



Energy-Check 3000

Best.-Nr. 12 53 19

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie darauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf !

Einführung

Sehr geehrter Kunde!

Mit dem Energy – Check 3000 haben Sie ein Leistungsmeßgerät nach dem neuesten Stand der Technik erworben. Auf einfachste Art und Weise sind Sie nun in der Lage, die Energiekosten Ihrer "Stromfresser" zu ermitteln.

Der Energy – Check 3000 ist Sicherheit – und EMV – geprüft und entspricht somit den Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen; die entsprechenden Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Bestimmungsgemäße Verwendung:

- Das Meßgerät "Energy – Check 3000" (kurz: EC) wurde für die Überwachung und Messung elektrischer Verbraucher entwickelt. Durch Eingabe eines Tarifs (siehe Tarifeingabe "Tarif I" oder "Tarif II") können die Betriebskosten des zu messenden elektrischen Verbrauchers automatisch berechnet und auf einer LCD-Anzeige dargestellt werden.
- Der Messbereich des EC 3000 reicht von 1,5 W bis max. 3000 W. Werden diese Grenzen über- bzw. unterschritten, so sind genaue Messungen nicht mehr möglich. Außerdem wird das Gerät überlastet und kann dadurch zerstört werden.
- Der EC 3000 wird durch 230 V Wechselspannung versorgt und arbeitet ohne Batterien. Die Datenspeicherung für die Tarife erfolgt mit Hilfe eines EEPROM. Die Daten bleiben, auch bei Stromausfall, erhalten.
- Eine Verwendung in Feuchträumen oder im Außenbereich, bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind:
 - Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit,
 - Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
 - starke Vibrationen,

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

Sicherheitshinweise

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung bzw. der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

- Der EC 3000 hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind. Das Gerät ist in Schutzklasse I aufgebaut.
- Es ist darauf zu achten, daß der durchgeführte Schutzleiter nicht unterbrochen wird, da bei unterbrochenem Schutzleiter im Fehlerfall Lebensgefahr besteht. Es ist weiterhin darauf zu achten, daß die Isolierung weder beschädigt noch zerstört wird.
- Der EC 3000 und andere Meßgeräte und Zubehör gehören keinesfalls in Kinderhände!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben von Meßgeräten und Zubehör durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Nehmen Sie den EC 3000 nur in Betrieb, wenn das Gehäuse sicher geschlossen und verschraubt ist.
- Vermeiden Sie den Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen. Diese führen zur Beschädigung der empfindlichen Elektronik im Innern des Ladegerätes und damit zu einer eventuellen Gefahr für das Leben des Benutzers. Widrige Umgebungsbedingungen sind:
 - Zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 75 % rel., kondensierend)
 - Nässe
 - Staub, brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel, Benzine
 - zu hohe Umgebungstemperaturen (> ca. +40°C)
- Wenn anzunehmen ist, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet und
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Verbinden Sie Ihren EC 3000 niemals gleich dann mit dem Netz, wenn er von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie den EC 3000 unverbunden auf Zimmertemperatur kommen.

Anschluß / Inbetriebnahme, Einstellungen

a) Anschluß Inbetriebnahme

Verbinden Sie den EC 3000 mit einer vorschriftsmäßigen 230 – V – Schutzkontaktsteckdose. Das Meßgerät schaltet automatisch in die Betriebsart "Normal" (siehe Abschnitt "Betriebsarten").

Verbinden Sie den zu messenden ausgeschalteten elektrischen Verbraucher mit dem Meßgerät.

b) Einstellungen

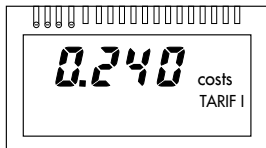
b1 Tarifeingabe

Der EC 3000 bietet die Möglichkeit, zwei unterschiedliche Tarife zu speichern. Nach Bestätigung werden diese in einem EEPROM gespeichert und gehen auch bei einer Unterbrechung der Stromversorgung nicht verloren.

Tarif I:

- Drücken und halten Sie gleichzeitig die "STA/STP"–, "ON TIME"– und "MODE" – Tasten für etwa 4 Sekunden.
- Das Gerät schaltet in den Tarif – Eingabemodus und das LCD zeigt die aktuelle Einstellung von Tarif I in Kosten pro kWh (0,00 / kWh). Die rechte Digitalstelle blinkt.
- Zur Einstellung des Wertes der blinkenden Stelle der Anzeige auf den von Ihnen gewünschten Wert benützen Sie bitte die "ON TIME" – Taste. Jeder Tastendruck bedeutet eine Ziffer mehr (..0..1..2..3..4...).

- Drücken Sie die "STA/STP" – Taste, um zur nächsten Anzeigestelle zu gelangen und setzen Sie diese mit Hilfe der "ON TIME" – Taste auf den von Ihnen gewünschten Wert. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis alle Anzeigestellen auf den gewünschten Wert gesetzt sind.

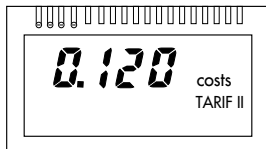


Anzeige: Beispiel: 24 cent/...(0,24 Euro/...)

Betätigen Sie einmal kurz die "MODE" – Taste, um die Einstellungen vom Tarif I zu speichern und in den normalen Betriebsmodus zurück zu schalten.

Tarif II:

Wird die "MODE" – Taste direkt nach der Einstellung des Tarifs I nochmals für etwa 4 Sekunden gedrückt und gehalten, so schaltet das Gerät in den Tarif-Eingabemodus für den Tarif II. Wiederholen Sie für die Einstellung des Tarifs II die oben beschriebenen Schritte und drücken Sie dann zur Rückkehr in den normalen Betriebsmodus einmal kurz die "MODE" – Taste.



Anzeige: Beispiel: 12 ct/kWh (0,12 Euro/kWh)

Verlassen des Programmiermodus'

Zum Verlassen des Programmiermodus und zur Speicherung der Tarife drücken Sie bitte die "MODE" – Taste einmal. Das Gerät kehrt zum normalen Betriebsmodus zurück.

Nach einer Rechenzeit von etwa 2 Sekunden wird die Unteranzeige des LCD die auf dem vor-eingestellten Tarif basierenden Kosten pro Stunde anzeigen.

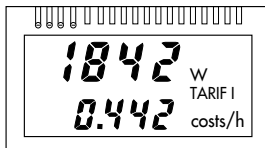
Bemerkung: Die Preisanzeige beschränkt sich auf keine bestimmte Währungseinheit (die Anzeige 0,240 / 0,120 kann sich z. B. auf Franken (CHF) oder Euro beziehen), die Preiseinheiten in den Beschreibungen sind jedoch alle in Euro vorgesehen.

c) Betriebsarten

Der EC 3000 kann in den folgenden zwei Betriebsarten betrieben werden:

Betriebsart "Normal" (nach dem Einstecken)

Im Normal – Modus sind die Tasten "STA/STP" und "ON TIME" ohne Funktion. Die Hauptanzeige des LCD (= Liquid Crystal Display = Flüssigkristallanzeige) zeigt den aktuellen Leistungsverbrauch des mit dem Gerät verbundenen Verbrauchers an (oben). Die Anzeige darunter (Unteranzeige) stellt jene Kosten pro Stunde dar, die der Verbraucher, basierend auf dem voreingestellten Tarif, verursacht (siehe Abschnitt "b1 Tarifeingabe").

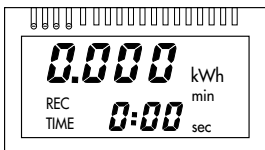


Anzeige: Beispiel: $1842 \text{ W} \times 1 \text{ h} \times 0,24 \text{ Euro} / \text{kWh} = 0,442 \text{ Euro}$,
d. h. die Kosten pro Stunde belaufen sich auf etwa 44,2 cent (0,442 Euro)

Zur Umschaltung auf den nächsten Tarif drücken Sie bitte die "MODE" – Taste und halten sie gedrückt, bis der andere Tarif angezeigt wird. Sobald Sie die Taste los lassen, werden die auf dem zweiten Tarif (Tarif II) basierenden Kosten berechnet und angezeigt.

Betriebsart "Speichern" = REC (für record = aufnehmen)

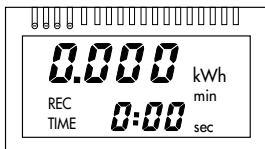
Um vom normalen Modus in den Speicher-Modus zu wechseln, drücken Sie bitte kurz die "MODE" – Taste.



Anzeige:

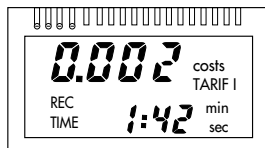
- Zum Start der Speicherung drücken Sie bitte die "STA/STP" – Taste. Während des Speicherungsphase läuft eine Stoppuhr (Doppelpunkt blinkt). Links oberhalb der Zeitanzeige ist das Symbol "REC" (für Record = Aufnahme oder Speichern) zu sehen.
- Durch eine weitere Betätigung der "STA/STP" – Taste wird der Speicherungsprozess beendet.
- Mit der "MODE" – Taste haben Sie die Möglichkeit, nacheinander bis zu fünf verschiedene Messungen anzurufen:

1. Aktueller Leistungsverbrauch des Verbrauchers (kWh)



Anzeige:

2. Anzeige der Kosten / Tarif

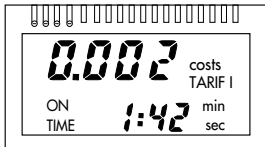


Anzeige:

Mit der "ON TIME" – Taste kann die Zeitanzeige eingeschaltet werden. Dies ist während und nach der Speicherungsphase möglich.

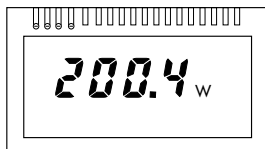
REC TIME
ON TIME

ist die komplette Speicherungszeit.
ist jene Zeit, in welcher der Verbraucher eingeschaltet war.



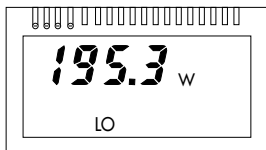
Anzeige:

3. Aktuelle Leistung des angeschalteten Verbrauchers.



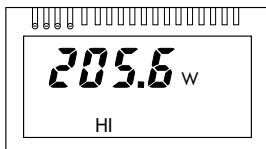
Anzeige: Beispiel

4. Kleinste Leistung, die während der Meßphase ermittelt wurde.



Anzeige: Beispiel

5. Höchste Leistung, die während der Meßphase ermittelt wurde.



Anzeige: **Beispiel**

Um von der Betriebsart "Speichern" (REC) in die Betriebsart "Normal" zurückzukehren, drücken Sie bitte gleichzeitig die "STA/STP" – und "MODE" – Tasten für länger als 2 Sekunden. Die gesammelten Daten werden gelöscht, während die voreingestellten Tarife erhalten bleiben. Die Symbole "REC", "ON" und "TIME" sind nicht mehr sichtbar.

Entsorgung

Entsorgen Sie den unbrauchbar gewordenen (irreparablen) Energy Check 3000 gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Wartung

Der EC 3000 ist bis auf eine gelegentliche Reinigung wartungsfrei. Es darf nicht geöffnet/geändert werden. Wird der EC 3000 trotzdem geöffnet/zerlegt, erlischt jeder Garantieanspruch. Zur Reinigung nehmen Sie ein sauberes, trockenes, antistatisches und fusselfreies Reinigungstuch.



Achtung!

Verwenden Sie zur Reinigung keine carbonhaltigen Reinigungsmittel oder Benzine, Alkohole oder ähnliches. Dadurch wird die Oberfläche des Ladegerätes angegriffen. Außerdem sind die Dämpfe gesundheitsschädlich und explosiv. Verwenden Sie zur Reinigung auch keine scharfkantigen Werkzeuge, Schraubendreher, Metallbürsten o.ä.

Technische Daten

Betriebsspannung	: 230 V Wechselspannung, 50 Hz
Toleranz	: $\pm 1\% \pm 1 \text{ W}$ (max. $\pm 2\%$ und $\pm 2\text{W}$ für Messungen bis 2500 W; max. $\pm 4\%$ für Messungen über 2500 W)
Eingang/Ausgang	: Schutzkontaktstecker / - Steckdose
Max. Strom	: ca. 13 A
Max. Leistung	: 3000 W (= 3 kW = ca. 13A x 230V)
Überlaufanzeige	: ab ca. 3070 W blinkende Anzeige. Achtung! Mehr als 3000 W zerstören den EC 3000
Schutzklasse	: I
Arbeitstemperatur	: +10°C bis +40°C, rel. Luftfeuchtigkeit < 75%, nicht kondensierend
Abmessungen (L x B x H)	: ca. 135 x 70 x 82 mm

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

- Hersteller und Händler übernehmen keine Verantwortung für inkorrekte Meßwerte oder Folgen, die sich daraus ergeben könnten.
- Dieses Produkt darf nicht für medizinische Zwecke oder für die Information der Öffentlichkeit verwendet werden.
- Die technischen Daten dieses Gerätes können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Diese Anleitung oder Auszüge daraus dürfen nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung durch den Hersteller vervielfältigt werden.

VOLTCRAFT®

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft,
Telefon:+499604-408846, D-92240 Hirschau.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2003 by Voltcraft Printed in Germany.