

Sensore energia a radiofrequenza 1 modulo Mini

N. ord. : 5471 00

Istruzioni per l'uso**1 Indicazioni di sicurezza**

Il montaggio e il collegamento di dispositivi elettrici devono essere eseguiti da elettrotecnici.

Possibilità di gravi infortuni, incendi e danni a oggetti. Leggere e rispettare tutte le istruzioni.

Pericolo di scossa elettrica. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio o sul carico, staccare l'alimentazione elettrica. Per il distacco, considerare tutti gli interruttori di protezione di linea che forniscono tensioni pericolose all'apparecchio o al carico.

Queste istruzioni costituiscono parte integrante del prodotto e devono essere conservate dal cliente finale.

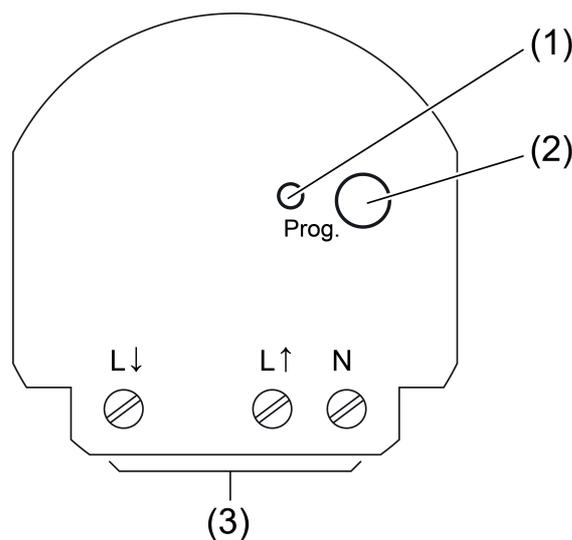
2 Struttura dell'apparecchio

Figura 1: Sensore energetico

- (1) LED di stato, rosso
- (2) Tasto **Prog**
- (3) Morsetti di collegamento

3 Funzione**Uso conforme**

- Sensore energetico per la radiotrasmissione di valori di tensione, corrente ed energia
 - Esercizio tramite server eNet
 - Montaggio nella scatola apparecchi secondo la norma DIN 49073 con un'adeguata copertura
 - Montaggio nel vano sporgente o nel vano incassato (accessori) per controsoffitti
- i** Il sensore energetico non è calibrato in modo affidabile e non può quindi essere utilizzato per scopi di rilevazione.

Caratteristiche del prodotto

- Registrazione di corrente e tensione del consumatore connesso
- Calcolo della potenza attiva, reattiva, apparente e dell'energia attiva

- Invio in base all'evento o temporizzato di telegrammi di misurazione al server eNet
- Trasmissione radio completamente criptata (AES-CCM) a partire dalla versione 2.0 del server eNet
- Aggiornamento del software apparecchio

Descrizione del funzionamento

Il sensore energetico registra e calcola diversi parametri elettrici del consumatore connesso. La visualizzazione di questi valori è possibile tramite l'**eNet SMART HOME app**. Tutti i sensori energetici presenti nell'installazione domestica possono essere monitorati tramite server eNet.

Trasmissione dati temporizzata e in base all'evento

Il sensore energetico trasmette ogni 0,2 secondi i dati di consumo attuali. La trasmissione dei dati può avvenire in un intervallo di tempo parametrizzabile di 1...60 minuti.

Inoltre, la trasmissione dei dati può essere associata alla modifica della potenza attiva. Se la potenza attiva supera un valore di 1...2000 W e lo scostamento dall'ultimo valore inviato è del 1...50 %, i dati vanno nuovamente trasmessi, al più presto entro un minuto.

Impostazione di fabbrica

Invio temporizzato, intervallo di invio: 15 minuti

Invio in base all'evento:

Valore soglia rel. potenza attiva: 10 %

Valore soglia assol. potenza attiva: 1 W

Parametri elettrici trasmessi

- Corrente
- Tensione
- Valore medio della potenza attiva
Intervallo di determinazione del valore medio parametrizzabile tra 0,2...300 s.
- Potenza apparente
- Potenza reattiva dell'oscillazione di base
- Energia attiva
L'energia attiva sommata viene memorizzata a prova di black-out.

4 Informazioni per elettrotecnici

4.1 Montaggio e collegamento elettrico



PERICOLO!

Scossa elettrica in caso di contatto con componenti sotto tensione.

La scossa elettrica può provocare il decesso.

Prima di eseguire i lavori attivare l'apparecchio e coprire le parti sotto tensione presenti nell'ambiente circostante!

Montaggio e collegamento del sensore energetico

Per una buona qualità di trasmissione, mantenere una distanza adeguata da possibili fonti di disturbo, ad. es. superfici metalliche, forni microonde, impianti Hi-Fi- e TV, apparecchi di alimentazione o trasformatori.

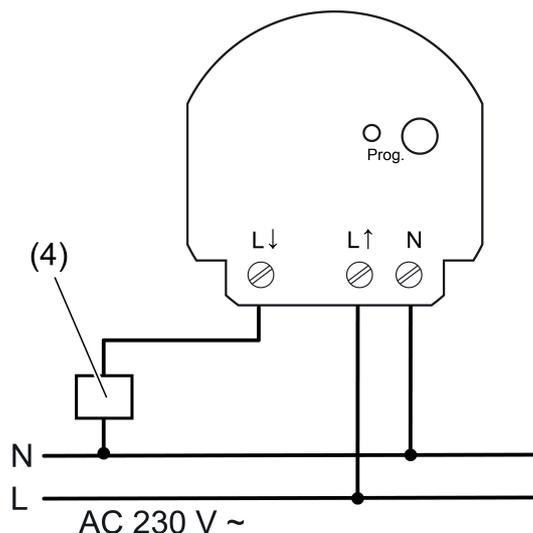


Figura 2: Esempio di collegamento del sensore energetico

(4) Consumatore monitorato

- Collegare il sensore energetico secondo lo schema esemplificativo (figura 2).
- Inserire il sensore energetico nella scatola apparecchi in modo tale che il tasto **Prog** e il LED di stato siano visibili.
- Eseguire la messa in funzione.
- Montare la copertura adeguata.

4.2 Messa in funzione



PERICOLO!

Scossa elettrica in caso di contatto con componenti sotto tensione.

La scossa elettrica può provocare il decesso.

Durante la messa in funzione, coprire i componenti sotto tensione sull'apparecchio e nell'ambiente circostante.

Inserire il sensore energetico nel progetto

Il sensore energetico deve essere letto tramite ricerca degli apparecchi del eNet Server e va connesso a un progetto.

Per poter fare ciò, il server eNet deve essere connesso in modo corretto a un computer (vedere Istruzioni relative al server eNet).

- Avvio del pulsante di messa in esercizio del server eNet. Creare e aprire il progetto nel quale va inserito il sensore energetico (vedere Documentazione produttore del server eNet).
- Avvio della ricerca dell'apparecchio nel pulsante di messa in esercizio del eNet Server.
- Premere il tasto **Prog** (2) per oltre 4 secondi.

Dopo 4 secondi il LED di stato (1) lampeggia. Il sensore energetico si trova in modalità di programmazione per ca. 1 minuto.

Il server eNet individua il sensore energetico e lo segnala sul pulsante di messa in esercizio.

Il LED di stato del sensore energetico si illumina.

- Aggiungere il sensore energetico al luogo dell'apparecchio tramite il pulsante di messa in esercizio.

Rimozione del sensore energetico dal progetto

- Sul pulsante di messa in esercizio del server eNet, rimuovere il sensore energetico dal progetto attuale (vedere Documentazione produttore del server eNet).

Il sensore energetico viene rimosso dal progetto e i parametri vengono ripristinati sull'impostazione di fabbrica.

Ripristinare le impostazioni di fabbrica per l'apparecchio

La connessione al server eNet viene separata e i parametri vengono ripristinati sull'impostazione di fabbrica.

- Premere il tasto **Prog** per almeno 20 secondi.
Dopo 4 secondi il LED di stato lampeggia. Dopo 20 secondi il LED di stato lampeggia più velocemente.
- Rilasciare il tasto **Prog** e premerlo di nuovo brevemente entro 10 secondi.
Il LED di stato lampeggia più lentamente per ca. 5 secondi.
Le impostazioni di fabbrica sono state ripristinate sull'apparecchio.

5 Appendice

5.1 Dati tecnici

Tensione nominale	AC 230 V ~
Frequenza di rete	50 / 60 Hz
Corrente di carico nominale	16 A (I _L)
Corrente di punta (1 s)	80 A
Corrente di punta (1 min)	24 A
Potenza assorbita	max. 0,5 W
Intervallo d'invio	1 ... 60 min.
Temperatura ambiente	-25 ... +70 °C
Collegamento	
rigido	0,75 ... 4 mm ²
flessibile con puntalino	0,75 ... 2,5 mm ²
Dimensioni Ø×H	53×23 mm
Frequenza radio	868,0 ... 868,6 MHz
Potenza di trasmissione	max. 20 mW
Portata del trasmettitore in campo libero	tip. 100 m
Campi di misurazione	
Corrente	0 mA ... 16 A
Precisione (corrente)	± 0,5 % del valore att. e ± 8 mA
Tensione	207 ... 250 V
Precisione (tensione)	± 0,5 % del valore att.
Valori di potenza e di energia trasmessi	
Potenza attiva	-4000 ... 4000 W
Potenza apparente	0 ... 4000 VA
Potenza reattiva	-4000 ... 4000 var
Precisione (potenza)	± 0,5 % del valore att. e ± 2 W/VA/var
Energia attiva	-99999 ... 99999 kW·h
Categoria di ricezione	2

5.2 Elenco parametri

I parametri dell'apparecchio possono essere modificati tramite server eNet:

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 eNet SMART HOME app 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.
Repeater mode	On, Off Basic setting: Off	In addition to its other functions, the device can be used as a repeater. In the "On" setting, the device repeats all the received telegrams.
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.

i The value can be updated using the arrow next to the display values.

5.3 Supporto in caso di problemi**Vengono visualizzati valori di potenza attiva o di energia negativi.**

Causa 1: si tratta di una fonte di energia, ad. es. di un impianto fotovoltaico, che accumula energia.

Causa 2: il sensore energetico è collegato a polarità invertita.

Collegare il sensore energetico a polarità corretta.

i Se vengono visualizzati valori di potenza reattiva negativi, si tratta di una potenza reattiva capacitiva. In caso di valori positivi, si tratta di una potenza reattiva induttiva.

5.4 Accessori

Adattatore di montaggio scatola Mini
Server eNet

N. ord. 5429 00
N. ord. 5301 00

5.5 Conformità

Con essa Gira Giersiepen GmbH & Co. KG dichiara che il tipo di impianto radio

N. ord. 5471 00

è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il codice articolo completo è riportato sull'apparecchio. La versione integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.gira.de/konformitaet

5.6 Garanzia

La garanzia viene concessa tramite il rivenditore specializzato ai sensi delle disposizioni di legge.

Si prega di consegnare o di inviare gli apparecchi difettosi insieme ad una descrizione del guasto al rivenditore da cui sono stati acquistati (rivenditore specializzato/ditta di installazione/rivenditore di materiale elettrico). Costui inoltrerà poi gli apparecchi al 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
info@gira.de