

# efergy

Trådløs energimåler  
Artikkelnummer: 36-4000  
Modell: Efergy elite 2.0

## INNHALDSFORTEGNELSE

INTRODUKSJON	3
SIKKERHET	4
FORPAKNINGEN INNEHOLDER	5
FINN DEN INNKOMMENDE KABELN TIL DIN ENERGIMÅLER (UK, NO)	6
FINN DEN INNKOMMENDE KABELN TIL DIN ENERGIMÅLER (SE, NO, FI)	8
INSTALLASJON	10
KOBLE SENDER OG DISPLAYENHET OPP MOT HVERANDRE	11
INNSTILLING AV TID OG DATO	12
ØVRIGE INNSTILLINGER	13
DOBBELTTARIFF	15
DISPLAYINFORMASJON	17
NORMALVISNING AV AKTUELT FORBRUK	18
VISING AV TIDLIGERE FORBRUK	19
FEILSØKING	20
AVFALLSHÅNDTERING	22
SPEKIFIKASJONER	22

## INTRODUKSJON

Dersom du skal begrense energiforbruket ditt, er måling og overvåking av forbruket en viktig del av dette. Du må samle informasjon for å skaffe deg oversikt over hvor og hvordan du kan redusere strømforbruket.

EGERGY er en energimåler som viser hvor mye energi som forbrukes i ditt hjem akkurat når du leser av displayet. Displayet kan også gi deg opplysninger om hva den forbrukte energien koster. Mottakeren kan fraktes rundt i hjemmet ditt, slik at du kan skru på eller av strømforbrukere for å se forskjellen i energiforbruket umiddelbart.

Ved tekniske problemer eller andre spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter. (Se opplysninger om kundesenteret i denne bruksanvisningen).

## SIKKERHET

HER KOMMER NOEN SIKKERHETSTILTAK SOM DU MÅ TA HENSYN TIL FØR BRUK AV DETTE PRODUKTET

EFERGY energimåler er relativ enkel å installere. På tross av dette, er det visse sikkerhetstiltak som du må følge:

- I Storbritania og Irland (og enkelte installasjoner i Norge) er installasjonen av energimåleren enkel. Her holder det å koble en sensor på den innkommende strømkabelen. Dersom du er usikker på hvordan sensoren skal monteres, anbefaler vi deg å ta kontakt med en faglært elektriker.
- I de Nordiske landene benyttes et trefase system, hvilket innebærer at man må installere alle medfølgende sensorer. Sensorklemmene skal monteres over innkommende strømkabler i eller utenfor sikringsskapet. Dersom du er usikker på monteringen av sensorene, ta kontakt med kyndig elektriker.
- Les grundig og følg den viktige informasjonen på følgende sider. Husk at energimålerens sensorer ikke trenger å ha elektrisk kontakt med målepunktene. Sensorene skal sitte montert rundt ledningene.
- Dersom du finner noe mistenkelig i eller ved sikringsskapet, som f.eks. løse ledninger, uisolerte ledninger, brennmerker, ødelagt isolasjon i deksel etc., må monteringen av sensorene stoppes umiddelbart. Ta da umiddelbar kontakt med en registrert installasjonsvirksomhet.
- Ledninger må ikke bøyes eller belastes for mye ved montering av sensorer.

Dersom du er usikker eller har spørsmål for vedgår monteringen av energimålerens sensorer, så ta kontakt med en fagperson.

Sensorene må ikke demonteres iløpet av utstyrets levetid. Sender og displayenhet derimot har batterier som må skiftes ut. Sensorene har ingen batterier.

efergy

## FORPAKNINGEN INNEHOLDER

- 3 stk. Sensorer (strømtransformatorer)
- 1 stk. Sender
- 1 stk. Displayenhet (mottaker)

Sensorene festes over innkommende hovedkabel til sikringsskapet. All strøm inn går via disse kablene.

Clip-on sensoren kan føle all strømmen som passerer i disse kablene. Mengden registreres og sendes trådløst til displayenheten via senderen. Energiforbruket vises direkte på displayet.

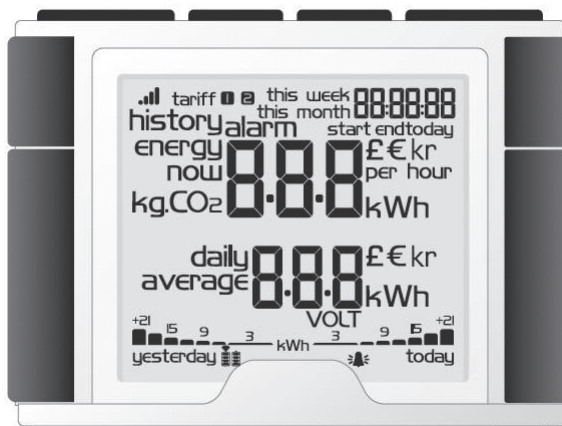
Sensor



Sender



Displayenhet



## FINN DEN INNKOMMENDE KABELN TIL DIN ENERGIMÅLER (UK, NO)

EFERGY energimåler installeres ved at sensorene festes rundt de innkommende strømledningene til sikringsskapet.

### FINN UT HVOR DITT SIKRINGSSKAP ER

Finn ut hvor ditt sikringsskap er og hvilken type måler du har. Vanligvis er den plassert på en yttervegg, i garasjen, i kjelleren eller i en bod. Dersom du bor i en leilighet kan den være plassert nær ytterdøren, i oppgangen eller i kjelleren. Påse at det er mulig å komme til kablene som kommer ut på bunnen av strømmåleren.

Nyere kontorer og leiligheter kan ha et sikkerhetspanel som beskytter kablene som går inn til strømmåleren. Dersom dette er tilfelle anbefaler vi at det tas kontakt med kyndig fagperson.

### FINN DEN INNKOMMENDE STRØMKABELN

Det er fire kabler på undersiden av strømmåleren. Den høyre kablen (kabel 4) er alltid målekablen (Fase) fra strømmåleren til sikringsskapet (se diagram 1).

Enkelte installasjoner har kabel 1 og 2 helt eller delvis dekket for å forhindre at disse skal bli modifisert eller at egne kabler kobles til før strømmåleren (se diagram 2). Sensoren kobles til kabel 4 (lengst til høyre).

Strømmålere for doble tariffer (se diagram 3) har ofte en ekstra kabel mellom kabel 3 og 4. Denne ekstrakablen har mindre diameter enn de øvrige og går til en annen strømmåler i nærheten.

Diagram 1

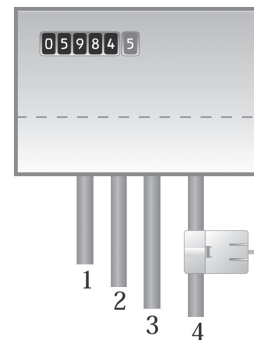
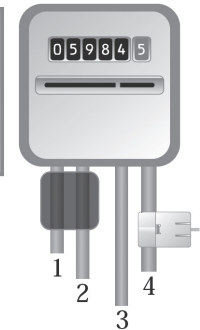


Diagram 2



Nyere installasjoner har vanligvis to kabler fra undersiden av strømmåleren. En av kablene er jordkabel og den andre en forsyningskabel. Sensoren skal festes rundt forsyningskabelen.

Dersom du har innkommende frafas eller f.eks. Economy 7-måler må du komplettere med flere sensorer. De ekstra sensorene kobles enkelt til uttaket på undersiden av senderen.

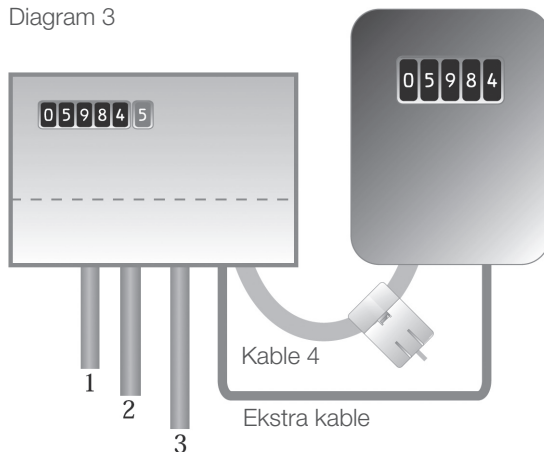
**Obs!** Energimåleren leveres med 3 stk. sensorer.

## SIKKERHET

Du må under ingen omstendigheter koble en sensor til en kabel dersom noen av kablene til strømmåleren er skadet. Ingen kabler skal kuttes. Det må ikke kappes på noen av kablene. Bryt ingen plomber eller liknende ved strømmåleren.

Ta kontakt med din strømleverandør om du er usikker når du skal feste sensorene.

Diagram 3



## FINN DEN INNKOMMENDE KABELN TIL DIN ENERGIMÅLER (SE, NO, FI)

EFERGY energimåler innstalleres ved at sensorene festes rundt de innkommende strømledningene til sikringsskapet.

### FINN UT HVOR DIN STRØMMÅLER/DITT SIKRINGSSKAP ER

Finn ut hvor ditt sikringsskap/strømmåler er plassert. Vanligvis er den plassert på en yttervegg, i garasjen, i kjelleren eller i en bod. Dersom du bor i en leilighet kan den være plassert nær ytterdøren, i oppgangen eller i kjelleren. Påse at det er mulig å komme til kablene som kommer ut på bunnen av strømmåleren.

Nyere hus og leiligheter kan ha sikkerhetspaneler som beskytter kablene som går inn til strømmåleren. Disse er ofte plomberte. Plomberingene må ikke under noen omstendigheter brytes av andre enn kyndige fagpersoner. Vi anbefaler da å installere sensorene etter hovedbryteren.

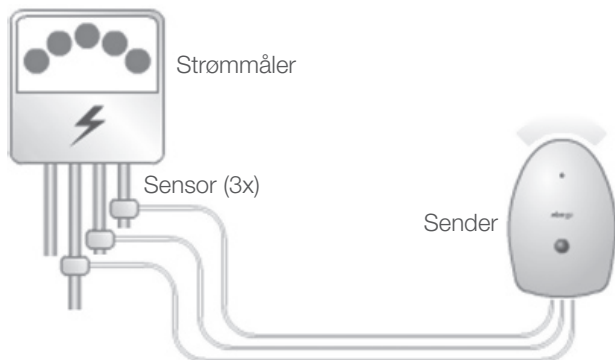
Dersom du er usikker på hvordan sensoren skal monteres, anbefaler vi deg å ta kontakt med en faglært elektriker.

efergy



## FINN DEN INNKOMMENDE STRØMKABELEN

I Sverige og Finland (og enkelte ganger i Norge) er det vanligvis fire kabler inn til måleren: 3 faser (L1, L2, L3) og 1 Null (N), Null er vanligvis blå mens de andre er svarte eller brune. Kablene L1 – L2 – L3 er fase og det er rundt disse sensorene skal monteres.



## SIKKERHET

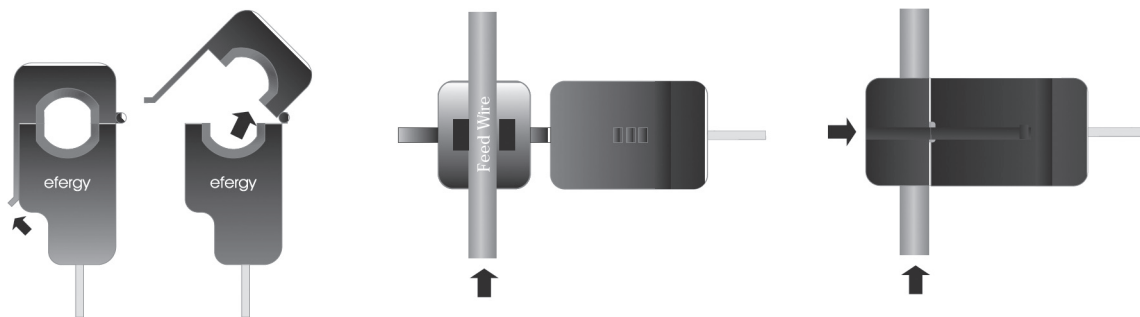
Du må under ingen omstendigheter koble en sensor til en kabel dersom noen av kablene til strømmåleren er skadet. Ingen kabler skal kuttes. Det må ikke kappes på noen av kablene. Bryt ingen plomber eller liknende ved strømmåleren.

Ta kontakt med din strømleverandør om du er usikker når du skal feste sensorene.

## INSTALLASJON

### MONTERING AV SENSOR(ER)

Sensorene skal festes rundt **en** (UK)(NO) eller **tre** (SE, NO, FI) inngående faser. Sensorene kan brukes på kabler på inntil 12 mm i diameter. Sensoren på ikke presses på kabelen med makt.



1. Finn innkommende strømledning.
2. Press låsefliken utover og åpne sensoren(e).
3. Kontroller at du har funnet riktig kabel og plasser sensoren på denne.
4. Fest sensoren. Et klikk vil høres når låsefliken går i lås.
5. Monter en sensor på respektive fase L1, L2, L3 (SE, NO, FI).



### KOBLING AV SENSOR OPP MOT SENDER



Trykk sensorens kontakter inn på uttaket på senderens underside. Sensorene/kontaktene trenger ikke å sitte i noen spesiell rekkefølge.

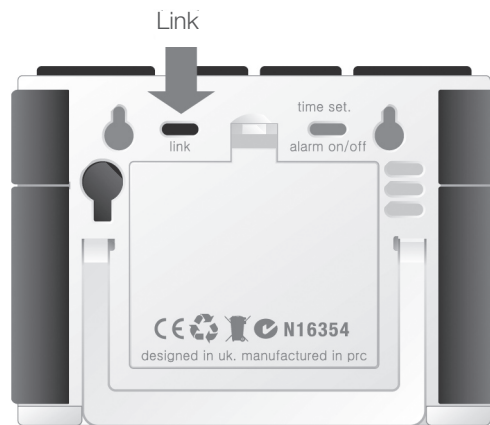
Sensoren kan føle all strømmen som passerer i disse kablene. Mengden registreres og sendes trådløst til displayenheten via senderen. Energiforbruket vises direkte på displayet.

# efergy

## KOBLE SENDER OG DISPLAYENHET OPP MOT HVERANDRE

1. Start med å sette i tre batterier av typen AA/LR6 i batteriholderen på senderen og tre stk. batterier type AA/LR6 i displayenhetens batteriholder. Et tips: Dersom senderen monteres utendørs er det ekstra viktig å bruke batterier av god kvalitet og som tåler kulde.
2. Trykk på [Link] på displayenhetens bakside. Ikonet for sending  vil nå blinke i displayet i ca. et minutt.
3. Trykk inn knappen på senderens framside en gang, mens symbolet for sending  blinker, og vent til ikonet slutter å blinke.

**Tips:** Dersom oppkoblingen lykkes vil symbolet for sending  komme opp i displayet. Dersom det mislykkes vises  i displayet.



**Obs!** Den forhåndsinnstilte oppdateringstiden er seks sekunder. Det betyr at senderen sender informasjon med seks sek. mellomrom. Oppdateringstiden kan endres fra 6 til 12 eller 18 sek. ved å trykke på og holde inne knappen på senderen. Hold knappen inne i ca. to sek. Fargen på lysdioden endres.

- Rød – 6 sek.
- Grønn – 12 sek.
- Oransj – 18 sek.

## INNSTILLING AV TID OG DATO

For å kunne få opp riktig informasjon må riktig tid og dato være innstilt. Tid og dato stilles inn slik:

### TRINN 1

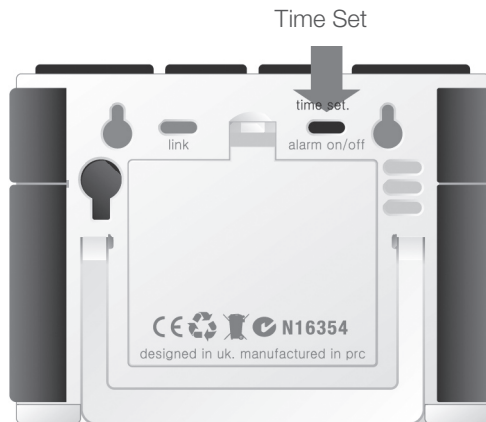
På baksiden av displayenheten er innstillingsknappen [Time set]. Trykk og hold den inne i 2 sekunder. Dato starter å blinke.

### TRINN 2

Still inn riktig dato med knappene [Bwd] og [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte og gå så videre til innstilling av måned. Still inn riktig måned og år på samme måte som dato, som beskrevet ovenfor. Trykk på [Mode] for å bekrefte og gå til innstilling av tid.

### TRINN 3

Still inn riktig time med knappene [Bwd] og [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte og gå så videre. Repeter for innstilling av riktig minutt. Trykk inn [History] for å bekrefte ditt valg.



## ØVRIGE INNSTILLINGER

Riktig pris per kWh må tastes inn for å gi riktig informasjon. Prisen stilles inn slik:

**Obs!** Du må være i vanlig visningsmodus før du starter disse innstillingene. Trykk på [History] flere ganger til history IKKE lengre vises i displayet.

Aktiver først innstillingsmodus: Trykk og hold [Mode] inne i 2 sekunder.

**Obs!** Dersom du ikke trykker på noen knapper i løpet av 20 sek. vil displayet automatisk gå til startmodus uten at dine innstillinger er blitt lagret.

### TRINN 1. SPENNING

Trykk og hold [Mode] inne i 2 sekunder. "230" blinker (230 V er forhåndsinnstilt). Dersom spenningen skal endres, gjøres det med knappene [Bwd] og [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte og gå til innstilling av valuta.

**IT-nett:** Verdien skal være 130 V, (IT nett har 230 V mellom fasene).


**TN-nett:** Verdien skal være 230 V, (TN-nett har 400 V mellom fasene).

### TRINN 2. VALUTA

Still inn riktig valuta (**kr**, **€**, eller **£**) med knappene [Bwd] og [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte og gå videre til innstilling av pris.



### TRINN 3. PRIS

Symbolet **tariff**  blinker. Trykk på [Mode] for å bekrefte dersom du har enkelttariff. Se kap. *Dobbelttariff* hvis du har en strømmålen for dobbelttariff.

Tips: I løpet at hele innstillingsfasen kan du trykke på [History] for å lagre dine innstillinger og å gå tilbake til start.

### TRINN 4. ELKOSTNAD

Still inn riktig pris med knappene [Bwd] og [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte og gå videre.

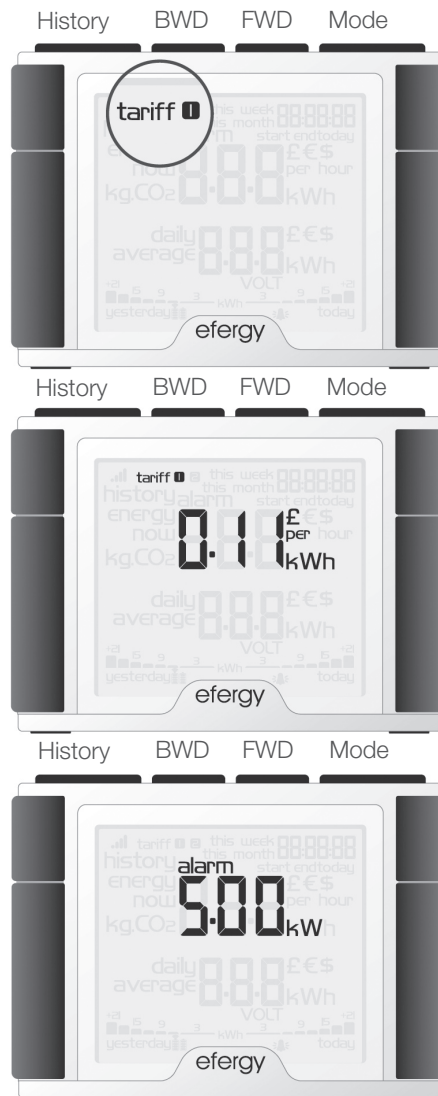
### STEG 5. KG CO<sub>2</sub> (KG KULLDIOXID PER KWH)

Verdien på kg CO<sub>2</sub>/kWh kan forandres med knappene [Bwd] og [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte og gå videre til innstilling av alarm.

### TRINN 6. ALARM

#### (VARSLING VED HØYT ENERGIFORBRUK)

Den forhåndsinnstilte alarmverdien er 5 kW. Dersom alarmfunksjonen er aktivert og du bruker mer enn 5 kW vil summeren høres og en rød lampe tennes på displayenheten. Alarmverdien kan endres med knappene [Bwd] og [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte innstillingen. Trykk på [Alarm on/off] på baksiden av displayenheten for å stenge av eller aktivere alarmen. Trykk på [History] for å gå ut av innstillingsmodus.



# efergy

## DOBBELTARIFF (F.EKS. REDUSERT STRØMPRIS OM NATTEN)

Hvis du har en strømmåler for dobbelttariff, må du stillen inn energimåleren for dette.

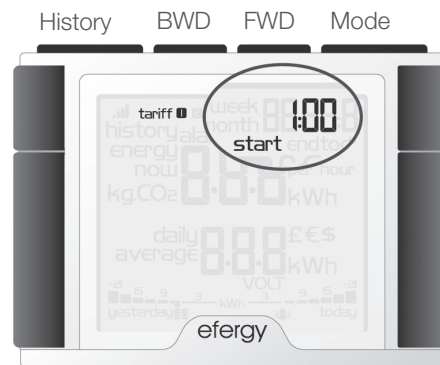
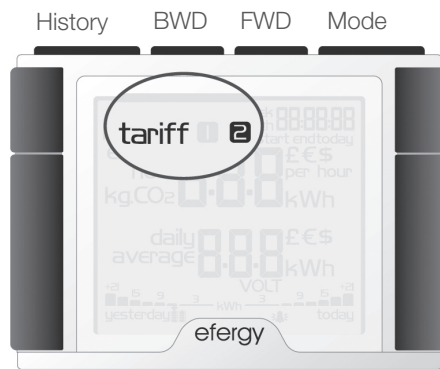
### TRINN 1. AKTIVERE DOBBELTARIFF

Trykk og hold [Mode] inne i 2 sekunder. Verdien for den innstilte spenningen (230) blinker. Trykk på [Mode] to ganger for å åpne innstillingsmodus for dobbelttariff. Symbolet **tariff 1** blinker. Gå til **tariff 1 2** med knappene [Bwd] eller [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte innstillingen. **start tariff 1** blinker.

### TRINN 2. STILLE INN START- OG STOPPETID FOR TARIFF 1

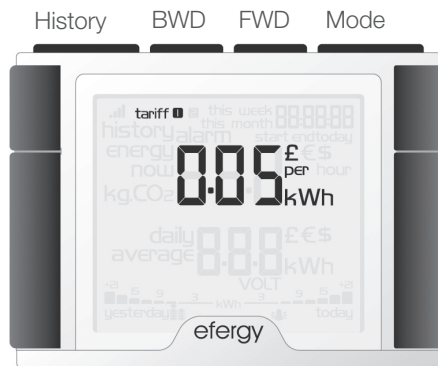
Still inn starttid for tariff 1 med knappene [Bwd] eller [Fwd]. Still først inn starttime. Trykk deretter på [Mode] for å bekrefte. Fortsett med innstilling av minuttene på samme måte. Trykk på [Mode] for å bekrefte innstillingen. Symbolet **start** erstattes av **end** på displayet. Still inn stoppetiden for tariff 1 på samme måte.

Eksempel: Du har en Economy-7 tariff som starter kl. 01.00 og stopper 08.00. Still inn **start tariff 1 01.00** og **end tariff 1 08.00**. Trykk på [Mode] for å bekrefte innstillingen. Still deretter inn valuta og kostnad per kWh for begge tariffene (dag- og natt-pris).



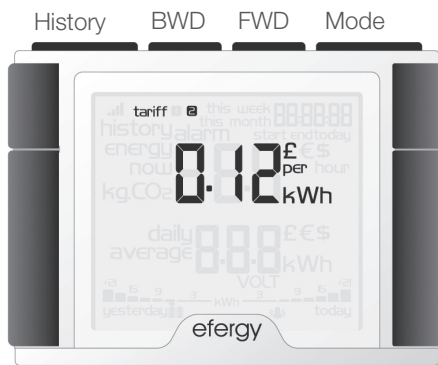
### TRINN 3. STILLE INN PRIS FOR TARIFF 1

Den forhåndsinnstilte prisen blinker. Still inn riktig kWh-pris med knappene [Bwd] eller [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte innstillingen. **tariff 0** blinker på displayet.



### TRINN 4. STILLE INN PRIS FOR TARIFF 2

Den forhåndsinnstilte prisen blinker. Still inn riktig kWh-pris med knappene [Bwd] eller [Fwd]. Trykk på [Mode] for å bekrefte innstillingen. "230" (den forhåndsinnstilte spenningen) blinker i displayet.



efergy



## DISPLAYINFORMASJON

I displayet på energimåleren kan informasjon om aktuelt energiforbruk avleses, samt tidligere forbruk og gjennomsnittlig forbruk.

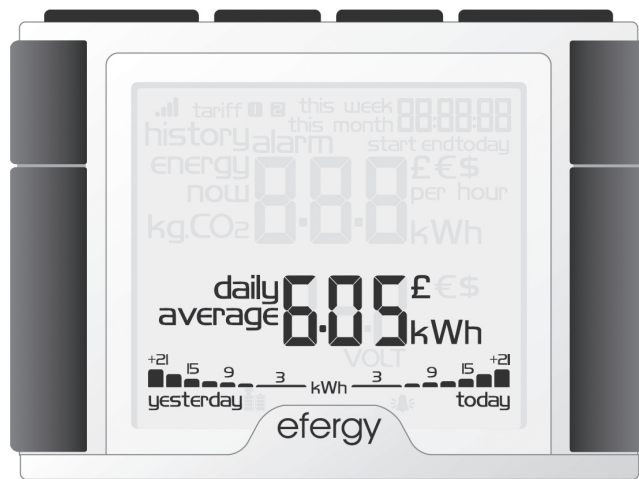
### GJENNOMSNITTLIG FORBRUK PER I DAG

Displayet viser dagens gjennomsnittlig forbruk i kWh, kostnader eller utslipp av CO<sub>2</sub>.\* Trykk på [Mode] for å skifte mellom ovennevnte verdier.

\* Her vises det antallet kg CO<sub>2</sub> som dannes ved produksjonen av strømmen som du har forbrukt. Mengden CO<sub>2</sub> som dannes er avhengig av hvordan strømmen du kjøper blir framstilt: vannkraft, vindkraft, kullkraft etc. Du må selv stille inn kg CO<sub>2</sub> per kWh ut fra ovennevnte kriterier. (Se kapittel *Øvrige innstillinger* Trinn 5).




### GRAFISK VISNING PÅ DISPLAYET

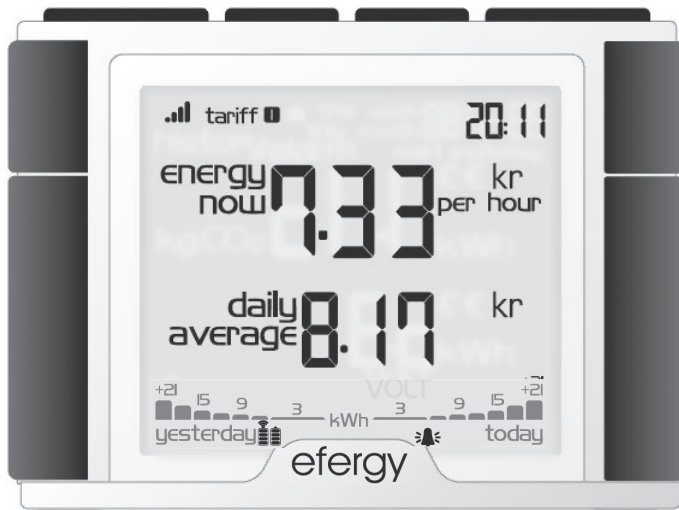
Lengst nede på displayet vises ditt energiforbruk grafisk for dagen i dag og i går.



## NORMALVISNING AV AKTUELT FORBRUK

I displayet vises følgende:

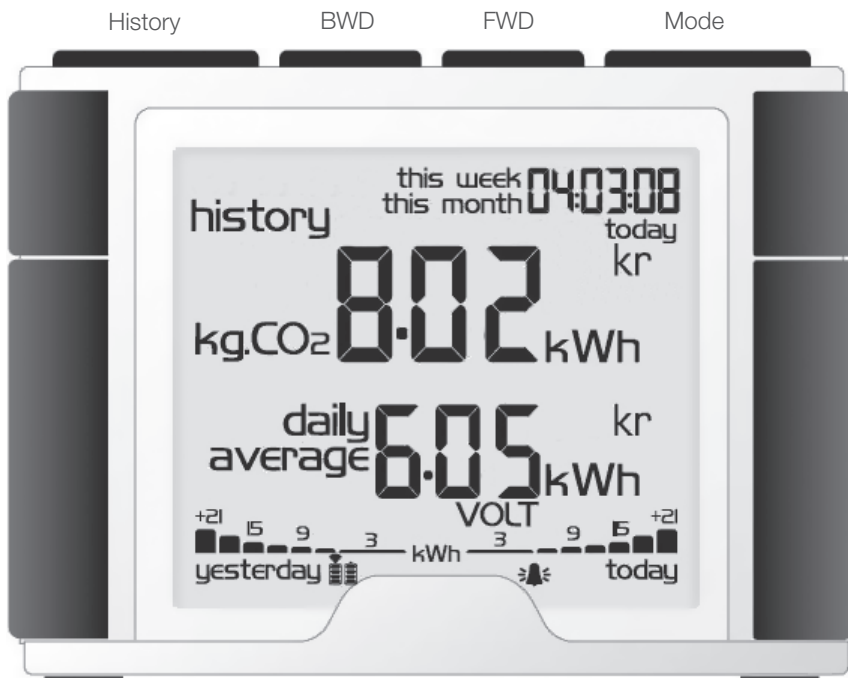
1. Symbol for signalstyrke (sending) 
2. Energikostnad per time eller aktuelt forbruk (visningsmodus endres med [Mode]-knappen).
3. Batterivarsling:  
Sender   
Displayenhet 
4. Alarmen aktivert: 



efergy

## VISING AV TIDLIGERE FORBRUK

- Trykk på [History]-knappen for å vise tidligere målinger.
- Trykk inn [History] for å skifte mellom de forskjellige modusene. Energiforbruket i dag – den siste uken – den siste måneden.
- Skift mellom ukedag og måned med knappene [Bwd] eller [Fwd] for å sammenlikne energiforbruket.
- Trykk på [Mode] for å skifte mellom visning av kWh – kostnad – mengde CO<sub>2</sub>.



## FEILSØKING/FAQ

### **Forsvinner alle lagrede data når jeg tar ut batteriene?**

Nei, lagret informasjon ligger på et interminne og forsvinner ikke ved skifte av batterier.

### **Hvordan tilbakestilles displayet (slette alle data og starte på nytt)?**

Trykk inn [History] og [Mode/set] samtidig til "Clr" vises på displayet.

**Obs!** Hvis energimåleren nullstilles vil alle innstillinger og lagrede opplysninger slettes.

Tid og dato blir ikke slettet.

### **Hvilken rekkevidde har senderen?**

Rekkevidden er inntil 40 meter. Passende frekvens er 433 MHz. Signalene kan, ved gode forhold, rekke mellom tre husstander.

### **Displayet viser — — —. Hva betyr det?**

Flytt Displayenheten nærmere senderen og trykk på [Link]. Dersom symbolet fortsatt vises betyr det at enhetene fremdeles ikke har kontakt med hverandre. Ta kontakt med vårt kundesenter.

### **Bakgrunnsbelysningen på displayet vises av og til. Hvorfor?**

Bakgrunnsbelysningen er timerstyrt for å spare batterier. Det er kun aktivert når det er mørkt.

### **Det virker som sender og mottaker (displayenhet) ikke har kontakt med hverandre.**

#### **Hva gjør jeg?**

Flytt Displayenheten nærmere senderen og trykk på [Link]. Dersom dette ikke hjelper, skift batterier i senderen. Hvis dette heller ikke hjelper, ta kontakt med vårt kundesenter.

### **Hva betyr historikkgrafen?**

Grafen lengst nede på målerens display viser kWh. Den viser mellom 3 kWh og 21 kWh, hvilket innebærer at den ikke viser noe dersom det daglige gjennomsnittlige forbruket er under 3 kWh. Dette innebærer også at alle stabler er tent hvis det daglige gjennomsnittlige forbruket er over 21 kWh.

### **Hvor mye kan energimåleren vise?**

Den kan måle inntil 999 kWh på en uke.

### **Innstillinger for Elnett i Norge (IT-nett, TN-nett)**

**IT-nett:** Verdien skal være 130 V, (IT nett har 230 V mellom fasene).

**TN-nett:** Verdien skal være 230 V, (TN-nett har 400 V mellom fasene).

### **Hvor tykke kabler kan sensorklemmene brukes til?**

Sensorene kan brukes på kabler på inntil 12 mm i diameter.

### **Hvilken målespenning skal måleren stilles inn på i de forskjellige land?**

I Sverige, Finland og England skal spenningen stilles på 230 Volt.

I Norge skal spenningen stilles på: 130 Volt (for IT-nett) eller 230 Volt (for TN-nett).

## AVFALLSHÅNTERING

Når dette produktet skal kasseres, må dette skje i henhold til lokale forskrifter. Er du usikker på hvordan du går fram, ta kontakt med lokale myndigheter.



## SPESIFIKASJONER

Modellbetegnelse:	Efergy elite 2.0
Frekvens:	433,52 MHz
Sendingsintervall:	6 – 12 – 18 sekunder
Rekkevidde:	> 40 meter
Målepenning:	110 – 400 V
Målestrøm:	50 mA – 85 A
Nøyaktighet:	> 90 %
Bakgrunnsbelysning:	Aktivert mellom kl. 18.00 og 06.00
Strømforsyning:	Batterieliminatør 6 V, 300 mA (medfølger ikke)

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