

# efergy

Trådlös energimätare  
Art.nr: 36-4000  
Modell: Efergy elite 2.0

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INTRODUKTION	3
SÄKERHET	4
FÖRPACKNINGEN INNEHÅLLER	5
HITTA INKOMMANDE ELKABEL TILL DIN ELMÄTARE (UK)	6
HITTA INKOMMANDE ELKABEL TILL DIN ELMÄTARE (SE, NO, FI)	8
INSTALLATION	10
LÄNKA SAMMAN SÄNDAREN OCH DISPLAYENHETEN	11
INSTÄLLNING AV TID OCH DATUM	12
ÖVRIGA INSTÄLLNINGAR	13
DUBBELTARIFF	15
DISPLAYINFORMATION	17
NORMAL VISNING AV AKTUELL FÖRBRUKNING	18
VISNING AV TIDIGARE FÖRBRUKNING	19
FELSÖKNING	20
AVFALLSHANTERING	22
SPECIFIKATIONER	22

## INTRODUKTION

Mätning och övervakning av energi är basen för energibesparing. Du behöver den informationen för att se var och hur du kan spara pengar.

Efergy är en energimätare som visar hur mycket energi som förbrukas i ditt hem just när du läser av displayen. Displayen kan också ge användaren uppgift om vad den förbrukade energin kostar. Du kan ta med mottagaren och gå runt i ditt hem och så slå på eller stänga av strömförbrukare för att se skillnaden i energiförbrukning direkt på displayen.

Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst (se adressuppgifter på baksidan).

## SÄKERHET

DET ÄR MYCKET VIKTIGT ATT DU TÄNKER PÅ NÅGRA ENKLA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER INNAN DU ANVÄNDER DENNA PRODUKT

Efergy energimätare är enkel att installera. Trots det, finns det några livsviktiga säkerhetsregler som du måste vara medveten om:

- I UK eller Irland är installationen av energimätaren enkel, eftersom du endast behöver ansluta en sensor till den inkommande elkabeln. Om du ändå känner dig osäker på monteringen av sensorn, så rekommenderar vi att du kontaktar en behörig elektriker.
- I de nordiska länderna används 3-fassystem, vilket innebär att man måste installera alla tre medföljande sensorer. Sensorklämmorna skall monteras över inkommande elkablar i eller utanför elcentralen. Kontakta behörig elektriker om du är osäker på hur man ska installera sensorerna.
- Läs och följ den viktiga informationen som finns på de följande sidorna. Kom ihåg att energimätarens sensorer inte behöver ha elektrisk kontakt med mätpunkterna, sensorerna skall sitta monterade runt kablarna.
- Om du finner något ovanligt i eller runt elcentralen som t.ex. lösa kablar, isolerade kablar, brännmärken, öppningar i det isolerande höljet eller någon annan skada, då måste du avbryta arbetet genast och meddela din elleverantör eller den som har ansvaret för de elektriska installationerna.
- Kablarna får inte böjas eller belastas för mycket vid sensormonteringen.

Om du är orolig eller har någon fundering som rör monteringen av energimätarens sensorer, kontakta då genast en behörig elektriker.

Sensorena behöver inte demonteras vid något tillfälle under utrustningens livslängd, sändare och displayenhet däremot har batterier som behöver bytas ibland. Sensorerna har inga batterier som behöver bytas ut.

efergy

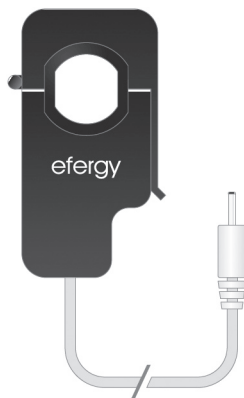
## FÖRPACKNINGEN INNEHÅLLER

- 3 st. sensorer (strömtransformatorer)
- 1 st. sändare
- 1 st. displayenhet (mottagare)

Du skall fästa sensorerna över inkommande matningskablar till elcentralen. All ström som förbrukas i hushållet går in via dessa kablar.

Clip-on sensorn känner av strömmen som passerar in via kablarna. Mängden av passerande ström sänds trådlöst till displayenheten via sändaren. Energiförbrukningen visas direkt på displayen.

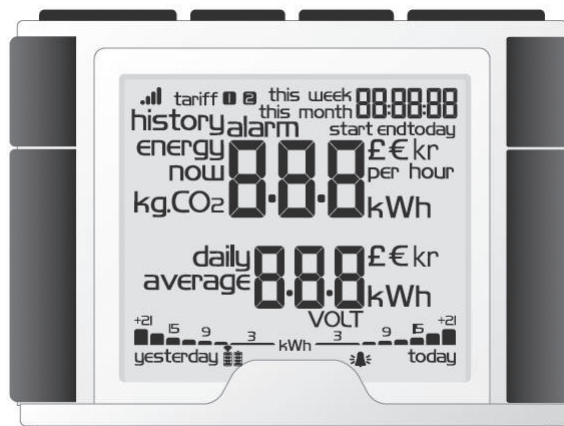
Sensor



Sändare



Displayenhet



## HITTA INKOMMANDE ELKABEL TILL DIN ELMÄTARE (UK)

Efergy energimätare installeras genom att sensorena fästs runt de inkommande matningskablarna till din elmätare.

### HITTA DIN ELMÄTARE

Leta reda på din elmätare och kontrollera vilken typ av mätare som du har. Den är vanligtvis placerad på en yttervägg, i garaget, i källaren eller i ett städrum. Om du bor i en lägenhet kan den vara placerad nära ytterdörren, i trapphuset eller i källaren. Se till att det går att komma åt kablarna som kommer ut från botten på elmätaren.

Moderna kontor och lägenheter kan ha säkerhetspaneler som skyddar kablarna som går in i elmätaren. Om det ser så ut hos dig rekommenderar vi att du kontaktar en behörig elektriker.

### HITTA INKOMMANDE ELKABEL

Det finns fyra kablar på undersidan av elmätaren. Den högra kabeln (kabel 4) är alltid matningskabeln (fas) från elmätaren till säkrings-skåpet (se diagram 1).

Vissa installationer har kabel 1 och 2 helt eller delvis täckta för att förhindra att någon modifierar eller ansluter egna kablar före elmätaren (se diagram 2). Anslut sensorn till kabel 4 (längst till höger).

Elmätare för dubbla tariffer (se diagram 3) har ofta en extra kabel mellan kabel 3 och 4. Extrakabeln har mindre diameter än de övriga kablarna och går till en annan elmätare i närheten.

Diagram 1

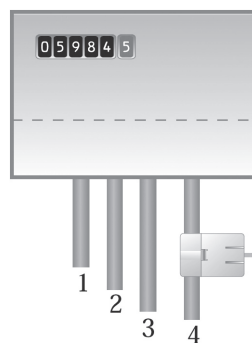


Diagram 2



Nyare installationer har normalt två kablar från undersidan av elmätaren. En av kablarna är jordkabel och den andra är matningskabeln. Sensorn skall fästas runt matningskabeln (den har normalt brun färg).

Om du har inkommande trefasmatning eller om du har en s.k. Economy 7-mätare behöver du komplettera med flera sensorer. De extra sensorerna ansluts enkelt till uttagen på undersidan av sändaren.

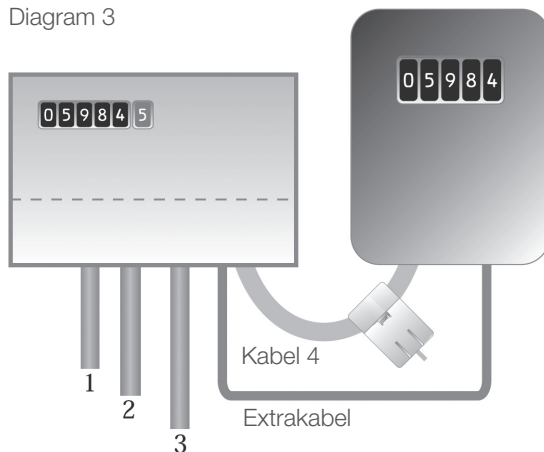
**Obs!** Energimätaren levereras med 3 st. sensorer.

## SÄKERHET

Du får under inga omständigheter ansluta en sensor till en kabel om någon av kablarna till elmätaren är skadad på något sätt. Inga kablar behöver kapas. Klipp inte av någon kabel. Bryt inga plomberingar eller liknande vid elmätaren.

Kontakta din lokala elleverantör om du känner den minsta tveksamhet när du skall fästa sensorn på rätt kabel.

Diagram 3



## HITTA INKOMMANDE ELKABEL TILL DIN ELMÄTARE (SE, NO, FI)

Efergy energimätare installeras genom att sensorerna fästs runt de inkommande matningskablarna till din elmätare.

### HITTA DIN ELMÄTARE/EL-CENTRAL

Leta reda på din elmätare. Den är vanligtvis placerad på en yttervägg, i garaget, i källaren eller i ett städrum. Om du bor i en lägenhet kan den vara placerad nära ytterdörren, i trapphuset eller i källaren. Se till att det går att komma åt kablarna som kommer ut från botten på elmätaren.

Moderna villor och lägenheter kan ha säkerhetspaneler som skyddar kablarna som går in i elmätaren. Dessa är ofta plomberade. Plomberingarna får under inga omständigheter brytas av annan än behörig elektriker. I stället rekommenderar vi att installera sensorerna efter huvudbrytaren i din elcentral.

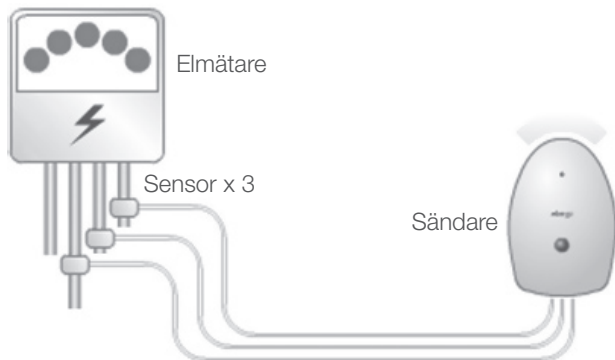
Om du känner dig osäker på din installation, så rekommenderar vi att du kontaktar en behörig elektriker.

**efergy**



## HITTA INKOMMANDE ELKABEL

I Sverige, Norge och Finland finns vanligtvis fyra inkommande kablar till elmätaren: 3 faser (L1, L2, L3) och 1 nolla (N). Nolla är normalt blå och fasernas kablar är svarta eller bruna. Kablarna L1 – L2 – L3 är fas och det är runt dessa som sensorerna ska monteras.



## SÄKERHET

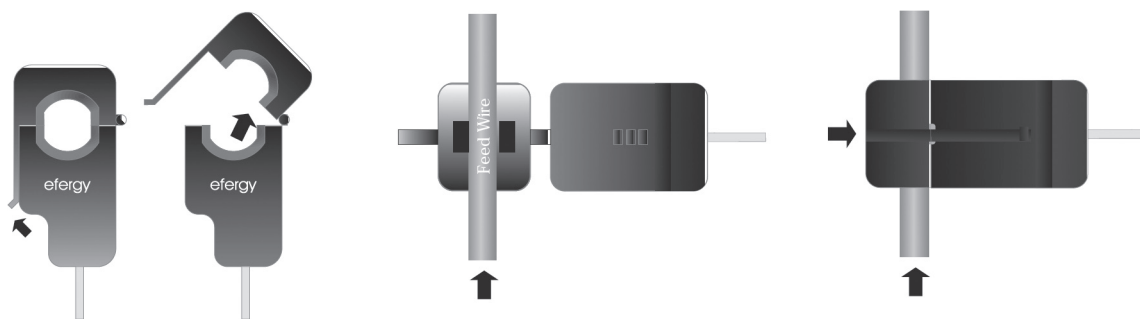
Du får under inga omständigheter ansluta en sensor till en kabel om någon av kablarna till elmätaren är skadad på något sätt. Inga kablar behöver kapas. Klipp inte av någon kabel. Bryt inga plomberingar eller liknande vid elmätaren.

Kontakta din lokala elleverantör om du känner den minsta tveksamhet hur du skall fästa sensorerna på rätt kabel.

## INSTALLATION

### MONTERA SENSOR

Sensorena skall fästas runt **en** (UK) eller **tre** (SE, NO, FI) ingående faser. Sensorena går att använda på kablar upp till 12 mm diameter. Sensor får inte tryckas på kabeln med våld.



1. Leta reda på inkommande fas (UK) / faser (SE, NO, FI).
2. Tryck låsfliken utåt och öppna sensorn.
3. Kontrollera att du har rätt kabel och placera sensorn runt kabeln.
4. Tryck ihop sensorn. Det hörs ett klick när låsfliken går i lås.
5. Montera en sensor på respektive fas L1, L2, L3 (SE, NO, FI).

### ANSLUT SENSORN TILL SÄNDAREN





Tryck in sensorernas kontakter i uttagen på undersidan av sändaren.

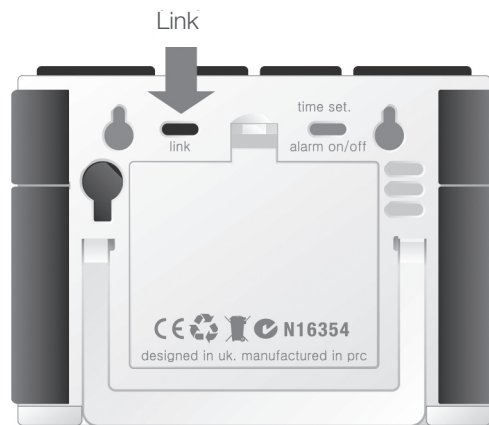
Sensorena/kontakterna behöver inte sitta i någon särskild ordning.

Sensorn känner av strömmen som passerar in via kablarna, och mängden passerande ström sänds trådlöst till displayenheten via sändaren. Energiförbrukningen visas direkt på displayen.

# efergy

## LÄNKA SAMMAN SÄNDAREN OCH DISPLAYENHETEN

1. Börja med att sätta i att tre batterier av typ AA/LR6 i sändarens batterifack, och tre batterier av typ AA/LR6 i display-enhetens batterifack. Ett tips: Om sändaren monteras utomhus är det extra viktigt att använda batterier av god kvalitet. Använd alkaliska eller helst litiumbatterier som tål kyla bättre.
2. Tryck på [Link] på baksidan av display-enheten. Ikonen för sändning  blinkar i en minut.
3. Tryck in knappen på sändarens framsida en gång under tiden som symbolen för sändning  blinkar. Vänta till ikonen slutar att blinka.  
**Tips:** Om länkningen lyckas visas symbolen för sändning  på displayen. Om länkningen misslyckas visas  på displayen.



**Obs!** Den förinställda uppdateringstiden är sex sekunder. Det betyder att sändaren skickar information med sex sekunders mellanrum. Du kan ändra uppdateringstiden från 6 s till 12 s eller 18 s genom att trycka och hålla in knappen på sändaren i två sekunder (färgen på lysdioden ändras).

- Rött = 6 s.
- Grönt = 12 s.
- Orange = 18 s.

## INSTÄLLNING AV TID OCH DATUM

Energimätaren måste veta tid och datum för att ge dig rätt information. Ställ in tid och datum så här:

### STEG 1

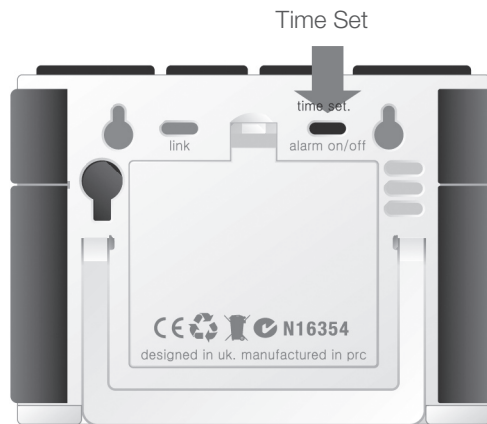
På baksidan av displayenheten finns inställningsknappen [Time set]. Tryck och håll in den i två sekunder. Datumet börjar blinka.

### STEG 2

Ställ in rätt datum med knapparna [Bwd] och [Fwd]. Tryck på [Mode] för att bekräfta och gå vidare till inställning av månad. Repetera detta för att ställa in rätt år. Tryck på [Mode] för att bekräfta och gå till inställning av tid.

### STEG 3

Ställ in rätt timme med knapparna [Bwd] och [Fwd]. Tryck på [Mode] för att bekräfta och gå vidare. Repetera detta för att ställa in rätt minut. Tryck på [History] för att bekräfta inställningen.



## ÖVRIGA INSTÄLLNINGAR

Energimätaren måste veta pris per kWh för att ge dig rätt information. Ställ in priset så här (detta gäller om du INTE har en dubbeltariffmätare).

**Obs!** Du måste vara i det normala visningsläget innan du börjar göra inställningar, tryck på [History] flera gånger tills "History" INTE visas på displayen.

Aktivera först inställningsläget: Tryck och håll in [Mode] i två sekunder.

**Obs!** Om du inte trycker på någon knapp under 20 sekunder återgår displayen till normal visning utan att spara inställningar.

### STEG 1. SPÄNNING


Tryck och håll in [Mode] i två sekunder. "230" blinkar (230 V är förinställt). Ändra mätspänningen med knapparna [Bwd] och [Fwd] om du har annan spänning. Tryck på [Mode] för att bekräfta och gå till inställning av valuta.

### STEG 2. VALUTA

Ställ in rätt valuta (**kr**, **€**, eller **£**) med knapparna [Bwd] och [Fwd]. Tryck på [Mode] för att bekräfta och gå vidare till inställning av pris.



### STEG 3. PRIS VID ENKELTARIFF

Symbolen **tariff**  blinkar. Tryck på [Mode] för att bekräfta om du har enkeltariff. Se kapitel *Dubbeltariff* om du har elmätare för dubbeltariff.

**Tips:** Under hela inställningsfasen kan du trycka på [History] för att spara dina inställningar och återgå till normalt visningsläge.

### STEG 4. ELKOSTNAD

Ställ in rätt pris med knapparna [Bwd] och [Fwd]. Tryck på [Mode] för att bekräfta och gå vidare.

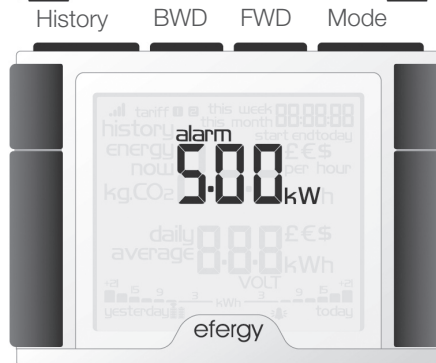
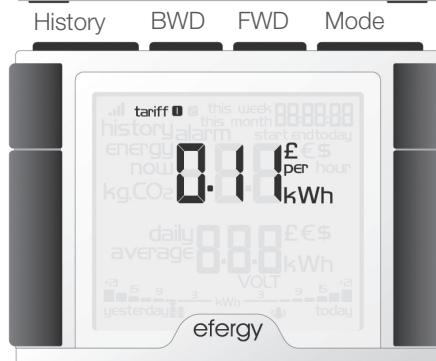
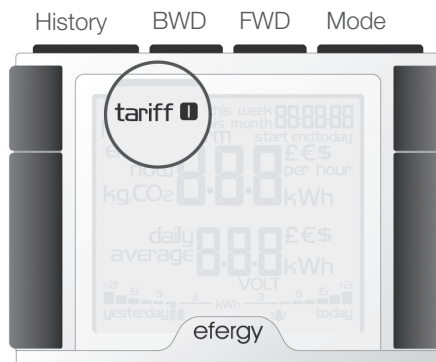
### STEG 5. KG CO<sub>2</sub> (KG KOLDIOXID PÅ KWH)

Värdet Kg CO<sub>2</sub>/kWh kan ändras med knapparna [Bwd] och [Fwd]. Tryck på [Mode] för att bekräfta och gå vidare och ställa in alarm.

### STEG 6. ALARM

(LARM VID HÖG ENERGIFÖRBRUKNING)

Det förinställda alarmvärdet är 5 kW. Om alarmfunktionen är aktiverad och du använder mer än 5 kW kommer en summer att höras och en röd lampa kommer att tändas på displayenheten. Alarmvärdet kan ändras med knapparna [Bwd] och [Fwd]. Tryck på [Mode] för att bekräfta. Tryck på [Alarm on/off] på baksidan av displayenheten för att stänga av eller aktivera alarmet. Tryck på [History] för att gå ur inställningsläget.



efergy

## DUBBELTARIFF

Om du har elmätare för dubbeltariff behöver du ställa in energimätaren för detta.

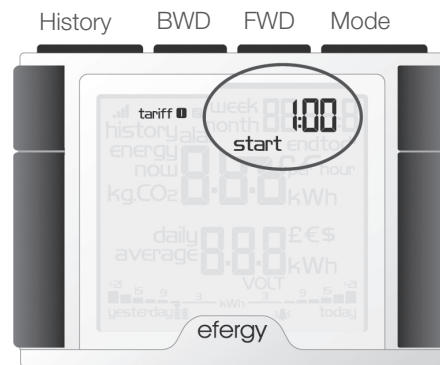
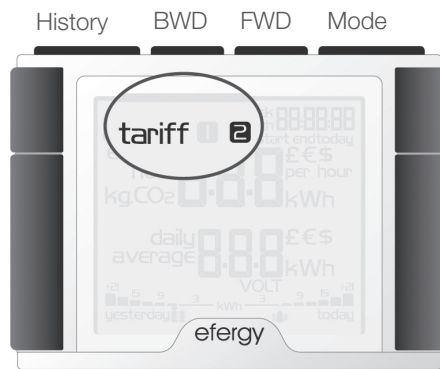
### STEG 1. AKTIVERA DUBBELTARIFF

Tryck och håll in [Mode] i två sekunder. Värdet för den inställda spänningen (230) blinkar. Tryck på [Mode] två gånger för att öppna inställningsläge för dubbeltariff. Symbolen **tariff**  blinkar, stega till **tariff**   med knapparna [Bwd] eller [Fwd]. Tryck på [Mode] för att bekräfta, **start** och **tariff**  blinkar.

### STEG 2. STÄLL IN START- OCH STOPPTID FÖR TARIFF 1

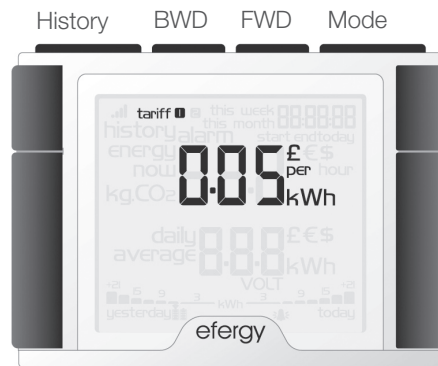
Ställ in starttid för tariff 1 med knapparna [Bwd] eller [Fwd]. Ställ först in starttimme, tryck sedan på [Mode] för att bekräfta, fortsatt med inställning av minuterna på samma sätt. Tryck på [Mode] för att bekräfta. Symbolen **start** ersätts av **end** på displayen. Ställ in stopptiden för tariff 1 på samma sätt.

Exempel: Du har en Economy-7 tariff som börjar 01.00 och slutar 08.00. Ställ in **start tariff**  **01.00** och **end tariff**  **08.00** och tryck på [Mode] för att bekräfta. Ställ sedan in valuta och kostnad per kWh för båda tarifferna för dag respektive natt.



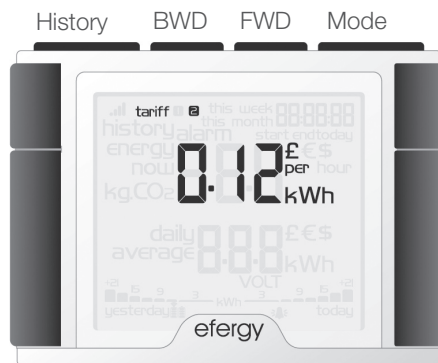
### STEG 3. STÄLL IN PRIS FÖR TARIFF 1

Det förinställda värdet blinkar, ställ in rätt pris per kWh med knapparna [Bwd] eller [Fwd]. Tryck på [Mode] för att bekräfta. **tariff 1** blinkar på displayen.



### STEG 4. STÄLL IN PRIS FÖR TARIFF 2

Det förinställda värdet blinkar, ställ in rätt pris per kWh med knapparna [Bwd] eller [Fwd]. Tryck på [Mode] för att bekräfta. "230" (den inställda spänningen) blinkar på displayen.



efergy



## DISPLAYINFORMATION

Energimätarens display visar information om aktuell energiförbrukning, tidigare förbrukning och medelförbrukning.

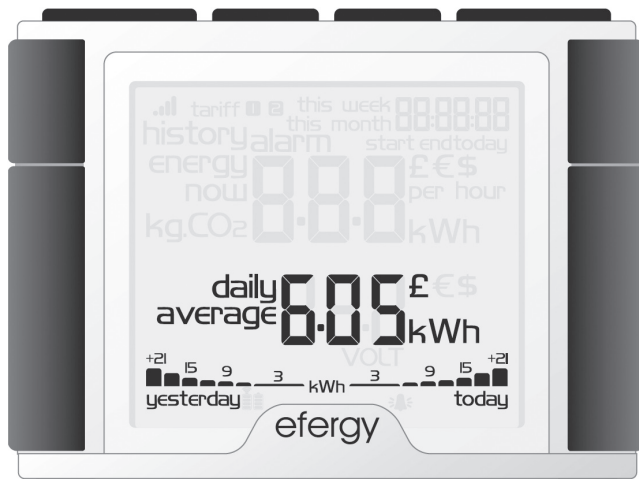
### MEDELFÖRBRUKNING IDAG

Displayen visar dagens medelförbrukning i kWh, kostnad eller utsläpp av koldioxid\*. Tryck på [Mode] för att växla mellan visning av kWh, pris eller kg CO<sub>2</sub>.

\* Här visas det antal kg CO<sub>2</sub> som bildas vid produktionen av elkraften som du har använt. Mängden CO<sub>2</sub> som bildas beror på hur din elkraft framställs; vattenkraft vindkraft, kolkraft etc. Du måste själv ställa in kg CO<sub>2</sub> per kWh. (Se Steg 5 i kapitel *Övriga inställningar.*)





### GRAFISK VISNING PÅ DISPLAYEN

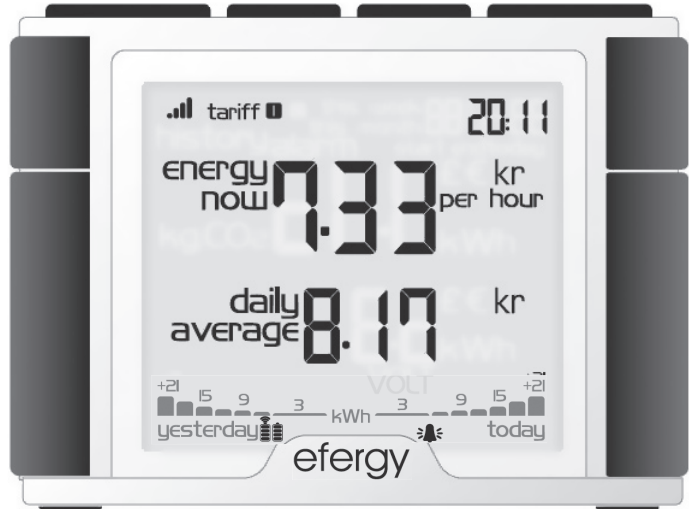
Längst ner på displayen visas din energiförbrukning grafiskt för aktuell dag och dagen före.



## NORMAL VISNING AV AKTUELL FÖRBRUKNING

På displayen visas:

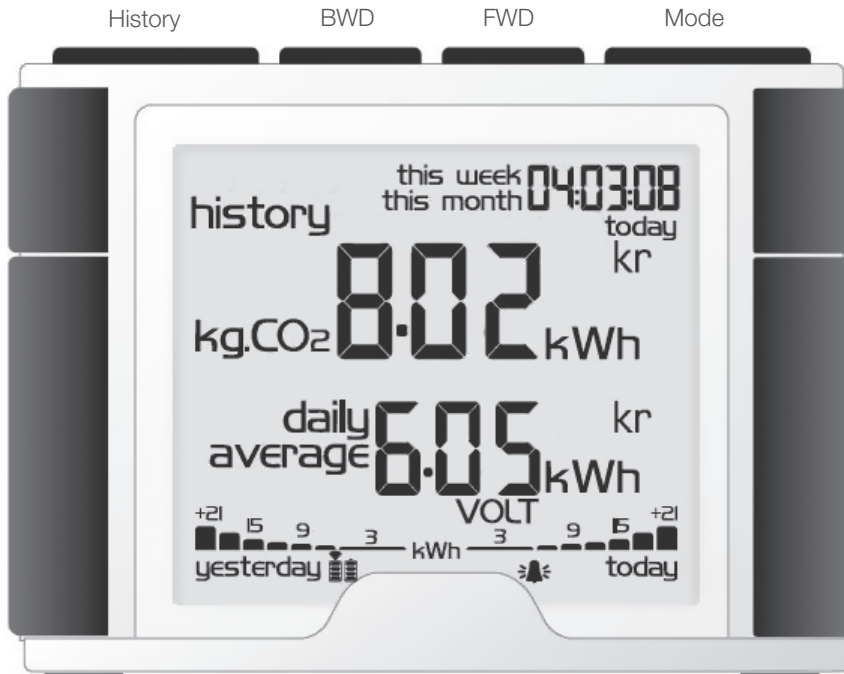
1. Symbol för signalstyrka (sändning) 
2. Energikostnad per timme eller aktuell förbrukning (ändra visning med [Mode]-knappen).
3. Batterivarning:  
Sändare   
Displayenhet 
4. Alarm aktiverat: 



efergy

## VISNING AV TIDIGARE FÖRBRUKNING

- Tryck på [History]-knappen för att visa tidigare förbrukning.
- Tryck på [History]-knappen för att växla mellan: Energiförbrukning idag – senaste veckan – senaste månaden.
- Växla mellan veckodag/månad med knapparna [Bwd] eller [Fwd] för att jämföra energiförbrukningen.
- Tryck på [Mode] för att växla mellan visning av kWh – kostnad – mängden CO<sub>2</sub>.



## FELSÖKNING/FAQ

### **Om jag tar ur batterierna, försvinner då alla sparade data?**

Nej, informationen sparas på ett internt minne och försvinner inte vid batteribyte.

### **Hur återställer jag displayen (radera alla data och starta om)?**

Tryck och håll in [History] och [Mode/set] samtidigt. "Clr" visas på displayen.

**Obs!** Om du nollställer energimätaren raderas alla uppgifter om tidigare förbrukning. Tid och datum finns dock kvar i minnet.

### **Vilken räckvidd har sändaren?**

Räckvidden är upp till 40 meter i ett normalt hem. Frekvensen 433 MHz är mycket lämpad för denna användning. Signalerna kan vid mycket goda förhållanden nå mellan tre våningar.

### **Displayen visar — — —. Vad betyder det?**

Flytta displayenheten närmare sändaren och tryck på [Link]. Kvarstår denna visning har inte enheterna kontakt med varandra. Kontakta vår kundtjänst.

### **Bakgrundsbelysningen på displayen visas ibland, varför?**

Bakgrundsbelysningen är timerstyrd för att spara batteri, den är bara aktiverad när det är mörkt.

### **Sändaren och displayenheten (mottagaren) verkar inte ha kontakt med varandra, hur gör jag?**

Flytta displayenheten närmare sändaren och tryck på [Link]. Hjälper inte detta, prova att byta batterier i sändaren. Om problemet fortfarande kvarstår, kontakta vår kundtjänst.

### **Vad betyder historikgrafan?**

Grafen längst ned på mätarens display avser kWh. Den sträcker sig från 3 kWh till 21 kWh vilket innebär att ingen stapel på grafen kommer att tändas om den dagliga snittförbrukningen är under 3 kWh. Det innebär även att alla staplar kommer att vara tända om man har en daglig snittförbrukning på över 21 kWh.

### **Hur mycket kan energimätaren visa?**

Den kan mäta upp till 999 kWh på en vecka

### **Inställningar för Elnät i Norge (IT-nett, TN-nett)**

**IT-nett:** Värdet skall vara 130 V , (IT nett har 230 V mellan faserna).

**TN-nett:** Värdet skall vara 230 V , (TN-nett har 400 V mellan faserna).

### **Hur tjocka kablar kan sensorklämmorna användas till?**

Sensorklämmorna går att använda på kablar upp till 12mm i diameter.

### **Vilken mätspänning ska mätaren ställas in på i de olika länderna?**

I Sverige, Finland och England ska mätspänningen ställas på 230 Volt.

I Norge ska mätspänningen ställas på: 130 Volt (för IT-nett) eller 230 Volt (för TN-nett).

## AVFALLSHANTERING

När du ska göra dig av med produkten ska detta ske enligt lokala föreskrifter. Är du osäker på hur du ska tillväga, kontakta din kommun.



## SPECIFIKATIONER

Modellbeteckning:	Efergy elite 2.0
Frekvens:	433,52 MHz
Sändningsintervall:	6 – 12 – 18 sekunder
Räckvidd:	> 40 meter
Mätspänning:	110 – 400 V
Mätström:	50 mA – 85 A
Noggrannhet:	> 90 %
Bakgrundsbelysning:	Aktiverad mellan 18.00 och 06.00
Strömförsörjning:	Batterieliminatör 6 V 300 mA (ingår ej)

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