

21 833

Malli: EIM-814

BAUHAUS
PROFI
DEPOT[®]

(FIN) Energiakustannusmittari
jossa CO₂-päästöjen näyttö

Käyttöohje

© Inter Koop d.o.o.
Zravska cesta 97, 2000 Maribor,
Tel: +38622504530

INTER-UNION Technohandel GmbH
Klaus-von-Klitzing-Str. 2
76829 Landau · Germany
www.unitec-elektro.de

Hergestellt für: BAHAG AG



Viimeisin päivitys: 12/2017
Versio: 1.0

Lue kaikki ohjeet. Säilytä nämä ohjeet huolellisesti myöhempää tarvetta varten! Jos annat laitteen muille henkilöille, liitä aina käyttöohje laitteen mukaan.

1. Turvallisuusohjeet

- Energiakustannusmittaria saa käyttää vain 230 V:n vaihtojännitteellä.
- Mittariin saa liittää vain laitteita, jotka toimivat 230 V:n vaihtojännitteellä ja 50/60 Hz:n taajuudella.
- Liitettyjen laitteiden enimmäistehonotto ei saa ylittää 3680 wattia (suurin sähkövirran voimakkuus 16 A).
- Energiakustannusmittarin saa kytkeä vain asianmukaisesti asennettuihin suojapistorasioihin.
- Energiakustannusmittaria saa käyttää vain sisätiloissa kuivissa ympäristöoloissa.
- Noudata ehdottomasti liitettävien laitteiden tyyppikilvessä olevia tietoja ja siinä mainittua tehonottoa.
- Laite ei ole lelu, joten se on pidettävä lasten ulottumattomissa.
- Käyttölämpötilan tulisi olla 5–40 °C:n välillä.
- Laitetta ei saa käyttää syttyvien kaasujen, höyryjen tai pölyjen läheisyydessä.
- Turvallisuussyistä laitetta ei saa missään tapauksessa käyttää märissä tai kosteissa ympäristöissä.
- Puhdistettaessa tai huollettaessa laite täytyy irrottaa kaikenlaisista jännitelähteistä. Vaikka laite olisi irrotettu kaikista jännitelähteistä, laitteen sisällä olevat kondensaattorit voivat silti olla vielä latautuneita.
- Energiakustannusmittareita ei saa kytkeä peräkkäin.
- Energiakustannusmittaria ei saa peittää käytön aikana.
- Laitteen sisään ei saa laittaa neuvoja, metalliosia tai muita esineitä.
- Jos laitetta käytettäessä havaitaan, että sen turvallinen käyttö ei ole enää taattua, poista se välittömästi käytöstä ja huolehdi siitä, että kukaan ei ota sitä uudelleen käyttöön. Laitteen turvallinen käyttö ei ole taattu etenkin silloin, kun siinä on näkyviä vaurioita, se ei toimi enää oikein, sitä on säilytetty pitemmän aikaa epäsuotuisissa olosuhteissa tai kun se on altistunut voimakkaalle rasitukselle kuljetuksen aikana. Tällaisissa tilanteissa laitteen toiminta tulee ensin tarkistaa.

Jos laitetta käytetään muuhun tarkoitukseen tai muissa olosuhteissa kuin edellä mainituissa, laite voi vaurioitua ja tämä voi johtaa oikosulun, sähköiskun tai tulipalon aiheuttamaan vaaratilanteeseen. Tuotetta ei saa muuttaa millään tavalla! Turvallisuusohjeita täytyy ehdottomasti noudattaa.

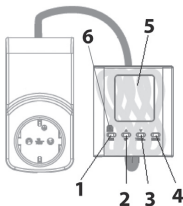
2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Energiakustannusmittaria käytetään sähkönkulutuksen valvontaan ja mittaukseen yksityistalouksissa. Energiakustannusmittarilla voidaan helposti selvittää, kuinka korkeat käytetyistä sähköenergiasta aiheutuvat kustannukset ovat.

3. Ominaisuudet

- Päivämäärän ja kellonajan näyttö
- Tehonoton näyttö
- Jännitteen näyttö
- Sähkönkulutuksen näyttö
- Energiakulutuksen näyttö, energiakulutuksen laskin viikoittain/kuukausittain/vuosittain
- Energiakustannusten näyttö, energiakustannusten laskin viikoittain/kuukausittain/vuosittain
- CO₂-päästöjen näyttö, CO₂-laskin viikoittain/kuukausittain/vuosittain
- Kaksi asetettavaa hintaa

1	[SET]-painike
2	[TOTAL / Δ]-painike
3	[UP / ▽]-painike
4	[MODE]-painike
5	LCD-näyttö
6	[RESET]-nollauspainike

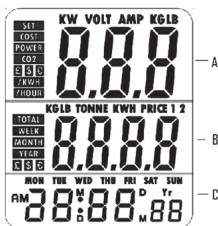


i Painikkeiden toiminnot kuvataan tarkemmin energiakustannusmittarin asetusta ja käyttöä kuvaavissa luvuissa.

A. Ensimmäisellä rivillä näkyvät asetetusta tilasta riippuen käytetyn tehon kustannukset, tehonotto, jännite, virrankulutus tai hiilidioksidin (CO₂) määrä, joka tuotetaan energiaa käytettäessä.

B. Toisella rivillä näkyvät kumuloidut energiakustannukset viikoittain/kuukausittain/vuosittain, kumuloitu energiakulutus viikoittain/kuukausittain/vuosittain, kumuloitu CO₂-päästö sekä sähköhinnat.

C. Kolmannella rivillä näkyvät päivämäärä ja kellonaika.



4. Käyttöpainikkeet

5. LCD-näytön näkymä

i Näytön toiminnot ja käyttö kuvataan lähemmin luvuissa **Näkymät ja Käyttö**.

Kytke energiakustannusmittari suojaistorasiiaan. Laitteessa on kiinteä akku (ei vaihdettavissa), joka latautuu käyttöäönnoton tai uudelleenkäytön yhteydessä. Tästä syystä näyttö saattaa toimia normaalisti vasta noin kahden tunnin kuluttua.

- i** 1. Kussakin asetustilassa voidaan asettaa vain vilkkuva näkymä. Väärissä asetuksissa ei ole mahdollista palata edelliseen näkymään. Tässä tapauksessa asetukset tulee lopettaa kokonaan. Tämän jälkeen voidaan vaihtaa jälleen asetustilaan ja tehdä haluttu korjaus.
2. Jos asetustilassa ei 30 sekunnin kuluessa tehdä mitään asetuksia, näyttö poistuu automaattisesti asetustilasta. Palaa tässä tapauksessa uudelleen asetustilaan ja tee halutut asetukset.
3. Sen jälkeen kun energiakustannusmittari irrotetaan pistorasiasta, tehdyt asetukset pysyvät muistissa n. 2 kuukauden ajan kiinteän akun (ei vaihdettavissa) ansiosta.



Alla kuvataan, kuinka päivämäärä ja kellonaika asetetaan.

1. Siirry päivämäärän ja kellonajan asetustilaan painamalla **lyhyesti SET**-painiketta.

Päivämäärän ja kellonajan asetustilassa ensimmäisellä rivillä näkyy **SET**-merkki.

Kolmannella rivillä vilkkuu vuosiluku.

6. Käyttöasetusten tekeminen

6.1. Tarkoituksen mukainen käyttö



Jos 30 sekunnin kuluessa ei tehdä mitään asetuksia, näyttö poistuu automaattisesti asetustilasta. Palaa tässä tapauksessa uudelleen asetustilaan ja tee halutut asetukset.

2. **Vuosiluvun asettaminen:** Aseta vuosiluku painamalla **TOTAL**-painiketta (luku pienenee) tai **UP**-painikkeella (luku suurenee).



Kun **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta painetaan 2 sekunnin ajan, luvut vaihtuvat nopeammin ja asetus voidaan tehdä ennemmin. Pika-asetus pysähtyy vapauttamalla painike.

3. Kun vuosiluku on asetettu, kuukauden ja päivän asetustilaan päästään painamalla **lyhyesti SET**-painiketta.



Näkymä **M** (month/kuukausi) ja **D** (day/päivä) vilkkuvat.

Kuukauden ja päivän asetuksessa on mahdollista valita järjestys: joko kuukausi ja päivä (kuva 1) tai päivä ja kuukausi (kuva 2). Valitse haluttu näkymä painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta.



(kuva 1)



(kuva 2)

4. Kun kuukauden ja päivän järjestys on asetettu, kuukauden ja päivän asetustilaan päästään painamalla **lyhyesti SET**-painiketta.

5. Kuukauden ja päivän asettaminen: **M**:n edessä oleva luku vilkkuu. Muuta kuukautta 1–12 painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta. Vaihda päivän asetukseen painamalla **lyhyesti SET**-painiketta. **D**:n edessä oleva luku vilkkuu. Muuta päivää 1–31 painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta.

6. Kun kuukausi ja päivä on asetettu, kelloajan asetukseen päästään painamalla **lyhyesti SET**-painiketta.



Luku "12" vilkkuu.

7. **Kellonajan asettaminen:** Muuta tuntia 0–23 painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta. Vaihda minuuttien asetukseen painamalla **lyhyesti SET**-painiketta. Muuta minuutteja 0–59 painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta.

8. Päätä päivämäärän ja kellonajan asetus sekä siirry normaaliin käyttötilaan painamalla **lyhyesti SET**-painiketta.



Normaalissa käyttötilassa (katso luku Näkymät) aika ja päivämäärä vaihtuvat joka 10. sekunti: aika ← 10 s → päivämäärä.



Laitteeseen voidaan asettaa kaksi hintaa (esim. 1. hinta normaalihinnaksi ja 2. hinta erikoishinnaksi). Lisäksi voidaan asettaa ajanjaksot, jolloin 1. hintaa tai 2. hintaa tulee käyttää. Valittavana on myös kolme eri ohjelmalohkoa (maanantai-sunnuntai, maanantai-perjantai, lauantai-sunnuntai).

1. Paina normaalissa näyttötilassa **SET**-painiketta niin kauan, kunnes näkymä siirtyy kustannusten asetustilaan.

6.2. Hintojen asettaminen



Valuuttayksikkö vilkkuu.



Jos 30 sekunnin kuluessa ei tehdä mitään asetuksia, näyttö poistuu automaattisesti asetustilasta. Palaa tässä tapauksessa uudelleen asetustilaan ja tee halutut asetukset.



2. Valuuttayksikön asettaminen: Valuuttayksikkö täytyy asettaa ensimmäiseksi. Painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta voit valita yksiköksi €, \$ tai.



3. Vahvista tehty asetus painamalla SET-painiketta.

4. Näkymä on nyt 1. hinnan asetustilassa.



Luku 1 vilkkuu **PRICE**-näytössä.



Jos 30 sekunnin kuluessa ei tehdä mitään asetuksia, näyttö poistuu automaattisesti asetustilasta. Palaa tässä tapauksessa uudelleen asetustilaan ja tee halutut asetukset.

Alla kuvataan, kuinka 1. ja 2. hinnan arvot sekä ajanjaksot, jolloin ne ovat käytössä, asetetaan.



Hintoihin tulee syöttää tieto, minä viikonpäivinä ja mihin kellonaikaan ne ovat käytössä. Viikonpäivistä voidaan valita kolme eri ohjelmalohkoa (maanantai-sunnuntai, maanantai-perjantai, lauantai-sunnuntai). Kellonaikaan täytyy antaa vain aloitusaika per hinta. Päätymisajan antaminen ei ole välttämätöntä.

1. esimerkki: Haluat antaa vain yhden hinnan koko viikoksi. Valitse silloin viikonpäivien ajanjaksoksi asetus **MON-SUN** (MA-SU). Tämän hinnan aloitusajaksi täytyy antaa klo **0:01**. Tämä aika pätee päivittäin 24 tunnin ajan. Toisen hinnan kohdalle ei anneta mitään tietoa.

2. esimerkki: Haluat antaa kaksi hintaa (1. hinta klo 6.00 alkaen ja 2. hinta klo. 22.00 alkaen) koko viikoksi.

Valitse molempiin hintoihin viikonpäivien ajanjaksoksi asetus **MON-SUN** (MA-SU).

Ensimmäisen hinnan aloitusajaksi täytyy antaa klo **6:00** ja toisen hinnan aloitusajaksi klo **22:00**. Näin 1. hinta on käytössä päivittäin klo 6:00–21:59 ja 2. hinta päivittäin klo 22:00–5:59.

3. esimerkki: Haluat antaa kaksi hintaa. 1. hinnan tulee olla käytössä maanantai-perjantai välisenä aikana ja 2. hinnan vain lauantai-sunnuntai välisenä aikana.

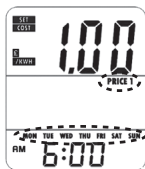
Hintojen asettaminen

1. hinnassa viikonpäivien ajanjaksoksi täytyy valita asetus **MON-FRI** (MA-PE) ja 2. hinnassa asetus **SAT-SUN** (LA-SU).

Aloitusajaksi täytyy antaa kussakin tapauksessa klo **0:01**.

1. hinnan ja 2. hinnan asettaminen

1. hinnan asetustilassa vilkkuu numero **1** **PRICE**-näytössä.



1. Viikonpäivien ja kellonajan asetustilaan päästään painamalla **lyhyesti SET**-painiketta.

Viikonpäivät vilkkuvat.



Jos 30 sekunnin kuluessa ei tehdä mitään asetuksia, näyttö poistuu automaattisesti asetustilasta.

Palaa tässä tapauksessa uudelleen asetustilaan ja tee halutut asetukset.

2. **Viikonpäivien asettaminen:** Painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta voidaan siirtyä ajanjaksojen **MON-SUN** (maanantai-sunnuntai), **SAT-SUN** (lauantai-sunnuntai) ja **MON-FRI** (maanantai-perjantai) välillä. Vahvista tehty asetus painamalla **lyhyesti SET**-painiketta.

3. Näyttö on nyt kellonajan asetustilassa.



Luku **6** vilkkuu.

4. **1. hinnan aloitusajan asettaminen:**

Muuta tuntia 0-23 painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta. Vahvista haluttu asetus ja siirry minuuttien asetukseen painamalla **lyhyesti SET**-painiketta. Luku **00** vilkkuu.

Muuta minuutteja 0-59 painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta. Vahvista asetus painamalla **lyhyesti SET**-painiketta.

5. Näyttö on nyt hinnan asetustilassa.



Luku **1** vilkkuu.



Käytettävä hinta on annettava asetetussa valuutassa. Tähän voidaan valita kolme lukua. Asetuksen lopussa on mahdollista muuttaa pilkun paikka toisen luvun eteen tai taakse.

1. esimerkki: hinnan arvo on 0,50 €
Energiakustannusmittariin annettava arvo: **0.50**

2. esimerkki: hinnan arvo on 1,50 €
Energiakustannusmittariin annettava arvo: **1.50**

3. esimerkki: hinnan arvo on 15,00 €
Energiakustannusmittariin annettava arvo: **15.0**



Voimassa olevat sähkön hinnat voidaan tarkistaa sähkölaskusta tai energialaitokselta.

6. Hinnan asettaminen: Muuta lukua 0-9 painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta. Vahvista asetus painamalla **lyhyesti SET**-painiketta. Keskimmäinen luku 0 vilkkuu. Muuta lukua 0-9 painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta. Vahvista asetus painamalla **lyhyesti SET**-painiketta. Viimeinen luku 0 vilkkuu. Muuta lukua 0-9 painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta. Vahvista asetetut luvut painamalla **lyhyesti SET**-painiketta. Pilkun paikka vilkkuu. Muuta pilkun paikka toisen luvun eteen tai taakse painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta. Vahvista asetus ja päättää 1. hinnan asetukset painamalla **lyhyesti SET**-painiketta.

7. Näyttö on nyt 2. hinnan asetustilassa. Luku 2 vilkkuu **PRICE**-näytössä.

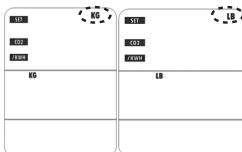
8. Toista 2. hinnan asettamisessa kaikki 1. hinnan asettamisessa tehdyt vaiheet.



Jos 1. hinnan arvo (**PRICE 1**) on **0.00**, 2. hinnan antaminen (**PRICE 2**) on automaattisesti lukittu.

Sen jälkeen kun hinnat on annettu, näyttö on CO₂-arvon asetustilassa.

6.3 CO₂-arvon asettaminen



Yksikkö **KG** tai **LB** vilkkuu.



Jos 30 sekunnin kuluessa ei tehdä mitään asetuksia, näyttö poistuu automaattisesti asetustilasta. Palaa tässä tapauksessa uudelleen asetustilaan ja tee halutut asetukset.



Energiakustannusmittarin näytöstä voidaan lukea hiilidioksidin (CO₂) määrä, joka syntyy kulutetun energian tuotannosta. Näin saadaan selville, kuinka paljon hiilidioksidia liitetyn laitteen käyttö muodostaa. Jotta CO₂-päästö voidaan laskea, energiakustannusmittariin on annettava liitetyn laitteen CO₂-arvo **KG** (kilogrammoina) per tunti tai **LB** (nauloina) per tunti. Tähän voidaan valita kolme lukua.

1. esimerkki:

Kannettava tietokone muodostaa esim. 10 grammaa hiilidioksidia (CO₂) per tunti (0,01 kg per tunti) Energiakustannusmittariin annettava arvo: **0.01**

2. esimerkki:

Televisio muodostaa esim. 200 grammaa hiilidioksidia (CO₂) per tunti (0,20 kg per tunti) Energiakustannusmittariin annettava arvo: **0.20**

3. esimerkki:

Pesukone muodostaa esim. 1000 grammaa hiilidioksidia (CO₂) per tunti (1,00 kg per tunti) Energiakustannusmittariin annettava arvo: **1.00**

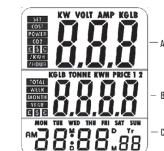


Liitetyn laitteen CO₂-arvo voidaan tarkistaa laitteen energiatarrasta tai tiedustella laitteen valmistajalta.

1. Painoyskikön asettaminen: Haluttu painoyskikö täytyy asettaa ensimmäiseksi. Painamalla **TOTAL**-painiketta tai **UP**-painiketta paino voidaan muuttaa **KG** -> **LB**. Vahvista haluttu asetus painamalla **SET**-painiketta.

2. Näyttö on nyt CO₂-arvon asetustilassa. Luku 1 vilkkuu.

7. Näkymät



A Laitteessa on viisi eri näkymää erilaisten tietojen näyttöä varten. Normaalisissa käyttötilassa näkyvät kustannustilan toiminnot.

B Näkymien välillä voidaan vaihtaa painamalla lyhyesti MODE-painiketta.

1. Kustannusten näyttö (kustannustila)

A. Energiakustannukset näkyvät €/na (tai asetetussa valuuttayksikössä) per tunti.

B. Sähkökustannukset näkyvät €/na (tai asetetussa valuuttayksikössä) per viikko, per kuukausi tai per vuosi.

C. Näkymässä on päivämäärä ja kellonaika.

2. Tehonoton näyttö (tehonkulustila)

A. Tehonotto näkyy watteina (W).

B. Energiakulutus näkyy kilowattitunteina (KWH) per viikko, per kuukausi tai per vuosi.

C. Näkymässä on päivämäärä ja kellonaika.

3. Jännitteen näyttö (jännitetila)

A. Jännite näkyy voltteina (VOLT).

B. Energiakulutus näkyy kilowattitunteina (KWH) per viikko, per kuukausi tai per vuosi.

C. Näkymässä on päivämäärä ja kellonaika.

4. Virrankulutuksen näyttö (virtatila)

A. Virrankulutus näkyy ampeereina (AMP).

B. Energiakulutus näkyy kilowattitunteina (KWH) per viikko, per kuukausi tai per vuosi.

C. Näkymässä on päivämäärä ja kellonaika.

5. CO₂-arvon näyttö (CO₂-tila)

A. CO₂-päästö näkyy kilogrammoina (KG) tai nauloina (LB) per tunti.

B. CO₂-päästö näkyy kilogrammoina (KG) tai nauloina (LB) per viikko, per kuukausi tai per vuosi.

C. Näkymässä on päivämäärä ja kellonaika.



Painamalla lyhyesti TOTAL-painiketta rivillä B näkyvää kumuloitua määrää voidaan vaihtaa per viikko (WEEK), per kuukausi (MONTH) tai per vuosi (YEAR) välillä.

8. Käyttö

Näkymien vaihtaminen

Alla kuvataan, mitä toimintoja normaalissa käyttötilassa voidaan suorittaa.


Paina normaalissa käyttötilassa lyhyesti MODE-painiketta, niin voit vaihtaa näkymien kustannustila, tehonkulustila, jännitetila, virtatila ja CO₂-tila välillä.

Kumuloitujen arvojen viikko/kuukausi/vuosi-näkymien vaihtaminen


Painamalla kussakin näkymätilassa lyhyesti TOTAL-painiketta rivillä B näkyvää kumuloitua määrää voidaan vaihtaa per viikko (WEEK), per kuukausi (MONTH) tai per vuosi (YEAR) välillä.

Pidä normaalissa käyttötilassa sekä **TOTAL**- että **UP**-painiketta alaspainettuina noin 2 sekunnin ajan, niin kaikki summat poistuvat ja laite nollautuu. Perusasetukset (päivämäärä ja kellonaika, hinnat, CO₂-arvo) pysyvät muistissa.

Energiakustannusmittarissa on mahdollista valita tuntinäytöksi joko 12-tunnin muoto (AM/PM) tai 24-tunnin muoto (0-23). Kellonaika voidaan vaihtaa 12-/24-tunnin välillä painamalla normaalissa käyttötilassa **lyhyesti UP**-painiketta.

 Normaalissa käyttötilassa aika ja päivämäärä vaihtuvat joka 10. sekunti: aika ← 10 s → päivämäärä

Suojapistorasiasta irrotetun energiakustannusmittarin näyttö kytkeytyy energiansäästötilaan, jos laitetta ei käytetä noin 30 sekuntiin. Asetukset pysyvät muistissa n. 2 kuukauden ajan kiinteän akun (ei vaihdettavissa) ansiosta. Näyttö aktivoituu jälleen painamalla mitä tahansa painiketta.

Paina jollakin terävällä esineellä lyhyesti **RESET**-nollauspainiketta . Kaikki näkymät, asetukset ja summat poistuvat ja palautuvat alkutilaan.

LCD-näyttö voidaan kiinnittää seinään ripustamalla se takaosassa olevista kiinnitysrei'istä.

- Puhdista kotelo ja LCD-näyttö vain kuivalla pehmeällä liinalla. Älä käytä mitään puhdistusaineita tai liuottimia!
- Laitetta ei saa missään tapauksessa upottaa veteen tai puhdistaa vedellä!

Käyttöjännite:	230 V~ / 50 Hz
Suurin kuormitus:	16 A / 3680 W
Lämpötila-alue:	5–40 °C
Omakulutus:	< 0,5 W
Akku (ei vaihdettavissa):	3,6 V:n NIMH-akku, uudelleenladattava
Jännitteen mittausalue:	200–255 V~
Jännitteenäytön tarkkuus:	1 V
Jännitteen mittaustarkkuus:	+/- 2 %
Virran mittausalue:	0,01–16 A
Virtanäytön tarkkuus:	10 mA
Virran mittaustarkkuus:	+/- 2 %
Tehon mittausalue:	0,1–3680 W
Tehon mittaustarkkuus:	+/- 2 %
Energianäytön mittausalue:	0–9999 kWh
Kellonajan tarkkuus:	+/- 1 minuutti/kuukausi

Älä hävitä käytettyä tuotetta talousjätteen mukana, vaan toimita se lähimpään sähkölaitteiden keräyspaikkaan.

Summien poistaminen ja nollaaminen

Kellonajan 12-/24-tuntimuodon vaihtaminen

Energiansäästötila

9. Näkymien ja asetusten poistaminen

10. LCD-näytön asentaminen

11. Puhdistus ja hoito

12. Tekniset tiedot

13. Hävittämisohjeet