

## CGC100

### Manual de instalación



## Garantía

La garantía de CTEK E-Mobility para equilibradores de carga en el rango CGC es válida durante 12 meses a partir de la fecha de entrega. Los productos que estén defectuosos durante el período de garantía se repararán o reemplazarán. La garantía solo es válida si el producto se ha utilizado de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

## Manual

Se ofrecen la precisión y actualización máximas de este manual en el momento de su publicación. Sin embargo, es posible que se haya actualizado información desde entonces. CTEK E-Mobility se reserva el derecho de cambiar el contenido de este manual sin previo aviso.



Un signo de exclamación en un triángulo significa que hay información importante que debe leer.



Un símbolo de un rayo en un triángulo significa que podría existir un riesgo de descarga eléctrica al instalar el producto.

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Información general</b> .....	<b>4</b>
1.1	Objetivo.....	4
1.2	Referencias.....	4
<b>2</b>	<b>Antes de la instalación</b> .....	<b>4</b>
2.1	Herramientas .....	4
2.2	Material/equipo .....	4
2.3	Detalles.....	4
2.4	Dimensiones .....	4
2.5	Lugar de instalación .....	5
2.6	Instalación.....	5
2.7	Instalación de cables .....	5
2.7.1	Información general.....	5
2.7.2	Instalación de cables: Ethernet .....	5
2.7.3	Transformadores de corriente .....	5
2.7.4	Instalación de cables: alimentación.....	6
<b>3</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>6</b>
3.1	Paso a paso.....	6
3.2	Opciones.....	7
3.2.1	Conexión al portal de carga a través de Internet .....	7
<b>4</b>	<b>Funcionalidad</b> .....	<b>8</b>
4.1	Carga del vehículo.....	8
4.2	Mantenimiento .....	8
4.3	Restablecimiento del dispositivo de protección personal.....	8
<b>5</b>	<b>Prueba</b> .....	<b>8</b>
5.1	Prueba del conector del vehículo eléctrico.....	8
5.2	Prueba de fallo de conexión a tierra.....	8
5.3	Prueba del monitor de carga .....	8

## 1 Información general

CHARGESTORM® Connected Grid Central (CGC100) es un monitor de carga para estaciones de carga de vehículos eléctricos. También puede supervisar otras cargas en la propiedad durante el equilibrio de carga. CGC100 puede funcionar como una puerta de enlace de Internet al portal de carga, el portal de carga basado en la nube de CHARGESTORM® Connected.

CGC100 puede gestionar hasta 100 salidas de carga.

CGC100 se comunica con las estaciones de carga mediante una conexión Ethernet.

### 1.1 Objetivo

Este documento explica cómo realizar la instalación y la puesta en marcha, y cómo funciona el producto.

### 1.2 Referencias

#### Documento de identificación

- 1) Manual de configuración de CCU, PD\_CM\_003
- 2) Manual de usuario del dispositivo CHARGESTORM® Connected, Pd\_UM\_00050.5
- 3) Manual de configuración de CCU NanoGrid, Pd\_CM\_004

## 2 Antes de la instalación

### 2.1 Herramientas

Herramientas recomendadas para la instalación.

- Destornillador
- Alicates pelacables
- Nivel
- Taladro
- Cable mini-USB

### 2.2 Material/equipo

Los siguientes materiales también son necesarios para instalar CGC100.

- CHARGESTORM® Connected o CSR100 para que el monitor de carga CGC100 aplique la carga equilibrada.



- Conmutador Ethernet
- Cables Ethernet
- Uniones roscadas para los alimentadores de cables
- Tornillo para montaje en pared

### 2.3 Detalles

CGC100 contiene los siguientes componentes:

- Contador de energía Carlo Gavazzi (modelo EM21) con transformadores de corriente



- Panel de control, CCU
- Fuente de alimentación, CCU
- Fusible de 10 A
- Bloque de terminales de 230 VCA
- Llave triangular para puerta

Todos los componentes están montados en su riel DIN.

### 2.4 Dimensiones

CGC100 tiene las siguientes dimensiones externas en mm.

Modelo	Altura	Anchura	Profundidad
CGC100	280 mm	600 mm	450 mm

Nota: Es importante comprobar que la puerta de la carcasa se pueda abrir en el lugar de instalación.

### 2.5 Lugar de instalación

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Pase los cables entrantes (eléctricos, Ethernet y cables de transformador) a través de la carcasa de la unidad secundaria (en la parte superior o inferior).
- Si el acceso a Internet es a través de 3G, compruebe si hay una cobertura adecuada en la ubicación correspondiente. No instale una antena en la unidad secundaria, ya que esto puede afectar negativamente a la recepción.
- El cuadro se puede bloquear con una llave de cuadro eléctrico estándar (llave triangular).

### 2.6 Instalación

Atornille la carcasa a la pared a través de la parte posterior de ella.

### 2.7 Instalación de cables

#### 2.7.1 Información general

CGC100 se comunica con las estaciones de carga CHARGESTORM® Connected o CSR100 a través de Ethernet mediante un conmutador.

Tenga en cuenta que el conmutador Ethernet no forma parte del monitor de carga y debe comprarse por separado. Se necesita un puerto por caja de carga, y otro para el monitor de carga. También necesitará un puerto adicional para acceder a Internet, si es necesario.

Es aconsejable pasar los cables Ethernet y eléctricos simultáneamente.

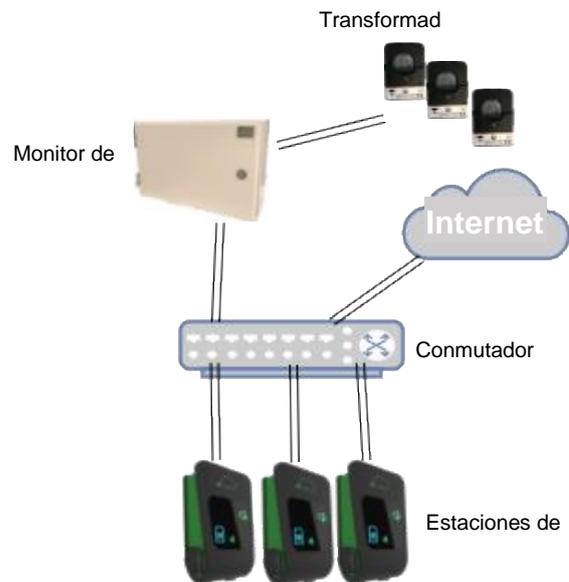
Hay un dispositivo de protección personal para cada toma de carga en la estación de carga.

#### 2.7.2 Instalación de cables: Ethernet

Deben conectarse los siguientes cables Ethernet (los cables Ethernet deben ser Cat5 o Cat6 con un conector RJ45 en cada extremo).

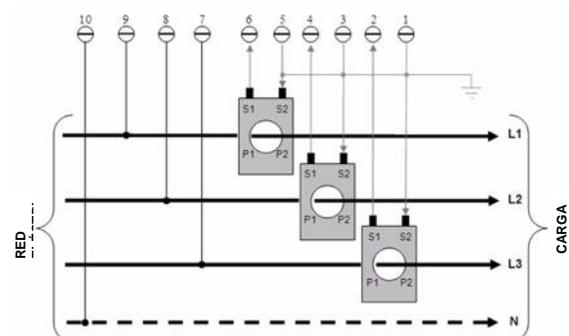
- Necesitará un cable entre cada caja de carga y conmutador. Por ejemplo, si hay ocho cajas de carga en la instalación, necesitará ocho cables.
- Instale un cable entre el monitor de carga y el conmutador.
- Si se requiere acceso a Internet, instale un cable apropiado.

Tenga en cuenta que los cables Ethernet no deben medir más de 90 m aproximadamente. Si se precisan cables más largos, se deben usar repetidores para reforzar la señal.



#### 2.7.3 Transformadores de corriente

Cuando el monitor de carga tenga que supervisar otras cargas en las instalaciones, deben instalarse los cables del transformador de corriente desde el medidor de energía en CGC100 hasta el punto de medición correspondiente. Instale un transformador de corriente por fase, es decir, tres transformadores de corriente: L1, L2 y L3.



**Nota:** La corriente solo se mide a través de los transformadores de corriente. La dirección de la corriente debe ser correcta. La energía (kWh) NO aumentará y el indicador LED NO parpadeará si la dirección de la corriente es incorrecta. La corriente y la tensión deben medirse en la misma fase. Debe haber disponible un conductor neutro. A continuación se muestra un ejemplo de una conexión en un sistema trifásico.

2.7.4 Instalación de cables: alimentación  
CGC100 cuenta con una potencia de 230 VCA. La potencia de entrada debe estar conectada a un bloque de terminales interno.



Debido a que la unidad está conectada a la red eléctrica, la instalación debe realizarla un electricista certificado.

## 3 Instalación

### 3.1 Paso a paso

1. Instalación de cables
  - a. Elija los puntos de instalación para la unidad secundaria, las estaciones de carga y el conmutador Ethernet.
  - b. Instale los cables eléctricos y Ethernet.
  - c. Instale los transformadores de corriente en un lugar donde se midan otras cargas.
2. Instalación de las unidades
  - a. Atornille las unidades CHARGESTORM® Connected a una pared o a un poste, y conecte los cables Ethernet.
  - b. Conecte las fases alternativamente en cada caja de carga. Anote detenidamente la rotación de la fase, que debe conocer cuando se configure el equilibrio de carga en el software. La documentación sobre la

- rotación de fase está disponible en ocasiones por adelantado.
    - c. Instale la unidad secundaria (CGC100) y conecte los cables.
  3. Conexión de la alimentación
    - a. Compruebe la instalación antes de encender la alimentación para evitar el riesgo de cortocircuito.
    - b. Después de encender la alimentación, la estación de carga debe iniciarse automáticamente y se debe iluminar la luz indicadora en color verde.
  4. Configuración del equilibrio de carga
    - a. Configure cada caja de carga individual a través de la interfaz mini-USB para que se active NanoGrid. Compruebe que la versión del firmware sea R3.6.1 o superior. Recuerde reiniciar después de cambiar la configuración (consulte el manual, ref. 1)) sobre cómo conectarse a una interfaz web local.
    - b. Configure CGC100 a través de la interfaz mini-USB. Active NanoGrid. Cargue NanoGrid.ini. Reinicie. Para obtener una descripción del archivo de equilibrio de carga NanoGrid.ini, consulte la ref. 3).

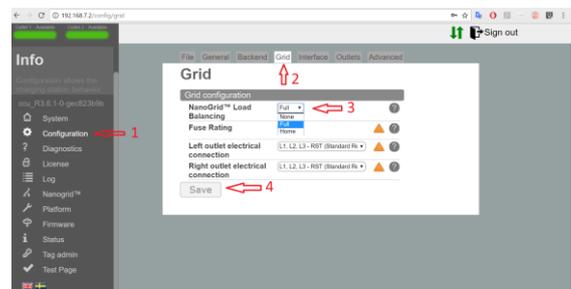


Figura 1 Activación de NanoGrid

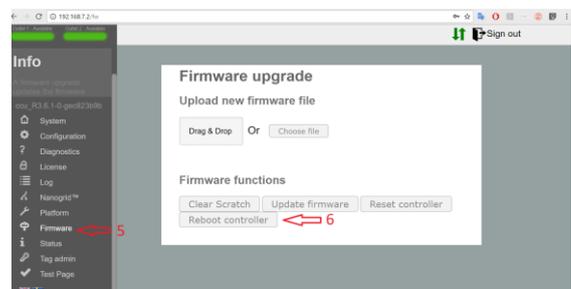


Figura 2 Reinicio

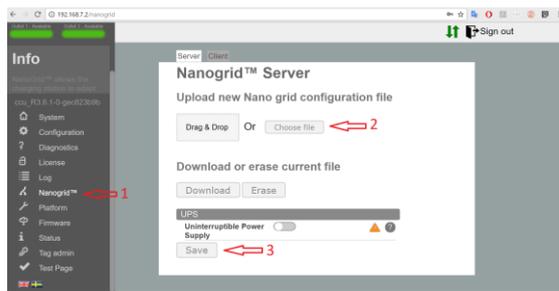


Figura 3 Carga del archivo nanogrid.ini

5. Opción: Conexión al portal de carga a través de Internet
  - a. Consulte la sección siguiente.

### 3.2 Opciones

#### 3.2.1 Conexión al portal de carga a través de Internet

Los clientes pueden acceder a las estadísticas de carga de sus vehículos eléctricos a través de Internet utilizando el portal de carga basado en la nube de CHARGESTORM® Connected. Para acceder al portal de carga, la unidad secundaria CGC100 debe estar conectada a Internet. Se puede conectar a través de 3G o Ethernet. En la referencia 1) se describe la forma en la que el monitor de carga se conecta a Internet y cómo se pone en contacto con el portal. CTEK E-Mobility debe proporcionar los detalles de inicio de sesión del portal por adelantado. Puede solicitar los detalles de inicio de sesión a su contacto de ventas.

## 4 Funcionalidad

El monitor de carga y las estaciones de carga se pueden usar inmediatamente después de la instalación y la puesta en marcha/configuración.

El dispositivo CHARGESTORM® Connected muestra el estado de carga del vehículo eléctrico mediante símbolos. Consulte el manual de usuario, ref. 2).

### 4.1 Carga del vehículo

Conecte el cable de carga al vehículo. El símbolo de toma de corriente de color verde cambiará a una batería azul que parpadea y comenzará la carga.

Para detener la carga, desconecte el cable del automóvil.

### 4.2 Mantenimiento

El dispositivo de corriente residual debe probarse una vez al año.

### 4.3 Restablecimiento del dispositivo de protección personal

Si se activa el dispositivo de protección personal en CHARGESTORM® Connected, abra el panel delantero con la llave y reinicie el dispositivo.

## 5 Prueba

Después de la instalación, realice las siguientes pruebas en todas las estaciones de carga (si no hay otras instrucciones de prueba disponibles).

Para hacer esto, necesita acceso a un vehículo recargable o a una caja de prueba de CHARGESTORM® Connected que pueda simular la carga.

### 5.1 Prueba del conector del vehículo eléctrico

Enchufe el conector del vehículo eléctrico al vehículo y compruebe que se haya iniciado la carga. El indicador LED cambia a color azul durante la carga.

### 5.2 Prueba de fallo de conexión a tierra

Pulse el botón de prueba en el dispositivo de corriente residual en el dispositivo CHARGESTORM® Connected y observe si el dispositivo se activa. Si hay un fallo de conexión a tierra, la "X" se iluminará en rojo.

### 5.3 Prueba del monitor de carga

Conecte los vehículos eléctricos a todas las unidades y compruebe que la unidad secundaria muestre que la corriente total no supera la corriente nominal.

Informe de fallos

Las unidades defectuosas deben enviarse a:

**CTEK E-Mobility Center**  
Malmgatan 4  
S-602 23 Norrköping  
SUECIA

Tel.: +46 11 333 0002  
Fax: +46 11 333 0003

O a su distribuidor local de CHARGESTORM® Connected.

Incluya una descripción del fallo para ayudarnos a localizarlo.