

Geconnecteerde eenfasige energiemeter

Referenties: 412015 - 199118
 Inbegrepen in de packs: 412192/93 - 199156



Home + Control



INHOUD

Pagina

1. Kenmerken	1
2. Positionering voor werking	2
3. Aansluitingen	3
4. Configuraties	4
5. Markering	5
6. Conformiteit en goedkeuringen	5

1. KENMERKEN

1.1 Gebruik

Verbruik

De geconnecteerde energiemeter maakt het mogelijk om via een smartphone met de Home + Control-app het elektriciteitsverbruik van een eenfasig wisselstroomcircuit of van een volledige wooneenheid via de gekoppelde gesloten spoel te meten en te visualiseren.

Deze geconnecteerde versie biedt de volgende functies:

- Meting in real-time: geeft automatisch het stroomverbruik weer via de gekoppelde meettorus.
- Historiek van het elektriciteitsverbruik kan worden geraadpleegd via de Home + Control-app.

Zonnepanelen

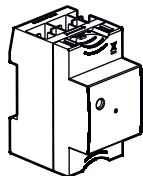
De energiemeter kan geïntegreerd worden in een installatie van zonnepanelen door deze stroomopwaarts van de fotovoltatische installatie te plaatsen. Zo kan deze, via koppeling met andere geconnecteerde modules (cfr. packs "Mijn productie meten en aansturen"), worden gebruikt om de productie van zonnepanelen te visualiseren.

De meter alleen gebruiken is niet mogelijk. Er moet een andere module worden geplaatst in het verbruiksgedeelte (zie technische gegevens).

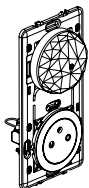
Installatievoorwaarden

Voorafgaand aan het gebruik van een eenfasige geconnecteerde energiemeter moet het volgende geïnstalleerd worden:

- een gatewaymodule ref. 412181



- een geconnecteerde 'with Netatmo' starterskit (Principetekening, werkt met elk type van geconnecteerde 'with Netatmo' starterskit).



- of een andere 'with Netatmo' verbindingssinterface

1.2 Gamma

De energiemeter is inbegrepen in de fotovoltatische packs
 - ref. 412192/93
 - ref. 199156

1.3 Technische gegevens van de energiemeter

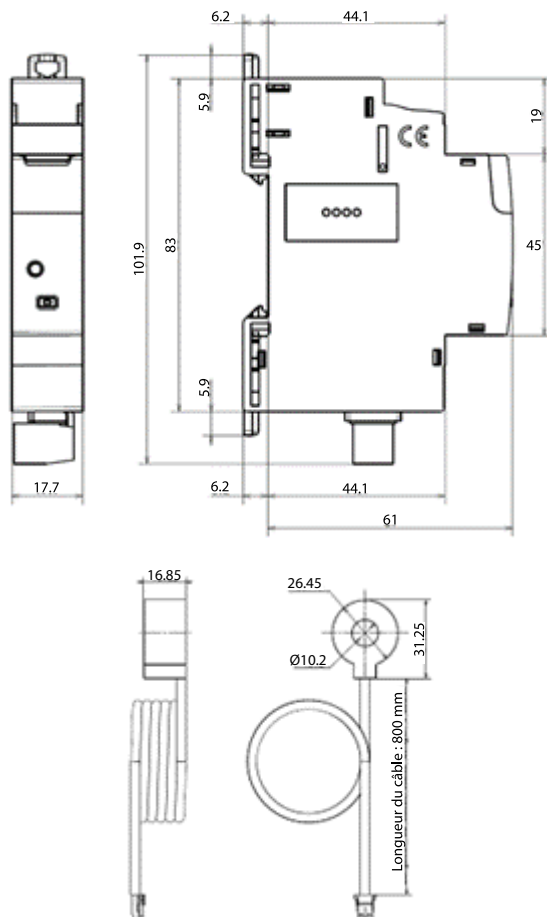
Breedte	1 module (17,7 mm)
Nominale primaire stroom (I_{pn})	80 A AC
Stroomverbruik	Max. 0,3 W
Nominale voedingsspanningen	100 V tot 240 V AC
Nominale bedrijfsspanning (U_e)	100 V tot 240 V
Nominale frequentie	50 Hz / 60 Hz
Toegewezen frequentie	50 Hz / 60 Hz
Stoothoudspanning U_{imp}	4 kV
Overspanningscategorie	III
Bedrijfstemperatuur	Min. = + 5 °C Max. = + 45 °C
Opslagtemperatuur	Min. = - 40 °C Max. = + 70 °C
Invloed van de hoogte	Geen invloed tot 2.000 m
Beschermingsklassen	Klembeveiliging: IP2x (bedraad apparaat) Bescherming van de voorzijde: IP3XD Klasse II, beveiligde voorzijde Schokbestendigheid: IK04
Vervuilinggraad	2
Kunststof materialen	Zelfdovend polycarbonaat. UL 94-classificatie: V0
Gewicht	91 g
Compatibele applicatie	 Home + Control Gratis te downloaden op Google Play of App Store

1. KENMERKEN (vervolg)

1.4 Technische gegevens van de meettorus

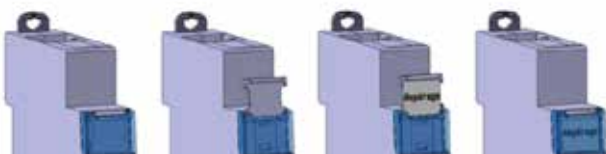
Maximaal gemeten primaire stroom	80A AC
Transformatieverhouding	1000: 1
Thermische kortsluitstroom	$I_{th} = 3kA$ effectief/1s
Dynamische nominale stroom	$I_{dyn} = 9 kA$
Nominaal spanningsniveau voor isolatie	3 kV effectieve waarde 50 Hz / 1 min
Isolatieklasse	Meetsensor klasse A volgens EN/ IEC 61869-2
Meetnauwkeurigheid	Nauwkeurigheid meetketting Module + Torus: +/-1% voor een gemeten stroom >2A en $\cos\phi \geq 0,8$

1.5 Afmetingen



1.6 Identificatie van de circuits

De circuits worden geïdentificeerd met behulp van een etiket dat in de etikethouder aan de voorzijde van de geconnecteerde energiemeter wordt ingebracht.

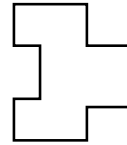


2. POSITIONERING VOOR WERKING

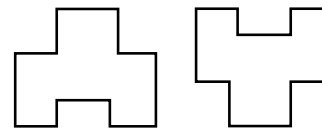
De geconnecteerde eenfasige energiemeter wordt gemonteerd op een symmetrische rail EN/IEC 60715 of DIN 35.

3 Montagemogelijkheden

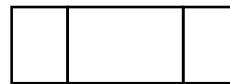
Verticale montage



Horizontale montage



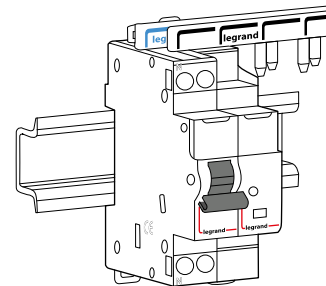
Platte montage



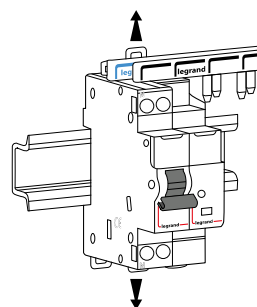
Voor railmontage aanbevolen gereedschap:
Platte schroevendraaier (max. 5,5 mm).

Positionering in een rij

Het profiel van het product en de positionering van de aansluitklemmen maken de doorgang van eenfasige, driefasige en Plug In-stroomrails in het bovenste gedeelte van het product mogelijk. Zo kan de positie van de geconnecteerde energiemeter in de rij vrij worden gekozen en kunnen de apparaten die zich op dezelfde rail bevinden via een stroomrail aangesloten worden.

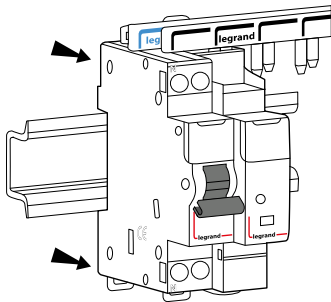


In het kader van een onderhoud is het mogelijk om een geconnecteerde energiemeter in het midden van een rij die wordt gevoed door een stroomopwaartse stroomrail te vervangen zonder de andere producten los te koppelen.

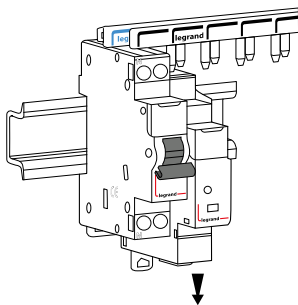


1. Zet de klauwen in de ontgrendelde stand

2. POSITIONERING VOOR WERKING (vervolg)



2. Trek het apparaat naar voren om het los te maken van de rail

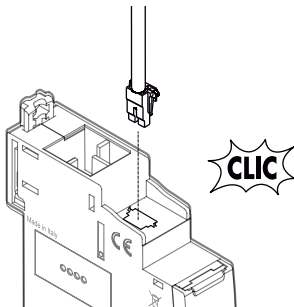


3. Trek het apparaat naar beneden om het volledig los te maken van de tanden van de stroomrail

3. AANSLUITINGEN

3.1 Aansluiting van de meettorus

Aansluiting door de connector van de meettorus in het daartoe bestemde slot op de energiemeter te steken totdat deze vastklikt (clips).



Gebruik zo nodig een kleine schroevendraaier op de clips om de connector los te maken.

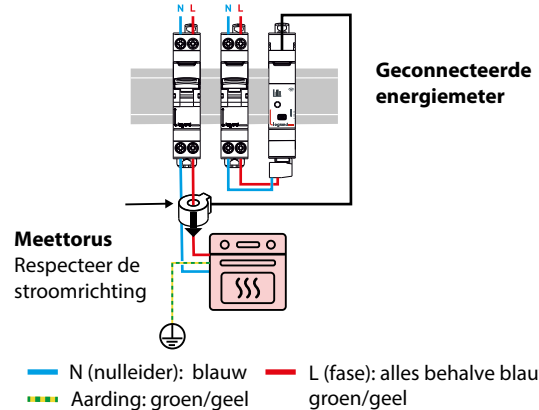
Capaciteit van de meettorus

Doorsnede van de geleider	1,5 mm ²	2,5 mm ²	6 mm ²	10 mm ² tot 25 mm ²
Aantal flexibele of stijve geleiders	8	5	3	1

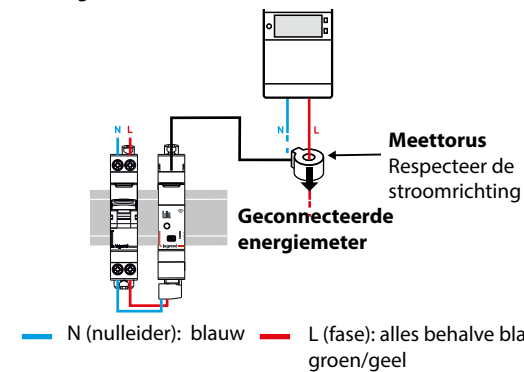
Bedradingsschema

De meettorus kan worden aangesloten op een algemeen circuit of een algemene meter, of op een installatie van zonnepanelen. Dit zijn de bedradingsschema's voor:

- Meting van een belasting:



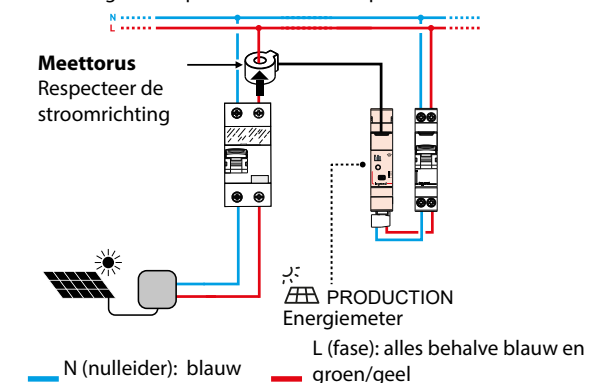
- Meting van het totale verbruik:



Er kunnen meerdere meettorussen op de algemene stroomtoevoerlijn worden geplaatst (totaal verbruik), bv.: de torus van de ecometer of van de geconnecteerde energiemeter.

Indien meerdere geconnecteerde apparaten het totale verbruik meten, is de totale verbruiks-informatie die in de applicatie wordt weergegeven, in volgorde van prioriteit, die van:

- de geconnecteerde ecometer,
- de geconnecteerde lastscheider,
- de energiemeter,
- de meting van de productie van zonnepanelen:



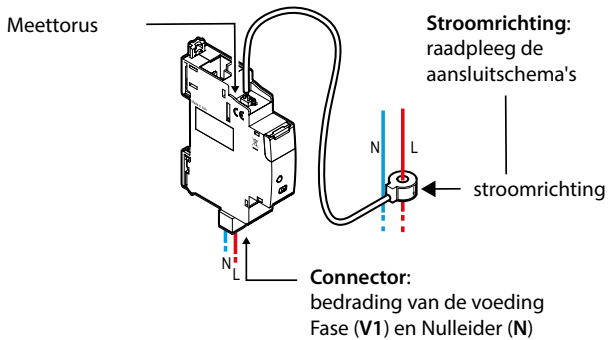
De energiemeter alleen gebruiken is niet mogelijk. Hij zorgt voor de meting van de zonnepanelen (productiegedeelte). Het verbruik moet worden gemeten door een geconnecteerde lastscheider of een andere eenfasige 'with Netatmo' energiemeter (raadpleeg de technische documentatie).

OPGELET: Dit systeem is niet compatibel met installaties met een geconnecteerde ecometer en/of opslagbatterijen.

3. AANSLUITINGEN (vervolg)

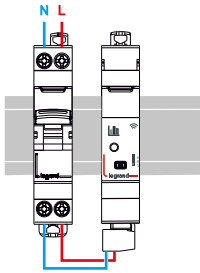
3.2 De connector aansluiten

De voeding wordt als volgt aangesloten op de connector:



Sluit de geconnecteerde energiemeter aan na een C2- tot C16-beveiligingsschakelaar, afhankelijk van de gebruikte kabeldoorsnede

Als de omstandigheden het toelaten, kunnen de elektrische beveiligingen die al in het schakelbord aanwezig zijn voor dit doel worden hergebruikt.



3.3 Aansluiting op schroefklemmen

Type klemmen	Koosklemmen
Diepte	9 mm
Aanbevolen striplengte	8 mm
Schroefkop	Sleuf 3,5 mm
Schroeftype	M3
Aanhaalkoppel	0,5 Nm

De schroefklem is geschikt voor de onderstaande doorsneden voor de aansluiting van de kopergeleiders:

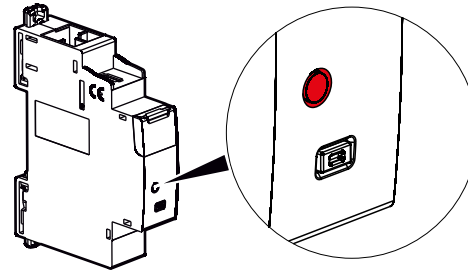
	Zonder kabelinvoer	Met kabelinvoer
Stijve kabel	1 x (1 tot 2,5 mm ²)	-
	2 x (1 tot 1,5 mm ²)	
Flexibele kabel	1 x (1 tot 2,5 mm ²)	1 x (1 tot 1,5 mm ²)
	2 x (1 tot 1,5 mm ²)	

4. CONFIGURATIES

De gegevens kunnen worden geconfigureerd en weergegeven via een smartphone met de Home + Control-applicatie.

4.1 Indicatielampjes

De indicatielampjes zijn zichtbaar op het voorpaneel.



In configuratie:

Kleur	Status	Betekenis
Rood	Onafgebroken	Overgangsstatus. Geconnecteerde energiemeter niet gekoppeld aan het radionetwerk
Groen	Onafgebroken	Overgangsstatus. Geconnecteerde energiemeter gekoppeld aan het radionetwerk (wanneer het radionetwerk nog open is)
	Uit	Normale status. Geconnecteerde energiemeter gekoppeld aan het radionetwerk (wanneer het radionetwerk gesloten is)

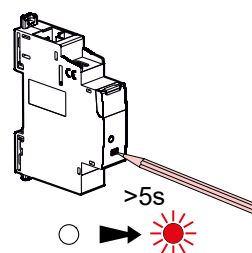
In werking:

Kleur	Status	Betekenis
	Uit	Geen probleem gedetecteerd
Rood	Knipperend	Driefasige installatie: Controleren of de geconnecteerde energiemeter op dezelfde fase als de meettorus is aangesloten. Elke installatie : Sterke defasering tussen spanning en stroomsterkte op de lijn, veroorzaakt door een belasting met een ongunstige vermogensfactor (motor, zwembadpomp, bepaalde verlichtingen, enz.)

4.2 Een geconnecteerde energiemeter weghalen uit een geconnecteerde installatie

De geconnecteerde energiemeter moet gereset worden om hem uit een geconnecteerde installatie te halen.

Dit kan eenvoudig door de configuratieknop van de geconnecteerde energiemeter langer dan 5 seconden ingedrukt te houden totdat het configuratielampje onafgebroken rood oplicht. Deze is dan niet langer gekoppeld aan de gatewaymodule/gatewaycontactdoos.

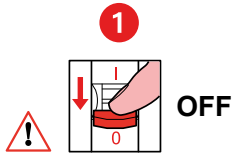


4. CONFIGURATIES (vervolg)

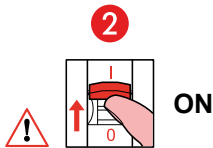
■ 4.3 Een geconnecteerde energiemeter toevoegen aan een geconnecteerde installatie

TER HERRINERING: Om een geconnecteerde installatie te creëren, hebt u een gateway ref. 412181 nodig, een geconnecteerde starterskit of een andere 'with Netatmo' verbindingssinterface.

De hoofdschakelaar moet vooraf worden uitgeschakeld.



Plaats na het bedraden en controleren van de installatie de afdekplaat terug zodat er geen delen die onder spanning staan, toegankelijk zijn. Schakel de hoofdschakelaar opnieuw in zodat de geconnecteerde apparaten tegelijkertijd van stroom worden voorzien en verbinding maken met het netwerk.



De installatie voltooi in de Home + Control-applicatie van Legrand. Download de Home + Control-app en volg de instructies om het geconnecteerde product toe te voegen aan uw installatie.



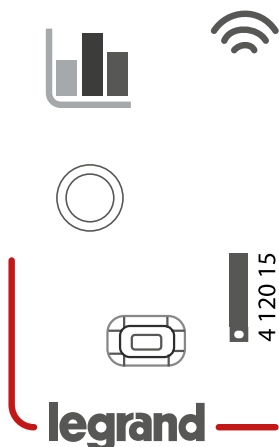
Home + Control



■ 4.4 Andere configuraties en acties

Alle andere functionaliteiten en configuraties (bv.: instellen van scenario's, programma's enz.) worden stap voor stap rechtstreeks uitgelegd in de smartphone-app.

5. MARKERING



6. CONFORMITEIT EN GOEDKEURINGEN

Conform de normen:
EN/IEC 61010-1

Milieuvriendelijkheid - Voldoet aan de richtlijnen van de Europese Unie:

- Voldoet aan de zogenaamde 'RoHS II'-richtlijn (2011/65/EU), met als doel het bannen van bepaalde gevaarlijke stoffen zoals lood, kwik, cadmium, zeswaardig chroom, broomhoudende brandvertragers polygebromeerde bifenylen (PBB) en polybroomdifenylethers (PBDE).
- Conform de richtlijnen 91/338/EEG van 18/06/91 en het decreet 94-647 van 27/07/04.
- Conformiteit REACH-regelgeving

Kunststof materialen:

- Halogeenvrije kunststoffen.
- Markering van onderdelen volgens ISO 11469 en ISO 1043.
- EN ISO 306:2004, Kunststoffen - Thermoplastische materialen - Bepaling van de Vicat-verwekingstemperatuur (VST) (ISO 306: 2004)
- ISO 7000:2004, Grafische symbolen voor gebruik op apparatuur - Index en synopsis

Verpakkingen

- Ontwerp en productie van verpakkingen in overeenstemming met het decreet 98-638 van 20/07/98 en de richtlijn 94/62/EG.