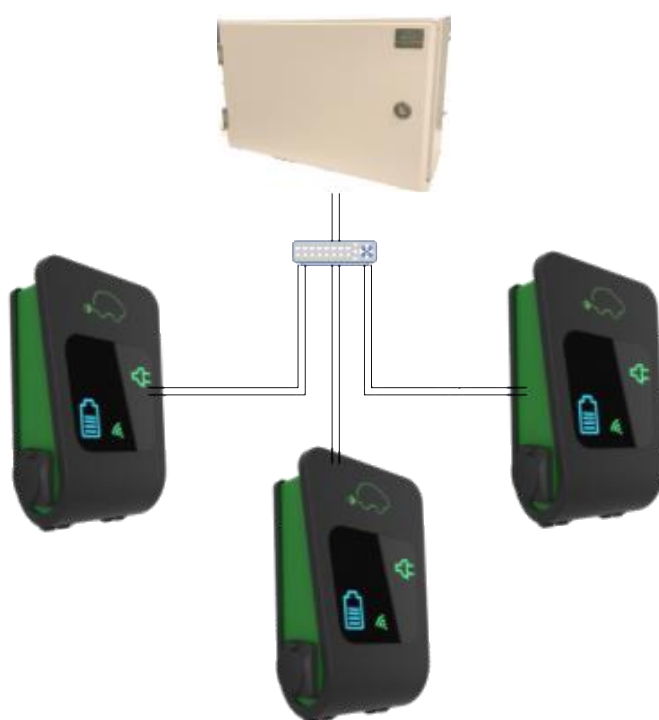


## CGC100

### Instrukcja instalacji



## Gwarancja

Gwarancja CTEK E-Mobility na moduły równoważenia obciążenia z oferty CGC jest ważna przez 12 miesięcy od daty dostawy. Produkty, które okażą się wadliwe w okresie obowiązywania gwarancji, zostaną naprawione lub wymienione. Gwarancja jest ważna, tylko jeśli produkt był używany zgodnie z instrukcjami producenta.

## Instrukcja

Ta instrukcja jest możliwie precyzyjna i aktualna na dzień wydania. Niektóre informacje mogły jednak zostać od tego czasu zaktualizowane. CTEK E-Mobility zastrzega sobie prawo do zmiany zawartości tej instrukcji bez uprzedniego powiadomienia.



Wykrzyknik w trójkącie oznacza ważną informację, którą trzeba przeczytać.



Symbol błyskawicy w trójkącie oznacza ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas instalacji produktu.

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>Informacje ogólne .....</b>	<b>4</b>
1.1	Cel .....	4
1.2	Dokumenty referencyjne.....	4
<b>2</b>	<b>Przed instalacją .....</b>	<b>4</b>
2.1	Narzędzia.....	4
2.2	Materiały/sprzęt .....	4
2.3	Szczegóły .....	4
2.4	Wymiary.....	4
2.5	Miejsce instalacji.....	5
2.6	Instalacja.....	5
2.7	Podłączanie kabli.....	5
2.7.1	Informacje ogólne .....	5
2.7.2	Podłączanie kabli — Ethernet .....	5
2.7.3	Przekładniki prądowe .....	5
2.7.4	Podłączanie kabli — moc .....	6
<b>3</b>	<b>Instalacja .....</b>	<b>6</b>
3.1	Szczegółowa procedura .....	6
3.2	Opcje .....	7
3.2.1	Połączenie internetowe z systemem Charge Portal.....	7
<b>4</b>	<b>Sposób działania .....</b>	<b>8</b>
4.1	Ładowanie pojazdu.....	8
4.2	Konserwacja .....	8
4.3	Resetowanie osobistego urządzenia ochronnego.....	8
<b>5</b>	<b>Testowanie .....</b>	<b>8</b>
5.1	Testowanie złącza pojazdu elektrycznego .....	8
5.2	Testowanie awarii uziemienia.....	8
5.3	Testowanie monitora obciążenia .....	8

## 1 Informacje ogólne

CHARGESTORM® Connected Grid Central (CGC100) to monitor obciążenia do stanowisk ładowania pojazdów elektrycznych. Może również monitorować inne obciążenia w obiekcie podczas równoważenia obciążenia. CGC100 może pełnić funkcję bramki internetowej do Charge Portal — opartego na chmurze portalu ładowania CHARGESTORM® Connected.

CGC100 może zarządzać nawet 100 gniazdami ładowania.

Komunikuje się ze stanowiskami ładowania przez łącze Ethernet.

### 1.1 Cel

W tym dokumencie wyjaśniono proces instalacji i oddania do użytku oraz sposób działania produktu.

### 1.2 Dokumenty referencyjne

#### Lp. Dokument

- 1) Instrukcja konfiguracji CCU, PD\_CM\_003
- 2) Instrukcja użytkownika CHARGESTORM® Connected, Pd\_UM\_00050.5
- 3) Instrukcja konfiguracji CCU NanoGrid, Pd\_CM\_004

## 2 Przed instalacją

### 2.1 Narzędzia

Zalecane narzędzia do instalacji.

- Śrubokręt
- Szczypce do zdejmowania izolacji
- Poziomnica alkoholowa
- Wiertarka
- Kabel z wtyczką mini USB

### 2.2 Materiały/sprzęt

Do instalacji CGC100 potrzebne są również poniższe materiały.

- CHARGESTORM® Connected lub CSR100, których obciążenie ma być równoważone przez monitor obciążenia CGC100



- Przełącznik Ethernet
- Kable Ethernet
- Połączenia gwintowe do wpustów kablowych
- Wkręt do montażu ściennego

### 2.3 Szczegóły

CGC100 składa się z następujących elementów:

- Licznik energii Carlo Gavazzi, model EM21, z przekładnikami prądowymi



- Pulpit sterowania, CCU
- Zasilacz, CCU
- Bezpiecznik 10 A
- Zespół listew zaciskowych do napięcia 230 V AC
- Klucz trójkątny do drzwiczek.

Wszystkie komponenty są zamontowane na szynie DIN.

### 2.4 Wymiary

CGC100 ma następujące wymiary zewnętrzne w mm.

Model	Wysokość	Szerokość	Głębokość
CGC100	280 mm	600 mm	450 mm

Uwaga: należy sprawdzić, czy w miejscu instalacji można otworzyć drzwiczki obudowy.

### 2.5 Miejsce instalacji

Należy pamiętać o poniższych kwestiach:

- Kable wlotowe (elektryczne, Ethernet, przekładnika) przez obudowę podjednostki (u góry lub u dołu).
- Dostęp do Internetu uzyskiwany jest w sieci 3G, więc należy sprawdzić, czy jej zasięg w danej lokalizacji jest odpowiedni. Nie należy instalować anteny w podjednostce, ponieważ może to ograniczyć odbiór.
- Obudowę można zamknąć standardowym kluczem do skrzynek elektrycznych (klucz trójkątny).

### 2.6 Instalacja

Przykręć obudowę do ściany, przeprowadzając wkręt przez jej tylną część.

### 2.7 Podłączanie kabli

#### 2.7.1 Informacje ogólne

CGC100 komunikuje się ze stanowiskami ładowania CHARGESTORM® Connected lub CSR100 w sieci Ethernet za pośrednictwem przełącznika.

Należy zauważyć, że przełącznik Ethernet nie jest częścią monitora obciążenia i należy go zakupić osobno. Na ładowarkę należy przeznaczyć jeden port plus jeden na monitor obciążenia. Oprócz tego będzie potrzebny dodatkowy port w celu zapewnienia dostępu do Internetu (o ile jest on konieczny).

Zaleca się poprowadzenie kabli Ethernet i elektrycznych razem.

Stanowisko ładowania zawiera osobiste urządzenie ochronne dla każdego gniazda ładowania.

#### 2.7.2 Podłączanie kabli — Ethernet

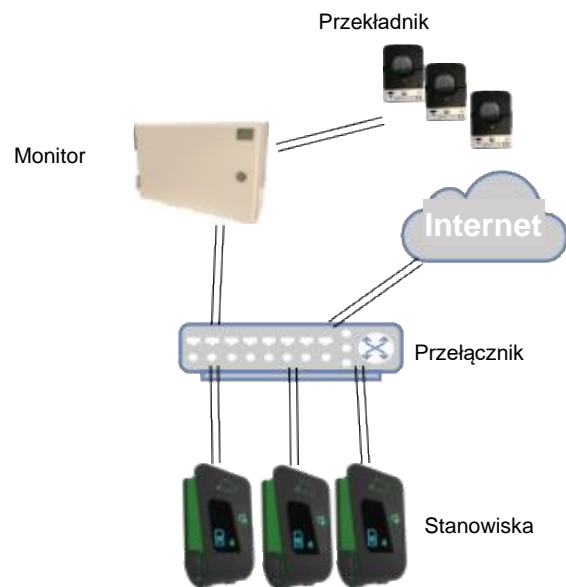
Następujące kable Ethernet muszą zostać podłączone (kable Ethernet muszą być przewodami kategorii 5. lub 6. ze złączem RJ45 na obu końcach).

- Do połączenia każdej ładowarki z przełącznikiem potrzebny jest jeden kabel. Jeśli na przykład w instalacji

jest osiem ładowarek, potrzebnych będzie osiem kabli.

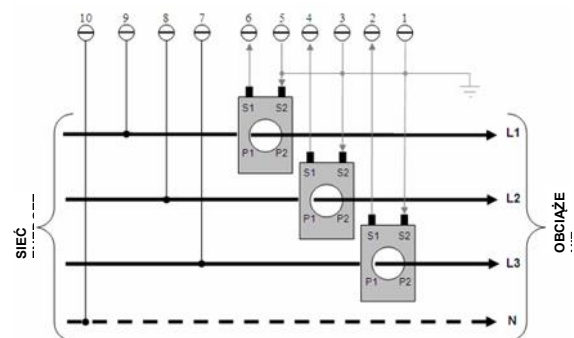
- Zamontuj jeden kabel między monitorem obciążenia a przełącznikiem.
- Jeśli wymagany jest dostęp do Internetu, podłącz odpowiedni kabel.

Należy pamiętać, że kable Ethernet nie mogą być dłuższe niż ok. 90 m. Jeśli potrzebne są dłuższe kable, należy użyć wzmacniaków do wzmocnienia sygnału.



#### 2.7.3 Przekładniki prądowe

Jeśli monitor obciążenia nie musi monitorować żadnych innych obciążeń na danym terenie, kable przekładnika prądowego muszą zostać poprowadzone od licznika energii w CGC100 do odpowiedniego punktu pomiarowego. Należy zainstalować jeden przekładnik prądowy na fazę, tj. trzy przekładniki prądowe: L1, L2 i L3.



**Uwaga:** prąd jest mierzony tylko przy użyciu przekładników prądowych. Kierunek przepływu prądu musi być prawidłowy. Jeśli nie jest, ilość kWh NIE będzie rosła, a dioda LED NIE będzie migać. Prąd i napięcie należy mierzyć na tej samej fazie. Przewód zerowy musi być dostępny. Poniżej przedstawiono przykład połączenia w układzie 3-fazowym.

### 2.7.4 Podłączanie kabli — moc

Napięcie zasilające CGC100 to 230 V AC. Moc wejściowa powinna być podłączona do wewnętrznego zespołu listew zaciskowych.



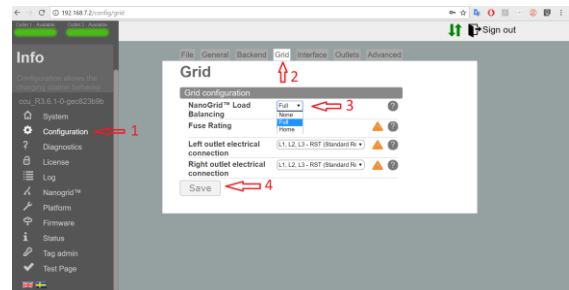
W związku z tym, że jednostka jest podłączona do sieci elektrycznej, instalację musi przeprowadzić certyfikowany elektryk.

## 3 Instalacja

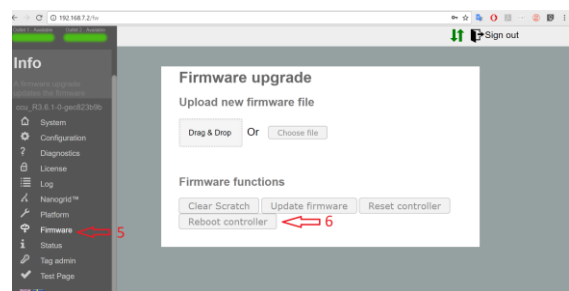
### 3.1 Szczegółowa procedura

1. Podłączanie kabli.
  - a. Wybierz punkty instalacji podjednostki, stanowisk ładowania i przełącznika Ethernet.
  - b. Podłącz kable elektryczne i sieci Ethernet.
  - c. Zainstaluj przekładniki prądowe w miejscu, w którym mają być mierzone inne obciążenia.
2. Instalacja jednostek.
  - a. Przykręć jednostki CHARGESTORM® Connected do ściany lub słupa i podłącz kable sieci Ethernet.
  - b. Podłącz fazy naprzemiennie w każdej ładowarce. Uważnie zanotuj rotację faz, która musi być znana podczas konfigurowania równoważenia obciążenia w oprogramowaniu. Dokumentacja dotycząca rotacji faz jest czasem dostępna z wyprzedzeniem.
  - c. Zainstaluj podjednostkę, CGC100 i podłącz kable.

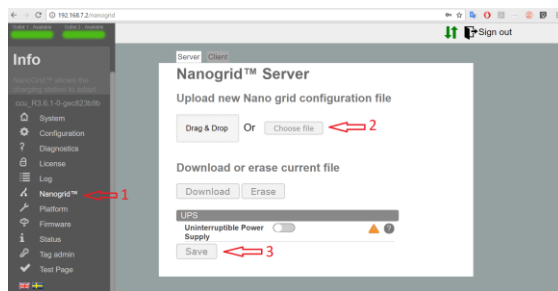
3. Podłącz zasilanie.
  - a. Przed włączeniem zasilania sprawdź instalację, aby zapobiec ryzyku wystąpienia zwarć.
  - b. Po włączeniu zasilania stanowisko ładowania powinno automatycznie się włączyć. Zaświeci się wtedy zielony wskaźnik.
4. Konfiguracja równoważenia obciążenia:
  - a. Skonfiguruj każdą ładowarkę przy użyciu złącza mini USB, aby aktywować NanoGrid. Sprawdź, czy wersja oprogramowania układowego to 3.6.1 lub nowsza. Pamiętaj, aby po zmianie konfiguracji przeprowadzić ponowny rozruch (zob. informacje o podłączaniu lokalnego interfejsu sieci Web, które zawiera instrukcja referencyjna nr 1))
  - b. Konfiguracja CGC100 przy użyciu złącza mini USB. Aktywuj NanoGrid. Przekaż plik NanoGrid.ini. Przeprowadź ponowny rozruch. Opis pliku równoważenia obciążenia NanoGrid.ini zawiera dokument referencyjny nr 3)



Ilustracja 1. Aktywacja NanoGrid



Ilustracja 2. Ponowny rozruch



Ilustracja 3. Przekazanie pliku nanogrid.ini

5. Opcja: Połączenie internetowe z systemem Charge Portal
  - a. Zobacz następny rozdział

### 3.2 Opcje

#### 3.2.1 Połączenie internetowe z systemem Charge Portal

Klienci mogą uzyskiwać dostęp do statystyk ładowania swoich pojazdów elektrycznych przez Internet. Informacje te są dostępne w chmurowym systemie Charge Portal firmy CHARGESTORM® Connected. Aby zapewnić dostęp do systemu Charge Portal, należy połączyć podjednostkę CGC100 z Internetem. Do tego celu można użyć sieci 3G lub Ethernet. Opis sposobu łączenia się monitora obciążenia z Internetem i komunikacji z portalem zawiera 1). Dane logowania do portalu należy wcześniej uzyskać od firmy CTEK E-Mobility. Wniosek o dane logowania można zgłosić sprzedawcy.

## 4 Sposób działania

Monitora obciążenia i stanowisk ładowania można używać natychmiast po instalacji i oddaniu do użytku/konfiguracji.

CHARGESTORM® Connected pokazuje stan ładowania pojazdu elektrycznego przy użyciu symboli. Zobacz instrukcję użytkownika (dokument referencyjny nr 2)).

### 4.1 Ładowanie pojazdu

Podłącz kabel do ładowania do pojazdu. Zielony symbol gniazda zmieni się na migającą na niebiesko baterię i rozpocznie się ładowanie.

Aby zatrzymać ładowanie, odłącz kabel od pojazdu.

### 4.2 Konserwacja

Wyłącznik różnicowoprądowy należy testować raz w roku.

### 4.3 Resetowanie osobistego urządzenia ochronnego

Jeśli osobiste urządzenie ochronne w CHARGESTORM® Connected zostanie aktywowane, otwórz przedni panel kluczem i zresetuj urządzenie.

## 5 Testowanie

Po instalacji wykonaj następujące testy stanowisk ładowania (jeśli nie są dostępne żadne inne instrukcje testowania).

Aby to zrobić, musisz mieć dostęp do pojazdu, który można ładować, albo do urządzenia testowego CHARGESTORM® Connected, które może symulować ładowanie.

### 5.1 Testowanie złącza pojazdu elektrycznego

Podłącz złącze do pojazdu elektrycznego i sprawdź, czy ładowanie się rozpoczęło. Wskaźnik LED podczas ładowania zmienia kolor na niebieski.

### 5.2 Testowanie awarii uziemienia

Naciśnij przycisk testowania na wyłączniku różnicowoprądowym w CHARGESTORM® Connected i sprawdź, czy nastąpi aktywacja

wyłącznika. Jeśli doszło do awarii uziemienia, symbol „X” zmieni kolor na czerwony.

### 5.3 Testowanie monitora obciążenia

Podłącz pojazdy elektryczne do wszystkich jednostek i sprawdź na podjednostce, czy łączny prąd nie przekracza prądu znamionowego.

Zgłaszanie awarii

Wszelkie wadliwe jednostki należy wysłać na adres:

#### CTEK E-Mobility Center

Malmgatan 4  
S-602 23 Norrköping  
SZWECJA

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

Można je też przekazać lokalnemu dystrybutorowi CHARGESTORM® Connected.

Należy dołączyć opis awarii, co pomoże nam ją zlokalizować.