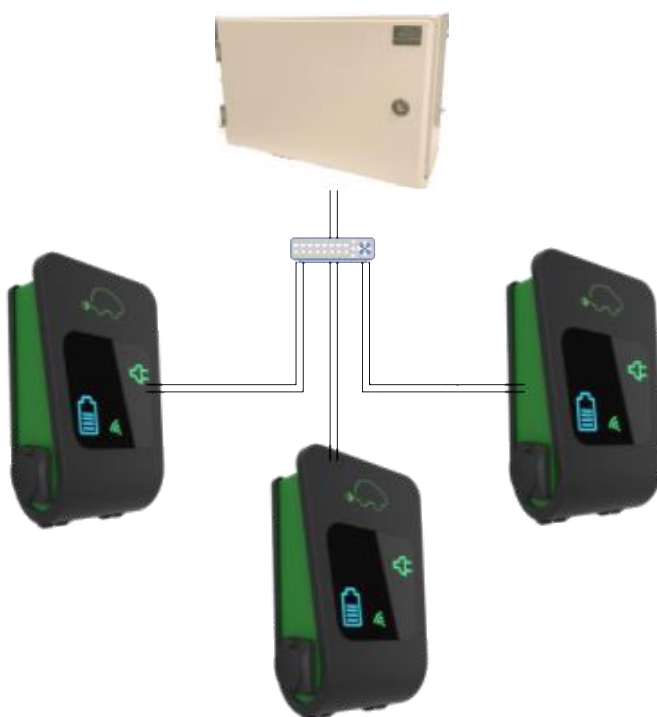


## CGC100

### Návod k instalaci



## Záruka

Záruka společnosti CTEK E-Mobility na vyvažovače zátěže v řadě CGC platí 12 měsíců ode dne dodání. Výrobky, které se během záruční doby stanou vadnými, budou opraveny nebo vyměněny. Záruka je platná pouze tehdy, jestliže byl produkt použit v souladu s pokyny výrobce.

## Návod

Tento návod je v době vydání tak přesný a aktuální, jak to okolnosti umožňují. Od data vydání však mohlo dojít k aktualizaci některých informací. Společnost CTEK E-Mobility si vyhrazuje právo na změnu informací uvedených v tomto návodu, k níž může dojít bez předchozího upozornění.



Vykřičník v trojúhelníku znamená, že se jedná o důležité informace, které si musíte přečíst.



Symbol blesku v trojúhelníku znamená, že při instalaci produktu hrozí riziko úrazu elektrickým proudem.

## OBSAH

<b>1</b>	<b>Obecné informace</b>	<b>4</b>
1.1	Účel	4
1.2	Reference	4
<b>2</b>	<b>Před instalací</b>	<b>4</b>
2.1	Nástroje	4
2.2	Materiál/vybavení	4
2.3	Podrobnosti	4
2.4	Rozměry	4
2.5	Místo instalace	4
2.6	Instalace	5
2.7	Instalace kabelu	5
2.7.1	Obecné informace	5
2.7.2	Instalace kabelu – Ethernet	5
2.7.3	Proudové transformátory	5
2.7.4	Instalace kabelu – Napájení	6
<b>3</b>	<b>Instalace</b>	<b>6</b>
3.1	Krok za krokem	6
3.2	Možnosti	6
3.2.1	Internetové připojení k portálu Charge Portal	6
<b>4</b>	<b>Funkčnost</b>	<b>8</b>
4.1	Nabíjení vozidla	8
4.2	Údržba	8
4.3	Resetování osobního ochranného zařízení	8
<b>5</b>	<b>Testování</b>	<b>8</b>
5.1	Testování elektrického konektoru vozidla	8
5.2	Testování poruch uzemnění	8
5.3	Testování zátěžového monitoru	8

## 1 Obecné informace

CHARGESTORM® Grid Central (CGC100) je zátěžový monitor pro nabíjecí stanice elektrických vozidel. Během vyvažování zátěže může také sledovat další zatížení zařízení. CGC100 může fungovat jako internetová brána k portálu Charge Portal, což je cloudový portál společnosti CHARGESTORM® Connected.

CGC100 může spravovat až 100 výstupových bodů.

CGC100 komunikuje s nabíjecími stanicemi pomocí ethernetového připojení.

### 1.1 Účel

Tento dokument vysvětluje, jak správně provést instalaci a uvedení do provozu a jak produkt funguje.

### 1.2 Reference

#### ID dokument

- 1) Konfigurační příručka CCU, PD\_CM\_003
- 2) Uživatelská příručka pro jednotku CHARGESTORM® Connected, Pd\_UM\_00050.5
- 3) Konfigurační příručka CCU NanoGrid, Pd\_CM\_004

## 2 Před instalací

### 2.1 Nástroje

Doporučené nástroje pro instalaci.

- Šroubovák
- Odizolovací kleště
- Vodováha
- Vrtačka
- Kabel USB mini

### 2.2 Materiál/vybavení

K instalaci modelu CGC100 je potřebné také následující:

- Jednotky CHARGESTORM® Connected nebo CSR100 pro vyvážení zatížení monitorem zátěže CGC100



- Ethernetový přepínač
- Ethernetové kabely
- Šroubové spoje pro přívody kabelů
- Šroub pro montáž na zeď

### 2.3 Podrobnosti

CGC100 obsahuje následující komponenty:

- Elektroměr Carlo Gavazzi, model EM21, s transformátory proudu



- Řídicí deska, CCU
- Napájecí zdroj CCU
- Pojistka (10A)
- Svorkovnice pro 230 V AC
- Trojúhelníkový klíč pro dveře.

Všechny komponenty jsou namontovány na lištu DIN.

### 2.4 Rozměry

CGC100 má následující vnější rozměry (mm).

Model	Výška	Šířka	Hloubka
CGC100	280 mm	600 mm	450 mm

Poznámka: Je potřeba zkontrolovat, zda je možné otevřít v místě instalace dveře skříně.

### 2.5 Místo instalace

Poznámka:

- Protáhněte vstupní kabely (elektrické, ethernetové, transformátorové kabely)

skrze skříň dílčí jednotky (nahore nebo dole).

- Pokud je přístup k internetu zajištěn pomocí sítě 3G, zkontrolujte, zda je na příslušném místě dostatečné pokrytí. Neinstalujte anténu do dílčí jednotky, protože by to mohlo zhoršit příjem.
- Skříň lze uzamknout standardním elektrickým klíčem (trojúhelníkový klíč).

### 2.6 Instalace

Přišroubujte skříň na stěnu skrze její zadní část.

### 2.7 Instalace kabelu

#### 2.7.1 Obecné informace

CGC100 komunikuje s nabíjecími stanicemi jednotek CHARGESTORM® Connected a/nebo CSR100 přes ethernet pomocí přepínače.

Ethernetový přepínač není součástí monitoru zátěže a musí být zakoupen samostatně. Pro každý nabíjecí box je zapotřebí jeden port plus další pro monitor zatížení. V případě potřeby budete také potřebovat další port pro přístup k internetu.

Ethernetový kabel je doporučeno spustit současně s elektrickými kabely.

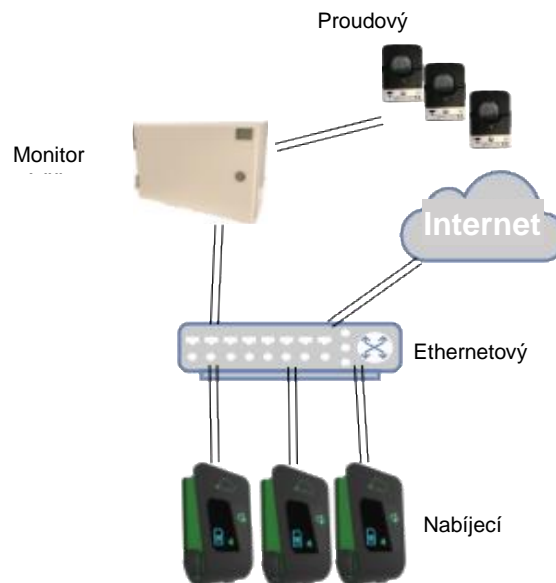
V nabíjecí stanici je umístěno osobní ochranné zařízení pro každou nabíjecí zásuvku.

#### 2.7.2 Instalace kabelu – Ethernet

Je třeba připojit následující ethernetové kabely (ethernetové kabely by měly být kabely typu Cat5 nebo Cat6 s konektorem RJ45 na každém konci).

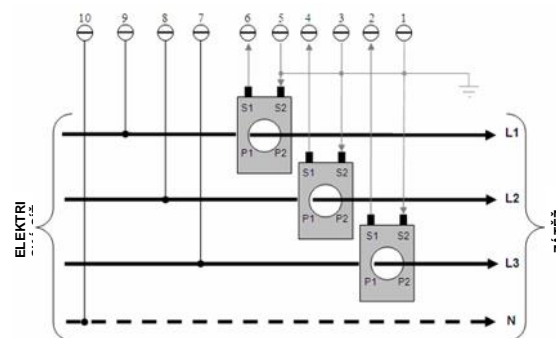
- Pro spojení mezi každým nabíjecím boxem a spínačem budete potřebovat jeden kabel. Pokud tedy budete například instalovat osm nabíjecích boxů, budete potřebovat osm kabelů.
- Připojte jeden kabel mezi monitor zátěže a přepínač.
- Pokud je vyžadován přístup k internetu, připojte příslušný kabel.

Mějte na paměti, že ethernetové kabely nesmí být delší než cca 90 m. Pokud jsou zapotřebí delší kabely, musíte pro zesílení signálu použít zesilovače.



#### 2.7.3 Proudové transformátory

Pokud je nutné v elektrické síti monitorovat další zátěž, v CGC100 musí být nainstalovány kabely proudového transformátoru vedoucí od elektroměru do příslušného měřicího místa. Nainstalujte jeden proudový transformátor na fázi, tj. tři proudové transformátory: L1, L2 a L3.



**Poznámka:** Proud se měří pouze pomocí proudových transformátorů. Proud musí mít správný směr. KWh se nezvyší a kontrolka LED nebude blikat, bude-li směr proudu nesprávný. Proud a napětí musí být měřeny ve stejné fázi. Musí být k dispozici neutrální vodič. Níže je uveden příklad připojení v 3fázovém systému.

2.7.4 Instalace kabelu – Napájení  
CGC100 je dodáván s 230 V AC. Vstupní napájení by mělo být připojeno k vnitřní svorkovnici.



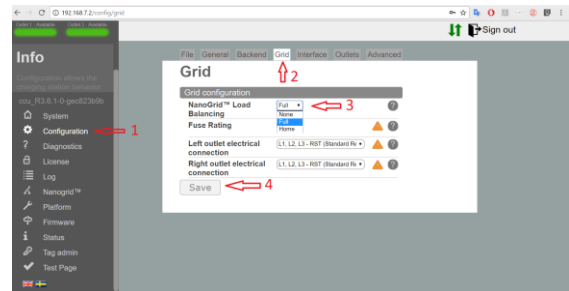
Jelikož je jednotka připojena k elektrické síti, instalaci musí provést kvalifikovaný elektrikář.

## 3 Instalace

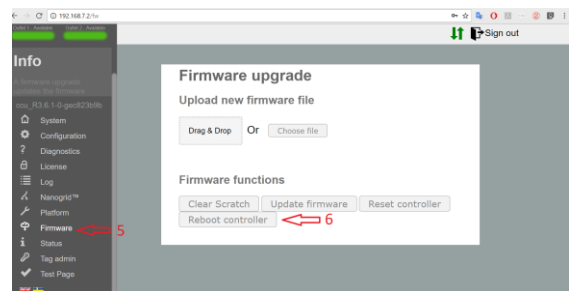
### 3.1 Krok za krokem

1. Instalace kabelu.
  - a. Vyberte instalační body pro dílčí jednotku, nabíjecí stanice a ethernetový přepínač.
  - b. Nainstalujte elektrické a ethernetové kabely.
  - c. Nainstalujte proudové transformátory na místa, kde se budou měřit další zátěže.
2. Nainstalujte jednotky.
  - a. Přešroubujte jednotky CHARGESTORM® Connected na zeď nebo sloup a zapojte ethernetové kabely.
  - b. Fáze připojujte střídavě na každý nabíjecí box. Pečlivě si poznamenejte rotaci fáze, která bude potřeba při konfiguraci vyvažování zátěže v softwaru. Dokumentace týkající se rotace fáze je někdy k dispozici předem.
  - c. Nainstalujte dílčí jednotku CGC100 a připojte kabely.
3. Připojte napájení.
  - a. Před zapnutím napájení celou instalaci zkontrolujte, abyste předešli riziku zkratu.
  - b. Po zapnutí napájení by se nabíjecí stanice měla automaticky zapnout, přičemž se rozsvítí zelená kontrolka.
4. Konfigurace vyvažování zátěže:
  - a. Nakonfigurujte každý jednotlivý nabíjecí box pomocí rozhraní USB mini tak, aby došlo k aktivaci rozhraní NanoGrid. Ověřte, zda je verze firmwaru R3.6.1 nebo vyšší. Po změně konfigurace

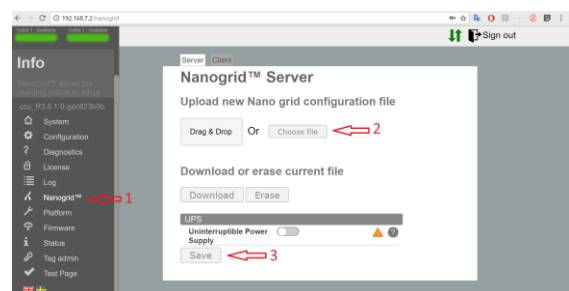
nezapomeňte systém restartovat (Viz návod ref. 1) Jak se připojit k místnímu webovému rozhraní).  
b. Nakonfigurujte CGC100 pomocí rozhraní USB mini. Aktivujte NanoGrid. Nahrajte NanoGrid.ini. Restartujte. Popis souboru vyrovnávání zatížení NanoGrid.ini viz ref. 3).



Obrázek 1 Aktivujte NanoGrid



Obrázek 2 Restartujte



Obrázek 3 Nahrajte soubor nanogrid.ini

5. Volitelné: Internetové připojení k portálu Charge Portal
  - a. Viz další sekce

### 3.2 Možnosti

- 3.2.1 Internetové připojení k portálu Charge Portal

Zákazníci mají přístup ke svým statistikám nabíjení elektrických vozidel skrze internet

pomocí cloudového portálu společnosti CHARGESTORM® Connected. Chcete-li získat přístup k portálu Charge Portal, musí být dílčí jednotka CGC100 připojena k internetu. Lze ji připojit pomocí sítě 3G nebo ethernetu. Způsob, jakým se monitor zatížení připojuje k internetu a kontaktuje portál, je popsán zde:

- 1). Přihlašovací údaje pro portál musí být získány od společnosti CTEK E-Mobility předem. Přihlašovací údaje si můžete vyžádat od svého obchodního kontaktu.

## 4 Funkčnost

Monitor zatížení a nabíjecí stanice lze použít ihned po instalaci a uvedení do provozu / konfiguraci.

Jednotka CHARGESTORM® Connected zobrazuje stav nabíjení elektrického vozidla pomocí symbolů. Viz uživatelská příručka, ref. 2).

### 4.1 Nabíjení vozidla

Připojte nabíjecí kabel k vozidlu. Symbol zelené zásuvky se změní na blikající modrou baterii a začne proces nabíjení.

Chcete-li nabíjení ukončit, odpojte kabel od vozidla.

### 4.2 Údržba

Proudový chránič by měl být jednou ročně testován.

### 4.3 Resetování osobního ochranného zařízení

Pokud je na jednotce CHARGESTORM® Connected spuštěno osobní ochranné zařízení, pomocí klíče otevřete přední panel a zařízení resetujte.

## 5 Testování

Po instalaci proveďte na všech nabíjecích stanicích následující testy (pokud nejsou k dispozici žádné další testovací pokyny).

K tomu potřebujete přístup k vozidlu, které je možno nabít, anebo k testovacímu boxu CHARGESTORM® Connected, který dokáže simulovat nabíjení.

### 5.1 Testování elektrického konektoru vozidla

Připojte elektrický konektor vozidla k vozidlu a ověřte, že bylo zahájeno nabíjení. Během nabíjení svítí LED kontrolka modře.

### 5.2 Testování poruch uzemnění

Stiskněte testovací tlačítko na proudovém chrániči elektrického vozidla a všimněte si, zda se zařízení vypne. Pokud dojde k zemnímu spojení, „X“ zčervená.

### 5.3 Testování zátěžového monitoru

Připojte elektrická vozidla ke všem jednotkám a zkontrolujte, zda dílčí jednotka ukazuje, že celkový proud nepřekračuje jmenovitý proud.

#### Hlášení poruch

Jakékoli vadné jednotky by měly být zaslány na adresu:

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

ŠVÉDSKO

Tel.: +46 11 333 0002

Fax: +46 11 333 0003

Nebo vašemu místnímu prodejci společnosti CHARGESTORM® Connected.

Přiložte popis poruchy, který nám pomůže lokalizovat závadu.