



USER'S MANUAL



EV CHARGER CARO PLUS

1PH 7KW 3PH 11KW



ZUCCHETTI
Centro Sistemi



Ładowarka do pojazdów elektrycznych CARO PLUS

1-fazowy 7 kW / 3-fazowy 11 kW

Instrukcja obsługi



Ogólne wskazówki

Niniejsza instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas instalacji i konserwacji urządzenia.

Prosimy o zachowanie niniejszej instrukcji!

Niniejszą instrukcję należy traktować jako integralną część urządzenia i musi ona być zawsze dostępna dla wszystkich osób mających kontakt z urządzeniem. Instrukcja musi zawsze towarzyszyć urządzeniu, nawet w przypadku przekazania go innemu użytkownikowi lub do innego zakładu.

Oświadczenie dotyczące praw autorskich

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji należą do firmy Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Żadna część niniejszej instrukcji (w tym oprogramowanie) nie może być kopiowana, powielana ani rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób bez zgody firmy Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Wszelkie prawa zastrzeżone. Firma ZCS zastrzega sobie prawo do ostatecznej interpretacji. Niniejsza instrukcja może ulec zmianie w oparciu o opinie użytkowników, instalatorów lub klientów. Najnowszą wersję można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem <http://www.zcsazzurro.com>.

Pomoc techniczna

Firma ZCS oferuje usługi wsparcia i doradztwa technicznego, z których można skorzystać, wysyłając zgłoszenie bezpośrednio ze strony internetowej www.zcsazzurro.com

Na terenie Włoch dostępny jest następujący bezpłatny numer: 800 72 74 64.

Spis treści

1.	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	8
1.1.	Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i kwestii prawnych	8
1.2.	Słownik symboli i terminów	9
1.3.	Ogólne ostrzeżenia	11
1.4.	Bezpieczeństwo podczas instalacji	11
1.5.	Bezpieczeństwo środowiskowe	11
1.6.	Bezpieczeństwo eksploatacji	13
1.7.	Ochrona przed pożarem i przegrzaniem	13
1.8.	Sytuacje awaryjne	13
1.9.	Elementy montażowe	14
1.10.	Symbole i ikony	19
1.11.	Etykiety	21
2.	Przegląd produktu	22
2.1.	Cechy produktu	22
3.	Przegląd zewnętrzny	26
3.1.	Model z kablem	26
3.2.	Widok z przodu	27
3.3.	Widok od spodu	28
3.4.	Widok z boku	28
3.5.	Widok z tyłu	29
3.6.	Wariant modelu	30
4.	Specyfikacja techniczna	30
5.	dotyczący instalacji	33
5.1.	Wymagane materiały	33
5.2.	Narzędzia instalacyjne	34
5.3.	Sprawdź położenie montażowe	36

5.4.	Wywiercenie otworów	37
5.4.1.	Włóż kołki rozporowe	37
5.4.2.	Zdejmij pokrywę	39
5.4.3.	Sprawdź wejście kabla	39
5.4.4.	Przymocuj obudowę do ściany	40
5.4.5.	Podłącz kabel zasilający prądem przemiennym	41
5.4.6.	Podłącz kabel CT, kabel Ethernet i kabel RS485	42
5.4.7.	Założ pokrywę	44
5.4.8.	Zamontuj uchwyt kabla	45
6.	Uruchomienie	46
6.1.	Uruchomienie za pomocą aplikacji	46
6.2.	Uruchomienie w trybie AP	46
7.	Obsługa i konfiguracja	47
7.1.	Ładowanie – Plug & Charge	47
7.2.	Konfiguracja	49
7.2.1.	Za pomocą aplikacji	49
7.2.2.	W trybie AP	49
7.2.2.1.	Przygotowanie	50
7.2.2.2.	Zaloguj się	51
7.2.2.3.	Konfiguracja:	51
7.3.	Aplikacja do ładowania	53
7.3.1.	Opis aplikacji	53
7.3.2.	Pobieranie i instalacja	53
7.3.3.	Rejestracja i logowanie	54
7.3.4.	Połącz ładowarkę z aplikacją	55
7.3.5.	Wybierz tryb komunikacji	56
7.3.6.	Ustaw maksymalny prąd ładowania	57
7.3.7.	Przeniesienie praw własności na użytkownika końcowego	58
7.3.8.	Obsługa ładowania	59
8.	Dynamiczne równoważenie obciążenia	62
8.1.	Równoważenie obciążenia wyłącznie za pomocą przekładnika prądowego (jednofazowe)	63

8.2.	Równoważenie obciążenia za pomocą transformatora prądowego i licznika (jednofazowe)	64
8.3.	Równoważenie obciążenia wyłącznie za pomocą licznika (trójfazowe)	65
8.4.	Równoważenie obciążenia za pomocą licznika i trzech przekładników prądowych (trójfazowe)	66
8.5.	Konfiguracja równoważenia obciążenia	68
8.5.1.	W trybie APP	68
8.5.2.	W trybie AP	68
8.5.3.	Odpowiednie scenariusze i wymagane akcesoria	68
8.5.4.	Dane techniczne	70
8.5.5.	Okablowanie sprzętowe	71
8.5.6.	Ustawienia licznika do komunikacji z stacją ładowania	72
8.6.	Konfiguracja oprogramowania	74
8.6.1.	Konfiguracja za pomocą aplikacji	74
8.6.2.	Konfiguracja w trybie AP	75
9.	Korzystanie z ładowarki	76
9.1.	Podłącz, aby ładować	76
9.2.	Sterowanie ładowaniem za pomocą aplikacji	76
9.3.	Ładowanie poprzez przyłożenie karty	76
10.	Wskaźnik	77
11.	Rozwiązywanie problemów i konserwacja	79
11.1.	Rozwiązywanie typowych problemów	79
11.2.	Rozwiązywanie problemów technicznych	82
11.3.	Konserwacja	84
11.4.	Przechowywanie i transport	85
11.5.	Demontaż	85
11.6.	Utylizacja/Złomowanie	85
12.	Gwarancja	86

Przedmowa

Informacje ogólne

Przed montażem, użytkowaniem lub konserwacją należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję. Niniejsza instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas montażu i konserwacji systemu.

Zakres

Niniejsza instrukcja opisuje montaż, instalację, podłączenie elektryczne, uruchomienie, konserwację oraz diagnostykę i usuwanie usterek urządzeń z serii EV CHARGE CARO:

1PH 7kW PLUS

3PH 11 kW PLUS

Należy przechowywać niniejszą instrukcję w miejscu łatwo dostępnym.

Odbiorcy

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla wykwalifikowanego personelu technicznego (instalatorów, techników, elektryków, pracowników pomocy technicznej lub innych osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do pracy przy instalacjach elektrycznych), odpowiedzialnego za montaż, uruchomienie i obsługę stacji ładowania.

Użyte symbole

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji i wykorzystuje określone symbole w celu zapewnienia bezpieczeństwa personelu i mienia oraz efektywnego użytkowania urządzenia podczas normalnej pracy. Zrozumienie tych informacji jest ważne dla uniknięcia wypadków i uszkodzeń mienia. Należy zwrócić uwagę na następujące symbole użyte w niniejszej instrukcji.



Niebezpieczeństwo: oznacza sytuację zagrażającą bezpieczeństwu, która – jeśli nie zostanie rozwiązana lub uniknięta – może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć

Niebezpieczeńs

two	
	Ostrzeżenie: wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie rozwiązana lub uniknięta, może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć
Ostrzeżenie	
	Uwaga: oznacza sytuację niebezpieczną, która, jeśli nie zostanie rozwiązana lub uniknięta, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała
Uwaga	
	Uwaga: wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli nie zostanie rozwiązana lub uniknięta, może spowodować uszkodzenie systemu lub innego mienia
Uwaga	
	Uwaga: zawiera ważne wskazówki dotyczące prawidłowej i optymalnej eksploatacji produktu
Uwaga	

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Uwaga

W przypadku problemów lub pytań dotyczących zapoznania się z poniższymi informacjami i ich zrozumienia prosimy o kontakt z firmą Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. za pośrednictwem odpowiednich kanałów.

1.1. Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i kwestii prawnych

Przed instalacją lub uruchomieniem należy przeczytać całą instrukcję. Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować śmierć, poważne obrażenia lub uszkodzenie mienia.

Grupa docelowa

- Wykwalifikowani elektrycy wykonujący instalację.
- Użytkownicy końcowi obsługujący ładowarkę.

Wykwalifikowany personel

- Instalacja, uruchomienie i konserwacja muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego i licencjonowanego elektryka zgodnie ze wszystkimi lokalnymi i krajowymi przepisami i normami elektrycznymi.

Wyłączenie odpowiedzialności

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody, obrażenia lub awarie wynikające z:

- Nieprawidłowego montażu, obsługi lub konserwacji.
- Nieprzestrzegania instrukcji zawartych w niniejszym przewodniku.
- Modyfikacji lub napraw przeprowadzonych przez nieupoważniony personel.
- Użycia sprzętu niekompatybilnego lub wadliwego.

Informacja o gwarancji

- Wszelkie uszkodzenia spowodowane nieprawidłowym montażem powodują utratę gwarancji na produkt.
- Niniejszy przewodnik ma charakter wyłącznie informacyjny i nie stanowi żadnej gwarancji.



Uwaga

Niektóre funkcje mogą ulec zmianie w zależności od najnowszych aktualizacji oprogramowania ładowarki.

1.2. Słownik symboli i terminów

Zachowaj niniejszą instrukcję. Przed montażem lub użyciem ładowarki przeczytaj całą instrukcję.

	NIEBEZPIECZEŃSTWO! Oznacza sytuację stwarzającą bezpośrednie zagrożenie, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności.
	OSTRZEŻENIE! Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności.
	UWAGA! Oznacza, że jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki bezpieczeństwa, może wystąpić potencjalnie niebezpieczna sytuacja, która może spowodować niewielkie obrażenia ciała.
	UWAGA! Oznacza, że jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki bezpieczeństwa, może dojść do uszkodzenia mienia.
	UWAGA! Uwaga zawiera dodatkowe informacje lub wskazówki ułatwiające wykonanie poszczególnych kroków.

Termin	Opis
OCP	Open Charge Point Protocol: A
SPD	Urządzenie ochrony przeciwprzepięciowej
RCD	Wyłącznik różnicowoprądowy
PE	Uziemienie ochronne
IP65	Stopień ochrony przed wnikaniem
CPMS	System zarządzania punktami ładowania
CE	Conformité Européenne
RoHS	Ograniczenie stosowania substancji niebezpiecznych
RFID	Identyfikacja radiowa
EV	Pojazd elektryczny
Tryb AP	Tryb punktu dostępowego
AC	Prąd przemienny
PIN	Personal Identification Number



1.3. Ogólne ostrzeżenia

- Instalacja, uruchomienie i serwisowanie mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych i licencjonowanych elektryków, zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami.
- Ładowarkę należy używać wyłącznie do ładowania kompatybilnych pojazdów elektrycznych. Nie podłączać do żadnych innych urządzeń ani sprzętu.
- Nie należy próbować demontować, naprawiać, ingerować w konstrukcję ani modyfikować ładowarki. Urządzenie nie nadaje się do samodzielnej naprawy przez użytkownika. Wszelkie naprawy należy powierzyć autoryzowanemu personelowi serwisowemu.
- Nieprawidłowa instalacja lub użytkowanie mogą spowodować pożar, porażenie prądem, obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu.

1.4. Bezpieczeństwo podczas instalacji

- Przed instalacją, konserwacją lub czyszczeniem należy odłączyć zasilanie (wyłącznik automatyczny/wyłącznik różnicowoprądowy).
- Upewnij się, że powierzchnia montażowa jest solidna, płaska i w stanie utrzymać ciężar ładowarki.
- Zamontuj ładowarkę na zalecanej wysokości i zapewnij wystarczającą przestrzeń do wentylacji oraz poprowadzenia kabli.
- Należy stosować wyłącznie zatwierdzone przewody miedziane o odpowiednim przekroju. Należy upewnić się, że wszystkie połączenia są dokręcone zgodnie z podanymi wartościami momentu obrotowego.
- Nie należy zwijać, skręcać, spawać ani przedłużać kabli w niewłaściwy sposób. Kable należy trzymać z dala od ostrych krawędzi i źródeł ciepła.
- Należy uszczelnić nieużywane miejsca wprowadzenia kabli, aby zachować stopień ochrony obudowy (stopień ochrony IP).
- Zapewnić prawidłowe uziemienie za pomocą stałego systemu okablowania lub ochronnego przewodu uziemiającego.
- Zainstalować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej (SPD), jeśli wymagają tego lokalne przepisy. Upewnić się, że wyłącznik główny lub wyłącznik awaryjny jest wyraźnie oznaczony i łatwo dostępny.

1.5. Bezpieczeństwo środowiskowe

- Nie należy instalować ani obsługiwać ładowarki w pobliżu materiałów łatwopalnych, wybuchowych lub korozyjnych, oparów
- lub pary.
- Nie należy instalować ładowarki w miejscach o silnych polach magnetycznych, w pobliżu nadajników bezprzewodowych ani w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



- Należy unikać miejsc narażonych na zalanie, ulewny deszcz lub ekstremalne warunki pogodowe wykraczające poza parametry znamionowe ładowarki.
- W przypadku instalacji wielu ładowarek w pomieszczeniach należy zapewnić odpowiednią wentylację.



1.6. Bezpieczeństwo eksploatacji

- Przed rozpoczęciem ładowania należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi producenta pojazdu.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem wtyku ładowarki upewnij się, że pojazd jest wyłączony.
- Przed rozpoczęciem ładowania należy całkowicie i bezpiecznie podłączyć wtyczkę ładowarki do gniazda w pojeździe.
- Nie należy używać ładowarki, kabla ani wtyczki, jeśli są uszkodzone, pęknięte, postrzępione lub działają nieprawidłowo.
- Nigdy nie używaj ładowarki, jeśli obudowa, wtyczka lub kabel wykazują oznaki przedostania się wody.
- Nie należy spryskiwać ładowarki płynami ani zanurzać wtyku w wodzie.
- Nie należy dotykać ładowarki ani wtyczki mokrymi rękami.
- Trzymaj dzieci i zwierzęta z dala od ładowarki i kabla ładującego. Nie pozwalaj im bawić się w pobliżu sprzętu ani nim manipulować.
- Ułóż kable ładujące tak, aby nie stwarzały ryzyka potknięcia się ani nie stanowiły przeszkody.
- Z ładowarką i kablem należy obchodzić się ostrożnie. Nie wolno ich upuszczać, deptać, zginać, zgnąć ani wywierać na nie nacisku ostrymi przedmiotami.
- Gdy ładowarka nie jest używana, przechowuj wtyczkę ładującą w dołączonym etui, aby uniknąć zanieczyszczenia lub przedostania się wilgoci.
- Fale radiowe emitowane przez ładowarkę mogą zakłócać działanie wszczepionych urządzeń medycznych, takich jak rozruszniki serca, implanty ślimakowe i aparaty słuchowe. Przed użyciem skonsultuj się z producentem urządzenia medycznego.
- Nie wolno używać adapterów ani przejściówek.
- Nie wolno używać zestawów przedłużających przewód.

1.7. Ochrona przed pożarem i przegrzaniem

- Nie należy przykrywać ani zasłaniać ładowarki podczas pracy.
- Należy natychmiast zaprzestać użytkowania ładowarki, jeśli zauważysz dym, nietypowe zapachy, iskry lub nadmierne nagrzewanie się urządzenia. Odłącz zasilanie od wyłącznika głównego lub wyłącznika awaryjnego i skontaktuj się z personelem serwisowym.
- Nie należy przekraczać znamionowej obciążalności ładowarki ani instalacji elektrycznej w miejscu użytkowania.

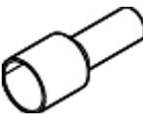
1.8. Sytuacje awaryjne

W przypadku pożaru, dymu lub porażenia prądem:

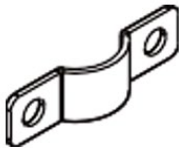
- Natychmiast przerwij ładowanie za pomocą elementów sterujących pojazdu lub wyłącznika awaryjnego.
- Odłącz zasilanie na wyłączniku wyższego szczebla, jeśli jest to bezpieczne.
- Należy opuścić miejsce zdarzenia i skontaktować się ze służbami ratunkowymi.
- Jeśli ładowarka została zanurzona w wodzie, uderzona piorunem lub fizycznie uszkodzona (np. w wyniku zderzenia z pojazdem), nie należy jej używać do czasu sprawdzenia i zatwierdzenia przez wykwalifikowany personel serwisowy.

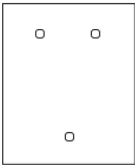
1.9. Elementy montażowe

Po otrzymaniu produktu należy sprawdzić, czy akcesoria są zgodne z poniższą listą. W przypadku braku jakichkolwiek elementów należy natychmiast skontaktować się z nami.

Nr	Pozycja	Ikona	Ilość	
			7 kW	11 kW
1	Śruba M4*32 mm		7	7
2	Kołek rozporowy		7	7
3	Okrągła końcówka sznurówki		4	6
4	Przepust kablowy M28		1	1
5	Gumowa zatyczka		1	1



6	Zacisk kablowy		1	1
7	Śruba M3*12		3	3
8	Uchwyt do kabla		1	1
9	Krótki przewodnik		1	1
10	Karta RFID		2	2
11	Przepust kablowy M25		1	1
12	Przepust kablowy M20		1	1

13	Schemat szablonu do wiercenia		1	1
----	-------------------------------	---	---	---

Wykwalifikowany personel

Należy upewnić się, że operator posiada niezbędne umiejętności i przeszkolenie do obsługi urządzenia. Personel odpowiedzialny za użytkowanie i konserwację sprzętu musi posiadać odpowiednie kwalifikacje i być w stanie wykonywać opisane czynności, a także posiadać odpowiednią wiedzę na temat prawidłowej interpretacji treści niniejszej instrukcji. Ze względów bezpieczeństwa instalacja i serwis tej stacji ładującej mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka posiadającego niezbędne przeszkolenie i/lub umiejętności oraz wiedzę. Firma Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody materialne lub obrażenia ciała spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem urządzenia.

Nie należy w żaden sposób próbować naprawiać ani wymieniać elementów stacji ładowania bez pomocy wykwalifikowanego personelu.

Wymagania instalacyjne

Zainstaluj i uruchom stację ładowania zgodnie z poniższymi instrukcjami. Umieść stację ładowania na odpowiednich podporach o wystarczającej nośności (takich jak metalowe ściany lub kolumny) i upewnij się, że jest ustawiona pionowo. Wybierz odpowiednie miejsce do instalacji sprzętu elektrycznego. Upewnij się, że jest wystarczająco dużo miejsca na odprowadzanie ciepła oraz na przyszłą konserwację. Zapewnij odpowiednią wentylację i odpowiedni przepływ powietrza do chłodzenia.

Wyświetlacz stacji ładowania nie może być narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

	Nie należy umieszczać stacji ładowania w pobliżu materiałów wybuchowych, łatwopalnych, oparów chemicznych ani materiałów potencjalnie niebezpiecznych.
Niebezpieczeństwo	



Rysunek1 – Nie zgub ani nie zniszcz tej instrukcji

Wymagania dotyczące transportu

W przypadku stwierdzenia problemów z opakowaniem, które mogłyby spowodować uszkodzenie stacji ładującej, lub w przypadku zauważenia jakichkolwiek widocznych uszkodzeń, należy niezwłocznie powiadomić firmę transportową. W razie potrzeby należy zwrócić się o pomoc do instalatora lub do firmy Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Transport sprzętu, zwłaszcza transport drogowy, musi odbywać się przy użyciu pojazdów odpowiednio przystosowanych do ochrony elementów (w szczególności elementów elektronicznych) przed silnymi uderzeniami, wilgocią, wibracjami itp.

Podłączenia elektryczne

Należy przestrzegać wszystkich przepisów elektrycznych dotyczących zapobiegania wypadkom.

 Niebezpieczeństwo	Przed podłączeniem kabli elektrycznych należy upewnić się, że napięcie na kablach przyłączeniowych prądu przemiennego zostało prawidłowo odłączone, oraz nie podłączać żadnych kabli ładujących do pojazdów elektrycznych.
 Ostrzeżenie	Wszystkie czynności instalacyjne muszą być wykonywane przez profesjonalnego elektryka, który dokładnie zapoznał się z niniejszą instrukcją i rozumie jej treść!

	Przed podłączeniem stacji ładowania do sieci należy upewnić się, że uzyskano wszystkie niezbędne zezwolenia od lokalnego operatora sieci oraz że wszystkie połączenia elektryczne zostały wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
Uwaga	
	Nie należy usuwać etykiety informacyjnej ani ingerować w konstrukcję stacji ładowania. W przeciwnym razie firma ZCS nie udzieli żadnej gwarancji ani pomocy
Uwaga	

Obsługa

Nie należy używać produktu, jeśli ma on jakiegokolwiek usterki, pęknięcia, zadrapania lub wycieki, lecz należy skontaktować się ze sprzedawcą lub serwisem technicznym firmy ZCS.

	Kontakt z siecią elektryczną lub zaciskiem urządzenia może spowodować porażenie prądem lub pożar!
Niebezpieczeństwo	• Nie wolno dotykać zacisku ani przewodu podłączonego do sieci elektrycznej. • Należy przestrzegać wszystkich instrukcji i wymogów bezpieczeństwa dotyczących podłączenia do sieci
	Jeśli stacja ładowania nie działa prawidłowo:
Ostrzeżenie	• Odłącz zasilanie wejściowe i wyjściowe
	Zachowaj szczególną ostrożność podczas ładowania podczas burzy lub deszczu
Uwaga	

Konserwacja i naprawa

Utrzymuj stację ładowania w czystości i suchości; jeśli konieczne jest jej wyczyszczenie, użyj czystej, suchej ściereczki. Dotykanie wnętrza stacji ładowania jest bardzo niebezpieczne, dlatego jest to surowo zabronione podczas pracy systemu. NIGDY nie czyść wnętrza stacji ładowania mokrą lub wilgotną ściereczką.

	• Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw należy odłączyć stację ładowania od zasilania (strona prądu przemiennego) oraz od połączenia danych z bramką transmisyjną. • Po wyłączeniu przełącznika prądu stałego należy odczekać 5 minut przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw lub czynności konserwacyjnych stacji ładującej
Niebezpieczeństwo	
	• Po usunięciu usterek stacja ładowania powinna ponownie zacząć działać. W celu przeprowadzenia naprawy należy skontaktować się z lokalnym autoryzowanym centrum serwisowym • Nie należy demontować wewnętrznych elementów stacji ładującej bez zezwolenia; spowoduje to utratę gwarancji.
Uwaga	

1.10. Symbole i ikony

Przedstawia główne symbole bezpieczeństwa na stacji ładowania. Niektóre symbole bezpieczeństwa znajdują się na stacji ładowania. Przed instalacją należy zapoznać się z znaczeniem symboli:

	Należy uważać na wysokie napięcie
	Zgodność z normami europejskimi
	Punkt uziemienia
	Przed instalacją stacji ładowania należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.



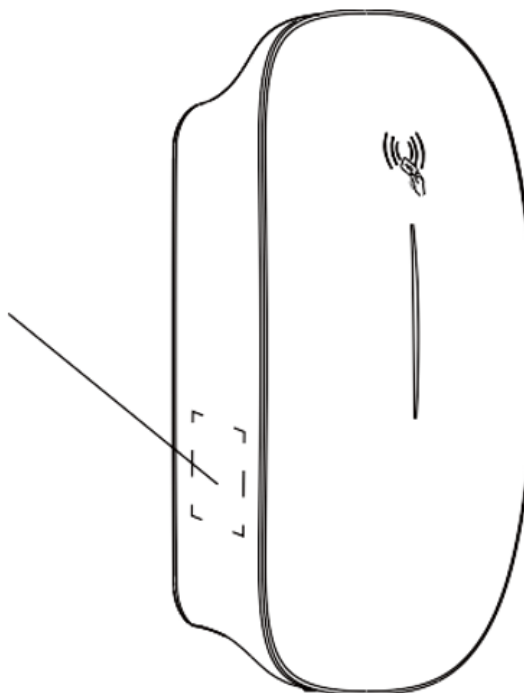
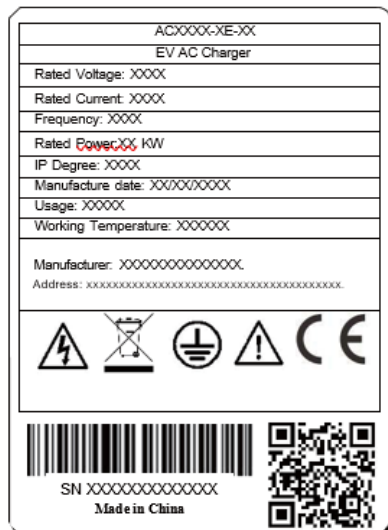
IP65

Stopień ochrony urządzenia zgodnie z normą IEC 70-1 (EN 60529, czerwiec 1997 r.).

IP65 oznacza, że urządzenie jest odporne na wodę i rdzę, dzięki czemu nadaje się również do pracy i konserwacji na zewnątrz.

Tabela1 – Symbole umieszczone na ładowarce

1.11. Etykiety



Rysunek2 – Etykiety umieszczone na stacji ładowania



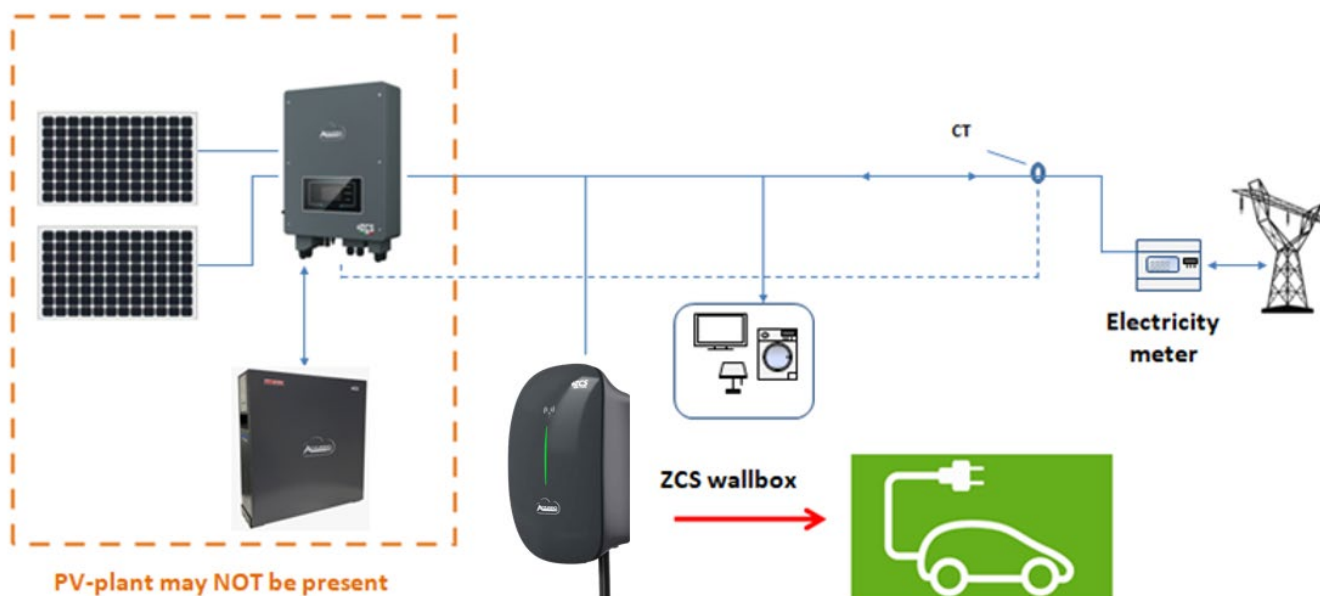
NIE NALEŻY usuwać etykiet. NIE NALEŻY zakrywać ich arkuszami, podporami, szafkami itp. Należy zawsze utrzymywać je w czystości i

2. Przegląd produktu

Produkt Caro opisany w niniejszym dokumencie jest przeznaczony do ładowania pojazdów elektrycznych z wtyczką zgodną z normą europejską (PEV), hybrydowych pojazdów elektrycznych z wtyczką (PHEV) oraz pojazdów elektrycznych zasilanych wyłącznie z akumulatora (BEV). Wyposażony jest w złącze kabla ładowarki prądu przemiennego typu 2 zgodne z normą UE.

Ładowarka prądu przemiennego do pojazdów elektrycznych to kompaktowe rozwiązanie przeznaczone do użytku domowego. Umożliwia montaż zarówno na ścianie, jak i na słupie, zapewniając moc ładowania do 7 kW za pomocą złącza typu 2 oraz bezpieczne, wydajne i przyjazne dla użytkownika ładowanie większości pojazdów elektrycznych

2.1. Cechy produktu



Rysunek3 – Przykład stacji ładowania podłączonej do instalacji fotowoltaicznej (opcjonalnie) i sieci energetycznej

- ✓ **Uniwersalny przewód typu 2.**
- ✓ **Moc znamionowa – modele o mocy do 7 kW lub 11 kW.**
- ✓ **Regulowana moc znamionowa: 7 kW: 6–32 A, 11 kW: 6–16 A.**
- ✓ **Inteligentne uwierzytelnianie:**
 - Obsługa identyfikacji użytkownika ładującego w trybie online lub przez Bluetooth.
 - Inteligentne uwierzytelnianie za pomocą RFID/Bluetooth/aplikacji.

- Obsługuje ładowanie po podłączeniu wtyczki, gdy uwierzytelnianie jest wyłączone.
- ✓ **Wiele trybów ładowania:**
 - Podłącz i ładuj
 - Tryb ogólny: rozpoczęcie ładowania za pomocą karty RFID, rozpoczęcie ładowania za pomocą aplikacji
 - Zdalne uruchamianie ładowania za pomocą aplikacji
 - Ładowanie zaplanowane za pomocą aplikacji
 - Tryb Eco*
 - Kompatybilność z systemem EMS*
- ✓ **Wbudowany diodowy wskaźnik stanu ładowania.**
- ✓ **Łączność sieciowa: Wi-Fi, Ethernet lub 4G.**
- ✓ **Zgodność z OCPP 1.6.**
- ✓ **Certyfikaty CE i CB.**
- ✓ **Dynamiczne równoważenie obciążenia:**

Ładowarka Caro Serials posiada funkcję dynamicznego równoważenia obciążenia, która ma na celu zapobieganie przeciążeniom sieci zasilającej obiektu podczas ładowania pojazdów elektrycznych.

Po prawidłowej instalacji i konfiguracji system będzie monitorował moc pobieraną podczas ładowania i porównywał ją z dopuszczalną wartością maksymalną dla całej nieruchomości (należy ją ustawić). Dzięki tym informacjom moc udostępniana do ładowania może być dynamicznie dostosowywana w celu zmniejszenia obciążenia, zanim zostanie przekroczone maksymalne obciążenie nieruchomości.



Uwaga

- Funkcja równoważenia obciążenia kontroluje **WYŁĄCZNIE** moc udostępnianą **POJAZDOWI**. Nie kontroluje ona zasilania innych urządzeń (urządzeń domowych) i nadal istnieje możliwość, że inne urządzenia spowodują przeciążenie sieci zasilającej obiekt. Należy zająć się źródłem przeciążenia, czyli urządzeniami, które faktycznie je spowodowały.
- W zależności od producenta pojazdy elektryczne potrzebują do ładowania co najmniej około 6 amperów. Jeśli dostępna moc jest niższa od tego poziomu, pojazd może przerwać sesję ładowania.
- Aby monitorować całkowite obciążenie, potrzebny jest dodatkowy przekładnik prądowy lub inteligentny licznik.
- Im mniejsza moc dostępna do ładowania, tym wolniej pojazd będzie się ładował.

✓ Wykorzystanie energii fotowoltaicznej

Ładowarki z serii Caro mogą wykorzystywać energię fotowoltaiczną oraz technologie magazynowania energii, zapewniając czyste, wydajne i niezawodne zasilanie pojazdów elektrycznych, co zmniejsza zależność od konwencjonalnych sieci energetycznych i sprzyja wdrażaniu zielonej energii.

Wymaga to dodatkowych akcesoriów; w celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z naszym działem wsparcia technicznego.

	• Energia fotowoltaiczna to energia elektryczna wytwarzana przez panele słoneczne, które przekształcają światło słoneczne w źródło energii nadające się do wykorzystania w gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach.
Uwaga	

✓ Integracja z systemem zarządzania energią (EMS)

Ładowarki z serii Caro zostały zaprojektowane z dedykowanymi portami, aby zapewnić płynną integrację z różnymi systemami EMS, zapewniając elastyczne rozwiązania w zakresie zarządzania energią.

Szczegółowe informacje na temat **systemów EMS**, takich jak **ZCS Azzurro HUB**, oraz dotyczące połączeń i konfiguracji z wykorzystaniem Azzurro HUB można znaleźć w instrukcji obsługi Azzurro HUB, dostępnej na [stronie www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com).

Aby uzyskać więcej informacji lub pomoc, prosimy o kontakt z działem wsparcia technicznego przed sprzedażą ZCS Azzurro.

	• System zarządzania energią (EMS) działa jak inteligentny lokaj, który monitoruje zużycie energii, automatycznie dostosowuje działanie urządzeń i wykorzystuje energię w najbardziej ekonomiczny i wydajny sposób, zapewniając jednocześnie bezpieczeństwo i ograniczając marnotrawstwo, co pozwala zaoszczędzić pieniądze i chronić środowisko.
Uwaga	

NAJWAŻNIEJSZE CECHY:

Inteligentna łączność: Obsługa Wi-Fi, komunikacji Bluetooth oraz zgodność z OCPP 1.6.

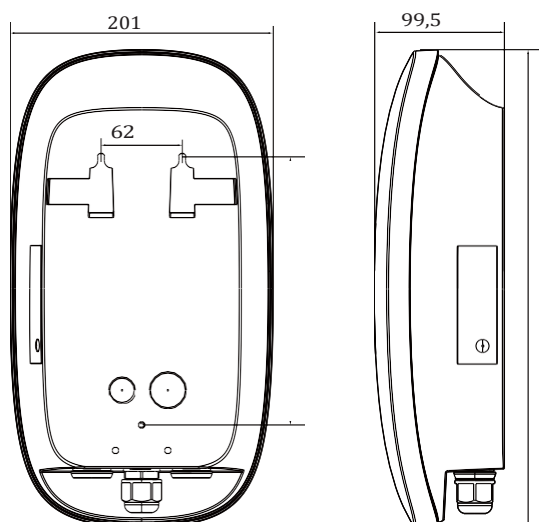
Elastyczna obsługa: Dostępnych jest wiele trybów uruchamiania, w tym „Plug to Charge”, karta RFID oraz sterowanie za pomocą aplikacji.

Zaawansowane zabezpieczenia: wbudowane zabezpieczenia przed przetężeniem, prądem resztkowym (AC/DC), przepięciami, zwarcieziemnym i przegrzaniem, zapewniające bezpieczną pracę w każdych warunkach.

Wytrzymała konstrukcja: klasa ochrony IP65 i IK10, zapewniająca doskonałą odporność na kurz, wodę i uderzenia mechaniczne, odpowiednia zarówno do użytku wewnątrz, jak i na zewnątrz.

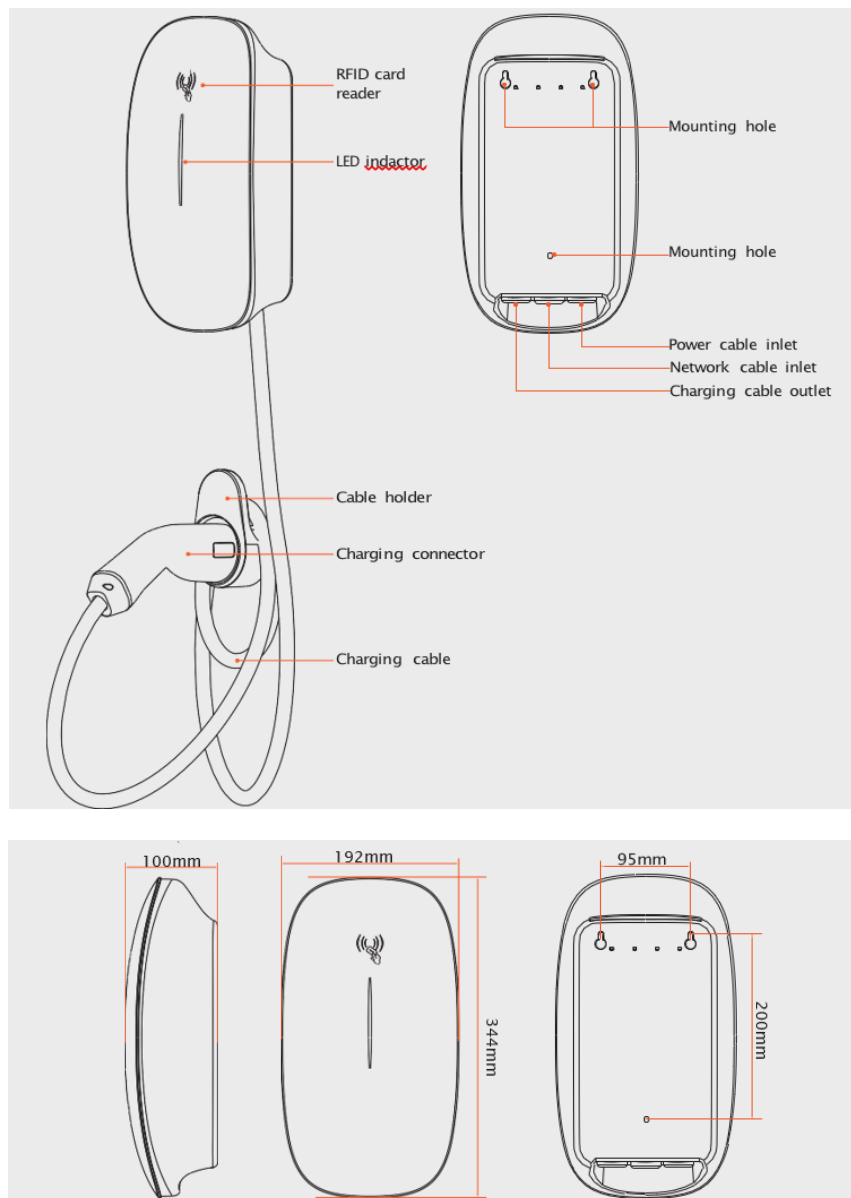
Przyjazny dla użytkownika interfejs: Wyposażony w diodę LED wskazującą stan oraz czytnik kart RFID, dzięki czemu sesje ładowania są intuicyjne i proste.

Opcjonalne funkcje inteligentne: równoważenie obciążenia oraz obsługa ładowania z instalacji fotowoltaicznej (słonecznej), umożliwiające zoptymalizowane zarządzanie energią.

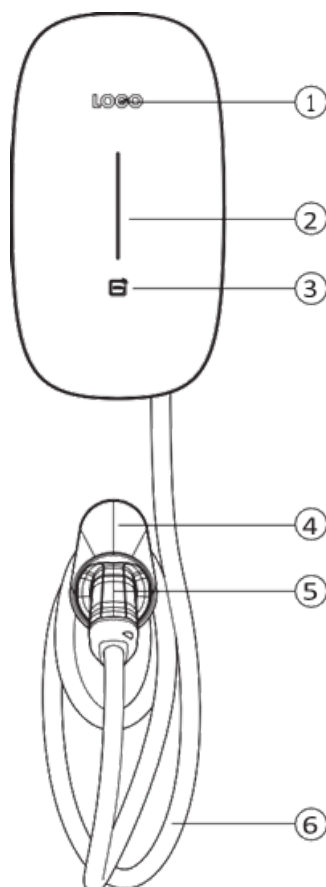


3. Przegląd zewnętrzny

3.1. Model z kablem

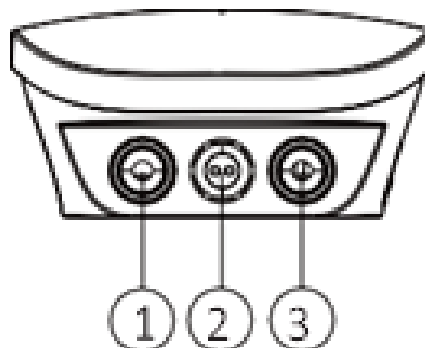


3.2. Widok z przodu



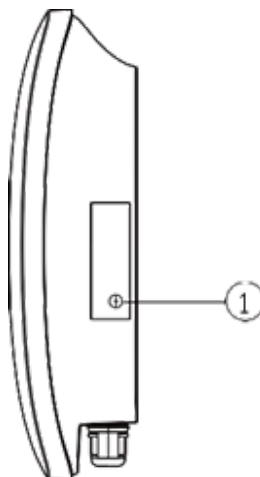
1	Logo
2	Wskaźnik LED
3	Czujnik kart RFID
4	Uchwyt kabla
5	Złącze ładowania
6	Kabel ładujący

3.3. Widok od spodu



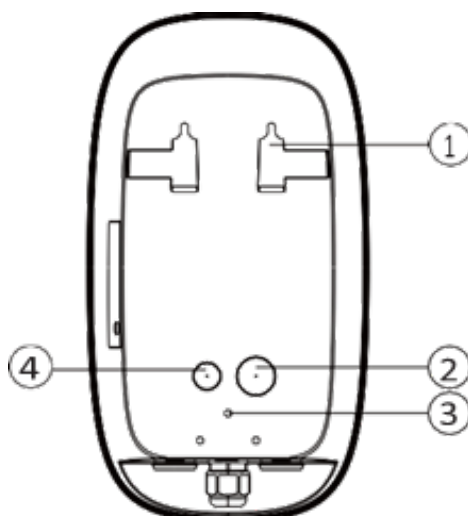
1	Wejście kabla zasilającego AC
2	Wejście kabla komunikacyjnego
3	Wejście kabla ładującego

3.4. Widok z boku



1	Przycisk resetowania
---	----------------------

3.5. Widok z tyłu



1	Wgłębienie montażowe
2	Otwór wybijany na kabel zasilający AC
3	Otwór montażowy
4	Otwór wybijany na kabel komunikacyjny

3.6. Wariant modelu

Nr modelu	Parametry znamionowe	Złącze
ZV1-7K-CARO-CAB-PL	7 kW	Kabel typu 2
ZV3-11K-CARO-CAB-PL	11 kW	Kabel typu 2

4. Specyfikacja techniczna

Model	ZV1-7K-CARO-CAB-PL	ZV3-11K-CARO-CAB-PL
Zasilanie	1P+N+PE	3P+N+PE
Napięcie znamionowe	230 V AC	400 V AC
Prąd znamionowy	32 A	16 A
Częstotliwość	50/60 Hz	
Moc znamionowa	7 kW	11 kW
Dokładność pomiaru mocy	2%	
Złącze ładowania	Kabel typu 2	
Obudowa	PC943	
Wymiary	365 × 201 × 99,5 mm (wys. × szer. × gł.)	
Kolor	Czarny / Biały	
Montaż	Montaż na ścianie/na słupie (opcjonalnie)	
Wskaźnik LED	Zielony/żółty/czerwony	
Czytnik RFID	Mifare Classic ISO/IEC 14443-A	
Tryb uruchomienia	Podłącz do ładowania/karta RFID/aplikacja	
Wi-Fi	Obsługa	

Bluetooth	Obsługa
OCPP	OCPP 1.6 JSON
Wbudowany prąd upływowy Ochrona	Prąd przemienny: 30 mA typu A Prąd stały: 6 mA
Ochrona przed uderzeniami	IK10
Stopień ochrony	IP65
Zabezpieczenia elektryczne	Ochrona przed przetężeniem Ochrona przed prądem resztkowym Uziemienie Ochrona przeciwprzepięciowa Ochrona przed nadmiernym/niedostatecznym napięciem Ochrona przed nadmierną/niedostateczną częstotliwością Ochrona przed przegrzaniem
Certyfikaty	CE, RoHS, REACH
Norma certyfikacyjna	EN 300328 wersja 2.2.2:2019 EN 300330 wersja 2.1.1:2017 EN 301489-1 wersja 2.2.3:2019 EN 301489-3 wersja 2.1.1:2019 EN 301489-17 wersja 3.2.4:2020 EN IEC 61000-6-1:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 EN IEC 61851-1:2019 EN IEC 61851-21-2:2021 EN IEC 62311:2020 EN 18031-1:2024
Gwarancja	2 lata





Temperatura pracy	-30 °C ~ + 50 °C	
Wilgotność robocza	5%–95%	
Wysokość nad poziomem morza	≤2000 m	



5. dotyczący instalacji

 Niebezpieczeństwo	• NIE WOLNO instalować stacji ładowania w pobliżu materiałów łatwopalnych. • NIE WOLNO instalować stacji ładowania w miejscu, w którym przechowywane są materiały łatwopalne lub wybuchowe.
---	--

Przed instalacją upewnij się, że:

- ✓ Moc ładowarki mieści się w dopuszczalnym zakresie obciążenia dla danego miejsca.
- ✓ Kable i wyłączniki różnicowoprądowe (RCBO) spełniają wymagania dotyczące instalacji i użytkowania.
- ✓ Jeśli długość kabla zasilającego prądem przemiennym wystawionego na działanie warunków zewnętrznych wynosi 3 m lub więcej, skonsultuj się z lokalnym instalatorem. Zaleca się zainstalowanie urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej (SPD) przed wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCBO) ładowarki.
- ✓ W przypadku podłączenia ładowarki do sieci przewodowej należy przygotować kabel sieciowy o odpowiedniej długości.
- ✓ Jeśli ładowarka jest podłączona do sieci przez Wi-Fi, miejsce instalacji powinno być objęte zasięgiem sieci bezprzewodowej.
- ✓ Należy obliczyć istniejące obciążenie elektryczne, aby określić maksymalny prąd roboczy.
- ✓ Należy obliczyć odległość, aby zapewnić minimalny spadek napięcia.
- ✓ Należy stosować wyłącznie przewody miedziane.
- ✓ Należy stosować przewód miedziany zgodny z lokalnymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznej. Wybrany kabel musi wytrzymywać obciążenia ciągłe do 32 amperów.
- ✓ Wybrane urządzenie zabezpieczające obwód musi zawierać odpowiednie urządzenie różnicowoprądowe typu A
- ✓ (RCD) oraz odpowiednie zabezpieczenie przed nadmiernym prądem.
- ✓ Zainstalować zatwierdzony wyłącznik izolacyjny.

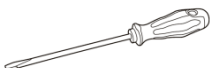
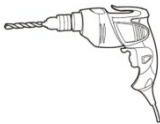
5.1. Wymagane materiały

Pozycja	Model	Specyfikacja
---------	-------	--------------

Kabel zasilający prądu przemiennego	ZV1-7K-CARO-CAB-PL	6 mm ²
	ZV3-11K-CARO-CAB-PL	2,5 mm ²
RCBO	ZV1-7K-CARO-CAB-PL	2P RCBO, C40, 40 A, typ A, zgodny z lokalnymi przepisami.
	ZV3-11K-CARO-CAB-PL	4-polowy wyłącznik różnicowoprądowy z wyłącznikiem nadprądowym (RCBO), C40, 40 A, typ A, zgodny z lokalnymi przepisów.
Kabel i złącze RJ45	7 kW	11 kW

5.2. Narzędzia instalacyjne

Do montażu stacji ładowania i wykonania połączeń elektrycznych niezbędne są poniższe narzędzia; należy je zatem przygotować przed rozpoczęciem montażu.

Nr	Narzędzie		Funkcja
1		Śrubokręt krzyżakowy PH2	Do wkręcania i wykręcania śrub w różnych połączeniach
2		Wiertarka elektryczna $\Phi 6$ mm	Do wiercenia otworów w ścianie w celu zamocowania elementów
3		Wkrętarka elektryczna	Dokręcenie śrub



4		Nożyce do drutu	Przeciąć kabel
5		Zacisk hydrauliczny	Zacisnąć złącze RJ45
6		Szczypce do zaciskania 6 mm ² i 2,5 mm ²	Zaciskanie końcówki przewodu
7		Narzędzie do zdejmowania izolacji 6 mm ² i 2,5 mm ²	Do usuwania zewnętrznej powłoki kabli
8		Młotek	Wbij kołki rozporowe w ścianę
9		Multimetr	Do sprawdzania wartości napięcia i prądu
10		Marker	Do zaznaczania na ścianie w celu uzyskania większej precyzji mocowania
11		Taśma miernicza	Pomiar wysokości montażu
12		Poziom (> 180 mm)	Aby upewnić się, że wspornik jest wypoziomowany
13		Rękawice ESD	Odzież ochronna

14		Okulary ochronne	Odzież ochronna
----	---	------------------	-----------------

Tabela2 – Narzędzia instalacyjne

	Narzędzia nie wchodzą w skład zestawu ładowarki; są dostępne w sprzedaży.
OSTRZEŻENIE	

5.3. Sprawdź położenie montażowe

- Upewnij się, że miejsce postoju znajduje się w zasięgu kabla ładującego.
- Upewnij się, że jest wystarczająco dużo miejsca, aby kabel ładujący mógł owinąć się wokół obudowy ładowarki ściennej.
- Upewnij się, że uchwyt ładowarki można wygodnie wsunąć w bok ładowarki ściennej.
- W przypadku instalacji na zewnątrz należy zapewnić osłonę przed długotrwałym deszczem.
- Zainstalować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

Należy unikać montażu oraz umieszczania zamkniętych obudów w pobliżu urządzeń o dużej mocy oraz butli gazowych.

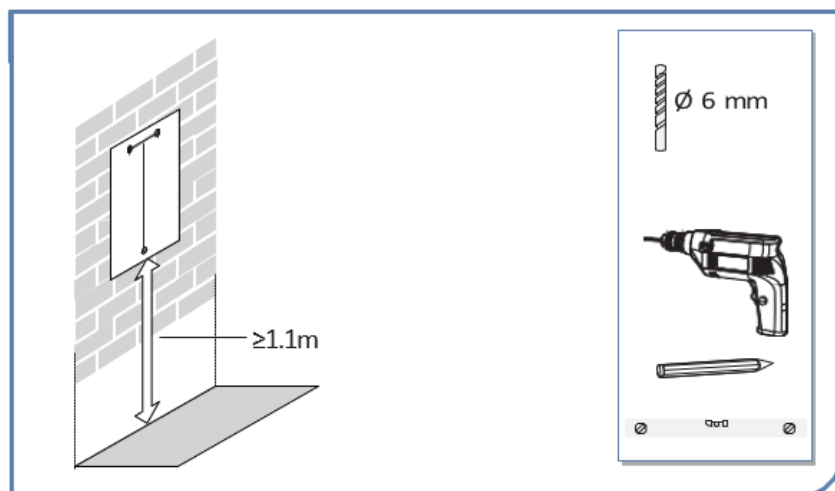
5.4. Wywiercenie otworów

Należy użyć szablonu montażowego dołączonego do opakowania.

Wyrównaj szablon na ścianie na wysokości $\geq 1,1$ metra od podłogi.

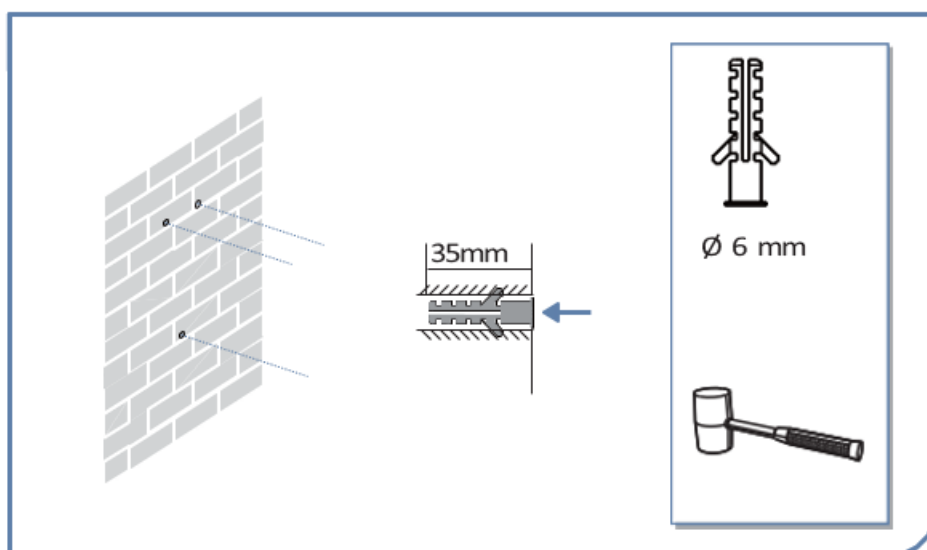
Zaznacz położenie trzech otworów montażowych za pomocą markera lub ołówka.

W wyznaczonych miejscach wywierć trzy otwory o głębokości 35 mm wiertłem o średnicy 6 mm.

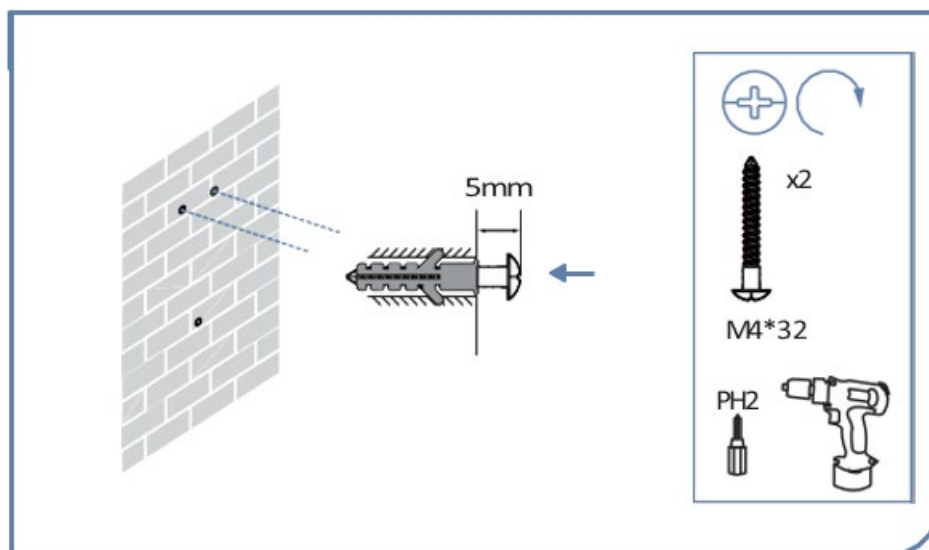


5.4.1. Włóż kołki rozporowe

Włóż trzy kołki rozporowe do wywierconych otworów.



Wkręć dwie śruby M4*32 w dwa górne kołki rozporowe.

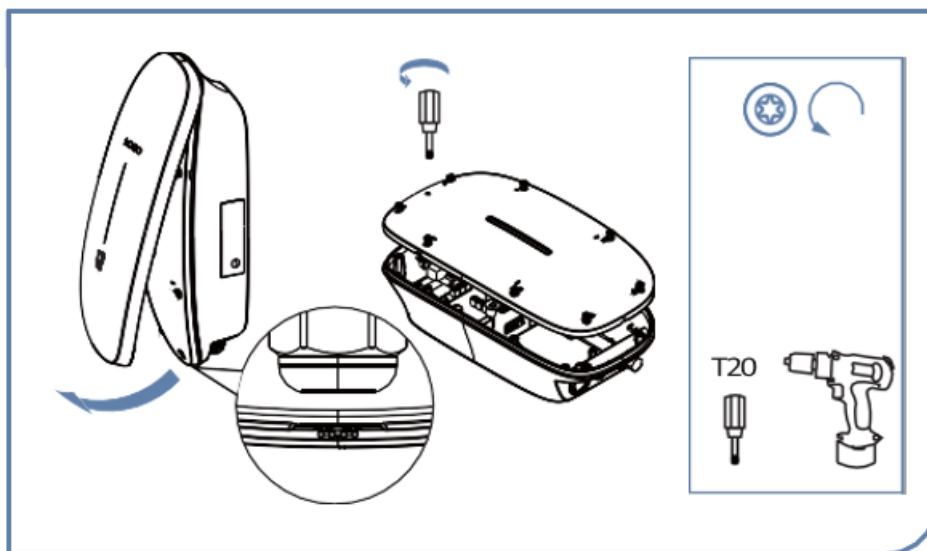


5.4.2. Zdejmij pokrywę

Mocno przytrzymaj ładowarkę i wsuń palce w wycięcie u dołu.

Pociągnij przednią pokrywę ręką na zewnątrz, aby odłączyć ją od obudowy wewnętrznej.

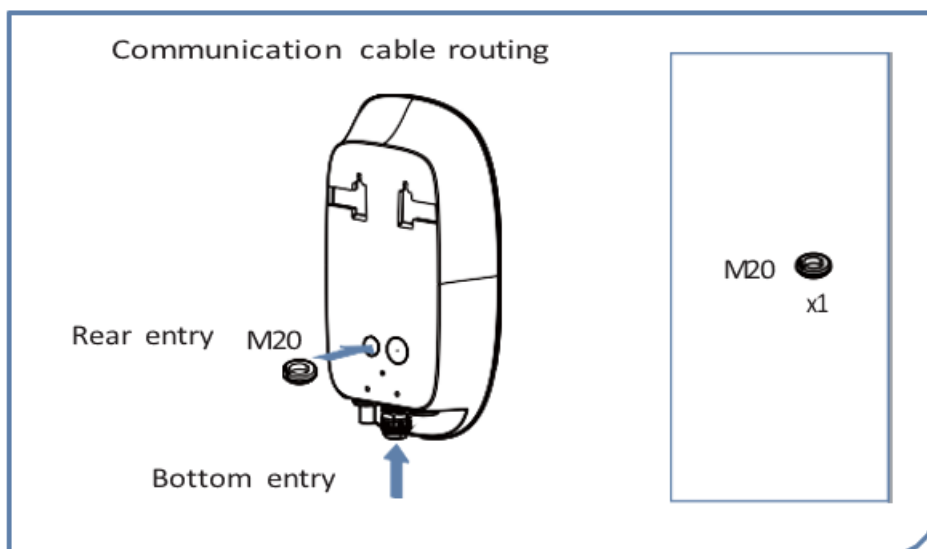
Zdejmij środkową pokrywę, odkręcając osiem śrub, które ją mocują.



5.4.3. Sprawdź wejście kabla

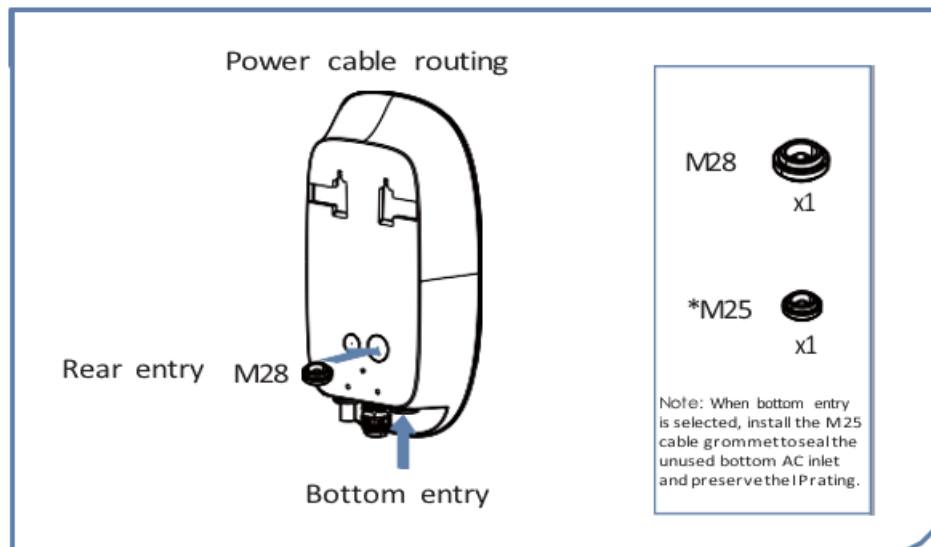
W przypadku wejścia dolnego:

- Kabel zasilający AC: Przymocuj za pomocą dostarczonej przelotki kablowej M28.
- Kabel komunikacyjny: Przymocuj za pomocą zamontowanego dławika kablowego.



W przypadku wejścia tylnego:

- Kabel zasilający AC: Wybić otwór wybijany i zamocować kabel za pomocą przelotki kablowej M25.
- Kabel komunikacyjny: Wybić otwór i zamocować kabel za pomocą przepusty kablowej M20.

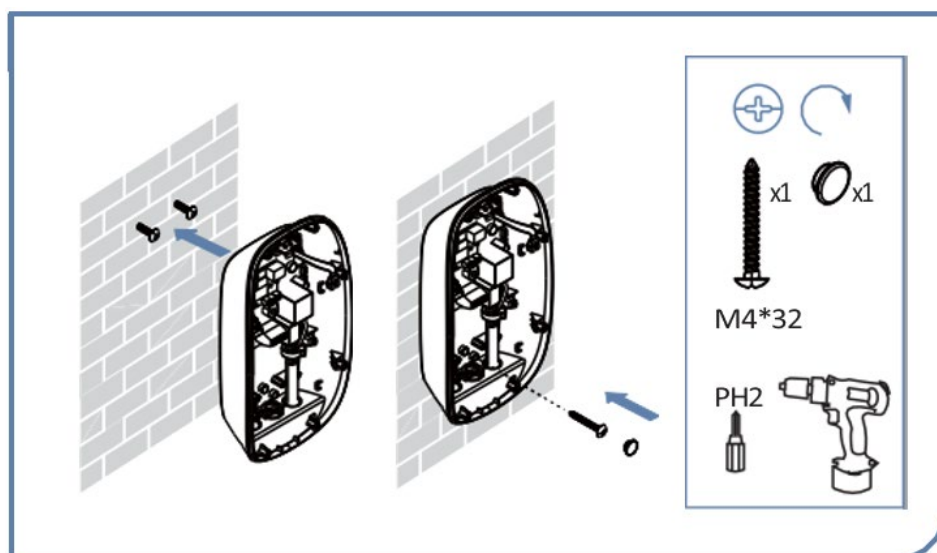


5.4.4. Przymocuj obudowę do ściany

Zawiesić ładowarkę na dwóch górnych śrubach.

Przełóż śrubę M4*32 mm przez otwór w obudowie w dolnej środkowej części.

M4: 0,6–1,2 N·m



5.4.5. Podłącz kabel zasilający prądem przemiennym

 OSTRZEŻENIE	Przed podłączeniem przewodu zasilającego prądem przemiennym upewnij się, że zasilanie jest odłączone.
---	--

Przepuść kabel zasilający prądem przemiennym przez przepust kablowy.

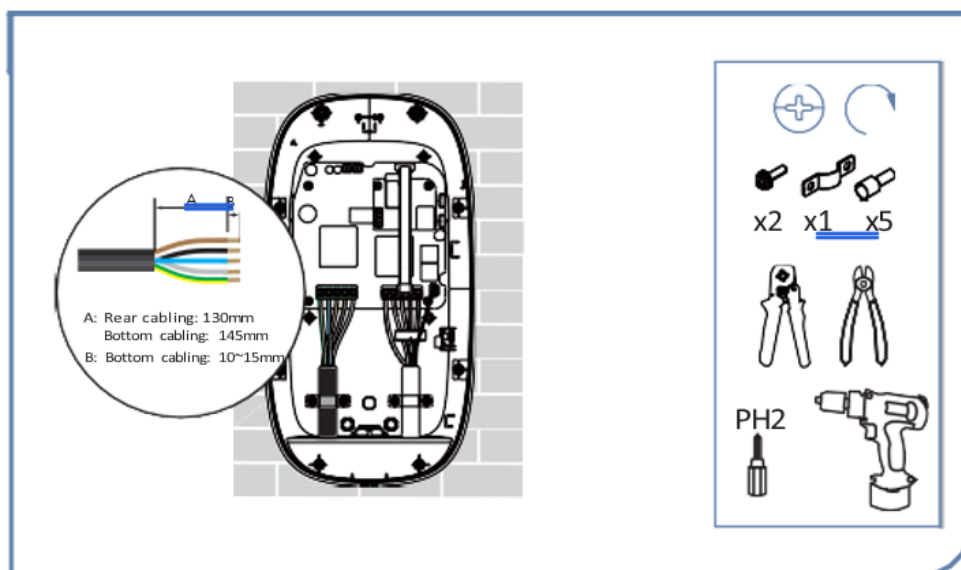
Odizoluj przewody, odsłaniając 10 mm do 15 mm żyły.

Włóż odsłonięty przewód do tulei zaciskowych typu „bootlace” i zaciśnij je za pomocą zaciskarki.

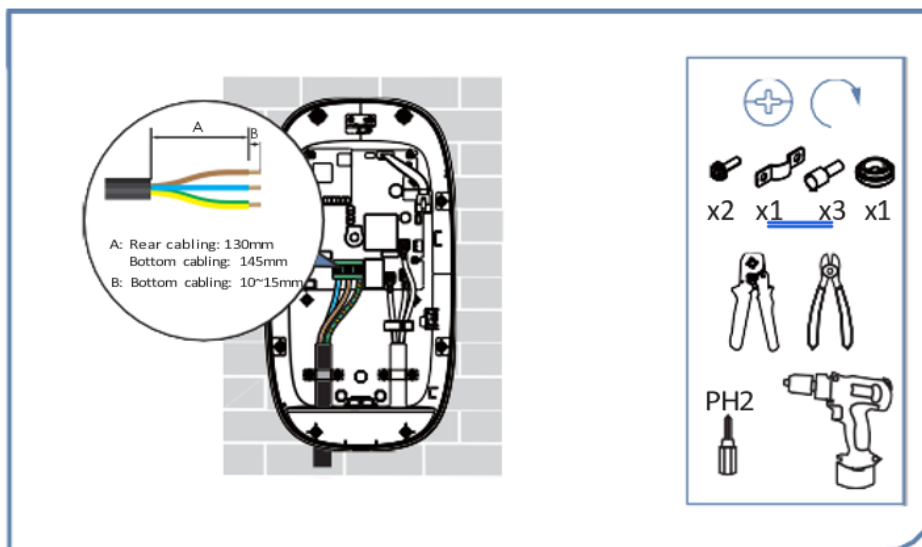
Wprowadź przewody z tulejkami typu „bootlace” do gniazd listwy zaciskowej.

Przymocować kabel za pomocą zacisku kablowego i dwóch śrub M3*12.

TRÓJFAZOWE:



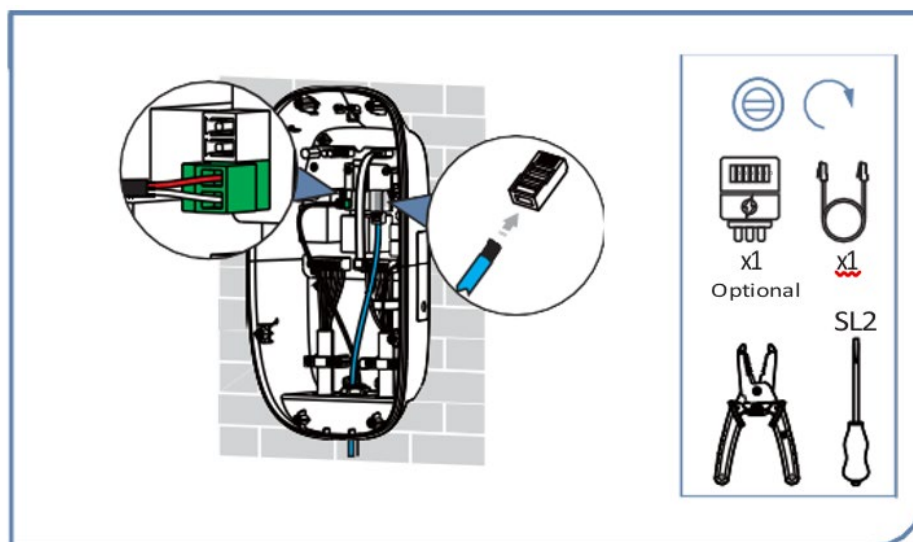
JEDNOFAZOWE:



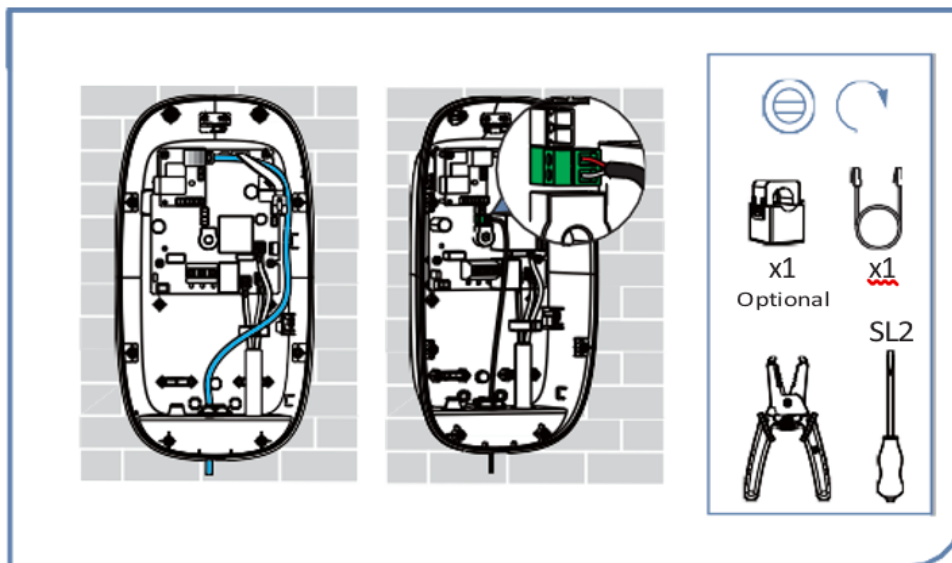
5.4.6. Podłącz kabel CT, kabel Ethernet i kabel RS485

Kable CT i RS485 należy podłączyć tylko w przypadku konfiguracji równoważenia obciążenia. Szczegółową procedurę można znaleźć w tabeli kolejności okablowania w sekcji 8.

TRÓJFAZOWE:



JEDNOFAZOWE:



OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że strzałka na przekładniku prądowym wskazuje kierunek przepływu prądu.



UWAGA

Przekładnik prądowy (CT) jest wymagany tylko w przypadku stosowania funkcji równoważenia obciążenia i ładowania słonecznego.

5.4.7. Załóż pokrywę

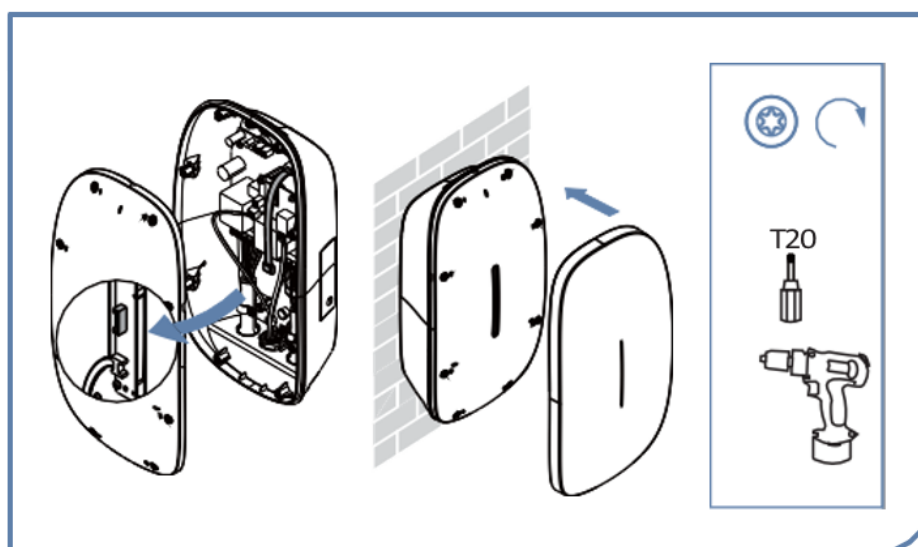
Podłącz dwa przewody połączeniowe. Przed zamknięciem pokrywy upewnij się, że są one dobrze włożone i zamocowane.

Dokręć osiem śrub w środkowej części pokrywy.

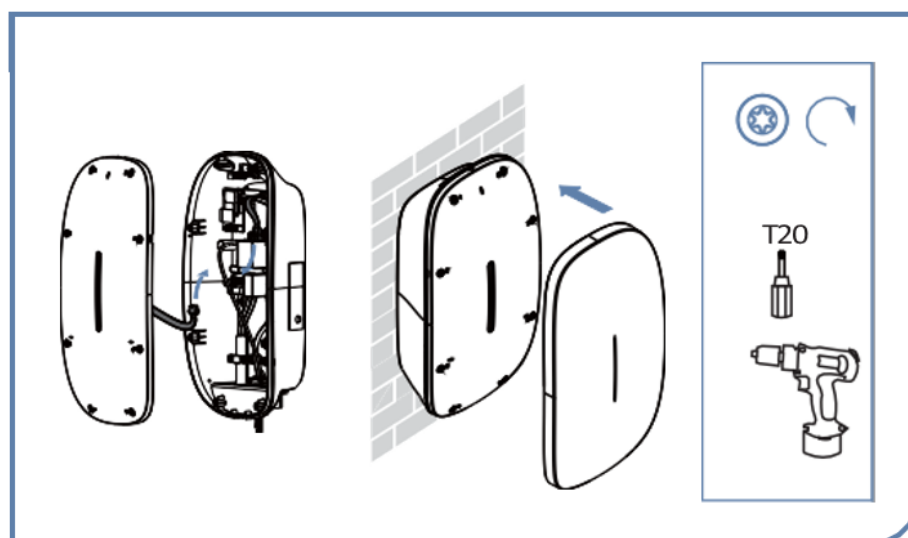
Założ z powrotem pokrywę dekoracyjną.

M4: 0,6–1,2 N·m

TRÓJFAZOWE:



JEDNOFAZOWE:

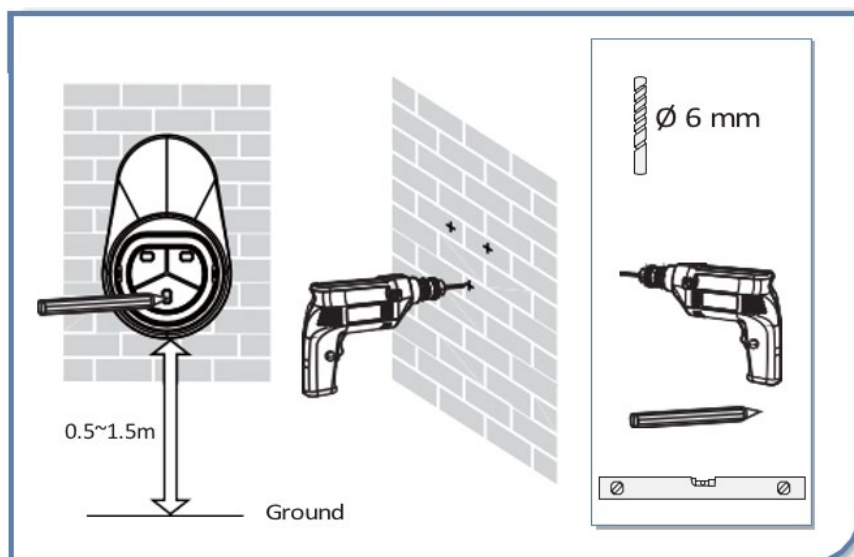


5.4.8. Zamontuj uchwyt kabla

Wybierz miejsce znajdujące się na wysokości 0,5–1,5 metra nad ziemią i w pobliżu ładowarki, aby zapewnić wygodę użytkowania.

Przyłóż uchwyt kabla do ściany.

Ołówkiem zaznacz trzy otwory mocujące.



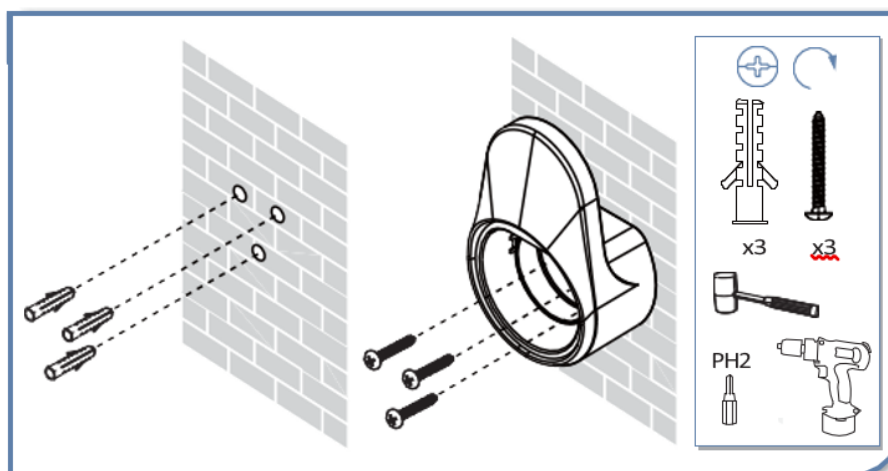
W wyznaczonych miejscach wywierć trzy otwory o głębokości 35 mm wiertłem o średnicy 6 mm.

Włóż trzy kołki rozporowe do wywierconych otworów.

Wyrównaj otwory w uchwycie na kabel z otworami w ścianie.

Przymocuj uchwyt za pomocą trzech śrub M4*32 mm, aby zakończyć montaż uchwytu.

M4: 0,6–1,2 N·m



6. Uruchomienie

Proces uruchomienia różni się w zależności od scenariusza, w którym ładowarka jest używana:

- Scenariusz mieszkaniowy: aplikacja Evcharge
 - Jeśli w przypadku zastosowania domowego chcesz podłączyć ładowarkę do platformy innej firmy i korzystać z aplikacji innej firmy do ładowania pojazdu elektrycznego, należy użyć trybu AP.
- Scenariusz komercyjny: tryb AP
 - Należy skonfigurować ładowarkę na platformie Evcharge.

6.1. Uruchomienie za pomocą aplikacji

Zainstaluj aplikację Evcharge na smartfonie.

Załącz konto i zaloguj się.

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji, aby zakończyć konfigurację za pomocą kreatora i ustawić parametry.



Pobierz aplikację Evcharge

(iOS i Android)

6.2. Uruchomienie w trybie AP

W przypadku korzystania z aplikacji innej firmy przed umożliwieniem sterowania ładowarką za pomocą tej aplikacji konieczne jest skonfigurowanie sieci ładowarek w trybie AP.

7. Obsługa i konfiguracja

7.1. Ładowanie – Plug & Charge

Tryb czuwania

Zielony wskaźnik migający powoli przez 1 s w odstępach co 3 sekundy oznacza, że ładowarka jest gotowa do użycia.



Podłącz

Podłącz wtyczkę ładowarki do gniazda ładowania pojazdu elektrycznego.

Zielona kontrolka migająca przez 200 ms w odstępach co 1 sekundę oznacza, że wtyk ładowarki jest podłączony.



Ładowanie

Zielona kontrolka pulsująca w odstępach co 1 sekundę oznacza, że ładowanie jest w toku.



Pełne naładowanie

Stałe zielone światło oznacza, że pojazd elektryczny jest w pełni naładowany.



Odłączanie

Odłącz wtyczkę ładowarki.

Po zakończeniu ładowania powrót do trybu czuwania



7.2. Konfiguracja

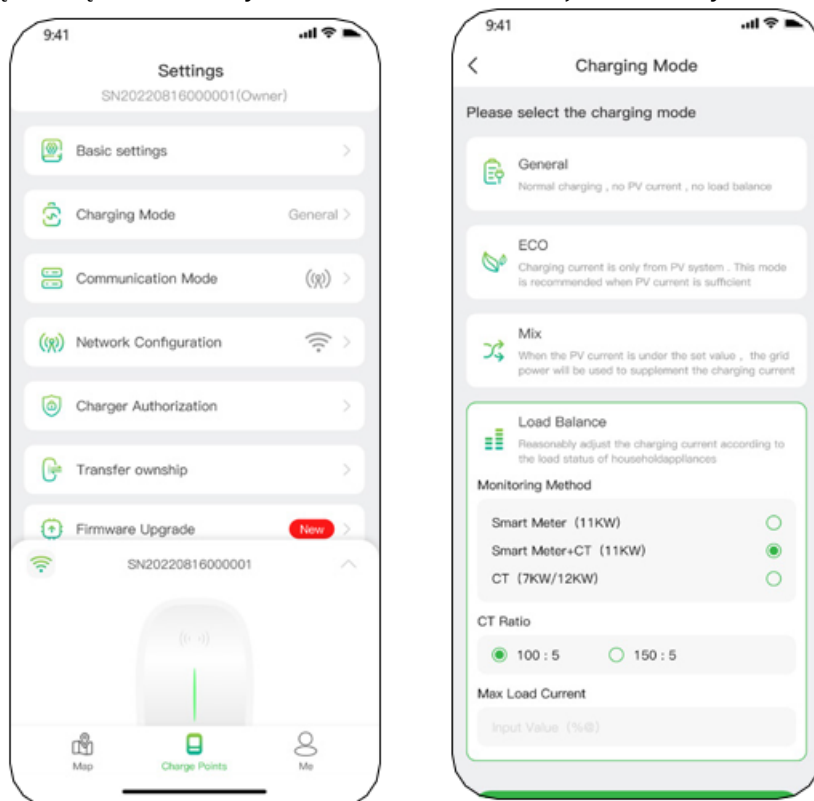
Po zakończeniu okablowania dynamicznego równoważenia obciążenia należy skonfigurować urządzenie w interfejsie oprogramowania, np. w aplikacji lub w trybie AP.

7.2.1. Za pomocą aplikacji

Przesuń palcem w dół na stronie ładowania.

Naciśnij „Tryb ładowania” i wybierz „Równoważenie obciążenia”, aby dokonać konfiguracji.

- ✓ Współczynnik CT: 150:5.
- ✓ Maksymalny prąd obciążenia: Podany na tabliczce znamionowej rozdzielnic obiektu.



7.2.2. W trybie AP

Interfejs Hotspot służy do lokalnej konfiguracji ładowarki. Do połączenia się z hotspotem ładowarki potrzebny jest smartfon.

Możesz uruchomić interfejs Hotspot, postępując zgodnie z instrukcjami.

7.2.2.1. Przygotowanie

Włącz hotspot:

Włącz hotspot ładowarki, wyłączając i włączając zasilanie.

Hotspot ładowarki pozostaje dostępny przez 15 minut od momentu ponownego uruchomienia ładowarki.



Połącz się z hotspotem ładowarki:

Włącz Wi-Fi w smartfonie i połącz się z hotspotem ładowarki. Jeśli nie możesz się połączyć, spróbuj włączyć tryb samolotowy.

Nazwa hotspotu Wi-Fi zaczyna się od numeru seryjnego ładowarki, tj. „SN...”.

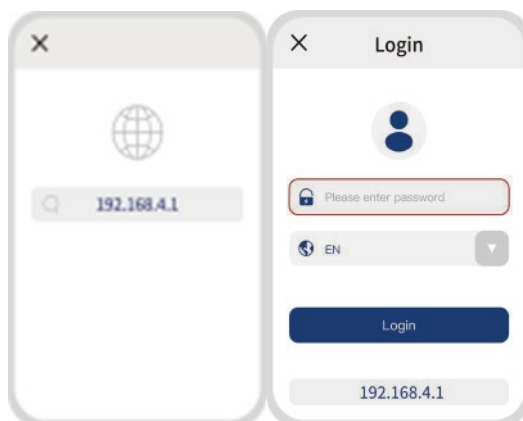
Hasło to „admin123” lub hasło Wi-Fi podane na etykiecie wewnątrz instrukcji obsługi.



7.2.2.2. Zaloguj się

Otwórz przeglądarkę w smartfonie i wpisz adres <https://apmode.net> w pasku adresu.

Zaloguj się, używając czterocyfrowego kodu PIN znajdującego się na ostatniej stronie instrukcji. Po zalogowaniu wyświetli się menu funkcji.



7.2.2.3. Konfiguracja:

Konfiguracja sieci
Kliknij „Ustawienia sieciowe”, a zobaczysz następujące opcje:
1. Rodzaje połączeń
Domyślnym typem jest Wi-Fi. Inne opcje obejmują Ethernet.
2. Nazwa sieci Wi-Fi
Wybierz sieć Wi-Fi lub wprowadź jej nazwę oraz hasło.
3. Adres serwera
W tym miejscu wyświetli się adres domyślny. Można również wprowadzić nowy adres.
4. Typ siatki
W tym miejscu wyświetli się domyślny typ sieci. Jeśli domyślna wartość jest nieprawidłowa, kliknij przycisk rozwijany i wybierz właściwy typ spośród IT / TT / TN.

Uwaga: Po pomyślnym zakończeniu konfiguracji należy ponownie podłączyć smartfon do hotspotu ładowarki. Następnie wróć na stronę internetową. Zostaniesz automatycznie przekierowany na stronę logowania.

Zaloguj się ponownie, aby rozpocząć konfigurację ładowania.

Ustawienia ładowania

Kliknij „Ustawienia ładowarki”, aby skonfigurować ładowarkę.

1. Równoważenie obciążenia

Funkcja równoważenia obciążenia jest dostępna WYŁĄCZNIE w przypadku zainstalowania miernika mocy lub przekładnika prądowego (CT).

Jeśli zainstalowano zarówno miernik mocy, jak i przekładnik prądowy (CT), można odpowiednio ustawić zarówno współczynnik przekładni, jak i maksymalny prąd zgodnie ze specyfikacją przekładnika prądowego (CT).

Jeśli zainstalowano tylko jedno z tych urządzeń – miernik mocy lub przekładnik prądowy – można ustawić WYŁĄCZNIE prąd.

2. Przełącznik trybu ładowania

Kliknij „przełącznik trybu” i wybierz „Tryb sieciowy” lub „Tryb Plug&Charge”. Następnie kliknij „Potwierdź”, aby zakończyć przełączenia trybu.

2. Ustawienie prądu ładowania

Można ustawić maksymalny prąd ładowania (w podanym zakresie).

7.3. Aplikacja do ładowania

7.3.1. Opis aplikacji

Aplikacja Evcharge – Twój pomocnik w zarządzaniu ładowarką.

Dzięki przyjaznemu dla użytkownika interfejsowi aplikacja Evcharge zapewnia płynną integrację z Twoimi potrzebami w zakresie ładowania.

 Uwaga	• Jeśli jesteś instalatorem, możesz pobrać i zainstalować aplikację Evcharge, a po zakończeniu wszystkich niezbędnych konfiguracji możesz przenieść prawa własności na użytkownika. • Następnie użytkownik po prostu instaluje aplikację i loguje się, aby w łatwy sposób kontrolować proces ładowania za pomocą aplikacji.
---	---

7.3.2. Pobieranie i instalacja

Aby korzystać z portalu monitorującego, zapoznaj się z dedykowaną dokumentacją na stronie internetowej <http://www.zcsazzurro.com/>.

W sekcji poświęconej stacjom ładowania zapoznaj się z dokumentem „Podręcznik użytkownika portalu Evcharge”.

Ponadto, w celu utworzenia konta na nowym portalu: <https://cloud.evcharge.com/>, prosimy o przesłanie nam e-mailem następujących danych, abyśmy mogli je aktywować i prawidłowo skonfigurować nowe konto:

- nazwa firmy lub nazwa, pod jaką ma być prowadzone konto
- adres e-mail, na który ma zostać dokonana rejestracja

Prosimy o przesłanie tych danych poprzez utworzenie zgłoszenia na naszej stronie internetowej <http://www.zcsazzurro.com> w sekcji „Wsparcie/Poproś o pomoc i informacje handlowe”.

Po utworzeniu konta otrzymają Państwo wiadomość e-mail z powiadomieniem od notification@evcharge.com zawierającą hasło do konta.



Pobierz aplikację Evcharge

(iOS i Android)

7.3.3. Rejestracja i logowanie

✓ **Tworzenie konta:**

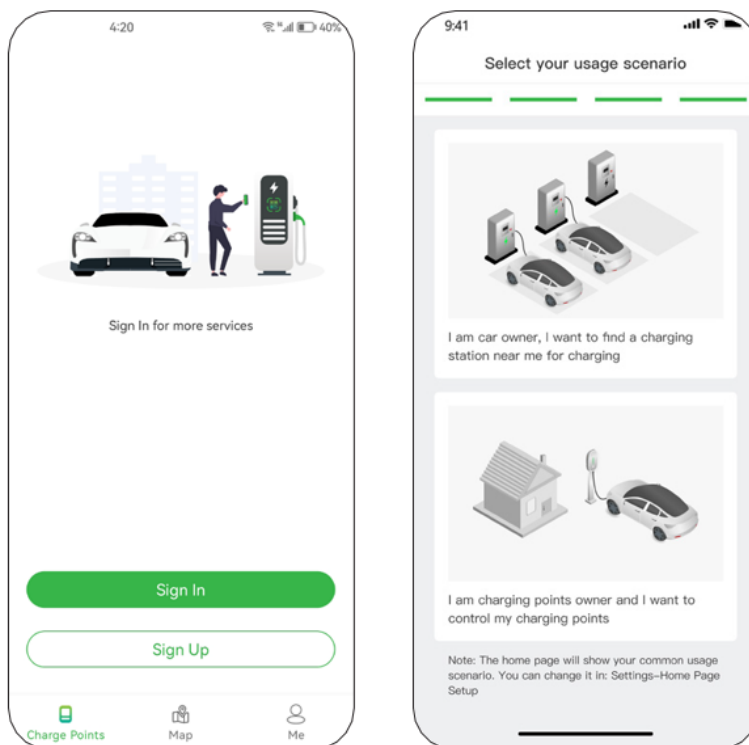
Otwórz aplikację i kliknij „Zarejestruj się”, aby utworzyć nowe konto. Wprowadź swój adres e-mail, ustaw hasło i potwierdź swoje dane.

✓ **Logowanie:**

Aby się zalogować, wprowadź swój adres e-mail i hasło.

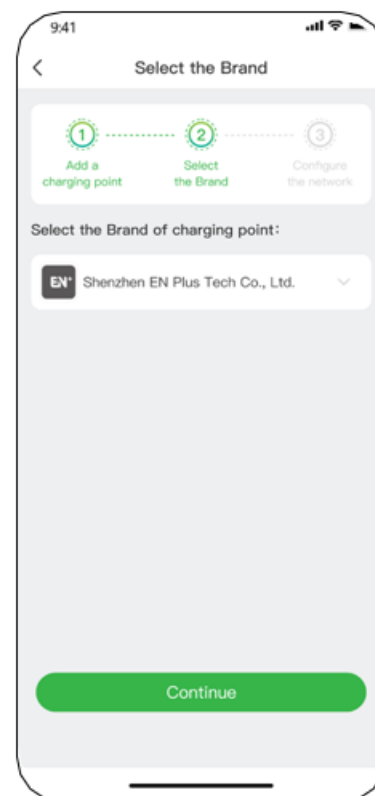
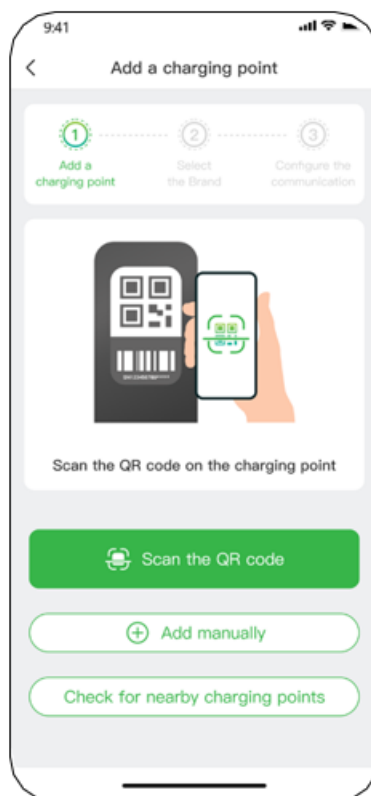
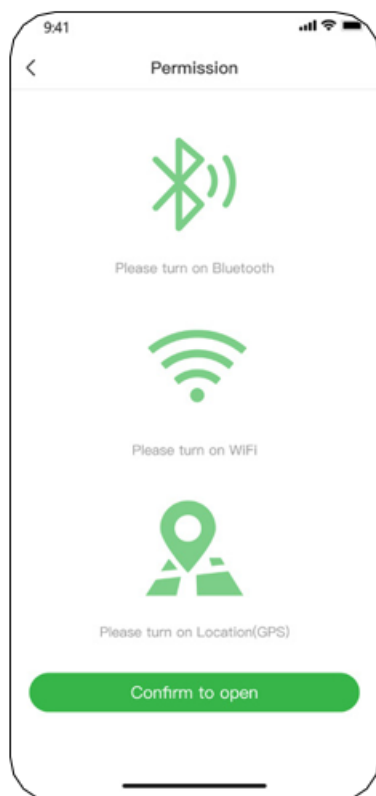
✓ **Wybierz scenariusz:**

Wybierz drugi.



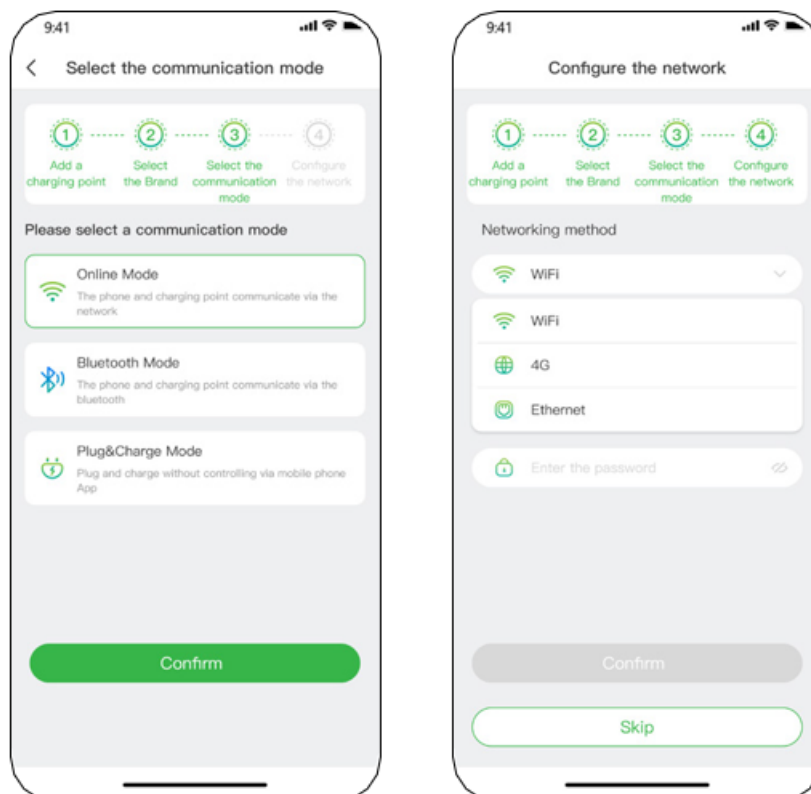
7.3.4. Połącz ładowarkę z aplikacją

- ✓ Włącz Bluetooth, Wi-Fi i GPS w telefonie komórkowym.
- ✓ Dodaj ładowarkę, korzystając z podanych metod.
- ✓ Wybierz markę swojej ładowarki.



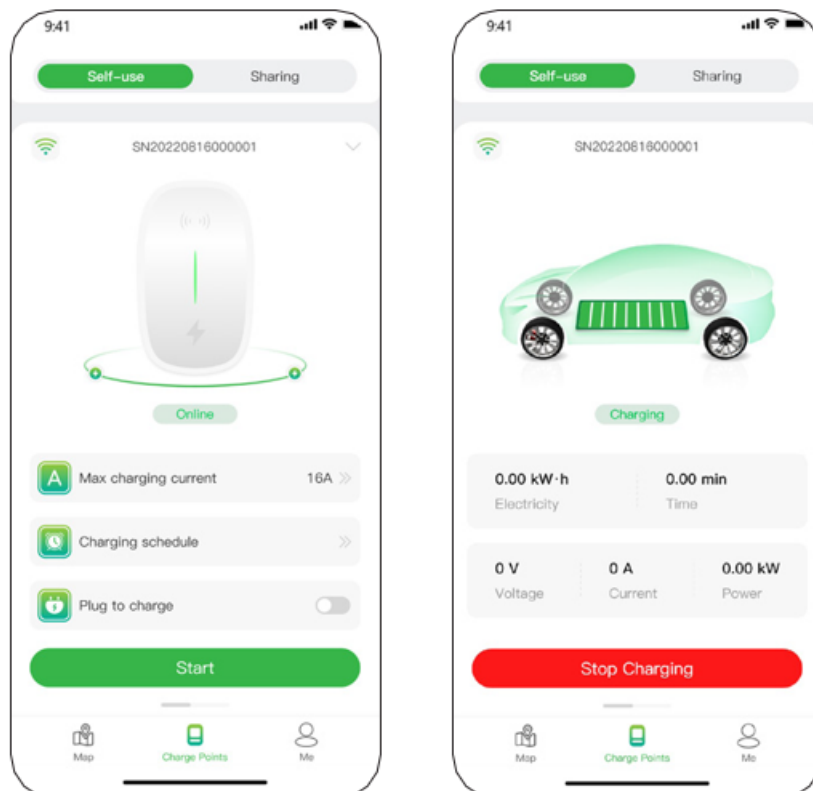
7.3.5. Wybierz tryb komunikacji

- ✓ Tryb komunikacji określa tryby ładowania, z których korzystasz podczas ładowania pojazdu elektrycznego.
- ✓ Jeśli wybrano tryb Bluetooth i tryb ładowania przez podłączenie, nastąpi bezpośrednie przejście do strony sterowania ładowaniem.
- ✓ Jeśli wybrano tryb online, należy skonfigurować sieć (Wi-Fi lub Ethernet) dla ładowarki.



7.3.6. Ustaw maksymalny prąd ładowania

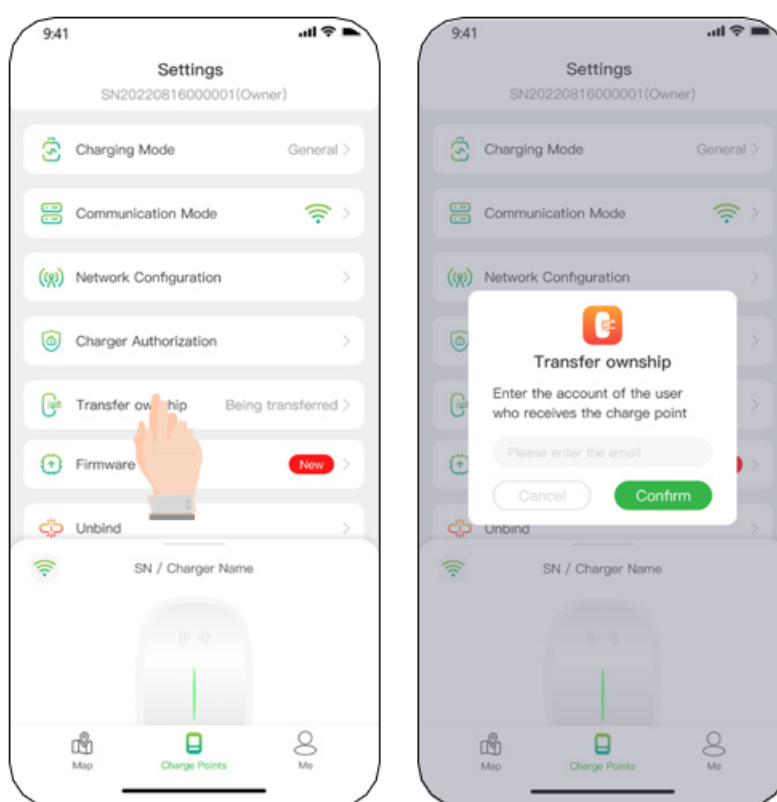
Główny bezpiecznik lub wyłącznik automatyczny w rozdzielnicy obiektu powinien być oznaczony etykietą podającą maksymalne obciążenie. Konieczne jest skonfigurowanie maksymalnego prądu ładowania w taki sposób, aby zasilanie obiektu pozostawało nieprzerwane nawet w okresach szczytowego zużycia energii, przy jednoczesnym zapewnieniu nieprzerwanego działania wszystkich pozostałych urządzeń gospodarstwa domowego.



7.3.7. Przeniesienie praw własności na użytkownika końcowego

Jeśli jesteś instalatorem, po wykonaniu powyższego kroku i jeśli nie są wymagane żadne inne funkcje, takie jak równoważenie obciążenia czy ładowanie z paneli fotowoltaicznych, możesz skorzystać z funkcji „Przeniesienie własności” w aplikacji, aby przekazać kontrolę nad kontem użytkownikowi. W ten sposób użytkownik może łatwo sterować ładowaniem za pomocą aplikacji bez konieczności dodatkowej konfiguracji.

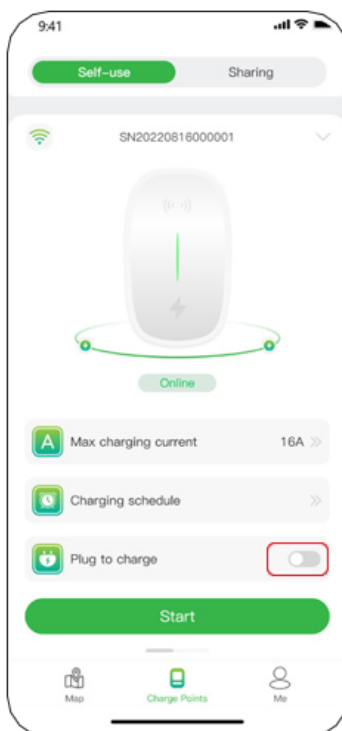
1. Przesuń palcem w dół na stronie ładowania.
2. Naciśnij „Przełącz prawa własności”.
3. Wprowadź adres e-mail odbiorcy.



7.3.8. Obsługa ładowania

Podłącz, aby naładować

1. Włącz przełącznik „Podłącz do ładowania”.
2. Podłącz złącze ładowania, a wskaźnik
3. będzie szybko migać na zielono pięć razy.
4. Podczas ładowania wskaźnik stopniowo rozjaśnia się, a następnie stopniowo przygasa, świecąc na zielono.
5. Po osiągnięciu pełnego naładowania pojazd elektryczny samoczynnie przerwie ładowanie.



Sterowanie ładowaniem za pomocą aplikacji

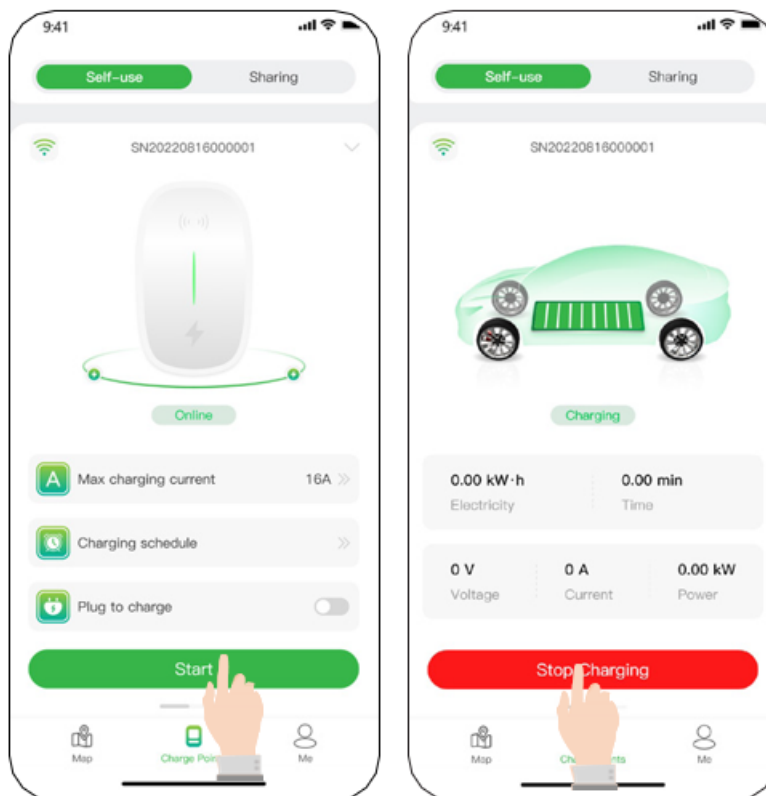
Sterowanie procesem ładowania za pomocą aplikacji jest wygodne, a dostępne są dwie opcje: Ethernet, Wi-Fi lub Bluetooth.



Uwaga

- W przypadku Bluetooth ważne jest, aby telefon znajdował się w zasięgu komunikacji Bluetooth ładowarki, co zapewni niezawodne i stabilne połączenie.

- ✓ Podłącz wtyczkę ładowarki, a wskaźnik zamiga szybko na zielono pięć razy.
- ✓ Naciśnij przycisk „Start” na ekranie, a wskaźnik stopniowo rozjaśni się, a następnie stopniowo przygaśnie na zielono podczas trwania ładowania.
- ✓ Ładowanie zostanie automatycznie zatrzymane po pełnym naładowaniu pojazdu elektrycznego. Można również nacisnąć przycisk „Stop”, aby zatrzymać ładowanie.

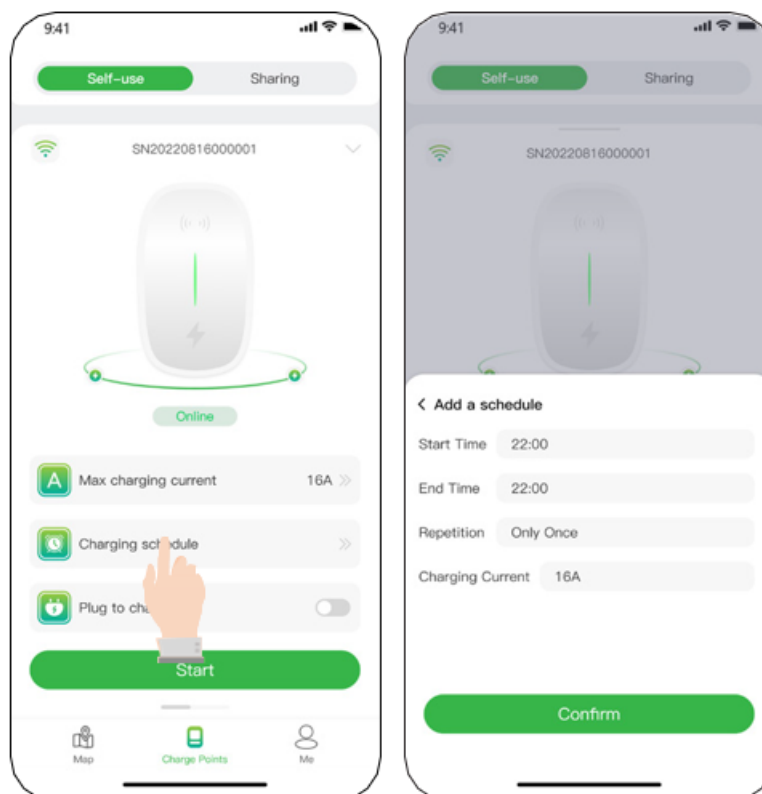


Ładowanie zaplanowane

Ładowanie zaplanowane dla pojazdów elektrycznych pozwala ustawić konkretne godziny ładowania pojazdu, co pomaga

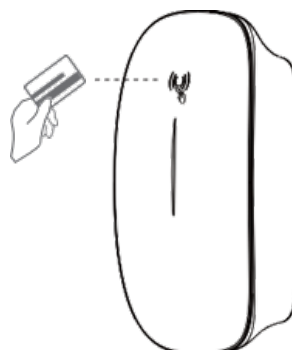
obniżyć koszty energii elektrycznej i zmniejszyć obciążenie sieci energetycznej.

- ✓ Po podłączeniu wtyku ładowarki wskaźnik zamiga szybko na zielono pięć razy.
- ✓ Naciśnij „Harmonogram ładowania”, aby utworzyć harmonogram.
- ✓ Ładowanie rozpocznie się automatycznie po osiągnięciu określonego czasu.
- ✓ Ładowanie zostanie automatycznie zatrzymane po pełnym naładowaniu pojazdu elektrycznego; można też nacisnąć przycisk „Zatrzymaj”, aby przerwać ładowanie.



Ładowanie za pomocą karty

- ✓ Podłącz wtyczkę ładowarki, a wskaźnik zamiga szybko na zielono pięć razy.
- ✓ Przesuń kartę, a wskaźnik zamiga szybko na żółto maksymalnie pięć razy.
- ✓ Podczas ładowania wskaźnik stopniowo rozjaśnia się, a następnie stopniowo przygasa, świecąc na zielono.
- ✓ Przesuń kartę i odłącz wtyczkę od złącza.



8. Dynamiczne równoważenie obciążenia

 UWAGA	Ładowarka do pojazdów elektrycznych obsługuje funkcję równoważenia obciążenia; jednakże wymagane akcesoria są sprzedawane oddzielnie. Przedstawione okablowanie instalacji fotowoltaicznej ma charakter wyłącznie poglądowy. Jeśli nie ma instalacji fotowoltaicznej, tę część można pominąć.
---	---

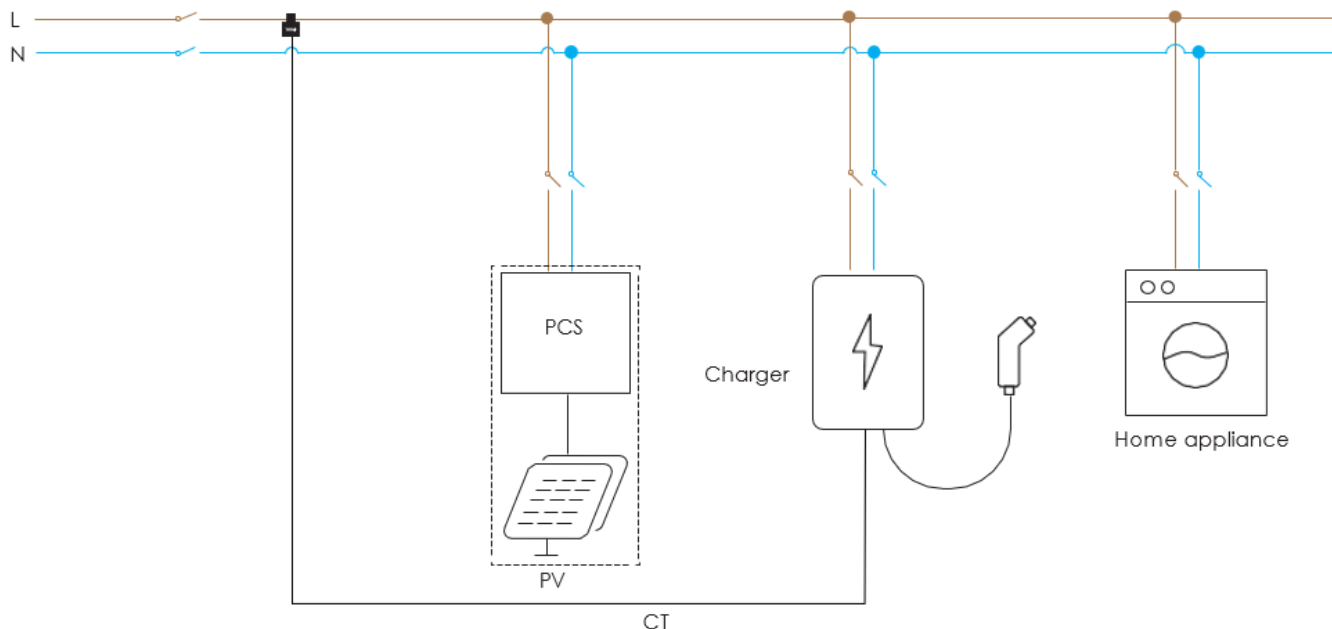
 OSTRZEŻENIE	Strzałka widoczna na zacisku przekładnika prądowego (CT) musi wskazywać kierunek przepływu prądu W STRONĘ rozdzielnic odbiorczej.
---	--

Nasze rozwiązanie w zakresie równoważenia obciążenia zostało zaprojektowane w oparciu o obciążalność prądową bezpieczników w Państwa domu oraz moc ładowarki.

Rozwiązanie nr	Wymagane elementy	Zasilacz	Prąd bezpiecznika	Konfiguracja oprogramowania
B49010016	Przekładnik prądowy x 1	Jednofazowy	Prąd bezpiecznika ≤ 50 A	Aplikacja Evcharge lub punkt dostępowy (AP)
B49010102	Przekładnik prądowy x 1 Licznik x 1	Jednofazowy	Prąd bezpiecznika ≤ 50 A	
B49010017	Licznik x 1	Trójfazowy	Prąd bezpiecznika ≤ 80 A	
B49010018	Licznik x 1 Przekładniki prądowe x 3	Trójfazowy	Prąd bezpiecznika ≤ 150 A	

8.1. Równoważenie obciążenia wyłącznie za pomocą przekładnika prądowego (jednofazowe)

Okablowanie

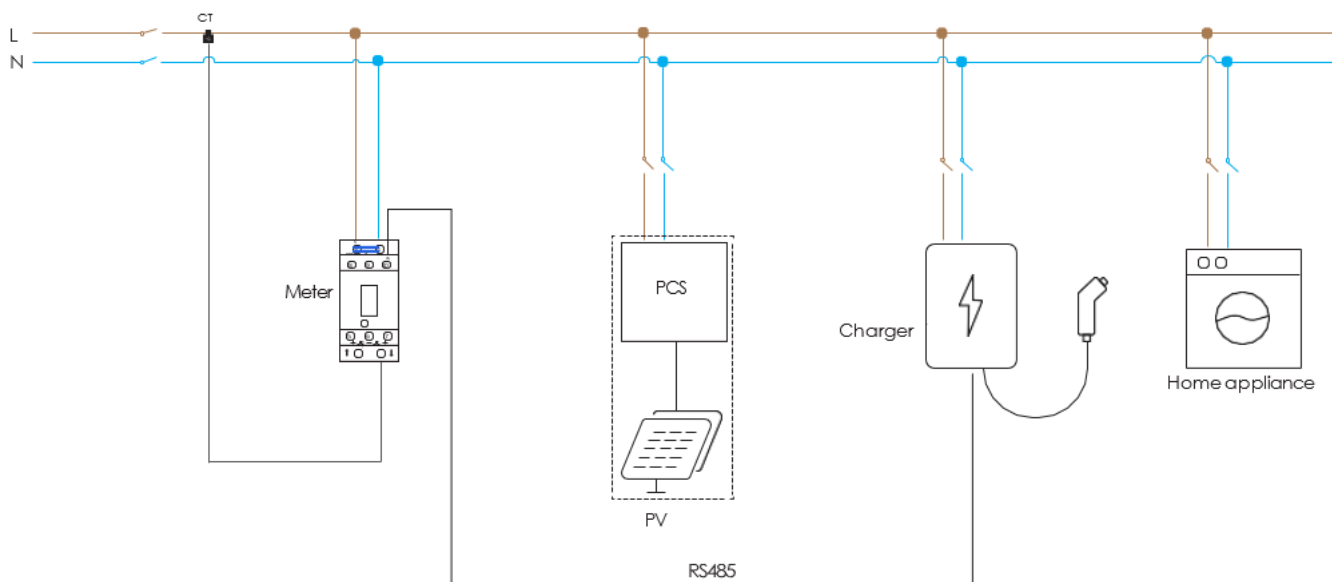


Kolejność podłączeń

Linia	Kolor przewodu	Port ładowarki pojazdów elektrycznych
L	Brązowy	L
N	Niebieski	N
PE	Zielony + Żółty	PE
CT	Czerwony	CT-czerwony
	Biały	CT-Biały

8.2. Równoważenie obciążenia za pomocą transformatora prądowego i licznika (jednofazowe)

Okablowanie



Kolejność podłączania przewodów

Linia	Kolor przewodu	Port licznika	Port ładowarki pojazdu elektrycznego
L	Brązowy	L	L
N	Niebieski	N	N
PE	Zielony + Żółty	GND	PE
RS485	Czerwony	A+	A
	Czarny	B-	B
CT	Czerwony	1	-
	Biały	2	-

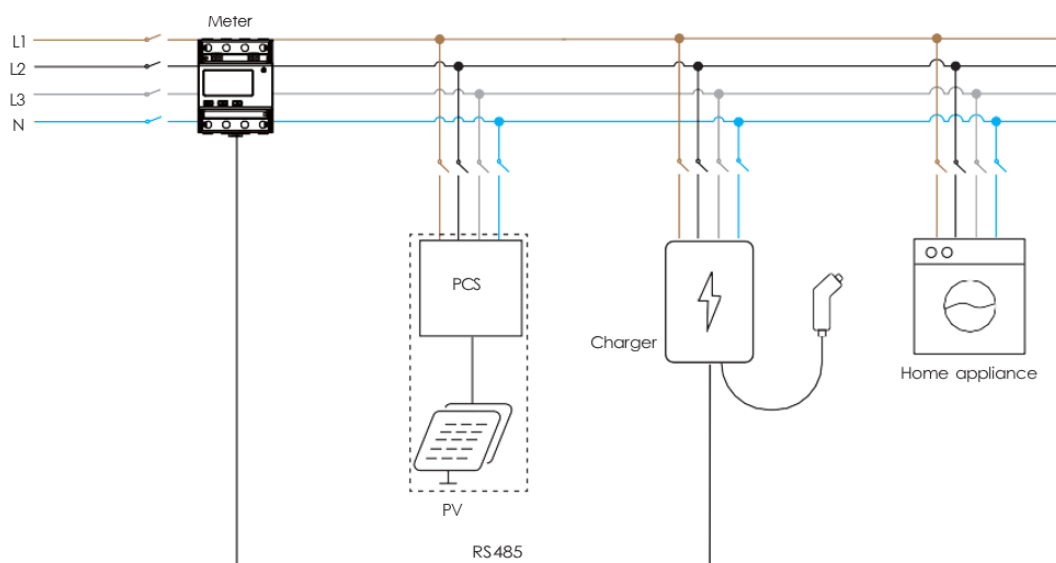
8.3. Równoważenie obciążenia wyłącznie za pomocą licznika (trójfazowe)



UWAGA

Przedstawione okablowanie instalacji fotowoltaicznej ma charakter wyłącznie poglądowy. Jeśli instalacja fotowoltaiczna nie jest dostępna, tę część można pominąć.

Okablowanie

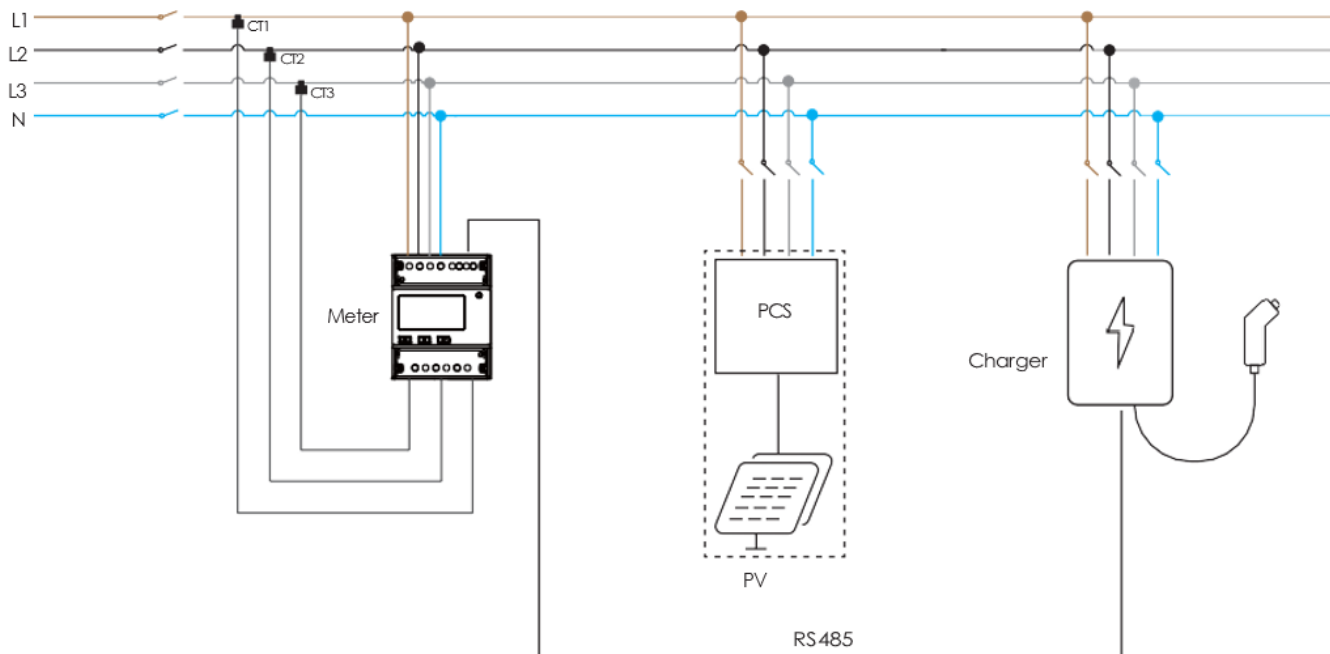


Kolejność okablowania

Linia	Linia Kolor	Port licznika	Port ładowarki pojazdu elektrycznego
L1	Brązowy	L1	L1
L2	Czarny	L2	L2
L3	Szary	L3	L3
N	Niebieski	N	N
PE	Zielony + Żółty	-	PE
RS485	Czerwony	21	A
	Czarny	22	B

8.4. Równoważenie obciążenia za pomocą licznika i trzech przekładników prądowych (trójfazowe)

Okablowanie



Kolejność podłączania przewodów

Linia	Kolor przewodu	Przekładnik prądowy	Port licznika	Port ładowarki pojazdu elektrycznego
L1	Brązowy	-	UA	L1
L2	Czarny	-	UB	L2
L3	Szary	-	UC	L3
N	Niebieski	-	UN	N
PE	Zielony + Żółty	-	-	PE
RS485	Czerwony	-	21	A
	Czarny	-	22	B
CT1	Czerwony	-	1A	-



	Biały	-	1A*	-
CT2	Czerwony	-	1B	-
	Biały	-	1B*	-
CT3	Czerwony	-	1C	-
	Biały	-	1C*	-

8.5. Konfiguracja równoważenia obciążenia

Po zakończeniu okablowania dynamicznego równoważenia obciążenia należy skonfigurować urządzenie w interfejsie oprogramowania, np. w trybie aplikacji lub punktu dostępowego.

8.5.1. W trybie APP

Zobacz sekcję „Podręcznik użytkownika aplikacji”

- ✓ Jak zarządzać równoważeniem obciążenia

8.5.2. W trybie AP

Zobacz sekcję w Podręczniku konfiguracji trybu AP:

- ✓ Równoważenie obciążenia w środowisku domowym

8.5.3. Odpowiednie scenariusze i wymagane akcesoria

Nasze rozwiązanie zostało zaprojektowane tak, aby zapewnić Ci spersonalizowane rozwiązanie w zakresie równoważenia obciążenia w oparciu o całkowitą aktualną wydajność Twojego domu oraz moc Twojej ładowarki.

Nr rozwiązania	Wymagane akcesoria	Faza ładowarki	Całkowity prąd	Zdjęcie
ZVM-CARO-TA	Jeden przekładnik prądowy	Jednofazowy	Prąd całkowity < 50 A Ładowarka podłączona bezpośrednio do przekładnicy prądowej ()	



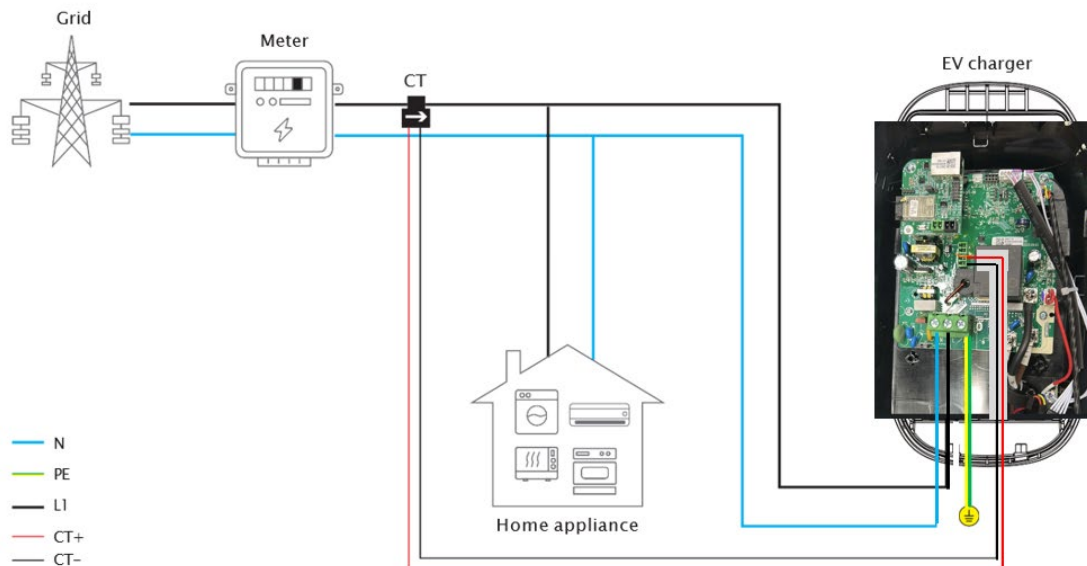
ZVM-CARO-METER-01	Jeden licznik	Trójfazowy	Prąd całkowity < 80 A Ładowarka podłączona do miernik za pośrednictwem protokołu Modbus	
ZVM-CARO-METER-02	Jeden licznik Trzy przekładniki prądowe	Trzy fazy	Prąd całkowity < 150 A Licznik pobiera prąd za pośrednictwem trzech przekładników prądowych, a ładowarka podłączony do licznika za pośrednictwem protokołu Modbus	

8.5.4. Dane techniczne

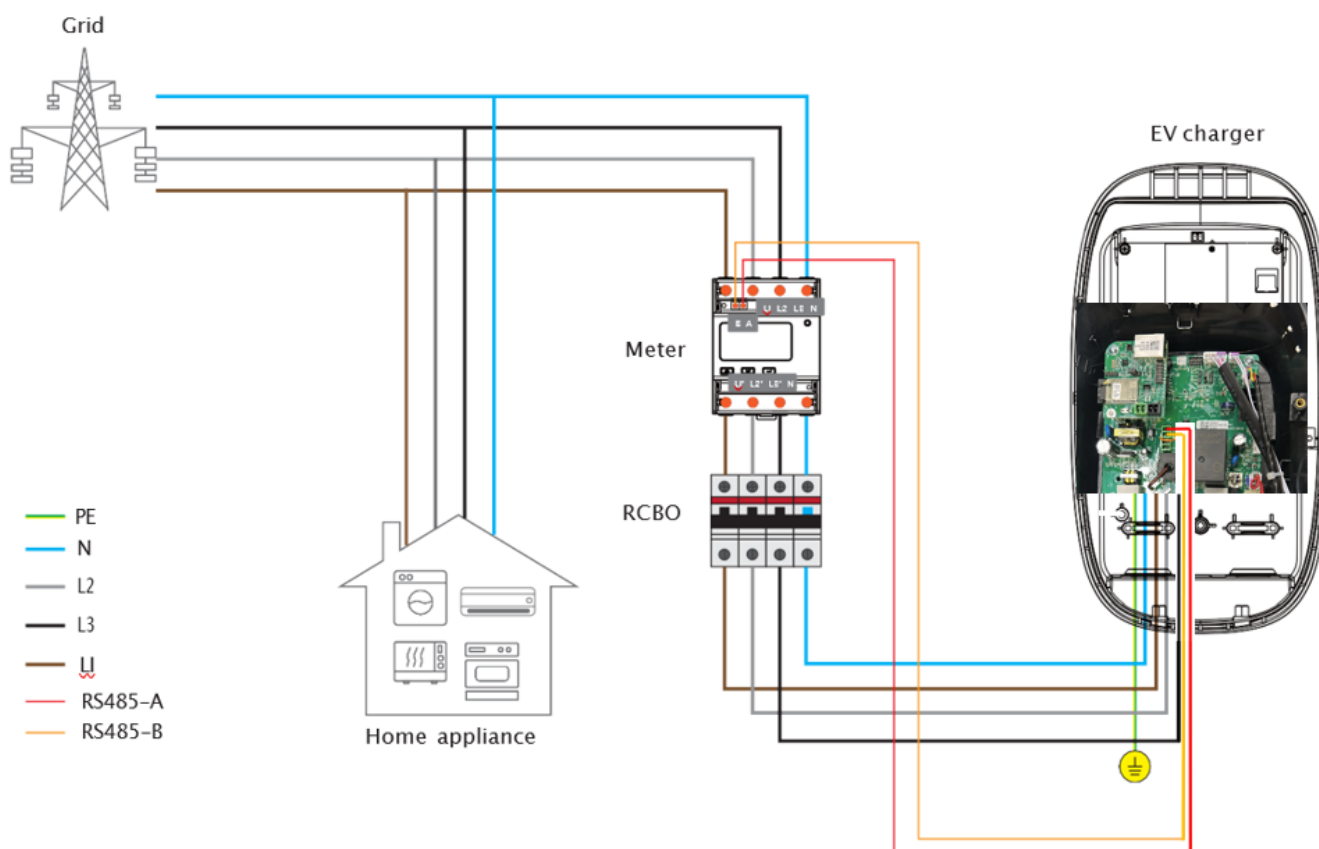
Nr modelu	ZVM-CARO-TA	ZVM-CARO-METER-01	ZVM-CARO-MATAER-02
Zakres napięcia		3×57,7/100 V – 3×260/450 V	
Pobór mocy		<10 VA (jednofazowe)	<10 VA (jednofazowe)
Impedancja		> 2 MΩ	> 2 MΩ
Klasa dokładności		Błąd ±0,2%	Błąd ±0,2%
Prąd wejściowy		3 × 1(6) A	3×10(150) A
Częstotliwość		45–65 Hz, błąd ±0,2%	
Energia		Energia czynna (klasa dokładności: 0,5)	
Czujniki prądowe typu CT		Brak	Tak
Interfejs i protokół komunikacyjny		RS485: Modbus RTU	
Zakres adresów komunikacyjnych		Modbus RTU: 1–245	
Szybkość transmisji		1200 bps–38 400 bps	
Temperatura pracy		-25 °C ~ +55 °C	
Wilgotność robocza		5%–95%	
Wysokość robocza		<2000 m	
Gwarancja		2 lata	

8.5.5. Okablowanie sprzętowe

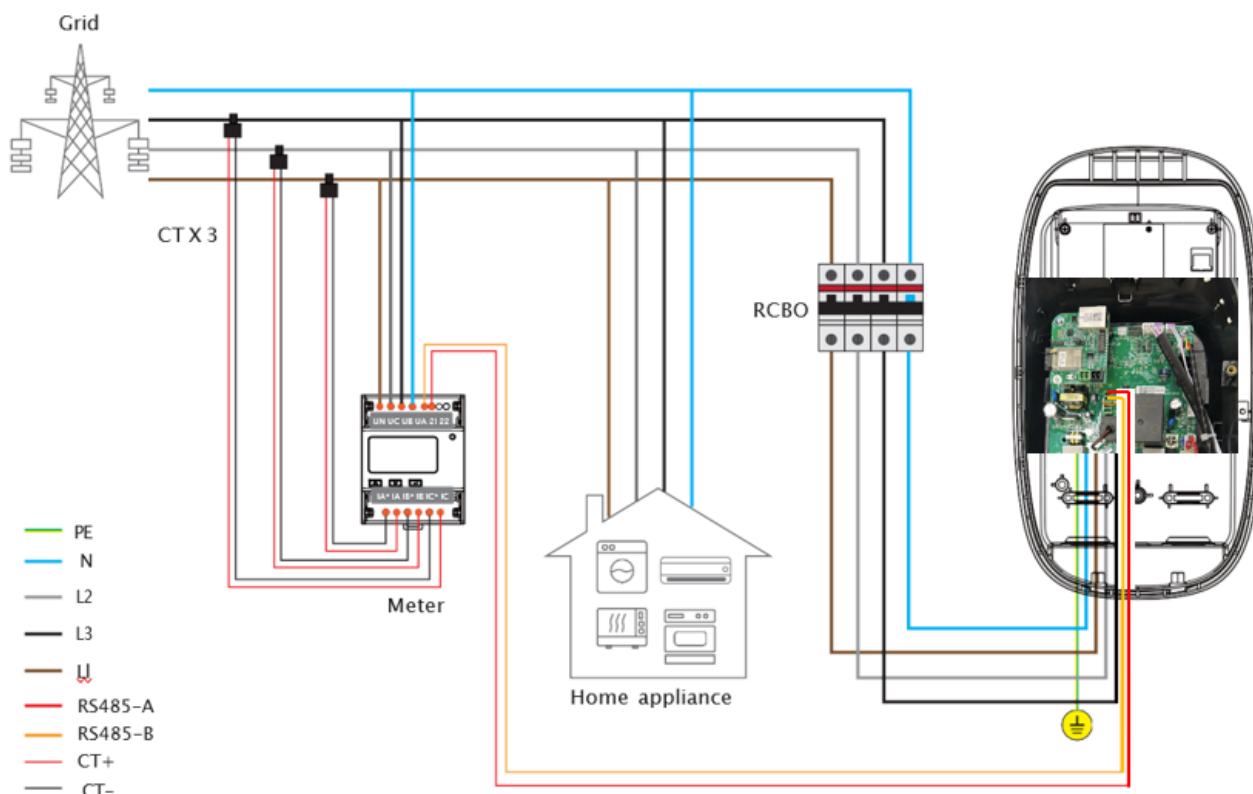
Caro Plus_Jednofazowy



Caro Plus_Trójfazowe_Licznik



Caro_Trójfazowy_Licznik + przekładnik prądowy



8.5.6. Ustawienia licznika do komunikacji z stacją ładowania

Skonfiguruj licznik Acrel, używając następujących parametrów komunikacyjnych:

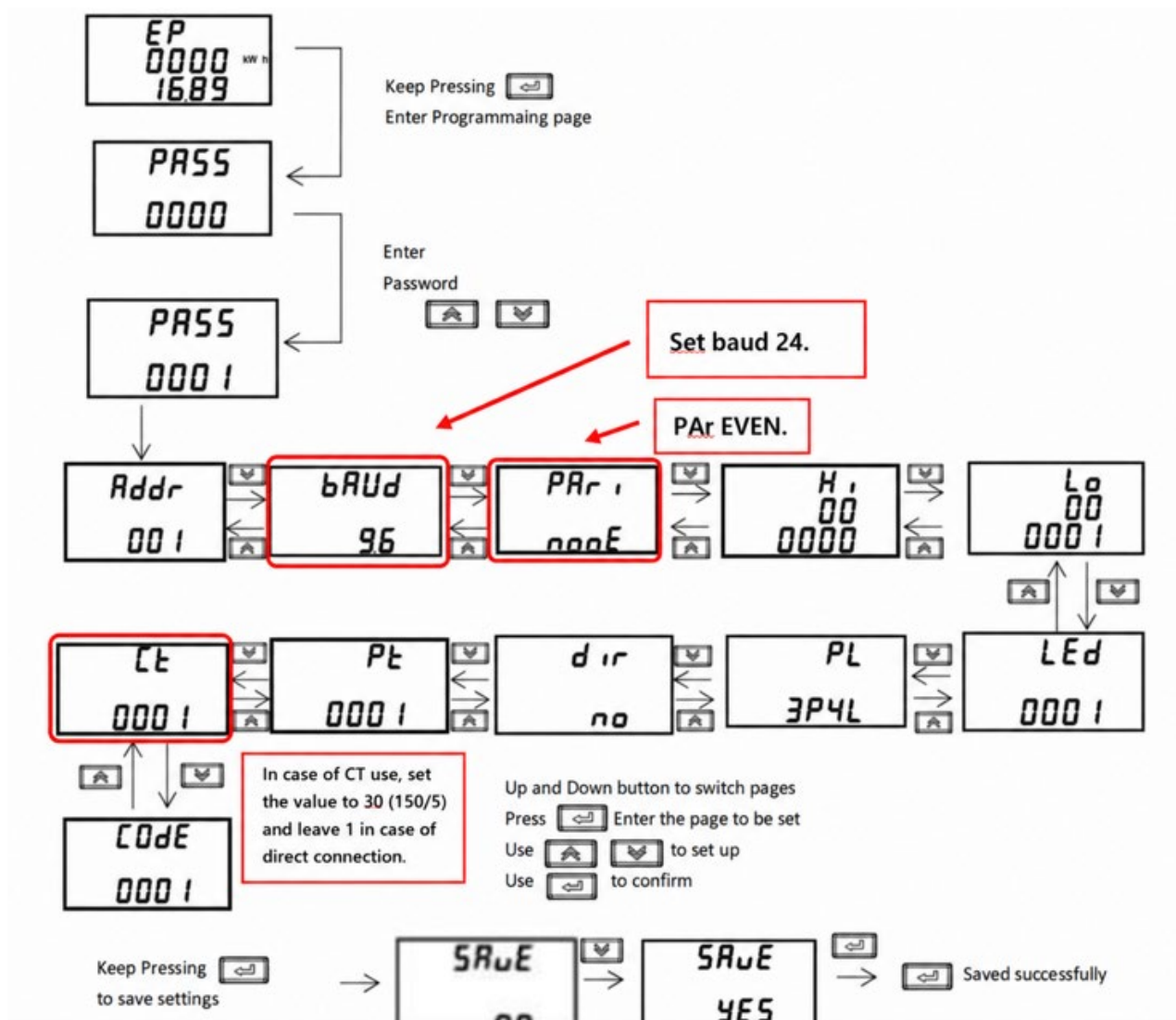
- **Szybkość transmisji:** 2400 bps
- **Parzystość:** parzysta

Aby zmodyfikować parametry:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk ← w dowolnym menu głównym, aby przejść do ekranu **PASS**.
2. Naciskaj przycisk ←, aż wyświetli się **0000**, a następnie wprowadź kod dostępu.
3. W przypadku wprowadzenia nieprawidłowego kodu wyświetli się **komunikat FAIL**, a miernik automatycznie powróci do menu głównego.
4. Po wprowadzeniu prawidłowego kodu można modyfikować parametry komunikacyjne.
5. Po zakończeniu konfiguracji ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk ←. Wyświetli się ekran **SAVE**.



6. Wybierz **opcję YES** i naciśnij przycisk ←, aby zapisać zmiany.
7. Aby wyjść bez zapisywania, wybierz opcję „NO” i naciśnij przycisk ←.



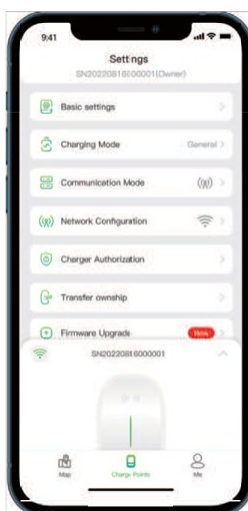
8.6. Konfiguracja oprogramowania

8.6.1. Konfiguracja za pomocą aplikacji

Po zakończeniu okablowania sprzętowego należy również skonfigurować urządzenie w aplikacji.

Dostęp do ustawień:

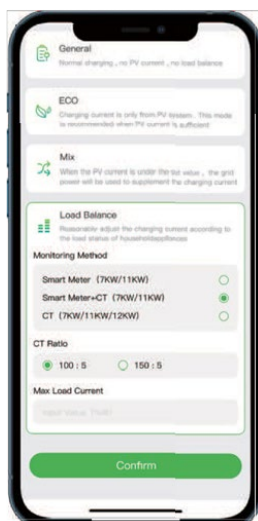
Przewiń w dół na stronie ładowania w aplikacji Evcharge i znajdź opcję „Tryb ładowania”, jak pokazano na ilustracji:



Wybierz metodę monitorowania w zależności od akcesoriów, które wybierzesz, aby w celu zapewnienia równowagi obciążenia.

Jeśli zdecydujesz się na konfigurację „Smart Meter + CT”, upewnij się, że współczynnik przekładni przekładnika prądowego (CT) jest ustawiony na 150:5, aby zapewnić prawidłowe działanie.

„Maksymalny prąd obciążenia” odnosi się do maksymalnego progu prądu, jaki instalacja elektryczna w Twoim domu jest w stanie wytrzymać bez wyzwolenia wyłącznika. Jest to wartość graniczna, powyżej której wyłącznik automatyczny zadziała, aby zapobiec przeciążeniom.



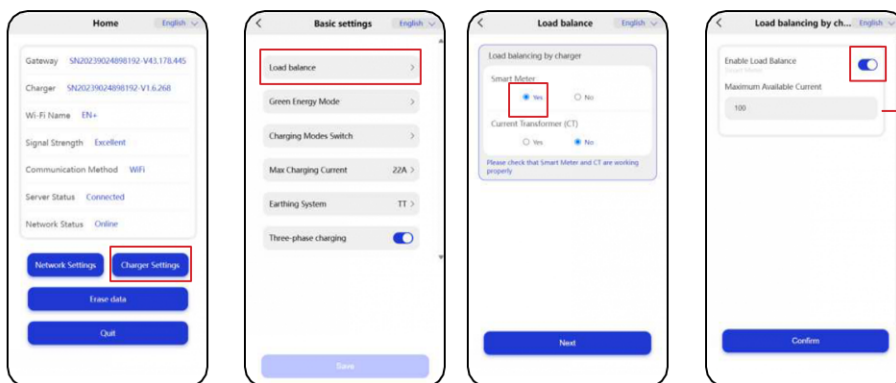
Aby korzystać z portalu monitorującego, zapoznaj się z dedykowaną dokumentacją na stronie internetowej <http://www.zcsazzurro.com/>.

W sekcji poświęconej stacjom ładowania zapoznaj się z dokumentem „Instrukcja obsługi portalu Evcharge”

8.6.2. Konfiguracja w trybie AP

Tryb AP, znany również jako tryb punktu dostępowego, to wszechstronna funkcja sieci bezprzewodowej, która umożliwia urządzeniom takim jak ładowarka do pojazdów elektrycznych działanie jako punkty dostępowe Wi-Fi, tworząc dedykowany hotspot. Użytkownicy mogą bez trudu połączyć swoje smartfony lub inne urządzenia mobilne z tym hotspotem i zarządzać urządzeniem za pośrednictwem interfejsu internetowego, przechodząc na wyznaczony adres IP, np. 192.168.4.1.

Taka konfiguracja ułatwia zdalne monitorowanie i konfigurację urządzenia, eliminując potrzebę fizycznej interakcji oraz zapewniając przyjazne dla użytkownika i bezpieczne zarządzanie siecią bezprzewodową.



The tripping
threshold of the
current

9. Korzystanie z ładowarki

9.1. Podłącz, aby ładować

Ustawienia fabryczne: sterowanie za pomocą aplikacji przez Ethernet lub Wi-Fi.

Włącz funkcję „Podłącz i ładuj” w aplikacji Evcharge – zapoznaj się z odpowiednią sekcją w instrukcji obsługi aplikacji:

- ✓ Przełącz z „Trybu online” na „Tryb podłącz i ładuj”

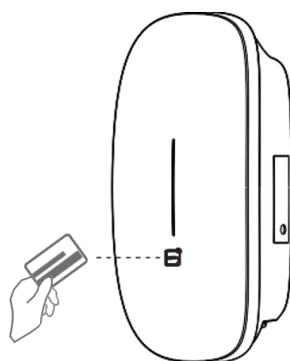
9.2. Sterowanie ładowaniem za pomocą aplikacji

Zapoznaj się z odpowiednią sekcją w instrukcji obsługi aplikacji:

- ✓ Jak rozpocząć sesję ładowania w domu

9.3. Ładowanie poprzez przyłożenie karty

- ✓ Podłącz wtyczkę ładowarki, a wskaźnik szybko zamiga na zielono pięć razy.
- ✓ Przyłóż kartę, a wskaźnik zamiga szybko na żółto maksymalnie pięć razy.
- ✓ Podczas ładowania wskaźnik stopniowo rozjaśnia się, a następnie stopniowo przygasa, świecąc na zielono.
- ✓ Przyłóż kartę i odłącz wtyczkę.





10. Wskaźnik

Kolor wskaźnika	Stan ładowarki EV	Stan wskaźnika
Zielony	Tryb czuwania	Cykl: Powolne miganie: włączony przez 1 s, następnie wyłączony przez 3 s.
	Rozpoczęto ładowanie, oczekiwanie na odpowiedź pojazdu	Cykl: Szybkie miganie: świeci przez 200 ms, a następnie nie świeci przez 1000 ms, a następnie 3000 ms wyłączony.
	Złącze ładowania podłączone, gotowe do ładowania	Cykl: Szybkie miganie: włączone przez 200 ms, następnie wyłączone przez 1000 ms, a następnie 3000 ms wyłączony.
	Trwa ładowanie	Cykl: stopniowe rozjaśnianie, a następnie stopniowe przyciemnianie, włączone przez 1 s, wyłączone przez 1 s.
	Ładowanie zakończone	Stałe zielone światło.
Żółte	Brak sieci/brak połączenia z serwerem	Cykl: zielone światło świeci się przez 1 s, po czym żółte światło świeci się przez 1 s, a następnie gaśnie na 3 s.
	Blokada Bluetooth	Cykl: miga: świeci się przez 4 s, a następnie gaśnie na 1 s.
	Ładowanie zaplanowane w trybie Bluetooth	Cykl: Szybkie miganie: świeci przez 2 s, a następnie gaśnie na 2 s.
	Niewystarczająca przydzielona moc, wstrzymanie ładowania	Cykl: Szybkie miganie: świeci przez 200 ms, a następnie gaśnie na 1000 ms, a następnie 3000 ms wyłączone.
	Karta zidentyfikowana	Cykl: Szybkie miganie: Lampka kontrolna świeci się przez



	Pomyślnie	100 ms, a następnie gaśnię na 100 ms, maksymalnie 5 razy.
	Ładowarka zarezerwowana (zajęta)	Szybkie miganie: świeci się przez 2 s, a następnie gaśnię na 2 s
	Alarm	Stałe żółte światło.
Białe	Trwa aktualizacja oprogramowania	Cykl: Szybkie miganie: włączony przez 200 ms, następnie wyłączony przez 1000 ms; ten wzór powtarza się pięć razy, po czym następuje 3000 ms wyłączenia.
	Autotest po włączeniu zasilania	Cykl: Światło pulsujące: stopniowo rozjaśnia się, a następnie stopniowo przygasa, włączone przez 1 s, wyłączone przez 1 s.
Czerwone	Usterka	Stałe światło czerwone, migające światło czerwone, naprzemienne światło czerwone i żółte

11. Rozwiązywanie problemów i konserwacja

W tej sekcji znajdują się informacje i procedury dotyczące sposobu usuwania wszelkich usterek i błędów, które mogą wystąpić podczas pracy stacji ładującej.

W razie jakichkolwiek problemów należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- 1) Sprawdź komunikaty ostrzegawcze i kody błędów na panelu informacyjnym urządzenia. Zapisz je przed podjęciem dalszych działań.
- 2) Jeśli stacja ładowania nie wyświetla żadnych błędów, należy przeprowadzić następujące kontrole:
 - Czy urządzenie znajduje się w czystym, suchym i odpowiednio wentylowanym miejscu?
 - Czy kable mają odpowiednią długość i są jak najkrótsze?
 - Czy połączenia są w dobrym stanie?
 - Czy ustawienia konfiguracyjne są prawidłowe dla danego typu instalacji?

11.1. Rozwiązywanie typowych problemów

Informacje na liście zdarzeń:

Kolor wskaźnika	Stan ładowarki EV	Stan wskaźnika	Rozwiązanie
Czerwony	Zablokowanie przekaźnika	Stałe czerwone światło	Skontaktuj się z działem obsługi posprzedażowej
	Usterka prądu upływowego	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony na 500 ms jeden raz, po czym wyłączony na 3 s.	
	Usterka CP	Cykl: świeci się przez 500 ms, następnie gaśnie na 500 ms, dwukrotnie; po czym następuje 3-sekundowa przerwa.	
	Usterka nadprądowa	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, trzy razy; po czym następuje 3 s wyłączenia.	
	Usterka odwróconej polaryzacji	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500	



		ms, 4 razy; po czym 3 s wyłączenia.	
	Anomalia pętli prądu upływowego (autotest)	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, 5 razy; po czym następuje 3-sekundowe wyłączenie.	
	Usterka przegrzania zacisku wejściowego	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, 6 razy; po czym 3 s wyłączenia.	
	Przegrzanie przekątnika	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, 7 razy; po czym 3 s wyłączenia.	
	Usterka napięcia wyjściowego	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, 9 razy; po czym 3 s wyłączenia.	
Czerwony + żółty	Usterka zbyt niskiego napięcia	Cykl: żółta dioda świeci się przez 2 s, po czym czerwona dioda miga raz (włączona przez 500 ms, wyłączona przez 500 ms), a następnie 3 s wyłączona.	Spróbuj ponownie za 10 minut
	Błąd przepięcia		
	Błąd nadmiernej częstotliwości	Cykl: żółte światło świeci się przez 2 s, po czym następuje jedno mignięcie czerwonego światła (świeci się przez 500 ms, gaśnie na 500 ms), a	
	Błąd zbyt niskiej częstotliwości		

		następnie 3 s przerwy.	
	Błąd komunikacji z inteligentnym licznikiem	Żółte światło świeci się przez 2 s, po czym czerwone światło miga 4 razy (świeci się przez 500 ms, gaśnie na 500 ms), a następnie 3 s nie świeci.	Skontaktuj się z działem obsługi posprzedażowej
	Przekładnik prądowy (CT) anomalia	Żółta dioda świeci się przez 2 s, po czym czerwona miga 4 razy (świeci się przez 500 ms, gaśnie na 500 ms), a następnie gaśnie na 3 s.	
	Anomalia blokady złącza ładowania	Żółta kontrolka świeci się przez 2 s, po czym czerwona miga 6 razy (500 ms, wyłączona przez 500 ms), a następnie pozostaje wyłączona przez 3 s.	Skontaktuj się z działem obsługi posprzedażowej
	Anomalia prądu w złączu ładowania	Żółta dioda świeci się przez 2 s, po czym czerwona dioda miga 7 razy (świeci się przez xml-ph-0000@deepl.internal 500 ms, gaśnie na 500 ms), a następnie pozostaje wyłączona przez 3 s.	
Biała	Niepowodzenie weryfikacji zabezpieczeń BOOT lub nieprawidłowe działanie układu	Cykl: dwukrotne miganie białym	



	zabezpieczającego	światłem (świeci przez 200 ms, a następnie gaśnie na 1000 ms), po czym następuje 5000 ms przerwy.	
	Ładowarka w stanie wyłączonym	Stałe białe światło	

Uwaga: Jeśli powyższe problemy nie mogą zostać rozwiązane, skontaktuj się z firmą Zucchetti Centro Sistemi Spa

11.2. Rozwiązywanie problemów technicznych

Informacje na liście zdarzeń:

Kolor wskaźnika	Stan ładowarki EV	Stan wskaźnika	Rozwiązanie
Czerwony	Zablokowanie przekaźnika	Stałe czerwone światło	Skontaktuj się z działem obsługi posprzedażo
	Usterka prądu upływowego	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony na 500 ms jeden raz, po czym wyłączony na 3 s.	
	Usterka CP	Cykl: świeci się przez 500 ms, następnie gaśnie na 500 ms, dwukrotnie; po czym następuje 3-sekundowa przerwa.	
	Usterka nadprądowa	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, trzy razy; po czym następuje 3 s wyłączenia.	
	Usterka odwróconej polaryzacji	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, 4 razy; po czym 3 s wyłączenia.	
	Anomalia pętli prądu upływowego	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, 5 razy; po czym 3 s	



	(autotest)	wyłączenia.	wej
	Usterka przegrzania zacisku wejściowego	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, 6 razy; po czym 3 s wyłączenia.	
	Przegrzanie przekątnika	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, 7 razy; po czym 3 s wyłączenia.	
Czerwony + żółty	Błąd zbyt niskiego napięcia	Cykl: włączony przez 500 ms, następnie wyłączony przez 500 ms, 9 razy; po czym 3 s wyłączenia.	Spróbuj ponownie za 10 minut
	Błąd przepięcia		
	Błąd nadmiernej częstotliwości	Cykl: żółta kontrolka świeci się przez 2 s, po czym czerwona miga raz (świeci się przez 500 ms, gaśnie na 500 ms), a następnie 3 s przerwy.	
	Błąd zbyt niskiej częstotliwości		
	Błąd komunikacji z inteligentnym licznikiem	Żółte światło świeci się przez 2 s, po czym czerwone miga 4 razy (świeci się przez 500 ms, gaśnie na 500 ms), a następnie przez 3 s wyłączony.	Prosimy o kontakt z działem obsługi posprzedażowej
	Anomalia transformatora prądu (CT)	Żółta dioda świeci się przez 2 s, po czym czerwona miga 5 razy (świeci się przez 500 ms, gaśnie na 500 ms), a następnie przez 3 s wyłączony.	
Czerwona + żółta	Anomalia blokady złącza ładowania	Żółta dioda świeci się przez 2 s, po czym czerwona miga 6 razy (świeci się przez 500 ms, gaśnie na 500 ms), a następnie 3 s nie świeci.	
	Anomalia prądu w złączu ładowania	Żółta dioda świeci się przez 2 s, po czym czerwona miga 7 razy (świeci się przez 500 ms, gaśnie na 500 ms), a następnie diody są wyłączone przez 3 s.	

Białe światło	Niepowodzenie weryfikacji zabezpieczeń BOOT lub nieprawidłowe działanie układu zabezpieczającego	Migające białe światło: świeci przez 200 ms, następnie gaśnie na 1000 ms (dwukrotnie), po czym pozostaje wyłączone przez 5000 ms.	Prosimy o kontakt z działem obsługi posprzedażowej
	Ładowarka w stanie wyłączonym	Stałe białe światło	

11.3. Konserwacja

Ładowarki nie wymagają specjalnej konserwacji. Zaleca się sprawdzanie i czyszczenie obudowy ładowarki oraz akcesoriów, takich jak złącze ładowania, co sześć miesięcy.

Należy sprawdzić, czy ładowarka i kable nie są uszkodzone.

Do czyszczenia powierzchni ładowarki należy używać suchej szmatki. Nie należy rozpylać wody bezpośrednio na ładowarkę.

	• Nie należy używać środków czyszczących o działaniu korozyjnym, środków do czyszczenia szkła ani rozpuszczalników organicznych.
	Uwaga

Nr	Pozycja	Przebieg pracy
1	Utrzymuj ładowarkę w czystości.	Do czyszczenia powierzchni ładowarki należy używać ściereczki. W przypadku uszkodzenia lub zabrudzenia złącza samochodowego, kabla ładującego lub uchwytu złącza samochodowego należy niezwłocznie skontaktować się z obsługą klienta.
2	Utrzymuj ładowarkę w nienaruszonym	Nie uderzaj w obudowę ani nie naciskaj na nią z dużą siłą. Jeśli obudowa jest uszkodzona, skontaktuj się z obsługą klienta.

	stanie.	
3	Należy unikać przedostawania się wilgoci lub wody do ładowarki.	Jeśli wewnątrz ładowarki znajduje się woda lub wilgoć, należy natychmiast odłączyć zasilanie, aby uniknąć bezpośredniego zagrożenia. Przed dalszym używaniem ładowarki należy powiadomić specjalistę ds. konserwacji.
4	Należy zapobiegać rdzewieniu ładowarki.	Trzymaj ładowarkę z dala od substancji niebezpiecznych, takich jak gazy łatwopalne i materiały żrące.

11.4. Przechowywanie i transport

Ładowarki należy transportować w oryginalnych opakowaniach. Nie należy umieszczać innych przedmiotów na ładowarce.

Przed transportem produkt należy przechowywać w czystym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu, w którym wilgotność względna nie przekracza 80% i nie występują gazy korozyjne.

Wymagania środowiskowe dotyczące przechowywania i transportu nie mogą wykraczać poza te określone w specyfikacji technicznej.

11.5. Demontaż

Demontaż produktu mogą przeprowadzać wyłącznie upoważnieni i wykwalifikowani elektrycy.

Przed demontażem ładowarki należy ją wyłączyć. Ładowarkę należy demontować w kolejności odwrotnej do montażu.

11.6. Utylizacja/Złomowanie

Produkt należy oddać do punktów zbiórki sprzętu elektronicznego przeznaczonych do recyklingu. Produkt należy utylizować w sposób prawidłowy i przyjazny dla środowiska, zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami.

Urządzeń elektronicznych nie wolno wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi.



12. Gwarancja

Firma Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. udziela 2-letniej gwarancji od daty montażu stacji ładowania, pod warunkiem rejestracji na stronie internetowej <https://www.zcsazzurro.com/it/estensione-garanzia>. W okresie gwarancyjnym firma Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. gwarantuje prawidłowe działanie stacji ładowania.

Jeśli urządzenie okaże się wadliwe lub uszkodzone w okresie gwarancyjnym, należy skontaktować się z instalatorem lub dostawcą. Jeśli usterka leży w zakresie odpowiedzialności producenta, firma Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. zapewni bezpłatny serwis i konserwację.

Wyłączenia z gwarancji:

- Normalne zużycie.
- Uszkodzenia lub awarie spowodowane nieautoryzowanymi modyfikacjami przeprowadzonymi przez klienta.
- Uszkodzenia lub awarie spowodowane czynnikami zewnętrznymi, takimi jak pożar, powódź, nieprawidłowe napięcie, inne klęski żywiołowe oraz katastrofy wtórne.
- Uszkodzenia lub awarie spowodowane niewłaściwą obsługą ładowarki, takie jak uderzenie w wyniku upadku oraz nieostrożny transport po zakupie.
- Uszkodzenia lub awarie spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi przez klienta.
- Uszkodzenia lub awarie spowodowane czynnikami niezwiązanymi z urządzeniem, takimi jak błąd ludzki popełniony przez osobę nieupoważnioną do przeprowadzania konserwacji.
- Nieautoryzowane naprawy powodują unieważnienie ograniczonej gwarancji.
- Uszkodzenia lub awarie spowodowane czynnikami zewnętrznymi, takimi jak zakłócenia w sieci energetycznej.

Ograniczenie odpowiedzialności:

Niniejszy dokument został sporządzony zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, jednak nie możemy zagwarantować, że wszystkie zawarte w nim informacje są wolne od błędów, ani nie ponosimy odpowiedzialności w tym zakresie.

W maksymalnym zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo lokalne niniejszym zrzekamy się wszelkiej odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie, uboczne, szczególne i wynikowe wynikające z lub związane z ładowarką prądu przemiennego, w tym między innymi utratę czasu, utratę dochodów, utratę możliwości użytkowania, utratę mienia osobistego lub komercyjnego, niedogodności lub irytację, cierpienie emocjonalne lub krzywdę, straty komercyjne (w tym między innymi utracone zyski lub dochody), koszty dodatkowe, takie jak rozmowy telefoniczne, transmisje faksowe i koszty wysyłki. W maksymalnym zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo

lokalne nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody bezpośrednie w kwocie przekraczającej wartość rynkową ładowarki prądu przemiennego w momencie zgłoszenia roszczenia.

Powyższe ograniczenia i wyłączenia mają zastosowanie niezależnie od tego, czy roszczenie klienta wynika z umowy, czynu niedozwolonego (w tym zaniedbania i rażącego niedbalstwa), naruszenia gwarancji lub warunku, wprowadzenia w błąd (niezależnie od tego, czy nastąpiło to w wyniku zaniedbania, czy z innych przyczyn) lub z innych podstaw prawnych lub zasad słuszności, nawet jeśli zostaliśmy poinformowani o możliwości wystąpienia takich szkód lub jeśli szkody te były racjonalnie przewidywalne.

Żadne postanowienie niniejszej instrukcji nie wyłącza ani w żaden sposób nie ogranicza naszej odpowiedzialności za śmierć lub obrażenia ciała spowodowane wyłącznie i bezpośrednio przez nasze zaniedbanie lub zaniedbanie naszych pracowników, agentów lub podwykonawców (w zależności od przypadku), oszustwo lub wprowadzenie w błąd w sposób oszukańczy, ani żadnej innej odpowiedzialności w zakresie, w jakim została ona udowodniona przez właściwy sąd w prawomocnym wyroku niepodlegającym odwołaniu i nie może zostać wyłączona ani ograniczona na mocy lokalnego prawa.





THE INVERTER THAT LOOKS AT THE FUTURE

zcsazzurro.com



ZUCCHETTI
Centro Sistemi



Importato da
Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.
Green Innovation Division
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
zcscompany.com

