

efergy

Langaton energiamittari

Tuotenro: 36-4000

Malli: Efergy elite 2.0

SISÄLLYS

JOHDANTO	3
TURVALLISUUS	4
PAKKAUKSEN SISÄLTÖ	5
SÄHKÖMITTARIIN TULEVAN KAAPELIN PAIKANNUS (UK)	6
SÄHKÖMITTARIIN TULEVAN KAAPELIN PAIKANNUS (SE, NO, FI)	8
ASENNUS	10
LÄHETTIMEN JA NÄYTÖN YHTEEN LINKITYS	11
KELLONAJAN JA PÄIVÄMÄÄRÄN ASETUS	12
MUUT ASETUKSET	13
KAKSOISTARIFFI	15
NÄYTTÖTIEDOT	17
AJANTASAINEN KULUTUKSEN NORMAALI NÄYTTÖ	18
AIKAISEMMAN KULUTUKSEN NÄYTTÖ	19
VIANHAKU	20
KIERRÄTYS	22
TEKNISET TIEDOT	22

JOHDANTO

Energian mittaus ja valvonta ovat energiansäästön perusta. Tarvitset niistä tiedot nähdäksesi missä ja miten voit säästää rahaa.

Efergy on energiamittari, joka näyttää kuinka paljon kodissasi kuluu energiaa juuri sillä hetkellä kun luet näytön. Näyttö voi myös antaa käyttäjälle tiedon siitä, paljonko käytetty energia maksaa. Voit liikkua vastaanottimen kanssa kodissasi ja käynnistää tai sammuttaa virtaa kuluttavia laitteita ja nähdä energiankulutuksen erot suoraan näytöstä.

Teknisissä ongelmissa ja muissa kysymyksissä kehotamme kääntymään asiakaspalvelumme puoleen (yhteystiedot takasivulla).

TURVALLISUUS

ON ERITTÄIN TÄRKEÄÄ PANNA MIELEEN JOITAKIN YKSINKERTAISIA VAROTOIMENPITEEITÄ ENNEN KUIN OTAT TÄMÄN LAITTEEN KÄYTTÖÖN

Efergy energiamittari on melko yksinkertainen asentaa. Siitä huolimatta on olemassa muutamia elintärkeitä turvallisuussääntöjä, joista sinun on oltava tietoinen:

- Englannissa tai Irlannissa energiamittarin asennus on yksinkertaista, koska siellä tarvitsee liittää anturi vain virransyöttökaapeliin. Jos olet kaikesta huolimatta epävarma anturin asennuksesta, suosittelemme, että otat yhteyttä valtuutettuun sähköasentajaan.
- Pohjoismaissa käytetään 3-vaihejärjestelmää, jonka vuoksi on asennettava kaikki kolme toimintukseen sisältyvää anturia. Anturien kiristimet on asennettava virransyöttökaapeleiden päälle sähkökeskuksessa tai sen ulkopuolella. Ota yhteys valtuutettuun sähköasentajaan ollessasi epävarma antureiden asennuksesta.
- Lue seuraavilla sivuilla olevat tärkeät ohjeet ja noudata niitä. Muista, että energiamittarin antureiden ei tarvitse olla sähköisessä kosketuksessa mittauskohteiden kanssa, vaan anturit on asennettava kaapeleiden ympärille.
- Jos havaitset jotakin epätavallista sähkökeskuksessa tai sen ympäristössä, kuten esimerkiksi irtonaisia kaapeleita, kaapeleita, joista puuttuu eristys, palon merkkejä, reikiä eristävässä kotelossa tai muita vaurioita, sinun on keskeytettävä työ välittömästi ja tehtävä asiasta ilmoitus sähköntoimittajillesi tai sähköasennuksista vastaavalle.
- Kaapeleita ei saa taivuttaa tai kuormittaa liiaksi antureita asennettaessa.

Jos energiamittarin antureiden asennus huolestuttaa tai askarruttaa sinua, ota tällöin välittömästi yhteys valtuutettuun sähköasentajaan.

Antureita ei tarvitse irrottaa laitteen elinaikana. Sen sijaan lähettimen ja näytön paristot on vaihdettava silloin tällöin. Antureissa ei ole vaihdettavia paristoja.

efergy

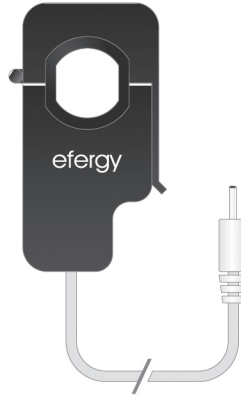
PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

- 3 anturia (muuntajia)
- 1 lähetin
- 1 näyttöyksikkö (vastaanotin)

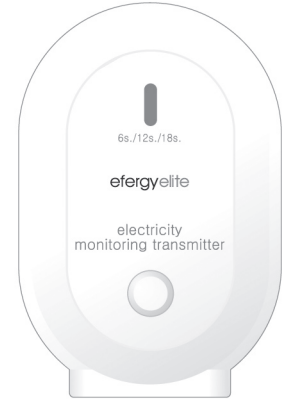
Anturit on kiinnitettävä sähkökeskukseen tulevien virransyöttökaapeleiden ympärille. Kaikki taloudessa käytetty virta tulee näiden kaapeleiden kautta.

Pihtianturi tuntee kaapelissa kulkevan virran ja tieto kulkevasta virtamäärästä siirtyy langattomasti lähtetimen avulla näyttöön. Energiankulutus näkyy suoraan näytössä.

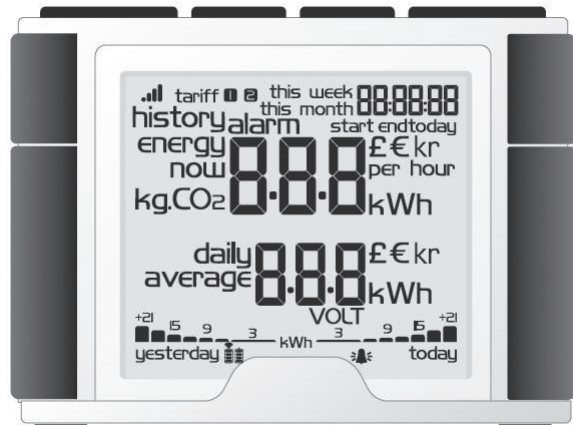
Anturi



Lähetin



Näyttöyksikkö



SÄHKÖMITTARIIN TULEVAN KAAPELIN PAIKANNUS (UK)

Efergy energiamittari asennetaan kiinnittämällä anturit sähkömittariisi tulevien virransyöttökaapelien ympärille.

PAIKANNA SÄHKÖMITTARISI

Paikanna sähkömittarisi ja tarkista mittarin tyyppi. Mittari on tavallisesti sijoitettu autotallin, kellarin tai siivoushuoneen ulkoseinään. Mikäli asut huoneistossa, mittari saattaa sijaita ulko-oven läheisyydessä, rappukäytävässä tai kellarissa. Katso, että pääset käsiksi sähkömittarin pohjasta tuleviin kaapeleihin.

Nykyaikaisissa konttoreissa ja huoneistoissa saattaa olla turvaneelit, jotka suojaavat sähkömittariin meneviä kaapeleita. Mikäli näin on, suosittelemme, että käännyt valtuutetun sähköasentajan puoleen.

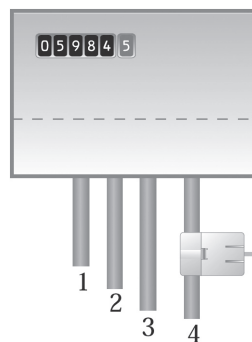
PAIKANNA VIRRANSYÖTTÖKAAPELI

Sähkömittarin pohjassa on neljä kaapelia. Oikean puoleinen kaapeli (kaapeli 4) on aina syöttökaapeli (vaihe) sähkömittarista varokekaappiin (katso kuva 1).

Tietyissä asennuksissa kaapelit 1 ja 2 on peitetty kokonaan tai osittain, jotta niihin ei päästä tekemään muutoksia tai liittämään omia kaapeleita ennen sähkömittaria (katso kuva 2). Liitä anturi kaapeliin 4 (uloinna oikealla).

Jos sähköliitymässä on kaksoistariffi, sähkömittaris- sa (katso kuva 3) kaapeleiden 3 ja 4 välissä on usein ylimääräinen kaapeli. Se on muita kaapeleita ohuempi ja menee lähistöllä olevaan toiseen sähkömittariin.

Kuva 1



Kuva 2



Uudehkoissa asennuksissa sähkömittarin pohjassa on normaalisti kaksi kaapelia. Toinen kaapeleista on maa ja toinen on virransyöttökaapeli. Anturi on kiinnitettävä virransyöttökaapelin (tavallisesti ruskea) ympärille.

Mikäli mittariin tulee kolmivaihevirta tai jos sinulla on nk. Economy 7 -mittari, sinun on täydennettävä asennusta useammilla antureilla. Ylimääräiset anturit liitetään yksinkertaisesti lähettimen pohjassa oleviin liittimiin.

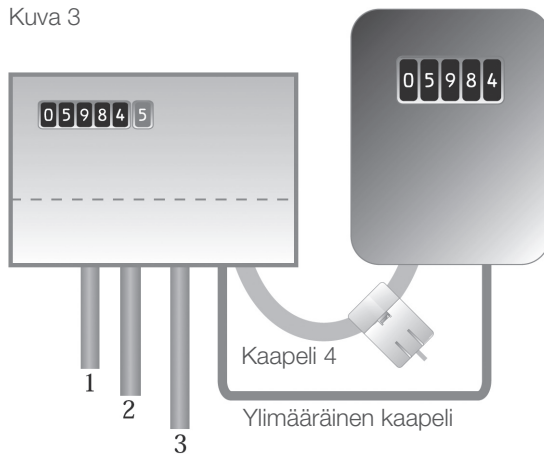
Huom! Energiamittari toimitetaan kolmella (3) anturilla.

TURVALLISUUS

Et saa missään tapauksessa ryhtyä liittämään antureita kaapeleihin, mikäli jokin sähkömittarin kaapeleista on jollakin tavoin vahingoittunut. Mitään kaapeleita ei tarvitse eikä niitä saa katkaista. Älä murra sähkömittarin sinettejä tai vastaavia.

Jos olet vähänkään epävarma anturien kiinnityksestä kaapeleihin, ota yhteys paikalliseen sähköntoimittajaasi.

Kuva 3



SÄHKÖMITTARIIN TULEVAN KAAPELIN PAIKANNUS (SE, NO, FI)

Efergy energiamittarin asennuksessa kiinnitetään anturit sähkömittarisi virransyöttökaapeleiden ympärille.

PAIKANNA SÄHKÖMITTARISI/-KESKUKSESI

Paikanna sähkömittarisi. Se on tavallisesti sijoitettu autotallin, kellarin tai siivoushuoneen ulkoseinään. Mikäli asut huoneistossa, mittari saattaa sijaita ulko-oven läheisyydessä, rappukäytävässä tai kellarissa. Katso, että pääset käsiksi sähkömittarin pohjasta tuleviin kaapeleihin.

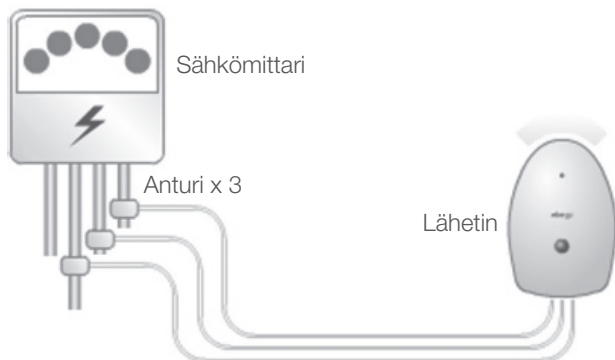
Nykyaikaisissa omakotitaloissa ja huoneistoissa saattaa olla turvapaneelit, jotka on usein sinetöity, suojaamassa sähkömittariin tulevia kaapeleita. Sinettejä ei saa missään tapauksessa murtaa kukaan muu kuin valtuutettu sähköasentaja. Suosittelemme sen sijaan, että anturit asennetaan sähkökeskukseksi pääkatkaisijan jälkeen.

Jos olet vähänkään epävarma asennuksesta, suosittelemme, että käännyt valtuutetun sähköasentajan puoleen.

efergy

PAIKANNA VIRRANSYÖTTÖKAAPELI

Ruotsissa, Norjassa ja Suomessa sähkömittariin tulee yleensä neljä kaapelia: 3 vaihetta (L1, L2, L3) ja 1 nolla (N). Nollakaapeli on tavallisesti sininen ja vaiheiden kaapelit ovat mustia tai ruskeita. Kaapelit L1 – L2 – L3 ovat vaiheita ja anturit on asennettava niiden ympärille.



TURVALLISUUS

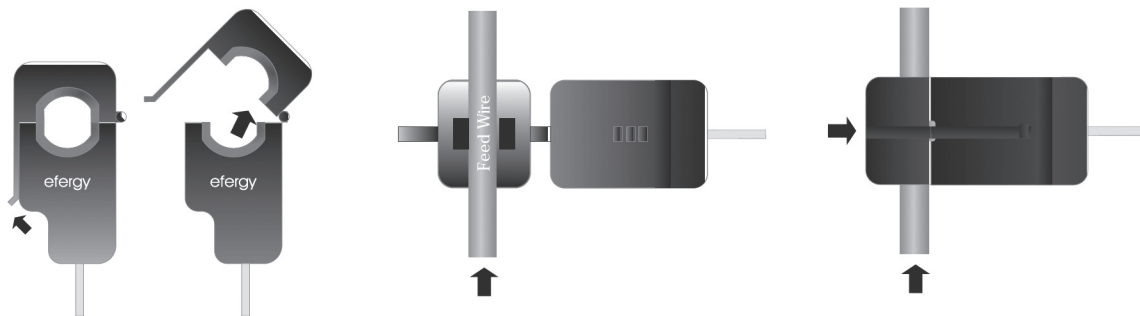
Et saa missään tapauksessa ryhtyä liittämään antureita kaapeleihin, mikäli jokin sähkömittarin kaapeleista on jollakin tavoin vahingoittunut. Mitään kaapeleita ei tarvitse eikä niitä saa katkaista. Älä murra sähkömittarin sinettejä tai vastaavia.

Jos olet vähänkään epävarma anturien kiinnityksestä kaapeleihin, ota yhteys paikalliseen sähkötoimittajaasi.

ASENNUS

ANTURIEN ASENNUS

Anturit on kiinnitettävä **yhden** (UK) tai **kolmen** (SE, NO, FI) sisään tulevan vaiheen ympärille. Antureita voidaan käyttää enintään 12 mm halkaisijaltaan oleviin kaapeleihin. Anturia ei saa painaa kaapelin päälle väkivalloin.



1. Paikanna sisään tuleva/t vaihe (UK), vaiheet (SE, NO, FI).
2. Irrota lukkoliuska ja avaa anturi.
3. Tarkista ensin, että kyseessä on oikea kaapeli ja sijoita anturi sitten kaapelin ympärille.
4. Sulje anturi ja paina kunnes naksahdusääni ilmoittaa, että lukkoliuska lukkiutuu.
5. Asenna yksi anturi kuhunkin vaiheeseen L1, L2, L3 (SE, NO, FI).




LITÄ ANTURIT LÄHETTIMEEN

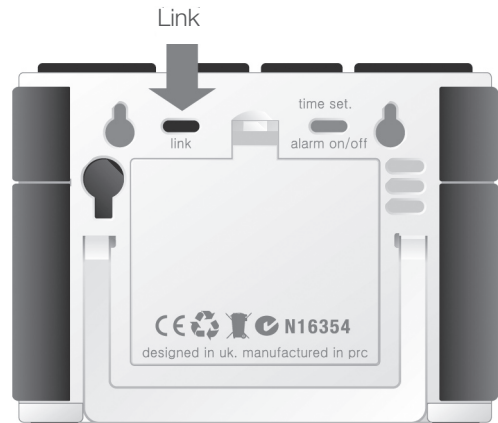
Paina anturien liittimet lähettimen pohjassa oleviin liitosnapoihin. Anturien/liittimien ei tarvitse olla määrättyssä järjestyksessä.

Anturit tuntevat kaapeleissa kulkevan virran ja tieto virtamäärästä siirtyy langattomasti lähettimen avulla näyttöön. Energiankulutus näkyy suoraan näytössä.

efergy

LÄHETTIMEN JA NÄYTÖN YHTEEN LINKITYS

1. Aloita sijoittamalla kolme AA/LR6 -tyyppistä paristoa lähettimen paristokoteloon, ja kolme AA/LR6-tyyppistä paristoa näyttöyksikön paristokoteloon.
Vinkki: Asennettaessa lähetin ulkosalle on erittäin tärkeää, että paristot ovat korkealaatuisia. Käytä alkali- tai mieluummin litiumparistoja, jota kestävät paremmin kylmää.
2. Paina [Link] näyttöyksikön takasivulla, jolloin lähetys-ikoni  vilkkuu minuutin ajan.
3. Paina lähettimen etupuolella olevaa painiketta kerran lähetysymbolin  vilkkuessa ja odota kunnes ikoni lakkaa vilkkumasta.
Vinkki: Jos linkitys onnistuu, näytössä näkyy lähetysymboli .
Jos linkitys epäonnistuu, näytössä näkyy
- - - -.



Huom! Esiasetettu päivitysten aikaväli on kuusi sekuntia. Se tarkoittaa, että lähetin lähettää tietoja joka kuuden sekunnin välein. Voit muuttaa päivitysajan 6 sekunnista 12 tai 18 sekuntiin pitämällä lähettimen painikkeen pohjassa kahden sekunnin ajan (diodin väri muuttuu).

- Punainen = 6 s.
- Vihreä = 12 s.
- Oranssi = 18 s.

KELLONAJAN JA PÄIVÄMÄÄRÄN ASETUS

Energiamittarin täytyy tietää kellonaika ja päivämäärä, jotta se voi antaa sinulle oikeat tiedot. Aseta aika ja päivämäärä seuraavalla tavalla:

VAIHE 1

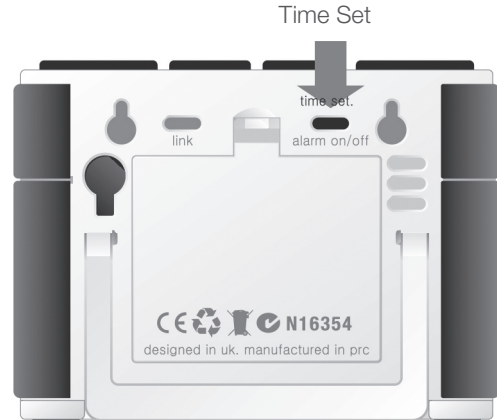
Asetuspainike [Time set] on näytön takasivulla. Pidä painiketta pohjaan painettuna kahden sekunnin ajan. Päivämäärä alkaa vilkkua.

VAIHE 2

Aseta oikea päivämäärä painikkeilla [Bwd] ja [Fwd]. Vahvista painamalla [Mode] ja siirry kuukauden asetukseen, toista sama vuoden asetuksessa. Vahvista painamalla [Mode] ja siirry kellonajan asetukseen.

VAIHE 3

Aseta oikea tunti painikkeilla [Bwd] ja [Fwd]. Vahvista painamalla [Mode] ja siirry eteenpäin. Aseta minuutit toistamalla sama menettely. Vahvista asetusta painamalla [History].



MUUT ASETUKSET

Energiamittarin on tiedettävä hinta per kWh, jotta se voi antaa sinulle oikeat tiedot. Aseta hinta seuraavasti (jos mittari EI ole kaksoistariffimittari).

Huom! Näyttöyksikön on oltava normaalissa näyttötilassa ennen asetusten tekemistä. Paina [History] useita kertoja, kunnes "History" EI enää näy näytössä.

Aktivoi ensin asetustila: Paina ja pidä pohjassa [Mode] kahden sekunnin ajan.

Huom! Ellet paina mitään painiketta 20 sekunnin aikana, näyttö palautuu normaaliin näyttötilaan tallentamatta asetuksia.

VAIHE 1. JÄNNITE

Paina ja pidä pohjassa [Mode] kahden sekunnin ajan. "230" vilkkuu (230 V on esiasetettu), muuta syöttöjännite painikkeilla [Bwd] ja [Fwd], jos käytössä on muu jännite. Vahvasta painamalla [Mode] ja siiry valuatan asetuksiin.

VAIHE 2. VALUUTTA

Aseta oikea valuutta (**kr**, **€**, tai **£**) painikkeilla [Bwd] ja [Fwd]. Vahvasta painamalla [Mode] ja siiry edelleen hinnan asetukseen.



VAIHE 3. YKSITARIFFIHINTA

Symboli **tariff 1** vilkkuu, vahvista painamalla [Mode], että sinulla on yksi tariffi. Katso luku *Kaksoistariffi*, jos sinulla on kaksoistariffimittari.

Vinkki: Voit koska tahansa asetusmenettelyn aikana tallentaa asetukseksi ja palata normaaliin näyttötilaan painamalla [History].

VAIHE 4. SÄHKÖN HINTA

Aseta oikea hinta painikkeilla [Bwd] ja [Fwd]. Vahvista painamalla [Mode] ja siirry eteenpäin.

VAIHE 5. KG CO₂ (KG HIILIDIOKSIDIA PER KWH)

Kg CO₂/kWh -arvoja voidaan muuttaa painikkeilla [Bwd] ja [Fwd]. Vahvista painamalla [Mode], siirry eteenpäin ja aseta hälytys.

VAIHE 6. HÄLYTYS

(HÄLYTTÄÄ KORKEASTA ENERGIANKULUTUKSESTA)

Esiasetettu hälytysarvo on 5 kW. Jos hälytin on aktivoitu ja käytät sähköä enemmän kuin 5 kW, sumერიääni käynnistyy ja näyttöön syttyy punainen valo. Hälytysarvoa voidaan muuttaa painikkeilla [Bwd] ja [Fwd]. Vahvista painamalla [Mode]. Hälytys aktivoidaan ja suljetaan painamalla [Alarm on/off] näytön takasivulla. Poistu asetustilasta painamalla [History].



efergy

KAKSOISTARIIFI

Jos sähköliittymässäsi on kaksoistariffi, voit asettaa energiamittarin sen mukaan.

VAIHE 1. KAKSOISTARIIFIN AKTIVOINTI

Paina [Mode] ja pidä painike pohjassa kaksi sekuntia. Esiasetettu jännite (230) vilkkuu. Avaa kaksoistariffin asetustila painamalla kaksi kertaa [Mode]. Symboli **tariff 1** vilkkuu, siirry painikkeilla [Bwd] tai [Fwd] symboliin **tariff 2**. Vahvasta painamalla [Mode], **start tariff 1** vilkkuu.

VAIHE 2. ASETA TARIIFIN 1 ALKAMIS- JA PÄÄTTYMISAIKA

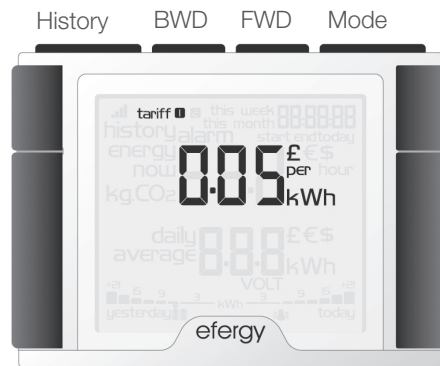
Aseta tariffin 1 alkamisaika painikkeilla [Bwd] tai [Fwd]. Aseta ensin alkamistunti, vahvista sitten painamalla [Mode], jatka asettamalla minuutit samalla tavalla. Vahvista painamalla [Mode]. Symbolin **start** tilalle näyttöön tulee nyt **end**. Aseta tariffin 1 päättymisaika samalla tavalla.

Esimerkki: Sinulla on Economy 7 -tariffi, joka alkaa klo 01.00 ja päättyy klo 08.00. Aseta **start tariff 1 01.00** ja **end tariff 1 08.00**, vahvista painamalla [Mode]. Aseta sitten valuutta ja hinta per kWh kummallekin tariffille päiväksi ja vastaavasti yöksi.



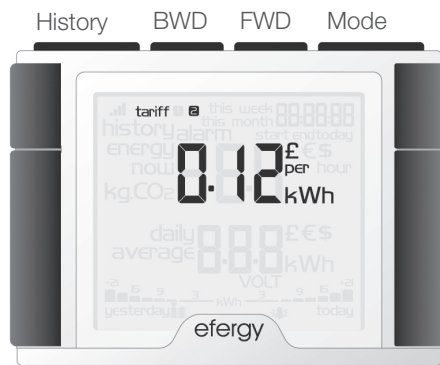
VAIHE 3. ASETA TARIFFIN 1 HINTA

Esiasetettu arvo vilkkuu, aseta oikea hinta per kWh painikkeilla [Bwd] tai [Fwd]. Vahvasta painamalla [Mode]. **tariff** **1** **2** vilkkuu näytössä.



VAIHE 4. ASETA TARIFFIN 2 HINTA

Esiasetettu arvo vilkkuu, aseta oikea hinta per kWh painikkeilla [Bwd] tai [Fwd]. Vahvasta painamalla [Mode]. "230" (asetettu jännite) vilkkuu näytössä.



efergy

NÄYTTÖTIEDOT

Energiamittarin näytössä näkyvät tiedot ajantasaisesta energiankulutuksesta, aikaisemmasta kulutuksesta ja keskikulutuksesta.

KESKIKULUTUS TÄNÄÄN

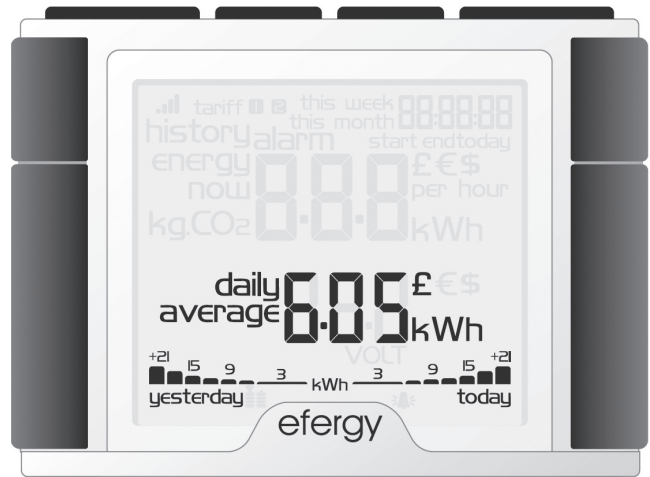
Näytössä näkyy päivän keskikulutus kWh, kustannus tai hiilidioksidipäästö*.

Painikkeella [Mode] voit siirtyä kulutuksen (kWh), kustannuksen ja hiilidioksidimäärän (kg CO₂) välillä.

* Tässä näkyy kuinka monta kiloa hiilidioksidia (CO₂) on syntynyt käyttämäsi sähkövoiman tuottamisessa. Syntyneen CO₂:n määrä riippuu siitä millä tavoin sähkövoima on tuotettu. Onko se vesivoimaa, tuulivoimaa vai hiilivoimaa jne. Sinun on itse asetettava kg CO₂ per kWh (katso luku *Muut asetukset*, Vaihe 5).





NÄYTTÖGRAFIKKA

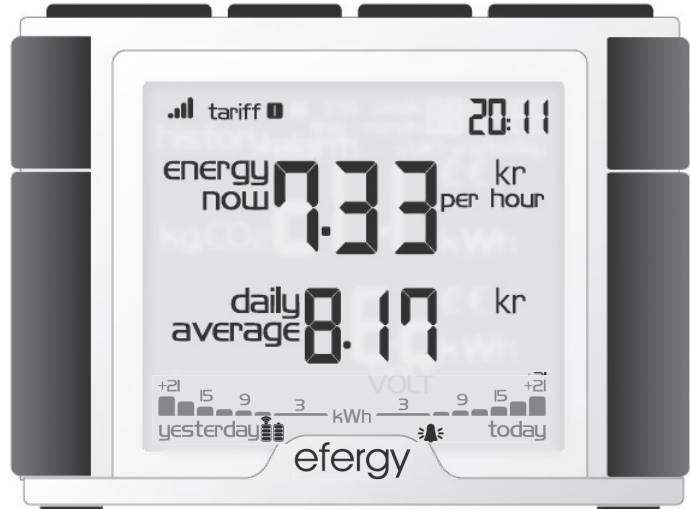
Energiankulutuksesi kyseisenä päivänä ja sitä edeltävänä päivänä näkyvät graafisesti alimpana näytössä.



AJANTASAINEN KULUTUKSEN NORMAALI NÄYTTÖ

Näytössä näkyy:

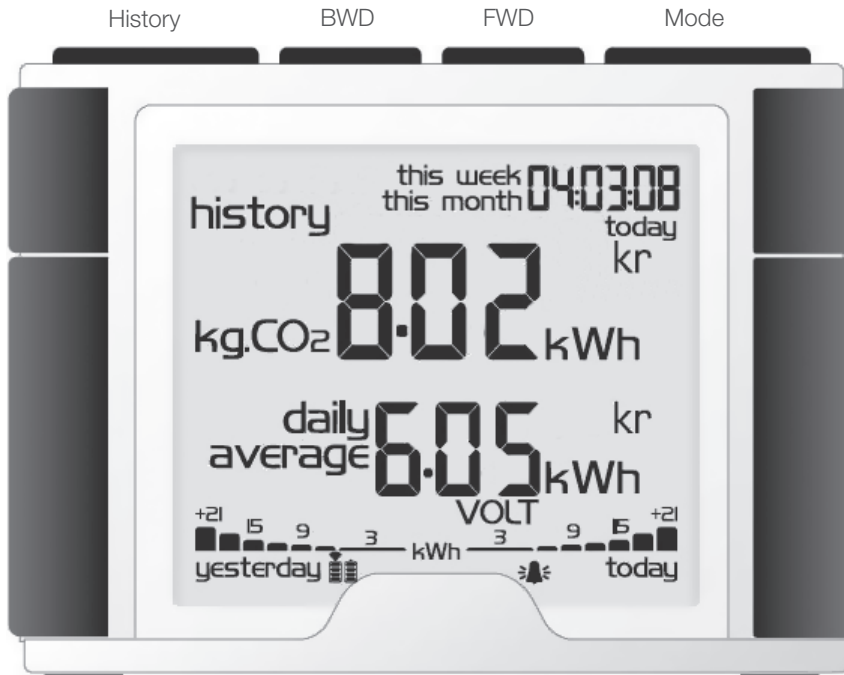
1. Signaalin voimakkuuden symboli (lähetys) 
2. Energiakustannus per tunti tai senhetkinen kulutus (selaa näyttöä [Mode]-painikkeella)
3. Paristovaroitin:
Lähetin 
Näyttö 
4. Hälytys kytketty: 



efergy

AIKAISEMMAN KULUTUKSEN NÄYTTÖ

- Aikaisempi kulutus saadaan näkyviin [History]-painikkeella.
- [History]-painikkeella voidaan vuorotellen katsella: Energiakulutusta tänään – viimeisimmän viikon aikana – viimeisimmän kuukauden aikana.
- Energiakulutuksen vertailussa viikonpäiviä/kuukausia selataan painikkeilla [Bwd] tai [Fwd].
- Painikkeella [Mode] voit siirtyä kWh:n - hinnan - CO₂-määrän välillä.



VIANHAKU

Jos poistan paristot, katoavatko kaikki tallennetut tiedot?

Ei, tiedot tallennetaan sisäiseen muistiin eivätkä ne katoa paristojen vaihdossa.

Miten palautan näytön alkutilaan (mitätöin kaikki tiedot ja käynnistän uudelleen)?

Paina ja pidä pohjassa [History] ja [Mode/set] samanaikaisesti, jolloin näytössä näkyy "Clr".

Huom! Jos nollaat energiamittarin, kaikki tiedot aikaisemmasta kulutuksesta mitätöityvät.

Kellonaika ja päivämäärä ovat kuitenkin jäljellä muistissa.

Miten pitkä on lähettimen kantomatka?

Kantomatka on noin 40 metriä normaalikodissa. Taajuus 433 MHz sopii erittäin hyvin tällaiseen käyttöön.

Signaalit voivat erittäin hyvissä olosuhteissa läpäistä kolme asuinkerrosta.

Näytössä näkyy — — —. Mitä se tarkoittaa?

Siirrä näyttöyksikkö lähemmäs lähetintä ja paina [Link]. Mikäli näyttö pysyy ennallaan, yksiköt eivät ole yhteydessä toistensa kanssa. Käännä asiakaspalvelumme puoleen.

Näytön taustavalaistus näkyy vain toisinaan, miksi?

Paristojen säästämiseksi taustavalaistusta ohjaa vain pimeällä aktivoitu ajastin.

Lähetin ja näyttö (vastaanotin) eivät vaikuta olevan yhteydessä keskenään.

Miten menettelen?

Siirrä näyttöyksikkö lähemmäs lähetintä ja paina [Link]. Ellei tämä auta, kokeile vaihtaa uudet paristot lähettimeen. Ellei tämäkään auta, ota yhteys asiakaspalveluumme.

Mitä tarkoittaa historiagraafi?

Mittarin näytön alakulmassa on graafi, joka kuvaa kilowattitunteja. Sen alue on 3 kWh–21 kWh. Yksikään palkeista ei pala, jos päivittäinen keskimääräinen kulutus on alle 3 kWh. Kaikki palkit palavat, jos päivittäinen keskimääräinen kulutus on yli 21 kWh.

Kuinka paljon sähkönkulutusmittari voi näyttää?

Se voi mitata jopa 999 kWh viikossa.

Kuinka paksuihin kaapeleihin tunnistinpuristimia voidaan käyttää?

Niitä voidaan käyttää halkaisijaltaan enintään 12 mm:n kaapeleihin.

Mille jännitteelle mittari pitää asentaa eri maissa?

Suomessa, Ruotsissa ja Englannissa jännitteeksi tulee asettaa 230 volttia. Norjassa jännitteeksi tulee asettaa 130 volttia (IT-netti) tai 230 volttia (TN-netti).

KIERRÄTYS

Kierrätä tuote asianmukaisesti, kun poistat sen käytöstä. Ota yhteys kuntasi jääteneuvontaan, mikäli olet epävarma.



TEKNISET TIEDOT

Mallimerkintä:	Efergy elite 2.0
Taajuus:	433,52 MHz
Lähetysaikaväli:	6 – 12 – 18 sekuntia
Kantavuus:	> 40 metriä
Mittausjännite:	110 – 400 V
Mittausvirta:	50 mA – 85 A
Tarkkuus:	> 90 %
Taustavalaistus:	Kytkettynä klo 18.00 - 06.00
Virtalähde:	Muuntaja 6 V 300 mA (ei sisälly)

efergy

DECLARATION OF CONFORMITY



Hereby, Clas Ohlson AB, declares that following product(s):

**Wireless Power Meter
36-4000 Elite, WPM100**

is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions
of Directive 1999/5/EC.

Article 3.1a (Safety): EN 60950-1

Article 3.1b (EMC): EN 55022
EN 55024
EN 301489-1
EN 301489-3

Article 3.2 (Radio): EN 300220-1
EN 300220-2



Insjön, Sweden, September 2009

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klas Balkow', with a long horizontal flourish extending to the right.

Klas Balkow
President

Clas Ohlson, 793 85 Insjön, Sweden

SVERIGE

KUNDTJÄNST
INTERNET
BREV

Tel: 0247/445 00 Fax: 0247/445 09 E-post: kundtjanst@clasohlson.se
www.clasohlson.se
Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

NORGE

KUNDESENTER
INTERNETT
POST

Tlf.: 23 21 40 00 Faks: 23 21 40 80 E-post: kundesenter@clasohlson.no
www.clasohlson.no
Clas Ohlson AS, Postboks 485 Sentrum, 0105 OSLO

SUOMI

ASIAKASPALVELU
INTERNET
OSOITE

Puh: 020 111 2222 Faksi: 020 111 2221 Sähköposti: info@clasohlson.fi
www.clasohlson.fi
Clas Ohlson Oy, Yrjönkatu 23 A, 00100 HELSINKI

GREAT BRITAIN

INTERNET

For consumer contact, please visit
www.clasohlson.co.uk and click on
customer service.
www.clasohlson.co.uk

CE RoHS



N16354