



**brennenstuhl®**

**\_ smart technology.**

Primera-Line-energiamittari / sähkömittari energiankulutuksen ja energiakustannusten laskemiseen (energiakustannuslaite, jossa on 2 erikseen säädettävää sähkötariffia)

**TÄRKEÄ ILMOITUS** Lue nämä käyttöohjeet ja säilytä ne tulevaa käyttöä varten. Noudata turvallisuusohjeita ja noudata niitä. Älä kytke kaikki yli 16 A:n laitteet. Pistokkeen on aina oltava kokonaan pistorasiassa energiamittarista.

### 1. ESITTELY

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ja täysin. Se on olennainen osa uutta energiamittaria ja sisältää tärkeitä tietoja toimintaa ja huoltoon. Noudata kaikkia turvallisuusohjeita, kun käytät tätä tuotetta. Jos sinulla on kysyttävää mittarista ota yhteyttä erikoisliikkeeseen tai asiakaspalveluumme. Säilytä nämä käyttöohjeet turvallisessa paikassa ja anna ne myös tarvittaessa eteenpäin jos luovutat laitteen eteenpäin.

### 2. KÄYTTÖTARKOITUS

Laite on tarkoitettu energian mittaamiseen sähkölaitteiden kulutukseen ja laskemiseen sähkö- tai käyttökustannukset. Muuhun käyttöön tai laitteen muuttaminen katsotaan sopimattomaksi ja sisältää huomattavan onnettomuusriskin. Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä käytöstä. Laitetta ei ole tarkoitettu kaupalliseen käyttöön käyttöä.

### 3. TOIMITUSLAAJUUS

Tarkista toimitussisältö heti pakkauksesta purkamisen jälkeen energiamittaristasi täydellisyyden varmistamiseksi. Varmista myös että itse mittauslaite on kunnossa.

1 x teho- ja virtamittari

1 x Käyttöohjeet

### 4. TEKNISET TIEDOT

Tuote: Teho- ja virtamittari PM 231 E

DE 3655

Suojausluokka: IP20

Nimellisjännite: 230 V~ 50 Hz

Max. Kuorma: 3600 W (230 V ~ 16 A)

Mittausalueen jännite: 190 - 276 V AC

Mittaustarkeusjännite: +/- 1 %

Mittausalueen virta: 0,01 -16 A

Mittaustarkeusvirta: +/- 1 % tai +/- 0,01 A

Mittausalueen teho: 0,2 - 3600 W

Mittaustarkkuusteho: +/- 1 % tai +/- 0,2 W

Kokonaispinta-alan energiankulutus: 0 – 9999,9 kWh

Mittausalueen taajuus: 45 - 65 Hz

Tarkkuuskello: +/- 1 minuutti kuukaudessa

Tehonkulutus: < 0,5 W

Käyttölämpötila: -10 °C - +40 °C

Paristot: 3 x 1,5 V LR44/AG13 nappiparistot

Akun kesto: n. 3 kuukautta ilman verkkojännitettä

Käyttö: Tämä tuote on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.

Pistorasiassa on suojakosketin

## 5. KÄYTTÖOHJEET

### 5.1 Tämän laitteen turvallisuusohjeet

- Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet ennen energiamittarin käyttöä.
- VAROITUS! Älä niele akkua, palovammavaara, vaarallisia aineita.
- Tämä tuote sisältää nappikennoja. Jos nappiparisto on nieltynä voi esiintyä vakavia sisäisiä palovammoja ja pahimmassa tapauksessa johtaa kuolemaan.
- Säilytä turvallisuus- ja käyttöohjeet tulevaisuutta varten.
- Kiinnitä huomiota kaikkiin tuotteessa oleviin varoituksiin ja käyttöohjeissa.
- Noudata kaikkia käyttöohjeita.
- Käytä energiamittaria vain kuivissa sisätiloissa. Älä asenna sitä kosteisiin tiloihin, kuten kylpyhuoneeseen, pesuhuoneisiin tai ulkotilaan.
- Älä altista energiamittaria äärimmäisille lämpötiloille tai paineenvaihteluille, iskuille tai suoralle auringonvalolle.
- Varmista, ettei laitteen sisään pääse vieraita esineitä tai nesteitä.
- Liitä vain suurin sallittu kuorma pistorasia.
- Älä koskaan jätä kytkettyjä lämmittimiä ilman valvontaa.
- Irrota virtajohto pistorasiasta, kun sitä ei käytetä pitkään aikaan energiamittari pistorasiasta ja säilytä sitä viileässä paikassa poissa lasten ulottuvilta.
- Älä jatka laitteen käyttöä, jos energiamittari tai integroitu pistorasia on vaurioitunut, irrota pistoke laite pistorasiasta ja laitteesta.
- Korjauksia saa suorittaa vain valtuutettu henkilö.
- Energiamittaria ei ole tarkoitettu henkilöiden käyttöön (mukaan lukien lapset), joilla on heikentynyt fyysinen, aistillinen tai henkiset kyvyt tai kokemuksen puute ja tietoa, ellei heitä ole valvottu tai

ohjeet laitteen käytöstä tai turvallisuudestaan vastaava henkilö. Pitää varmistaa etteivät lapset pääse leikkimään energiankulutusmittarilla

- Käytä energiakustannusmittaria vain kohdistetuissa rakennuksissa asennusluokkaan II (CAT II) standardin IEC 664 mukaisesti. Suurin jännitehuippu ei saa ylittää 2.500 V~. Asuinrakennusten päävirtalähde kuuluu yleensä asennusluokkaan II.

### 5.3 Säätimet, toiminnot ja näyttö

#### 1 Akku lokero

Akkulokero sijaitsee laitteen takana

Mittari:

2 Näyttö Kaikki asetettujen parametrien ja mittausten arvot ovat näytetään täällä.

3 RESET-painike Paina lyhyesti sopivalla esineellä (esim. kynällä). poistaa kaikki tiedot muistista, mukaan lukien aika ja

Ohjelmointi:

4 YLÖS-näppäin Aseta aika, hinta ja hintaohjelmat yhdessä SET:n kanssa asetusnäppäin.

5 SET-näppäin Aseta aika, hinta ja hintaohjelmat yhdessä UP-näppäin.

6 FUNC-toimintonäppäin Vaihda näyttötilaa.

7 Verkkopistoke Liitäntä AC 230 V 50 Hz pistorasiaan.

8 Virtapistoke Liitä laitteesi tähän.

10 kulutusarvojen näyttöyksikköä.

11 Näyttö AMP.

12 Näyttö WATT.

13 Näyttö kWh.

14 Näyttö SET.

15 Näyttö VOLTac.

16 Näyttö COST/kWh.

17 Näyttö MAX YLIKUORMITUSVAROITUS.

18 Näytä HINTA 1 ja 2, YHTEENSÄ HINTA 1 ja 2.

19 Näytä viikonpäivä MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU.

20 Näyttö CLOCK.

21 Näytön sekuntia (TOTAL ON TIME minuuttia).

22 Näyttöminuuttia (TOTAL ON TIME tuntia 0-99).

23 Näyttötunnit (TOTAL ON TIME tuntia >100).

24 Näyttö TOTAL ON TIME.

25 Näytä AM, PM.

26 Näyttö Hz.

27 Näyttöarvo, tehokerroin (%).

28 Näyttö POWER FACTOR.

#### 5.4 Käyttöönotto

Tuote on varustettu vara-akulla. 3 x LR44/AG13 nappiparisto on jo akussa lokero. Avaa paristolokero ja poista eristysnauha. Paina sitten lyhyesti nollauspainiketta-painiketta. Kaikki asetukset voidaan nyt tehdä kätevästi ilman joudut kytkemään tuotteen pistorasiaan.

##### 5.4.1 Aseta aika

Paina FUNC (6), kunnes CLOCK (20) näkyy alareunassa näytön oikealla puolella.

Paina SET (5) kerran, viikonpäivä (19) vilkkuu.

Paina YLÖS (4) asettaaksesi viikonpäiväksi (19) MO, TU, WE, TH, FR, SA tai SU.

Paina SET (5) uudelleen vahvistaaksesi viikonpäivä, nyt tunnit (23) vilkkuvat.

Paina YLÖS (4) asettaaksesi kellonajan tunnit (23).

Paina SET (5) uudelleen vahvistaaksesi tunnit, nyt minuutit (22) vilkkuvat.

Paina YLÖS (4) asettaaksesi ajan minuutit (22) ja paina SET (5) vahvistaaksesi ajan.

##### 5.4.2 Näytä ja aseta kustannukset/kWh/näytön mittaustoiminnot

Näytä hinta/kWh

Kun JÄNNITE / AMP / WATT -tiedot ovat näytössä, voit painaa FUNC-näppäintä (6) ja pitää sitä painettuna at vähintään 1 sekunti näyttääksesi hinnan/kWh (16). Jos kaksi hintaa on jo syötetty, voit näyttää molemmat Vaihtoehtoisesti painamalla lyhyesti FUNC-näppäintä (6).

Aseta hinta/kWh (hinta 1)

Jos haluat asettaa hinnan/kWh, paina SET-näppäintä (5) sen jälkeen, kun näytössä näkyy hinta/kWh hinta 1 (18). kunnes ensimmäinen numero vilkkuu. Aseta oikea arvo ensimmäinen numero YLÖS-näppäimellä (4). Paina sitten SET (5) uudelleen niin että toinen numero vilkkuu ja aseta oikea arvo UP (4) kanssa. Toista tämä toimenpide kolmannelle ja neljäs numero.

Paina nyt uudelleen SET (5), jotta desimaalipilkku vilkkuu ja siirrä se oikeaan asentoon UP-painikkeella (4).

Kun painat SET (5) uudelleen, kellonaika (- : -) vilkkuu ON TIME (24) jälkeen syötetylle hinnalle 1 (18).

Jos et tarvitse toista hintaa, asetusmenettely hinta 1 lopetetaan painamalla lopuksi SET (5).

Jos haluat syöttää toisen hinnan (esim. päivä/yö -hinta), sinun on ensin asetettava aloitusaika hinnalle 1. Määritä tätä varten hinta 1 (18) alkamisajankohdan arkipäivänäpaina YLÖS (4), kun taas ON TIME (24) aika on jäljellä vilkkuu (katso edellinen osa). Paina sitten SET (5), kunnes tuntien näyttö vilkkuu ja aseta se alkamisaikaan mennessä painamalla YLÖS (4). Toista tämä toimenpide minuutin ajannäyttö. Lopeta asetus painamalla lopuksi SET (5).

Aseta hinta/kWh (hinta 2)

Hinta/kWh:n määritysmenettely toimii samoin kuin hinta 1.

Varmista kuitenkin, että hinta 2 (18) näkyynäyttö alussa.

Näyttöä voidaan muuttaa painamalla lyhyesti FUNC (6). hinta 2 (18) tarvittaessa ennen säädön aloittamista menettely SET-toiminnolla (5).

Näytön mittaustoiminnot:

Jos painat FUNC (6) lyhyesti, saat näkyviin seuraavat tiedot järjestyksessä: VOLTAGE, AMP, WATT - kWh - KOKONAISHINTA (10, 18).

Painamalla FUNC-toimintonäppäintä (6) saat näkyviin liitetyn laitteen virrankulutus näytön arvokenttä (10), AMP (11) näytetään yksiköt sekä TEHOKERROIN (27, 28).

FUNC (6) uudelleen näyttääksesi liitetyn tehon laitteen näytön arvokentässä (10), WATT (12) on näytetään yksiköille sekä POWER FACTOR (27, 28).

Paina FUNC (6) uudelleen näyttääksesi kulutuksen kytketty laite näytön arvokenttään (10), kWh (13) näytetään yksiköille sekä TEHO TEKIJÄ (27, 28).

Paina FUNC (6) uudelleen näyttääksesi kokonaishinnan YHTEENSÄ HINTA (10, 18) ja ON TIME kokonaissumma TOTAL ON TIME (21-24) yhdistetyn laitteen tunneissa ja minuuteissa.

Paina FUNC (6) uudelleen näyttääksesi verkkojännitteen muodossa VOLTac. (15) ja taajuus hertseinä (26, 27).

Jos kokonaiskuorma ylittyy, MAX YLIKUORMITUSVAROITUS (17) vilkkuu näytössä (2)

Poista mitatut arvot:

Paina ja pidä alhaalla FUNC (6) vähintään 1 sekunnin ajan kWh tai KOKONAISHINTA näytetään. Mitatut arvot kohteelle kulutus (kWh), kokonaishinta (TOTAL PRICE) ja kokonaishinta on-time (TOTAL ON TIME) poistetaan.

#### 5.4.3 Mittaus

Liitä energiamittarin verkkopistoke (7) 230 V:n pistokkeeseen 50 Hz liitäntä. Näyttö (2) syttyy ja näyttää aika (20, 21, 22, 23), viikonpäivä (19), verkkojännite (10, 15) ja taajuudella (26, 27). Liitä nyt laitteesi ja käynnistä se. Energiamittari alkaa mittaamaan kulutusta.

#### 5.4.4 Nollausnäppäin

Paina lyhyesti RESET-näppäintä sopivalla esineellä (esim. kynä) poistaaksesi kaikki muistissa olevat tiedot, mukaan lukien aika ja kaikki ohjelmat. Muutaman sekunnin ajan kaikki parametrit syttyy näytössä (2).

#### 5.4.5 Vaihda paristot

Energiamittari toimitetaan tehtaalla mukana 3 x 1,5 V LR44/AG13 nappiparistoa paristolokerossa.

Vaihda paristot seuraavasti: Akkulokero sijaitsee laitteen takana

Nosta varovasti litteällä ruuvitaltalla paristolokeron kansi. Poista tyhjennä paristot ja vaihda ne uusiin.

Kiinnitä huomiota napaisuuteen (+/-), joka on painettu sisäpuolelle kannen korkista (tasainen puoli (+) vasemmalla). Vaihda varovasti

Varo, ettet taivuta koskettimia sulkeessasi paristolokeron.

Paristokotelo on suljettava ennen käyttöä.

Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, poista se paristot energiamittarista vuotojen estämiseksi.

Vuotavat paristot voivat aiheuttaa sähköiskun ja vaurioita energiamittariin.

Vaihda paristot vain, kun energiamittari on irrotettu virtalähteestä.

Vaihda paristot vain samantyyppisiin paristoihin.

Älä sekoita uusia ja tyhjiä paristoja.

Älä hävitä paristoja kotitalousjätteen mukana. Palauta paristot asianmukaisiin keräyspisteisiin.

## 6. HUOLTO

Tämä tuote on huoltovapaa. Älä avaa tai pura tuotetta. Irrota verkkojohto ennen puhdistamista energiamittarin pistorasiasta ja poista kytketty laite. Puhdista laitteen kotelo vain pehmeällä kankaalla.

## 7. HÄVITTÄMINEN

Hävitä sähkölaitteet jäteastiaan ympäristöystävällisellä tavalla!

Sähkölaitteita ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

Euroopan unionin direktiivi 2012/19/EU sähköjätteestä ja elektroniikkalaitteita koskevat säännöt, joiden mukaan käytetyt sähkölaitteet tulee kerätä erikseen ja kierrättää ympäristöystävällisellä tavalla.

SER-Kierrätyksestä saa tietoa miten käytöstä poistetut sähkölaitteet voi hävittää ja minne me voi palauttaa.

Paristoja ja akkuja ei saa olla hävittää talousjätteen mukana! Paristot pitää palauttaa paristojen kierrätyspisteeseen.

## 8. EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja on EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus rekisterissä.

## 9. VALMISTAJA

Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG Seestraße 1-3 · D-72074 Tübingen

Lisätietoja saat verkkosivuilta [www.brennenstuhl.com](http://www.brennenstuhl.com)

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.