

Anzeige erfolgt nur noch in Stunden und Minuten. 9999:59 Stunden ist der höchste Wert, der angezeigt werden kann.  
**Hinweis:** Die Zeitmessung erfolgt nur solange ein Stromfluss gemessen wird (Ampere-Anzeige höher als 0.00 A).

#### **Reset:**

Um die Werte der Funktionen «Gesamter Energieverbrauch (KWh)», «Gesamte Kosten (TOTAL, €)» und «Zeitmessung» zu löschen, halten Sie die Taste ↓ und die Taste PRICE gleichzeitig während 3 Sekunden gedrückt. Es ertönt ein Signal und die drei Funktionswerte werden auf Null zurück gestellt.

#### **05 BATTERIEWECHSEL**

Falls das Display eine ungewöhnliche Anzeige aufweist, nehmen Sie das Energiekostenmessgerät vom Stromnetz und setzen Sie zwei neue Batterien ein, wie in Kapitel 03 «Montage und Programmierung» beschrieben ist.

Nehmen Sie die Batterien bei einer längeren Nutzungspause (> 1 Monat) oder wenn sie leer sind aus dem Gerät. Dadurch wird das Auslaufen der Batterien und damit verbundene Korrosion verhindert.

#### **06 WICHTIGE HINWEISE**

- **Das Energiekostenmessgerät beinhaltet keinen Überspannungsschutz.**
- **Bei Verwendung in einer anderen als der vom Hersteller empfohlenen Art verwendet, können das Energiekostenmessgerät und die angeschlossenen Geräte zu Schaden kommen.**
- **Das Energiekostenmessgerät darf nur in Innenräumen benutzt werden.**
- **Nicht in nasser oder öliger Umgebung verwenden.**
- **Es dürfen keine nicht autorisierten Änderungen oder Reparaturen am Energiekostenmessgerät vorgenommen werden.**
- **Nicht verwenden, wenn das Gehäuse beschädigt ist (Stromschlaggefahr!).**
- **Spannungsfrei nur bei gezogenem Stecker (Stromschlaggefahr!).**
- **Nicht abgedeckt betreiben (Brandgefahr!).**
- **Das Gerät darf nur in der Schweiz eingesetzt werden.**
- **Bei niedrigen Verbrauchswerten (z. B. Stand-by) kann es zu geringen Ungenauigkeiten in der Messung kommen.**
- **Falls Unsicherheit besteht im Umgang mit dem**

**Energiekostenmessgerät, wenden Sie sich an careware.**

#### **07 WARTUNG, ENTSORGUNG UND NACHBESTELLUNG**

Kontrollieren Sie das Energiekostenmessgerät in regelmässigen Abständen. Falls das Display eine ungewöhnliche Anzeige oder keine Anzeige aufweist, wechseln Sie die Batterien (siehe Kapitel 05 «Batteriewechsel»). Falls das Energiekostenmessgerät äusserlich Verschmutzungen aufweist, nehmen Sie es vom Stromnetz und reinigen Sie die Oberfläche mit einem trockenen und weichen Stoff. **Achtung:** Spritzen Sie nie Flüssigkeit auf das Gerät. Öffnen Sie das Gerät nie.

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäss Vorgaben (EU: Waste Electrical and Electronic Equipment [WEEE]; CH: Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte [VREG]) nicht zum Hausmüll gegeben werden. Bitte entsorgen Sie auch die Batterie fachgerecht. Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Die Entsorgungsgebühren für das Ener-

giekostenmessgerät sind bereits entrichtet. Übergeben Sie es, wenn Sie es nicht mehr nutzen, an die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung resp. einem Fachhändler zur fachgerechten Entsorgung. Neue Energiekostenmessgeräte können bei careware nachbestellt werden.

Gebrauchsanweisung  
**Energiekostenmessgerät**  
PM300



Das Energiekostenmessgerät hilft, die Kosten des Energieverbrauchs der angeschlossenen Geräte zu überwachen und warnt vor Überlastungen.

Das Energiekostenmessgerät zeigt den aktuellen Energieverbrauch des angeschlossenen Gerätes oder der angeschlossenen Geräte an und speichert die Informationen über den vergangenen Energieverbrauch. Ist der Energiekostenwert programmiert, berechnet das Energiekostenmessgerät die Kosten des Energieverbrauchs über den gesamten Zeitraum der Messung hinweg.

**Achtung:** Das Energiekostenmessgerät ist nur für die Schweiz zugelassen für Messungen an Stromkreisen, die direkt mit dem Niederspannungsnetz über 230V-Stecker verbunden sind (z. B. Haushaltsgeräte, Bürogeräte). Es beinhaltet keinen Überspannungsschutz. Das Energiekostenmessgerät ist nur für den Innengebrauch vorgesehen und muss von Wasser ferngehalten werden.

Benutzen Sie das Produkt ausschliesslich zum vorgesehenen Zweck. Achten Sie darauf, dass dieses Produkt nicht in die Hände von Kindern oder unbefugten Personen gelangen kann.

**Bitte betrachten Sie diese Anleitung als Teil des Produkts. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor Installation/Gebrauch sorgfältig durch, bewahren Sie sie gut auf und geben Sie sie an andere Benutzer des Produkts weiter.**



#### **Hersteller:**

W. H. Mandolyn International Limited  
Unit 1003-8  
10/F Landmark North  
Lung Sum Avenue  
Sheung Shui  
Hong Kong  
China

#### **Importeur und Lieferant:**

careware schweiz gmbh  
Kernserstrasse 31  
6060 Sarnen  
Schweiz  
Kundenservice: 00800 33 800 800  
kundendienst@careware.ch  
www.careware.ch

In Übereinstimmung mit folgenden Europäischen Richtlinien wurde das CE-Zeichen angebracht:

EN61010-1:2001, Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2001).

Die Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

## 01 TECHNISCHE DATEN

### Technische Daten:

- Eingangsspannung: 230 V, 50 Hz,
- maximal zulässige Last: 10A, 2'300 W,
- unterer Grenzbereich für Strommessungen: 0.02 A,
- Spannung-Anzeigebereich (V): 190 - 276 V,
- Strom-Anzeigebereich (A): 0.00 - 16 A,
- Watt-Anzeigebereich (W): 0 - 4'416 W,
- Kilowatt-Anzeigebereich (kWh): 0.00 - 9999.99 kWh

### Umgebungsbedingungen:

- Temperaturbereich: 5°- 40°C,
- max. relative Feuchte: 90%,
- nur für Innengebrauch,
- Messkategorie Cat II.

## 02 FUNKTIONSWEISE

Das Energiekostenmessgerät ist für Geräte, die mit 220/230 V/10 A/50 Hz betrieben werden, geeignet. Das Energiekostenmessgerät zeigt den aktuellen Energieverbrauch des angeschlossenen Gerätes an und speichert die Informationen über den vergangenen Energieverbrauch. Ist der Energiekostenwert programmiert, berechnet das Energiekostenmessgerät die Kosten des Energieverbrauchs durch das angeschlossene Gerät über den

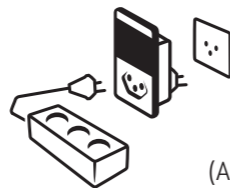
gesamten Zeitraum der Messung. Weiter lassen sich die maximalen Strom- und Leistungswerte (Volt/Watt) ablesen, welche während der gesamten Messung aufgetreten sind. Ist ein Überlastungswert programmiert, warnt das Energiekostenmessgerät mit einem Blinksignal und Piepston, falls dieser Wert überschritten wird. Das Gerät verfügt über einen Berührungsschutz für Kinder (Kindersicherung).

## 03 MONTAGE UND PROGRAMMIERUNG

1. Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Energiekostenmessgeräts, indem Sie den Deckel des Batteriefachs nach oben herausziehen.
2. Setzen Sie zwei 1.5 Volt-Batterien vom Typ LR44 (Knopf-batterien) polrichtig ein.
3. Setzen Sie den Deckel des Batteriefachs korrekt ein und schliessen Sie das Batteriefach vollständig.
4. Nehmen Sie die gewünschten Programmierungen vor (siehe Programmierung des Überlastungswerts und des Energiekostenwerts unten).
5. Stecken Sie das Energiekostenmessgerät ein.
6. Stecken Sie das gewünschte Gerät in das Energiekosten-

messgerät ein. Sollen mehrere Geräte kumulativ gemessen werden, schliessen sie diese über eine Steckerleiste an. (vgl. Abb. 1).

7. Bedienen Sie das Gerät wie in Kapitel 04 «Bedienung» beschrieben.



(Abb. 1)

### Programmierung des Überlastungswerts:

**Hinweis:** Wenn während der Programmierung eine Minute lang keine Taste gedrückt wird, beendet das Energiekostenmessgerät die Programmierung.

Um die Warnung vor Überlastungen zu aktivieren, muss ein Überlastungswert programmiert werden. Um diesen zu berechnen, entnehmen Sie dem Typenschild und/oder der Gebrauchsanweisung des angeschlossenen Geräts den Normalverbrauchswert. Um zu verhindern, dass bei kleinsten Schwankungen bereits eine Überlastungswarnung ausgelöst wird, ist empfohlen, zum angegebenen Normalverbrauchswert einen Zuschlag von ca. 1% dazuzurechnen. Haben Sie die folgende Programmierung vorgenommen und der gemessene Watt- oder Amperewert über-

schreitet diesen programmierten Überlastungswert, blinkt das OVERLOAD-Symbol und ein Warnsignal ertönt.

**Achtung:** Das Energiekostenmessgerät hat keinen eingebauten Überspannungsschutz.

1. Drücken Sie die Taste  $\uparrow$ , bis im obersten Bereich das Symbol «OVERLOAD» erscheint.
2. Drücken Sie die OVERLOAD-Taste.
3. Mit den Tasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  können Sie zwischen einem blinkenden «W» und «A» auswählen. Das Symbol «W» bedeutet, dass ein Leistungswert (Watt) als Überlastungswert programmiert wird. Falls Sie einen Stromflusswert (Ampere) als Überlastungswert programmieren wollen, benutzen Sie die Taste  $\downarrow$  um von «W» zu «A» zu wechseln (zurück mit Taste  $\uparrow$ ). Die Auswahl wird mittels der OVERLOAD-Taste bestätigt.
4. Es erscheinen 4 Ziffern «0» und ein Symbol «W» resp. «A»
5. Die erste Ziffer «0» blinkt.
6. Benützen Sie die Tasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  um den gewünschten Wert der ersten Ziffer einzugeben.
7. Drücken Sie die OVERLOAD-Taste um zur nächsten Ziffer zu gelangen.

8. Wiederholen Sie dies für alle 3 verbleibenden Ziffern.
9. Nach Eingabe aller Werte, drücken Sie die OVERLOAD-Taste ein weiteres Mal, um die Einstellung zu beenden.

### Programmierung des Energiekostenwerts:

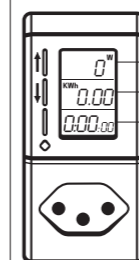
Um die gesamten Kosten des Energieverbrauchs seit dem Beginn der Messung oder des letzten Resets berechnen zu können, muss der Energiekostenwert (Preis pro Kilowattstunde) programmiert werden. Erlaubt ist ein Wert zwischen 0.001 CHF/KWh und 999.999 CHF/KWh. **Hinweis:** Die Währungsinformationen € oder \$ sind irrelevant.

1. Wählen Sie die Funktion des Energiekostenwerts, indem Sie die Taste  $\downarrow$  drücken, bis im mittleren Bereich das Symbol «PRICE/KWh» erscheint.
2. Drücken Sie die PRICE-Taste.
3. Die erste Ziffer blinkt.
4. Benützen Sie die Tasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  um den gewünschten Wert der ersten Ziffer einzugeben.
5. Drücken Sie die PRICE-Taste, um zur nächsten Ziffer zu gelangen.
6. Benützen Sie die Tasten  $\uparrow$

- und  $\downarrow$  um den gewünschten Wert der zweiten Ziffer einzugeben.
7. Wiederholen Sie dies für alle Ziffern.
8. Drücken Sie ein weiteres Mal die PRICE-Taste, um die Funktion zu beenden.

## 04 BEDIENUNG

Das Energiekostenmessgerät verfügt über ein Display, das in drei Bereiche eingeteilt ist. Im oberen Bereich werden die verschiedenen aktuellen Strommesswerte angezeigt. Der mittlere Bereich weist die Werte des Energieverbrauchs und deren Kosten über den ganzen Betriebszeitraum nach. Der untere Bereich zeigt an, wie viel Zeit seit Beginn der Messung oder seit des letzten Resets vergangen ist (vgl. Abb. 2).



(Abb. 2)

### Die Anzeige-Funktionen im Detail: Oberer Bereich (a) des Displays:

Um durch die Funktionen zu navigieren, drücken Sie die Taste  $\uparrow$ .

1. Spannungsanzeige (V): Aktuelle Spannung in Volt.
2. Stromflussanzeige (A): Aktueller Stromfluss in Ampere.
3. Maximaler Stromfluss (MAX, A): Höchster gemessener Ampere-Wert. Sobald ein höherer Wert gemessen wird, ersetzt dieser als neuer Höchstwert den alten maximalen Ampere-Wert.
4. Leistungsanzeige (W): Aktuelle Leistung in Watt, abgeleitet von den gemessenen Ampere- und Voltwerten.
5. Maximale Leistung (MAX, W): Höchster Leistungswert in Watt. Sobald ein höherer Wert aus den Messungen abgeleitet wird, ersetzt dieser als neuer Höchstwert den alten maximalen Watt-Wert.
6. Überlastungswert (OVERLOAD, W oder A): Ein programmierter Wert (siehe Kapitel 03 «Montage und Programmierung»). **Hinweis:** Die Währungsinformationen € oder \$ sind irrelevant.

### Reset:

Um die Maximalwerte der Funktionen «Maximaler Stromfluss (MAX, A)» und «Maximale Leistung (MAX, W)» zu löschen, halten Sie die Taste  $\uparrow$  und die Taste OVERLOAD gleichzeitig während 3 Sekunden gedrückt.

Es ertönt ein Signal und die zwei Funktionswerte werden auf Null zurück gestellt.

### Mittlerer Bereich (b) des Displays:

Um durch die Funktionen zu navigieren, drücken Sie die Taste  $\downarrow$ .

1. Gesamter Energieverbrauch (KWh): Gesamter Energieverbrauch in Kilowattstunden seit dem Beginn der Messung bis zu einem Höchstwert von 9999.99 KWh.
2. Gesamte Kosten (TOTAL): Gesamte Kosten des Energieverbrauchs seit dem Beginn der Messung berechnet aufgrund der Messdaten und des eingegebenen Preises pro Kilowattstunde. 999999 ist die höchste Summe, die angezeigt werden kann.
3. Energiekostenwert (PRICE/KWh): Preis pro Kilowattstunde – ein programmierter Wert (Siehe Kapitel 03 «Montage und Programmierung»). **Hinweis:** Die Währungsinformationen € oder \$ sind irrelevant.

### Unterer Bereich (c) des Displays:

Zeitmessung: Gesamtzeit seit Beginn der Messung in Stunden/Minuten/Sekunden. Erreicht die Zeitmessung 99:59:59, stellt das Anzeigeformat um und die