

User Manual



HCS EVSE



PLEASE NOTE

This user manual includes the latest information at the time of printing. Enphase Energy, Inc. reserves the right to make changes to this product without further notice. Changes or modifications to this product by other than an authorized service facility may void the product warranty.

Contact a Customer Service Representative with any questions about the use of this product. 877-797-4743



WARNING: This product can expose you to chemicals, including Carbon Black, which is known to the State of California to cause cancer. For more information go to: www.P65Warnings.ca.gov

To view latest version of the product warranty, please visit

<https://enphase.com/warranty/us>

To view the latest version of this manual, please visit

<https://enphase.com/installers/resources/documentation/ev-chargers>

© 2023 Enphase Energy. All rights reserved. Enphase, the e and CC logos, IQ, and certain other marks listed at <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> are trademarks of Enphase Energy, Inc. in the US and other countries. Data subject to change.

Rev02/04-18-2023.



CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	5
Instructions Pertaining to a Risk of Fire or Electric Shock	6
Additional Safety Instructions	8
FCC INFORMATION	9
OPERATION.....	10
Front Panel	11
CHARGE CABLE WRAP GUIDELINES	12
INSTALLATION - SERVICE CONNECTIONS.....	13
WIRING INSTRUCTIONS (Hardwired).....	18
RECEPTACLE INSTRUCTIONS (Plug-In EVSE)	19
RECEPTACLE INSTRUCTIONS (240V PlugType EVSE)	20
GROUNDING INSTRUCTIONS.....	21
Hardwired EVSE Grounding	21
Plug-In EVSE Grounding	21
MOUNTING PROCEDURES	22
EVSE Mounting for Hollow-Wall Construction	23
EVSE Mounting for Solid-Wall Construction	24
MOUNTING THE SAE J1772 CONNECTOR HOLSTER	25
USING THE PADLOCK (if applicable)	27
MOVING & STORAGE INSTRUCTIONS.....	28
OPTIONAL FEATURES FOR HCS.....	29
MAINTENANCE	30
CUSTOMER SUPPORT	31
SPECIFICATIONS.....	32

ILLUSTRATIONS

Figures

1. Front Panel	11
2. Drape the Charge Cable Loosely Around the HCS Enclosure	12
3. 220/240V Single Phase	15
4. 208V 3-Phase, Wye-Connected.....	16
5. 240V 3-Phase, Delta-Connected, with Center-Tap on One Leg.....	16
6. Wiring the EVSE in a Junction Box.....	18
7. Preferred Orientation of the NEMA Receptacles Below the Plug-in HCS ...	19
8. Mounting the EVSE to a Hollow-Wall.....	23
9. Mounting the EVSE to a Solid-Wall	24
10. Mounting the SAE J1772 Connector Holster Using the Exterior Wood Screws and Washers.....	26
11. Locking the SAE J1772 Connector with Padlock Included	27
12. Charge Connector Secured with Padlock which Cannot be Removed from Vehicle without Key	27
13. Padlock Used in Combination with Connector Holster After Charging	27
14. Enclosure Dimensions	33

Tables

1. Front Panel LED Information.....	11
2. Service Connections for HCS by Model	13

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Carefully read these instructions and the charging instructions in your vehicle owner's handbook before charging your electric vehicle.

The following symbols may be found in this manual or on labels affixed to the Electric Vehicle Supply Equipment (EVSE):



NOTE: *This means pay particular attention.* Notes contain helpful suggestions.



CAUTION: *This symbol means be careful.* There is potential to do something that may result in damage to the equipment.

WARNING: *This symbol means danger.* You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any electrical equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and standard practices for preventing accidents.

Instructions Pertaining to a Risk of Fire or Electric Shock

When using the HCS, basic electrical safety precautions should be followed:

- Use this EVSE to charge electric vehicles equipped with an *SAE J1772 charge port only*. Consult the vehicle's owner manual to determine if the vehicle is equipped with the correct charge port.
- Make certain the EVSE SAE J1772 charge cable is positioned so it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
- This product contains no user serviceable parts. Consult the Customer Support section in this manual for service information. Do not attempt to repair or service the EVSE yourself.
- **Do not** operate your EVSE if it or the SAE J1772 charge cable is physically open, cracked, frayed, or otherwise visibly damaged. Contact a Service Representative for service immediately. Consult the Customer Support section in this manual for information on the Service Representative in your area.
- Not for use in commercial garages where a **COMMERCIAL GARAGE** is defined as a facility (or portion thereof) used for the repair of internal combustion vehicles in which the area may be classified due to flammable vapors being present (such as from gasoline).
- Do not place fingers inside of the coupler end of the SAE J1772 charge cable.
- Do not allow children to operate this device. Adult supervision is mandatory when children are in proximity to an EVSE that is in use.

Additional Instructions for Plug-In EVSE Configurations

- 240V plugs are specifically designed for **occasional** relocation, such as moving from one home to another home.
- For personal safety, the circuit breaker **MUST** be turned off prior to plugging in AND/OR unplugging 240V appliances (including this EVSE).
- The high-quality industrial grade dedicated NEMA outlet receptacle listed to UL 498 (US) and C22.2 No. 182.3-16 (Canada) standards **must** be used with your plug type EVSE if supplied with the product.
- Check the receptacle and plug have a tight fit prior to use.
- **Do not** use this EVSE with an extension cord or wall plug adapter. Plug this EVSE directly into the receptacle. We recommend that plug-in EVSEs remain plugged into the receptacle.
- Have an electrician verify all wiring to the outlet is correct and in compliance with local code requirements before connecting the EVSE.
- A worn or defective receptacle can cause the plug to overheat and become a fire hazard. Periodically touch the plug surface during charge session to see if it is hot to touch. If so, we recommend an electrician check the connection tightness and replace the receptacle .
- Ensure that the EVSE is mounted to the wall or placed on a support so it does not hang from the receptacle. Receptacles are not designed to support the weight of the EVSE.
- The EVSE shall be installed so that the power supply cord does not contact the floor when plugged into the outlet.

Additional Safety Instructions



WARNING: Turn off power to the EVSE at the circuit breaker panel before moving, servicing or cleaning the unit.



WARNING: Always turn off input power to the EVSE at the circuit breaker panel prior to plugging into or unplugging from a wall socket.



NOTE: VENTILATION - Some electric vehicles require an external ventilation system to prevent the accumulation of hazardous or explosive gases when charging indoors. Consult the vehicle owner's manual to determine if your vehicle requires ventilation during indoor charging.

NOTE: Vehicles which conform to the SAE J1772 standard for communication can inform the charge station that they require an exhaust fan. The EVSE is not equipped to control ventilation fans. Do not charge the vehicle with the EVSE if ventilation is required.

CAUTION: DO NOT CHARGE a vehicle indoors if it requires ventilation. Contact a Service Representative for information.

Save these instructions for future reference.

FCC INFORMATION

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Any changes or modifications to the module or host not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This product has been designed to protect against Radio Frequency Interference (RFI). However, there are some instances where high powered radio signals or nearby RF-producing equipment (such as digital phones, RF communications equipment, etc.) could affect operation.

If interference to the EVSE is suspected, the following steps should be taken before consulting a Enphase Sales or Service Representative for assistance:

1. Reorient or relocate nearby electrical appliances or equipment during charging.
2. Turn off nearby electrical appliances or equipment during charging.



CAUTION: Changes or modifications to this product by other than an authorized service facility may void FCC compliance.

OPERATION

The HCS is a compact wall or pedestal-mounted EVSE that provides the Plug-in Hybrid or Battery Electric Vehicle (together Plug-In Electric Vehicles, or “PEV”) user with a safe and manageable link between the power grid and the PEV. Both hardwired and plug-in HCS versions are available.

To use the HCS simply unwrap the charge cable and plug the SAE J1772 connector firmly into the vehicle's charge port.

Normally, the vehicle will immediately request a charge using a special communication line in the cable. Within a few seconds the Green “Charging” light on the face of the HCS will turn on and the charging cycle will begin. After an average driving day the vehicle battery pack will require several hours to recharge completely. Charging overnight is the most convenient way to maintain healthy batteries and ensure the vehicle’s full range will be available for the next day.

When the vehicle has stopped charging the Green “Charging” light on the HCS will turn off. To remove the connector head once a charge cycle has completed (or to interrupt a charge in progress) press and hold down the latch release lever on the connector handle then unplug the connector from the vehicle charge port.

Front panel LED indications

The front panel on the HCS/ has four indicator lights, as shown in **Figure 1**.

POWER (Amber), indicates that power is available to the EVSE.

CHARGING (Green), indicates that the vehicle is requesting a charge and AC power is currently applied to the vehicle.

POWER FAULT (Red), indicates that the EVSE is not wired correctly. The problem can be due to improper grounding or a missing Earth Ground. The wiring should be examined by a qualified electrician.

CHARGING FAULT (Red), indicates that the EVSE is unable to communicate with the vehicle correctly, or a safety fault condition has been detected by the unit.

Figure 1: Front Panel

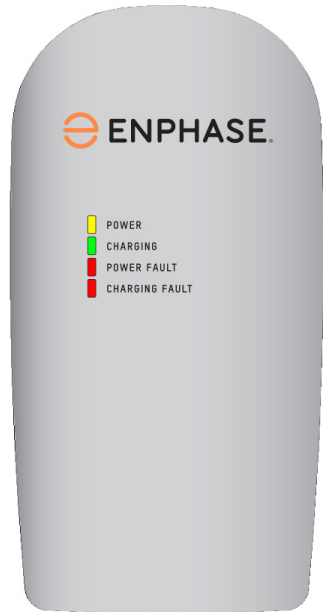


Table 1: Front Panel LED Information

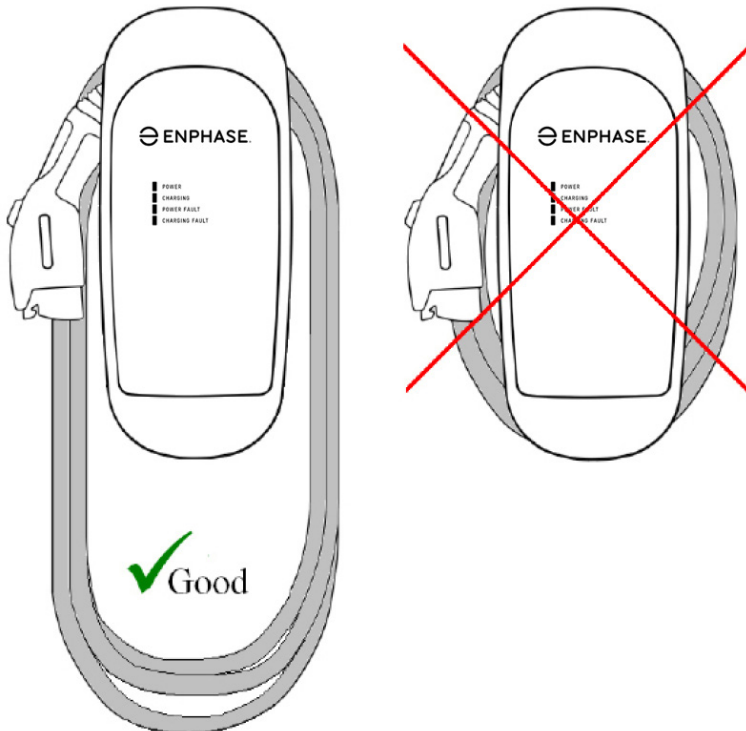
#	Amber Power LED	Green Charging LED	Red Power Fault LED	Red Charging Fault LED	Fault Condition
1	off	off	off	off	No power to EVSE. Check circuit breaker.
2	ON	off	off	off	Not plugged into the EV or the EV is not ready to charge.
3	ON	ON	off	off	Charging enabled, power is applied to the vehicle.
4	ON	off	ON - not blinking	off	Improper grounding or ground is not present.
5	ON	off	off	ON - not blinking	Problem with EV communications. Disconnect and restart.
6	ON	off	off	blinking	EV ground fault trip. Check vehicle connection.
7	ON	off	blinking	blinking	Internal EVSE fault. Call for service.

CHARGE CABLE WRAP GUIDELINES

The HCS enclosure body is sculpted to allow the charge cable to be wrapped around it for convenient storage as well as to keep the bulk of the cable off of the ground and out of the way. As the charge cable is comprised of a number of wires, coiling the charge cable too tightly around the enclosure will result in the charge cable feeling warmer to the touch than would ordinarily be the case.

To minimize this effect, it is recommended that the charge cable be loosely draped around the enclosure body with larger loops. This will also permit greater convenience in “pulling off” additional loops if a longer charge cable reach is desired.

Figure 2: Drape the Charge Cable Loosely Around the Enclosure



INSTALLATION - SERVICE CONNECTIONS



CAUTION: To reduce the risk of fire, connect only to a circuit provided with the appropriate maximum branch circuit overcurrent protection in accordance with the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 (US) or the Canadian Electric Code C22.1 (Canada).

Table 2: Service Connections for HCS by Model

HCS Model	Connection/Receptacle Type	Circuit Breaker Rating
HCS-40	Hardwired	40A
HCS-40P	NEMA 6-50R	40A/50A
HCS-40P	NEMA 14-50R	40A/50A
HCS-50	Hardwired	50A
HCS-50P	NEMA 6-50R	50A
HCS-50P	NEMA 14-50R	50A
HCS-60	Hardwired	60A
HCS-80	Hardwired	80A



CAUTION: This is a single-phase device. Do not connect all three phases of a 3-phase feed! You may use any two phases of a three phase wye-transformer feed. The centerpoint of the three phases (usually used as Neutral) must be grounded somewhere in the system. A Neutral connection is not required by the EVSE. Only Line 1, Line 2, and Ground are required, as shown in **Figure 3**.

CAUTION: The two phases used must each measure 120V to Neutral. Earth Ground must be connected to Neutral at only one point, usually at the service entry breaker panel.

CAUTION: If a 240V 3-phase feed is from a Delta-connected secondary, the leg used must have a center-tap. That tap must be Grounded. Only the two phases on either side of the center-tapped leg can be used. See **Figure 4**.

CAUTION: Warranty is void if this unit is not wired properly.



WARNING: Only a qualified electrician should perform the installation. The installation must be performed in accordance with all local electrical codes and ordinances.

Only 3 wires are connected, but care must be taken that the service transformer secondary connection is definitely known, and the 3 wires from the main circuit breaker panel are connected and labeled correctly. **Figures 2, 3, and 4** show the most common service transformer secondary wiring formats.

Notice that L1, L2, & Ground are labeled on each diagram. Those transformer outputs correspond to the same inputs on the HCS. Also, each of the two 3-phase diagrams shows an L3 output, which is not used. Do not connect all three phases of a 3-phase secondary to the EVSE. This is a single-phase device.

The Neutral at the service panel *must* be connected to Earth Ground *somewhere* in the system on *any* of the three connection arrangements. Ground-fault protection is not possible unless the Neutral (center-tap on the service transformer) is connected to an Earth Ground. If no Ground is provided by the electrical service, a grounding stake must be driven into the Ground nearby, following local electrical codes. The grounding stake must be connected to the ground bar in the main breaker panel, and Neutral connected to Ground at that point.



WARNING: Local electrical codes must always be followed when installing the grounding stake.

The following diagrams illustrate the three service transformer secondary connections most common in North America.

Figure 3: 220/240V Single Phase

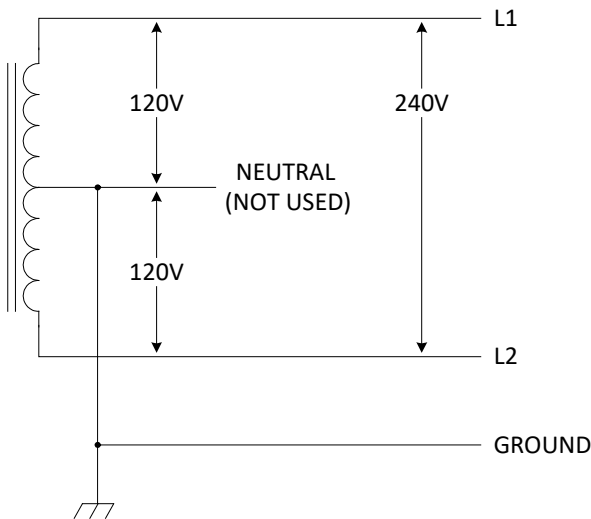
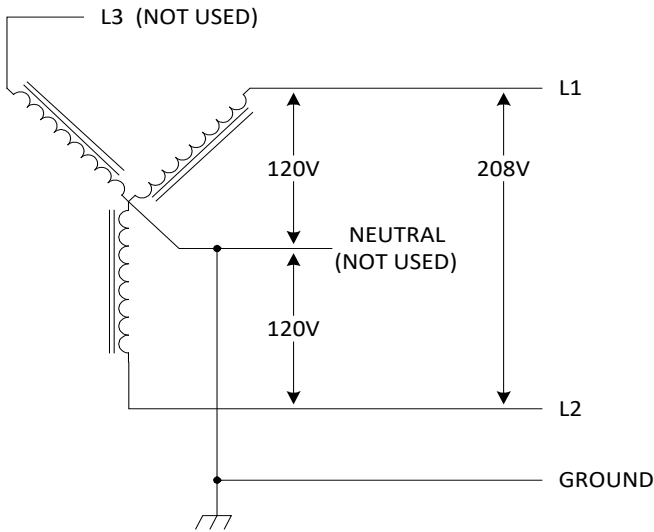
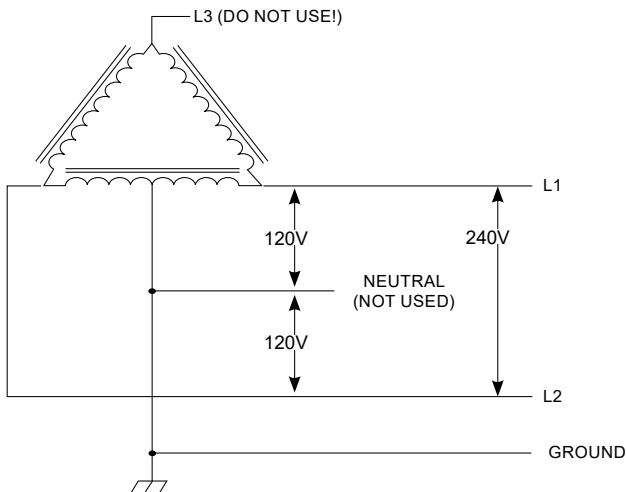


Figure 4: 208V 3-Phase, Wye-Connected



NOTE: With a wye-connected secondary, any two of the legs can be used to provide 208V to the HCS. For example, L1 & L2, or L1 & L3, or L2 & L3. Leave the unused leg open. Do not connect it to a Neutral bar, or to Ground. Be sure the center point is grounded to Earth somewhere in the system.

Figure 5: 240V 3-Phase, Delta-Connected, with Center-Tap on One Leg





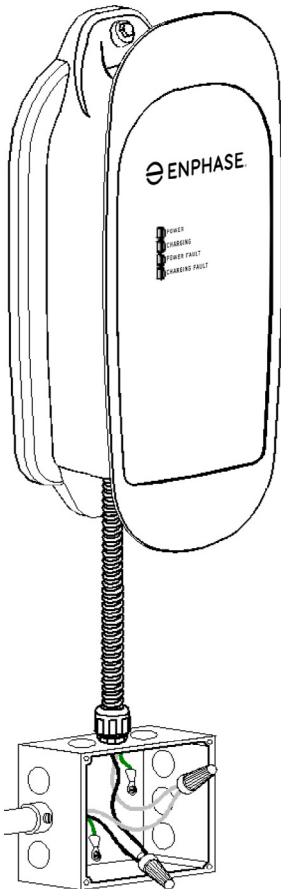
CAUTION: With the delta connection, one leg must be center-tapped. Only the two phases on either side of the center tap can be used. The two phases must both measure 120V to Neutral. The third line (L3) of the delta is 208V, with respect to Neutral, and is sometimes referred to as a “stinger.” **Do not use this third line!** Consult the transformer manufacturer’s literature to be sure the single leg can supply the required power.

CAUTION: A 3-phase delta-connected transformer secondary without a center-tap on one leg cannot be used with the EVSE. No “Neutral” point is available to be connected to ground for ground-fault protection. The EVSE will not allow the contactor to close if it does not sense the presence of a Ground wire connected to a “Neutral” point on the transformer secondary.

WIRING INSTRUCTIONS (Hardwired)

Route the HCS conduit to a nearby junction box. Use the included $\frac{1}{2}$ " trade size watertight conduit fitting and sealing washer to provide a moisture-resistant seal between the conduit fitting and the junction box. If necessary, drill a $\frac{7}{8}$ " diameter hole to accommodate the conduit fitting. For outdoor installations, ensure the junction box is fully sealed using appropriate electrical grade silicone sealant.

Figure 6: Wiring the EVSE in a Junction Box



Before connecting the service conductors, please carefully read the section of this manual titled **Installation - Service Connections**. If unsure of the type of power provided at the service panel, please consult with the local utility or call a Service Representative for assistance.

The three supplied HCS-40 service conductors use stranded 10 AWG 90°C copper wire.

The three supplied HCS-50, HCS-60, and HCS-80 service conductors use stranded 8 AWG, 90°C copper wire.

The insulation of each conductor is color coded for standard 240V AC installation:

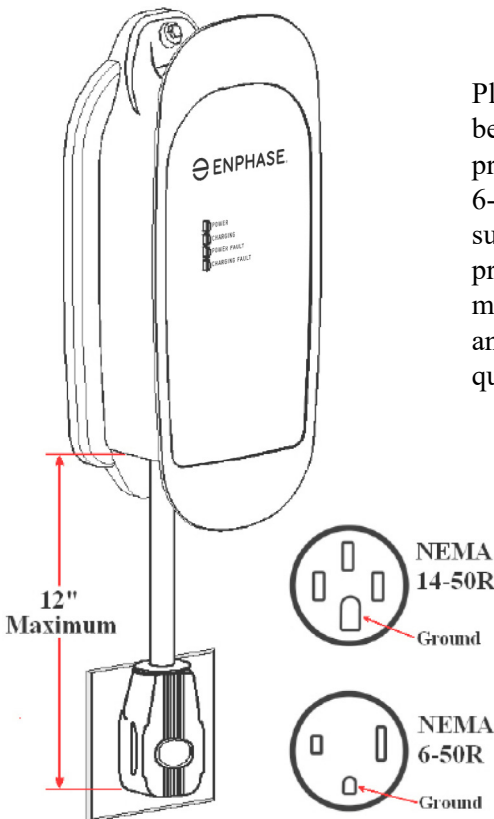
Green:	Ground
Black:	Line 1 (120V AC to Ground)
Red:	Line 2 (120V AC to Ground)

RECEPTACLE INSTRUCTIONS (Plug-In EVSE)

The plug-in HCS is fitted with either a NEMA 14-50 or 6-50 plug extending from the bottom of the enclosure. Regulations limit this plug to a maximum of 6 feet (1.8 m) in length, including the plug head. For this reason, the plug-in EVSE must be mounted above the NEMA receptacle and must also be located within 6 feet (1.8 m) of it.

In both NEMA 14-50P and 6-50P configurations, the ground pin is located at the furthest point on the plug. It is recommended that a NEMA 14-50R or 6-50R receptacle be oriented accordingly, such that the ground socket is at the lowest point.

Figure 7: Preferred Orientation of the NEMA Receptacles Below the Plug-in EVSE



Plug type EVSEs **must** be installed with the provided 14-50R or 6-50R receptacle if supplied with your product. Installation must be performed by an Enphase installer or a qualified electrician.

Receptacle Safety Instructions for 240V Plug-Type EVSE

An EV Supply Equipment (EVSE) draws substantially more power than any average home load. As a result, it is crucial to select an appropriate receptacle that can support these products. Plug type EVSEs **must** be installed with the provided 14-50R or 6-50R receptacle if supplied with your product. Improper selection of receptacles at the installation site puts the EVSE at risk of overheating and may result in a fire hazard.

A simple way to ensure your receptacle model will be a good fit for the EVSE is to check the metal contacts visible on the front face. It is strongly recommended to select a high-quality industrial grade outlet that has two full contacts in both receptacle slots.



Figure 1. Example of a good NEMA 14-50 receptacle

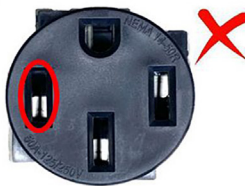


Figure 2. Example of a bad NEMA 14-50 receptacle



Figure 3. Example of a NEMA 14-50 Plug

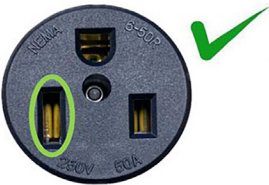


Figure 4. Example of a good NEMA 6-50 receptacle

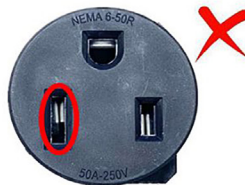


Figure 5. Example of a bad NEMA 6-50 receptacle



Figure 6. Example of NEMA 6-50 Plug

As can be seen in Figures 1 & 4 above, a good receptacle has a contact surface area that occupies the entire slot and makes full contact with the blade of the plug. In contrast Figures 2 & 5 show how bad receptacles have contacts that occupy only half the slot. Figures 3 & 6 are provided to demonstrate the contact that would be made as the NEMA plugs are inserted into the respective receptacles.

It is also highly recommended that a qualified electrician inspects the premise wire connections on the back of a pre-existing NEMA outlet before using it. Wire connection points behind the receptacle may become loose or oxidized if they were installed many years ago and may cause the outlet to fail. Ensure that the receptacles are free of any physical damage or defects prior to the installation of the EVSE.

GROUNDING INSTRUCTIONS

This product must be grounded. If this product should malfunction, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock.

Hardwired EVSE Grounding

The hardwired HCS is equipped with three service conductors shielded by three feet of flexible conduit. This product must be connected to a grounded, metal, permanent wiring system, or an equipment-grounding conductor must be run with the circuit conductors and connected to the ground lead on the product.

Plug-in EVSE Grounding

The plug-in HCS is equipped with a supply cord having an equipment grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate receptacle that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.



WARNING: Improper connection of the equipment grounding conductor may result in a risk of electric shock. Check with a qualified electrician if doubt exists as to whether the product is properly grounded. Do not modify the plug provided with the product – if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

MOUNTING PROCEDURES

Determine the wall mounting position of the EVSE:

- On the hardwired HCS/EVSE Charger, the three service conductors are shielded by 3' (1 m) of flexible conduit at the bottom of the unit. The EVSE must be positioned such that this conduit can reach a nearby junction box.
- On the plug-in HCS/EVSE Charger, the NEMA plug head is connected by up to 6 feet (1.8 m) of cable (including the plug head) to the bottom side of the EVSE. The plug-in HCS must be positioned such that this plug can safely be inserted into a wall-mounted NEMA socket. Do not allow the power supply cord to contact the floor when plugged into the outlet.
- Position the bottom of the EVSE at a comfortable height and at least 18" (45.7 cm) above the ground for indoor installations and 24" (61 cm) off the ground for outdoor installations. Ensure that the LEDs on the front panel of the EVSE can clearly be seen by the user of the device.
- The HCS/ has two vertically aligned mounting holes spaced 17" (43.2 cm) apart, one each on the enclosure top and bottom. Use a ruler or template to mark hole locations on the mounting surface.

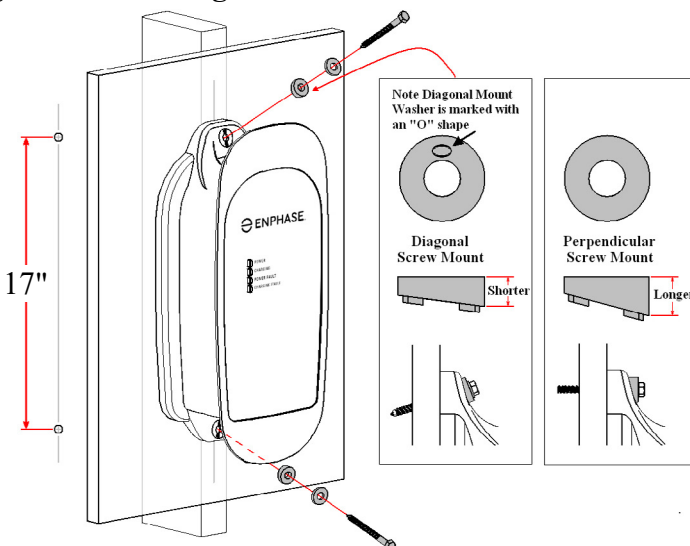


WARNING: For safety, always turn off input power to the EVSE at the circuit breaker panel prior to plugging it in or wiring it to the service lines. Likewise, turn off the circuit breaker prior to unplugging it or disconnecting the unit from the service lines.

EVSE Mounting for Hollow-Wall Construction

- Place the unit such that both mounting holes can take advantage of solid structural framing inside of the wall or a strong wall surface such as plywood.
- Size ¼”- 20 lag screws are recommended for mounting the EVSE to a wooden structure. Pre-drill appropriately sized pilot holes to allow the lag screw to grip the wooden structure while preventing the wood from cracking or splintering while the screw is fastened.
- The included plastic angle washers can be oriented to allow the lag screws to be fastened at an angle while still providing a solid flat backing to the screw head.
- If the screw head is smaller than the ⅜” (1 cm) washer aperture, an additional flat washer will need to be placed between the plastic angle washer and the head of the lag screw.
- If either mounting hole does not have a solid mounting structure (such as drywall without a solid backing) it will be necessary to use proper anchoring hardware such as drywall toggles or molly bolts.

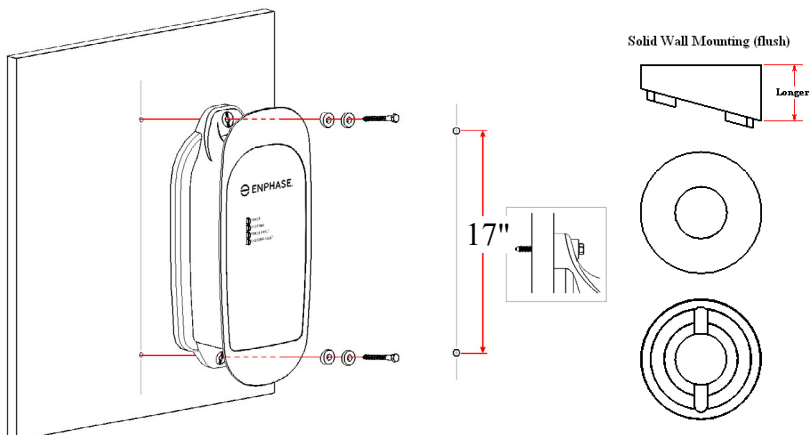
Figure 8: Mounting EVSE to a Hollow-Wall



EVSE Mounting for Solid-Wall Construction

- To secure the unit in concrete, pre-drill appropriately sized holes and use multi-set or wedge anchor hardware at both mounting points.
- To secure the unit in brick or stone, pre-drill appropriately sized holes and use sleeve anchors at both mounting points.
- The included plastic angle washers can be oriented to allow bolts to be fastened either at an angle or perpendicular to the mounting surface.
- **NOTE** there are two different sets of plastic angle washers included. Select those washers that best accommodate the mounting hardware “angle of attack” and orient them accordingly.
- **NOTE** that if the head of the mounting hardware is smaller than the $\frac{3}{8}$ " (1 cm) plastic angle washer aperture, an additional flat washer will need to be placed between the plastic angle washer and the mounting hardware.
- Machine screw size $\frac{1}{4}$ "- 20 hardware is recommended for mounting the EVSE. Screw shafts of at least 2" (5.1 cm) are recommended. The EVSE plastic angle washer hole size is $\frac{3}{8}$ " (1 cm) in diameter, ensure the screw heads are of a larger diameter. Place appropriately sized washers between the screw heads and the HCS enclosure mounting flanges.

Figure 9: Mounting EVSE to a Solid-Wall

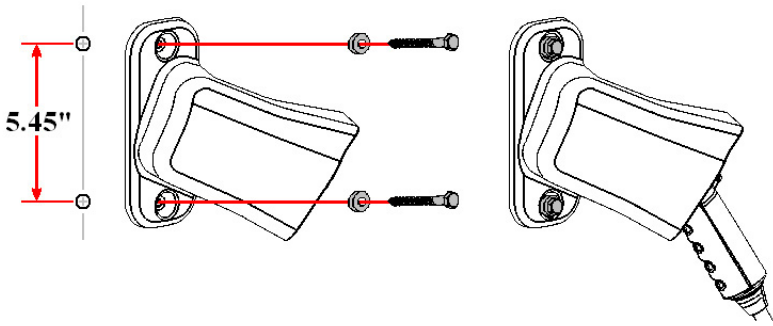


MOUNTING THE SAE J1772 CONNECTOR HOLSTER

The SAE J1772 connector holster is included to provide a convenient protective housing for the SAE J1772 connector head when it is not in use.

- The SAE J1772 connector holster should be placed so that users have easy and safe access to the SAE J1772 connector.
- For indoor installation, mount the SAE J1772 connector holster between 18" (45.7 cm) and 48" (122 cm) above the ground or grade.
- For outdoor installation, mount the SAE J1772 connector holster between 24" (61 cm) and 48" (122 cm) above the ground or grade.
- The SAE J1772 connector holster has two vertically aligned mounting holes spaced 5.45" (13.8 cm) apart, one each on the enclosure top and bottom. Use a ruler or template to mark hole locations on the mounting surface.
- The vertical alignment of the HCS and SAE J1772 connector holster mounting holes allows for the convenient mounting of both components onto the same post or wall structure. For example, the holster may be mounted directly above the EVSE.
- Place the SAE J1772 connector holster such that both mounting holes can take advantage of solid structural framing inside of the wall or a strong wall surface such as plywood.
- A set of exterior wood screws and stainless steel washers are included for the purposes of mounting the SAE J1772 connector holster to a wooden surface.
- For mounting to a solid surface such as concrete, brick, or stone, alternate hardware may need to be procured. Examples of solid-wall mounting hardware include multi-sets, wedge anchors and sleeve anchors. Use the type of mounting hardware most appropriate for the supporting structure.

Figure 10: Mounting the SAE J1772 Connector Holster Using the Exterior Wood Screws and Washers



USING THE PADLOCK (IF APPLICABLE)

A padlock with three keys is included with Enphase EVSE when the connector style includes a lock hole. This rust-proof, solid brass padlock is provided to secure the charge connector to prevent the vehicle’s charge from being interrupted via removal.

Figure 11: Locking the SAE J1772 Connector with Padlock Included

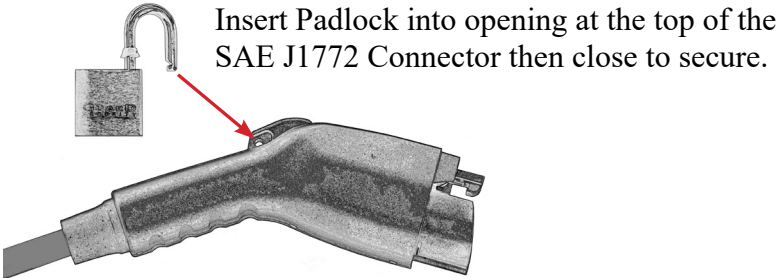


Figure 12: Charge Connector Secured with Padlock which Cannot be Removed from Vehicle without Key

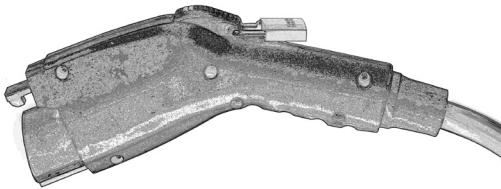
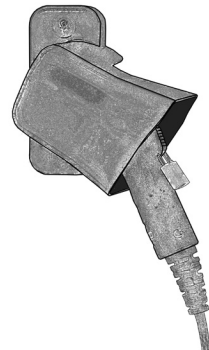


Figure 13: Padlock Used in Combination with Connector Holster After Charging

NOTE: This padlock can also be used in combination with the provided connector holster as a low cost access control solution. Refer to **Figure 13.**



MOVING & STORAGE INSTRUCTIONS

NOTE: Both hardwired and plug-type HCS and IQ EV Charger models are intended for fixed installations. For mounting requirements, consult the **Mounting Procedures** section of the **Installation Instructions** in this manual.

Always turn off input power to the EVSE at the circuit breaker panel prior to hard-wiring or disconnecting from the service lines. Likewise, always turn off input power to the EVSE at the circuit breaker panel prior to plugging into or unplugging from a NEMA socket.

When transporting the EVSE, do not lift or carry the entire unit by the charge cable. Likewise, do not lift or carry the entire unit by the flexible conduit and input conductors or the NEMA.

The EVSE has a non-operational storage temperature range of -40°C to $+80^{\circ}\text{C}$ (-40°F to $+176^{\circ}\text{F}$).

OPTIONAL FEATURES

If the HCS unit being installed is equipped with an optional feature such as ChargeGuard, Share2, COSMOS, use the provided HCS Optional Features User Manual.

A digital copy of the HCS Optional Features User Manual can be found at:

link.enphase.com/ev-charger-docs

MAINTENANCE

The EVSE requires no periodic maintenance other than occasional cleaning.



WARNING: To reduce the risk of electrical shock or equipment damage, exercise caution while cleaning the EVSE and the EV charge connector cable.

1. Turn off the EVSE at the circuit breaker.
2. Unplug the EVSE from the receptacle.
3. Clean the EVSE using a soft cloth lightly moistened with mild detergent solution. Never use any type of abrasive pad, scouring powder, or flammable solvents such as alcohol or benzene.

CUSTOMER SUPPORT

Call a Enphase Service Representative at any time, 24 hours a day, at the number below. **PLEASE HAVE THE MODEL NUMBER AND SERIAL NUMBER AVAILABLE WHEN CALLING.**

This information is printed on the label on the side of the HCS enclosure. If a call is made after business hours or on weekends, please leave a name, telephone number, the unit serial number, and a brief description of the problem. A Service Representative will call back at the earliest opportunity.

**Distributor Service
Number Here**

**TO CONTACT ENPHASE DIRECTLY FOR SERVICE, CALL
877-797-4743 MONDAY THROUGH FRIDAY BETWEEN
8:00AM AND 5:00PM PACIFIC TIME.**

SPECIFICATIONS

Line Input Power Voltage & Wiring:

240V AC single-phase - L1, L2, and Safety Ground.
 208V AC 3-phase wye-connected - Any two phases and Safety Ground.
 240V AC 3-phase, delta-connected. With center-tap on one leg, must use only the two phases on either side of the center-tap. The two phases must both measure 120V AC to ground. **Do not use the third leg (208V “Stinger”).**

Supplied Input

Pre-installed supplied input conductors of the HCS-40: L1, L2 and Ground use 3 feet of 10AWG, 90°C copper wire.
 Pre-installed supplied input conductors of the HCS-50, HCS-60, and HCS-80: L1, L2 and Ground use 3 feet of 8AWG, 90°C copper wire.

Frequency:

50/60 Hz

CCID:

20mA

Current & Output Power: (at 240V AC)

<u>HCS Model Number</u>	<u>Circuit Breaker</u>	<u>Max Current</u>	<u>Output Power</u>	<u>Cable Length</u>
HCS-40 (hardwired)	40A	32A	7.7 kW	25 ft (7.6 m)
HCS-40P+6-50P	40A/50A	32A	7.7 kW	25 ft (7.6 m)
HCS-40P+14-50P	40A/50A	32A	7.7 kW	25 ft (7.6 m)
HCS-50 (hardwired)	50A	40A	9.6 kW	25 ft (7.6 m)
HCS-50P+6-50P	50A	40A	9.6 kW	25 ft (7.6 m)
HCS-50P+14-50P	50A	40A	9.6 kW	25 ft (7.6 m)
HCS-60 (hardwired)	60A	48A	11.5 kW	25 ft (7.6 m)
HCS-80 (hardwired)	80A	64A	15.4 kW	25 ft (7.6 m)

NOTE: The maximum current for the vehicle is set by the duty cycle of the Pilot waveform. Output power is variable depending upon the HCS model and vehicle demand.

Plugs:

An attached NEMA 6-50P or NEMA 14-50P plug is available on plug type EVSE units. The 14-50R or 6-50R receptacle supplied with your product **must** be used if provided.

Dimensions:

Dimensions are for the enclosure only:
 Height: 19.7 inches (50 cm)
 Width: 8.9 inches (22.6 cm)
 Depth: 5.3 inches (13.5 cm)

Weight:

HCS-40 or HCS-40P with 40A SAE J1772 connector and 25’ length of cable: 6.1kg (13.5 lbs)
 HCS-50 or HCS-50P with 40A SAE J1772 connector and 25’ length of cable: 6.3kg (14 lbs)
 HCS-60 with 48A SAE J1772 connector and 25’ length of cable: 9.0 kg (21 lbs)
 HCS-80 with 64A SAE J1772 connector and 25’ length of cable: 9.0 kg (21 lbs)

Environment:

Operating Temperature: -22°F to +122°F (-30°C to +50°C)
 Storage Temperature: -40°F to +176°F (-40°C to +80°C)

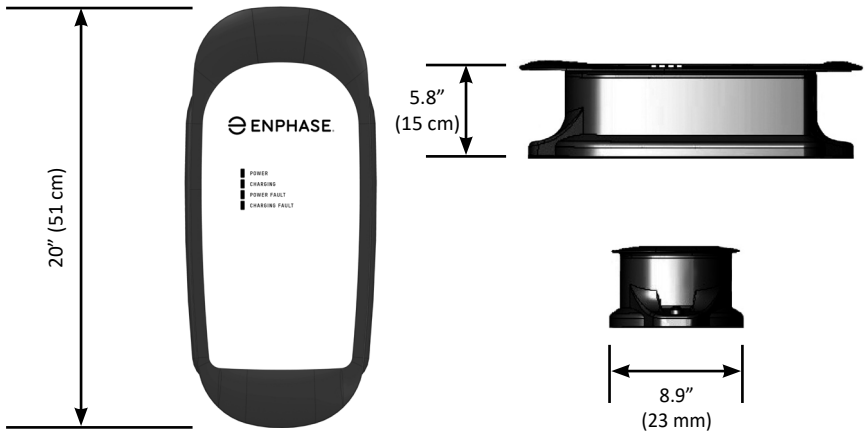


Enclosure Rating: NEMA 4 - watertight

Agency Approvals:

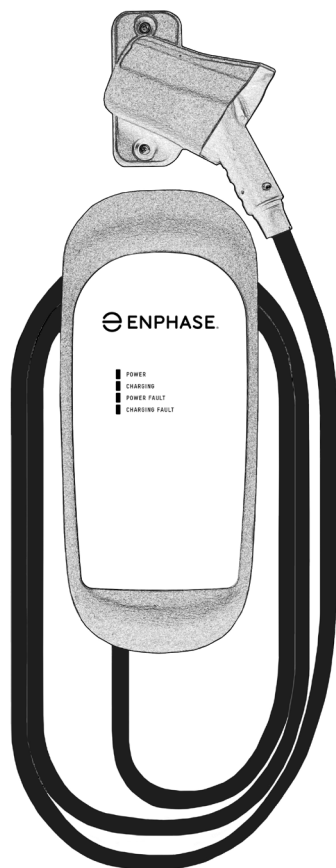
ETL Listed, FCC Part 15 Class B, ENERGY STAR® Certified

Figure 14: Enclosure Dimensions





enphase.com



Manuel d'utilisation



HCS EVSE

FR



VEUILLEZ NOTER

Ce manuel d'utilisation comprend les dernières informations au moment de l'impression. Enphase Energy, Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications à ce produit sans préavis. Les changements ou modifications apportés à ce produit par une personne autre qu'un centre de service agréé peuvent annuler la garantie du produit.

Contactez un représentant du service clientèle pour toute question concernant l'utilisation de ce produit. 877-797-4743



AVERTISSEMENT : Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris le noir de carbone, qui est connu dans l'État de Californie pour causer le cancer. Pour plus d'informations, consultez le site : www.P65Warnings.ca.gov

Pour consulter la dernière version de la garantie du produit, veuillez visiter le site suivant

<https://enphase.com/warranty/us>

Pour consulter la dernière version de ce manuel, veuillez visiter le site suivant

<https://enphase.com/installers/resources/documentation/ev-chargers>

© 2023 Enphase Energy. Tous droits réservés. Enphase, les logos e et CC, IQ, et certaines autres marques listées sur <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> sont des marques commerciales d'Enphase Energy, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Données susceptibles d'être modifiées.

Rev02/04-18-2023.



CONTENU

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ.....	5
Instructions relatives à un risque d’incendie ou de choc électrique	6
Instructions de sécurité supplémentaires	8
INFORMATIONS SUR LA FCC	9
FONCTIONNEMENT	10
Panneau avant	11
DIRECTIVES D’ENVELOPPEMENT DES CÂBLES DE CHARGE	12
INSTALLATION - RACCORDEMENTS DE SERVICE.....	13
INSTRUCTIONS DE CÂBLAGE (câblé)	18
INSTRUCTIONS POUR LE CONNECTEUR MURAL (EVSE enfichable)	19
INSTRUCTIONS POUR LE CONNECTEUR MURAL (EVSE de type enfichable 240V)	20
INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE	21
Mise à la terre des EVSE câblés	21
Mise à la terre des EVSE enfichable	21
PROCÉDURES DE MONTAGE.....	22
Montage de l’EVSE pour la construction à parois creuses	23
Montage de l’EVSE pour la construction à parois pleines	24
MONTAGE DE L’ÉTUI DU CONNECTEUR SAE J1772.....	25
UTILISATION DU PADLOCK (si applicable).....	27
INSTRUCTIONS DE DÉMÉNAGEMENT ET DE STOCKAGE.....	28
CARACTÉRISTIQUES OPTIONNELLES POUR LES HCS	29
ENTRETIEN	30
ASSISTANCE CLIENTÈLE	31
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	32

ILLUSTRATIONS

Figures

1. Panneau avant.....	11
2. Faites passer le câble de charge sans le serrer autour du boîtier du HCS	12
3. Monophasé 220/240V	15
4. Triphasé 208V, raccordé en étoile	16
5. 240V triphasé, raccordé en triangle, avec prise médiane sur une colonne....	16
6. Câbler l'EVSE dans un boîtier de raccordement.....	18
7. Orientation préférée des réceptacles NEMA sous le HCS enfichable.....	19
8. Montage de l'EVSE sur une paroi creuse	23
9. Montage de l'EVSE sur une paroi pleine.....	24
10. Montage de l'étui du connecteur SAE J1772 à l'aide de l'extérieur Vis à bois et rondelles.....	26
11. Verrouillage du connecteur SAE J1772 avec le cadenas inclus	27
12. Connecteur de charge sécurisé par un cadenas qui ne peut être retiré du véhicule sans clé.....	27
13. Cadenas utilisé en combinaison avec l'étui du connecteur après la charge...	27
14. Dimensions du boîtier	33

Tableaux

1. Informations sur les LED du panneau avant	11
2. Raccordements de service pour HCS par modèle	13

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement ces instructions et les instructions de charge du manuel du propriétaire de votre véhicule avant de charger votre véhicule électrique.

Les symboles suivants peuvent être trouvés dans ce manuel ou sur les étiquettes apposées sur l'équipement d'alimentation du véhicule électrique (EVSE) :



NOTE : *Cela signifie qu'il faut être particulièrement attentif.* Les notes contiennent des suggestions utiles.



ATTENTION : *Ce symbole signifie qu'il faut être prudent.* Il est possible de faire quelque chose qui pourrait endommager l'équipement.

AVERTISSEMENT : *Ce symbole signifie le danger.* Vous êtes dans une situation qui pourrait causer des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement électrique, soyez conscient des risques liés aux circuits électriques et des pratiques standard pour éviter les accidents.

Instructions relatives à un risque d'incendie ou de choc électrique

Lors de l'utilisation du HCS, les précautions de base en matière de sécurité électrique doivent être respectées :

- Utilisez ce EVSE pour charger des véhicules électriques équipés d'un *port de charge SAE J1772 uniquement*. Consultez le manuel du propriétaire du véhicule pour déterminer si le véhicule est équipé du port de charge correct.
- Assurez-vous que le câble de charge SAE J1772 de l'EVSE est positionné de manière à ce qu'il ne soit pas piétiné, qu'on ne trébuche pas dessus ou qu'il ne soit pas soumis à des dommages ou à des contraintes.
- Ce produit ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Consultez la section Assistance clientèle de ce manuel pour obtenir des informations sur le service. N'essayez pas de réparer ou d'entretenir l'EVSE vous-même.
- **N'utilisez pas** votre EVSE si celui-ci ou le câble de charge SAE J1772 est physiquement ouvert, fissuré, effiloché ou visiblement endommagé. Contactez immédiatement un représentant de service pour une réparation. Consultez la section Assistance clientèle de ce manuel pour obtenir des informations sur le représentant de service de votre région.
- Ne pas utiliser dans les garages commerciaux où un GARAGE COMMERCIAL est défini comme une installation (ou une partie de celle-ci) utilisée pour la réparation de véhicules à combustion interne dans laquelle la zone peut être classée en raison de la présence de vapeurs inflammables (comme celles de l'essence).
- Ne placez pas vos doigts à l'intérieur de l'extrémité du coupleur du câble de charge SAE J1772.
- Ne laissez pas les enfants utiliser cet appareil. La surveillance d'un adulte est obligatoire lorsque des enfants se trouvent à proximité d'un EVSE en cours d'utilisation.

Instructions supplémentaires pour les configurations d'un EVSE enfichable

- Les fiches 240V sont spécialement conçues pour les déplacements **occasionnels**, comme le déménagement d'une maison à une autre.
- Pour la sécurité des personnes, le disjoncteur DOIT être mis hors tension avant de brancher ET/OU de débrancher des appareils 240V (y compris cet EVSE).
- La prise NEMA dédiée de qualité industrielle de haute qualité prise homologuée UL 498 (US) et C22.2 No. 182.3-16 (Canada) les normes **doivent** être utilisées avec votre prise type EVSE si fourni avec le produit.
- Vérifiez que le réceptacle et la fiche sont bien ajustés avant de les utiliser.
- **N'utilisez pas** cet EVSE avec une rallonge ou un adaptateur de connecteur mural. Branchez cet EVSE directement dans le connecteur mural. Nous recommandons que les EVSE enfichable restent branchés dans le connecteur mural.
- Demandez à un électricien de vérifier que le câblage de la prise secteur est correct et conforme aux exigences du code local avant de connecter le EVSE.
- Un connecteur mural usé ou défectueux peut entraîner une surchauffe de la fiche et devenir un risque d'incendie. Touchez périodiquement la surface de la fiche pendant la session de charge pour voir si elle est chaude au toucher. Si c'est le cas, nous recommandons qu'un électricien vérifie l'étanchéité de la connexion et remplace le connecteur mural.
- Veillez à ce que l'EVSE soit fixé au mur ou placé sur un support afin qu'il ne pende pas du connecteur mural. Les connecteurs muraux ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'EVSE.
- L'EVSE doit être installé de manière à ce que le cordon d'alimentation n'entre pas en contact avec le sol lorsqu'il est branché dans la prise.

Instructions de sécurité supplémentaires



AVERTISSEMENT : Coupez l'alimentation du EVSE au niveau du panneau de disjoncteurs avant de déplacer ou de nettoyer l'appareil.



AVERTISSEMENT : Coupez toujours l'alimentation de l'EVSE au niveau du panneau de disjoncteurs avant de le brancher ou de le débrancher d'un connecteur mural.



NOTE : VENTILATION - Certains véhicules électriques nécessitent un système de ventilation externe pour éviter l'accumulation de gaz dangereux ou explosifs lors de la recharge à l'intérieur. Consultez le manuel du propriétaire du véhicule pour déterminer si votre véhicule nécessite une ventilation pendant la charge à l'intérieur.

NOTE : Les véhicules qui sont conformes à la norme SAE J1772 pour la communication peuvent informer la station de charge qu'ils ont besoin d'un ventilateur d'extraction. L'EVSE n'est pas équipé pour contrôler les ventilateurs. Ne chargez pas le véhicule avec l'EVSE si une ventilation est nécessaire.

ATTENTION : NE PAS CHARGER un véhicule à l'intérieur s'il nécessite une ventilation. Contactez un représentant de service pour plus d'informations.

Conservez ces instructions pour toute référence ultérieure.

INFORMATIONS SUR LE FCC

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles du FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable. Tout changement ou modification du module ou de l'hôte non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

Ce produit a été conçu pour être protégé contre les interférences radioélectriques (RFI). Toutefois, dans certains cas, des signaux radioélectriques de forte puissance ou des équipements de production de radiofréquences situés à proximité (téléphones numériques, équipements de communication RF, etc.) peuvent affecter le fonctionnement.

En cas de suspicion d'interférence avec l'EVSE, il convient de suivre les étapes suivantes avant de consulter un représentant commercial ou de service Enphase pour obtenir de l'aide :

1. Réorientez ou déplacez les appareils électriques ou les équipements électriques à proximité pendant la charge.
2. Éteignez les appareils électriques ou les équipements à proximité pendant le chargement.



ATTENTION : Les changements ou modifications apportés à ce produit par une personne autre qu'un service d'entretien agréé peuvent annuler la conformité au FCC.

FONCTIONNEMENT

Le chargeur HCS EVSE est un EVSE compact monté sur un mur ou un piédestal qui fournit à l'utilisateur d'un véhicule hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique à batterie (ensemble, les véhicules électriques rechargeables, ou « PEV ») un lien sûr et gérable entre le réseau électrique et le PEV. Les deux versions du chargeur HCS EVSE, câblée et enfichable, sont disponibles.

Pour utiliser le chargeur HCS EVSE, il suffit de dérouler le câble de charge et de brancher fermement le connecteur SAE J1772 dans le port de charge du véhicule.

Normalement, le véhicule demande immédiatement une charge en utilisant une ligne de communication spéciale dans le câble. Au bout de quelques secondes, le voyant vert « Charge » situé sur la face du chargeur HCS EVSE s'allume et le cycle de charge commence. Après une journée de conduite moyenne, la batterie du véhicule aura besoin de plusieurs heures pour se recharger complètement. La charge pendant la nuit est le moyen le plus pratique de maintenir des batteries saines et de s'assurer que l'autonomie totale du véhicule sera disponible le lendemain.

Lorsque le véhicule a cessé de se charger, le voyant vert « Charge » du chargeur HCS EVSE s'éteint. Pour retirer la tête du connecteur une fois le cycle de charge terminé (ou pour interrompre une charge en cours), appuyez et maintenez enfoncé le levier de déverrouillage de la poignée du connecteur, puis débranchez le connecteur du port de charge du véhicule.

Indications des voyants LED du panneau avant

Le panneau avant du chargeur HCS/ EVSE comporte quatre voyants lumineux, comme le montre la **Figure 1**.

ALIMENTATION (Ambre), indique que le courant est disponible pour l'EVSE.

CHARGE (Vert), indique que le véhicule demande une charge et qu'une alimentation AC est actuellement appliquée au véhicule.

DÉFAUT D'ALIMENTATION (Rouge), indique que l'EVSE n'est pas câblé correctement. Le problème peut être dû à une mauvaise mise à la terre ou à une absence de mise à la terre. Le câblage doit être examiné par un électricien qualifié.

DÉFAUT DE CHARGE (Rouge), indique que l'EVSE est incapable de communiquer correctement avec le véhicule, ou qu'une condition de défaut de sécurité a été détectée par l'unité.

Figure 1 : Panneau avant



Tableau 1 : Informations sur les voyants LED du panneau avant

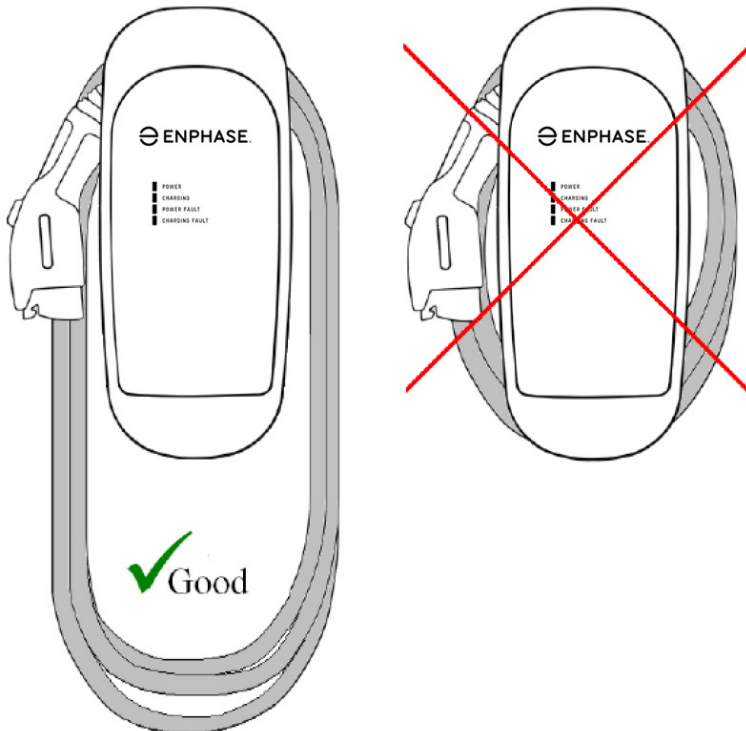
#	Ambre Alimentation Voyant LED	Vert Charge Voyant LED	Rouge Alimentation Voyant LED de défaut	Rouge Charge Voyant LED de défaut	Condition de défaut
1	off	off	off	off	Pas de courant vers l'EVSE. Vérifiez le disjoncteur.
2	ON	off	off	off	Non branché sur le VE ou le VE n'est pas prêt à être chargé.
3	ON	ON	off	off	Chargement activé, le courant est appliqué au véhicule.
4	ON	off	ON - ne clignote pas	off	Mauvaise mise à la terre ou la mise à la terre n'est pas présente.
5	ON	off	off	ON - ne clignote pas	Problème de communication avec les EV. Déconnectez et redémarrez.
6	ON	off	off	clignote	Déclenchement du défaut de terre de l'EV. Vérifiez la connexion du véhicule.
7	ON	off	clignote	clignote	Défaut interne de l'EVSE. Appel de service.

DIRECTIVES POUR L'ENVELOPPEMENT DU CÂBLE DE CHARGE

Le corps du boîtier du chargeur HCS EVSE est sculpté pour permettre d'enrouler le câble de charge autour pour un rangement pratique et pour éviter que le gros du câble ne touche le sol et ne gêne. Comme le câble de charge est composé de plusieurs fils, si vous enroulez le câble de charge trop serré autour du boîtier, il sera plus chaud au toucher que d'habitude.

Pour minimiser cet effet, il est recommandé de draper le câble de charge autour du corps du boîtier avec des boucles plus larges. Cela permettra également de « tirer » plus facilement des boucles supplémentaires si l'on souhaite une plus longue portée du câble de charge.

Figure 2 : Faire passer le câble de charge sans le serrer autour du boîtier



INSTALLATION - RACCORDEMENTS AU SERVICE



ATTENTION : Pour réduire le risque d'incendie, connectez uniquement à un circuit équipé d'une protection maximale appropriée contre les surintensités de circuit de dérivation, conformément au National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 (US) ou au Canadian Electric Code C22.1(Canada).

Tableau 2 : Raccordements de service pour HCS par modèle

Modèle HCS	Type de connexion/connecteur mural	Calibre du disjoncteur
HCS-40	Câblé	40A
HCS-40P	NEMA 6-50R	40A/50A
HCS-40P	NEMA 14-50R	40A/50A
HCS-50	Câblé	50A
HCS-50P	NEMA 6-50R	50A
HCS-50P	NEMA 14-50R	50A
HCS-60	Câblé	60A
HCS-80	Câblé	80A



ATTENTION : Il s'agit d'un appareil monophasé.

Ne connectez pas les trois phases d'une alimentation triphasée !

Vous pouvez utiliser n'importe lesquelles des deux phases d'une alimentation par transformateur en étoile triphasé. Le point central des trois phases (généralement utilisé comme Neutre) doit être mis à la terre quelque part dans le système. Une connexion neutre n'est pas requise par l'EVSE. Seules la Ligne 1, la Ligne 2 et la terre sont nécessaires, comme le montre la **Figure 3**.

ATTENTION : Les deux phases utilisées doivent chacune mesurer 120V au neutre. La mise à la terre doit être connectée au neutre en un seul point, généralement au panneau de disjoncteurs de l'entrée de service.

ATTENTION : Si une alimentation triphasée de 240 V provient d'un secondaire raccordé en triangle, la colonne utilisée doit avoir une prise médiane. Cette prise doit être mise à la terre. Seules les deux phases situées de part et d'autre de la colonne à prise médiane peuvent être utilisées. Voir **Figure 4**.

ATTENTION : La garantie est annulée si cet appareil n'est pas câblé correctement.



AVERTISSEMENT : Seul un électricien qualifié doit effectuer l'installation. L'installation doit être effectuée conformément à tous les codes et ordonnances électriques locaux.

Seuls 3 fils sont connectés, mais il faut veiller à ce que la connexion secondaire du transformateur de service soit connue avec certitude et que les 3 fils du panneau de disjoncteurs principaux soient connectés et étiquetés correctement. **Les figures 2, 3 et 4** montrent les formats de câblage secondaire de transformateur de service les plus courants.

Notez que L1, L2 et la terre sont étiquetés sur chaque schéma. Ces sorties de transformateurs correspondent aux mêmes entrées sur le HCS. De plus, chacun des deux diagrammes triphasés montre une sortie L3, qui n'est pas utilisée. Ne connectez pas les trois phases d'un secondaire triphasé à l'EVSE. Il s'agit d'un appareil monophasé.

Le Neutre du panneau de service *doit* être connecté à la Terre *quelque part* dans le système selon *l'une* des trois dispositions de connexion. La protection contre les défauts à la terre n'est pas possible à moins que le Neutre (prise médiane du transformateur de service) ne soit connecté à une mise à la terre. Si aucune mise à la terre n'est fournie par le service électrique, un piquet de mise à la terre doit être enfoncé dans la terre à proximité, conformément aux codes électriques locaux. Le piquet de mise à la terre doit être connecté à la barre de mise à la terre dans le panneau de disjoncteurs principal, et le Neutre doit être connecté à la Terre à ce point.



AVERTISSEMENT : Les codes électriques locaux doivent toujours être respectés lors de l'installation du piquet de mise à la terre.

Les schémas suivants illustrent les trois connexions secondaires de transformateurs de service les plus courantes en Amérique du Nord.

Figure 3 : Monophasé 220/240V

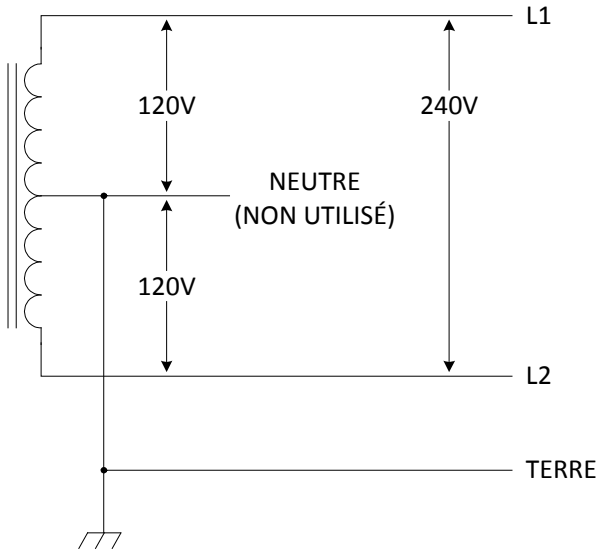
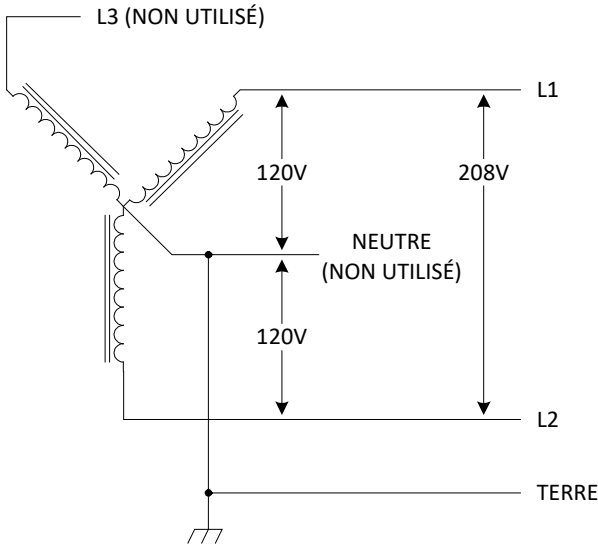
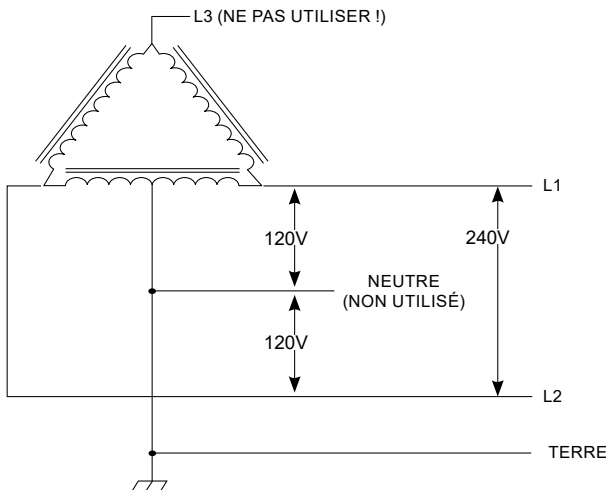


Figure 4 : Triphasé 208V, raccordé en étoile



NOTE : Avec un secondaire raccordé en étoile, deux branches quelconques peuvent être utilisées pour fournir 208V au HCS. Par exemple, L1 & L2, ou L1 & L3, ou L2 & L3. Laissez la colonne inutilisée ouverte. Ne le connectez pas à une barre neutre ou à la terre. Assurez-vous que le point central est relié à la terre quelque part dans le système.

Figure 5 : Triphasé 240V, raccordé en triangle, avec prise médiane sur une colonne





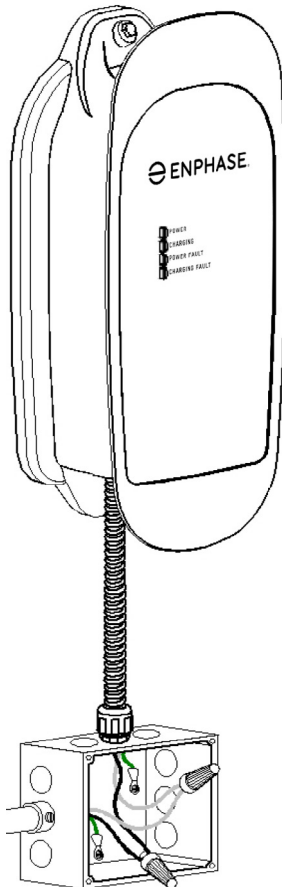
ATTENTION : Dans le cas du raccordement en triangle, une colonne *doit* être placée au centre. *Seules* les deux phases situées de part et d'autre de la prise médiane peuvent être utilisées. Les deux phases doivent *toutes deux* mesurer 120V au Neutre. La troisième ligne (L3) du triangle est de 208 V, par rapport au neutre, et est parfois appelée « stinger ». **N'utilisez pas cette troisième ligne !** Consultez la documentation du fabricant du transformateur pour vous assurer que la colonne unique peut fournir la puissance requise.

ATTENTION : Un secondaire de transformateur triphasé raccordé en triangle sans prise médiane sur une branche *ne peut pas être utilisé avec l'EVSE*. Aucun point « Neutre » n'est disponible pour être connecté à la terre pour la protection contre les défauts à la terre. L'EVSE ne permettra pas au contacteur de se fermer s'il ne détecte pas la présence d'un fil de terre connecté à un point « Neutre » sur le secondaire du transformateur.

INSTRUCTIONS DE CÂBLAGE (câblé)

Acheminez le conduit du chargeur HCS EVSE vers un boîtier de raccordement située à proximité. Utilisez le raccord de conduit étanche de taille commerciale ½" et la rondelle d'étanchéité inclus pour assurer un joint résistant à l'humidité entre le raccord de conduit et le boîtier de raccordement. Si nécessaire, percez un trou de ⅜" de diamètre pour accueillir le raccord de conduit. Pour les installations extérieures, assurez-vous que la boîte de jonction est entièrement scellée à l'aide d'un mastic silicone de qualité électrique approprié.

Figure 6 : Câblage de l'EVSE dans un boîtier de raccordement



Avant de raccorder les conducteurs de service, veuillez lire attentivement la section de ce manuel intitulée **Installation - Raccordements de service**. Si vous n'êtes pas sûr du type d'alimentation fourni par le panneau de service, veuillez consulter la compagnie d'électricité locale ou appeler un représentant de service pour obtenir de l'aide.

Les trois conducteurs de service HCS-40 fournis utilisent des fils toronnés 10 AWG 90°C en cuivre.

Les trois conducteurs de service HCS-50, HCS-60 et HCS-80 fournis utilisent des fils de cuivre toronnés 8 AWG, 90°C.

L'isolation de chaque conducteur est codée par couleur pour une installation standard de 240V AC :

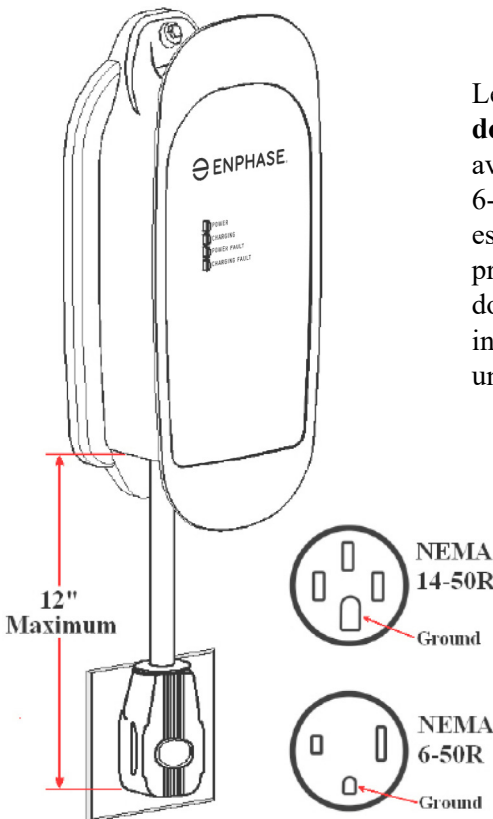
Vert : Terre
Noir : Ligne 1 (120V AC à la terre)
Rouge : Ligne 2 (120V AC à la terre)

INSTRUCTIONS POUR LE CONNECTEUR MURAL (EVSE enfichable)

Le chargeur HCS EVSE enfichable est équipé d'une fiche NEMA 14-50 ou 6-50 qui sort du fond du boîtier. La réglementation limite cette fiche à un maximum de 6 pieds (1,8 m) de longueur, y compris la tête de la fiche. Pour cette raison, le EVSE enfichable doit être monté au-dessus de la prise NEMA et doit également être situé à moins de 6 pieds (1,8 m) de celle-ci.

Dans les configurations NEMA 14-50P et 6-50P, la broche de terre est située au point le plus éloigné de la fiche. Il est recommandé qu'un connecteur mural NEMA 14-50R ou 6-50R soit orientée en conséquence, de sorte que la prise de terre soit au point le plus bas.

Figure 7 : Orientation préférée des prises NEMA sous l'EVSE enfichable



Les EVSE de type fiche **doivent** être installés avec la prise 14-50R ou 6-50R fournie si elle est fournie avec votre produit. L'installation doit être effectuée par un installateur Enphase ou un électricien qualifié.

Instructions de sécurité pour les connecteurs muraux des EVSE à fiche de 240 V

Un équipement d'alimentation des véhicules électriques (EVSE) consomme beaucoup plus d'énergie qu'une charge domestique moyenne. Par conséquent, il est crucial de choisir un connecteur mural approprié qui puisse prendre en charge ces produits. Les EVSE de type fiche **doivent** être installés avec la prise 14-50R ou 6-50R fournie si elle est fournie avec votre produit. Une sélection inadéquate des connecteurs muraux sur le site d'installation expose l'EVSE à un risque de surchauffe et peut entraîner un risque d'incendie.

Une façon simple de s'assurer que votre modèle de connecteur mural s'adapte bien à l'EVSE est de vérifier les contacts métalliques visibles sur la face avant. Il est fortement recommandé de choisir une prise secteur de qualité industrielle qui possède deux contacts complets dans les deux fentes de la prise.



Figure 1. Example of a good NEMA 14-50 receptacle

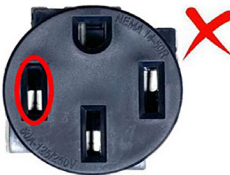


Figure 2. Example of a bad NEMA 14-50 receptacle



Figure 3. Example of a NEMA 14-50 Plug



Figure 4. Example of a good NEMA 6-50 receptacle

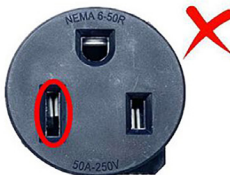


Figure 5. Example of a bad NEMA 6-50 receptacle



Figure 6. Example of NEMA 6-50 Plug

Comme on peut le voir sur les figures 1 et 4 ci-dessus, un bon connecteur mural a une surface de contact qui occupe la totalité de la fente et établit un contact total avec la lame de la fiche. En revanche, les figures 2 et 5 montrent que les mauvais connecteurs muraux ont des contacts qui n'occupent que la moitié de la fente. Les figures 3 et 6 sont fournies pour démontrer le contact qui serait établi lorsque les fiches NEMA sont insérées dans les connecteurs muraux respectifs.

Il est également fortement recommandé qu'un électricien qualifié inspecte les connexions des fils à l'arrière d'une prise secteur NEMA préexistante avant de l'utiliser. Les points de connexion des fils derrière le connecteur mural peuvent se desserrer ou s'oxyder s'ils ont été installés il y a plusieurs années, ce qui peut entraîner une défaillance de la prise secteur. Assurez-vous que les connecteurs muraux sont exempts de tout dommage physique ou de tout défaut avant l'installation de l'EVSE.

INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE

Ce produit doit être mis à la terre. En cas de dysfonctionnement de ce produit, la mise à la terre fournit un chemin de moindre résistance pour le courant électrique afin de réduire le risque de choc électrique.

Mise à la terre des EVSE câblés

Le chargeur de HCS EVSE câblé est équipé de trois conducteurs de service blindés par un conduit flexible de trois pieds. Ce produit doit être connecté à un système de câblage permanent, métallique et mis à la terre, ou à un conducteur de mise à la terre de l'équipement doit être acheminé avec les conducteurs du circuit et connecté au fil de mise à la terre du produit.

Mise à la terre des EVSE enfichables

Le chargeur HCS EVSE enfichable est équipé d'un cordon d'alimentation comportant un conducteur de mise à la terre de l'équipement et une fiche de mise à la terre. La fiche doit être branchée dans un connecteur mural approprié, correctement installé et mis à la terre, conformément à tous les codes et ordonnances locaux.



AVERTISSEMENT : Une mauvaise connexion du connecteur de mise à la terre de l'équipement peut entraîner un risque de choc électrique. Consultez un électricien qualifié en cas de doute sur la mise à la terre du produit. Ne modifiez pas la fiche fournie avec le produit – si elle n'est pas adaptée à la prise secteur, faites installer une prise secteur appropriée par un électricien qualifié.

PROCÉDURES DE MONTAGE

Déterminez la position de montage mural de l'EVSE :

- Sur le chargeur HCS/EVSE câblé, les trois conducteurs de service sont blindés par un conduit flexible de 1 m (3') enbas de l'appareil. L'EVSE doit être positionné de manière à ce que ce conduit puisse atteindre un boîtier de raccordement à proximité.
- Sur le chargeur HCS/EVSE, la tête de la fiche NEMA est relié par un câble de jusqu'à 6 pieds (1,8 m) (y compris la tête de la prise) sur la face inférieure de l'EVSE. Le chargeur HCS EVSE enfichable doit être positionné de manière à ce que cette fiche puisse être insérée en toute sécurité dans une prise murale NEMA. Ne laissez pas le cordon d'alimentation entrer en contact avec le sol lorsqu'il est branché dans la prise.
- Positionnez le bas de l'EVSE à une hauteur confortable et à au moins 45,7 cm (18") au-dessus du sol pour les installations intérieures et à 61 cm (24") du sol pour les installations extérieures. Assurez-vous que les voyants LED sur le panneau avant de l'EVSE soient clairement visibles par l'utilisateur de l'appareil.
- Le chargeur HCS/EVSE comporte deux trous de montage alignés verticalement et espacés de 43,2 cm (17"), un sur le dessus et un sur le dessous du boîtier. Utilisez une règle ou un gabarit pour marquer l'emplacement des trous sur la surface de montage.

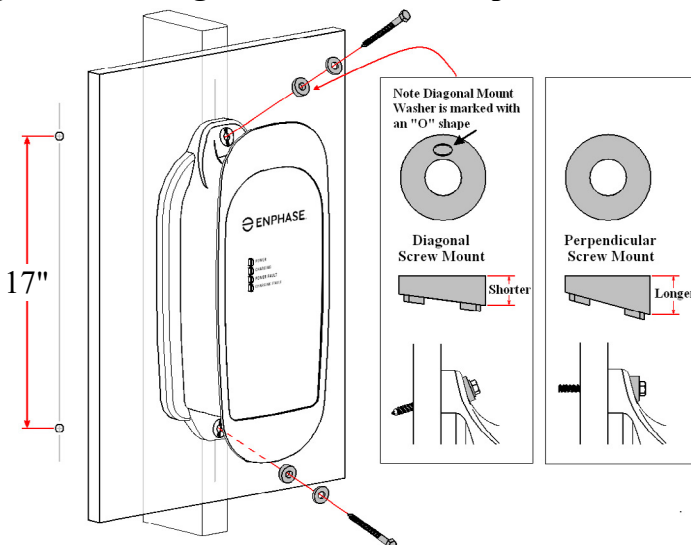


AVERTISSEMENT : Pour des raisons de sécurité, coupez toujours l'alimentation de l'EVSE au niveau du panneau de disjoncteurs avant de le brancher ou de le câbler aux lignes de service. De même, éteignez le disjoncteur avant de le débrancher ou de déconnecter l'appareil des lignes de service.

Montage de l'EVSE pour la construction à parois creuses

- Placez l'appareil de manière à ce que les deux trous de fixation puissent profiter d'une structure solide à l'intérieur du mur ou d'une surface murale solide comme du contreplaqué.
- Des tire-fonds de taille ¼"-20 sont recommandés pour le montage de l'EVSE sur une structure en bois. Pré-percez des avant-trous de taille appropriée pour permettre au tire-fond de s'accrocher à la structure en bois tout en évitant que le bois ne se fissure ou n'éclate pendant la fixation de la vis.
- Les rondelles d'angle en plastique fournies peuvent être orientées pour permettre de fixer les tire-fonds à un angle tout en offrant un support plat solide à la tête de la vis.
- Si la tête de la vis est plus petite que l'ouverture de la rondelle de ⅜" (1 cm), une rondelle plate supplémentaire devra être placée entre la rondelle d'angle en plastique et la tête du tire-fond.
- Si l'un des deux trous de fixation n'a pas de structure de montage solide (comme une cloison sèche sans support solide), il sera nécessaire d'utiliser du matériel d'ancrage approprié comme des chevilles pour cloison sèche ou des boulons mollets.

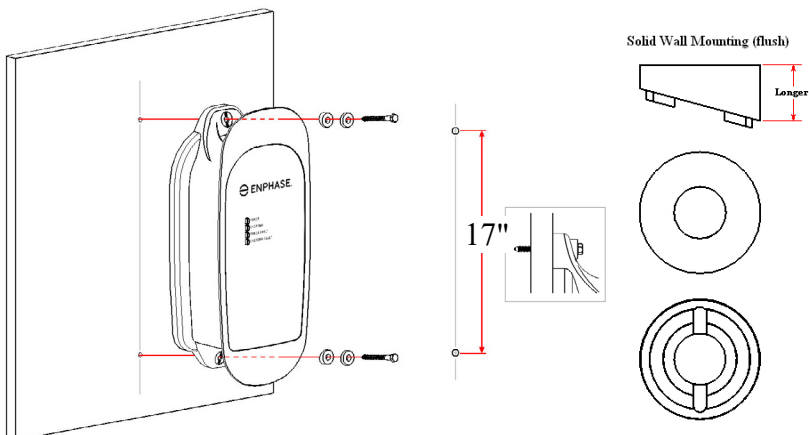
Figure 8 : Montage de l'EVSE sur une paroi creuse



Montage de l'EVSE pour la construction à parois pleines

- Pour fixer l'unité dans le béton, pré-percez des trous de taille appropriée et utilisez des ancrages multi-sets ou à coins aux deux points de montage.
- Pour fixer l'appareil dans de la brique ou de la pierre, pré-percez des trous de taille appropriée et utilisez des ancrages à manchon aux deux points de montage.
- Les rondelles d'angle en plastique incluses peuvent être orientées pour permettre aux boulons d'être fixés soit en angle, soit perpendiculairement à la surface de montage.
- **NOTEZ** qu'il existe deux jeux différents de rondelles d'angle en plastique inclus. Sélectionnez les rondelles qui s'adaptent le mieux à « l'angle d'attaque » du matériel de montage et orientez-les en conséquence.
- **NOTEZ** que si la tête du matériel de montage est plus petite que l'ouverture de la rondelle d'angle en plastique de $\frac{3}{8}$ " (1 cm), une rondelle plate supplémentaire devra être placée entre la rondelle d'angle en plastique et le matériel de montage.
- Les vis de machine de taille $\frac{1}{4}$ "-20 sont recommandées pour le montage de l'EVSE. Les tiges de vis d'au moins 2" (5,1 cm) sont recommandées. La taille du trou de la rondelle d'angle en plastique de l'EVSE est de $\frac{3}{8}$ " (1 cm) de diamètre, assurez-vous que les têtes de vis ont un plus grand diamètre. Placez des rondelles de taille appropriée entre les têtes de vis et les brides de montage du boîtier du chargeur HCS EVSE.

Figure 9 : Montage de l'EVSE sur une paroi pleine

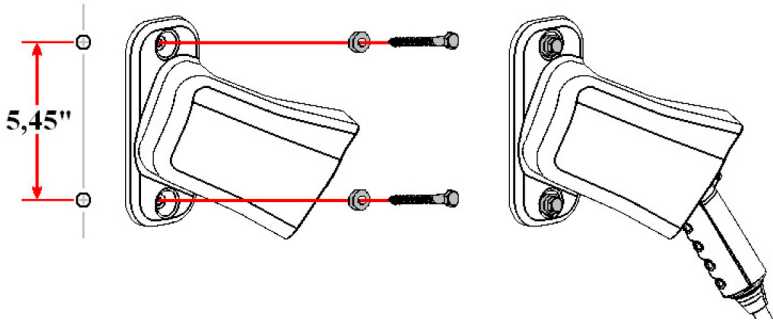


MONTAGE DE L'ÉTUI DU CONNECTEUR SAE J1772

L'étui du connecteur SAE J1772 est inclus pour fournir un logement de protection pratique pour la tête du connecteur SAE J1772 lorsqu'il n'est pas utilisé.

- L'étui du connecteur SAE J1772 doit être placé de manière à ce que les utilisateurs aient un accès facile et sûr au connecteur SAE J1772.
- Pour une installation intérieure, montez l'étui du connecteur SAE J1772 entre 18" (45,7 cm) et 48" (122 cm) au-dessus du sol ou du niveau du sol.
- Pour une installation en extérieur, montez l'étui du connecteur SAE J1772 entre 24" (61 cm) et 48" (122 cm) au-dessus du sol ou du niveau du sol.
- L'étui du connecteur SAE J1772 comporte deux trous de montage alignés verticalement et espacés de 5,45" (13,8 cm), un sur le dessus et un sur le dessous du boîtier. Utilisez une règle ou un gabarit pour marquer l'emplacement des trous sur la surface de montage.
- L'alignement vertical des trous de montage du chargeur EV HCSIQ et de l'étui du connecteur SAE J1772 permet de monter facilement les deux composants sur le même poteau ou la même structure murale. Par exemple, l'étui peut être monté directement au-dessus de l'EVSE.
- Placez l'étui du connecteur SAE J1772 de manière à ce que les deux trous de montage puissent profiter d'une solide charpente à l'intérieur du mur ou d'une surface murale solide telle que du contreplaqué.
- Un jeu de vis à bois extérieures et de rondelles en acier inoxydable est inclus pour le montage de l'étui du connecteur SAE J1772 sur une surface en bois.
- Pour le montage sur une surface solide telle que le béton, la brique ou la pierre, il peut être nécessaire de se procurer du matériel alternatif. Parmi les exemples de matériel de montage pour murs pleins, citons les ensembles multiples, les ancrages à coin et les ancrages à manchon. Utilisez le type de matériel de montage le plus approprié à la structure de support.

Figure 10 : Montage de l'étui du connecteur SAE J1772 à l'aide des vis à bois et des rondelles extérieures



UTILISATION DU CADENAS (LE CAS ÉCHÉANT)

Un cadenas avec trois clés est fourni avec les EVSE Enphase lorsque le style de connecteur comprend un trou de verrouillage. Ce cadenas en laiton massif, résistant à la rouille, est fourni pour sécuriser le connecteur de charge afin d'éviter que la charge du véhicule ne soit interrompue en le retirant.

Figure 11 : Verrouillage du connecteur SAE J1772 avec cadenas inclus

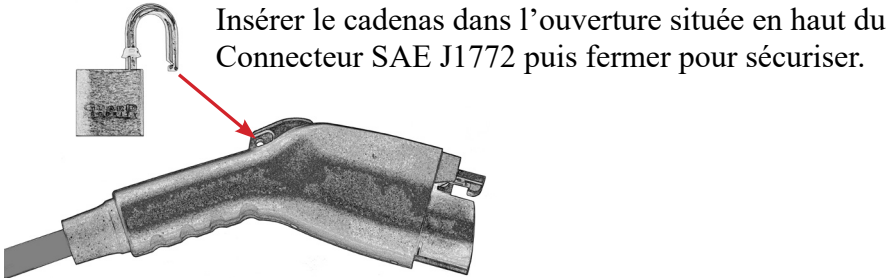


Figure 12 : Connecteur de charge sécurisé par un cadenas qui ne peut être retiré du véhicule sans clé

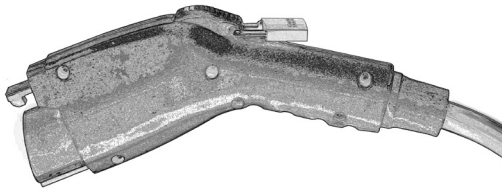
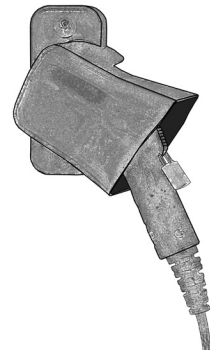


Figure 13 : Cadenas utilisé en combinaison avec l'étui du connecteur après la charge

NOTE : Ce cadenas peut également être utilisé en combinaison avec l'étui à connecteur fourni comme solution de contrôle d'accès à faible coût. Reportez-vous à la **Figure 13**.



INSTRUCTIONS DE DÉMÉNAGEMENT ET DE STOCKAGE

NOTE : Les modèles de chargeurs HCS et EVSE, qu'ils soient câblés ou enfichables, sont destinés aux installations fixes. Pour les exigences de montage, consultez la section **Procédures de montage** des **Instructions d'installation** de ce manuel.

Coupez toujours l'alimentation de l'EVSE au niveau du panneau de disjoncteurs avant de procéder au câblage ou à la déconnexion des lignes de service. De même, il faut toujours couper l'alimentation de l'EVSE au niveau du panneau de disjoncteurs avant de se brancher ou de se débrancher d'une prise NEMA.

Lors du transport de l'EVSE, ne soulevez pas et ne portez pas l'unité entière par le câble de charge. De même, ne soulevez pas ou ne portez pas l'unité entière par le conduit flexible et les conducteurs d'entrée ou le NEMA.

La plage de température de stockage non opérationnelle de l'EVSE est de -40°C à +80°C (-40°F à +176°F).

CARACTÉRISTIQUES OPTIONNELLES

Si l'unité HCS en cours d'installation est équipée d'une fonction optionnelle telle que ChargeGuard, Share2, COSMOS, utilisez le Manuel d'utilisation des fonctions optionnelles de HCSfourni.

Une copie numérique du Manuel d'utilisation des fonctions optionnelles de HCS est disponible à l'adresse suivante :

link.enphase.com/ev-charger-docs

ENTRETIEN

L'EVSE ne nécessite aucune entretien périodique autre qu'un nettoyage occasionnel.



AVERTISSEMENT : Pour réduire le risque de choc électrique ou d'endommagement de l'équipement, faites preuve de prudence lors du nettoyage de l'EVSE et le câble du connecteur de charge de l'EV.

1. Mettez l'EVSE hors tension au niveau du disjoncteur.
2. Débranchez l'EVSE du connecteur mural.
3. Nettoyer l'EVSE à l'aide d'un chiffon doux légèrement humidifié avec une solution détergente douce. N'utilisez jamais aucun type de tampon abrasif, poudre à récurer, ou solvants inflammables tels que l'alcool ou le benzène.

ASSISTANCE CLIENTÈLE

Appelez un représentant de service Enphase à tout moment, 24 heures sur 24, au numéro ci-dessous. **VEUILLEZ AVOIR LE NUMÉRO DE MODÈLE ET LE NUMÉRO DE SÉRIE DISPONIBLES LORS DE L'APPEL.** Ces informations sont imprimées sur l'étiquette située sur le côté du boîtier du HCS. Si l'appel est effectué en dehors des heures de bureau ou le week-end, veuillez laisser un nom, un numéro de téléphone, le numéro de série de l'appareil et une brève description du problème. Un représentant du service après-vente vous rappellera dans les plus brefs délais.

**Numéro du service
des distributeurs ici**

POUR CONTACTER ENPHASE DIRECTEMENT POUR LE SERVICE, APPELEZ LE 877-797-4743 DU LUNDI AU VENDREDI ENTRE 8H00 ET 17H00 HEURE PACIFIQUE.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Puissance d'entrée de la ligne 240V AC monophasé - L1, L2, et raccordement à la terre de sécurité.

Tension et câblage : 208V AC triphasé, raccordé en étoile - Deux phases quelconques et Raccordement à la terre de sécurité. 240V AC triphasé, raccordé en triangle. Avec prise médiane sur une colonne, doit utiliser uniquement les deux phases de part et d'autre de la prise médiane. Les deux phases doivent mesurer 120V AC à la terre. **N'utiliser pas la troisième colonne (208V « Stinger »).**

Entrée fournie Conducteurs d'entrée fournis préinstallés du HCS-40 : L1, L2 et la terre utilisent 3 pieds de fil de cuivre 10AWG, 90°C. Conducteurs d'entrée fournis pré-installés des HCS-50, HCS-60, et HCS-80 : L1, L2 et la terre utilisent 3 pieds de 8AWG, 90°C en cuivre.

Fréquence : 50/60 Hz

CCID : 20mA

Courant et sortie
Alimentation : (à 240V AC)

Modèle HCS	Circuit	Max	Sortie	Câble
Nombre	Disjoncteur	Courant	Puissance	Longueur
HCS-40 (câblé)	40A	32A	7,7 kW	25 ft (7,6 m)
HCS-40P + 6-50P	40A/50A	32A	7,7 kW	25 ft (7,6 m)
HCS-40P + 14-50P	40A/50A	32A	7,7 kW	25 ft (7,6 m)
HCS-50 (câblé)	50A	40A	9,6 kW	25 ft (7,6 m)
HCS-50P + 6-50P	50A	40A	9,6 kW	25 ft (7,6 m)
HCS-50P+14-50P	50A	40A	9,6 kW	25 ft (7,6 m)
HCS-60 (câblé)	60A	48A	11,5 kW	25 ft (7,6 m)
HCS-80 (câblé)	80A	64A	15,4 kW	25 ft (7,6 m)

NOTE : Le courant maximal du véhicule est fixé par le rapport cyclique de la forme d'onde du pilote. La puissance de sortie est variable selon le modèle HCS et la demande du véhicule.

Fiches : UneUne prise NEMA 6-50P ou NEMA 14-50P jointe est disponible sur les unités EVSE de type prise. La prise 14-50R ou 6-50R fourni avec votre produit **doit** être utilisé s'il est fourni.

Dimensions : Les dimensions sont celles du boîtier uniquement :

Hauteur :	19,7 pouces	(50 cm)
Largeur :	8,9 pouces	(22,6 cm)
Profondeur :	5,3 pouces	(13,5 cm)

Poids : HCS-40 ou HCS-40P avec connecteur 40A SAE J1772 et 25' de longueur de câble : 6,1kg (13,5 lbs)

HCS-50 ou HCS-50P avec connecteur 40A SAE J1772 et 25' de longueur de câble : 6,3kg (14 lbs)

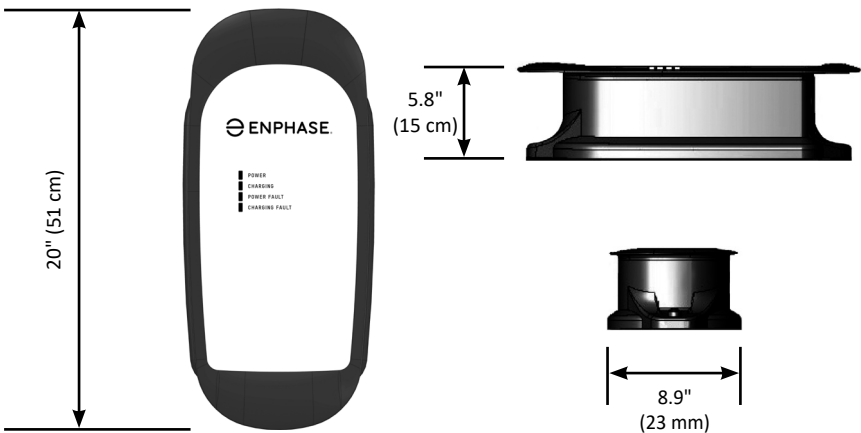
HCS-60 avec connecteur 48A SAE J1772 et 25' de longueur de câble : 9,0 kg (21 lbs)

HCS-80 avec connecteur 64A SAE J1772 et 25' de longueur de câble : 9,0 kg (21 lbs)

Environnement : Température de fonctionnement : -22°F à +122°F (-30°C à +50°C)
 Température de stockage : -40°F à +176°F (-40°C à +80°C)
 Valeur nominale du boîtier : NEMA 4 - étanche à l'eau

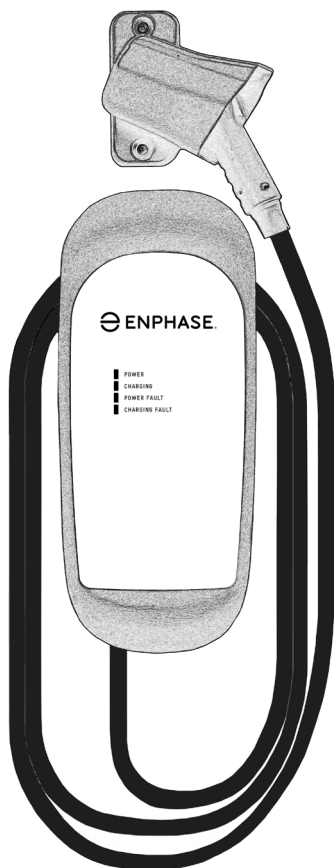
Agréments des agences : Listé ETL, FCC Partie 15 Classe B, Certifié ENERGY STAR®

Figure 14 : Dimensions du boîtier





enphase.com



Manual del Usuario



Cargador HCS y EVSE

ES



TENGA EN CUENTA QUE

Este manual del usuario incluye la información más reciente en el momento de la impresión. Enphase Energy, Inc. se reserva el derecho de realizar cambios en este producto sin previo aviso. Los cambios o modificaciones realizados en este producto por personas ajenas a un servicio técnico autorizado pueden anular la garantía del producto.

Si tiene alguna pregunta sobre el uso de este producto, póngase en contacto con un Representante del Servicio de Atención al Cliente.
877-797-4743



ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo a sustancias químicas, incluido el negro de humo, que el Estado de California considera cancerígeno. Para obtener más información, visite:
www.P65Warnings.ca.gov

Para ver la última versión de la garantía del producto, visite
<https://enphase.com/warranty/us>

Para consultar la última versión de este manual, visite
<https://enphase.com/installers/resources/documentation/ev-chargers>

2023 Enphase Energy. Todos los derechos reservados. Enphase, los logotipos e y CC, IQ y algunas otras marcas enumeradas en <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> son marcas comerciales de Enphase Energy, Inc. en EE. UU. y otros países. Datos sujetos a cambios. Rev02/04-18-2023.



CONTENIDOS

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	5
Instrucciones relativas al riesgo de incendio o descarga eléctrica	6
Instrucciones de seguridad adicionales	8
INFORMACIÓN DE FCC.....	9
FUNCIONAMIENTO	10
Panel frontal	11
DIRECTRICES PARA LA ENVOLTURA DEL CABLE DE CARGA....	12
INSTALACIÓN - CONEXIONES DE SERVICIO	13
INSTRUCCIONES DE CABLEADO (Conectadas).....	18
INSTRUCCIONES PARA EL RECEPTOR (EVSE de tipo enchufable)...	19
INSTRUCCIONES PARA EL RECEPTÁCULO (240V Tipo de enchufe EVSE)	20
INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA.....	21
Conexión a tierra de EVSE con cableado rígido	21
Puesta a tierra de EVSE de tipo enchufable	21
PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE	22
Montaje de EVSE para construcción de pared hueca	23
Montaje de EVSE para construcción de pared sólida	24
MONTAJE DE LA FUNDA DEL CONECTOR SAE J1772	25
UTILIZACIÓN DEL CANDADO (si corresponde)	27
INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	28
CARACTERÍSTICAS OPCIONALES PARA EL HCS	29
MANTENIMIENTO	30
ATENCIÓN AL CLIENTE	31
ESPECIFICACIONES	32

ILUSTRACIONES

Figuras

1. Panel frontal	11
2. Coloque el cable de carga sin apretar alrededor de la carcasa HCS.....	12
3. Monofásico de 220/240V	15
4. Trifásico de 208V, conectado en estrella.....	16
5. Trifásico de 240V, conexión en triángulo, con toma central en una pata.....	16
6. Cableado del EVSE en una caja de conexiones	18
7. Orientación preferida de los receptáculos NEMA debajo del HCS enchufable.....	19
8. Montaje del EVSE en una pared hueca.....	23
9. Montaje del EVSE en una pared sólida.....	24
10. Montaje de la funda del conector SAE J1772 utilizando los tornillos y arandelas exteriores para madera	26
11. Bloqueo del conector SAE J1772 con candado incluido	27
12. Conector de carga asegurado con candado que no se puede retirar del vehículo sin la llave	27
13. Candado utilizado en combinación con la funda del conector después de la carga	27
14. Dimensiones del envoltente.....	33

Tablas

1. Información de los LED del panel frontal.....	11
2. Conexiones de servicio para HCS por modelo.....	13

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Lea atentamente estas instrucciones y las instrucciones de carga del manual del propietario de su vehículo antes de cargar su vehículo eléctrico.

Los siguientes símbolos pueden encontrarse en este manual o en las etiquetas adheridas al Equipo de Suministro del Vehículo Eléctrico (EVSE):



NOTA: *Significa preste especial atención.* Las notas contienen sugerencias útiles.



PRECAUCIÓN: *Este símbolo significa tenga cuidado.* Existe la posibilidad de hacer algo que puede provocar daños en el equipo.

ADVERTENCIA: *Este símbolo significa peligro.* Se encuentra en una situación que podría causar lesiones corporales. Antes de trabajar con cualquier equipo eléctrico, conozca los peligros que entrañan los circuitos eléctricos y las prácticas estándar para prevenir accidentes.

Instrucciones relativas al riesgo de incendio o descarga eléctrica

Cuando utilice el HCS, debe seguir las precauciones básicas de seguridad eléctrica:

- Utilice este EVSE solo para cargar vehículos eléctricos equipados con un *puerto de carga SAE J1772 solamente*. Consulte el manual del propietario del vehículo para determinar si el vehículo está equipado con el puerto de carga correcto.
- Asegúrese de que el cable de carga del EVSE SAE J1772 esté colocado de forma que no se pise, se tropiece con él o se someta a daños o tensiones de cualquier otra forma.
- Este producto no contiene piezas que el usuario pueda reparar. Consulte la sección Asistencia al cliente de este manual para obtener información sobre el servicio. No intente reparar o realizar el mantenimiento del EVSE usted mismo.
- **No** utilice su EVSE si este o el cable de carga SAE J1772 están físicamente abiertos, agrietados, deshilachados o visiblemente dañados. Póngase en contacto inmediatamente con un Representante del Servicio Técnico. Consulte la sección Asistencia al cliente de este manual para obtener información sobre el Representante del Servicio Técnico de su zona.
- No se debe utilizar en garajes comerciales donde un GARAJE COMERCIAL se define como una instalación (o parte de ella) utilizada para la reparación de vehículos de combustión interna en la que el área puede clasificarse debido a la presencia de vapores inflamables (como los de la gasolina).
- No coloque los dedos dentro del extremo del acoplador del cable de carga SAE J1772.
- No permita que los niños utilicen este dispositivo. Es obligatoria la supervisión de un adulto cuando haya niños cerca de un EVSE que esté en uso.

Instrucciones adicionales para configuraciones EVSE de tipo enchufable

- Los enchufes de 240 V están diseñados específicamente para traslados **ocasionales** como el traslado de una vivienda a otra..
- Por seguridad personal, el disyuntor DEBE desconectarse antes de enchufar Y/O desenchufar aparatos de 240V (incluido este EVSE).
- Una salida NEMA dedicada de grado industrial de alta calidad receptáculo listado en UL 498 (EE. UU.) y C22.2 No. 182.3-16 (Canadá) los estándares **deben** usarse con su enchufe tipo EVSE si se suministra con el producto.
- Compruebe que el receptáculo y el enchufe encajen perfectamente antes de su uso.
- **No** utilice este EVSE con un cable alargador o un adaptador de enchufe de pared. Enchufe este EVSE directamente en el receptáculo. Recomendamos que los EVSE de tipo enchufable permanezcan conectados al receptáculo.
- Haga que un electricista verifique que todo el cableado al toma de corriente es correcto y que cumple con los requisitos del código local antes de conectar el EVSE.
- Un receptáculo desgastado o defectuoso puede hacer que el enchufe se sobrecaliente y se convierta en un peligro de incendio. Toque periódicamente la superficie del enchufe durante la sesión de carga para ver si está caliente al tacto. Si es así, recomendamos que un electricista compruebe la estanqueidad de la conexión y sustituya el receptáculo.
- Asegúrese de que el EVSE está montado en la pared o colocado sobre un soporte para que no cuelgue del receptor. Los receptáculos no están diseñados para soportar el peso del EVSE.
- El EVSE debe instalarse de modo que el cable de alimentación no haga contacto con el suelo cuando se enchufa en el tomacorriente.

Instrucciones de seguridad adicionales



ADVERTENCIA: Desconecte la alimentación del EVSE en el panel de disyuntores antes de mover, reparar o limpiar la unidad.



ADVERTENCIA: Desconecte siempre la alimentación de entrada al EVSE en el panel de disyuntores antes de enchufarlo o desenchufarlo de un toma de corriente.



NOTA: VENTILACIÓN - Algunos vehículos eléctricos requieren un sistema de ventilación externo para evitar la acumulación de gases peligrosos o explosivos cuando se cargan en interiores. Consulte el manual del propietario del vehículo para determinar si su vehículo requiere ventilación durante la carga en interiores.

NOTA: Los vehículos que cumplen la norma SAE J1772 de comunicación pueden informar a la estación de carga de que necesitan un ventilador de extracción. El EVSE no está equipado para controlar los ventiladores de ventilación. No cargue el vehículo con el EVSE si se requiere ventilación.

PRECAUCIÓN: NO CARGUE un vehículo en el interior si requiere ventilación. Póngase en contacto con un Representante del Servicio Técnico para obtener información.

Guarde estas instrucciones para consultas futuras.

INFORMACIÓN DE FCC

Este dispositivo cumple la Parte 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Cualquier cambio o modificación al módulo o host que no haya sido expresamente aprobado por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Este producto ha sido diseñado para proteger contra Interferencias de radiofrecuencia (RFI). Sin embargo, hay algunos casos en los que las señales de radio de alta potencia o los equipos cercanos que producen radiofrecuencia (como teléfonos digitales, equipos de comunicaciones de radiofrecuencia, etc.) podrían afectar al funcionamiento.

Si se sospecha de interferencia en el EVSE, se deben seguir los siguientes pasos antes de consultar a un Representante de Ventas o Servicio de Enphase para obtener ayuda:



1. Reoriente o reubique los aparatos o equipos eléctricos cercanos durante la carga.
2. Apague los aparatos eléctricos o equipos cercanos durante la carga.

PRECAUCIÓN : Los cambios o modificaciones realizados en este producto por personal ajeno a un servicio técnico autorizado pueden anular la conformidad con la FCC.

FUNCIONAMIENTO

El Cargador HCS EVSE es un Equipo de Suministro del Vehículo Eléctrico (EVSE) compacto montado en la pared o en un pedestal que proporciona al usuario de un vehículo eléctrico híbrido de enchufe o de batería (conjuntamente, vehículos eléctricos enchufables o "PEV") un enlace seguro y manejable entre la red eléctrica y el PEV. Existen versiones de Cargador EV HCSIQ con cable y enchufe.

Para utilizar el cargador HCS EVSE, basta con desenvolver el cable de carga y enchufar firmemente el conector SAE J1772 en el puerto de carga del vehículo.

Normalmente, el vehículo solicitará inmediatamente que se lo cargue utilizando una línea de comunicación especial en el cable. En unos pocos segundos, la luz verde de "Cargando" en la cara del Cargador EV HCSIQ se encenderá y el ciclo de carga comenzará. Después de un día normal de conducción, la batería del vehículo necesitará varias horas para recargarse completamente. La carga nocturna es la forma más conveniente de mantener las baterías en buen estado y garantizar que la autonomía completa del vehículo esté disponible para el día siguiente.

Cuando el vehículo haya dejado de cargarse, la luz verde de "Cargando" del Cargador EV HCSIQ se apagará. Para retirar el cabezal del conector una vez que se ha completado un ciclo de carga (o para interrumpir una carga en curso) mantenga pulsada la palanca de liberación del pestillo del mango del conector y, a continuación, desenchufe el conector del puerto de carga del vehículo.

Indicaciones LED del panel frontal

Figura 1: Panel frontal

El panel frontal del cargador HCS/EVSE tiene cuatro indicadores luminosos, como se muestra en la **Figura 1**.

POTENCIA (Ámbar), indica que la energía está disponible para el EVSE.

CARGANDO (Verde), indica que el vehículo está solicitando una carga y la alimentación de CA se aplica actualmente al vehículo.

FALLO DE ENERGÍA (Rojo), indica que el EVSE no está conectado correctamente. El problema puede deberse a una conexión a tierra inadecuada o a la falta de un toma de tierra. El cableado debe ser examinado por un electricista cualificado.

FALLO DE COMUNICACIÓN (Rojo), indica que el EVSE es incapaz de comunicarse con el vehículo correctamente o que una condición de fallo de seguridad ha sido detectada por la unidad.

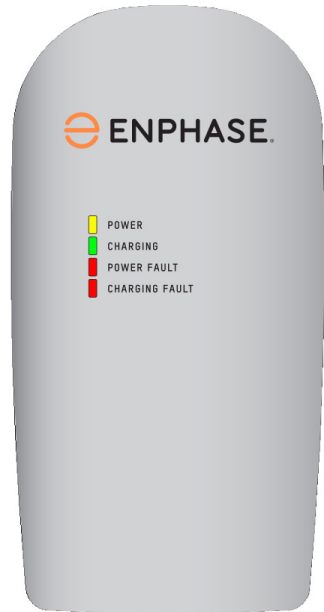


Tabla 1: Información de los LED del panel frontal

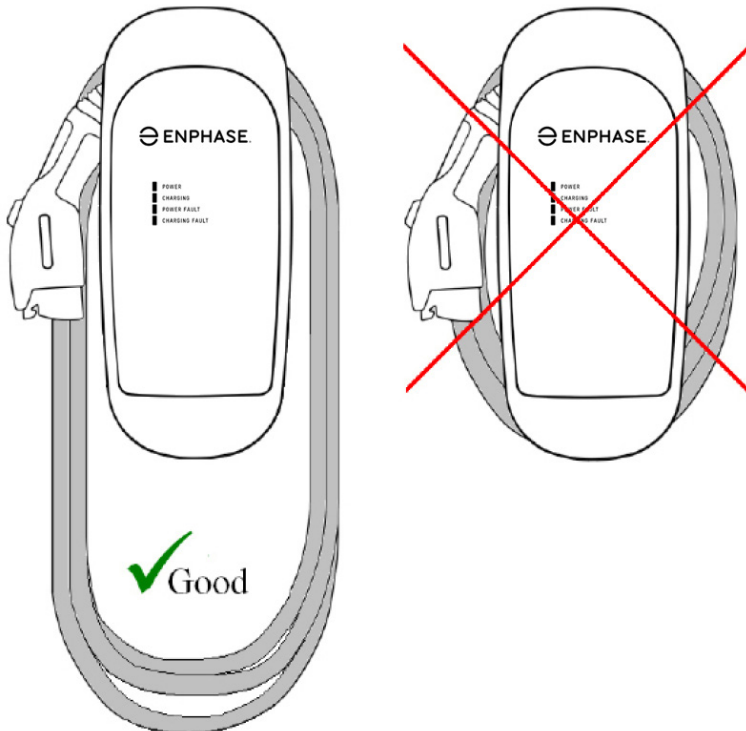
#	Ámbar Alimentación LED	Verde Carga LED	Rojo Alimentación LED de fallo	Rojo Cargando LED de fallo	Condición de fallo
1	apagado	apagado	apagado	apagado	No hay alimentación en el EVSE. Compruebe el disyuntor.
2	ENCENDIDO	apagado	apagado	apagado	No enchufado en el EV o el EV no está listo para cargar.
3	ENCENDIDO	ENCENDIDO	apagado	apagado	Carga habilitada, se aplica al vehículo.
4	ENCENDIDO	apagado	ENCENDIDO- no parpadea	apagado	Conexión a tierra incorrecta o la conexión no está presente.
5	ENCENDIDO	apagado	apagado	ENCENDIDO- no parpadea	Problema con las comunicaciones del vehículo eléctrico. Desconecte y reinicie.
6	ENCENDIDO	apagado	apagado	parpadeante	Disparo por fallo a tierra del vehículo eléctrico. Compruebe la conexión del vehículo.
7	ENCENDIDO	apagado	parpadeante	parpadeante	Fallo interno del EVSE. Llame al servicio técnico.

GUÍA PARA ENVOLVER EL CABLE DE CARGA

El cuerpo del envoltorio del Cargador EV HCSIQ está esculpido para permitir que el cable de carga se enrolle alrededor de él para un almacenamiento conveniente, así como para mantener la mayor parte del cable lejos del suelo y fuera del camino. Como el cable de carga se compone de varios hilos, enrollar el cable de carga demasiado apretado alrededor del envoltorio hará que el cable de carga se sienta más caliente al tacto de lo que sería normalmente el caso.

Para minimizar este efecto, se recomienda que el cable de carga se enrolle holgadamente alrededor del cuerpo del envoltorio con bucles más grandes. Esto también permitirá una mayor comodidad al "tirar" de bucles adicionales si se desea un cable de carga de mayor alcance.

Figura 2: Coloque el cable de carga sin apretar alrededor del envoltorio



INSTALACIÓN - CONEXIONES DE SERVICIO



PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de incendio, conecte únicamente a un circuito provisto de la protección máxima adecuada contra sobrecorriente de circuito derivado de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA 70 (Estados Unidos) o el Código Eléctrico Canadiense C22.1 (Canadá).

Tabla 2: Conexiones de servicio para HCS por modelo

Modelo HCS	Tipo de conexión/receptáculo	Capacidad del disyuntor
HCS-40	Cableado	40A
HCS-40P	NEMA 6-50R	40A/50A
HCS-40P	NEMA 14-50R	40A/50A
HCS-50	Cableado	50A
HCS-50P	NEMA 6-50R	50A
HCS-50P	NEMA 14-50R	50A
HCS-60	Cableado	60A
HCS-80	Cableado	80A



PRECAUCIÓN: Este es un dispositivo monofásico. No conecte las tres fases de una alimentación trifásica. Puede utilizar dos fases cualesquiera de una alimentación trifásica con transformador en estrella. El punto central de las tres fases (normalmente utilizado como Neutro) debe estar conectado a tierra en algún punto del sistema. El EVSE no necesita una conexión de neutro. Solo son necesarias la Línea 1, la Línea 2 y el toma de tierra, como se muestra en la **Figura 3**.

PRECAUCIÓN: Las dos fases utilizadas deben medir cada una 120V a Neutro. El Toma de tierra debe conectarse al neutro en un solo punto, normalmente en el panel de disyuntores de entrada de servicio.

PRECAUCIÓN: Si una alimentación trifásica de 240 V procede de un secundario conectado en triángulo, el tramo utilizado debe tener un toma central. Ese toma debe estar Puesto a tierra. Solo se pueden utilizar las dos fases a cada lado de la pata con toma central. Consulte la **Figura 4**.

PRECAUCIÓN: La garantía quedará anulada si esta unidad no está cableada correctamente.



ADVERTENCIA: Solo un electricista cualificado debe realizar la instalación. La instalación debe realizarse de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas eléctricas locales.

Solo se conectan 3 cables, pero se debe tener cuidado de que la conexión secundaria del transformador de servicio sea definitivamente conocida, y que los 3 cables del panel del disyuntor principal estén conectados y etiquetados correctamente. Las **Figuras 2, 3, y 4** muestran los formatos de cableado secundario del transformador de servicio más comunes.

Observe que L1, L2 y Tierra están etiquetadas en cada diagrama. Estas salidas del transformador corresponden a las mismas entradas en el HCS. Además, cada uno de los dos diagramas trifásicos muestra una salida L3, que no se utiliza. No conecte las tres fases de un secundario trifásico al EVSE. Este es un dispositivo monofásico.

El neutro en el panel de servicio debe estar conectado a tierra en algún lugar del sistema en cualquiera de las tres disposiciones de conexión. La protección contra fallos a tierra no es posible a menos que el neutro (toma central del transformador de servicio) esté conectado a un toma de tierra. Si el servicio eléctrico no dispone de toma de tierra, deberá clavarse una estaca de toma de tierra en las proximidades, de acuerdo con los códigos eléctricos locales. La estaca de conexión a tierra debe conectarse a la barra de conexión a tierra del panel del disyuntor principal y el neutro debe conectarse a tierra en ese punto.



ADVERTENCIA: Al instalar la estaca de conexión a tierra deben respetarse siempre los códigos eléctricos locales.

Los siguientes diagramas ilustran las tres conexiones secundarias de los transformadores de servicio más comunes en Norteamérica.

Figura 3: Monofásico de 220/240V

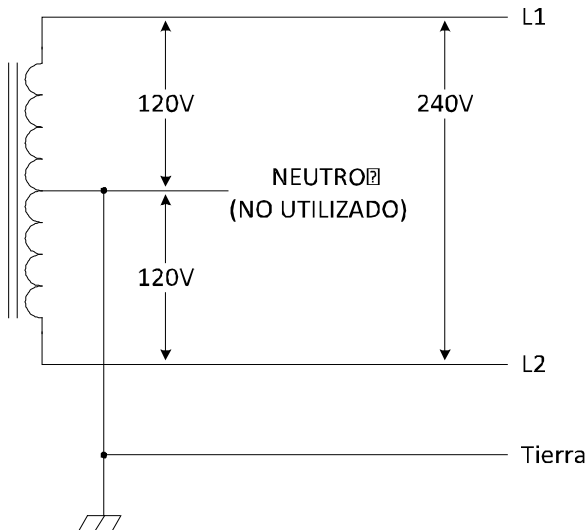
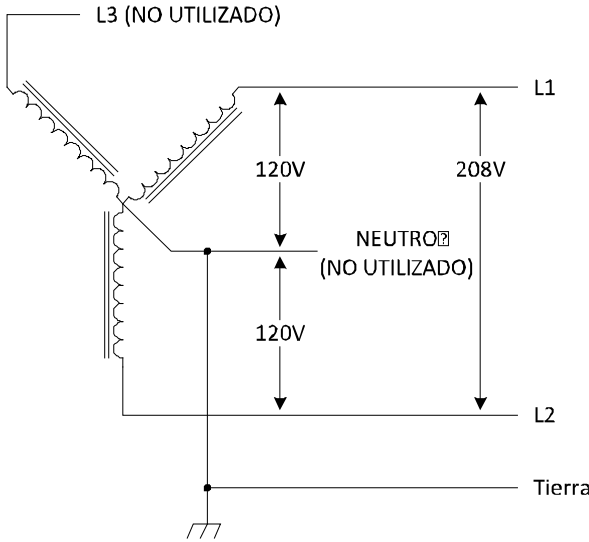
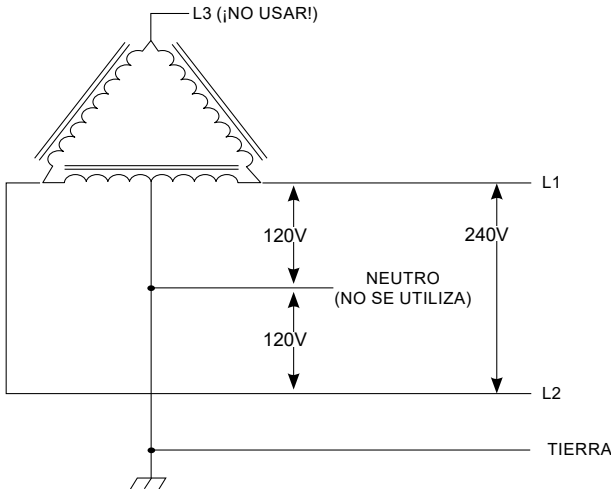


Figura 4: Trifásico de 208V, Conexión en estrella



NOTA: Con un secundario en estrella, se puede utilizar cualquiera de las dos patas para suministrar 208V al HCS. Por ejemplo, L1 y L2, o L1 y L3, o L2 y L3. Deje abierto el tramo no utilizado. No lo conecte a una barra de Neutro ni a Tierra. Asegúrese de que el punto central esté conectado a tierra en algún punto del sistema.

Figura 5: Trifásico de 240 V, conectado en triángulo, con toma central en una pata





PRECAUCIÓN: Con la conexión en triángulo, una pata *debe* tener un toma central. *Solo* pueden utilizarse las dos fases a cada lado del toma central. Las dos fases deben medir ambas 120V a neutro. La tercera línea (L3) del triángulo es de 208V, con respecto al Neutro, y a veces se denomina "aguijón". ***¡No utilice esta tercera línea!*** Consulte la documentación del fabricante del transformador para asegurarse de que el tramo único pueda suministrar la potencia necesaria.

PRECAUCIÓN: Un secundario del transformador trifásico conectado en triángulo sin toma central en una pata no puede utilizarse con el EVSE. No hay punto "Neutro" disponible para ser conectado a tierra para la protección de falla a tierra. El EVSE no permitirá que el contactor se cierre si no detecta la presencia de un cable de tierra conectado a un punto "Neutro" en el secundario del transformador.

INSTRUCCIONES DE CABLEADO (Cableado)

Dirija el conducto del cargador HCS EVSE a una caja de conexiones cercana. Utilice el accesorio de conducto estanco de ½" y la arandela de sellado para proporcionar un sellado resistente a la humedad entre el accesorio de conducto y la caja de conexiones. Si es necesario, perfore un orificio de ⅜" de diámetro para alojar el accesorio del conducto. Para instalaciones en exteriores, asegúrese de que la caja de empalmes esté completamente sellada con un sellador de silicona de grado eléctrico adecuado.

Figura 6: Cableado del EVSE en una caja de conexiones

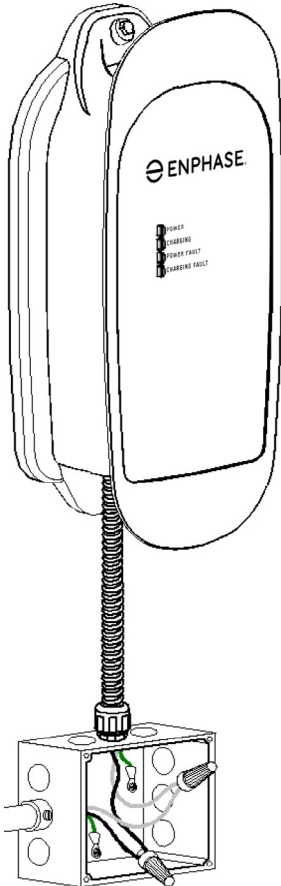
Antes de conectar los conductores de servicio, lea atentamente la sección de este manual titulada **Instalación - Conexiones de Servicio**. Si no está seguro del tipo de alimentación suministrada en el panel de servicio, consulte con la compañía eléctrica local o llame a un Representante de Servicio para obtener asistencia.

Los tres conductores de servicio HCS-40 suministrados utilizan cable de cobre trenzado 10 AWG 90°C.

Los tres conductores de servicio HCS-50, HCS-60 y HCS-80 utilizan cable de cobre trenzado 8 AWG, 90°C.

El aislamiento de cada conductor está codificado por colores para una instalación estándar de 240 V CA:

Verde	Tierra
Negro:	Línea 1 (120 V CA a tierra)
Rojo:	Línea 2 (120 V CA a tierra)

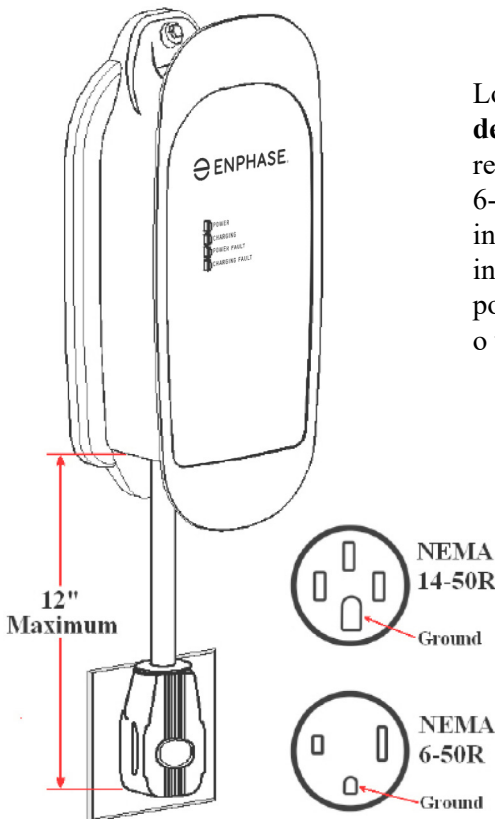


INSTRUCCIONES DEL RECEPTÁCULO (EVSE de tipo enchufable)

El cargador enchufable HCS EVSE está equipado con un enchufe NEMA 14-50 o 6-50 que se extiende desde la parte inferior del envoltorio. La normativa limita este enchufe a un máximo de 6 pies (1,8 m) de longitud, incluida la cabeza del enchufe. Por este motivo, el EVSE de tipo enchufable debe montarse por encima del receptáculo NEMA y también debe situarse a una distancia máxima de 6 pies (1,8 m) del mismo.

Tanto en las configuraciones NEMA 14-50P como 6-50P, la clavija de tierra se encuentra en el punto más alejado del enchufe. Se recomienda orientar un receptáculo NEMA 14-50R o 6-50R en consecuencia, de modo que el toma de tierra se encuentre en el punto más bajo.

Figura 7: Orientación preferida de los receptáculos NEMA debajo del EVSE de tipo enchufable



Los EVSE tipo enchufe **deben** instalarse con el receptáculo 14-50R o 6-50R proporcionado si se incluye con su producto. La instalación debe ser realizada por un instalador de Enphase o un electricista cualificado.

Instrucciones de seguridad del receptáculo para EVSE de tipo enchufe de 240 V

Un equipo de suministro de vehículo eléctrico (EVSE) consume mucha más energía que cualquier carga doméstica media. Como resultado, es crucial seleccionar un receptáculo apropiado que pueda soportar estos productos. Los EVSE de tipo enchufe **deben** instalarse con el receptáculo 14-50R o 6-50R proporcionado si se incluye con su producto. La selección incorrecta de los receptáculos en el lugar de instalación pone al EVSE en riesgo de sobrecalentamiento y puede resultar en un peligro de incendio.

Una forma sencilla de asegurarse de que su modelo de receptáculo será el correcto para el EVSE es comprobar los contactos metálicos visibles en la cara frontal. Se recomienda encarecidamente seleccionar un toma de grado industrial de alta calidad que tenga dos contactos completos en ambas ranuras del receptáculo.



Figure 1. Example of a good NEMA 14-50 receptacle

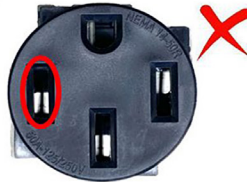


Figure 2. Example of a bad NEMA 14-50 receptacle



Figure 3. Example of a NEMA 14-50 Plug



Figure 4. Example of a good NEMA 6-50 receptacle

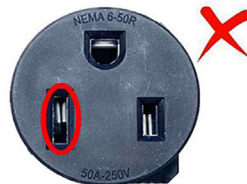


Figure 5. Example of a bad NEMA 6-50 receptacle



Figure 6. Example of NEMA 6-50 Plug

Como se puede ver en las Figuras 1 y 4, un buen receptáculo tiene una superficie de contacto que ocupa toda la ranura y hace pleno contacto con la clavija. Por el contrario, las Figuras 2 y 5 muestran cómo los receptáculos malos tienen contactos que ocupan solo la mitad de la ranura. Las Figuras 3 y 6 se proporcionan para demostrar el contacto que se haría al insertar los enchufes NEMA en los receptáculos respectivos.

También es altamente recomendable que un electricista calificado inspeccione las conexiones de los cables en la parte posterior de un tomacorriente NEMA preexistente antes de usarlo. Los puntos de conexión de los cables detrás del receptáculo pueden aflojarse u oxidarse si se instalaron hace muchos años y pueden hacer que el toma falle. Asegúrese de que los receptáculos estén libres de cualquier daño o defecto físico antes de la instalación del EVSE.

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA

Este producto debe conectarse a tierra. Si este producto funciona mal, la conexión a tierra proporciona un camino de menor resistencia para la corriente eléctrica para reducir el riesgo de descarga eléctrica.

Conexión a tierra del EVSE cableado

El Cargador EV HCSIQ cableado está equipado con tres conductores de servicio blindados por un metro de conducto flexible. Este producto debe conectarse a un sistema de cableado permanente, metálico y con un toma de tierra, o debe instalarse un conductor de toma de tierra del equipo.

Este producto debe conectarse a un sistema de cableado permanente metálico con toma de tierra, o debe instalarse un conductor de toma de tierra del equipo con los conductores del circuito y conectarse al cable de toma de tierra del producto.

Conexión a tierra del EVSE de tipo enchufable

El Cargador EV HCSIQ de tipo enchufable está equipado con un cable de alimentación con un conductor de toma de tierra del equipo y un enchufe de toma de tierra. El enchufe debe conectarse a un receptáculo apropiado correctamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.



ADVERTENCIA: La conexión incorrecta del conductor de puesta a tierra del equipo puede provocar un riesgo de descarga eléctrica. Consulte a un electricista cualificado en caso de duda sobre la correcta conexión a tierra del producto. No modifique el enchufe suministrado con el producto. Si no encaja en el toma de corriente, solicite a un electricista cualificado que instale un toma de corriente adecuada.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE

Determine la posición de montaje en la pared del EVSE:

- En el Cargador EV HCS/IQ cableado, los tres conductores de servicio están protegidos por 1 metro de conducto flexible en la parte inferior de la unidad. El EVSE debe colocarse de modo que este conducto pueda llegar a una caja de conexiones cercana.
- En el Cargador HCS/EVSE de tipo enchufable, el cabezal del enchufe NEMA está conectado por hasta 6 pies (1,8 m) de cable (incluyendo el enchufe al lado inferior del EVSE. El Cargador HCSIQ debe colocarse de modo que este enchufe pueda insertarse de forma segura en un toma de pared. No permita que el cable de alimentación entre en contacto con el suelo cuando esté enchufado en el tomacorriente.
- Coloque la parte inferior del EVSE a una altura cómoda y (45,7 cm) del suelo para instalaciones interiores y a 24" (61 cm) del suelo para instalaciones exteriores. Asegúrese de que los LED en el panel frontal del EVSE puedan ser vistos claramente por el usuario del dispositivo.
- El Cargador EV HCS/IQ tiene dos orificios de montaje alineados verticalmente a una distancia de 43,2 cm, cada uno en la parte superior e inferior del envoltente. Utilice una regla o plantilla para marcar las ubicaciones de los orificios en la superficie de montaje.

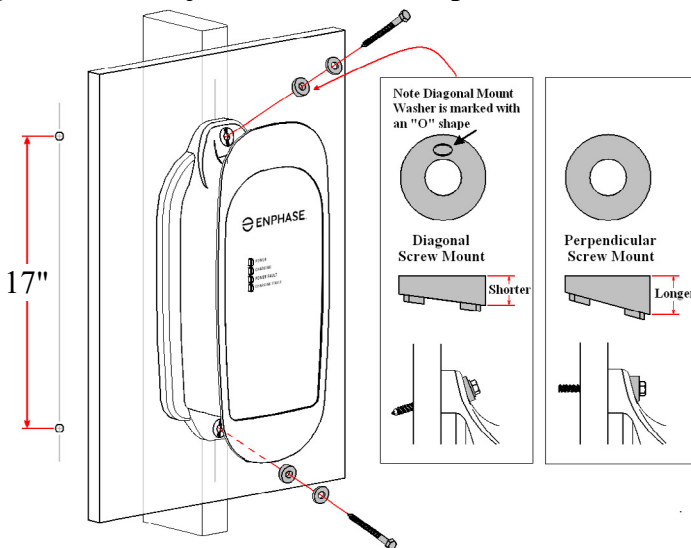


ADVERTENCIA: Por razones de seguridad, desconecte siempre la alimentación de entrada al EVSE en el panel de disyuntores antes de enchufarlo o cablearlo a las líneas de servicio. Del mismo modo, apague el disyuntor antes de desenchufarlo o desconectar la unidad de las líneas de servicio.

Montaje del EVSE en paredes huecas

- Coloque la unidad de forma que los dos orificios de montaje puedan valerse un marco estructural sólido dentro de la pared o de una superficie de pared resistente como la madera contrachapada.
- Se recomiendan tirafondos de tamaño $\frac{1}{4}$ " - 20 para montar el EVSE en una estructura de madera. Perfore previamente los agujeros piloto de tamaño adecuado para permitir que el tirafondos se agarre a la estructura de madera al tiempo que evita que la madera se agriete o astille mientras el tornillo está fijado.
- Las arandelas angulares de plástico incluidas se pueden orientar para permitir que los tirafondos se fijen en un ángulo sin dejar de proporcionar un respaldo plano y sólido a la cabeza del tornillo.
- Si la cabeza del tornillo es más pequeña que la abertura de la arandela $\frac{3}{8}$ " (1 cm), será necesario colocar una arandela plana adicional entre la arandela angular de plástico y la cabeza del tirafondos.
- Si cualquiera de los orificios de montaje no tiene una estructura de montaje sólida (como paneles de yeso sin un respaldo sólido), será necesario utilizar herrajes de anclaje adecuados, como palomillas para paneles de yeso o pernos molly.

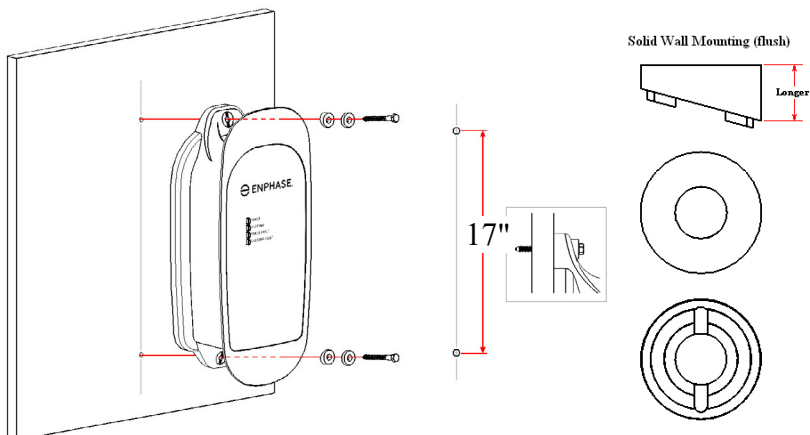
Figura 8: Montaje de EVSE en una pared hueca



Montaje de EVSE para construcción de pared sólida

- Para fijar la unidad en hormigón, perforo previamente orificios del tamaño adecuado y utilice anclajes múltiples o de cuña en ambos puntos de montaje.
- Para fijar la unidad en ladrillo o piedra, taladre previamente orificios del tamaño adecuado y utilice anclajes de manguito en ambos puntos de montaje.
- Las arandelas angulares de plástico incluidas pueden orientarse para que los tornillos puedan fijarse en ángulo o perpendicularmente a la superficie de montaje.
- **NOTA** Se incluyen dos juegos diferentes de arandelas angulares de plástico. Seleccione las arandelas que mejor se adapten al "ángulo de ataque" del herraje de montaje y oriéntelas según correspondan.
- **NOTE** que si la cabeza del herraje de montaje es menor de $\frac{3}{8}$ " (1 cm) de apertura de la arandela angular de plástico, deberá colocarse una arandela plana adicional entre la arandela angular de plástico y el herraje de montaje.
- Se recomienda un tornillo de máquina de tamaño $\frac{1}{4}$ " - 20 para el montaje del EVSE. Se recomiendan vástagos de tornillo de al menos 5,1 cm (2"). El tamaño del orificio de la arandela angular de plástico EVSE es $\frac{3}{8}$ " (1 cm) de diámetro, asegúrese de que las cabezas de los tornillos tengan un diámetro mayor. Coloque arandelas del tamaño adecuado entre las cabezas de los tornillos y las bridas de montaje del Cargador EV HCSIQ.

Figura 9: Montaje del EVSE en una pared sólida

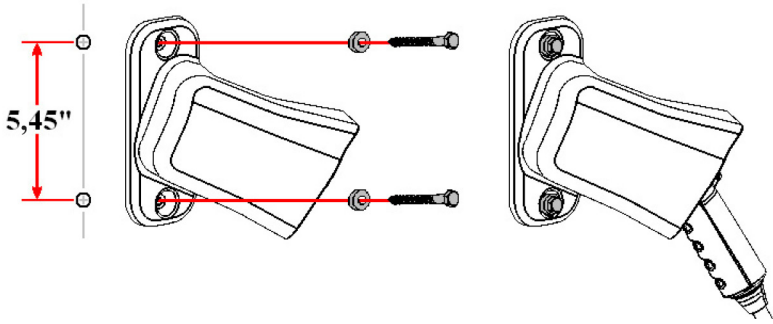


MONTAJE DE LA FUNDA DEL CONECTOR SAE J1772

La funda del conector SAE J1772 se incluye para proporcionar un alojamiento de protección conveniente para el cabezal del conector SAE J1772 cuando no está en uso.

- La funda del conector SAE J1772 debe colocarse de forma que los usuarios tengan un acceso fácil y seguro al conector SAE J1772.
- Para la instalación en interiores, monte la funda del conector SAE J1772 entre 45,7 cm (18") y 122 cm (48") por encima del suelo o del nivel del terreno.
- Para la instalación en exteriores, monte la funda del conector SAE J1772 entre 61 cm (24") y 122 cm (48") por encima del suelo o del nivel del terreno.
- La funda del conector SAE J1772 tiene dos orificios de montaje alineados verticalmente y separados 13,8 cm (5,45"), uno en la parte superior y otro en la parte inferior del envoltorio. Utilice una regla o plantilla para marcar la ubicación de los orificios en la superficie de montaje.
- La alineación vertical de los orificios de montaje del Cargador HCS EVSE y de la funda del conector SAE J1772 permite el montaje conveniente de ambos componentes en el mismo poste o estructura de pared. Por ejemplo, la funda puede montarse directamente encima del EVSE.
- Coloque la funda del conector SAE J1772 de forma que ambos orificios de montaje puedan aprovechar un marco estructural sólido en el interior de la pared o una superficie de pared resistente como la madera contrachapada.
- Se incluye un juego de tornillos exteriores para madera y arandelas de acero inoxidable para montar la funda del conector SAE J1772 en una superficie de madera.
- Para el montaje en una superficie sólida como hormigón, ladrillo o piedra, es posible que sea necesario adquirir herrajes alternativos. Algunos ejemplos de herrajes de montaje en paredes sólidas son los conjuntos múltiples, los anclajes de cuña y los anclajes de manguito. Utilice el tipo de herraje de montaje más apropiado para la estructura de soporte.

Figura 10: Montaje de la funda del conector SAE J1772 utilizando los tornillos y arandelas exteriores para madera



UTILIZANDO EL CANDADO (SI PROCEDE)

Se incluye un candado con tres llaves con Enphase EVSE cuando el estilo de conector incluye un orificio de bloqueo. Este candado de latón macizo a prueba de óxido se proporciona para asegurar el conector de carga y evitar que se interrumpa la carga del vehículo al retirarlo.

Figura 11: Bloqueo del conector SAE J1772 con candado incluido

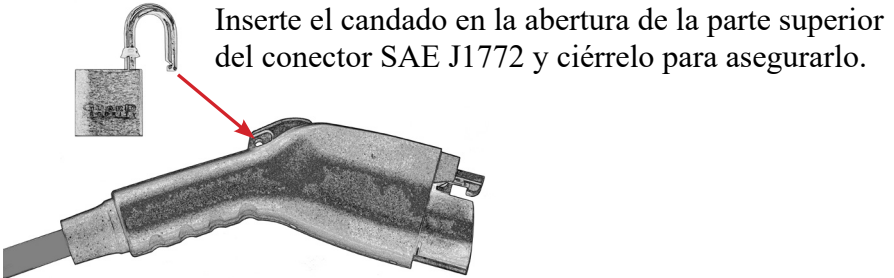
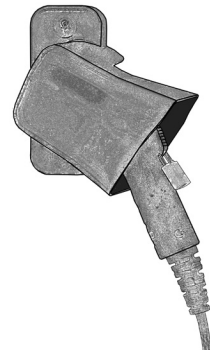


Figura 12: Conector de carga asegurado con un candado que no se puede retirar del vehículo sin llave.



Figura 13: Candado utilizado en combinación con la funda del conector después de la carga.

NOTA: Este candado también se puede utilizar en combinación con la funda del conector suministrada como solución de control de acceso de bajo costo. Véase la **Figura 13**.



INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

NOTA: Tanto los modelos HCS como IQ están diseñados para instalaciones fijas. Para requisitos de montaje, consulte la sección **Procedimientos de montaje** de las **Instrucciones de instalación** de este manual.

Desconecte siempre la alimentación de entrada al EVSE en el panel de disyuntores antes de realizar el cableado o la desconexión de las líneas de servicio. Del mismo modo, siempre apague la alimentación de entrada al EVSE en el panel de disyuntores antes de enchufar o desenchufar de un toma NEMA.

Cuando transporte el EVSE, no levante ni transporte la unidad completa por el cable de carga.. Del mismo modo, no levante ni transporte toda la unidad por el conducto flexible y los conductores de entrada o el NEMA.

El EVSE tiene un rango de temperatura de almacenamiento no operativo de -40°C a +80°C (-40°F a +176°F).

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES

Si la unidad HCS que se está instalando está equipada con una función opcional como ChargeGuard, Share2, COSMOS, utilice el Manual del Usuario de las Funciones Opcionales del HCS .

Se puede encontrar una copia digital del Manual del usuario de las funciones opcionales del HCS:

link.enphase.com/ev-charger-docs

MANTENIMIENTO

El EVSE no requiere mantenimiento periódico, salvo una limpieza ocasional.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños en el equipo, tenga cuidado al limpiar el EVSE y el cable del conector de carga del EV.

1. Apague el EVSE en el disyuntor.
2. Desenchufe el EVSE del receptáculo.
3. Limpie el EVSE con un paño suave ligeramente humedecido con una solución de detergente suave. Nunca utilice ningún tipo de estropajo abrasivo, detergente en polvo o disolventes inflamables como el alcohol o el benceno.

ASISTENCIA AL CLIENTE

Llame a un Representante de Servicio de Enphase en cualquier momento, las 24 horas del día, al número que se indica a continuación. **TENGA A MANO EL NÚMERO DE MODELO Y EL NÚMERO DE SERIE CUANDO LLAME.** Esta información está impresa en la etiqueta del lateral de la caja del HCS. Si llama fuera del horario comercial o en fin de semana, indique su nombre, número de teléfono, número de serie de la unidad y una breve descripción del problema. Un Representante del Servicio Técnico le devolverá la llamada lo antes posible.

**Número de servicio
Distribuidor**

**PARA PONERSE EN CONTACTO CON ENPHASE
DIRECTAMENTE PARA EL SERVICIO, LLAME AL
877-797-4743 DE LUNES A VIERNES ENTRE LAS 8:00 AM
Y LAS 5:00 PM HORA DEL PACÍFICO.**

ESPECIFICACIONES

Alimentación de entrada de línea Monofásica 240V CA - L1, L2 y Puesta a tierra de seguridad.

Tensión y cableado: 208V de CA trifásico conectado en estrella - Dos fases cualesquiera y Tierra de seguridad.
240 V de CA trifásica, conexión en triángulo. Con un toma central en un lado, debe utilizar solo las dos fases a cada lado de el toma central. Las dos fases deben medir 120 V CA a tierra.
No utilice el tercer tramo (208 V "Stinger").

Información suministrada Información suministrada previamente instalada del HCS-40: L1, L2 y Tierra utilice 3 pies de cable de cobre 10AWG, 90°C.
Conductores de entrada suministrados preinstalados de los modelos HCS-50, HCS-60 y HCS-80: L1, L2 y tierra utilizan 3 pies de cable de cobre 8AWG, 90°C 10 AWG 90°C.

Frecuencia 50/60 Hz

CCID 20mA

Corriente y salida Alimentación: (a 240V CA)	Modelo HCS Número	Circuito Disyuntor	Máx. Corriente	Salida Alimentación	Cable Longitud
	HCS-40 (cableado)	40A	32A	7.7 kW	25 pies (7,6 m)
	HCS-40P + 6-50P	40A/50A	32A	7.7 kW	25 pies (7,6 m)
	HCS-40P + 14-50P	40A/50A	32A	7.7 kW	25 pies (7,6 m)
	HCS-50 (cableado)	50A	40A	9.6 kW	25 pies (7,6 m)
	HCS-50P + 6-50P	50A	40A	9.6 kW	25 pies (7,6 m)
	HCS-50P+ 14-50P	50A	40A	9.6 kW	25 pies (7,6 m)
	HCS-60 (cableado)	60A	48A	11.5 kW	25 pies (7,6 m)
	HCS-80 (cableado)	80A	64A	15.4 kW	25 pies (7,6 m)

NOTA: La corriente máxima para el vehículo está fijada por el ciclo de trabajo de la forma de onda Piloto. La potencia de salida es variable en función del modelo HCS y de la demanda del vehículo.

Enchufes: Hay disponible un enchufe NEMA 6-50P o NEMA 14-50P conectado en unidades EVSE tipo enchufe. Un receptáculo 14-50R o 6-50R **debe** utilizarse si se proporciona..

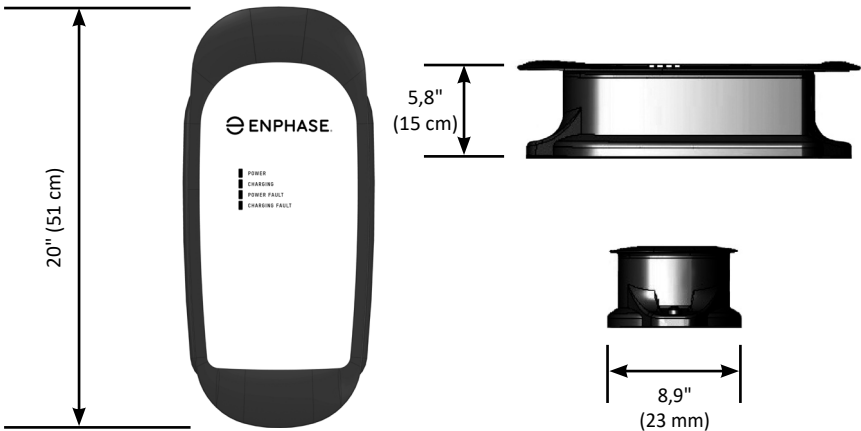
Dimensiones: Las dimensiones son solo para el envoltente:
 Altura: 50 cm (19,7 pulgadas)
 Anchura 22,6 cm (8,9 pulgadas)
 Profundidad 13,5 cm (5,3 pulgadas)

Peso: HCS-40 o HCS-40P con conector 40A SAE J1772 y cable de 25' de longitud: 6,1 kg (13,5 libras)
 HCS-50 o HCS-50P con conector SAE J1772 de 40 A y cable de 25 pies de longitud: 6,3kg (14 libras)
 HCS-60 con conector SAE J1772 de 48 A y cable de 25 pies de longitud: 9,0 kg (21 libras)
 HCS-80 con conector 64A SAE J1772 y cable de 25 pies de longitud: 9,0 kg (21 libras)

Entorno: Temperatura de funcionamiento: De -30°C a +50°C
 (De -22°F a +122°F)
 Temperatura de almacenamiento: De -40°C a +80°C
 (De -40°F a +176°F)
 Índice de protección: NEMA 4 - estanco

Homologaciones: Con certificación ETL, FCC Parte 15 Clase B, ENERGY STAR® Certificado

Figura 14: Dimensiones del envoltente





enphase.com