# VEILIGHEID

#### Veiligheids- en adviessymbolen

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

#### Veiligheidsinstructies



© 2020 Enphase Energy. Alle rechten voorbehouden. Enphase, het Enphase-logo, Enphase Enlighten, Enphase Envoy-S en andere handelsmerken of servicenamen zijn de handelsmerken van Enphase Energy, Inc. **Data, onderhevig aan wijzigingen.** 03.26.2020

Enphase-klantenservice: http://enphase.com/global/contact/

## Probleemoplossing

#### a Overzicht van de indicatielampjes

		17
Led	Status	Beschrijving
Alle	Knippert gelijktijdig oranje	De Envoy-S is aan het opstarten
	Knippert afwisselend groen	Software-upgrade wordt uitgevoerd
Netwerk communi- catie	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
<b>y</b> 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 communiceren niet (weinig licht of nacht)
ficro-omvor-	Brandt groen	Alle micro-omvormers zijn aan het communiceren
	Knippert groen	Apparaatscan wordt uitgevoerd
	Brandt oranje	Ten minste één micro-omvormer produceert niet
communi-	Uit	Micro-omvormers communiceren niet

## **b** Problemen met het detecteren van de micro-omvormers

Als de communicatie-led van de micro-omvormers  $\leftarrow$  continu oranje brandt, wordt dit mogelijk veroorzaakt door 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 pro-

Als er voldoende daglicht is voor de micro-onvormers om op te starten, kan het probleem zijn dat de Envoy moeilijk kan communiceren over het elektriciteitsnet. Neem de volgende stappen om het probleem te verhelpen:

- Controleer de mobiele Installeer Toolkit-app om te zien welke micro-omvormers niet communiceren.
   Opstelang of de gelange und de DV opsie in de stand ON (AAN) store en la
- Controleer of de zekeringen van de PV-serie in de stand ON (AAN) staan op het lichtnet.
- Controleer of de zonnepaneelmodules verbonden zijn met de micro-omvormers.
   Controleer of de gelijkstroomspanning van de PV-module zich binnen de toelaatbare grenzen voor de micro-omvormer bevindt.

## 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 het netwerk of de bedrading. 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, controleert u de onderbreker en de bedrading vanaf de lasdoos voor het betreffende circuit.

 Als er slechts één of verspreide micro-omvormers geen stroom produceert/ produceren, moet u eerst 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 gebruik maakt van Wi-Fi en de netwerkcommunicatieled 🐼 blijft uit: • Er is mogelijk een time-out in het WPS-verbindingsvenster opgetreden. Probeer de verbindingsstappen opnieuw uit te voeren.

- Zorg ervoor dat de breedbandrouter 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 op de Envoy staat of de verbinding niet kan worden onderhouden, is het mogelijk nodig dat u een draadloze herhaler 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 gebruik maakt 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 verbindingsmethode kunt u netwerkproblemen oplossen met de mobiele Installer Toolkit-app door op de knop **Netwerk** te klikken, en vervolgens op **Diagnostische hulpmiddelen**.

Indien u de breedbandrouter vervangt, configureert u de Envoy-Wi-Fi-instellingen voor de nieuwe naam voor het draadloze netwerk (SSID) en het wachtwoord.

# Installatie van Enphase Envoy-S Standard

Om de Enphase Envoy-S Standard<sup>™</sup> gateway te installeren, leest en volgt u alle waarschuwingen en instructies in deze gids en in de Enphase<sup>®</sup> Envoy-S installatie- en bedieningshandleiding op: <u>enphase.com/support</u>. Op de achterkant van deze handleiding staan de veiligheidswaarschuwingen.



#### Scherm en bedieningsknoppen van de Envoy-S

Volg de voortgang van de installatie via de mobiele app van **Enphase Installer Toolkit**. De leds op de Envoy-S branden continu groen wanneer een functie ingeschakeld 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.







## VOORBEREIDING

A) Download de laatste versie van de mobiele Enphase Installer Toolkit-app en open de app om u 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 <u>enphase.com/</u> <u>toolkit</u> of scan de QR-code naast deze tekst.



- B) Controleer de doos op de volgende items:
  - Enphase Envoy-S standaard gateway
  - · Verkorte installatiehandleiding (dit document)
  - · DIN-rail voor bevestiging
  - · Ferrietkern om op uw ethernetkabel te bevestigen, indien u die gebruikt.
- C) U dient de Envoy-S Standard te installeren in een niet-metalen, IP54 of hoger-gecertificeerde behuizing (gebruik een passend gecertificeerde behuizing indien u de Envoy-S binnenshuis vast bekabelt) met bevestiging van de leidingen. Boor geen gaten aan de bovenkant van de behuizing of daar waar het binnendringen van vocht mogelijk is. Gebruik een behuizing van de juiste klasse indien u de Envoy-S rechtstreeks binnen aansluit.
- D) Indien u de Envoy-S in een meerfasen toepassing installeert, installeer dan een fasekoppelaar op de laadkant van de beschermingsapparaat tegen overspanning. Zie de technische instructie over de fasekoppelaar op <u>enphase.com/support</u>. Neem contact op met Enphase Support voor informatie over compatibele apparaten.
- E) Beslis hoe u verbinding met het internet wilt maken met de Envoy-S: Wi-Fi, een Enphase Mobile Connect-modem of Ethernet.
- F) Zorg ervoor dat u de volgende optionele items hebt, indien nodig:
  - Enphase Mobile Connect-modem (bestelnummer CELLMODEM-02)
     Ethernet via communicatie over het elektriciteitsnet (PLC) met ethernetkabels [artikelnummer EPLC-02 (EU), EPLC-03 (UK) of EPLC-04 (AU)]
  - Ethernetkabel (802.3, Cat5E of Cat6, onbeschermd)
  - Ethernetkabel [802.3, Cat5E of Cat6, unshielded twisted pair (UTP)]. Gebruik geen STP-kabel (shielded twisted pair).
- G) Installeer de PV-modules en micro-omvormers zoals beschreven in de installatiehandleidingen.
- H) Maak een papieren installatiekaart met de serienummers en posities van de micro-omvormers in de serie. Deze kaart kunt u later scannen met de Installer Toolkit en bijvoorbeeld uw mobiel.
  - Haal het verwijderbare label met het serienummer los van elke micro-omvormer en plak dit op de betreffende plaats op de papieren installatiekaart.
  - Haal het verwijderbare label los van de onderkant van de Envoy-S en plak dit op de papieren installatiekaart.
  - Tot slot: bewaar een kopie van de installatiekaart en upload deze later in Enlighten.

**Opmerking:** Een installatiekaart bevindt zich aan de achterkant van iedere verkorte installatiegids van de *Enphase micro-omvormer*.

## INSTALLATIE

## 1 De locatie voor de Envoy-S bepalen

- A) Installeer de Envoy-S op een droge plaats in de buurt van het schakelbord. Kies een beschermde ruimte wanneer u binnen installeert. Indien u buiten installeert, moet u de Envoy-S in een IP54- of hoger-gecertificeerde behuizing plaatsen met bevestiging van de leidingen.
- **OPMERKING**: Metalen behuizingen kunnen de sterkte van het Wi-Fi-signaal beperken.
- B) Monteer de Envoy horizontaal met de bijgevoegde DIN-rail.

#### 2 Vaste bekabeling aansluiten voor stroom naar de Envoy-S

Indien u gebruik maakt van de contactblokken, moet u een beschermde route gebruiken middels kabelleidingen naar de Envoy-S.

- A) Gebruik een enkelpolige / Ph+N zekering van maximaal 20A voor de toevoerbedrading.
- B) Zorg ervoor dat de voedingskabels een koperkern van 1,5 mm² hebben en bestand zijn tegen een temperatuur van 75 °C.
- C) Draai de schroef aan de linkerkant van het afdekpaneel van het contactblok en draai deze met een schroevendraaier los om het paneel los te maken.
- D) Maak de klep van het contactblok open en verplaats de sluiter naar links. Verbind Lijn (actief) met A en Neutraal met N. Draai vast op 0,56 Nm.
- E) Als u geen DNO-toestel gebruikt, controleer dan of de 15 kohm weerstand geplaatst is tussen klemmen 7 en 9 van het klemmenblok.
- F) Als u een DNO-toestel zal gebruiken, verplaats dan de weerstand tussen klemmen 8 en 10 en installeer het DNO-toestel tussen klemmen 7 en 10.
- G) Sluit het afdekpaneel van het contactblok en zet dit vast met de schroef.
- H) Schakel de stroom in voor de Envoy-S.

Alle vier de leds knipperen amber tijdens het opstarten (ongeveer 3 minuten) Wanneer het opstarten voltooid is, brandt de communicatie-LED van de micro-omvormer - continu amber, wat aangeeft dat de micro-omvormers nog niet gedetecteerd zijn.



#### **3** Micro-omvormers detecteren

Gebruik een van de volgende methoden om micro-omvormers te detecteren.

#### Methode A // Inrichting van de micro-omvormers met de Installer Toolkit

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

- A) Open de Installer Toolkit-app en tik op Systemen weergeven.
- B) Selecteer het systeem waar u mee werkt, of tik op [+] om een systeem toe te voegen.
- C) Verbind de Envoy-S met uw mobiele apparaat zoals beschreven in de opmerking aan de onderkant van deze pagina.
- D) Keer terug naar de Installer Toolkit. Indien het serienummer van de Envoy-S die u aan het installeren bent, niet weergegeven wordt op het scherm Systeemoverzicht, tik dan 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.
- E) Creëer de series en gebruik uw mobiele apparaat om de serienummers van de installatiekaart te scannen, zoals beschreven staat in de Installer Toolkit bedieningshandleiding op <u>enphase.com/support</u>.
- F) Tik op de knop **Verbinding maken**. Dit richt de gescande micro-omvormers in op de Envoy-S.
- G) Wanneer dat wordt gevraagd, bevestigt u het aantal micro-omvormers dat u geïnstalleerd heeft.

De communicatie-led van de micro-omvormer brandt continu groen indien alle ingerichte apparaten communiceren, of continu oranje indien er apparaten zijn die niet communiceren.

#### Methode B // Detectie van de micro-omvormers met de Installer Toolkit

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

- A) Verbind de Envoy-S met uw mobiele apparaat zoals beschreven in de opmerking aan de onderkant van deze pagina.
- B) Open de Installer Toolkit-app en tik op Met een Envoy verbinden.

C) Wanneer dat wordt gevraagd, voert u het aantal micro-omvormers in dat u geïnstalleerd heeft.

**GEVAAR!** Risico op elektrische

schokken. Schakel de stroom-

begint met bekabelen.

enphase.com/support.

enphase.com/support.

Voor meer informatie over

voorziening altijd uit voordat u

DNO-toestellen raadpleegt u de

technische instructie in overeen-

stemming met G98 en G99 op

Indien u in een meerfasen toe-

van de beschermingsapparaat

passing installeert, installeer dan

een fasekoppelaar op de laadkant

tegen overspanning. Zie voor meer

informatie de technische instructie

over fasekoppeling in uw regio op

D) Wanneer u gevraagd wordt een apparaatscan te starten, tikt u op OK.

De communicatie-led van de micro-omvormer knippert groen tijdens het scannen. Het communicatielampje van de micro-omvormer brandt continu groen indien alle ingerichte apparaten communiceren, of continu oranje indien er apparaten zijn die niet communiceren.

#### Methode C // Detectie van de micro-omvormers met de Envoy-S

Als u de Installer Toolkit-app niet gebruikt, druk dan op de knop Toestel scannen op de Envoy-S. Op die manier doorzoekt de Envoy het elektriciteitsnet gedurende 15 minuten, maar weet het niet hoeveel micro-omvormers het moet ontdekken.

De communicatie-led van de micro-omvormer knippert 15 minuten groen tijdens het scannen. Aan het einde van de scan brandt het lampje continu groen indien ten minste één micro-omvormer gevonden is, of continu oranje indien er geen micro-omvormers gevonden zijn (of indien een gevonden micro-omvormer stopt met communiceren).

#### Voor alle methoden geldt:

Raadpleeg *Probleemoplossing* indien de communicatie-LED van de micro-omvormer continu amber blijft.

#### Opmerking: Verbinding maken met de Envoy-S via een mobiel apparaat.

Het AP (Access Point) Wi-Fi-netwerk van de Envoy-S maakt het mogelijk uw mobiele apparaat (smartphone of tablet) te verbinden met de Envoy-S. De AP-modusled Daradt continu groen wanneer het netwerk beschikbaar is.

- Druk indien de AP-modusled 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\_nnnnn" (waarbij "nnnnn" voor de laatste zes cijfers van het serienummer van de Envoy staat).



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) Tik op de rij Netwerkprofiel op het overzichtsscherm om een netwerkprofiel te selecteren en toe te wijzen aan de micro-omvormers. Controleer in het overzichtsscherm of het nieuwe profiel voor alle micro-omvormers is ingesteld. Dit kan tot 5 minuten in beslag nemen voor een standaardsysteem.

Indien u de Installer Toolkit gebruikt heeft om micro-omvormers te detecteren, brandt de stroomproductie-LED & 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 stroomproductie-led continu oranje blijft.

#### 5 Verbinding maken met Enlighten



WAARSCHUWING: Schakel de stroom van de Envoy-S niet uit indien de led's groen knipperen. Dit geeft aan dat er een software-upgrade uitgevoerd wordt.

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: <u>enphase.com/support</u>.

#### Method A // Geïntegreerde Wi-Fi

Vereist een draadloze router met een internetverbinding.



- A) Verifieer of er een ethernetkabel aangesloten is op de RJ45-poort van de Envoy-S.
- B) 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.
- C) 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, initieer dan 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 netwerkcommunicatielampje 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)A) Verbind de antenne met de antenne-aansluiting (gemarkeerd met

- CELL) op de modem. B Bevestig het modem zoals beschreven in
- de Enphase Mobile Connect installatiegids.
  C) Sluit de USB-kabel aan op de modem en steek het andere uiteinde van de kabel in de Envoy-S. Als u stroom ontvangt van de Envoy-S, dan gaat de stroomled van de modem branden.



Envoy-S

Binnen drie minuten brandt de netwerkcom-

municatielampje 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*.

### **6** Verzend het overzichtsrapport

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

- A) 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.
- B) Tik op **Rapport weergeven**. In het rapport staat informatie over de Envoy en over het systeem, met een lijst van de serienummers van de micro-omvormers, gegenereerde stroomproductie en informatie over het netwerkprofiel dat op de micro-omvormers van toepassing is.
- C) Tik op a om het rapport indien gewenst per e-mail te versturen. In het rapport staat of het systeem succesvol is geïnstalleerd en er staat informatie in over de netwerkprofielinstellingen.

**Opmerking:** Als u verbinding maakt met een Envoy nadat u deze aan een systeem gekoppeld heeft, bevat het rapport ook een systeemnaam en een adres. Raadpleeg voor meer informatie de *Enphase Installer Toolkit-bedieningshandleiding* op: enphase.com/support.

## MONITORING ACTIVEREN

Registreer de Envoy-S op Enlighten (enlighten.enphaseenergy.com).

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

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

Indien u de Installer Toolkit gebruikt heeft om het PV systeem op te zetten en de serienummers van de micro-omvormers zijn gescand, is het systeem al voor u opgebouwd. U kunt u nog aanpassingen aanbrengen, indien nodig.

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

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

- A) Meldt u aan bij Enlighten en klik in het dashboard op **Een nieuw** systeem toevoegen.
- B) Voer informatie in over het systeem, installateur, eigenaar en de locatie.
- C) Voer het serienummer van de Envoy in.
- D) Klik op **Opslaan** om het formulier door te sturen.
- E) Nadat de micro-omvormers gerapporteerd hebben aan Enlighten opent u de Array Builder via het activeringsformulier en creëert u de virtuele serie met de installatiekaart als uw referentie.