

Charge Amps Amp Guard



Manual de instalación

Español

Índice

1	Seguridad	4
2	Información técnica	5
3	Resumen del producto	7
3.1	Piezas	7
3.2	Contenido del paquete	9
3.3	Indicadores de estado	9
3.4	Reinicio	11
4	Antes de la instalación	11
4.1	Herramientas recomendadas	11
4.2	Acceso a Internet	12
5	Instalación	13
5.1	Montaje de Charge Amps Amp Guard	13
5.2	Conexión de los sensores de corriente	14
5.3	Conexión de la medición de la tensión	15
5.4	Montaje y conexión de la fuente de alimentación	16
5.5	Conexión de la antena wifi	17
5.6	Conexión de un cable LAN	17
5.7	Vista general de la instalación eléctrica	18
6	Configuración	19
6.1	Conexión del punto de acceso a la red wifi de Charge Amps Amp Guard	19
6.2	Ajustes eléctricos	21
6.3	Configuración del wifi	22
6.4	Comprobación de la configuración de Charge Amps Amp Guard	22
6.5	Configuración de la nube	24



Respete el medioambiente. No lo elimine con la basura doméstica. Este producto contiene componentes eléctricos o electrónicos. Cuando este producto llegue al final de su vida útil, llévelo a un punto de recogida designado por su autoridad local para su reciclaje por separado.



Aprobado de acuerdo con las directivas pertinentes de la UE y la legislación del Reino Unido.

El incumplimiento de las indicaciones, instrucciones y precauciones de seguridad contenidas en este manual de instalación invalidará la garantía y, por consiguiente, eximirá a Charge Amps AB de cualquier reclamación de responsabilidad en relación con cualquier lesión/daño o incidente que resulte de dicho incumplimiento, ya sea directa o indirectamente.

El fabricante no garantiza la exactitud o integridad de este documento y no se responsabiliza de las consecuencias de la utilización de dicha información. El fabricante se reserva el derecho de modificar la información publicada en este documento sin previo aviso.

Visite www.chargeamps.com para obtener las publicaciones más recientes de los documentos.

© Charge Amps AB. Todos los derechos reservados. Está estrictamente prohibido copiar, modificar o traducir este documento sin la aprobación previa por escrito de Charge Amps AB.

1 Seguridad

 **ADVERTENCIA** Lea todas las instrucciones antes de su uso

- El uso inadecuado puede provocar lesiones personales.
- El producto solo debe ser instalado por un electricista cualificado de acuerdo con el manual de instalación.
- Se aplican los requisitos y restricciones de instalación nacionales.
- Inspeccione el producto en busca de daños visibles antes de utilizarlo.
- Nunca intente reparar o utilizar el producto si está dañado.
- No sumerja el producto en el agua, no lo someta a abusos físicos ni introduzca objetos extraños en ninguna parte del producto.
- No intente nunca desmontar el producto de ninguna manera.
- Charge Amps Amp Guard es un monitor de potencia. Utilice el producto solo para el uso previsto.

2 Información técnica

Rango de medición (corriente)	$\pm 0\text{-}63\text{ A}$
Rango de medición (tensión)	85-256 V CA, monofásico a trifásico, 50 Hz
Red	LAN, wifi 802.11b/g/n 2,4 GHz Banda de frecuencias: 2400-2500 MHz Potencia de salida máxima: 20 dBm
Fuente de alimentación:	Tensión nominal: 12 V CC 0,5 A, proporcionada por la fuente de alimentación incluida de 230 V CA (+/- 15 %) 50 Hz
Instalación	Montaje de carril DIN en un armario Charge Amps Amp Guard 1 m Fuente de alimentación 1 m
Dimensiones (an x lar x alt)	Charge Amps Amp Guard: 17,5 × 73 × 100 mm Fuente de alimentación: 17,5 × 58 × 90 mm
Longitud del cable del sensor de corriente	80 cm
No debe manipularse para mantener la precisión de la medición.	
Diámetro de cable máximo para sensores de corriente	10 mm
Corriente secundaria nominal de los sensores de corriente	30(36) mA
Clasificación PMD	PMD-x, I y U, SD, Kx

Categoría de seguridad	CAT III 300 V
Condiciones climáticas	Temperatura de servicio: -35 °C a +55 °C Humedad relativa: 0 - 90 % Altitud: 0 - 2000 m Grado de contaminación: 2 Protección contra la penetración: IP2X Medidor interior: Sí

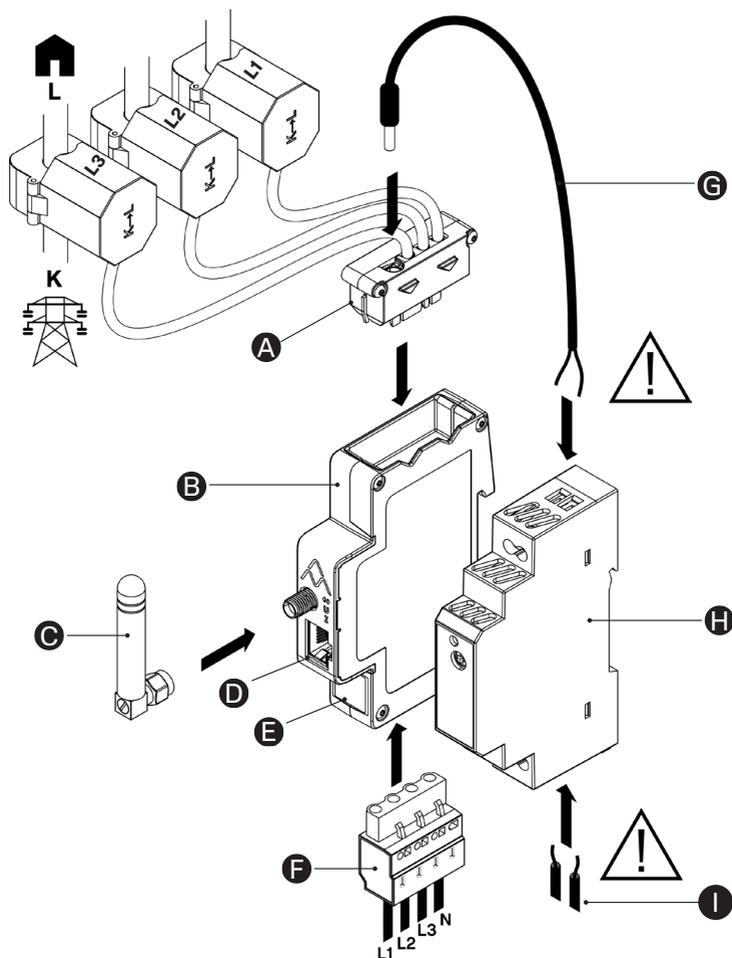
Características de funcionamiento según IEC 61557-12

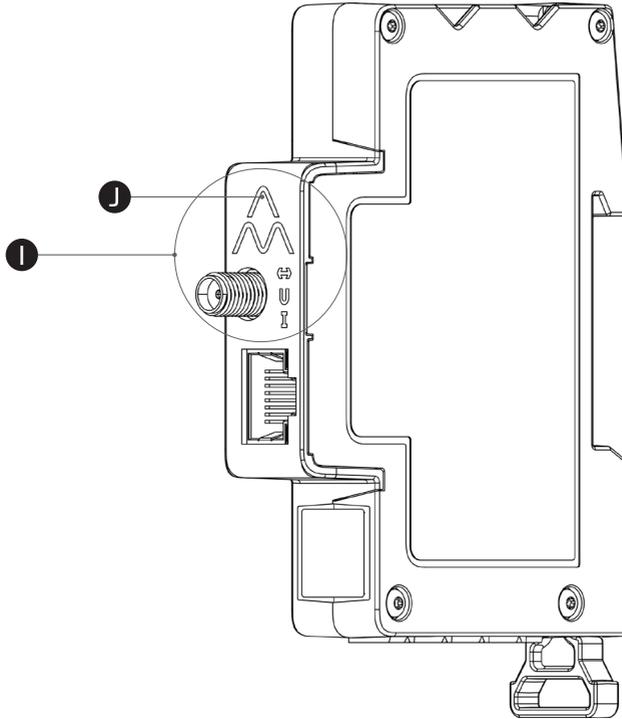
Símbolos de funcionamiento	Clase de rendimiento del funcionamiento	Rango de medición	Otras características complementarias
I	2	± 0-63 A	
V	2	85-256 V CA	

3 Resumen del producto

3.1 Piezas

⚠ **ADVERTENCIA** Observe la marca en la fuente de alimentación.



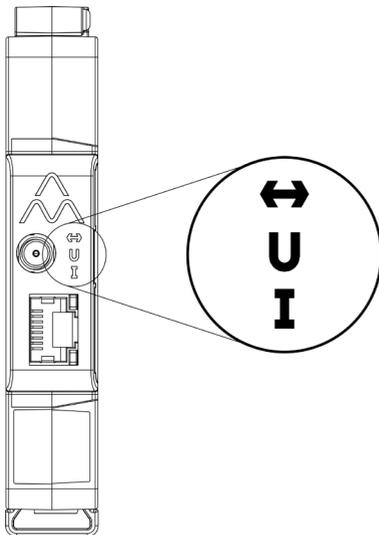


- A** Módulo de control para sensores de corriente
- B** Charge Amps Amp Guard
- C** Antena wifi
- D** Puerto LAN
- E** Número de serie y PIN
- F** Bloque terminal para medición de la tensión
- G** Cable de alimentación 12 V
- H** Fuente de alimentación 12 VDC
- I** Entrada de CA de fuente de alimentación
- J** Indicadores de estado
- K** Botón de reinicio (en la parte superior del logotipo de Charge Amps)

3.2 Contenido del paquete

- Charge Amps Amp Guard
- Fuente de alimentación 12 VDC, que suministra energía a Charge Amps Amp Guard
- Módulo de control, que consta de un cartucho para sensor y tres sensores de corriente conectados con cables incluidos
- Bloque terminal para medición de la tensión
- Antena wifi
- Cable de alimentación 12 V
- Guía rápida Instalación

3.3 Indicadores de estado



Estado de la comunicación:



Luz verde: conectado a la nube
Luz azul: conectado a la red
Sin luz: no hay conexión a la red

Estado de medición de la tensión:



Luz verde: correcto
Luz roja: error, orden de la fase incorrecto
Sin luz: la medición de la tensión no está conectada

Estado de medición de la corriente:



Luz verde: correcto
Luz roja: error, orden de la fase incorrecto
Sin luz: la medición de la corriente no está conectada

Logotipo de Charge Amps:

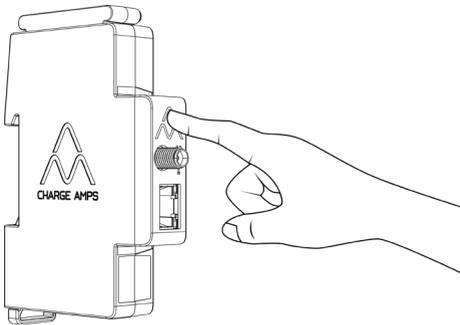


Luz encendida: encendido
Luz apagada: apagado

3.4 Reinicio

Si es necesario, Charge Amps Amp Guard puede reiniciarse mediante el botón de reinicio. Los datos almacenados en la nube de Charge Amps no se verán afectados.

1. Presione suavemente el botón de reinicio en la parte superior del logotipo de Charge Amps.
2. Todas las luces se apagarán brevemente una vez iniciado el reinicio.



4 Antes de la instalación

4.1 Herramientas recomendadas

- Teléfono móvil, tableta u ordenador en la red Wi-Fi
- Destornillador de cabeza plana, ancho máximo 3 mm
- Multímetro, pelacables
- Comprobador de secuencia de fases

4.2 Acceso a Internet

IMPORTANTE

Charge Amps Amp Guard debe estar conectado a Internet para transmitir los datos a la función de equilibrio de carga que se comunica con la(s) estación(es) de carga.

Por tanto, el cliente debe proporcionar una conexión a Internet mediante un cable de red (LAN) o Wi-Fi (802.11b/g/n 2,4 GHz).

- Se prefiere la conexión LAN, si está disponible, para una conexión más segura a Internet. El cable de red debe ser como mínimo Cat6.
- Normalmente, no es necesario realizar cambios en el cortafuegos.
- La intensidad de la señal Wi-Fi debe ser de -80 dBm o superior (-30 dBm equivale a una señal muy buena, -90 dBm equivale a una señal muy pobre).
- La red debe tener activado el DHCP para garantizar que se asigne automáticamente una dirección IP a Charge Amps Amp Guard.

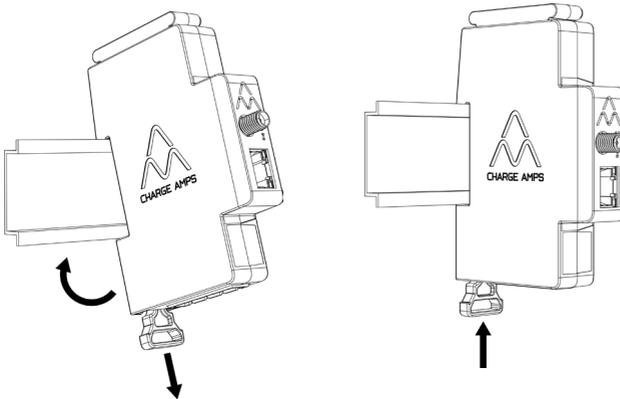
5 Instalación

Instale Charge Amps Amp Guard directamente después del panel del disyuntor principal del edificio para controlar todo el uso de la energía. Para las instalaciones monofásicas, no se utilizarán L2 y L3.

5.1 Montaje de Charge Amps Amp Guard

1. Tire del seguro del carril DIN hacia abajo y gire Charge Amps Amp Guard hacia el carril DIN.
2. Fíjelo en su sitio empujando el seguro del carril DIN.

Tenga en cuenta que se necesitará una ranura adicional para la fuente de alimentación.



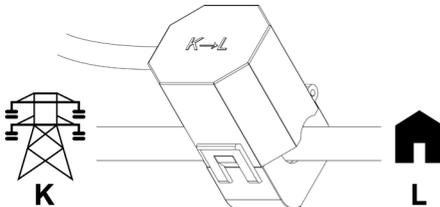
5.2 Conexión de los sensores de corriente

Charge Amps Amp Guard viene con tres sensores de corriente, uno para cada fase.

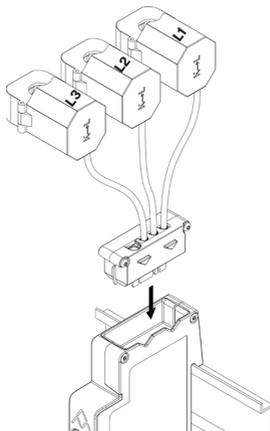
1. Sujete el sensor de corriente alrededor de la fase entrante.
La dirección de montaje está marcada en el sensor de corriente.
La flecha debe apuntar en la dirección actual.

IMPORTANTE

Los sensores de corriente deben conectarse a la fase correcta y colocarse correctamente alrededor de los cables principales de alimentación según los indicadores de dirección de las pinzas.



2. Conecte el cartucho sensor a la parte superior de Charge Amps Amp Guard.



5.3 Conexión de la medición de la tensión

Para instalaciones con equipos generadores de energía

Los paneles solares, la energía eólica o los planes para introducir este tipo de equipos requieren que se conecte la medición de la tensión.

Para instalaciones sin equipos generadores de energía

La conexión de la medición de la tensión es opcional.

No retire el bloque de terminales en la parte inferior de Charge Amps Amp Guard, ya que puede ser necesario si se conecta la medición de la tensión en el futuro.

Redes eléctricas con sistema IT

La red eléctrica con sistema IT se utiliza en partes de Noruega, Bélgica y Albania.

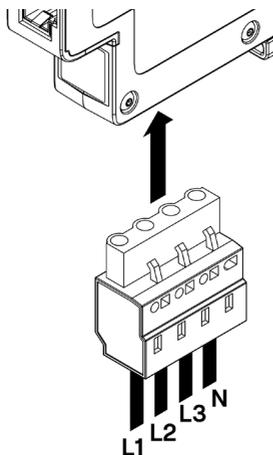
En estas instalaciones de red eléctrica, L2 debe conectarse tanto a L2 como a N.

También debe configurarse el tipo de red; consulte el capítulo Ajustes eléctricos.

IMPORTANTE

Para que la medición de la tensión funcione correctamente, cada fase debe estar conectada al conector de terminales correcto. L1, L2 y L3 deben estar protegidos por disyuntores de la forma habitual.

1. Desconecte la alimentación en el panel del disyuntor principal.
2. Conecte las fases y el neutro al bloque de terminales suministrado.
3. Conecte el bloque de terminales a la parte inferior de Charge Amps Amp Guard.



5.4 Montaje y conexión de la fuente de alimentación

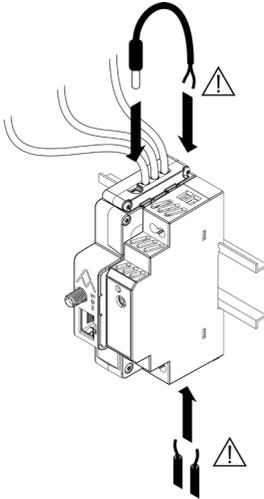
La fuente de alimentación proporciona 12 V a Charge Amps Amp Guard.

La fuente de alimentación está preconfigurada a 12 V. Si es necesario, la tensión puede ajustarse mediante el tornillo de ajuste situado en la parte delantera de la fuente de alimentación.

1. Conecte la fuente de alimentación a la red eléctrica (L, N) según las etiquetas de la fuente de alimentación, es decir, N a AC(N) (lado izquierdo) y L1 a AC(L) (lado derecho).
2. Inserte el cable de alimentación de 12 V suministrado en la fuente de alimentación según la etiqueta de la misma, es decir, el cable marcado a +Vo (lado izquierdo) y el cable negro a -Vo (lado derecho).
3. Monte la fuente de alimentación en el carril DIN.

4. Conecte el cable de alimentación de 12 V al cartucho sensor.
5. Conecte la alimentación en el panel del disyuntor principal.

⚠ ADVERTENCIA Observe la marca en la fuente de alimentación.



5.5 Conexión de la antena wifi

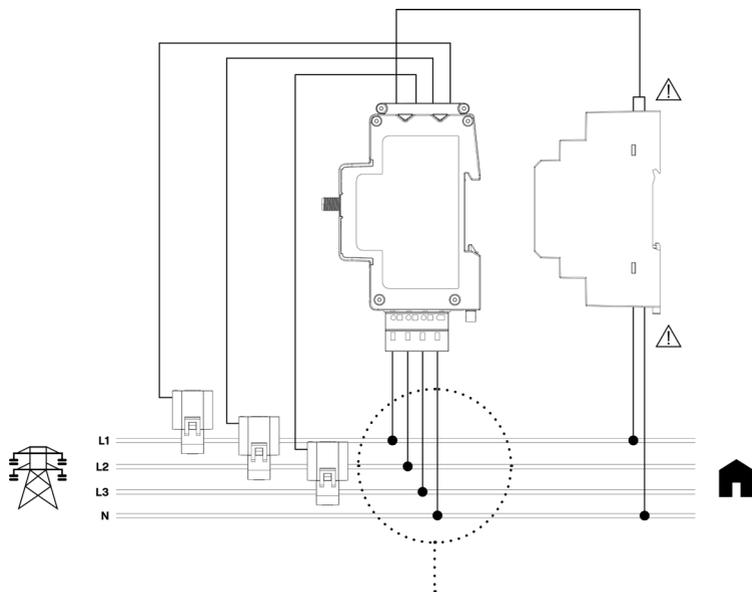
1. Monte la antena wifi suministrada en Charge Amps Amp Guard.
2. Nota: Dependiendo del tipo de armario, puede ser necesaria una antena wifi externa. La antena externa debe ser de tipo no conectada a tierra.

5.6 Conexión de un cable LAN

Si procede, conecte el cable de red al puerto LAN.
El cable debe ser Cat6.

5.7 Vista general de la instalación eléctrica

⚠ **ADVERTENCIA** Observe la marca en la fuente de alimentación.



Opcional, consulte el capítulo Conexión de la medición de la tensión.

6 Configuración

Una vez terminada la instalación eléctrica, hay que configurar correctamente Charge Amps Amp Guard.

6.1 Conexión del punto de acceso a la red wifi de Charge Amps Amp Guard

IMPORTANTE

Solo es compatible con el wifi de 2,4 GHz.

El punto de acceso wifi solo está activo durante 10 minutos después del encendido.

Para reiniciar Charge Amps Amp Guard, consulte el capítulo Reinicio.

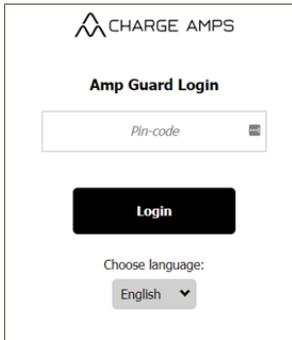
1. Conéctate al punto de acceso wifi de Charge Amps Amp Guard con un teléfono móvil, una tableta o un ordenador. Para evitar conflictos con el wifi, conecte el modo avión, active el wifi y luego conéctese al punto de acceso.
2. El nombre de la red, es decir, SSID, es AG_***** (* = los últimos 7 dígitos/letras del número de serie de Charge Amps Amp Guard). El número de serie se puede encontrar en la etiqueta frontal de Charge Amps Amp Guard (la que contiene el código QR) y en la primera página de la Guía rápida.

Introduzca el código PIN de Charge Amps Amp Guard como contraseña del wifi para iniciar sesión en el punto de acceso wifi.

El PIN es un código de 8 dígitos que se puede encontrar en la etiqueta frontal de Charge Amps Amp Guard y en la primera

página de la Guía rápida.

3. Cuando esté conectado al punto de acceso wifi, abra un navegador web y escriba 192.168.251.1 como URL.



4. Introduzca el código PIN de Charge Amps Amp Guard para iniciar sesión.
5. Haga clic en Iniciar sesión.

6.2 Ajustes eléctricos

Charge Amps Amp Guard debe configurarse con la información correcta sobre los fusibles principales y el tipo de red para que funcione correcta y eficazmente.

Los ajustes de esquematización de la tensión y la corriente de alimentación pueden utilizarse para solucionar problemas de instalación, y normalmente no se modifican.

1. Seleccione la pestaña Instalación.
2. Ajuste la configuración si es necesario.

CHARGE AMPS
ⓘ

Status
Installation
System

Supply connection

Supply current limit (A) 0 - 6000

The Supply current limit shall be set at the maximum current that is to be consumed from the electrical supply connection that is measured.

Supply network type TN/TT (230/400 VAC)

The type of power supply network that is connected. TN/TT is the most common. IT is used in parts of Norway, Belgium and Albania. In case of IT supply network L2 must be connected to Neutral input.

Supply voltage mapping 123 (RST)

Order of the voltage connections. This setting can be used to exchange phase 2 and 3 to get the correct phase order. Wrong phase order will cause the U-indicator to turn red. Voltage angles should be 0, 120 and 240 degrees or 0 for all.

Voltage angles are L1: 0, L2: -2, L3: -1 degrees.

Supply current mapping 123 (RST)

Order of the current connections. This setting can be used to exchange connections to get the correct order. Wrong phase order or direction will cause the F-indicator to turn red. The limit for assumed ok cos phi is >0.7 or <-0.7.

Invert signal from CT 1

Invert signal from CT 2

Invert signal from CT 3

NO YES

NO YES

NO YES

The current angles should be around 0 degrees with pure resistive load. If you have feeding equipment that export power at the moment, the angle should be around 180 degrees. If current angle is showing 180 degrees without feeding equipment, the CT is mounted in wrong direction and this can be corrected by inverting the signal. The signal inverting is applied after current mapping.

Current angles are L1: 124, L2: 151, L3: 189 degrees.

Update

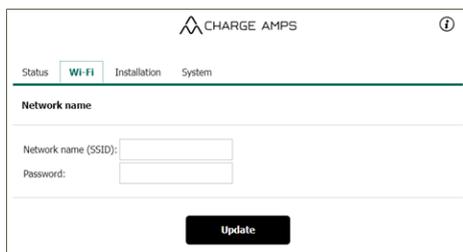
3. Haga clic en Actualizar para guardar.

6.3 Configuración del wifi

Charge Amps Amp Guard necesita acceso a la red de las instalaciones o el cliente para conectarse a la función de equilibrado de carga de la nube de Charge Amps mediante LAN o wifi.

Los datos de acceso deben estar configurados si se va a utilizar el wifi.

1. Seleccione la pestaña del wifi.



The screenshot shows the Charge Amps Amp Guard web interface. At the top, there is a header with the Charge Amps logo and a help icon. Below the header, there are four tabs: Status, Wi-Fi (selected), Installation, and System. The main content area is titled "Network name" and contains two input fields: "Network name (SSID):" and "Password:". Below these fields is a black "Update" button.

2. Introduzca los datos de acceso a la red wifi del cliente/centro.
3. Haga clic en Actualizar.
Charge Amps Amp Guard se conectará a la red wifi del cliente o del centro.
4. Vuelva a iniciar sesión en el punto de acceso wifi.
5. Asegúrese de que el símbolo de estado de la comunicación  se ilumina en verde (en aproximadamente un minuto).

6.4 Comprobación de la configuración de Charge Amps Amp Guard

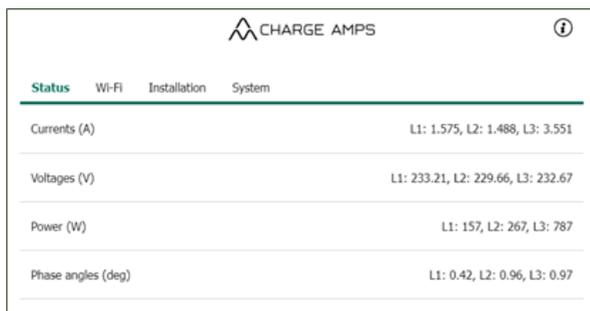
Tras la configuración, compruebe que la instalación y configuración de Charge Amps Amp Guard se han realizado correctamente.

1. Asegúrese de que los indicadores de estado de Charge Amps Amp Guard indican un funcionamiento correcto. Los

indicadores de comunicación y de corriente deben iluminarse en verde. El indicador de tensión se ilumina en verde si la medición de tensión está conectada.

Nota: El indicador de corriente puede ponerse en rojo en algunas situaciones cuando la corriente es inferior a 2 A, ya que los ángulos de fase no se pueden detectar correctamente.

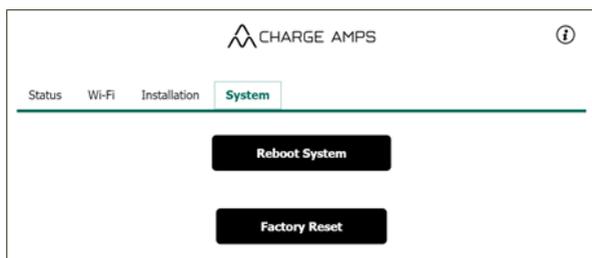
2. Seleccione la pestaña Estado.



CHARGE AMPS			
Status	Wi-Fi	Installation	System
Currents (A)	L1: 1.575, L2: 1.488, L3: 3.551		
Voltages (V)	L1: 233.21, L2: 229.66, L3: 232.67		
Power (W)	L1: 157, L2: 267, L3: 787		
Phase angles (deg)	L1: 0.42, L2: 0.96, L3: 0.97		

3. Compruebe que las medidas en la pestaña de Estado parecen correctas.

También hay una pestaña de Sistema en la que se puede reiniciar Charge Amps Amp Guard o restaurar la configuración de fábrica, si es necesario.



6.5 Configuración de la nube

Charge Amps Amp Guard necesita configurarse en la nube de Charge Amps para ajustar la función de equilibrado de la carga de Charge Amps.

Inicie sesión en el portal de colaboradores de Charge Amps y use el asistente de instalación para la configuración.

App Charge Amps

Descárguese nuestra aplicación para tener un control total, ajustar la configuración y activar la carga inteligente y la programación.



Nube de Charge Amps



Portal de usuarios →

<https://my.charge.space/>



Portal de colaboradores →

<https://my.charge.space/partner>

Información completa del producto



Información del producto →

<https://www.chargeamps.com/product/charge-amps-amp-guard/>

Si tiene alguna pregunta que no haya sido respondida en este manual de instalación, póngase en contacto con el proveedor dirigiéndose a [chargeamps.com/support](https://www.chargeamps.com/support).

chargeamps.com

Charge Amps AB (publ)
Frösundaleden 2B, 8th floor
SE-169 75 Solna, Suecia

Charge Amps UK Ltd
3 More London Riverside, 4th Floor
London SE1 2AQ, Reino Unido