

**Sensor de energía inalámbrico de 1 elemento Mini**

Núm. de pedido : 5471 00

**Manual de instrucciones****1 Indicaciones de seguridad**

Sólo los operarios cualificados pueden montar y conectar aparatos eléctricos.

Se pueden producir lesiones, incendios o daños materiales. Deberá leerse completamente y tenerse en cuenta el manual de instrucciones.

**Peligro de descarga eléctrica.** Desconectar el aparato antes de proceder a realizar tareas o someter a carga. Tenga en cuenta todos los interruptores de potencia susceptibles de suministrar tensiones peligrosas al aparato o a la carga.

Estas instrucciones forman parte del producto y deben permanecer en manos del consumidor final.

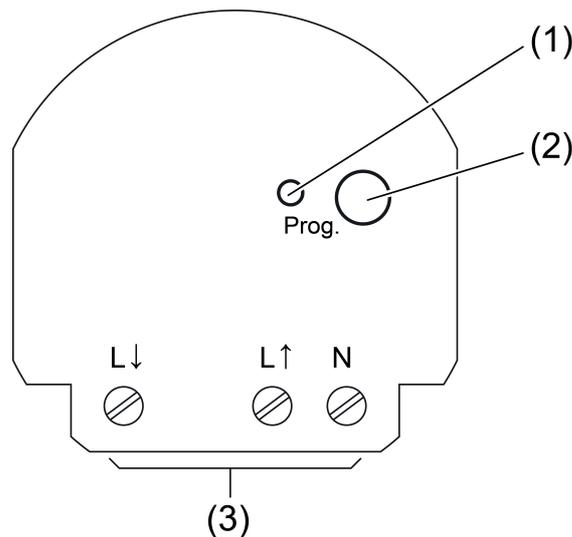
**2 Estructura del aparato**

Imagen 1: Sensor de energía

- (1) LED de estado, rojo
- (2) Tecla **Prog**
- (3) Bornes de conexión

**3 Función****Uso conforme a lo previsto**

- Sensor de energía para la transmisión de radio de valores de tensión, corriente y energía
- Funcionamiento con servidor eNet
- Montaje en caja para mecanismos según DIN 49073
- Montaje sobre revoque o carcasa (accesorios) para techos intermedios



El sensor de energía no ha sido calibrado por un organismo oficial y por eso no se puede utilizar para fines de facturación.

**Características del Producto**

- Detección de corriente y tensión del consumidor conectado
- Cálculo de la potencia aparente, reactiva y activa y de la energía activa

- Emisión controlada por eventos o por tiempo de telegramas de valores de medición al servidor eNet
- Radiotransmisión íntegramente codificada (AES-CCM) a partir de la versión 2.0 del eNet Server
- Actualización del software del aparato

### Descripción de la función

El sensor de energía detecta y calcula diferentes parámetros eléctricos de los consumidores conectados. La visualización de estos valores es posible a través de la **eNet SMART HOME app**. Todos los sensores de energía disponibles en la instalación de casa pueden ser controlados a través del servidor eNet.

### Transmisión de datos controlada por eventos y por tiempo

El sensor de energía determina cada 0,2 segundos los datos de consumo actuales. La transmisión de datos se puede efectuar en un intervalo de emisión parametrizable de 1...60 minutos. A modo adicional, la transmisión de datos se puede acoplar a la modificación de la potencia activa. Si la potencia activa sobrepasa un valor de 1...2000 W y asciende a la divergencia del último valor enviado 1...50 %, los datos vuelven a ser enviados, pero como muy pronto tras un minuto.

Ajuste de fábrica

Emisión controlada por tiempo, intervalo de emisión: 15 minutos

Emisión controlada por eventos:

Valor umbral rel. potencia activa: 10 %

Valor umbral abs. potencia activa: 1 W

### Parámetros eléctricos transmitidos

- Corriente
- Tensión
- Valor medio de la potencia activa  
Intervalo para la formación del valor medio entre 0,2...300 s parametrizable.
- Potencia aparente
- Potencia reactiva de la vibración fundamental
- Energía activa  
La energía activa sumada se almacena a prueba de fallos de la red.

## 4 Información para los operarios cualificados eléctricamente

### 4.1 Montaje y conexión eléctrica



**¡PELIGRO!**

**Peligro de descarga eléctrica por contacto con piezas conductoras de corriente.**

**Las descargas eléctricas pueden provocar la muerte.**

**Antes de trabajar en el dispositivo, cortar la corriente y cubrir los componentes conductores de tensión que se encuentren en el entorno.**

### Conectar el sensor de energía y montar

Para garantizar una buena calidad de transmisión no se debe estar cerca de fuentes de perturbaciones, como p. ej. superficies metálicas, hornos microondas, equipos de alta fidelidad, televisores, balastos o transformadores.

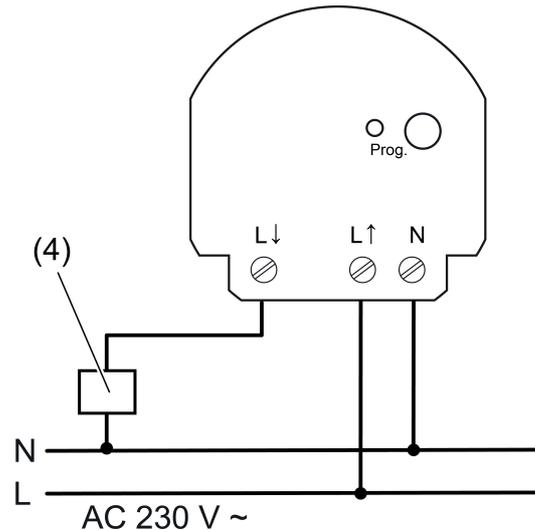


Imagen 2: Ejemplo de conexión del sensor de energía

(4) Consumidor supervisado

- Conectar el sensor de energía según el ejemplo de conexión (figura 2).
- Colocar el sensor de energía en la caja portamecanismos de manera que la tecla **Prog** y el LED de estado estén bien visibles.
- Realizar puesta en funcionamiento.
- Montar tapa.

## 4.2 Puesta en funcionamiento



**¡PELIGRO!**

**Peligro de descarga eléctrica por contacto con piezas conductoras de corriente.**

**Las descargas eléctricas pueden provocar la muerte.**

**Durante la puesta en servicio se deben cubrir los elementos conductores de tensión en el aparato y en su entorno.**

### Integrar el sensor de energía en el proyecto

El sensor de energía debe ser leído a través de una búsqueda de dispositivos del eNet Server e integrado en el proyecto.

Para ello, el servidor eNet deberá ser conectado correctamente y estar unido a un ordenador (véanse Instrucciones del servidor eNet).

- Iniciar la máscara de puesta en funcionamiento del servidor eNet. Crear o abrir el proyecto en el que se debe integrar el sensor de energía (véase documentación de producto del servidor eNet).
- Iniciar la búsqueda de dispositivos en la máscara de puesta en funcionamiento del eNet Server.
- Pulsar la tecla **Prog** (2) durante más de 4 segundos.

Al cabo de 4 segundos parpadeará el LED de estado (1). El sensor de energía se encuentra en el modo de programación durante aprox. 1 minuto.

El servidor eNet encuentra el sensor de energía y lo visualiza en la máscara de puesta en funcionamiento.

El LED de estado del sensor de energía se apaga.

- Añadir el sensor de energía a la ubicación del dispositivo a través de la máscara de puesta en funcionamiento.

### Retirar el sensor de energía del proyecto

- Borrar del proyecto actual el sensor de energía en la máscara de puesta en funcionamiento del servidor eNet (véase documentación del producto del servidor eNet).  
El sensor de energía es retirado del proyecto y los parámetros se reponen al ajuste de fábrica.

### Reiniciar el aparato con los ajustes de fábrica

La conexión con el servidor eNet se interrumpe y los parámetros se restauran a los ajustes de fábrica.

- Mantener pulsada la tecla **Prog** durante al menos 20 segundos.  
Al cabo de 4 segundos el LED de estado parpadeará. Al cabo de 20 segundos el LED de estado parpadeará más rápidamente.
- Soltar la tecla **Prog** y pulsarla de nuevo brevemente antes de que transcurran de 10 segundos.  
El LED de estado parpadeará durante aprox. 5 segundos más lentamente.  
El aparato ha sido restaurado a los ajustes de fábrica.

## 5 Anexo

### 5.1 Datos técnicos

Tensión nominal	AC 230 V ~
Frecuencia de la red	50 / 60 Hz
Corriente de carga nominal	16 A (I <sub>L</sub> )
Corriente de pico (1 s)	80 A
Corriente de pico (1 min)	24 A
Consumo de potencia	máx. 0,5 W
Intervalo de emisión	1 ... 60 mín.
Temperatura ambiente	-25 ... +70 °C
Conexión	
monofilar	0,75 ... 4 mm <sup>2</sup>
flexible con funda terminal	0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Dimensiones Ø×H	53×23 mm
Radiofrecuencia	868,0 ... 868,6 MHz
potencia de emisión	máx. 20 mW
Alcance del emisor en campo abierto	típ. 100 m
Rangos de medición	
Corriente	0 mA ... 16 A
Precisión (corriente)	± 0,5 % del valor act. y ± 8 mA
Tensión	207 ... 250 V
Precisión (tensión)	± 0,5 % del valor actual
Valores de energía y potencia transmitidos	
Potencia activa	-4000 ... 4000 W
Potencia aparente	0 ... 4000 VA
Potencia reactiva	-4000 ... 4000 var
Precisión (potencia)	± 0,5 % del valor act. y ± 2 W/VA/var
Energía activa	-99999 ... 99999 kW·h
Categoría de receptor	2

### 5.2 Lista de parámetros

Los parámetros de dispositivo pueden ser modificados con el servidor 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 <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.
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 Ayuda en caso de problemas

### Se indican valores de energía o de potencia activa negativos.

Causa 1: se trata de una fuente de energía, p. ej., una instalación fotovoltaica que consume energía.

Causa 2: el sensor de energía está conectado con los polos invertidos.

Conectar el sensor de energía con los polos en posición correcta.

**i** Si se indican valores negativos de potencia reactiva, se trata de una potencia reactiva capacitiva. Si se muestran valores positivos se trata de una potencia reactiva inductiva.

## 5.4 Accesorio

Adaptador de montaje para caja mini  
Servidor eNet

Núm. de pedido 5429 00  
Núm. de pedido 5301 00

## 5.5 Conformidad

Mediante la presente Gira Giersiepen GmbH & Co. KG declara que el tipo de instalación inalámbrica

Núm. de pedido 5471 00

se corresponde con la Directiva 2014/53/UE. Encontrará el número de artículo completo en el aparato. El texto íntegro de la declaración de conformidad UE se encuentra disponible en la siguiente dirección: [www.gira.de/konformitaet](http://www.gira.de/konformitaet)

## 5.6 Garantía

La garantía es efectiva dentro del marco las disposiciones legales a través de un establecimiento especializado.

Entregue o envíe el dispositivo defectuoso libre de franqueo con una descripción del problema a su distribuidor correspondiente (establecimiento especializado/ empresa de instalación/establecimiento especializado en electricidad). Éste se encargará de enviar los dispositivos 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](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)