

**Trådløs energisensor 4-kanals**

Best.-nr. : 5473 00

**Bruksanvisning****1 Sikkerhetsinformasjon**

Montering og tilkobling av elektriske apparater må kun gjennomføres av elektrikere.

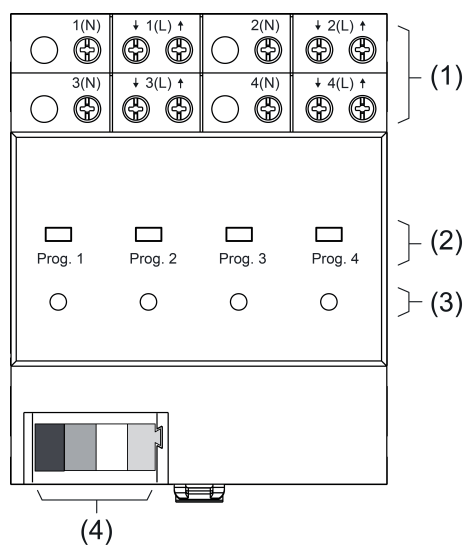
Fare for alvorlige personskader, brann og materielle skader. Les driftshåndboken, og følg den.

Fare for elektrisk støt. Frikobles før gjennomføring av arbeider på apparatet eller lasten. Ta herved hensyn til alle ledningsvernbytere som gir farlig spenning på apparatet eller lasten.

Fare for elektrisk støt. Ved installering og legging av ledninger må forskriftene og normene som gjelder for SELV-strømkretser følges.

Brannfare! Skal kun drives med nettspenningene som står oppført under tilbehør.

Denne anvisningen er en del av produktet og skal være hos sluttkunden.

**2 Apparatets oppbygning**

Bilde 1: Energisensor REG

- (1) Tilkoplingsklemmer
- (2) Tast **Prog** 1...4
- (3) Status-LED, rød 1...4
- (4) Tilkobling bussledning

**3 Funksjon****Forskriftsmessig bruk**

- Energisensor til beregning av spennings-, strøm- og energiverdier
- Overføring av måleverdiene til eNet serveren
- Drift med spenningsforsyning REG og mottaksmodul REG eller eNet server (se tilbehør)
- Monteres i underfordeler på DIN-skinne iht. EN 60715

**i** Energisensoren er ikke offisielt bekreftet og kan ikke brukes til fakturering.

### Produktegenskaper

- Registrering av strøm og spenning til fire separate strømkretser
- Beregning av aktiv, blind og tilsynelatende effekt samt aktiv energi separat for hver målekanal
- Hendelses- eller tidsstyrt sending av måleverditelegrammer til eNet serveren
- Fullstendig kryptert trådløs overføring (AES-CCM) fra og med eNet Server programvare versjon 2.0
- Oppdatering av apparatprogramvaren

### Funksjonsbeskrivelse

Energisensoren registrerer og beregner forskjellige elektriske karakteristikk til tilkoblede forbrukere. Visning av disse verdiene kan gjøres via **eNet SMART HOME app**. Alle energisensorer i husinstallasjonen kan overvåkes via eNet serveren.

### Tids- og hendelsesstyrt dataoverføring

Energisensoren beregner alle 0,2 sekunder de aktuelle forbruksdata. Overføring av data kan skje i et parametriserbart sendeintervall på 1...60 minutter.

I tillegg kan overføringen av data knyttes til endring av aktiv effekt. Hvis den aktive effekten overskrider en verdi på 1...2000 W og avviket til siste sendte verdi er 1...50 %, overføres data på nytt, men tidligst etter ett minutt.

Fabrikkinnstilling

Tidsstyrt sending, sendeintervall: 15 minutter

Hendelsesstyrt sending:

Rel. terskelverdi aktiv effekt: 10 %

Abs. terskelverdi aktiv effekt: 1 W

### Overførte elektriske karakteristikk

- Strøm
  - Spenning
  - Middelvei til aktiv effekt  
Intervall for dannelse av middelvei kan parametriseres mellom 0,2...300 s.
  - Tilsynelatende effekt
  - Grunnleggende reaktiv effekt
  - Aktiv energi
- Den oppsummerte aktive energien lagres sikret mot svikt av nettet.

## 4 Informasjon for autoriserte elektrikere

### 4.1 Montering og elektrisk tilkobling



#### **FARE!**

**Berøring av spenningsførende deler gir elektrisk støt.**

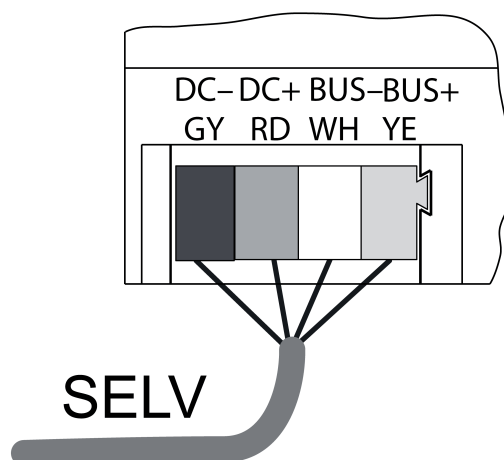
**Elektrisk støt kan medføre død.**

**Koble apparatet fra strømmen og isoler spenningsførende komponenter i omgivelsene før det utføres arbeider på apparatet!**

### Montere apparatet

- Monter apparatet på hatteskinen. Utgangsklemmene må ligge øverst.

## Koble til bussledningen



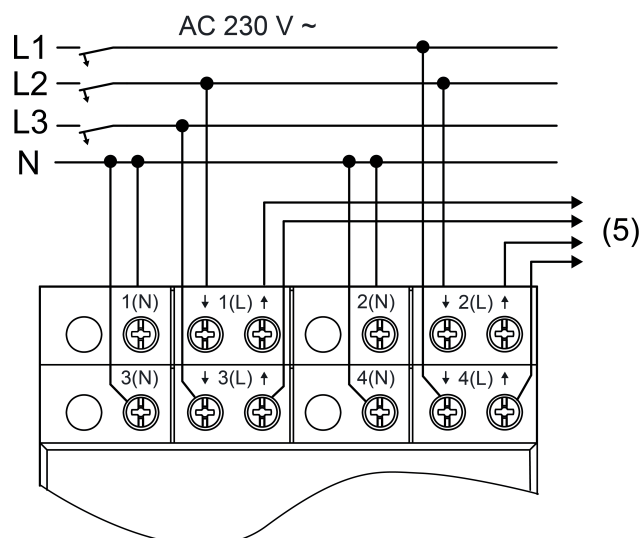
Bilde 2: Koblingskjema bussledning

Merking / Farge	Tilkobling
DC- / GY mørkegrå	Spenningsforsyning -
DC+ / RD rød	Spenningsforsyning +
Bus- / WH hvitt	Dataledning -
Bus+ / YE gul	Dataledning +

Som bussledning brukes f. eks. J-Y(St)Y 2x2x0,8.

- Koble til apparatet med bussledning (bilde 2) på mottaksmodulen REG og spenningsforsyningen (se anvisninger mottaksmodul REG og spenningsforsyning).

## Koble til lastledninger som skal overvåkes



Bilde 3: Tilkoblingseksempel energisensor

(5) Til forbrukere som overvåkes

- Kople til strømkretser som skal overvåkes i henhold til tilkoblingseksempelen på energisensoren (bilde 3). Kople til energisensoren bak effektbryterne.
- i** Nøytral leder må koples til separat for hver strømkrets som overvåkes. På denne måten kan strømkretsene også tilhøre forskjellige jordfeilkretser.

## 4.2 Igangsetting

### Integrere energisensoren i prosjektet

Energisensoren må leses inn via en anleggsskanner til eNet serveren og integreres i et prosjekt.

For å gjøre dette må eNet serveren være koplet til forskriftsmessig og være forbundet med en datamaskin (se anvisning til eNet serveren).

- Start igangsettingsgrensesnittet til eNet serveren. Opprett eller åpne prosjektet, som energisensoren skal integreres i (se teknisk dokumentasjon til eNet serveren).
- Start anleggsskanneren i igangsettingsgrensesnittet til eNet serveren.
- Trykk en av tastene **Prog** (2) til energisensoren i mer enn 4 sekunder. Etter 4 sekunder blinker status-LED. Målekanalen befinner seg ca. 1 minutt i programmeringsmodus. eNet serveren finner energisensoren og viser den i igangsettingsgrensesnittet. Status-LED til energisensoren slukker.
- Tilordne energisensoren via igangsettingsgrensesnittet til installasjonsstedet.

### Fjern energisensoren fra prosjektet

- Slett energisensoren fra det aktuelle prosjektet i igangsettingsgrensesnittet til eNet serveren (se teknisk dokumentasjon til eNet serveren). Energisensoren fjernes fra prosjektet og parameteren tilbakestilles på fabrikkinnstillingen.

### Tilbakestill målekanalen på fabrikkinnstilling

Forbindelsen til eNet serveren kobles fra og parametere tilbakestilles på fabrikkinnstilling.

- Trykk tasten **Prog** til den tilsvarende målekanalen i minst 20 sekunder. Etter 4 sekunder blinker status-LEDen. Etter 20 sekunder blinker status-LEDen raskere.
- Slipp tasten **Prog** og trykk den en gang til kort innen 10 sekunder. Status-LED blinker i ca. 5 sekunder saktere. Målekanalen er tilbakestilt på fabrikkinnstillingen.

### Tilbakestill apparatet til fabrikkinnstilling

- Tilbakestill alle målekanaler (se tilbakestill målekanal på fabrikkinnstilling). Alle status-LED blinker straks den siste målekanalen blir tilbakestilt. Apparatet er tilbakestilt på fabrikkinnstilling.

## 5 Vedlegg

### 5.1 Tekniske data

Nominell spenning	AC 230 V ~
Nettfrekvens	50 / 60 Hz
Nominell laststrøm	16 A (I <sub>L</sub> )
Toppstrøm (1 s)	80 A
Toppstrøm (1 min)	24 A
Effektopptak per kanal	225 mW
Omgivelsestemperatur	-5 ... +45 °C
Sendeintervall	1 ... 60 min
Tilkobling lastklemmer	
enkel ledning	1,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
fintrådet uten åreendehylse	0,75 ... 4 mm <sup>2</sup>
fintrådet med åreendehylse	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

Monteringsbredde	72 mm / 4 TE
Bussledning	
Nominell spenning	DC 12 V SELV
Strømopptak	10 mA
Tilkoblingsbuss	Tilkoblingsklemme
Ledningslengde	maks. 3 m
Måleområde per kanal	
Strøm	0 mA ... 16 A
Nøyaktighet (strøm)	± 0,5 % fra akt. verdi og ± 8 mA
Spenning	207 ... 250 V
Nøyaktighet (spenning)	± 0,5 % av akt. verdi
Overførte effekt- og energiverdier	
Aktiv effekt	-4000 ... 4000 W
Tilsynelatende effekt	0 ... 4000 VA
Blindeffekt	-4000 ... 4000 var
Nøyaktighet (effekt)	± 0,5 % fra akt. verdi og ± 2 W/VA/var
Aktiv energi	-99999 ... 99999 kW·h

## 5.2 Parameterliste

Apparatparametrene kan endres med eNet server:

### Device and channels

Parameters	Setting options, Basic setting	Explanations
Function	Energy, Unused Basic setting: Energy	Energy The channel works as an energy sensor.  Unused The channel is not displayed in the <b>eNet SMART HOME app</b> and is disabled for use in the commissioning interface.

### Advanced device settings

Parameters	Setting options, Basic setting	Explanations
Manual commissioning	On, Off Basic setting: On	Disables manual commissioning for all device channels. In the "Off" setting, the device cannot be reset to the factory setting.
Transmission mode	Single, Double Basic setting: Double	The transmission of all measured value telegrams is repeated to guarantee increased transmission security (no unsecured transmission). It is possible to switch over to simple transmission.

### Channel settings

Parameters	Setting options, Basic setting	Explanations
------------	--------------------------------	--------------

Active energy	-1073741823...1073741823 Wh Basic setting: 0 Wh (Current value)	Displays the currently cumulated active energy. The value can be reset to 0 or set to any other value.
---------------	--	--

**Extended channel settings**

Parameters	Setting options, Basic setting	Explanations
Manual commissioning	On, Off Basic setting: On	Blocks manual commissioning for the device channel. In the "Off" setting, the device cannot be reset to the factory setting.
Transmit voltage	On, Off Basic setting: On	Transmits the current voltage value.
Transmit current	On, Off Basic setting: On	Transmits the current current value.
Transmit effective power	On, Off Basic setting: On	Transmits the average effective power. If negative values are displayed, then effective power is fed in, e.g. via a photovoltaic system.
Transmit reactive power	On, Off Basic setting: On	Sends the current fundamental oscillation idle power value. If negative values are displayed, this is capacitive reactive power. Positive values show an inductive reactive power.
Transmit apparent power	On, Off Basic setting: On	Transmits the current apparent output value.
Transmit absolute active energy	On, Off Basic setting: On	Transmits the cumulative value of the active energy. If negative values are displayed, then effective energy is fed in, e.g. via a photovoltaic system.
Transmission interval	1 ... 60 min Basic setting: 15 min	The current consumption data is transmitted at the interval set here at the latest. Changes to the effective power cause fresh transmission, however only after one minute at the earliest.
Rel. threshold value, effective power	1 ... 50 % Basic setting: 10 %	The transmission of the consumption data can be coupled to the change in effective power. The basis is always the most recently transmitted effective output value. If the percentage change entered here is exceeded, then all the measured values are resent.

Abs. threshold value, effective power	0 ... 2000 W Basic setting: 1 W	A lower threshold value of the effective power can be entered here, to avoid frequent transmission in the lower power range. Event-controlled transmission is only active above this threshold value.
Suppression length, effective power	0 ms ... 300 s Basic setting: 0 ms	Triggers for event-controlled transmission are often switch-on and switch-off operations. In order to avoid incorrect measured values due to switch-on peaks, this parameter can be used to enter a suppression period. The measured values are only transmitted if the effective power is still above or below the relative threshold value after the set time.
Averaging length	0.2 ... 300 s Basic setting: 1 s	In the case of effective power, it is not the current value which is transmitted, as with other measured values, but the average value. It is possible to set the period for average value formation here.

### Information window

During channel selection in the Information window, the following values are displayed.

Display value	Explanations
Voltage	Displays the current voltage value.
Current	Displays the current current value.
Effective power	Displays the current effective power.
Reactive power	Displays the current reactive power. If negative values are displayed, this is capacitive reactive power. Positive values show an inductive reactive power.
Apparent power	Displays the current apparent power.
Absolute active energy	Displays the current absolute active energy. If negative values are displayed, then effective energy is fed in, e.g. via a photovoltaic system.
Active energy	Displays the cumulated active energy. Meter reading can be set via settings window.

## 5.3 Hjelp hvis det oppstår problemer

### Det vises negative verdier for aktiv effekt eller energi.

Årsak 1: Det dreier seg om en energikilde, f.eks. et fotovoltaisk system, som mater inn energi.

Årsak 2: Energisensoren er tilkopleet med feil poling.

Kople til energisensoren med riktig poling.

**i** Hvis det vises negative blindeffektverdier, dreier det seg om en kapasitiv blindeffekt. Ved positive verdier om en induktiv blindeffekt.

## 5.4 Tilbehør

Spenningsforsyning 12 V DC / 2 A tavlemontert  
Trådløs mottaksmodul  
eNet-server

Best.-nr. 5319 00  
Best.-nr. 5452 00  
Best.-nr. 5301 00

## 5.5 Garanti

Garantien ytes via faghandel i henhold til juridiske bestemmelser.

Legg ved en beskrivelse av feilen og lever eller send defekte apparater portofritt til din forhandler (faghandel/ installasjonsbedrift/elektrofaghandel). Derfra blir apparatene sendt videre til Gira Service Center.

**Gira**  
**Giersiepen GmbH & Co. KG**  
Elektro-Installations-  
Systeme

Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
42477 Radevormwald

Postfach 12 20  
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0  
Fax +49(0)21 95 - 602-191

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)