Beschädigung des Gerätes und / oder ein anderer als der in der Bedienungsanleitung angegebene Gebrauch führen zum sofortigen Erlöschen der Garantie.

HINWEIS

Das Energiekostenmessgerät soll nur in Installationen der Kategorie II (CAT II) entsprechend IEC 664 benutzt werden. Das bedeutet, dass die Spannungsspitzen 2500 V nicht überschritten werden. Die Spannungsversorgung in Wohngebieten und in Betrieben gehört generell zu dieser Kategorie.

Wenn das Gerät auf eine Art und Weise benutzt wird, die nicht vom Hersteller angegeben ist, kann die Schutzfunktion des Gerätes beeinträchtigt werden.

ENERGY METER EKM 2000

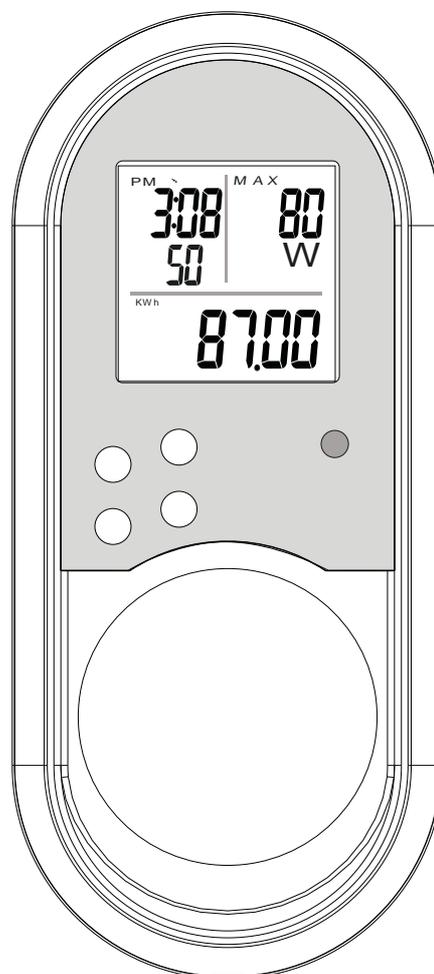
OLYMPIA

OWNERS MANUAL

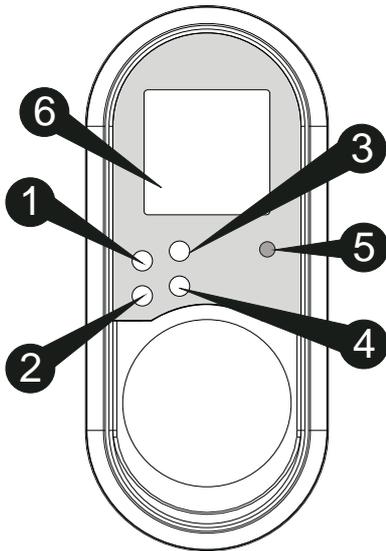
Congratulations on your purchase of an energy meter. Please take the time to read and understand this manual so you can begin to enjoy the energy saving benefits this product has to offer.

FEATURES

- Overload warning
- Energy monitor and energy consumption tracking
- Maximum current and wattage readings
- Energy cost calculation
- Energy usage time

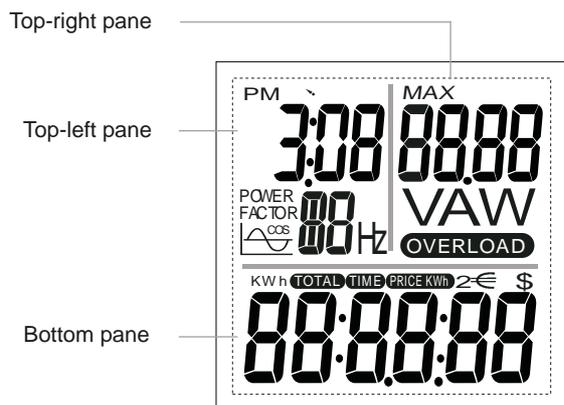


SUMMARY OF KEY FUNCTIONS



- ➊ **UP:** select 2 clock modes: weekday and second display; increase setting value
- ➋ **DOWN:** scrolls through line voltage, line current, max current, wattage, max wattage and overload warning mode; decrease setting value
- ➌ **PRICE:** scrolls through the energy consumption information -- total energy, total cost, and energy price mode
- ➍ **OVERLOAD:** Set clock (in normal clock mode); Set Overload (when viewing the TOP pane); Set Price (when viewing the Bottom pane)
- ➎ **OVERLOAD ALERT** Indicator
- ➏ LCD display

SUMMARY OF LCD DISPLAY



Top Right Pane: The top pane is used to display the Voltage, Current, Max Current, Wattage, Max Watt, and the setting of Overload Watt/ Current.

Top Left Pane: The middle pane is used to display the time (*HH:MM:SS* and *HH:MM Weekday*).

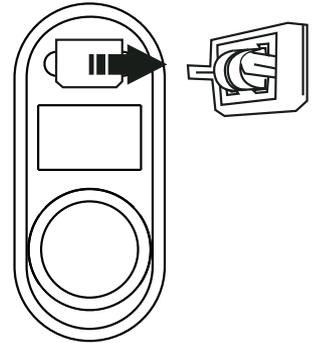
Bottom Pane: The bottom pane is used to display the total on time of the accumulated energy used by the appliance plugged into this unit, accumulated on-time, KWh, total price and the setting of 2-price.

INSTALL BATTERIES

Before operating, two 1.5 V type LR-44 or AG-13 or equivalent button cell batteries should be installed into the unit. This can be done by opening the battery compartment at the back of the unit, and then place the two batteries into the compartment while observing the correct polarity as shown on the battery compartment. The cover must be completely inserted before bringing into operation.

The purpose of the batteries is to store the metered amounts and programmes.

Note: If you plan to leave the unit un-plugged for a long period of time (more than 1 month), the batteries should be removed in order to conserve battery consumption. Before replacing new batteries, unplug the unit from the outlet first before opening the battery compartment.

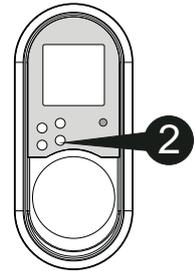


RESETTING

If an abnormal display appears or the buttons produce no response, the instrument must be reset. To do this,

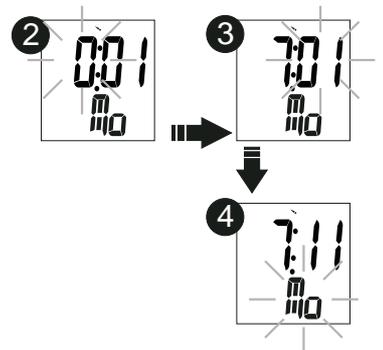
- 1 Open the battery compartment at the back of the unit and remove batteries
- 2 Press and hold **OVERLOAD** key and re-install the batteries at the same time

This will delete all the programmes from the instrument memory.



CLOCK SETTING

- 1 Press **Up** key and then press **OVERLOAD** key to enter the clock setting mode. The *HOUR* digit will flash.
- 2 Set *HOUR* by **UP** or **DOWN** key, press **OVERLOAD** key to confirm. Then *MIN* digit will flash.
- 3 Set *MIN* by **UP** or **DOWN** key, press **OVERLOAD** key to confirm. Then *WEEKDAY* digit will flash.
- 4 Set *WEEKDAY* by **UP** or **DOWN** key, press **OVERLOAD** key to confirm. Then clock setting is complete.



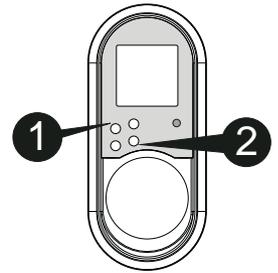
CLOCK SETTING

1 12- or 24- hour display mode

The clock is default to be in 24 hour display (0-23). To change between 12- or 24- hour display modes, Press and hold **UP** key for 3 second will toggle between 12 and 24 hour. the default is 24 hour display in normal clock mode.

2 Weekday or Second display mode

The clock can show either weekday or second display mode. To change from one mode to the other, press **UP** key in normal clock mode.

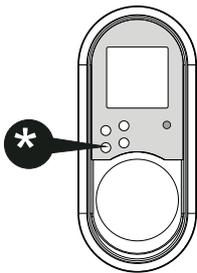


SUMMARY OF ELECTRICITY METER MODES

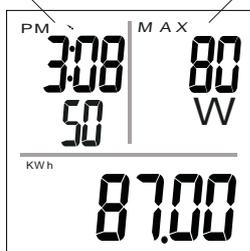
TOP PANE

To call up *TOP* displays of the following modes, press the **DOWN** key. The summary represents examples of the status of each individual mode and its function.

DISPLAY SEQUENCE



Top-left pane Top-right pane



Top-left pane

Top-right pane

Clock + Second or Weekday	Line Voltage (V)
Clock + Line Frequency (Hz)	Line Voltage (V)
Clock + Line Frequency (Hz)	Line Current (A)
Clock + Line Frequency (Hz)	Max Current (A)
Power Factor	Line Wattage (W)
Clock + Second	Max Wattage (W)
Clock + Second or Weekday	Overload Setting
Clock + Second or Weekday	Line Voltage (V)

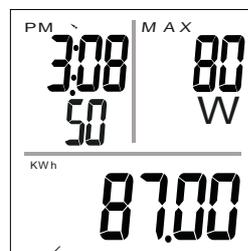
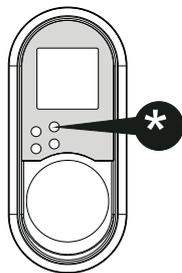


SUMMARY OF ELECTRICITY METER MODES

BOTTOM PANE

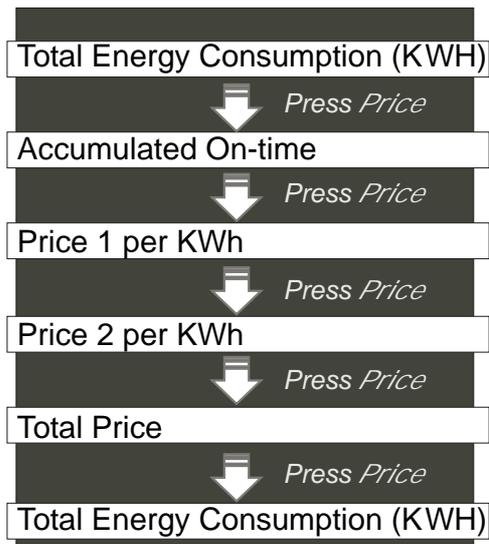
To call up *BOTTOM* display of the following modes, press the **PRICE** key. The summary represents examples of the status of each individual mode and its function.

DISPLAY SEQUENCE



Bottom pane

Bottom pane

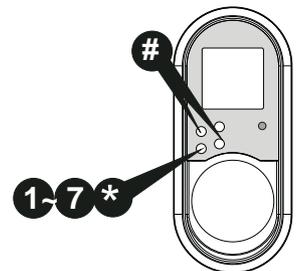


Press Overload



ENERGY MONITOR

- * Press **DOWN** key to view the line voltage, line current, max current, wattage and max wattage readings; displayed in the top portion of the LCD.
- 1 Line Frequency Display (Hz)**
Line frequency (Hz) is displayed on the top left pane. The line frequency is measured at a resolution of 1 Hz and within the range of 40Hz to 70Hz.
- 2 Line Volt Display(V)**
Line voltage (in V) is displayed on the top right pane. Press **DOWN** key will show *Line voltage + Line frequency (Hz)*. Press once more to go to Current mode.
- 3 Line Current Display**
In this mode, present current (in A) drawn by the load is displayed. Press **DOWN** key will go to MAX. current mode.
- 4 MAX. Current Display**
In this mode, the maximum current is displayed on top right pane. This reading will be held until another higher reading is captured and save as the new Max. current.
- 5 Line Wattage Display & Power Factor**
In this mode, Power (Watt) and Power Factor display on top right pane and top left pane respectively. The calculation of the power consumed by the load, in Watt, is resulted from multiplying the voltage, current and power factor ($power = voltage \times current \times power\ factor$). The resolution of power consumed is 1 watt. Press **DOWN** key will go to MAX. Wattage mode.
- 6 MAX. Wattage Display**
In this mode, the maximum wattage is on top right pane. This reading will be held until another higher reading is captured and save as the new Max. Wattage.
- # *To Clear Max Load Record*
Press and hold DOWN for 3 seconds
to clear max current and max wattage readings.

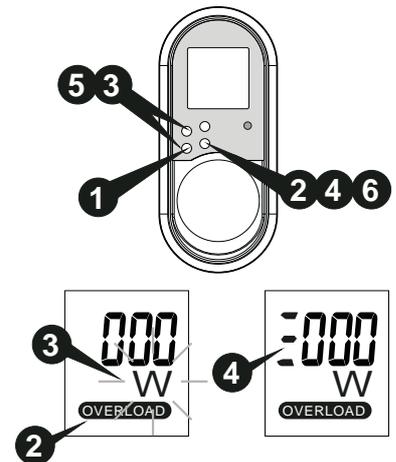


OVERLOAD INDICATION

The overload warning function allows you to safeguard against exceeding a preset load capacity. The **OVERLOAD** symbol will flash and the red LED indicator will light on to warn you in the case of an overload.

Setting the Overload parameter

- 1 Select overload warning mode using **DOWN** key
- 2 **OVERLOAD** symbol appears. Press **OVERLOAD** key.
- 3 Press **UP** key or **DOWN** key to toggle between "W" and "A".
The symbol "W" flash means overload wattage is selected;
Flash "A" means overload current is selected.
- 4 Press **OVERLOAD** key again, the first digit "—" flash (means none)
- 5 Use **UP** key or **DOWN** key to set the desired value of the first digit.
- 6 Press **OVERLOAD** key to select next digit, and so on.
- * If no user setting, the default setting of overload wattage is 3999W.



Note:

Clearing memory about the overload setting manually by holding DOWN key for 3 seconds

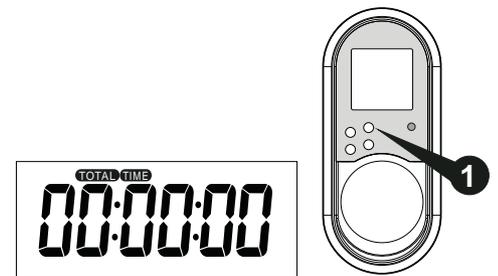
ENERGY CONSUMPTION AND COST

The bottom portion of the LCD display keeps track of the accumulated energy usage, Power On time, and the energy cost.

1 Total Energy Consumed (KWh) Display

This mode displays the total accumulated energy used by the appliance (in KWh) from the start of measurement.

The resolution is 0.001 KWh and the maximum is 9999.99KWh.
Press **Price** key will go to Total time mode.



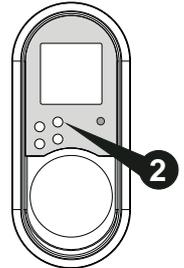
ENERGY CONSUMPTION AND COST

2 Total Time Consumed Display

This mode displays the total on time of the accumulated energy used by the appliance plugged into unit;

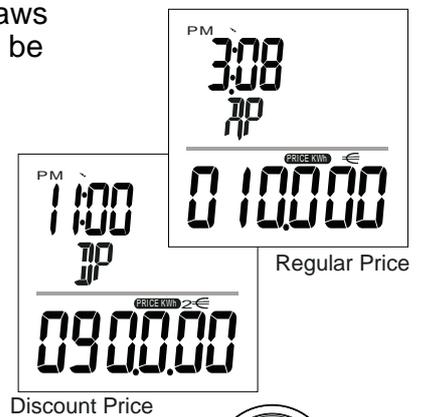
The total time that the meter is turned on, in Hour/Minute/Second or Hour/Minute format from the start of measurement. When the time reaches 99:59:59, the format will switch to Hour/Minute. Maximum is 9999.59. Resolution is 1 second for total time less than 100 hours.

Otherwise the resolution is 1 minute. Both power meter and the appliance itself has to be turned on for time to be counted. If the appliance draws too little current (0.00A displayed in Ampere Mode), the time will not be counted. Press **Price** key will go to Total cost mode.



3 Price / KWh mode - Two Price Mode

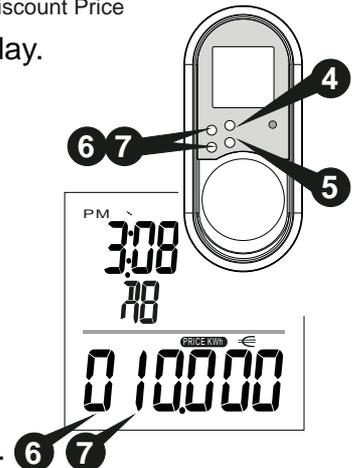
In this mode the electricity price per KWh and the corresponding time are displayed. The Energy Meter permits two electricity prices to be set - *Regular Price* (denote by word *RP*) and *Discount Price* (denote by word *DP*). If the connected appliance is switched on within the period of Regular Price (RP), the costs of electricity consumed will be calculated at Regular Price. The Discount Price will apply to the other period when the meter is in use.



The price input here affects the >>cost of electricity consumed<< display.
Input the electricity price as follows:

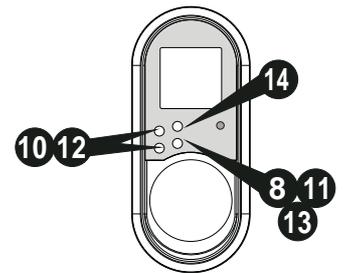
Setting steps:

- 4 Press **PRICE** key in normal clock mode to display bottom pane.
- 5 Press **OVERLOAD** key to enter into Regular Price setting mode. The word RP will display on top left pane. The first digit of price at bottom pane will flash.
- 6 Use **UP** or **DOWN** key to set the 1st digit of the price. Press **OVERLOAD** key to confirm, then the 2nd digit will flash.
- 7 Use **UP** or **DOWN** key to set the 2nd digit of the price. Press **OVERLOAD** key to confirm, then the 3rd digit will flash. Repeat step 3 and 4 to set the 4th, 5th, 6th and 7th digit of the price.



ENERGY CONSUMPTION AND COST

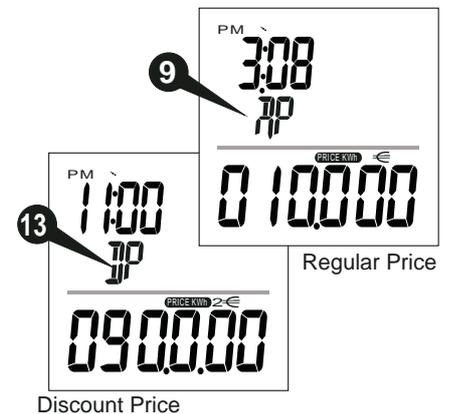
- 8 Press **OVERLOAD** key to confirm the price setting.
 - 9 Then the *HOUR* digit of the "RP" time flash.
 - 10 Use **UP** or **DOWN** key to set the HOUR digit;
 - 11 Press **OVERLOAD** key, the *MIN* digit of *RP* time flash
 - 12 Use **UP** or **DOWN** key to change the MIN digit;
 - 13 Press **OVERLOAD** key to complete the (RP) Regular Price and Time setting mode, and go to (DP) Discount Price setting.
- The setting is the same as set 2 to 10.



The resolution is € 0.001KWh.

14 Total Cost of Electricity Consumed

The accumulative energy cost used by the load is calculated and displayed. When the cost is over €9999.99, there will be no decimal place, so the total cost can be shown up to €999999. The total cost is based on the price set in Price/KWh mode. Press **Price** key go to Price/ KWh mode.



Note:

* The maximum cost is € 9999.99.

* Clearing memory about the KWh, accumulated time, and total cost by holding *PRICE* key for 3 seconds

ABNORMAL DISPLAY

If the display on the meter is abnormal or non-existent, carry out the resetting process described above, otherwise the meter may not function faultlessly.

TECHNICAL SPECIFICATION

Operating voltage	: 230V ~ 50Hz
Operating current	: Max 16A, 3680W
Lowest measurable current	: 0.02A
Voltage display (VAC)	: 190V - 276V
Current display (amps)	: 0.00A - 16.00A
Wattage display (watts)	: 0W - 3999W
KWh display (in kWh)	: 0.00 - 9999.99 kWh
Frequency display (Hz)	: 40 - 70 Hz
Power factor display	: 0.20 - 1.00

Accuracy

Voltage:	+/-3% of measured value
Current:	+/-3% of measured value +/- 0.04 A
Wattage:	+/-5% of measured value +/- 10 W
kWh:	+/-5% of measured value +/- 0.1kWh

Accuracy figure based on

- Line frequency of 45~65Hz
- Unit at normal room temperature
- Harmonic distortion of voltage/ current < 15%

Note: Accuracy of the power meter may be reduced when there is significant electrical noise present in the AC line. However, the accuracy will return to normal after the noise is removed.

Range of environment conditions

- Temperature 5C to 40C
- Maximum relative humidity: 90%
- For indoor use only

CLEANSING INSTRUCTIONS

- Please unplug the device before you clean it.
- Use dry soft cloth to clean the device surface.
- Never spill liquids on the device when cleansing.
- Never open the covers when cleansing.

Guarantee

ATTENTION! INPORTANT GUARANTEE DOCUMENTS! PLEASE STORE IN A SAFE PLACE.

Dear Customer,

Thank you for buying a quality product from OLYMPIA®. In the unlikely event that the device should develop a technical problem please observe the following points:

The guarantee period for the device is 24 months.

Make sure that you store the purchasing receipt and the original packaging.

Should a problem occur, please call our hotline first:

+ 49 (0) 180/500 7514

(Fee for connections outside Germany: additional Euro 0.12 per call for the connection within Germany.)

Our personnel are often able to provide helpful advice over the phone.

If it is not possible to clear up the problem over the phone, please send the device back to the following address:

**Service-Center Hattingen
Weg zum Wasserwerk 10
45525 Hattingen, Germany**

Guarantee repairs will only be performed if the purchase receipt is enclosed with the device.

Thank you for your understanding.

Yours faithfully,

Your Olympia Business Systems partner

SAFETY & MAINTENANCE INSTRUCTIONS

- Use indoors only.
- Keep children and pets away.
- Keep away from water.
- Inspect periodically.
- The unauthorised rebuilding and/ or modifying of the device is not permitted.
- If you are not sure about the operation, safety or the connection of the device, contact an expert.
- Repair work must only be carried out by a trained person who is familiar with the relevant regulations.
- The guarantees become invalid in the event of damage resulting from non-observance or improper use of the operation manual.

REMARK

The power meter shall be used only in installation category II (CAT II) according to IEC 664, i.e. in which transient voltages do not exceed 2550 V. The mains supply for residential and commercial areas generally belongs to this category.

If this equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.