

TROUBLESHOOTING

a LED overview

LED	State	Description
All	Flashing red in unison	The Envoy-S is booting up
	Flashing green sequentially	Software upgrade in progress
Network communications	Solid green	Communicating with Enphase Installer App
	Flashing green	WPS connection in progress or the Envoy-S is attempting to connect to Enphase Installer App
	Solid red	Local network connection only
AP mode	Off	No network connection
	Solid green	AP mode enabled: Envoy-S Wi-Fi network available
Power production	Off	AP mode disabled: Envoy-S Wi-Fi network unavailable
	Solid green	All communicating microinverters are producing
	Flashing green	Microinverter upgrade in progress
Device communications	Solid Red	At least one microinverter is not producing
	Off	Microinverters are not producing or communicating (low light or night time)
Device communications	Solid Green	All devices are communicating
	Flashing Green	Device scan in progress
	Solid Red	At least one device is not communicating
Device communications	Off	Devices are not communicating (low light or night time)

b Device detection issues

If the Device Communications LED  lights solid red, it may be a result of low light levels. If there isn't enough sunlight to power up the microinverters, they can't communicate with the Envoy.

If there is sufficient daylight for the microinverters to power up, the issue may be that the Envoy-S is having difficulty communicating over the power lines. To troubleshoot this issue:

- Check the Enphase Installer App mobile app to see which devices are not communicating.
- Check that the circuit breaker(s) for the PV array are in the "ON" position.
- Verify that the PV modules are connected to the microinverters.
- Verify the PV module DC voltage is within the allowable range for the microinverter.

c Power production issues

If the Power Production LED  lights solid red, check the Enphase Installer App mobile app to see which microinverters are not producing:

- If none of the microinverters are producing power, there may be a grid or wiring issue. First, verify that there is proper input voltage and frequency from the grid. Next, check the breaker and wiring, starting at the switchboard.
- If all of the non-productive microinverters are on the same branch, check the breaker and wiring starting at the junction box for the affected branch.
- If only one or scattered microinverters are not producing power, first check to see that the AC connectors are fully seated in the Engage Cable connectors. Next, check that each module is providing the required startup voltage for the microinverter (22V). A PV module that is failing or that is undersized may not generate enough power for AC conversion.

d Internet connection issues

If you are using Wi-Fi and the Network Communications LED  remains off:

- The WPS connection window may have timed out. Retry the connection steps.
- Make sure that the broadband router is operational by checking that other devices at the site can access the network.
- Be aware that metal enclosures or obstructions impede wireless communication.
- If you cannot see your router or access point in the list on the Envoy, or cannot maintain a connection, it may be necessary to add a wireless repeater to extend the network range.

If you are using Wi-Fi and the Network Communications LED lights solid red, make sure that the broadband router is connected to the Internet by checking that other devices at the site can access the Internet.

If you are using the Enphase Mobile Connect modem and the Network Communications LED remains off or lights solid red, see Troubleshooting in the *Enphase Mobile Connect Installation Guide*.

For any connection method, you can troubleshoot network issues with the Enphase Installer App mobile app by tapping the **Network** button, then **Diagnostic Tools**.

If you replace the broadband router, configure the Envoy-S Wi-Fi settings for the new Wireless Network Name (SSID) and password.

SAFETY

Safety and Advisory Symbols

	DANGER: This indicates a hazardous situation, which if not avoided, will result in death or serious injury.
	WARNING: This indicates a situation where failure to follow instructions may be a safety hazard or cause equipment malfunction. Use extreme caution and follow instructions carefully.
	NOTE: This indicates information particularly important for optimal system operation. Follow instructions carefully.

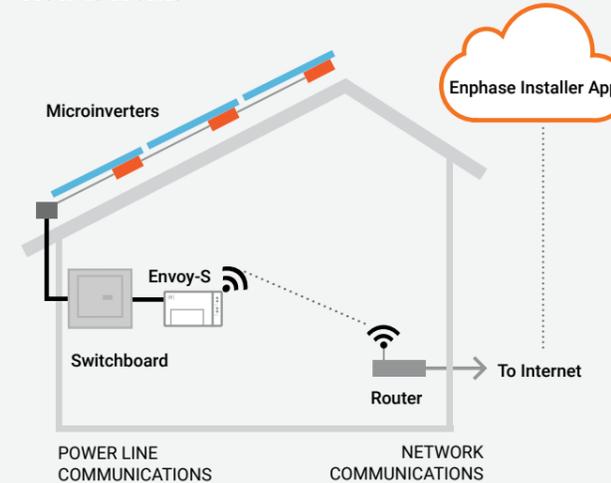
Safety Instructions

	DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire. Do not attempt to repair the Envoy-S; it contains no user-serviceable parts. Tampering with or opening the Envoy-S will void the warranty. Warranty void if cover removed. If the Envoy-S fails, contact Enphase Customer Support for assistance (http://www.enphase.com/philippines).
	DANGER: Risk of electrocution! Do not install CTs when current is flowing in the sensed circuit. Always install CT wires in the terminal blocks before energising the sensed circuit.
	DANGER: Risk of electric shock. Do not use Enphase equipment in a manner not specified by the manufacturer. Doing so may cause death or injury to persons, or damage to equipment.
	DANGER: Risk of electric shock. Be aware that installation of this equipment includes risk of electric shock. If you wire the Envoy-S at the sub-board, always de-energise the sub-board before beginning.
	DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire. Only qualified personnel should troubleshoot, install, or replace the Envoy-S.
	DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire. Do not wire unused terminals or terminal blocks on the Envoy-S.
	WARNING: Before installing or using the Envoy-S, read all instructions and cautionary markings in the technical description and on the Envoy-S.
	WARNING: Risk of equipment damage. If installing the Envoy-S in an enclosure, choose area for installation where ambient temperature does not exceed 46° C.
	NOTE: Do not install the CTs in a panel where they exceed 75% of the wiring space of any cross-sectional area within the panel, or refer to local standards for guidance.
	NOTE: Perform all electrical installations in accordance with all national and local electrical codes.
	NOTE: To ensure optimal reliability and to meet warranty requirements, the Enphase Envoy-S must be installed according to the instructions in this guide.

Installing the Enphase Envoy-S Metered

To install the Enphase Envoy-S Metered™ gateway with integrated meter, read and follow all warnings and instructions in this Guide and in the *Enphase Envoy-S Installation and Operation Manual* at: enphase.com/philippines. Safety warnings are listed on the back of this guide.

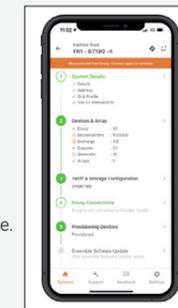
How It Works



Envoy-S Display and Controls

Track system installation progress with the **Enphase Installer App™** mobile app. The LEDs on the Envoy-S are solid green when a function is enabled or performing as expected, flashing when an operation is in progress, or solid red when troubleshooting with Enphase Installer App is required. For a legend of all LED states, see *Troubleshooting* 3.

-  **Network Communications LED**
Green when Envoy-S is connected to Enphase Installer App™.
-  **AP Mode LED**
Green when Envoy's AP Wi-Fi network is available.
-  **AP Mode Button**
Press to enable Envoy's AP Mode for connecting with a mobile device. Hold for 5 seconds to start WPS connection to a router.
-  **Power Production LED**
Green when microinverters are producing power.
-  **Device Communications LED**
Green when devices are communicating with Envoy-S.
-  **Device Scan Button**
Press to start/stop 15 minute scan for devices over the power line.



Enphase Installer App

PREPARATION

- Download the latest version of the Enphase Installer App mobile app and open it to log in to your Enphase Installer App account. With this app, you can connect to the Envoy-S to track system installation progress. To download, go to enphase.com/installerapp or scan the QR code at right. 
- Check the box for the following items:
 - Enphase Envoy-S Metered gateway
 - Two split-core current transformers (CTs) for production and consumption metering
 - Length of DIN rail for mounting
 - *Quick Install Guide* (this document)
 - Anatel logo and warning labels
- Check that there is enough space in the switchboard to install CTs. Do not install the CTs in a panel where they exceed 75% of the wiring space of any cross-sectional area within the panel.
- Install the Envoy-S Metered in an IP54-rated, or better enclosure with conduit attachment when installing outdoors. Do not drill holes on the top of the enclosure or anywhere that allows moisture ingress. Metallic enclosures may impair Wi-Fi signal strength. Use an appropriately rated enclosure if installing the Envoy-S indoors.
- If you are installing the Envoy-S in a multi-phase application, make sure you have the following items:
 - Additional CTs (CT-100-SPLIT) for multi-phase installations. Make sure you have one CT for each phase monitored, for both production and consumption.
 - A phase coupler. If installing on a 3 phase site, install a phase coupler on the load side of the over-current protection device. See the Technical Brief on Phase Coupling for your region at enphase.com/support. Consult Enphase support for compatible devices.
- Decide how to connect the Envoy-S to the Internet: choose to use Wi-Fi, an Enphase Mobile Connect modem, or Ethernet.
- Make sure you have the following optional items, if needed:
 - Enphase Mobile Connect™ modem (order CELLMODEM-02)
 - Ethernet over power line communication (PLC) bridge with Ethernet cables [order EPLC-02 (EU), EPLC-03 (UK) or EPLC-04 (AU/NZ)]
 - Ethernet cable [802.3, Cat5E or Cat6, unshielded twisted pair (UTP)]. Do not use shielded twisted pair (STP) cable.
- Install the PV system as directed by the installation manuals.
- If an Enphase PV system is or will be installed at the site, create a paper installation map to record device serial numbers and positions in the array. You will scan this map later using Enphase Installer App and your mobile device.
 - As you did with the microinverters (and Enphase AC Batteries, if installed), peel the removable label from the bottom of the Envoy-S and affix it to the paper installation map.
 - Always keep a copy of the installation map for your records.
 - For installation in Brazil, please apply the Anatel logo label and warning label on to the envoy surface at a visible location. These labels are provided with this box.

NOTE: If needed, you can find an installation map with any *Enphase Microinverter Quick Install Guide*.

Enphase Customer Support: <http://www.enphase.com/global/contact/>



INSTALLATION

1 Choose a location for the Envoy-S

- Install the Envoy-S Metered near the switchboard and consider the length of the CT leads (4 meters) when choosing the location. If you need to extend the leads (up to 148 meters), refer to the *Enphase Envoy-S Installation and Operation Manual* at: enphase.com/philippines.
- Install the Envoy-S Metered in a protected dry space. If outdoors, install the Envoy-S in an IP54-rated, or better, enclosure with conduit attachment. Use an appropriately rated enclosure if hard wiring the Envoy-S indoors.
NOTE: Metallic enclosures may impair Wi-Fi signal strength.
- Mount the Envoy-S horizontally using the included DIN rail.

2 Wire the Envoy-S for Power and Metering

For this step, refer to the **Wiring Instruction Sheet** for your region.

3 Energise the Envoy-S

- Close the terminal block door, and secure it with the screw.
- Turn on the circuit feeding the Envoy-S.
- All four LEDs flash red during boot up (approximately 2 minutes). When boot up is complete, the Device Communications LED  lights solid red, indicating that devices are not yet detected.

4 Launch Enphase Installer App and Start AP Mode

- Launch the Enphase Installer App app and tap **View Systems**.
- The Envoy's AP (Access Point) Wi-Fi network allows you to connect your mobile device (smart phone or tablet) to the Envoy-S. The AP Mode LED  lights solid green when the network is available.
 - On the Envoy-S, if the AP Mode LED is not lit, press the AP Mode button.
 - On your mobile device, go to Settings and join the Wi-Fi network "Envoy_nnnnnn" (where "nnnnn" represents the final six digits of the Envoy-S serial number).

5 Detect Devices and Select the Grid Profile

Use one of the following methods to detect devices (Enphase Microinverters and/or Enphase AC Batteries).

Method A // Provision devices with Enphase Installer App

Use the Enphase Installer App mobile app to configure the Envoy-S with the serial numbers of the installed devices.

- Select the system you are working with, or tap **[+]** to add a system.
- If the serial number for the Envoy-S you are installing is not displayed on the System Overview screen, tap the **[+]** next to the word "Envoys". When the app displays the serial number of the Envoy-S, tap it to add it to the system.
- Following the on-screen instructions to create the arrays and scan the serial numbers from the installation map..
- Tap the **Connect** button. This provisions the scanned devices on the Envoy-S.
- When prompted, confirm the number of devices that you installed and select the grid profile.

The Device Communications LED lights solid green if all of the provisioned devices are communicating or solid red if any devices are not communicating.

Method B // Discover devices with Enphase Installer App

Use the Enphase Installer App mobile app to set the number of devices the Envoy-S should search for on the power line.

- Tap **Connect to an Envoy**.
- When prompted, enter the number of devices that you installed and select the grid profile.
- When prompted to start a device scan, tap **OK**.

The Device Communications LED flashes green while scanning. It lights solid green when all of the devices you installed are communicating or solid red if any devices are not communicating.

With all methods

If the Device Communications LED remains solid red, see *Troubleshooting* .

NOTE: In systems where a central disconnect (or contactor) is installed, you must configure the meters as described in Step 6 before device discovery can complete.

6 Verify System Configuration

While still connected to the Envoy-S with Enphase Installer App, check the Overview screen for the following:

- Confirm that the expected number of devices are detected and communicating.
- On the Overview screen, check that the new profile is set on all the devices. This may take up to 5 minutes for a typical system.
- Tap the **Meters** button.
- If there is a check  next to **Production Meter**, the production meter is enabled. If a gear  is shown, you must enable the meter:
 - Tap **Production Meter**. If the meter mode is **Multi-Phase**, select the number of **Phases Metered**. This is based on how your Envoy-S is wired. For example, if the Envoy-S is wired for three, select three phases.
 - Follow the on-screen instructions to enable the Production Meter.
- If you installed consumption metering CT(s), tap **Consumption Meter** to enable the meter.
 - If the meter mode is **Multi-Phase**, select the number of **Phases Metered**. The available options will match or exceed the value selected for the Production Meter.
 - Based on where you installed the consumption CT, indicate whether the circuit that passes through the consumption CT includes:
 - Load with solar production (net) or
 - Load only (total or gross), for example, in the case of a line-side tap.
 - Follow the on-screen instructions to enable the Consumption Meter. If you change the number of **Phases Metered** to exceed the number selected for the Production Meter, the system increases the number for both meters and prompts you to confirm.
- Return to the **Overview** screen and verify the meter reading(s).

If you used Enphase Installer App to detect devices, the Power Production LED  lights solid green when all expected microinverters are producing power. If you did not use Enphase Installer App, it lights solid green if all communicating microinverters are producing power. It flashes green when microinverters are upgrading. Check Enphase Installer App for production status details. If the Power Production LED remains solid red, see *Troubleshooting* .

7 Connect to Enphase Installer App

This section describes using the Envoy-S integrated Wi-Fi or the Mobile Connect modem. For information about using Ethernet PLC bridges, refer to the *Enphase Envoy-S Installation and Operation Manual* at: <http://www.enphase.com/philippines>.



WARNING: Do not remove power from the Envoy-S if the LEDs are flashing green. This indicates that a software upgrade is in progress.

Integrated Wi-Fi

Requires a wireless router with an Internet connection.

- On the Envoy-S, verify that no Ethernet cable is plugged into the RJ45 port.
- If the router supports WPS, press and hold the WPS button on the wireless router for a few seconds. On most routers, a WPS indicator begins flashing.
- If you are using the Enphase Installer App mobile app, tap the **Network** button, tap **Wi-Fi**, and then tap your network from the list of available networks. If the wireless router does not support WPS, you may be prompted to enter a password.



If you are not using the Enphase Installer App mobile app, initiate a WPS connection by pressing and holding the Envoy-S AP Mode button for 5 seconds.

The Network Communications LED  begins flashing green. Within three minutes the Network Communications LED lights solid green, indicating a successful connection to Enphase Installer App. If the Network Communications LED remains off or lights solid red, see *Troubleshooting* .

8 Send System Summary Report

When you have completed your system setup, you can generate and email a summary report.

- From Enphase Installer App, tap **Done** in the upper-right corner of the screen to disconnect from the Envoy. Enphase Installer App will ask if you want to view a summary report.
- Tap **View Report**. The report displays Envoy-S and system information with a list of device serial numbers, their last power reports, and information about the grid profile applied to the devices.
- Tap  to email the report as needed as a record of successful system installation and for evidence of grid profile settings.

ACTIVATE MONITORING

Register the Envoy-S in Enphase Installer App ([Enphase Installer App](http://enphaseenergy.com), enphaseenergy.com).

Method A // If the Envoy-S is associated with a system in Enphase Installer App

- On your mobile device, go to Settings and disconnect from the Envoy's Wi-Fi network.
- Return to the Enphase Installer App app and tap the **Sync** button on the System Overview screen.
- When you have access to a computer with Internet access, log in to Enphase Installer App and select the system name from the Activation List on the dashboard.
- From the activation form, open Array Builder.

If you used Enphase Installer App to build arrays and scan device serial numbers, the array(s) are built—make any necessary adjustments in Array Builder.

If you did NOT use Enphase Installer App to build arrays and scan micro-inverter serial numbers, create the virtual array in Array Builder using the installation map as your reference. (You may need to wait if the devices have not yet reported to Enphase Installer App.)

Method B // If the Envoy-S is NOT associated with a system in Enphase Installer App

- Log into Enphase Installer App and click **Add a New System** from the dashboard.
- Enter the System, Installer, Owner, and Location information.
- Enter the Envoy-S serial number.
- Click **Save** to submit the form.
- After the devices have reported to Enphase Installer App, open Array Builder from the activation form, and create the virtual array, using the installation map as your reference.

WIRING INSTRUCTION SHEET FOR SINGLE PHASE SYSTEM

The Envoy-S uses terminal blocks for power and metering connections. Wire these terminal blocks as described in the following.

You will need to install one split-core CT per monitored phase for production metering and one split-core CT per monitored phase for consumption metering. Use a protected route in conduit (raceway) for the CT wires to the Envoy-S. If you need to extend the leads (up to 148 meters), refer to the Enphase Envoy-S Installation and Operation Manual at: enphase.com/philippines.



DANGER! Risk of electric shock. Always de-energise circuits before wiring for power and CTs.

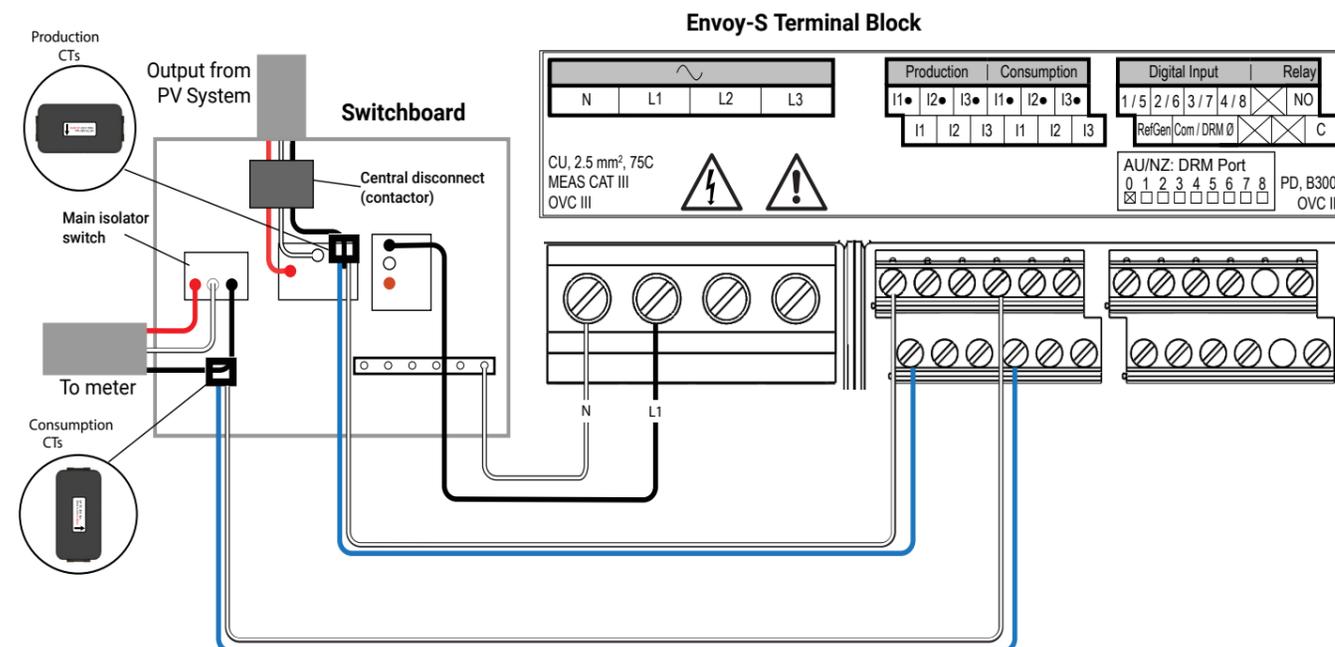
DANGER! Risk of electrocution! Do not install CTs when current is flowing in the sensed circuit. Always install CT wires in the terminal blocks before energising the sensed circuit.

- A) Before running the CT wires through conduit, use coloured tape to mark each of the CTs and the free ends of its wires, marking each with a different colour. You can run multiple CT wires through a single conduit.
- B) Wire the Envoy-S for **power**
- Depending on the number of phases you will wire, use a one-, two-, or three-pole (20 A maximum) circuit breaker for the supply wiring.
 - Make sure supply wiring is 2.5mm² copper rated at 75° C or better.
 - Locate the screw on the terminal block door, and loosen it with a screwdriver to unlock the door and flip it open.
 - Connect Line 1 to L1, Line 2 to L2, Line 3 to L3, and Neutral to N, as required.
 - Tighten all connections to 0.56 Nm.**
- C) Install the **production** CTs on phases as required:
- Locate the arrow on the CT label.
 - To monitor production on Line 1:**
 - Connect the white wire to the "I1" terminal and the blue wire to the "I1" terminal.
 - Clamp the CT on active Line 1 of the solar production circuit with the arrow pointing toward the load (away from the solar array).
 - Tighten all connections to 0.56 Nm.**

NOTE: Because of variance in switchboard design and main power feed, there may not always be enough space to install CTs.

NOTE: It is important to match CT and voltage sense phases. Be sure to consistently identify all the AC lines at three points: the main switchboard feed, the Envoy, and the solar production circuit breaker. Wire colours may not always consistently identify Lines 1, 2 and 3. If in doubt, use a multimeter to check.

- D) Install the **consumption** CTs on phases as required:
- Locate the arrow on the CT label.
 - Make sure that the AC mains wire(s) are de-energised until you have secured the CT wires in the terminal blocks.
 - Note:** Only run active conductors of the same phase through each CT. Each CT can monitor multiple active conductors.
 - To monitor consumption on Line 1:**
 - For the first CT, connect the white wire to "I1" and the blue wire to "I1".
 - Clamp the CT on the main supply Line 1 (active). When the consumption CT is on Line 1 (active) conductor, the arrow must point towards the load (away from the grid).
 - Tighten all connections to 0.56 Nm.**



WIRING INSTRUCTION SHEET FOR THREE PHASE SYSTEMS

The Envoy-S uses terminal blocks for power and metering connections. Wire these terminal blocks as described in the following.

You will need to install one split-core CT per monitored phase for production metering and one split-core CT per monitored phase for consumption metering. Use a protected route in conduit (wireway) for the CT wires to the Envoy-S. If you need to extend the leads (up to 148 meters), refer to the Enphase Envoy-S Installation and Operation Manual at: <http://www.enphase.com/southafrica>



DANGER! Risk of electric shock. Always de-energise circuits before wiring for power and CTs.

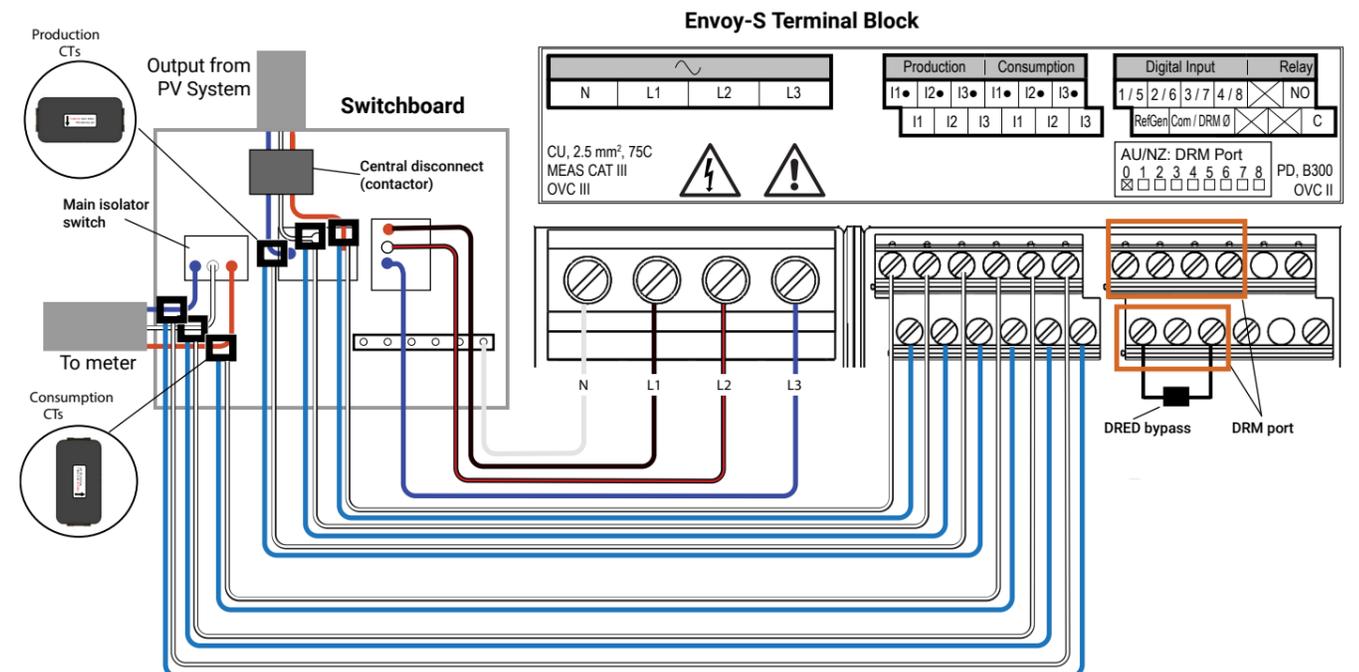
DANGER! Risk of electrocution! Do not install CTs when current is flowing in the sensed circuit. Always install CT wires in the terminal blocks before energising the sensed circuit.

- A) Before running the CT wires through conduit, use coloured tape to mark each of the CTs and the free ends of its wires, marking each with a different colour. You can run multiple CT wires through a single conduit.
- B) Wire the Envoy-S for **power**
- Depending on the number of phases you will wire, use a one-, two-, or three-pole (20 A maximum) circuit breaker for the supply wiring.
 - Make sure supply wiring is 2.5 mm² copper rated at 75° C or better.
 - Locate the screw on the terminal block door, and loosen it with a screwdriver to unlock the door and flip it open.
 - Connect Line 1 to L1, Line 2 to L2, Line 3 to L3, and Neutral to N, as required.
 - Tighten all connections to 0.56 Nm.**
- C) Install the **production** CTs on phases as required:
- Locate the arrow on the CT label.
 - To monitor production on Line 1:**
 - Connect the white wire to the "I1" terminal and the blue wire to the "I1" terminal.
 - Clamp the CT on active Line 1 of the solar production circuit with the arrow pointing toward the load (away from the solar array).
 - To monitor production on Line 2:**
 - Connect the white wire to the "I2" terminal and the blue wire to the "I2" terminal.
 - Clamp the CT on active Line 2 of the solar production circuit with the arrow pointing towards the load (away from the solar array).
 - To monitor production on Line 3:**
 - Connect the white wire to the "I3" terminal and the blue wire to the "I3" terminal.
 - Clamp the CT on active Line 3 of the solar production circuit with the arrow pointing towards the load (away from the solar array).
 - Tighten all connections to 0.56 Nm**

NOTE: Because of variance in switchboard design and main power feed, there may not always be enough space to install CTs.

NOTE: It is important to match CT and voltage sense phases. Be sure to consistently identify all the AC lines at three points: the main switchboard feed, the Envoy, and the solar production circuit breaker. Wire colours may not always consistently identify Lines 1, 2 and 3. If in doubt, use a multimeter to check.

- D) Install the **consumption** CTs on phases as required:
- Locate the arrow on the CT label.
 - Make sure that the AC mains wire(s) are de-energised until you have secured the CT wires in the terminal blocks.
 - Note:** Only run active conductors of the same phase through each CT. Each CT can monitor multiple active conductors.
 - To monitor consumption on Line 1:**
 - For the first CT, connect the white wire to "I1" and the blue wire to "I1".
 - Clamp the CT on the main supply Line 1 (active). When the consumption CT is on Line 1 (active) conductor, the arrow must point towards the load (away from the grid).
 - To monitor consumption on Line 2:**
 - For the second CT, connect the white wire to "I2" and the blue wire to "I2".
 - Clamp the CT on the main supply Line 2 (active). When the consumption CT is on Line 2 (active) conductor, the arrow must point towards the load (away from the grid).
 - To monitor consumption on Line 3:**
 - For the third CT, connect the white wire to "I3" and the blue wire to "I3".
 - Clamp the CT on the main supply Line 3 (active). When the consumption CT is on Line 3 (active) conductor, the arrow must point towards the load (away from the grid).
 - Tighten all connections to 0.56 Nm.**
- E) Install DRM support and a central disconnect as required for Australia. The multi-phase Envoy-S Metered gateway supports DRM (Demand Response Management). The Envoy-S (ENV-S-WM-230) has a pre-installed 15kΩ resistor that provides DRED bypass when DRED is not required.
- NOTE:** In systems where a central disconnect (contactor) is installed, you must configure the meters as described in Step 6 before device discovery can complete.



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

a Visão geral do LED

LED	Estado	Descrição
Todos	Vermelho intermitente em uníssono	O Envoy-S está a iniciar
	Verde intermitente sequencial	Atualização de software em curso
Comunicações da rede	Verde fixo	Comunicação com o Enphase Installer App
	Verde intermitente	Ligação WPS em curso ou o Envoy-S está tentando se conectar ao Enphase Installer App
	Vermelho fixo	Apenas ligação de rede local
	Desligado	Nenhuma ligação à rede
Modo AP	Verde fixo	Modo AP ativado: Rede Wi-Fi Envoy-S disponível
	Desligado	Modo AP desativado: Rede Wi-Fi Envoy-S indisponível
Produção de energia	Verde fixo	Todos os microinversores estão a produzir
	Verde intermitente	Atualização de microinversor em curso
	Vermelho fixo	Pelo menos um microinversor não está a produzir
Comunicações com dispositivos	Desligado	Os microinversores não estão produzindo ou comunicando (pouca luz ou período noturno)
	Verde fixo	Todos os dispositivos estão comunicando
	Verde intermitente	Procura de dispositivos em curso
	Vermelho fixo	Pelo menos um dispositivo comunicando
Desligado	Os dispositivos não estão comunicando (pouca luz ou período noturno)	

b Problemas com a deteção de dispositivos

Se o LED de comunicações do dispositivo ← estiver vermelho fixo, pode ser resultado de pouca luz. Se não existir luz solar suficiente para ligar os microinversores, estes não conseguem comunicar com o Envoy.

Se existir luz do dia suficiente para os microinversores ligarem, o problema pode residir no facto de o Envoy-S estar com dificuldades em comunicar com as linhas de alimentação. Para resolver este problema:

- Consulte a aplicação para telemóvel Enphase Installer App para verificar quais os dispositivos que não estão comunicando.
- Verifique se o(s) disjuntor(es) do conjunto de painéis fotovoltaicos se encontra(m) na posição "ON" (Ligado).
- Verifique se os módulos fotovoltaicos estão ligados aos microinversores.
- Verifique se a tensão CC do módulo fotovoltaico está dentro do intervalo permitido para o microinversor.

c Problemas de produção de energia

Se o LED de Produção de energia ⚡ estiver vermelho fixo, consulte Enphase Installer App para verificar quais os microinversores que não estão produzindo:

- Se nenhum dos microinversores estiver produzindo energia, pode existir um problema na rede ou na fiação. Primeiro, verifique se a tensão de entrada e a frequência da rede apropriadas estão presentes. Em seguida, verifique o disjuntor e a fiação, começando pelo quadro de distribuição.
- Se todos os microinversores improdutivos pertencerem ao mesmo ramal, verifique o disjuntor e a fiação, começando na caixa de junção do ramal afetado.
- Se apenas um ou alguns microinversores dispersos não estiver(em) produzindo energia, primeiro verifique se todos os conectores CA estão totalmente encaixados. De seguida, verifique se cada módulo fornece a tensão de inicialização necessária para o microinversor (22 V). Um módulo fotovoltaico com falha ou subdimensionado pode não gerar potência suficiente para a conversão de CA.

d Problemas com a ligação à Internet

Se estiver a usar Wi-Fi e o LED de Comunicações através da Rede ☁ continuar apagado:

- A janela de ligação WPS pode ter atingido o limite de tempo. Volte a tentar os passos de ligação.
- Certifique-se de que o router de banda larga está operacional verificando se os outros dispositivos no local conseguem aceder à rede.
- Tenha em atenção que invólucros em metal ou obstáculos impedem a comunicação sem fios.
- Se não encontra o seu router ou ponto de acesso na lista fornecida no Envoy, ou não conseguir manter uma ligação, poderá ser necessário adicionar um repetidor de sinal sem fios para aumentar a cobertura da rede.

Se está a usar o Wi-Fi e o LED de Comunicações através da Rede estiver vermelho fixo, certifique-se de que o router de banda larga está ligado à Internet, verificando se outros dispositivos no local conseguem aceder à Internet.

Se estiver a usar o modem Enphase Mobile Connect e o LED de Comunicações através da Rede permanecer apagado ou estiver vermelho fixo, consulte a secção Resolução de problemas no *Guia de Instalação do Enphase Mobile Connect*.

Para qualquer método de ligação, pode resolver quaisquer problemas de rede com a aplicação para telemóvel Enphase Installer App, premindo o botão **Network** (Rede) e depois **Diagnostic Tools** (Ferramentas de diagnóstico).

Se substituir o router de banda larga, configure as definições de Wi-Fi do Envoy-S para o novo Nome da rede sem fios (SSID) e a nova palavra-passe.

SEGURANÇA

Símbolos de segurança e de advertência

	PERIGO: Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, provocará a morte ou ferimentos graves.
	AVISO: Indica uma situação em que o não cumprimento das instruções pode constituir um risco para a segurança ou causar avarias no equipamento. Tenha o máximo de cuidado e siga cuidadosamente as instruções.
	NOTA: Indica informação particularmente importante para o funcionamento ótimo do sistema. Siga cuidadosamente as instruções.

Instruções de segurança

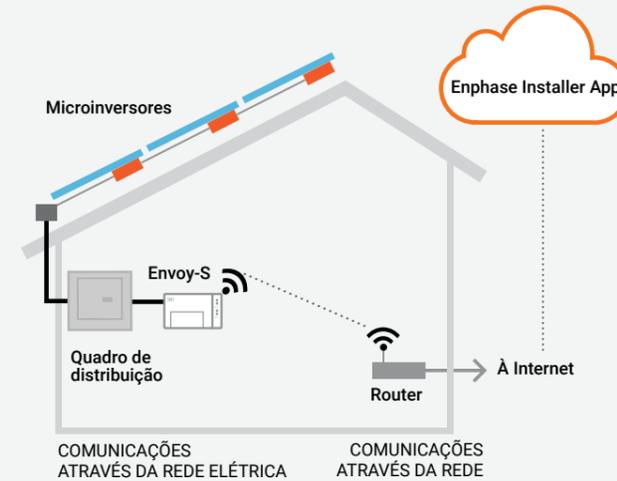
	PERIGO: Risco de choque elétrico. Risco de incêndio. Não tente reparar o Envoy-S; não contém peças que o utilizador possa reparar. A manipulação indevida ou abertura do Envoy-S anulará a garantia. A garantia é anulada se a tampa for retirada. Em caso de falha do Envoy-S, contacte o Apoio ao cliente Enphase para ajuda (http://enphase.com/global/contact/).
	PERIGO: Risco de eletrocussão! Não instale transformadores de corrente (TC) se a corrente estiver circulando no circuito equipado com sensores. Instale sempre os fios do TC nos blocos de terminais antes de ligar a alimentação do circuito equipado com sensores.
	PERIGO: Risco de choque elétrico. Não utilize o equipamento Enphase de uma forma não especificada pelo fabricante. Se o fizer, pode provocar a morte ou lesões em pessoas ou danificar o equipamento.
	PERIGO: Risco de choque elétrico. Tenha em conta que a instalação deste equipamento envolve o risco de choque elétrico. Se ligar o Envoy-S no subquadro, corte sempre o fornecimento de energia do subquadro antes de iniciar.
	PERIGO: Risco de choque elétrico. Risco de incêndio. A resolução de problemas, instalação ou substituição do Envoy-S apenas devem ser realizadas por pessoal qualificado.
	PERIGO: Risco de choque elétrico. Risco de incêndio. Não ligue terminais ou blocos de terminais não usados no Envoy-S.
	AVISO: Antes de instalar ou utilizar o Envoy-S leia todas as instruções e marcas de precaução na descrição técnica e no Envoy-S.
	AVISO: Risco de danos no equipamento. Se instalar o Envoy-S numa caixa, escolha uma área para instalação onde a temperatura ambiente não seja superior a 46 °C.
	NOTA: Não instale os transformadores de corrente (TC) num painel onde estes ocupem mais de 75% do espaço para cablagem de qualquer área de secção transversal dentro do painel, ou consulte as normas locais para orientação.
	NOTA: Realize todas as instalações elétricas em conformidade com todos os códigos elétricos locais e nacionais.
	NOTA: Para assegurar uma fiabilidade ótima e cumprir os requisitos da garantia, o Enphase Envoy-S tem de ser instalado de acordo com as instruções fornecidas neste guia.

Apoio ao cliente Enphase: <http://enphase.com/global/contact/>

Instalar o Enphase Envoy-S Metered

Para instalar a gateway Enphase Envoy-S Metered™ com medidor integrado, leia e siga todos os avisos e instruções neste Guia e no *Manual de instalação e funcionamento do Enphase Envoy-S* em: enphase.com/pt-br. Os avisos de segurança estão listados no verso deste guia.

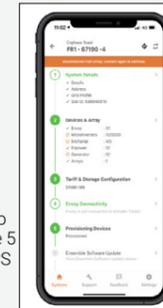
Modo de funcionamento



Visor e controlos do Envoy-S

Acompanhe o progresso da instalação do sistema com a aplicação para telemóvel **Enphase Installer App**™. Os LED no Envoy-S estão verde fixo quando uma função está ativa ou a executar conforme previsto, ficam intermitentes quando uma operação está em curso ou vermelho fixo quando é necessária a resolução de problemas com o Enphase Installer App. Para uma legenda de todos os estados do LED, consulte *Resolução de problemas*.

	LED de comunicações através da rede Verde quando o Envoy-S está ligado ao Enphase Installer App™.
	LED de Modo AP Verde quando a rede Wi-Fi AP do Envoy está disponível.
	Botão de Modo AP Pressione para ativar o Modo AP do Envoy para ligação com um dispositivo móvel. Mantenha pressionado durante 5 segundos para iniciar uma ligação WPS a um router.
	LED de produção de energia Assume a cor verde quando os microinversores estão produzindo energia.
	LED de comunicações com dispositivos Assume a cor verde quando os dispositivos estão comunicando com o Envoy-S.
	Botão de procura de dispositivos Pressione para iniciar/parar a procura de 15 minutos de dispositivos na linha de alimentação.



Aplicativo Enphase Installer App

PREPARAÇÃO

- Baixe o aplicativo Enphase Installer e abra-o para fazer login em sua conta Enphase Installer App. Com este aplicativo, você pode se conectar ao IQ Commercial Gateway para acompanhar o progresso da instalação do sistema. Para fazer o download, acesse enphase.com/installerapp ou passe o QR code à direita no leitor.
- Verifique se a caixa contém os seguintes elementos:
 - Gateway do Enphase Envoy-S Metered
 - Dois transformadores de corrente (TC) de núcleo dividido para medição da produção e/ou do consumo
 - Extensão de trilho DIN para montagem
 - Núcleo m ferrite para encaixar no seu Cabo Ethernet, se usado
 - *Guia de Instalação Rápida* (este documento)
- Verifique se existe espaço suficiente no quadro de distribuição para instalar transformadores de corrente (TC). Não instale os TC num painel onde estes ocupem mais de 75% do espaço para cablagem de qualquer área de secção transversal dentro do painel.
- Instale o Envoy-S Metered num invólucro com índice de proteção IP54 ou superior, com acessório de conduíte quando instalado no exterior. Não abra qualquer orifício na parte superior do invólucro ou em qualquer outra zona que permita a entrada de humidade. Os invólucros em metal podem afetar a intensidade do sinal Wi-Fi. Utilize um invólucro com o índice de proteção apropriado se instalar o Envoy-S no interior.
- Se pretende instalar o Envoy-S numa aplicação multifásica, certifique-se de que possui os seguintes elementos:
 - Transformadores de corrente (TC) adicionais (CT-100-SPLIT) para instalações multifásicas. Certifique-se de que dispõe de um TC para cada fase monitorada, para a produção e para o consumo.
 - Um acoplador de fase. Se instalar num local com 3 fases, instale o acoplador de fase no lado da carga do dispositivo de proteção contra sobrecorrente. Consulte o Resumo Técnico sobre Acoplamento de fase para a sua região em enphase.com/support. Consulte o apoio Enphase para os dispositivos compatíveis.
- Decida como ligar o Envoy-S à Internet: escolha se pretende usar Wi-Fi, um modem Enphase Mobile Connect ou por Ethernet.
- Certifique-se de que dispõe dos seguintes elementos opcionais, se necessário:
 - Modem Enphase Mobile Connect™ (referência CELLMODEM-02)
 - Ponte de Ethernet sobre comunicação através da rede elétrica (PLC) com cabos Ethernet [referência EPLC-02 (UE), EPLC-03 (Reino Unido) ou EPLC-04 (AU/NZ)]
 - Cabo Ethernet [802.3, Cat5E ou Cat6, par entrançado não blindado (UTP)]. Não use um cabo par entrançado blindado (STP).
- Instale o sistema fotovoltaico tal como indicado nos manuais de instalação.
- Crie um mapa de instalação em papel para registar os números de série dos dispositivos e as suas posições no conjunto. Posteriormente irá digitalizar este mapa usando o Enphase Installer App.
 - Tal como fez para os microinversores, retire a etiqueta removível da parte inferior do Envoy-S e afixe-a no mapa de instalação em papel.
 - Guarde sempre uma cópia do mapa de instalação para os seus registos.

NOTA: Se necessário, encontra-se disponível um mapa de instalação juntamente com cada *Guia de Instalação Rápida do Microinversor Enphase*.



INSTALAÇÃO

1 Escolher um local para o Envoy-S

- A) Instale o Envoy-S Metered perto do quadro de distribuição e tenha em conta o comprimento dos cabos do TC (4 metros) quando escolher a localização. Se for necessário prolongar os cabos (até 148 metros), consulte o *Manual de instalação e funcionamento do Enphase Envoy-S* em: enphase.com/support.
- B) Instale o Envoy-S Metered num local seco e protegido. No exterior, instale o Envoy-S num invólucro com índice de proteção IP54 ou superior, com encaixe de ligação. Utilize um invólucro com o índice de proteção apropriado se ligar o Envoy-S por cabos no interior.
- NOTA:** Os invólucros em metal podem afetar a intensidade do sinal Wi-Fi.
- C) Monte o Envoy-S na horizontal usando a trilha DIN incluída.

2 Ligação do Envoy-S para Energia e medição

Para este passo, consulte a **Ficha de instruções para ligações** da sua região.

3 Ligue o fornecimento de energia do Envoy-S

- A) Feche a porta do bloco de terminais e fixe-o usando o parafuso.
- B) Ligue o circuito de alimentação do Envoy-S.
- C) Todos os quatro LED piscam no vermelho durante a inicialização (cerca de 2 minutos). Quando a inicialização estiver concluída, o LED de comunicações com dispositivos fica vermelho fixo, indicando que ainda não foram detetados dispositivos.

4 Abrir o Enphase Installer App e iniciar o Modo AP

- A) Abra o Enphase Installer App e clique em **View Systems (Visualizar sistemas)**.
- B) A rede Wi-Fi AP (Ponto de acesso) do Envoy permite-lhe conectar o seu dispositivo móvel (smartphone ou tablet) ao Envoy-S. O LED de Modo AP fica verde fixo quando a rede está disponível.
- No Envoy-S, se o LED de Modo AP não estiver aceso, pressione o botão Modo AP.
 - No seu dispositivo móvel, vá a Definições e conecte-se a rede Wi-Fi "Envoy_nnnnnn" (em que "nnnnnn" representa os últimos seis dígitos do número de série do Envoy-S).

5 Detetar dispositivos e seleccionar o perfil de rede

Use um dos métodos seguintes para detetar dispositivos (Microinversores Enphase).

Método A // Providenciar dispositivos com o Enphase Installer App

Use o Enphase Installer App para configurar o Envoy-S com os números de série dos dispositivos instalados.

- A) Selecione o sistema com que está a trabalhar, ou pressione **[+]** para adicionar um sistema.
- B) Se o número de série do Envoy-S que está a instalar não for exibido na tela "System Overview" (Visão geral do sistema), pressione **[+]** ao lado da palavra "Envoys". Quando a aplicação apresenta o número de série do Envoy-S, pressione o mesmo para o adicionar ao sistema.
- C) Siga as instruções na tela para criar os conjuntos e digitalizar os números de série do mapa de instalação.
- D) Pressione o botão **Connect** (Conectar). Isto apresentará os dispositivos digitalizados no Envoy-S.
- E) Quando solicitado, confirme o número de dispositivos que instalou e selecione o perfil da rede.

O LED de comunicações com dispositivos fica verde fixo se todos os dispositivos digitalizados estão comunicando ou vermelho fixo se algum dos dispositivos não está comunicando.

Método B // Procurar dispositivos com o Enphase Installer App

Use o aplicativo Enphase Installer App para definir o número de dispositivos que o Envoy-S deve procurar na linha de alimentação.

- A) Pressione **Connect to an Envoy (Ligar a um Envoy)**.
- B) Quando solicitado, introduza o número de dispositivos que instalou e selecione o perfil da rede.
- C) Quando solicitado para iniciar uma procura de dispositivos, Pressione **OK**.

O LED de comunicações com dispositivos pisca em verde durante a procura. O LED fica verde fixo se todos os dispositivos por si instalados estão comunicando ou vermelho fixo se algum dos dispositivos não está comunicando.

NOTA: Nos sistemas em que se encontra instalado um dispositivo de desligamento central (ou contactor), tem de configurar os medidores tal como descrito no Passo 6 antes de poder ser concluída a procura de dispositivos.

Com todos os métodos

Se o LED de comunicações com dispositivos permanecer vermelho fixo, consulte *Resolução de problemas* .

6 Verificar a configuração do sistema

Enquanto ainda ligado ao Envoy-S com o Enphase Installer App, verifique o ecrã "Overview" (Visão geral) para o seguinte:

- A) Confirme se o número de dispositivos previsto é detetado e está comunicando.
- B) Na tela "Overview" (Visão geral), verifique se o novo perfil está definido em todos os dispositivos. Esta operação pode demorar 5 minutos para um sistema típico.
- C) pressione o botão **Meters** (Medidores).
- D) Se estiver um visto junto a **Production Meter**, o medidor de produção está ativo. Se for apresentada uma roda dentada , tem de ativar o medidor:
- Pressione **Production Meter**. Se o modo do medidor for **Mul-ti-Phase (Multifase)**, selecione o número de **Phases Metered (Fases medidas)**. Isto depende da forma como o seu Envoy-S está ligado. Por exemplo, se o Envoy-S estiver ligado para três, selecione três fases.
 - Siga as instruções na tela para ativar o "Production Meter" (Medidor de produção).
- E) Se tiver instalado transformador(es) de corrente (TC) para medição do consumo, pressione **Consumption Meter** (Medidor de consumo) para ativar o medidor.
- Se o modo do medidor for **Multi-Phase (Multifase)**, selecione o número de **Phases Metered (Fases medidas)**. As opções disponíveis corresponderão ou serão superiores ao valor selecionado para o "Production Meter" (Medidor de produção).
 - Dependendo do local onde instalou o TC de consumo, indique se o circuito que passa pelo TC de consumo inclui:
 - Carga com produção solar (líquida) ou
 - Apenas carga (total ou bruta); por exemplo, no caso de uma bifurcação lateral.
 - Siga as instruções na tela para ativar o "Consumption Meter" (Medidor de consumo). Se alterar o número de **Phases Metered (Fases medidas)** de modo a exceder o número selecionado para o "Production Meter" (Medidor de produção), o sistema incrementa o número de ambos os medidores e solicita a sua confirmação.

- F) Volte a tela **Overview** (Visão geral) e verifique a(s) leitura(s) do(s) medidor(es).

Se tiver usado o Enphase Installer App para detetar dispositivos, o LED de produção de energia fica verde fixo quando todos os microinversores estão a produzir energia. Se não tiver usado o Enphase Installer App, o LED fica verde fixo se todos os microinversores em comunicação



AVISO: Não corte a alimentação elétrica do Envoy-S se os LED estão verde intermitente. Isto indica que está em curso uma atualização do software.

estão produzindo energia. Este fica verde intermitente aquando da atualização dos microinversores. Consulte o Enphase Installer App para informações sobre o estado de produção. Se o LED de produção de energia permanecer vermelho fixo, consulte *Resolução de problemas* .



Ligar ao Enphase Installer App

Esta secção descreve a utilização do Wi-Fi integrado no Envoy-S ou do modem Mobile Connect. Para mais informação sobre a utilização de pontes PLC Ethernet, consulte o *Manual de instalação e funcionamento do Enphase Envoy-S* em: enphase.com/support.

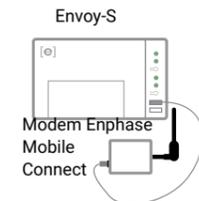
Wi-Fi integrado

Requer um router sem fios com ligação à Internet.

- A) No Envoy-S, verifique se não está ligado nenhum cabo Ethernet à porta RJ45.
- B) Se o router suportar WPS, pressione e mantenha pressionado o botão WPS no router sem fios durante alguns segundos. Na maioria dos routers, um indicador WPS começa a piscar.
- C) Se estiver a usar a aplicação para telemóvel Enphase Installer App, prima o botão **Network** (Rede), pressione **Wi-Fi** e, depois, pressione na sua rede a partir da lista de redes disponíveis. Se o router sem fios não suportar WPS, poderá ser-lhe solicitada a introdução de uma palavra-passe.

Se não estiver a usar a aplicação para telemóvel Enphase Installer App, inicie uma ligação WPS premindo e mantendo pressionado o botão de Modo AP do Envoy-S durante 5 segundos.

O LED de comunicações através da rede fica verde intermitente. Dentro de três minutos, o LED de comunicações através da rede fica verde fixo, indicando uma ligação bem-sucedida ao Enphase Installer App. Se o LED de comunicações através da rede permanecer apagado ou vermelho fixo, consulte *Resolução de problemas* .



ATIVAR O MONITORAMENTO

8 Enviar o Relatório de resumo do sistema

Quando tiver concluído a configuração do seu sistema, pode gerar e enviar por e-mail um relatório de resumo.

- A) A partir do Enphase Installer App, pressione **Done** (Concluído) no canto superior direito da tela para desconectar do Envoy. O Enphase Installer App irá perguntar se pretende visualizar um relatório de resumo.
- B) Pressione **View Report (Visualizar relatório)**. O relatório apresenta informação do Envoy-S e do sistema com uma lista de números de série de dispositivos, os respetivos últimos relatórios de potência e informação sobre o perfil da rede aplicado aos dispositivos.
- C) Pressione para enviar por e-mail o relatório, conforme necessário como um registo da instalação bem-sucedida do sistema e como comprovativo das definições do perfil da rede.

Registe o Envoy-S no Enphase Installer App ([Enphase Installer App](http://enphase.com/support), enphaseenergy.com).

Método A // Se o Envoy-S estiver associado a um sistema no Enphase Installer App

- A) No seu dispositivo móvel, vá a Definições e desligue-se da rede Wi-Fi do Envoy.
- B) Volte à aplicação Enphase Installer App e Pressione o botão **Sync** (Sincronizar) na tela "System Overview" (Visão geral do sistema).
- C) Quando tiver acesso a um computador com acesso à Internet, inicie sessão no Enphase Installer App e selecione o nome do sistema a partir da Activation List (Lista de ativação) no painel.
- D) A partir do formulário de ativação, abra o Array Builder.

Se tiver usado o Enphase Installer App para criar conjuntos de painéis e procurar os números de série do dispositivo, o(s) conjunto(s) são criados - efetue quaisquer ajustes necessários no Array Builder.

Se NÃO tiver usado o Enphase Installer App para criar conjuntos de painéis e procurar os números de série do microinversor, crie o conjunto de painéis virtuais no Array Builder usando o mapa de instalação como referência. (Poderá ter de aguardar se os dispositivos ainda não tiverem comunicado com o Enphase Installer App.)

Método B // Se o Envoy-S NÃO estiver associado a um sistema no Enphase Installer App

- A) Inicie sessão no Enphase Installer App e clique em **Add a New System** (Adicionar um novo sistema) a partir do painel.
- B) Introduza a informação referente ao Sistema, Instalador, Proprietário e Localização.
- C) Introduza o número de série do Envoy-S.
- D) Clique em **Save** (Guardar) para enviar o formulário.
- E) Depois de os dispositivos terem comunicado com o Enphase Installer App, abra o Array Builder a partir do formulário de ativação e crie o conjunto de painéis virtuais, usando o mapa de instalação como referência.

FICHA DE INSTRUÇÕES DE FIAÇÃO PARA SISTEMA MONOFÁSICO

O Envoy-S usa blocos de terminais para ligações de alimentação e de medição. Ligue estes blocos de terminais tal como descrito em seguida.

Será preciso instalar um transformador de corrente (TC) de núcleo dividido por fase monitorada para medição da produção e um TC de núcleo dividido por fase monitorada para medição do consumo. Use um percurso protegido no conduto (conduíte) para os fios do TC para o Envoy-S. Se for necessário prolongar os cabos (até 148 metros), consulte o Manual de instalação e funcionamento do Enphase Envoy-S em: enphase.com/philippines.



PERIGO! Risco de choque elétrico. Corte sempre o fornecimento de energia dos circuitos antes de efetuar as ligações para a alimentação e os TCs.

PERIGO! Risco de eletrocussão! Não instale transformadores de corrente (TC) se a corrente estiver circulando no circuito equipado com sensores. Instale sempre os fios do TC nos blocos de terminais antes de ligar a alimentação do circuito equipado com sensores.

NOTA: Devido a diferenças no design do quadro de distribuição e na alimentação da rede principal, é possível que nem sempre haja espaço suficiente para instalar os TCs.

NOTA: É importante que as fases do TC e de detecção de tensão correspondam. Certifique-se de identificar consistentemente todas as linhas de CA em três pontos: a alimentação do quadro de distribuição principal, o Envoy e o disjuntor de produção solar. As cores dos fios podem nem sempre identificar de forma coerente as Fases 1, 2 e 3. Em caso de dúvida, verifique usando um multímetro.

- A) Antes de passar os fios do TC pelo conduíte, use uma fita a cores para marcar cada um dos TCs e as extremidades livres dos respectivos fios, marcando cada uma com uma cor diferente. Pode passar vários fios do TC através de um conduíte simples.
- B) Faça as ligações do Envoy-S para a **alimentação**
- Dependendo do número de fases que irá ligar, use um disjuntor unipolar, bipolar ou tripolar (20 A no máximo) para o cabeamento de alimentação.
 - Certifique-se de que o cabeamento de alimentação é em cobre com 2,5 mm² com estipulação de 75 °C ou superior.
 - Localize o parafuso existente na porta do bloco de terminais e desaperte-o utilizando uma chave de fendas para destrancar a porta e abrir a mesma.
 - Ligue a Fase 1 a L1, a Fase 2 a L2, a Fase 3 a L3 e o Neutro a N, conforme necessário.
 - Aperte todas as ligações com um torque de 0,56 Nm.**
- C) Instale os TCs de **produção** nas fases, conforme necessário:
- Localize a seta existente na etiqueta do TC.
 - Para monitorar a produção na Fase 1:**

- Ligue o fio branco ao terminal "I1" e o fio azul ao terminal "I1".
 - Fixe o TC na Fase 1 ativa do circuito de produção solar com a seta apontando na direção da carga (afastado do arranjo solar).
 - Aperte todas as ligações com um torque de 0,56 Nm.**
- D) Instale os TCs de **consumo** nas fases, conforme necessário:
- Localize a seta existente na etiqueta do TC.
 - Certifique-se de que o(s) fio(s) da rede de CA estão sem energia até ter fixado os fios do TC nos blocos de terminais.
 - Nota:** Passe apenas condutores ativos da mesma fase através de cada TC.. Cada TC pode monitorar vários condutores ativos.
 - Para monitorar o consumo na Fase 1:**

- Para o primeiro TC, ligue o fio branco a "I1" e o fio azul a "I1".

- Fixe o TC na Fase 1 da rede (ativa). Quando o TC de consumo estiver no condutor da Fase 1 (ativo), a seta deve apontar na direção da carga (afastado da rede).

- **Aperte todas as ligações com um torque de 0,56 Nm.**

FICHA DE INSTRUÇÕES DE FIAÇÃO PARA SISTEMAS TRIFÁSICOS

O Envoy-S usa blocos de terminais para ligações de alimentação e de medição. Ligue estes blocos de terminais tal como descrito em seguida.

Será preciso instalar um transformador de corrente (TC) de núcleo dividido por fase monitorada para medição da produção e um TC de núcleo dividido por fase monitorada para medição do consumo. Use um percurso protegido no conduto (conduíte) para os fios do TC para o Envoy-S. Se for necessário prolongar os cabos (até 148 metros), consulte o Manual de instalação e funcionamento do Enphase Envoy-S em: <http://www.enphase.com/southafrica>



PERIGO! Risco de choque elétrico. Corte sempre o fornecimento de energia dos circuitos antes de efetuar as ligações para a alimentação e os TCs.

PERIGO! Risco de eletrocussão! Não instale transformadores de corrente (TC) se a corrente estiver circulando no circuito equipado com sensores. Instale sempre os fios do TC nos blocos de terminais antes de ligar a alimentação do circuito equipado com sensores.

NOTA: Devido a diferenças no design do quadro de distribuição e na alimentação da rede principal, é possível que nem sempre haja espaço suficiente para instalar os TCs.

NOTA: É importante que as fases do TC e de detecção de tensão correspondam. Certifique-se de identificar consistentemente todas as linhas de CA em três pontos: a alimentação do quadro de distribuição principal, o Envoy e o disjuntor de produção solar. As cores dos fios podem nem sempre identificar de forma coerente as Fases 1, 2 e 3. Em caso de dúvida, verifique usando um multímetro.

- A) Antes de passar os fios do TC pela conduíte, use uma fita a cores para marcar cada um dos TCs e as extremidades livres dos respectivos fios, marcando cada uma com uma cor diferente. Pode passar vários fios do TC através de uma conduíte simples.
- B) Faça as ligações do Envoy-S para a **alimentação**
- Dependendo do número de fases que irá ligar, use um disjuntor unipolar, bipolar ou tripolar (20 A no máximo) para o cabeamento de alimentação.
 - Certifique-se de que o cabeamento de alimentação é em cobre com 2,5 mm² classificado para 75 °C ou superior.
 - Localize o parafuso existente na porta do bloco de terminais e desaperte-o utilizando uma chave de fendas para destrancar a porta e abrir a mesma.
 - Ligue a Fase 1 a L1, a Fase 2 a L2, a Fase 3 a L3 e o Neutro a N, conforme necessário.
 - Aperte todas as ligações com um torque de 0,56 Nm.**
- C) Instale os TCs de **produção** nas fases, conforme necessário:
- Localize a seta existente na etiqueta do TC.
 - Para monitorar a produção na Fase 1:**

D) Instale os TCs de **consumo** nas fases, conforme necessário:

- Localize a seta existente na etiqueta do TC.
- Certifique-se de que o(s) fio(s) da rede de CA estão sem energia até ter fixado os fios do TC nos blocos de terminais.

Nota: Passe apenas condutores ativos da mesma fase através de cada TC.. Cada TC pode monitorar vários condutores ativos.

Para monitorar o consumo na Fase 1:

- Para o primeiro TC, ligue o fio branco a "I1" e o fio azul a "I1".
- Fixe o TC na Fase 1 da rede (ativa). Quando o TC de consumo estiver no condutor da Fase 1 (ativo), a seta deve apontar na direção da carga (afastado da rede).

Para monitorar o consumo na Fase 2:

- Para o segundo TC, ligue o fio branco a "I2" e o fio azul a "I2".
- Fixe o TC na Fase 2 da rede (ativa). Quando o TC de consumo estiver no condutor da Fase 2 (ativo), a seta deve apontar na direção da carga (afastado da rede).

Para monitorar o consumo na Fase 3:

- Para o terceiro TC, ligue o fio branco a "I3" e o fio azul a "I3".
- Fixe o TC na Fase 3 da rede (ativa). Quando o TC de consumo estiver no condutor da Fase 3 (ativo), a seta deve apontar na direção da carga (afastado da rede).

- **Aperte todas as ligações com um torque de 0,56 Nm.**

