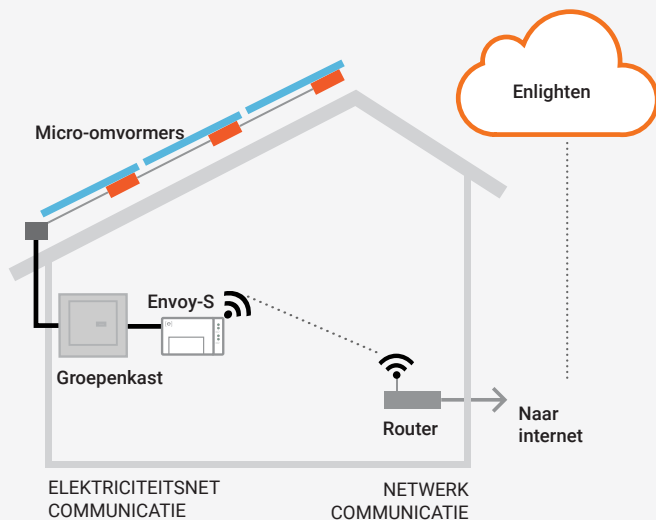



# Installatie van de Enphase Envoy-S Metered Meerfasig

Voordat u de Enphase Envoy-S Metered™ gateway met geïntegreerde meter te installeert, adviseren wij u de instructies in de handleiding en aanbevelingen op te volgen. In de *Enphase Envoy-S installatie- en bedieningshandleidingen* op [enphase.com/support](http://enphase.com/support) vindt u nog meer gedetailleerde informatie. Op de achterkant van deze gids staan de veiligheidswaarschuwingen.

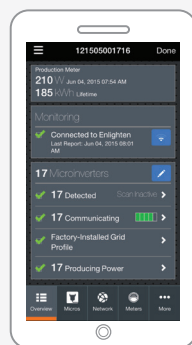
## Zo werkt het



## Scherm en bedieningsknoppen van de Envoy-S


Volg de voortgang van de systeeminstallatie met de mobiele **Enphase Installer Toolkit™**-app. De lampjes op de Envoy-S branden continu groen wanneer een functie inged is of naar verwachting functioneert, knipperen wanneer een handeling in uitvoering is of branden continu oranje wanneer probleemoplossing met de Installer Toolkit vereist is. Zie *Probleemoplossing*  voor een overzicht van de betekenis van de verschillende lampjes.

-   **Netwerkcommunicatie**  
Groen wanneer de Envoy-S verbonden is met Enlighten™.
-   **AP-modus**  
Groen wanneer het AP-Wi-Fi-netwerk van de Envoy beschikbaar is.
-  **AP-modusknop**  
Druk deze knop in om de AP-modus van de Envoy in te schakelen om verbinding te maken met een mobiel apparaat. Houd de knop 5 seconden ingedrukt om de WPS-verbinding met een router **te starten**.
-   **Stroomproductie**  
Groen wanneer de micro-omvormers stroom produceren.
-   **Communicatielampje van apparaat**  
Groen wanneer de micro-omvormers communiceren met Envoy-S.
-  **Apparaatscanknop**  
Druk deze knop in om de 15-minutenscan te starten/stoppen voor de apparaten over het elektriciteitsnet.



Mobiele Enphase Installer Toolkit-app

## VOORBEREIDING

- A) Download de laatste versie van de mobiele Enphase Installer Toolkit-app en open de app om aan te melden bij uw Enlighten-account. Met deze app kunt u verbinding maken met de Envoy-S om de voortgang van de systeeminstallatie te volgen. Ga om te downloaden naar [enphase.com/toolkit](http://enphase.com/toolkit) of scan de QR-code naast deze tekst.
 
- B) Controleer de doos op de volgende items:
  - Enphase Envoy-S Metered enkelfasige gateway
  - Twee deelbare stroomtransformatoren voor productie- en verbruiksmeting
  - DIN-rail voor bevestiging aan de muur
  - Ferrietkern die u om uw ethernetkabel dient te bevestigen
  - *Verkorte installatiehandleiding* (dit document)
- C) Controleer of er in het groepenkast voldoende ruimte is voor de installatie van stroommeettrafo's. Installeer de trafo's niet in een paneel waar ze meer dan 75% van de bedradingsruimte van een dwarsdoorsnede in het paneel innemen.
- D) Installeer de Envoy-S Metered, indien in open ruimtes, in een IP54- of hoger gecertificeerde behuizing en kabelgoten. Boor geen gaten aan de bovenkant van de behuizing of daar waar het binnendringen van vocht mogelijk is. Metalen behuizingen kunnen de sterkte van het Wi-Fi-sigitaal beperken. Gebruik een behuizing van de juiste klasse indien u de Envoy-S binnen aansluit.
- E) Als u de Envoy-S in een meerfasige installatie plaatst, let er dan op dat u beschikt over de volgende onderdelen:
  - Extra stroomtransformatoren (CT-100-SPLIT) voor meerfasige installaties. Zorg ervoor dat u één stroommeettrafo voor elke fase gebruikt, zowel voor de productie en het verbruik.
  - Een fasekoppelaar. Installeer een fasekoppelaar aan de laadzijde van de overspanningsbeveiliging. Zie de technische instructie over de fasekoppelaar op [enphase.com/support](http://enphase.com/support). Neem contact op met Enphase Support voor informatie over compatibele apparaten.
- F) U kunt de Envoy-S op verschillende manieren verbinden met het internet: via Wi-Fi, met een Enphase Mobile Connect-modem of via Ethernet.
- G) Hiervoor zijn de volgende optionele accessoires benodigd:
  - Enphase Mobile Connect™-modem (artikelnummer CELLMODEM-02)
  - Ethernet via communicatie over het elektriciteitsnet (PLC) brug met ethernetkabels [bestelling EPLC-02 (EU), EPLC-03 (UK) of EPLC-04 (AU/NZ)]
  - Ethernetkabel (CAT5E of hoger) Gebruik geen STP-kabel (shielded twisted pair).
- H) Installeer het PV-systeem zoals aangegeven in de installatiehandleidingen.
- I) Als een Enphase PV systeem op de locatie wordt of zal worden geïnstalleerd, maakt u een papieren installatiekaart voor het vastleggen van serienummers van apparaten in de reeks. Deze kaart kunt u later scannen met de Installer Toolkit en bijvoorbeeld uw mobiel.
  - Haal het verwijderbare label los van de onderkant van de Envoy-S en plak dit op de papieren installatiekaart net zoals u hebt gedaan voor de micro-omvormers (en Enphase-wisselstroombatterijen, indien geïnstalleerd).
  - Bewaar altijd een kopie van de installatiekaart.

**Opmerking:** een installatiekaart bevindt zich bij iedere beknopte installatiegids van de Enphase-micro-omvormer.



148-00091-02

## INSTALLATIE


### 1 Kies een locatie voor de Envoy-S

- A) Installeer de Envoy-S Metered in de buurt van de groepenkast en houd rekening met de lengte van de kabels van de stroommeettrafo's (4 meter) bij de keuze van de locatie. Raadpleeg als u de kabels moet verlengen (tot max. 148 meter) de *Enphase Envoy-S installatie- en bedieningshandleiding* op: [enphase.com/support](http://enphase.com/support).
- B) Installeer de Envoy-S Metered in een beschermde droge ruimte. Indien u de Envoy-S buiten aansluit, moet u deze in een behuizing plaatsen met IP54-certificaat of hoger via een vaste bedrading. Gebruik een behuizing van de juiste klasse indien u de Envoy-S rechtstreeks binnen aansluit.
- OPMERKING:** metalen behuizingen kunnen de sterkte van het Wi-Fi-sigitaal beperken.
- C) Bevestig de Envoy-S horizontaal met de bijgesloten DIN-rail.


### 2 Sluit de bedrading van de Envoy-S aan voor voeding en meting

Raadpleeg voor deze stap het **Instructieblad voor bedrading** voor uw regio.

### 3 Schakel de voeding naar de Envoy-S in

- A) Sluit het afdekpaneel van het contactblok en zet dit vast met de schroef.
- B) Schakel de stroom in om de Envoy-S van stroom te voorzien.
- C) Alle vier de lampjes knipperen oranje tijdens het opstarten (ongeveer 2 minuten). Wanneer het opstarten voltooid is, brandt de communicatieled van de apparaten  ononderbroken oranje, wat aangeeft dat de micro-omvormers nog niet gedetecteerd zijn.

### 4 Start de Installer Toolkit en Start AP-modus

- A) Start de Installer Toolkit-app op en tik op **Systemen weergeven**.
- B) Het AP Wi-Fi-netwerk (Access Point) van de Envoy-S maakt het mogelijk uw mobiele apparaat (smartphone of tablet) te verbinden met de Envoy-S. De AP-modusled  brandt continu groen wanneer het netwerk beschikbaar is.
- Druk indien het AP-moduslampje niet brandt op de AP-modusknop op de Envoy-S.
  - Ga op uw mobiele apparaat naar Instellingen en maak verbinding met het Wi-Fi-netwerk "Envoy\_nnnnnn" (waarbij "nnnnnn" voor de laatste zes cijfers van het serienummer van de Envoy staat).

### 5 Apparaten detecteren en het netwerkprofiel selecteren

Gebruik een van de volgende methoden om apparaten te detecteren (Enphase micro-omvormers en/of Enphase AC-batterijen).

#### Methoden A // Opzetten van de apparaten met de Installer Toolkit

Gebruik de mobiele Installer Toolkit-app om de Envoy-S te configureren met de serienummers van de geïnstalleerde apparaten.

- A) Selecteer het systeem waarmee u werkt, of tik op **[+]** om een systeem toe te voegen.
- B) Indien het serienummer van de Envoy-S die u aan het installeren bent, niet weergegeven wordt op het scherm Systeemoverzicht, tikt u op **[+]** naast het woord 'Envoys'. Wanneer de app het serienummer van de Envoy-S weergeeft, tik hier dan op om dit nummer toe te voegen aan het systeem.
- C) Volg de instructies op het scherm om de reeksen te maken en scan de serienummers van de installatiefolder.
- D) Tik op de knop **Verbinding maken**. Dit richt de gescande apparaten in op de Envoy-S.
- E) Wanneer dat wordt gevraagd, bevestigt u het aantal apparaten dat u geïnstalleerd hebt.

Het communicatielampje van het apparaat licht groen op als alle voorziene apparaten communiceren of blijven oranje wanneer apparaten niet communiceren.

#### Methoden B // Detectie van de apparaten met de Installer Toolkit

Gebruik de mobiele Installer Toolkit-app om het aantal apparaten in te stellen waarnaar de Envoy-S op het elektriciteitsnet moet zoeken.

- A) Tik op **Verbinding maken met een Envoy**.
- B) Wanneer dat wordt gevraagd, bevestigt u het aantal apparaten dat u geïnstalleerd heeft.
- C) Wanneer u gevraagd wordt een apparaatscan te starten, tikt u op **OK**.

Het communicatielampje van het apparaat knippert groen tijdens het scannen. Het communicatielampje van de apparaten brandt continu groen indien alle ingerichte apparaten communiceren, of continu oranje indien er apparaten zijn die niet communiceren.

#### Voor alle methoden geldt:

Raadpleeg *Probleemoplossing*  indien de communicatielampje van de micro-omvormer continu oranje blijft.

**OPMERKING:** in systemen waarbij een centrale ontkoppeling (schakelaar) is geïnstalleerd, moet u de meter configureren zoals beschreven in Stap 6 voordat het apparaat volledig kan ontdekken.

### 6 Controleer de systeemconfiguratie

Terwijl u nog steeds via de Installer Toolkit verbonden bent met de Envoy-S, controleert u het overzichtsscherm op het volgende:

- A) Bevestig dat het verwachte aantal apparaten gedetecteerd zijn en ook communiceren.
- B) Controleer in het overzichtsscherm of het nieuwe profiel voor alle apparaten is ingesteld. Dit kan tot 5 minuten in beslag nemen voor een standaardstelsysteem.
- C) Tik op de knop **Meters**.
- D) Als er een vinkje  naast **Productiemeter** staat, is deze meter ingeschakeld. Als er een tandwiel  wordt weergegeven, moet u de meter inschakelen:
- Tik op **Productiemeter**. Als de metermodus **meerfasig** is, selecteert u de **gemeten fasen**. Dit wordt gebaseerd op de bedrading van uw Envoy-S. Als de Envoy-S bijvoorbeeld is bedraad voor drie fasen, selecteert u dit aantal.
  - Volg de instructies op het scherm om de productiemeter in te schakelen.
- E) Als u een verbruiks-trafo hebt geïnstalleerd, tikt u op **Verbruiksmeter** om de meter in te schakelen.
- Als de metermodus **meerfasig** is, selecteert u de **gemeten fasen**. De beschikbare opties komen overeen met of overschrijden de waarde die is geselecteerd voor de productiemeter.
  - Op basis van waar u de verbruiks-trafo hebt geïnstalleerd, geeft u aan of het circuit dat door de CT loopt het volgende bevat:
    - Laden met productie van zonne-energie (netwerk)
    - Alleen laden (totaal of bruto), bijvoorbeeld in het geval van een aftakking aan de lijnzijde.
  - Volg de instructies op het scherm om de verbruiksmeter in te schakelen. Als u het nummer **Gemeten fasen** wijzigt zodat deze hoger is dan het geselecteerde nummer voor de productiemeter, verhoogt het systeem het nummer voor beide meters en wordt u gevraagd dit te bevestigen.
- F) Keer terug naar het **overzichtsscherm** en controleer de lezing(en) van de meter.

Indien u de Installer Toolkit gebruikt hebt om apparaten te detecteren, brandt de stroomproductielampje  continu groen wanneer alle verwachte micro-omvormers stroom produceren. Indien u de Installer Toolkit niet gebruikt hebt, brandt het lampje ononderbroken groen indien alle communicerende micro-omvormers stroom produceren. Het lampje knippert groen wanneer de micro-omvormers worden bijgewerkt. Controleer de Installer Toolkit voor meer informatie over de productiestatus. Raadpleeg *Probleemoplossing*  indien de stroomproductielampje continu oranje blijft.

## 7 Verbinding maken met Enlighten

Deze sectie beschrijft het gebruik van de geïntegreerde Wi-Fi of het Mobile Connect-modem met de Envoy-S. Voor meer informatie over het gebruik van ethernet-PLC raadpleegt u de *Installatie- en bedieningshandleiding van de Enphase Envoy-S* op: [enphase.com/support](http://enphase.com/support).



**WAARSCHUWING: schakel de stroom van de Envoy-S niet uit indien de leds groen knipperen. Dit geeft aan dat er een software-upgrade uitgevoerd wordt.**

### Methode A // Geïntegreerd Wi-Fi

Vereist een draadloze router met een internetverbinding.

- Zorg ervoor dat er géén ethernetkabel aangesloten is op de ethernetpoort van de Envoy-S.
- Indien de router WPS (Wifi Protected Setup) ondersteunt, houdt u de WPS-knop op de draadloze router gedurende enkele seconden ingedrukt. Op de meeste routers begint een WPS-indicator te knipperen.
- Indien u de mobiele Installer Toolkit-app gebruikt, tikt u op de knop **Netwerk**, op **Wi-Fi** en vervolgens op uw netwerk uit de lijst van beschikbare netwerken. Als de draadloze router WPS niet ondersteunt, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd.



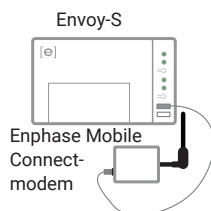
Indien u de mobiele Installer Toolkit-app niet gebruikt, initieert u een WPS-verbinding door de AP-modusknop op de Envoy-S gedurende 5 seconden ingedrukt te houden.

Het netwerkcommunicatielampje  begint groen te knipperen. Binnen drie minuten brandt de netwerkcommunicatie lampje continu groen, wat aangeeft dat de verbinding met Enlighten tot stand is gebracht. Raadpleeg *Probleemoplossing*  indien de netwerkcommunicatielampje uit of continu oranje blijft.

### Methode B // Enphase Mobile Connect-modem

(Bestel CELLMODEM-02 apart)

- Verbind de antenne met de antenne-aansluiting (gemarkeerd met CELL) op de modem.
- Bevestig het modem zoals beschreven in de *Enphase Mobile Connect-installatiegids*.
- Verbind eerst de USB-kabel met de Envoy-S en verbind dan de mini-USB-connector met het modem. Indien het modem stroom krijgt van de Envoy-S, brandt de stroomled van het modem.



Binnen drie minuten brandt de netwerkcommunicatielampje continu groen, wat aangeeft dat de verbinding met Enlighten tot stand is gebracht. Als de netwerkcommunicatielampje uit blijft of continu oranje brandt, raadpleeg dan *Probleemoplossing* in de *Enphase Mobile Connect-installatiegids*.

## 8 Een systeemoverzichtsrapport versturen

Wanneer u uw systeeminstelling voltooid heeft, kunt u een overzichtsrapport genereren en per e-mail versturen.

- Tik in de Installer Toolkit op **Klaar** in de rechterbovenhoek van het scherm om de verbinding met de Envoy te verbreken. Er wordt gevraagd of u een overzichtsrapport wilt weergeven.
- Tik op **Rapport weergeven**. In het rapport staat informatie over de Envoy en over het systeem, met een lijst van de serienummers van de apparaten, gegenereerde stroomproductie en informatie over het netwerkprofiel dat op de apparaten van toepassing is.
- Tik  om het rapport zoals gewenst per e-mail te versturen als een verslag van succesvolle systeeminstallatie en als bewijs van de netwerkprofielinstellingen.

## MONITORING ACTIVEREN

Registreer de Envoy-S op Enlighten ([enlighten.enphaseenergy.com](http://enlighten.enphaseenergy.com)).

### Methode A // De Envoy-S is gekoppeld aan een systeem in de Installer Toolkit

- Ga op uw mobiele apparaat naar Instellingen en verbreek de verbinding met het Wi-Fi-netwerk van de Envoy-S.
- Keer terug naar de Installer Toolkit-app en tik op de knop **Synchroniseren** in het systeemoverzichtsscherm.
- Wanneer u toegang hebt tot een computer met internet, meldt u zich aan in Enlighten en selecteert u de systeemnaam in de activeringslijst op het dashboard.
- Open Array Builder in het activeringsformulier.

Indien u de Installer Toolkit gebruikt hebt om series te bouwen en serienummers van apparaten te scannen, zijn de series gebouwd. Breng, indien nodig, eventuele aanpassingen aan in de Array Builder.

Indien u de Installer Toolkit NIET gebruikt hebt om series te bouwen en serienummers van micro-omvormers te scannen, maakt u een virtuele serie in Array Builder met de installatiekaart als uw referentie. (Het is mogelijk dat u moet wachten indien de apparaten nog niet gerapporteerd hebben aan Enlighten.)

### Methode B // De Envoy-S is NIET gekoppeld aan een systeem in de Installer Toolkit

- Meldt u aan bij Enlighten en klik in het dashboard op **Een nieuw systeem toevoegen**.
- Voer informatie in over het systeem, installateur, eigenaar en de locatie.
- Voer het serienummer van de Envoy-S in.
- Klik op **Opslaan** om het formulier door te sturen.
- Nadat de apparaten gerapporteerd hebben aan Enlighten, opent u de Array Builder in het activeringsformulier en maakt u de virtuele serie met de installatiekaart als uw referentie.

# INSTRUCTIEBLAD VOOR BEDRADING VOOR EUROPA

De voeding en stroommeettrafo's worden door middel van kabelklemmen aangesloten. Bedraad deze draadklemmen zoals hierboven beschreven.

Plaats een stroommeettrafo per fase voor productiemeting en stroommeettrafo per fase voor verbruiksmeting. Voor de stroomtransformatorbedrading naar de Envoy-S dient u een kabelgoot te gebruiken. Raadpleeg als u de kabels moet verlengen (tot max. 148 meter) de *Enphase Envoy-S-installatie- en bedieningshandleiding* op: [enphase.com/support](http://enphase.com/support).



**GEVAAR! Risico op elektrische schokken. Schakel de stroomvoorziening altijd uit voordat u begint met bekabelen van voeding en trafo's.**

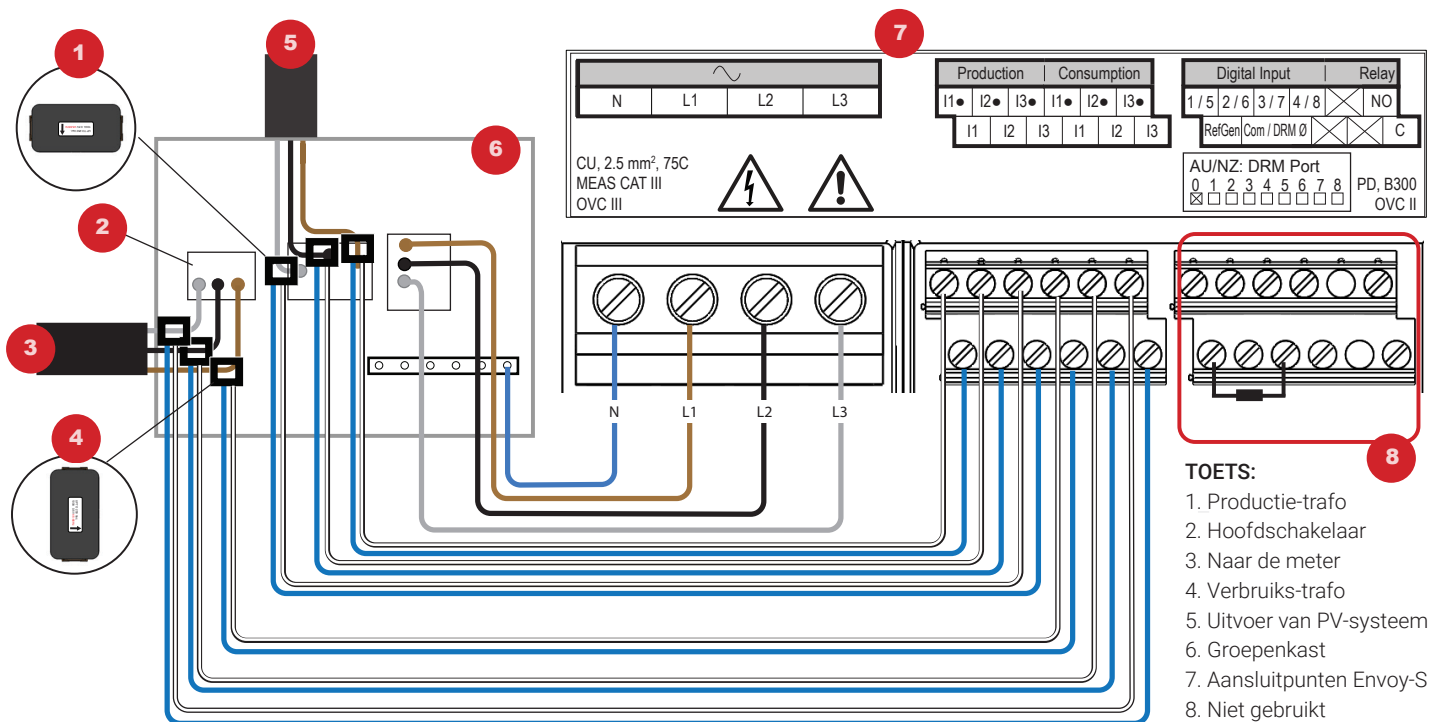
**GEVAAR! Elektrocutiegevaar! Geen trafo's installeren terwijl er stroom op de lijn staat. Bedrading van trafo's altijd aansluiten op de draadklemmen voordat u het circuit onder spanning zet.**

- A) Gebruik gekleurde tape om alle trafo's en de open uiteinden van de kabels met verschillende kleuren te markeren voordat u de stroomtransformatorkabels door de kabelgoot leidt. U kunt de kabels van meerdere trafo's door een enkele kabelgoot laten lopen.
- B) De Envoy-S aansluiten op de **voeding**
- Afhankelijk van het aantal fasen die u bedraadt, gebruikt u een stroomonderbreker met één, twee of drie polen (20 A maximum) voor de toevoerbedrading.
  - Zorg ervoor dat de toevoerbedrading 2,5 mm<sup>2</sup> is, gecertificeerd op 75° C.
  - Draai de schroef op het klepje boven de kabelklemmen met een schroevendraaier los om het te ontgrendelen en open te klappen.
  - Verbind fase 1 met L1, fase 2 met L2, fase 3 met L3 en nul met N, zoals vereist.
  - Draai alle aansluitingen vast op 0,56 Nm.**
- C) Installeren van de **verbruiks**-trafo's op fasen zoals vereist:
- Zoek de pijl op het label van de trafo.
  - De productie monitoren op fase 1::**
    - Sluit de witte draad aan op de 'I1'-contactklem en de blauwe draad op de 'I1'-contactklem.
    - Klem de stroomtransformator om de fasekabel van fase 1 die van het PV systeem afkomt met de pijl wijzend in de richting van de groepenkast (van de PV af).
  - De productie controleren op fase 2:**
    - Sluit de witte draad aan op de 'I2'-contactklem en de blauwe draad op de 'I2'-contactklem.
    - Klem de stroomtransformator om de fasekabel van fase 2 die van de PV afkomt met de pijl wijzend in de richting van de groepenkast (van de PV af).
  - De productie monitoren op fase 3:**
    - Sluit de witte draad aan op de 'I3'-contactklem en de blauwe draad op de 'I3'-contactklem.
    - Klem de stroomtransformator om de fasekabel van fase 3 die van de PV afkomt met de pijl wijzend in de richting van de groepenkast (van de PV af).
  - Draai alle aansluitingen vast op 0,56 Nm.**

**OPMERKING:** door verschillen in vormgeving van groepenkast en netvoeding kan het zijn dat er niet voldoende ruimte is voor installatie van trafo's.





**OPMERKING:** als u trafo's installeert, moet u elke trafo aan de juiste fase koppelen. Zorg ervoor dat u alle stroomkabels op drie punten markeren: bij de invoer in de groepenkast, de Envoy en de automaat voor de productie van zonne-energie. Mogelijk worden fase 1, 2 en 3 niet altijd met dezelfde kleuren gemarkeerd. Gebruik bij twijfel een multimeter om te controleren.

- D) Installeren van de **verbruiks**-trafo's op fasen zoals vereist:
- Zoek de pijl op het label van de trafo.
  - Zorg ervoor dat de AC-netkabel(s) van de stroom zijn losgekoppeld totdat u de trafo-draden in de klemmenblokken hebt vastgezet.
  - Opmerking:** leid alleen fasekabels van dezelfde fase door de trafo. Elke trafo kan meerdere fasekabels monitoren.
  - Het verbruik monitoren op fase 1:**
    - Sluit voor de eerste trafo de witte draad aan op de 'I1'-en de blauwe draad op 'I1'.
    - Klem de trafo op de hoofdtoevoerkabel 1 (actief). Wanneer de verbruiks-trafo zich op fase 1 (actief) bevindt, moet de pijl naar de groepenkast wijzen (van het energienet af).
  - Het verbruik monitoren op fase 2:**
    - Sluit voor de tweede trafo de witte draad aan op de 'I2'-en de blauwe draad op 'I2'.
    - Klem de trafo op de hoofdtoevoerkabel 2 (actief). Wanneer de verbruiks-trafo zich op fase 2 (actief) bevindt, moet de pijl naar de groepenkast wijzen (van het energienet af).
  - Het verbruik monitoren op fase 3:**
    - Sluit voor de derde trafo de witte draad aan op de 'I3'-en de blauwe draad op 'I3'.
    - Klem de trafo op de hoofdtoevoerkabel 3 (actief). Wanneer de verbruiks-trafo zich op fase 3 (actief) bevindt, moet de pijl naar de groepenkast wijzen (van het energienet af).
  - Draai alle aansluitingen vast op 0,56 Nm.**



## PROBLEEMOPLOSSING

### a Ledoverzicht

Led	Staat	Beschrijving
Alles	Knippert gelijktijdig oranje	De Envoy-S is aan het opstarten
	Knippert afwisselend groen	Software-upgrade wordt uitgevoerd
 Netwerk communicatie	Brandt groen	Met Enlighten aan het communiceren
	Knippert groen	WPS-verbinding wordt tot stand gebracht of de Envoy-S probeert verbinding te maken met Enlighten
	Brandt oranje	Enkel lokale netwerkverbinding
	Uit	Geen netwerkverbinding
 AP-modus	Brandt groen	AP-modus ingeschakeld: Envoy Wi-Fi-netwerk beschikbaar
	Uit	AP-modus uitgeschakeld: Envoy Wi-Fi-netwerk niet beschikbaar
 Stroom productie	Brandt groen	Alle communicerende micro-omvormers zijn aan het produceren
	Knippert groen	Upgrade van micro-omvormer wordt uitgevoerd
	Brandt oranje	Ten minste één micro-omvormer produceert niet
	Uit	Micro-omvormers produceren of communiceren niet (weinig licht of nacht)
 Apparaat communicatie	Brandt groen	Alle ontdekte apparaten communiceren
	Knippert groen	Apparaatscan wordt uitgevoerd
	Brandt oranje	Ten minste één apparaat communiceert niet.
	Uit	Apparaten communiceren niet (weinig licht of nacht)


### b Problemen met apparaatdetectie

Als het communicatielampje  continu oranje brandt, wordt dit mogelijk veroorzaakt door te lage lichtniveaus. Als er niet genoeg zonlicht is om de micro-omvormers op te starten, kunnen deze niet communiceren met de Envoy.

Als er voldoende daglicht is voor de micro-omvormers om op te starten, kan het toch zijn dat de Envoy-S niet optimaal communiceert over het elektriciteitsnet. Neem de volgende stappen om het probleem te verhelpen:

- Controleer de mobiele Installer Toolkit-app om te zien welke micro-omvormers niet communiceren.
- Controleer of de circuitonderbrekers van de PV-serie in de stand ON (AAN) staan.
- Controleer of de zekeringen van de PV-serie verbonden zijn met de micro-omvormers.
- Controleer of de gelijkstroomspanning van de PV-module zich binnen de toelaatbare grenzen voor de micro-omvormer bevindt.

### c Problemen met de stroomproductie

Indien het stroomproductie-lampje  continu oranje brandt, controleert u met de mobiele Installer Toolkit-app welke micro-omvormers niet naar behoren produceren:

- Als geen enkele micro-omvormer stroom produceert, wordt het probleem mogelijk veroorzaakt door een netwerk- of bedravingsprobleem. Controleer eerst of de juiste ingangsspanning en -frequentie wordt geleverd door het elektriciteitsnet. Controleer vervolgens de onderbreker en de bedrading vanaf de groepenkast.
- Indien alle niet-producerende micro-omvormers op hetzelfde circuit aangesloten zijn, controleer dan de onderbreker en de bedrading vanaf de lasdoos voor het betreffende circuit.
- Als er slechts één of verspreide micro-omvormers geen stroom produceert/produceren, dient u eerst te controleren of de wisselstroomstekkers goed zijn aangesloten op de Engage-kabelconnectoren. Controleer vervolgens of iedere module de vereiste opstartspanning levert voor de micro-omvormer (22V). Een PV-module die storing heeft of net niet genoeg opstartspanning levert, kan mogelijk onvoldoende stroom produceren voor de conversie van gelijkstroom naar wisselstroom.

### d Problemen met de internetverbinding

Indien u gebruikmaakt van Wi-Fi en de netwerkcommunicatieled  blijft uit:

- Er is mogelijk een time-out in het WPS-verbinderingsvenster opgetreden. Probeer de verbinderingsstappen opnieuw uit te voeren.
- Zorg ervoor dat de router operationeel is door te controleren of andere apparaten op locatie toegang hebben tot het netwerk.
- Wees u ervan bewust dat metalen behuizingen of obstakels draadloze communicatie kunnen verhinderen.
- Als uw router of toegangspunt niet op de lijst staat of de verbinding kan niet worden onderhouden, is het mogelijk nodig dat u een Wi-Fi range extender plaatst om het netwerkbereik te vergroten.

Als u gebruik maakt van Wi-Fi en het netwerkcommunicatielampje brandt continu oranje, zorg er dan voor dat de router verbonden is met het internet door te controleren of andere apparaten op locatie toegang hebben tot het internet.




Als u gebruikmaakt van het Enphase Mobile Connect-modem en het netwerkcommunicatielampje blijft uit of brandt continu oranje, raadpleeg dan Probleemoplossing in de *Enphase Mobile Connect installatiegids*.

Voor iedere verbindingmethode kunt u netwerkproblemen oplossen met de mobiele Installer Toolkit-app door op de knop **Netwerk** te tikken en vervolgens op **Diagnostische hulpmiddelen**.

Indien u de router vervangt of Wi-Fi-instellingen zoals de draadloze netwerknaam (SSID) of het wachtwoord wijzigt, zorg er daarna voor dat de Envoy-S de juiste instellingen heeft.

## VEILIGHEID

### Veiligheids- en adviessymbolen

	<b>GEVAAR:</b> dit geeft een gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in de dood of zwaar lichamelijk letsel wanneer deze niet wordt vermeden.
	<b>WAARSCHUWING:</b> dit geeft een situatie aan waarbij het niet navorolgen van de instructies een veiligheidsrisico of beschadiging van de apparatuur kan veroorzaken. Wees altijd zeer voorzichtig en volg de instructies nauwkeurig op.
	<b>OPMERKING:</b> Dit geeft informatie aan die erg belangrijk is voor een optimale werking van het systeem. Volg de instructies nauwkeurig op.

### Veiligheidsinstructies

	<b>GEVAAR:</b> Risico op elektrische schokken. Risico op brand. Probeer de Envoy-S niet te repareren. De Envoy-S bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Wanneer u de Envoy-S wijzigt of opent, vervalt de garantie. De garantie wordt ongeldig wanneer de kap is verwijderd. Indien de Envoy-S niet functioneert, neemt u contact op met de Enphase-klantenondersteuning ( <a href="http://enphase.com/global/support-request/">http://enphase.com/global/support-request/</a> ).
	<b>GEVAAR:</b> elektrocutiegevaar! Geen stroommeettrafo's installeren terwijl er stroom door het gedetecteerde circuit loopt. Eerste bedrading van de stroommeettrafo in Envoy aansluiten, daarna trafo om de kabel klemmen.
	<b>GEVAAR:</b> Risico op elektrische schokken. Gebruik Enphase-apparatuur nooit op een manier die niet door de fabrikant is aangegeven. Dit kan dodelijk zijn of letsel toebrengen aan personen. Daarnaast kan de apparatuur beschadigd raken.
	<b>GEVAAR:</b> Risico op elektrische schokken. Wees u ervan bewust dat u bij het installeren van deze apparatuur risico loopt op elektrische schokken. Schakel de stroom eerst volledig uit bij de hoofdschakelaar voordat u de Envoy-S plaatst.
	<b>GEVAAR:</b> risico op elektrische schokken. Risico op brand. Alleen gekwalificeerd personeel dient de Envoy-S na te kijken op problemen, te installeren of te vervangen.
	<b>GEVAAR:</b> Risico op elektrische schokken. Risico op brand. Sluit geen kabels aan op de ongebruikte openingen van aansluitpunten op de Envoy-S.
	<b>WAARSCHUWING:</b> lees alle instructies en waarschuwingsopmerkingen in de technische beschrijving en op de Envoy-S voordat u de Envoy-S installeert en gebruikt.
	<b>WAARSCHUWING:</b> Risico op beschadiging van apparatuur. Indien u de Envoy-S in een behuizing installeert, kies dan een installatieplaats waar de omgevingstemperatuur niet boven de 46 °C uitkomt.
	<b>OPMERKING:</b> de trafo's niet installeren in een paneel waar ze meer dan 75% van de bedradingruimte van een dwarsdoorsnede in het paneel innemen, of raadpleeg lokale normen voor richtlijnen.
	<b>OPMERKING:</b> voer alle elektrische installaties uit in overeenstemming met alle van toepassing zijnde nationale en lokale elektrische voorschriften.
	<b>OPMERKING:</b> installeer de Enphase Envoy-S volgens de instructies in deze handleiding voor optimale betrouwbaarheid en om te voldoen aan de garantievereisten.