

**Trådlös energisensor 4-kanals**

Best. nr. : 5473 00

**Bruksanvisning****1 Säkerhetsanvisningar**

Montering och anslutning av elektriska enheter får bara utföras av kvalificerade elektriker.

Kan medföra allvarliga kroppsskador, eldsvåda eller materiella skador. Läs och följ hela bruksanvisningen.

Risk för elstötar! Frånkoppla enheten innan arbeten utförs på den eller lasten. Slå av alla brytare som matar farlig spänning till enheten eller lasten.

Risk för elstötar! Vid installation och ledningsdragning måste de föreskrifter och normer som gäller för SELV-strömkretsar följas.

Brandrisk! Drift uteslutande med den spänningsförsörjning som uppförs under tillbehör. De här anvisningarna är en del av produkten och ska behållas av slutkunden.

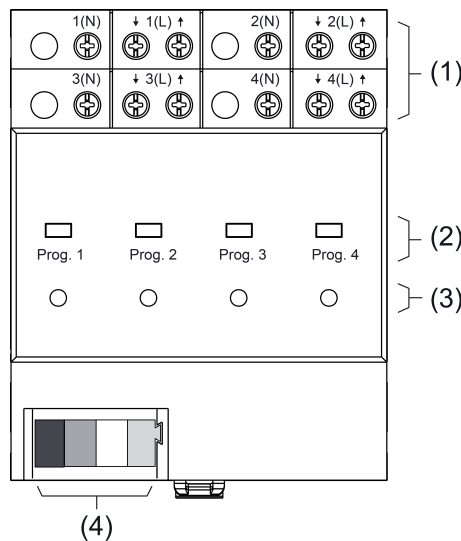
**2 Enhetens konstruktion**

Bild 1: Energisensor REG

- (1) Anslutningsklämmor
- (2) Knapp **Prog** 1...4
- (3) Status-LED, röd 1...4
- (4) Anslutning bussledning

**3 Funktion****Ändamålsenlig användning**

- Energisensor för mätning av spännings-, ström- och energivärden
  - Överföring av mätvärden till eNet servern
  - Användning med spänningsförsörjning REG och mottagarmodul REG eller eNet Server (se Tillbehör)
  - Montera DIN-skena enligt EN 60715 i underfördelare
- i** Energisensorn har inte kalibrerats professionellt, och får därför inte användas till att avräkna energiförbrukning för fakturering.

## Produktegenskaper

- Registrering av ström och spänning från fyra separata strömkretsar
- Beräkning av verksam, blind- och skenbar effekt samt verksam energi sker separat för varje mätkanal
- Händelse- eller tidsstyrd sändning av mätvärdestelegram till eNet-servern
- Helt krypterad trådlös överföring (AES-CCM) för eNet Server från programvaruversion 2.0
- Uppdatering av apparatmjukvaran

## Funktionsbeskrivning

Energisensorn registrerar och beräknar olika elektriska värden för anslutna förbrukare. De här värdena kan indikeras i **eNet SMART HOME app**. Alla energisensorer i hemmet kan övervakas med eNet servern.

## Tids- och händelsestyrd dataöverföring

Energisensorn fastställer uppgifter om aktuell förbrukning med 0,2 sekunders intervall. Överföringen av data sker i intervall som kan ställas in mellan 1–60 minuter.

Dessutom kan överföringen av data kopplas till ändringen av aktiv effekt. Om den aktiva effekten överskrider ett värde på 1–2000 W och avviken från det senast skickade värdet är 1–50 % överförs uppgifterna på nytt, dock tidigast efter en minut.

### Fabriksinställning

Tidsstyrd sändning, sändningsintervall: 15 minuter

Händelsestyrd sändning:

Rel. tröskelvärde för aktiv effekt: 10 %

Abs. tröskelvärde för aktiv effekt: 1 W

## Elektriska värden som överförs

- Ström
- Spänning
- Medelvärde för aktiv effekt  
Intervall för beräkning av medelvärde kan ställas in mellan 0,2–300 sek.
- Skenbar effekt
- Blindeffekt för grundton
- Verksam energi  
Den sammanlagda verksamma energin sparas och hålls kvar även vid strömavbrott.

## 4 Information för elektriker

### 4.1 Montering och elektrisk anslutning



#### **FARA!**

**Elektrisk stöt vid beröring av spänningsförande delar.**

**Elektriska stötar kan leda till livshotande skador.**

**Frikoppla och täck över spänningsförande delar i omgivningen innan arbeten utförs på enheten!**

### Montera enheten

- Montera enheten på DIN-skena. Utgångsklämmorna måste vara upptill.

## Bussledning anslutning

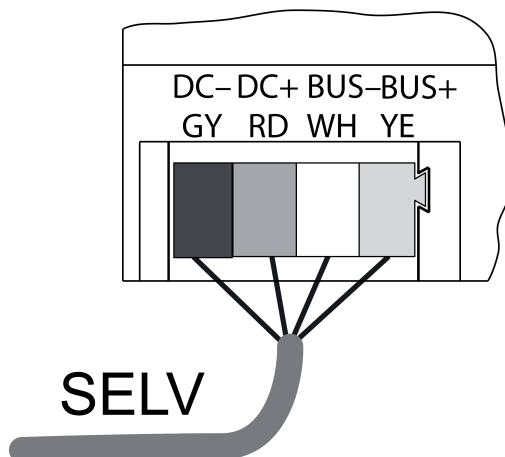


Bild 2: Anslutningsplan bussledning

Markering / färg	Anslutning
DC- / GY mörkgrå	Spänningsförsörjning -
DC+ / RD röd	Spänningsförsörjning +
Bus- / WH vit	Dataledning -
Bus+ / YE gul	Dataledning +

Använd som bussledning t.ex. J-Y(St) 2x2x0,8.

- Anslut en apparat med busskabel (bild 2) till mottagarmodulen REG och till spänningsförsörjning (se anvisningar för mottagarmodul REG och spänningsförsörjning).

## Anslut de belastningskablar som ska övervakas

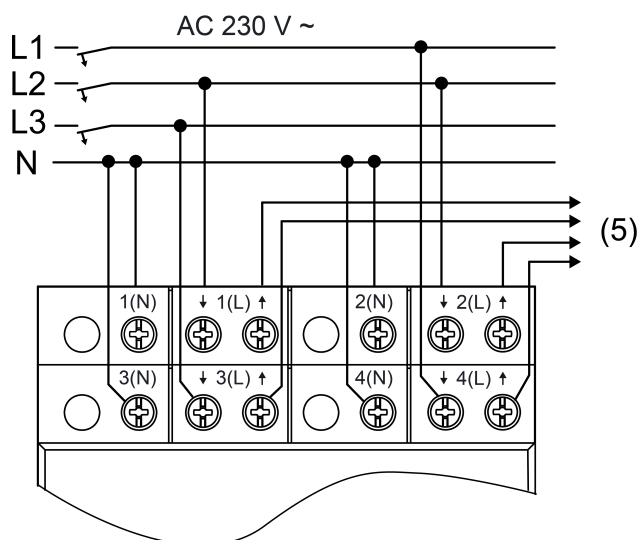


Bild 3: Anslutningsexempel för energisensor

(5) Till övervakade förbrukare

- Anslut de strömkretsar som ska övervakas i enlighet med anslutningsexemplet för energisensorn (bild 3). Anslut energisensorn bakom ledningsskyddsbrytarna.
- ❗ Neutralledaren måste anslutas separat för varje övervakad strömkrets. Neutralledaren måste anslutas separat för varje övervakad strömkrets. På så sätt kan strömkretsarna även tilldelas olika skyddskretsar för läckström.

## 4.2 Driftsättning

### Koppla energisensorn till ett projekt

Energisensorn måste läsas in genom en avsökning av eNet servern och kopplas till ett projekt. För att detta ska kunna göras måste eNet servern vara korrekt ansluten och kopplad till en dator (se bruksanvisningen för eNet servern).

- Öppna startskärmen för eNet servern. Skapa eller öppna ett projekt som energisensorn ska kopplas till (se Teknisk dokumentation för eNet servern).
- Starta en avsökning på startskärmen för eNet servern.
- Tryck in en av knapparna **Prog** (2) för energisensorn i mer än 4 sekunder. Efter 4 sekunder blinkar statuslysdioden. Mätkanalen befinner sig i ca. 1 minut i programmeringsläget. När eNet servern hittat energisensorn visas den på startskärmen. Statuslysdioden för energisensorn slocknar.
- Koppla energisensorn till installationsplatsen med hjälp av startskärmen.

### Ta bort energisensorn från ett projekt

- Radera energisensorn från det aktuella projektet på startskärmen för eNet servern (se Teknisk dokumentation för eNet servern). Energisensorn tas bort från projektet och alla parametrar återställs till fabriksinställningen.

### Återställ mätkanalen till fabriksinställningen

Anslutningen till eNet servern kopplas från och parametrarna återställs till fabriksinställningen.

- Tryck in knappen **Prog** för motsvarande mätkanal i minst 20 sekunder. Efter 4 sekunder blinkar status-LED långsamt. Efter 20 sekunder blinkar status-LED snabbare.
- Släpp knapp **Prog** och tryck kortvarigt på den igen inom 10 sekunder. Status-LED blinkar långsammare i ca 5 sekunder. Mätkanalen har återställts till fabriksinställningen.

### Återställa enheten till fabriksinställningen

- Återställ alla mätkanaler (se Återställa mätkanal till fabriksinställningen). Alla statuslysdioder blinkar så snart den sista mätkanalen har återställts. Enheten är återställd till fabriksinställningen.

## 5 Bilaga

### 5.1 Tekniska data

Nominell spänning	AC 230 V ~
Nätfrekvens	50 / 60 Hz
Nominell lastström	16 A (I <sub>L</sub> )
Toppström (1 sek)	80 A
Toppström (1 min)	24 A
Effektförbrukning per kanal	225 mW
Omgivningstemperatur	-5 ... +45 °C
Sändningsintervall	1 ... 60 min
Anslutning lastklämmor	
Enträds	1,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
Fintrådig utan ändhylsa	0,75 ... 4 mm <sup>2</sup>

Fintrådig med ändhylsa	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Monteringsbredd	72 mm / 4 TE
Bussledning	
Nominell spänning	DC 12 V SELV
Strömförbrukning	10 mA
Anslutning buss	Anslutningsklämma
Ledningslängd	max. 3 m
Mätområden per kanal	
Ström	0 mA ... 16 A
Exakthet (ström)	± 0,5 % av akt. värde och ± 8 mA
Spänning	207 ... 250 V
Exakthet (spänning)	± 0,5 % av akt. värde
Överförda effekt- och energivärden	
Aktiv effekt	-4000 ... 4000 W
Skenbar effekt	0 ... 4000 VA
Blindeffekt	-4000 ... 4000 var
Exakthet (effekt)	± 0,5 % av akt. värde och ± 2 W/VA/var
Verksam energi	-99999 ... 99999 kW·h

## 5.2 Parameterlistan

Enhetsparametrarna kan ändras med eNet-servern:

### 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 reset.

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 Hjälp vid problem

### Negativa värden för aktiv effekt eller energi visas.

Orsak 1: En energikälla, t.ex. en fotovoltaikanordning, matar energi.

Orsak 2: Energisensorn är ansluten med polerna omkastade.

Anslut energisensorn med polerna åt rätt håll.

- i** Om negativa värden för blindeffekt visas är detta en kapacitiv blindeffekt. Om värdena är positiva är det en induktiv blindeffekt.

## 5.4 Tillbehör

Spänningsförsörjning 12 V DC / 2 A DIN  
Trådlös mottagningsmodul  
eNet-server

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

## 5.5 Garanti

Garantin hanteras över fackhandeln, inom ramen för de lagstadgade bestämmelserna.

Lämna eller skicka defekta apparater portofritt med en felbeskrivning till din ansvarige försäljare (fackhandel/installationsföretag/elfackhandel). Denne ser till att apparaterna skickas till 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)