



VOLTCRAFT®

**Energiekostenmessgerät
Energy Logger 4000**

Ⓓ **BEDIENUNGSANLEITUNG**

Seite 4 - 20

**Energy cost measuring device
Energy Logger 4000**

ⒼⒷ **OPERATING INSTRUCTIONS**

Page 21 - 37

**Energiekostenmeetapparaat
Energy logger 4000**

ⒹⒻ **GEBRUIKSAANWIJZING**

Pagina 38 - 54

Best.-Nr. / Item-No. /

Bestnr.:

12 54 44

CE

Version 03/12

- D** Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 5.

- GB** These operating instructions belong with this product. They contain important information for putting it into service and operating it. This should be noted also when this product is passed on to a third party.

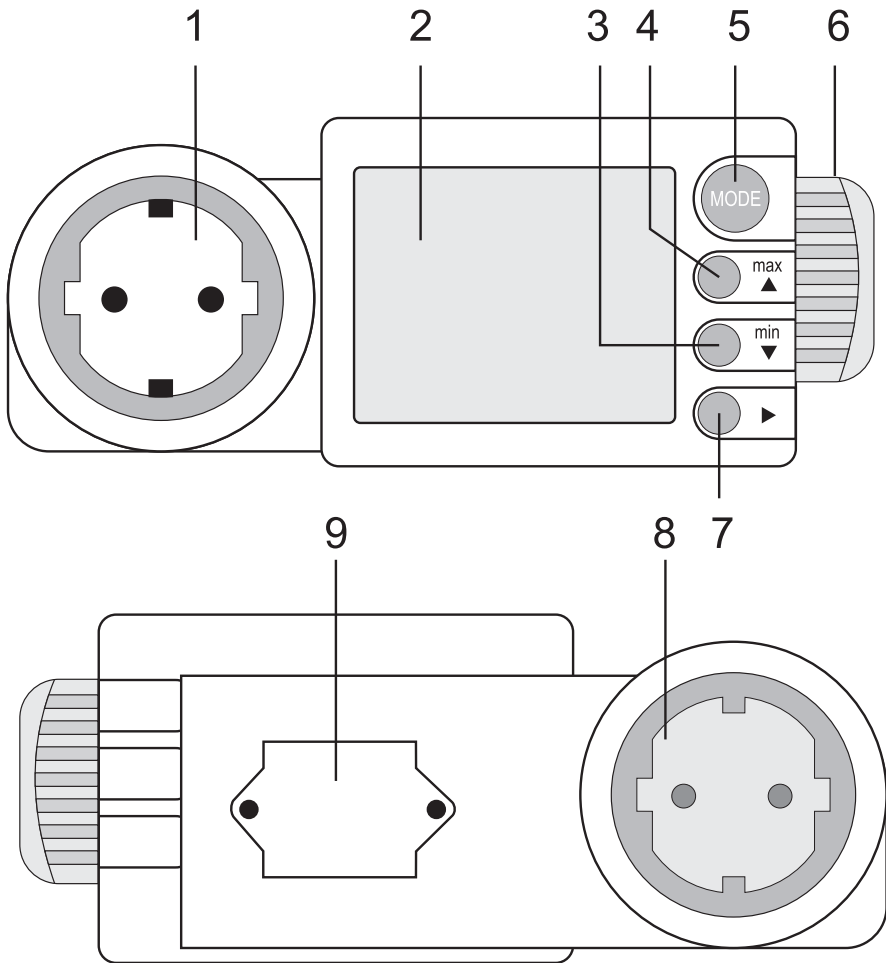
Therefore look after these operating instructions for future reference!

A list of contents with the corresponding page numbers can be found in the index on page 22.

- NL** Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in betreffende de ingebruikname en gebruik, ook als u dit product doorgeeft aan derden.

Bewaar deze handleiding zorgvuldig, zodat u deze later nog eens kunt nalezen!

U vindt een opsomming van de inhoud in de inhoudsopgave met aanduiding van de paginnummers op pagina 39.



NL Inleiding

Geachte klant,

hartelijk dank voor de aankoop van dit Voltcraft® product. U heeft hiermee een goede keus gemaakt.

U hebt een kwaliteitsproduct aangeschaft, dat ver boven het gemiddelde uitsteekt. Een product uit een merkfamilie die zich op het gebied van meet-, laad-, en voedingstechniek vooral onderscheidt door bijzondere vakkundigheid en permanente innovatie.

Met Voltcraft® kan zowel de ambitieuze hobbyelektronicus als de professionele gebruiker ingewikkelde taken uitvoeren. Voltcraft® biedt u betrouwbare technologie met een buitengewoon gunstige verhouding van prijs en prestaties.

Wij zijn ervan overtuigd: uw start met Voltcraft is tegelijkertijd het begin van een lange en goede samenwerking.

Veel plezier met uw nieuwe Voltcraft® product!

Inhoudsopgave

Inleiding	39
Voorgeschreven gebruik	40
Bedieningselementen	41
Veiligheidsvoorschriften	41
Productbeschrijving	43
Leveringsomvang	43
Displaygegevens en symbolen	44
Ingebruikname	45
Basisinstelling	45
a) Apparaat-ID selecteren	45
b) Tijdstelling	45
c) Tariefinstelling	46
Meetbedrijf	46
a) Displaypagina „Power1“ voor spanning, stroom en frequentie	46
b) Displaypagina „Power2“ voor werkelijk vermogen, schijnbaar vermogen en vermogensfactor	47
c) Displaypagina „Consumption“ totaal energieverbruik	47
d) Displaypagina „History“ energieverbruik per dag	48
e) Displaypagina „ON-time“ bedrijfstijd per dag	48
f) Displaypagina „Forecast“ kostenprognose	49
g) Displaypagina „Time“ tijd- en datumweergave	49
Gegevensoverdracht	49
Datageheugen „MEM“ wissen	50
Software installeren	51
Onderhoud en reiniging	51
Plaatsen en vervangen van de batterij	52
Verwijderen	53
Verhelpen van storingen	53
Technische gegevens	54

Voorgeschreven gebruik

Het energiekostenmeetapparaat wordt gebruikt voor het meten en analyseren van verbruiksgegevens van elektrische apparaten. Het meetapparaat wordt eenvoudig tussen stopcontact en elektrisch apparaat geplaatst, meer hoeft niet geïnstalleerd te worden. Het gebruik is alleen bij een in het huishouden gebruikelijk veiligheidsstopcontact met een nominale spanning van 230 V/AC toegestaan. Het max. nominale vermogen mag 3500 Watt niet overschrijden. Bij overbelasting kan het product beschadigd worden. In dit geval vervalt de garantie. Plaats geen meerdere energiekostenmeetinstrumenten bij elkaar.

Het meetapparaat heeft een intern, niet vluchtig geheugen, waarin de gegevens voor vermogensfactor, spanning en stroom van max. 6 maanden opgeslagen kunnen worden. Via een SDHC-kaartenslot kunnen deze gegevens ter analyse naar een computer worden overgedragen.

Voor de kostenberekening zijn twee vrij programmeerbare tarieven beschikbaar. Het apparaat berekent bovendien een kostenprognose per maand en per jaar. Verder kunnen de verbruiksgegevens van de laatste 9 dagen direct op het apparaat worden weergegeven.

Het meetapparaat is niet ambtelijk geijkt en mag daarom niet voor afrekeningstoepassingen worden gebruikt.

Een bufferbatterij verzorgt de interne klok bij uitgeschakelde toestand. Het gebruik is alleen toegestaan met de aangegeven batterijtypen.

Het meetapparaat mag in geopende toestand of met open batterijvak niet worden gebruikt. Metingen in vochtige ruimten of onder ongunstige omstandigheden zijn niet toegestaan.

Ongunstige omgevingsomstandigheden zijn:

- Vocht of hoge luchtvochtigheid,
- stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen,
- onweer resp. onweersachtige condities zoals sterke elektrostatische velden enz.

Gebruik anders dan hiervoor beschreven kan tot beschadiging van het product leiden en kan aanleiding geven tot gevaarlijke situaties zoals kortsluiting, brand, elektrische schokken en dergelijke. Het product als zodanig mag niet worden gewijzigd of omgebouwd.!

Lees deze handleiding zorgvuldig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

De veiligheidsvoorschriften dienen absoluut in acht te worden genomen!

Bedieningselementen

Zie uitklappagina

- 1 Veiligheidsstopcontact (uitgang)
- 2 Display (LCD)
- 3 min-toets met functie omhoog (Up)
- 4 max-toets met functie omlaag (Down)
- 5 MODE-toets voor omschakelen van de displaypagina
- 6 Zijdelings SDHC-kaartenslot
- 7 Keuzetoets voor instelling en gegevensoverdracht
- 8 Veiligheidsstekker (ingang)
- 9 Vak aan de achterzijde voor bufferbatterij

Veiligheidsinstructies



Lees vóór de inbedrijfname a.u.b. de volledige handleiding; deze bevat belangrijke aanwijzingen voor een correct gebruik.

Bij schade, veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze bedieningshandleiding, vervalt het recht op garantie! Voor gevolgschade zijn wij niet aansprakelijk! Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In dergelijke gevallen vervalt elk recht op garantie.

Dit apparaat heeft de fabriek in een veiligheidstechnisch onberispelijke toestand verlaten.

Om deze toestand te bewaren en om een gevaarloze werking te garanderen, moet de gebruiker de veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen, die in deze gebruiksaanwijzingen vermeld staan, in acht nemen.

Let op de volgende symbolen:



Een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke instructies in deze gebruiksaanwijzing die absoluut opgevolgd dienen te worden.



Een bliksemschicht in een driehoek waarschuwt voor een elektrische schok of een negatieve beïnvloeding van de elektrische veiligheid van het apparaat.



Het „Hand“-symbool vindt u bij bijzondere tips of instructies voor de bediening.

CAT II

Het instrument voldoet aan de overspanningscategorie II voor toepassing op apparatuur die via een netstekker direct met het openbare stroomnet wordt verbonden.



Dit apparaat is CE-goedgekeurd en voldoet aan de noodzakelijke Europese richtlijnen.



Alleen voor gebruik in droge binnenruimtes

Om veiligheids- en vergunningsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.

Raadpleeg een vakman, wanneer u twijfelt over de werking, veiligheid of aansluiting van het apparaat.

Meetapparaten en accessoires zijn geen speelgoed; houd deze buiten bereik van kinderen!

Bedrijven dienen de veiligheidsvoorschriften voor elektrotechnische installaties en bedrijfsmiddelen van de beroepsvereniging voor elektrotechnische beroepen na te leven.

In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en werkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op de bediening van meetapparaten.

Wees bijzonder voorzichtig bij de omgang met spanningen >25 V wissel- (AC) of >35 V gelijkspanning (DC)! Bij deze spanningen kunt u, wanneer u elektrische geleiders aanraakt, al een levensgevaarlijke elektrische schok oplopen.

Controleer vóór elke meting het meetapparaat op beschadiging(en). Verricht in geen geval metingen als de beschermende isolatie beschadigd (ingescheurd, afgescheurd, enz.) is.

Gebruik het meetapparaat nooit kort voor, tijdens, of kort na een onweersbui (blikseminslag! / energierijke overspanningen!). Zorg dat uw handen, schoenen, kleding, de vloer, schakeling en onderdelen van de schakeling enz. absoluut droog zijn.

De meetwaarde kan worden vervalst. Vermijd een gebruik van het apparaat in de onmiddellijke buurt van:

- sterke magnetische of elektromagnetische velden
- zendantennes of HF-generatoren.

Zet het apparaat uit en beveilig het tegen onbedoeld gebruik wanneer kan worden aangenomen dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is. Ga ervan uit, dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, wanneer:

- het product zichtbare beschadigingen vertoont,
- het apparaat niet meer functioneert en
- wanneer het langdurig onder ongunstige omstandigheden werd opgeslagen, of
- na zware transportbelasting.

Steek het meetapparaat nooit onmiddellijk in wanneer het van een koude naar een warme ruimte gebracht werd. Condenswater dat daarbij ontstaat, kan het instrument onder bepaalde omstandigheden beschadigen. Laat het apparaat eerst op kamertemperatuur komen.

Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.

Neem ook de veiligheidsvoorschriften in de afzonderlijke hoofdstukken in acht.

Productbeschrijving

De Energy Logger 4000 geeft in een overzichtelijk display alle opgenomen gegevens weer. De volgende weergaven zijn mogelijk:

- Spanning (V), stroom (A) en frequentie (Hz), verbruikerstype (inductieve belasting/capacitieve belasting)
- Werkelijk vermogen (W), schijnbaar vermogen (VA) en vermogensfactor (cosPHI)
- Min-/max-registratie van V, A, Hz, W, VA en cosPHI
- Totaal verbruik (kWh), verbruikskosten (cost) tarief 1 en 2
- Dagverbruik (kWh, cost1/2), van de laatste 9 dagen
- Opnametijd (REC-time) en bedrijfstijd (ON-time)
- Kostenprognose per maand en per jaar
- Tijd- en datumweergave
- Weergave van het vrije geheugen (MEM in %)



Het meetapparaat kan zowel in het hobby- als in het professionele bereik worden gebruikt, het mag echter niet voor afrekeningstoepassingen worden gebruikt.







Voordat u het meetapparaat kunt gebruiken, moet eerst de meegeleverde batterij worden geplaatst.

Plaats de batterij zoals beschreven in het hoofdstuk „Onderhoud en reiniging“. Voor het bufferen van de kloktijd en de datum is een lithium-knoopcel van het type CR1620 noodzakelijk. Deze wordt meegeleverd.

Leveringsomvang

Meetapparaat met knoopcel
Software-CD met analysesoftware
Gebruiksaanwijzing

Displaygegevens en symbolen

	Symbool omhoog
	Symbool omlaag
	Symbool verder
MODE	Modusomschakeling (meetdisplays)
max/min	Weergave maximale/minimale waarde
MEM 0 - 99%	Vrij intern geheugen
ID 0 - 9	Verbruikernummer, max. 10 verbruikers kunnen worden beheerd.
Power1/2	Weergave van de elektrische waarden
Consumption	Weergave van de registratiegegevens van de elektrische verbruiker
Total	Totale waarde
cost1/2	Kostenweergave voor tarief 1 of 2
History Today	Weergave van de opgenomen gegevens voor vandaag en de laatste 9 dagen
REC-time h	Opnameduur in uren, sinds het meetapparaat ingestoken werd
ON-time h	Feitelijke bedrijfstijd van de elektrische verbruiker, b.v. bij koelkasten
Forecast	Berekende prognose
cost/m	Kostenprognose per maand (voor tarief 1 of 2)
cost/y	Kostenprognose per jaar (voor tarief 1 of 2)
Time	Kloktijd- en datumweergave
	Symbool voor geplaatste SDHC-kaart
V	Volt (eenheid van el. spanning)
A	Ampère (eenheid van el. stroom)
Hz	Hertz (eenheid van frequentie)
W	Watt (eenheid van werkelijk vermogen)
VA	Volt-Ampère (eenheid van schijnbaar vermogen, vermogensfactor niet meege-rekend)
cosPHI	Vermogensfactor (factor voor de faseverschuiving)
kWh	Kilowatturen (eenheid van elektrische werkzaamheden)
	Symbool voor capacitieve belasting
	Symbool voor inductieve belasting

Inbedrijfname



Overschrijd in geen geval de max. toegelaten ingangswaarden. Controleer het meetapparaat vóór het begin van de meting op beschadigingen, zoals sneden, scheuren of afknellingen. Een defect apparaat mag niet meer worden gebruikt! Levensgevaar!

Vóór de eerste inbedrijfname moet de meegeleverde bufferbatterij voor de kloktijd en de datum worden geplaatst. Het plaatsen en vervangen van de batterij vindt u in het hoofdstuk „Onderhoud en reiniging“. Steek het meetapparaat in een voor het huishouden gebruikelijk veiligheidsstopcontact, nadat u de bufferbatterij geplaatst heeft. Het meetapparaat is gereed voor programmering resp. gebruik.

Basisinstelling

Na de eerste inbedrijfname moeten eerst enige parameters worden ingesteld, zodat een correcte weergave mogelijk wordt. Deze modus bereikt u door het gelijktijdige drukken van de „MODE“ en „Verder“-toets (7) gedurende minimaal 2 seconden. U komt in het menupunt „Apparaat-ID selecteren“.

a) Apparaat-ID selecteren

Dit apparaat-ID-nummer maakt het beheer van maximaal 10 elektrische verbruikers op een meetinstrument mogelijk. In de instelmodus knippert het ID-nummer in de weergave rechtsboven. Kies het gewenste kengetal (ID 0 - 9) met de toetsen „min“ (3) en „max“ (4) en bevestig uw keuze met de toets „MODE“ (5). U komt automatisch in de volgende modus „Tijdstelling“

b) Tijdstelling

Selecteer eerst met de beide pijltoetsen (3 en 4) het gewenste tijdformaat (12/24h-systeem) en bevestig uw instelling met de „MODE“-toets (5).

Selecteer met de beide pijltoetsen (3 en 4) het datumformaat. U kunt kiezen uit:

dd.nn.yyyy voor dag/maand en jaar of

nn.dd.yyyy voor maand/dag en jaar.

Bevestig uw instelling met de toets „MODE“ (5). U komt automatisch in de volgende modus.

De uurindicator voor de kloktijd knippert. Stel de juiste tijd met de twee pijltoetsen (3 en 4) in. Na het invoeren van de uren komt u door het drukken op de „Verder“-pijltoets (7) in de invoer voor de minuten. Herhaal deze stappen, totdat u dag, maand en jaar ingesteld heeft.

Bevestig uw instelling in de jaarmodus met de toets „MODE“ (5). De kloktijd begint te lopen en u komt automatisch in de volgende modus.

c) Tariefinstelling

Als eerste selecteert u met de beide pijltoetsen (3 en 4) de gewenste munteenheid (€, £, SFr of \$, geldt voor beide tarieven. Met de „Verder“-pijltoets (7) springt u naar de instelling van het eerste tarief. De pijltoetsen (3 en 4) veranderen de waarde, de „Verder“-pijltoets (7) wisselt de decimaal. Herhaal deze stappen totdat ook het tweede tarief ingesteld werd. De komma kan niet worden veranderd.

Bevestig na het laatste cijfer van het 2e tarief uw instelling met de „MODE“-toets (5). De basisinstellingen worden opgeslagen en u komt automatisch in het normale meetbedrijf.

Meetbedrijf

Door de vele mogelijkheden is het weergegeven van de meetwaarden alleen met behulp van meerdere pagina's mogelijk. Gelijktijdig kunnen max. 3 waarden worden weergegeven.

Druk voor het omschakelen van de meetwaardepagina's de toets „MODE“ (5) voor de volgende of de „Verder“-pijltoets (7) voor de vorige pagina. Met elke keer drukken schakelt u de pagina om.



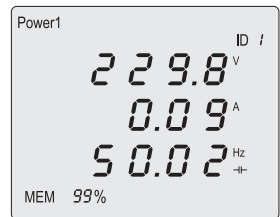
Na het inschakelen van de elektrische verbruiker heeft het apparaat enige seconden nodig, voordat de meetwaarden weergegeven worden. In deze tijd worden alle noodzakelijke parameters gemeten en berekend.

Het energiekostenmeetapparaat registreert vanaf het tijdstip van de inbedrijfname de gegevens voor spanning, stroom en vermogensfactor ononderbroken, echter maar max. 6 maanden lang. Het vrije interne geheugen wordt door de procentweergave naast „MEM“ weergegeven.

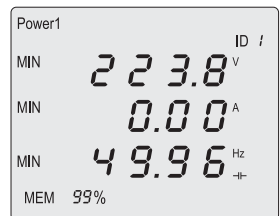
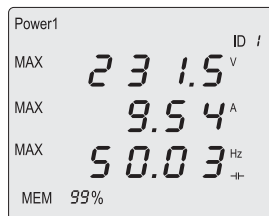
a) Pagina „Power1“ voor spanning, stroom en frequentie

Na het insteken van het meetapparaat wordt altijd deze pagina weergegeven.

In het gedeelte rechtsonder is bovendien het lasttype (capacitief/weerstand) als symbool zichtbaar. Is geen apparaat ingestoken, dan verschijnt geen symbool.



De maximale en minimale waarden slaat het meetapparaat automatisch op. Via de toetsen „max“ (4) of „min“ (3) worden deze waarden ca. 10 seconden lang in het display weergegeven. Opnieuw drukken van de toets schakelt voortijdig om naar de normale weergave.





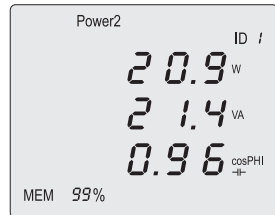
Druk de beide toetsen „min“ en „max“ ca. 2 seconden lang gelijktijdig om het MAX/MIN-geheugen te wissen. De gegevens zijn gewist, wanneer in het display „MAX/MIN“ gelijktijdig verschijnt.

Druk voor het omschakelen van de meetwaardepagina's de toets „MODE“ (5) voor de volgende of de „Verder“-pijlttoets (7) voor de vorige pagina. Met elke keer drukken schakelt u de pagina om.

b) Pagina „Power2“ voor werkelijk vermogen, schijnbaar vermogen en vermogensfactor

Het werkelijke vermogen „W“ geeft het werkelijk opgenomen vermogen weer. Het werkelijke vermogen wordt met behulp van de drie parameters spanning, stroom en vermogensfactor „cosPHI“ bepaald.

Het schijnbare vermogen „VA“ bestaat echter alleen uit het product van spanning en stroom, waardoor bij capacitieve belastingen een afwijking tussen werkelijk en schijnbaar vermogen op kan treden.



Uw energieverzorgers neemt altijd het werkelijke vermogen als basis voor de berekening (het meetapparaat is niet voor afrekeningstoepassingen toegelaten!).

De MIN/MAX-weergave wordt uitgevoerd zoals beschreven bij de pagina „Power1“.

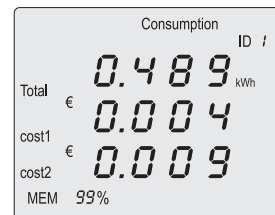
Druk voor het omschakelen van de meetwaardepagina's de toets „MODE“ (5) voor de volgende of de „Verder“-pijlttoets (7) voor de vorige pagina. Met elke keer drukken schakelt u de pagina om.

c) Pagina „Consumption“ Totaal energieverbruik

Deze pagina geeft de totale, al verbruikte hoeveelheid energie in kilowatturen „kWh“ en de daaruit berekende kosten voor tarief 1 en 2 weer.



Uw energieverzorgers geeft uw energieverbruik en de tariefkosten altijd in kilowatturen (kWh) weer (het meetapparaat is niet voor afrekeningstoepassingen toegelaten!).



Druk één keer op de „max“-toets op de voorinstelde tariefwaarden voor tarief 1 en 2 af te lezen. Het display wordt na ca. 5 seconden automatisch teruggeschakeld.

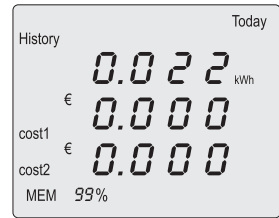
Door min. 3s lang op de „MODE“-toets te drukken worden alle weergaven van „Consumption“, „History“, „ON-time“ en „Forecast“ op nul teruggezet, ook het geheugen „MEM“ wordt gewist.

Druk voor het omschakelen van de meetwaardepagina's de toets „MODE“ (5) voor de volgende of de „Verder“-pijlttoets (7) voor de vorige pagina. Met elke keer drukken schakelt u de pagina om.

d) Pagina „History“ Energieverbruik per dag

Deze pagina geeft de al verbruikte hoeveelheid energie in kilowatt-uren „kWh“ en de daaruit berekende kosten voor tarief 1 en 2 weer. De weergave kan vanaf de actuele dag (Today) tot 9 dagen terug worden gedifferentieerd.

Met behulp van de beide pijltoetsen (3 en 4) kunnen de dagen terug en vooruit worden geschakeld. Dit wordt onder het displaysymbool „Today“ b.v als „-1“ tot „-9“ weergegeven.



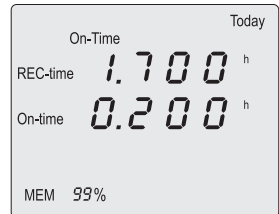
Met behulp van deze functie kunnen maximumdagen direct op het apparaat worden geanalyseerd.

Door min. 3s lang op de „MODE“-toets te drukken worden alle weergaven van „Consumption“, „History“, „ON-time“ en „Forecast“ op nul teruggezet, ook het geheugen „MEM“ wordt gewist.

Druk voor het omschakelen van de meetwaardepagina's de toets „MODE“ (5) voor de volgende of de „Verder“-pijltoets (7) voor de vorige pagina. Met elke keer drukken schakelt u de pagina om.

e) Pagina „ON-time“ Bedrijfstijd per dag

Deze pagina geeft de bedrijfstijd (REC-time) en de effectieve inschakeltijd (ON-time) van de elektrische verbruiker weer. Met behulp van deze functie kan de daadwerkelijke inschakeltijd, b.v. bij een koelkast worden bepaald. Een koelkast schakelt het koelcircuit met behulp van een thermostaat in, hierdoor ontstaan pauzetijden.



Met behulp van deze functie kunnen maximumdagen direct op het apparaat worden geanalyseerd. De tijd wordt decimaal weergegeven. Voorbeeld: 1,700 h = 1 h 42 m (700 : 16,66 = 42 minuten).

Door min. 3s lang op de „MODE“-toets te drukken worden alle weergaven van „Consumption“, „History“, „ON-time“ en „Forecast“ op nul teruggezet, ook het geheugen „MEM“ wordt gewist.

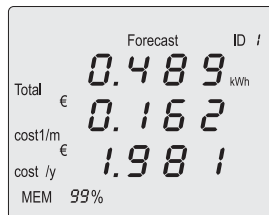
Druk voor het omschakelen van de meetwaardepagina's de toets „MODE“ (5) voor de volgende of de „Verder“-pijltoets (7) voor de vorige pagina. Met elke keer drukken schakelt u de pagina om.

f) Pagina „Forecast“ Kostenprognose

Met behulp van de kostenprognose kunnen de mogelijke kosten voor een maand of het gehele jaar worden bepaald. De berekening is voor tarief 1 en 2 omschakelbaar en wordt met behulp van de beide pijltoetsen (3 en 4) uitgevoerd.



Als basis voor de berekening wordt de al verbruikte hoeveelheid energie (Total in kWh) gebruikt. Deze berekende waarde is alleen een indicatie, die het mogelijke verloop weergeeft. Korte meetfases of veranderde stroomprijzen kunnen afwijkingen veroorzaken. Het meetapparaat is niet voor afrekeningstoepassingen toegelaten.



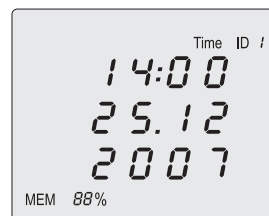
Door min. 3s lang op de „MODE“-toets te drukken worden alle weergaven van „Consumption“, „History“, „ON-time“ en „Forecast“ op nul teruggezet, ook het geheugen „MEM“ wordt gewist.

Druk voor het omschakelen van de meetwaardepagina's de toets „MODE“ (5) voor de volgende of de „Verder“-pijltoets (7) voor de vorige pagina. Met elke keer drukken schakelt u de pagina om.

g) Pagina „Time“ tijd- en datumweergave

In deze displaymodus worden de tijd en de datum weergegeven. Door op de „max“-toets (4) te drukken kan het tijd- en het datumformaat gecontroleerd worden. Het display schakelt na ca. 5 s weer automatisch om naar de normale weergave.

Druk voor het omschakelen van de meetwaardepagina's de toets „MODE“ (5) voor de volgende of de „Verder“-pijltoets (7) voor de vorige pagina. Met elke keer drukken schakelt u de pagina om. Na de laatste pagina begint deze weer bij de pagina „Power1“.



Gegevensoverdracht

Het energiekostenmeetapparaat heeft een intern, niet vluchtig geheugen met een opnamecapaciteit van max. 6 maanden. In het display wordt de beschikbare restcapaciteit in % weergegeven. Daalt deze waarde op 2 %, dan begint de MEM-indicator te knippen. Nu wordt het noodzakelijk, het geheugen uit te lezen en te wissen, omdat anders geen gegevens meer opgeslagen kunnen worden.



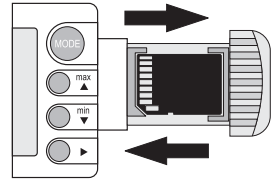
Tijdens de gegevensoverdracht is de bediening van het meetapparaat voor het omschakelen van meetwaarden niet mogelijk. De SDHC-kaart mag hierbij niet worden uitgenomen, het meetapparaat mag niet uitgestoken worden. Verlies van gegevens is mogelijk.

Voor het uitlezen is een optionele SDHC-geheugenkaart met de volgende eigenschappen noodzakelijk:

- Geheugencapaciteit min. 512 MB, max. 32 GB (aanbevolen wordt 4 GB)
- Geheugenformaat FAT 32
- Niet schrijfbeveiligd
- min. 5 MB vrij geheugen
- Voorheen op de kaart opgeslagen energiegegevens moeten gewist zijn

Ga als volgt te werk om de gegevensoverdracht te starten:

- Trek de kunststofafdekking van de SDHC-kaartschacht (6) er zijdelings uit.
- Plaats de optionele SDHC-kaart zoals afgebeeld in het slot. De afgeschuinde hoek wijst hierbij naar boven.
- Schuif de kaartschacht in het apparaat
- In het display wordt het SDHC-kaartsymbool weergegeven. Is het symbool niet zichtbaar, controleer dan of de kaart geheel ingeschoven is.
- Druk de „Verder“-pijltoets (7) om de gegevensoverdracht te starten. Een knipperende pijl geeft de gegevensoverdracht weer, de geheugenindicator loopt omhoog van 0% tot 99%.
- De gegevens worden op de kaart overgedragen. Afhankelijk van het gebruik van verschillende SDHC-kaarten en het volume van de opgeslagen gegevens kan dit tot langere gegevensoverdracht leiden, hoewel het apparaat reeds de complete opslag weergeeft. Laat de SDHC-kaart daarom na weergave van de volledige overdracht nog enige seconden in de Energy-Logger. De SDHC-kaart kan eruit worden genomen. Sluit de afdekking van de SDHC-kaartgleuf (6).



Druk voor het omschakelen van de meetwaardepagina's de toets „MODE“ (5) of de „Verder“-pijltoets (7). Met elke keer drukken schakelt u de displaypagina verder.

Datageheugen „MEM“ wissen

Het interne, niet vluchtige datageheugen kan alleen manueel worden gewist. Dit is na elke gegevensoverdracht of vóór een nieuwe meting van een elektrisch apparaat zinvol.

Door min. 3s lang op de „MODE“-toets te drukken worden alle weergaven van „Consumption“, „History“, „ON-time“ en „Forecast“ op nul teruggezet, ook het geheugen „MEM“ wordt gewist.

Een leeg datageheugen wordt met de weergave „MEM 99%“ weergegeven.

Software-installatie

1. Plaats de CD in de CD-ROM van uw computer.
2. De installatie start automatisch. Zo niet, ga dan a.u.b. naar de betreffende directory die op uw CD-ROM werd ingesteld en open het installatiebestand "autorun.exe".
3. Kies de gewenste taal: Duits, Engels of Frans.
4. Volg de aanwijzingen in het dialoogvenster op en kies de doelmap voor de installatie, om de installatie uit te voeren.
5. Lees, voor meer informatie, de gebruiksaanwijzing die op de CD ter beschikking werd gesteld.

Instructie: Om de nieuwe stand van de software te behouden, moet het Voltsoft-programma naar de nieuwste versie worden bijgewerkt, als de internetverbinding tot stand werd gebracht. Of lees meer over de nieuwste versie van Voltsoft via "<http://www.conrad.com>"

Onderhoud en reiniging

Algemeen

Afgezien van een incidentele reinigingsbeurt en het vervangen van de batterij is het apparaat onderhoudsvrij.

Het vervangen van de batterijen wordt hierna beschreven.



Controleer regelmatig de technische veiligheid van het apparaat, bij voorbeeld op beschadiging van de behuizing enz.

Reiniging

Neem absoluut de volgende veiligheidsvoorschriften in acht, vóórdat u het product reinigt:



Bij het openen van deksels of het verwijderen van onderdelen, behalve wanneer dit handmatig mogelijk is, kunnen spanningvoerende delen worden blootgelegd. Vóór een reiniging of onderhoud moet een aangesloten elektrisch apparaat van het meetapparaat en het meetapparaat zelf van het stopcontact worden gescheiden.

Gebruik voor het reinigen geen reinigingsproducten met carbon, benzine, alcohol e.d. Hierdoor wordt het oppervlak van het meetapparaat aangetast. De dampen van dergelijke middelen zijn bovendien explosief en schadelijk voor de gezondheid. Gebruik voor het reinigen ook geen scherp gereedschap, zoals schroevendraaiers of metaalborstels e.d.

Voor het reinigen van het apparaat resp. het display kunt u een schone, pluisvrije, antistatische en droge doek gebruiken.

Plaatsen en vervangen van de batterij

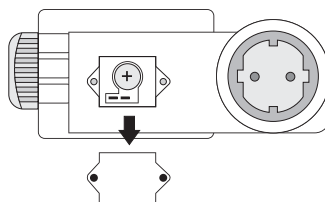
Voor het gebruik van het meetapparaat is een 3V-lithiumbatterij (type CR1620) noodzakelijk. Bij de eerste ingebruikname, of wanneer de tijd- en datuminstellingen na het uitzetten niet meer worden behouden, moet er een nieuwe batterij worden geplaatst.



Het vervangen van de batterij mag max. 2 minuten duren, anders gaat het geheugen voor kloktijd en datum verloren. Leg van tevoren het passende gereedschap en de nieuwe batterij klaar, zodat het vervangen van de batterij zo snel mogelijk uitgevoerd kan worden.

Ga voor het plaatsen/vervangen als volgt te werk:

- Scheidt het meetapparaat van het stopcontact.
- Draai aan de achterkant de beide schroeven van het batterijvak los en neem het batterijvakdeksel weg.
- Plaats de nieuwe batterij met de juiste polariteit in de batterijhouder. De pluspool van de batterij moet naar buiten wijzen.
- Plaats het batterijvakdeksel correct op het apparaat en sluit de behuizing weer zorgvuldig.



Gebruik het meetapparaat in geen geval in geopende toestand. **!LEVENSGEVAAR!**



Laat geen lege batterijen in het meetapparaat zitten, aangezien zelfs batterijen die tegen lekken zijn beveiligd, kunnen corroderen, waardoor chemicaliën vrijkomen die schadelijk zijn voor uw gezondheid, resp. schade veroorzaken aan het apparaat.

Laat batterijen niet achteloos rondslingeren. Deze zouden door kinderen of huisdieren ingeslikt kunnen worden. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts. Verwijder de batterijen als u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt, om lekkage te voorkomen.

Lekkende of beschadigde batterijen kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken. Draag in een dergelijk geval steeds beschermende handschoenen. Let op, dat batterijen niet worden kortgesloten. Gooi geen batterijen in het vuur. Laad batterijen niet op. Er bestaat explosiegevaar.



Een geschikte lithiumbatterij van het type CR1620 is onder het volgende bestelnummer verkrijgbaar: Bestelnr. 12 53 56 (1x bestellen a.u.b.).

Verwijdering



Oude elektronische apparaten kunnen gerecycled worden en horen niet thuis in het huisvuil. Indien het apparaat onbruikbaar is geworden, dient het volgens de geldende wettelijke voorschriften verwijderd te worden bij de gemeentelijke verzamelplaatsen. Afvoer via het huisvuil is niet toegestaan.

Verwijdering van verbruikte batterijen!

Als eindgebruiker bent u wettelijk verplicht (**batterijverordening**) tot inlevering van alle gebruikte batterijen en accu's; **afvoer via het huisvuil is verboden!**



Schadelijke batterijen/accu's zijn met de volgende symbolen gemarkeerd, die op het afvoerverbod via het huisvuil attenderen. De aanduidingen voor de bepalende zware metalen zijn: **Cd** = cadmium, **Hg** = kwik, **Pb** = lood. Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu's!



Zo voldoet u aan uw wettelijke verplichtingen en draagt u bovendien een steentje bij ter bescherming van het milieu!

Verhelpen van storingen

U heeft met de Energy Logger 4000 een product aangeschaft dat volgens de nieuwste stand der techniek ontwikkeld is en veilig is in het gebruik.

Desondanks kunnen problemen of storingen optreden. Hieronder vindt u enkele maatregelen om eventuele storingen eenvoudig zelf te verhelpen:



Houd in ieder geval rekening met de veiligheidsvoorschriften!

Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke remedie
Gegevensoverdracht op SDHC-kaart start niet	Het kaartsymbool wordt niet in het display weergegeven.	Schuif de kaart tot aan het einde van het kaartslot in.
	Het kaartsymbool knippert. De kaart is vol of voldoet niet aan de voorwaarden (grootte, formaat).	Wis de kaart of vervang deze.

Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke remedie
Geen bediening mogelijk.	U bevindt zich in modus „Gegevensoverdracht“.	Trek na het beëindigen van de gegevensoverdracht de SDHC-kaart uit het meetapparaat.
Geen gegevensgeheugen meer beschikbaar (MEM < 2%).	Het interne gegevensgeheugen is vol.	Kopieer de gegevens op een SDHC-kaart en wis het gegevensgeheugen.



Andere reparaties dan hierboven beschreven mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd.

Bij vragen over het gebruik van het meetapparaat staat onze technische helpdesk onder het volgende telefoonnummer ter beschikking:

**Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15,
Tel.-nr. +49 180 586.582.723 8**

Technische gegevens

Bedrijfsspanning	230 V/AC 50/60 Hz
Max. vermogen/stroom	3500 W/15 A
Weergave vermogensmeting	0,1 - 3500 W
Weergave energieverbruik	0,000 - 9999 kWh
Display	3 regels met elk 4 posities
Tariefbereik	0,000 - 9,999
Nauwkeurigheid	5 - 3500 W ($\pm 1\% + 1$ count) 2 - 5 W ($\pm 5\% + 1$ count) < 2 W ($\pm 15\% + 1$ count)
Bufferbatterij	3 V, CR1620
Omgevingscondities	10 - 50 °C/max. 90%rV (niet condenserend) Gebruikshoogte: max. 2000 m (boven NN)
Gewicht	ca. 240 g
Afmetingen (LxBxH)	164 x 82 x 83 (mm)
Overspanningscategorie	CAT II
Milieuverontreinigingsfactor	2

Meettoleranties

Weergave van de nauwkeurigheid in \pm (% van de aflezing + weergavefouten in counts (= aantal kleinste posities)). De nauwkeurigheid geldt bij een temperatuur van +23°C (± 5 °C), bij een rel. luchtvochtigheid van minder dan 75 %, niet condenserend.



Zorg dat de max. toegestane ingangswaarden in geen geval worden overschreden.

VOLTCRAFT IM INTERNET <http://www.voltcraft.de>

D Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.voltcraft.de).
Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2012 by Voltcraft®

GB Legal notice

These operating instructions are a publication by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Germany, Phone +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2012 by Voltcraft®

NL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland, Tel. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2012 by Voltcraft®

V2_0312_01/AB

VOLTCRAFT®

Ⓧ WICHTIGER HINWEIS

VOLTSOFT-SOFTWARE

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Um Ihnen das bestmögliche Produkterlebnis zu bieten, möchten wir Sie daran erinnern, Voltsoft auf die neueste verfügbare Version zu aktualisieren.

Die neueste verfügbare Version finden Sie auf www.conrad.de auf der zugehörigen Produktseite unter dem Reiter „Dokumente & Downloads“.

Sollten Sie Fragen zum Software-Update haben, so steht Ihnen unser Technischer Support unter folgender Anschrift und Telefonnummer zur Verfügung:

Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Deutschland, Tel.: 0180 / 586 582 7.

Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Ihr VOLTCRAFT-Team

Ⓧ Impressum

Dieser Hinweis ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Dieser Hinweis entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2012 by Voltcraft®

V1_1212_02-JH

CE
VERSION 12/12

Ⓧ IMPORTANT NOTE

VOLTSOFT SOFTWARE

Dear Customer,

To provide you with the best possible product experience, we would like to remind you to update Voltsoft to the latest available version.

You will find the latest version at www.conrad.de on the respective product page, under the tab “Dokumente & Downloads” (“Documents & Downloads”).

If you have queries about the software update, our technical support is available under the following address and telephone number:

Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Germany, phone +49 0180 / 586 582 7.

Thank you for your kind attention.

Your VOLTCRAFT team

CE
VERSION 12/12

Ⓧ Legal notice

This note is a publication by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Germany, Phone +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

This note represents the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2012 by Voltcraft®

V1_1212_02-JH

VOLTCRAFT®

Ⓢ REMARQUE IMPORTANTE

LOGICIEL VOLTSOFT

Chère cliente, cher client,

Afin de vous offrir la meilleure expérience produit possible, nous souhaiterions vous rappeler de mettre à jour Voltsoft vers la version la plus récente.

Vous trouverez la nouvelle version disponible sur www.conrad.de dans la page produit correspondante, sous l'onglet « Dokumente & Downloads » (« Télécharger les notices »).

Pour toute question sur notre mise à jour logicielle, notre assistance technique se tient à votre disposition à l'adresse et au numéro de téléphone suivants :

Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Allemagne, Tél. +49 0180 / 586 582 7.

Merci de votre attention.

Votre équipe VOLTCRAFT

Ⓢ Informations légales

Cette remarque est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Allemagne, Tél. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Cette remarque correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2012 by Voltcraft®

V1_1212_02-JH

CE
VERSION 12/12

VOLTCRAFT®

ⓃL BELANGRIJKE INFORMATIE

VOLTSOFT SOFTWARE

Geachte klant,

Om het best mogelijke meetresultaat te verkrijgen, wordt aangeraden om Voltsoft op te waarderen naar de meest recente versie.

De laatste versie staat op www.conrad.de op de bijbehorende productpagina in de rubriek "Dokumente & Downloads" ("Documenten & downloads").

Voor vragen over de software-update staat onze technische dienst beschikbaar onder het volgende adres en telefoonnummer:

Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Duitsland, tel.: +49 0180 / 586 582 7.

Dank u voor uw aandacht.

Uw VOLTCRAFT-team

CE
VERSIE 12/12

ⓃL Colofon

Deze informatie is een publicatie van de firma Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland, Tel. +49 180/586 582 7 (www.voltcraft.de).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze informatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2012 by Voltcraft®

V1_1212_02-JH