

Draadloze energiesensor enkelvoudig Mini

Best. nr. : 5471 00

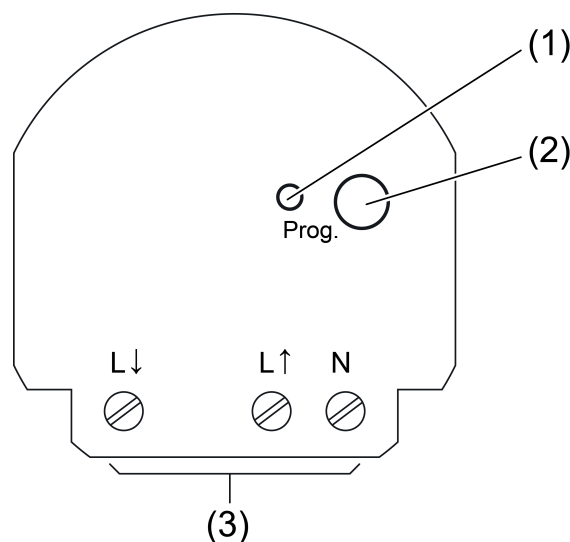
Bedieningshandleiding**1 Veiligheidsinstructies**

Elektrische apparaten mogen alleen door een elektromonteur worden gemonteerd en aangesloten.

Ernstig letsel, brand of materiële schade mogelijk. Handleiding volledig doorlezen en aanhouden.

Gevaar door elektrische schokken. Voordat werkzaamheden aan het apparaat of de last worden uitgevoerd, moeten deze worden vrijgeschakeld. Daarbij moet rekening worden gehouden met alle installatie-automaaten die gevaarlijke spanningen aan het apparaat of de last leveren.

Deze handleiding is onderdeel van het product en moet door de eindklant worden bewaard.

2 Constructie apparaat

Afbeelding 1: Energiesensor

- (1) Status-LED, rood
- (2) Knop **Prog**
- (3) Aansluitklemmen

3 Functie**Bedoeld gebruik**

- Energiesensor voor de draadloze verzending van spannings-, stroom- en energiewaarden
 - Bediening met eNet server
 - Montage in apparaatdoos volgens DIN 49073 met passende afdekplaat
 - Montage in opbouwdoos of inbouwdoos (toebehoren) voor tussenplafonds
- i** De energiesensor is niet officieel geijkt en mag daarom niet voor afrekeningsdoeleinden worden gebruikt.

Producteigenschappen

- Registratie van stroom en spanning van de aangesloten verbruiker
- Berekenen van het nuttige, blind- en schijnbaar vermogen en de werklastenergie

Draadloze energiesensor enkelvoudig Mini

- Gebeurtenis- of tijdgestuurd zenden van meetwaardetelegrammen naar de eNet server
- Volledig gecodeerde radiografische overdracht (AES-CCM) vanaf eNet Server softwareversie 2.0
- Update van de apparaatsoftware

Functiebeschrijving

De energiesensor detecteert en berekent diverse elektrische parameters van de aangesloten verbruikers. De indicatie van deze waarden is via de **eNet SMART HOME app** mogelijk. Alle in de huisinstallatie aanwezige energiesensoren kunnen via de eNet server worden bewaakt.

Tijd- en gebeurtenisgestuurde gegevensverzending

De energiesensor meet om de 0,2 seconden de huidige verbruiksgegevens. De gegevens kunnen in een geparametreerd zendinterval van 1...60 minuten worden verzonden. Daarnaast kan de verzending van de gegevens aan de verandering van het nuttig vermogen worden gekoppeld. Overschrijdt het nuttig vermogen een waarde van 1...2000 W en is de afwijking van de laatst gezonden waarde 1...50 %, dan worden de gegevens opnieuw verzonden, echter op zijn vroegst na een minuut.

Fabrieksinstelling

Tijdgestuurd zenden, zendinterval: 15 minuten

Gebeurtenisgestuurd zenden:

Rel. drempelwaarde nuttig vermogen: 10 %

Abs. drempelwaarde nuttig vermogen: 1 W

Verzonden elektrische parameters

- Stroom
- Spanning
- Gemiddelde waarde van het nuttig vermogen
Interval voor de gemiddeldevorming tussen 0,2...300 s parametreerbaar.
- Schijnbaar vermogen
- Basistriblindvermogen
- Werklastenergie
De opgetelde werklastenergie wordt tegen netspanningsuitval beveiligd opgeslagen.

4 Informatie voor elektromonteurs

4.1 Montage en elektrische aansluiting



GEVAAR!

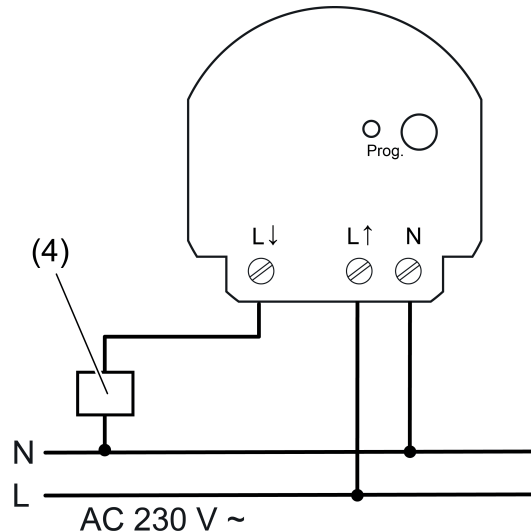
Elektrische schok bij aanraken van onderdelen die onder spanning staan.

Elektrische schokken kunnen dodelijk letsel tot gevolg hebben.

Voordat werkzaamheden aan het apparaat worden uitgevoerd, moet het worden vrijgeschakeld en moeten spanningvoerende delen in de omgeving worden afgedekt!

Energiesensor aansluiten en monteren

Houd voor een goede overdrachtkwaliteit voldoende afstand aan tot mogelijke storingsbronnen, bijv. metalen oppervlakken, magnetrons, Hifi- en tv-installaties, voorschakelapparaten of transformatoren.



Afbeelding 2: Aansluitvoorbeeld energiesensor

(4) Bewaakte verbruiker

- Energiesensor volgens aansluitvoorbeeld aansluiten (afbeelding 2).
- Plaats de energiesensor zo in de apparaatdoos dat de toets **Prog** en de status-LED zichtbaar zijn.
- Inbedrijfname uitvoeren.
- Afdekking monteren.

4.2 Inbedrijfname

**GEVAAR!**

Elektrische schok bij aanraken van onderdelen die onder spanning staan.

Elektrische schokken kunnen dodelijk letsel tot gevolg hebben.

Tijdens de inbedrijfstelling de onderdelen onder spanning op het apparaat en in de omgeving daarvan afdekken.

Energiesensor in het project opnemen

De energiesensor moet via de functie Apparatuur zoeken van de eNet Server worden ingelezen en in het project worden opgenomen.

Daarvoor moet de eNet Server op de juiste manier worden aangesloten en met een computer zijn verbonden (zie handleiding van de eNet-server).

- Inbedrijfstellingsscherm van de eNet server starten. Project maken of openen waarin de energiesensor moet worden opgenomen (zie productdocumentatie van de eNet-server).
- Apparatuur zoeken op het Inbedrijfstellingsscherm van de eNet Server starten.
- Knop **Prog** (2) langer dan 4 seconden indrukken.

Na 4 seconden knippert de status-LED (1). De energiesensor bevindt zich ca. 1 minuut in de programmeermodus.

De eNet server vindt de energiesensor en geeft deze op het inbedrijfstellingsscherm weer.

De status-LED van de energiesensor gaat uit.

- Energiesensor op het inbedrijfstellingsscherm aan de apparaatplaats toevoegen.

Energiesensor uit het project verwijderen

- De energiesensor op het inbedrijfstellingsscherm van de eNet server uit het huidige project wissen (zie productdocumentatie van de eNet-server).

De energiesensor wordt uit het project verwijderd en de parameters worden weer op de fabrieksinstelling ingesteld.

Apparaat weer op fabrieksinstelling instellen

De verbinding met de eNet server wordt verbroken en de parameters worden weer op de fabrieksinstelling ingesteld.

- Knop **Prog** minimaal gedurende 20 seconden indrukken.
Na 4 seconden knippert de status-LED. Na 20 seconden knippert de status-LED sneller.
- Knop **Prog** loslaten en binnen 10 seconden opnieuw kort indrukken.
De status-LED knippert gedurende ca. 5 seconden langzamer.
Het apparaat is weer op de fabrieksinstelling ingesteld.

5 Bijlage

5.1 Technische gegevens

Nominale spanning	AC 230 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Nom. laststroom	16 A (I _L)
Piekstroom (1 s)	80 A
Piekstroom (1 min)	24 A
Opgenomen vermogen	max. 0,5 W
Zendinterval	1 ... 60 min
Omgevingstemperatuur	-25 ... +70 °C
Aansluiting	
massief	0,75 ... 4 mm ²
soepel met adereindhuls	0,75 ... 2,5 mm ²
Afmeting Ø×H	53×23 mm
Radiofrequentie	868,0 ... 868,6 MHz
Zendvermogen	max. 20 mW
Zenderbereik in vrije veld	typ. 100 m
Meetbereiken	
Stroom	0 mA ... 16 A
Nauwkeurigheid (stroom)	± 0,5 % van de huidige waarde en ± 8 mA
Spanning	207 ... 250 V
Nauwkeurigheid (spanning)	± 0,5 % van act. waarde
Verzonden vermogens- en energiewaarden	
Nuttig vermogen	-4000 ... 4000 W
Schijnbaar vermogen	0 ... 4000 VA
Blind vermogen	-4000 ... 4000 var
Nauwkeurigheid (vermogen)	± 0,5 % van de huidige waarde en ± 2 W/VA/var
Werklastenergie	-99999 ... 99999 kW·h
Ontvangercategorie	2

5.2 Parameterlijst

De apparaatparameters kunnen met de eNet-server worden veranderd:

Apparaat en kanalen

Parameter	Instelmogelijkheden, basis-instelling	Verklaringen
Functie	Energie, niet gebruikt Basisinstelling: energie	Energie Het kanaal werkt als energie-sensor. Niet gebruikt Het kanaal wordt niet in de eNet SMART HOME app weergegeven en is voor gebruik in de inbedrijfsname-interface geblokkeerd.

Uitgebreide apparaatinstellingen

Parameter	Instelmogelijkheden, basisinstelling	Verklaringen
Handmatige inbedrijfname	Aan, uit Basisinstelling: aan	Blokkeert voor alle apparaatkanalen de handmatige inbedrijfname. Bij de instelling "Uit" kan het apparaat niet meer naar de fabrieksinstelling worden teruggezet.
Repeatermodus	Aan, uit Basisinstelling: uit	Het apparaat kan, naast de andere functies, als repeater worden toegepast. Bij de instelling "aan" herhaalt het apparaat alle ontvangen telegrammen.
Overdrachtmodus	1-voudig, 2-voudig Basisinstelling: dubbel	Om een hogere overdrachtsbetrouwbaarheid te realiseren (geen beveiligde overdracht), wordt het zenden van alle meetwaardetelegrammen herhaald. Er kan worden omgeschakeld naar enkelvoudig zenden.

Kanaalinstellingen

Parameter	Instelmogelijkheden, basisinstelling	Verklaringen
Werklastenergie	-1073741823...1073741823 Wh Basisinstelling: 0 Wh (actuele waarde)	Toont de actueel getotaliseerde werklastenergie. De waarde kan naar 0 worden teruggezet of op een willekeurige andere waarde worden ingesteld.

Uitgebreide kanaalinstellingen

Parameter	Instelmogelijkheden, basisinstelling	Verklaringen
Handmatige inbedrijfname	Aan, uit Basisinstelling: aan	Blokkeert voor het apparaatkanaal de handmatige inbedrijfname. Bij de instelling "Uit" kan het apparaat niet meer naar de fabrieksinstelling worden teruggezet.
Spanning zenden	Aan, uit Basisinstelling: aan	Zendt de actuele spanningswaarde.
Stroom zenden	Aan, uit Basisinstelling: aan	Zendt de actuele stroomwaarde.
Nuttig vermogen zenden	Aan, uit Basisinstelling: aan	Zendt de gemiddelde waarde van het nuttig vermogen. Wanneer negatieve waarden worden getoond, wordt nuttig vermogen gevoed, bijv. via zonnepanelen.

Blind vermogen zenden	Aan, uit Basisinstelling: aan	Zendt de actuele waarde van het basistribblindvermogen. Worden negatieve waarden weergegeven, dan gaat het om een capacitief blind vermogen. Bij positieve waarden gaat het om een inductief blind vermogen.
Schijnbaar vermogen zenden	Aan, uit Basisinstelling: aan	Zendt de actuele waarde van het schijnbare vermogen.
Absolute werklastenergie zenden	Aan, uit Basisinstelling: aan	Zendt de getotaliseerde waarde van de werklastenergie. Wanneer negatieve waarden worden getoond, wordt energie gevoed, bijv. via een fotovoltaïca-installatie.
Zendinterval	1 ... 60 min Basisinstelling: 15 min	De overdracht van de actuele verbruiksgegevens volgt ten laatste met het hier ingestelde interval. Veranderingen van het nuttig vermogen leiden tot een nieuwe overdracht, op zijn vroegst echter na een minuut.
Rel. drempelwaarde nuttig vermogen	1 ... 50 % Basisinstelling: 10 %	De overdracht van de verbruiksgegevens kan aan de verandering van het nuttig vermogen worden gekoppeld. Uitgangspunt is altijd de laatst gezonde waarde van het nuttig vermogen. Wanneer de hier ingestelde procentuele afwijking wordt overschreden dan worden alle meetwaarden opnieuw gezonden.
Abs. drempelwaarde nuttig vermogen	0 ... 2000 W Basisinstelling: 1 W	Om vaak zenden in het onderste vermogensbereik te vermijden, kan hier de onderste drempelwaarde voor het nuttig vermogen worden ingevoerd. Alleen boven deze drempelwaarde is het event-gestuurde zenden actief.
Onderdrukingsduur nuttig vermogen	0 ms ... 300 s Basisinstelling: 0 ms	De veroorzakers van event-gestuurd zenden zullen vaak in- en uitschakelprocedures zijn. Om meetwaardevervalsingen door inschakelpieken te vermidjen, kan via deze parameter een onderdrukingsduur worden ingesteld. De meetwaarden worden pas gezonden, wanneer na de ingestelde tijd het nuttig vermogen nog altijd de relatieve drempelwaarde heeft over- of onderschreden.

Tijd voor bepalen gemiddelde waarde	0,2 ... 300 s Basisinstelling: 1 s	Bij het nuttig vermogen wordt niet zoals bij andere meetwaarden de momentele waarde gezonden, maar de gemiddelde waarde. Hierkan de tijdsperiode voor de bepaling van de gemiddelde waarde worden ingesteld.
-------------------------------------	---------------------------------------	--

Vensterinformatie

Bij de kanaalkeuze in het venster Informatie kunnen de volgende waarden worden weergegeven.

Weergavewaarde	Verklaringen
Spanning	Toont de actuele spanningswaarde.
Stroom	Toont de actuele stroomwaarde.
Nuttig vermogen	Toont het actuele nuttige vermogen.
Blind vermogen	Toont het actuele blind vermogen. Worden negatieve waarden weergegeven, dan gaat het om een capacitief blind vermogen. Bij positieve waarden gaat het om een inductief blind vermogen.
Schijnbaar vermogen	Toont het actuele schijnbare vermogen.
Absolute werklastenergie	Toont de actuele absolute werklastenergie. Wanneer negatieve waarden worden getoond, wordt energie gevoed, bijv. via een fotovoltai-ca-installatie.
Werklastenergie	Toont de getotaliseerde werklastenergie. Tellerstand kan in het venster Instellingen worden ingevoerd.

 Met de pijl naast de weergegeven waarden kan de waarde worden geactualiseerd.


5.3 Hulp bij problemen

Er worden negatieve nuttige vermogens- of energiewaarden weergegeven.

Oorzaak 1: Het gaat om een energiebron, bijv. een zonnepaneelinstallatie, die energie opslaat.

Oorzaak 2: De energiesensor is verkeerd gepoold aangesloten.

Energiesensor goed gepoold aansluiten.

 Worden negatieve blindvermogenswaarden weergegeven, dan gaat het om een capacitief blind vermogen. Bij positieve waarden gaat het om een inductief blind vermogen.

5.4 Toebehoren

Inbouwadapter Mini-behuizing
eNet-server

Best. nr. 5429 00
Best. nr. 5301 00

5.5 Conformiteit

Hiermee verklaart Gira Giersiepen GmbH & Co. KG dat het draadloze installatietype Best. nr. 5471 00

voldoet aan richtlijn 2014/53/EU. Het volledige artikelnummer vindt u op het apparaat. De volledige tekst van de EU-Verklaring van overeenstemming is op het volgende internetadres beschikbaar: www.gira.de/konformitaet

5.6 Garantie

De wettelijk vereiste garantie wordt uitgevoerd via de vakhandel.

Een gebrekkig apparaat kunt u met een omschrijving van de fout aan de betreffende verkoper ((elektrotechnische) vakhandel/installatiebedrijf) overhandigen of portvrij opsturen. Deze stuurt het apparaat door naar het 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