



MaxiCharger Single Charger (AC PRO)

Instrukcja obsługi

v.1.0

Spis treści

1	KORZYSTANIE Z TEJ INSTRUKCJI	4
1.1	KONWENCJE UŻYWANE W INSTRUKCJI	4
1.1.1	<i>Pogrubiona czcionka</i>	4
1.1.2	<i>Uwagi i ważne informacje</i>	4
1.1.3	<i>Ilustracje</i>	4
1.1.4	<i>Historia wersji</i>	4
2	BEZPIECZEŃSTWO	5
2.1	KOMUNIKATY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	5
2.2	INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	5
2.3	UTYLIZACJA URZĄDZENIA	6
3	WPROWADZENIE OGÓLNE	6
3.1	PRZEGLĄD PRODUKTU	7
3.2	OPIS STATUSÓW LED	10
3.3	WYMIARY	10
3.4	SPECYFIKACJA	11
3.4.1	<i>Specyfikacja techniczna</i>	11
3.5	SPECYFIKACJA LINII ZASILAJĄCEJ	12
4	INSTALACJA	13
4.1	WYMAGANIA DOTYCZĄCE LOKALIZACJI INSTALACJI	13
4.1.1	<i>Opcje wprowadzania kabli</i>	13
4.2	INSTALACJA MAXICHARGER	16
4.3	PODŁĄCZENIE ZASILANIA	17
4.3.1	<i>Równoległe połączenie wielu ładowarek AC Pro</i>	19
4.3.2	<i>Podłączenie przewodów zasilających AC</i>	20
4.3.3	<i>Podłączenie kabla Ethernet (Internetowego)</i>	21
4.3.4	<i>Podłączenie karty SIM</i>	21
4.3.5	<i>Podłączenie kabla RS485</i>	21
4.3.6	<i>Podłączenie styku bezpotencjałowego (Dry Contact)</i>	22
4.4	ZAKOŃCZENIE INSTALACJI	22
5	OBSŁUGA ŁADOWARKI	24
5.1	WŁĄCZANIE MAXICHARGER	24
5.2	URUCHOMIENIE „ONE-STOP” (DLA ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNYCH)	24
5.3	ROZPOCZĘCIE ŁADOWANIA	25
5.4	ZAKOŃCZENIE ŁADOWANIA	26
6	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	27
6.1	TABELA DIAGNOSTYCZNA	27
6.2	SERWIS	28
6.3	LISTA KODÓW BŁĘDU	29
7	PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA STACJI ŁADOWANIA AUTEL MAXI CHARGER	30

Znaki towarowe

Autel® oraz MaxiCharger® są znakami towarowymi **Autel Intelligent Technology Corp., Ltd.**, zarejestrowanymi w Chinach, Stanach Zjednoczonych oraz innych krajach. Wszystkie pozostałe znaki są własnością ich odpowiednich właścicieli.

Informacje o prawach autorskich

Żadna część niniejszej instrukcji nie może być kopiowana, przechowywana w systemach przetwarzania danych ani przekazywana w jakiegokolwiek formie, elektronicznej, mechanicznej, fotokopiuwanej, nagrywanej lub innej, bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Autel.

Zastrzeżenie gwarancji i ograniczenie odpowiedzialności

Wszystkie informacje, specyfikacje oraz ilustracje zawarte w tej instrukcji są oparte na najnowszych dostępnych danych w momencie publikacji.

Autel zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym momencie, bez wcześniejszego powiadomienia. Pomimo dokładnej weryfikacji treści instrukcji, firma Autel nie gwarantuje pełnej poprawności zawartych informacji, w tym dotyczących specyfikacji produktu, funkcji i ilustracji.

Autel nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody bezpośrednie, specjalne, przypadkowe, pośrednie lub ekonomiczne straty wynikające z użytkowania urządzenia (w tym utratę zysków).

Ważne informacje

Przed użyciem lub konserwacją urządzenia należy dokładnie przeczytać tę instrukcję, zwracając szczególną uwagę na ostrzeżenia i środki ostrożności.

Wsparcie i kontakt

Strona internetowa: www.autelenergy.com

Telefon: +49(0)89 540 299608

E-mail: evsupport.eu@autel.com

W przypadku wsparcia technicznego w innych regionach należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.

1 Korzystanie z tej instrukcji

Niniejsza instrukcja opisuje proces **instalacji i obsługi** stacji ładowania **MaxiCharger AC Pro**. Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania zapoznaj się dokładnie z jej treścią, aby zapewnić poprawne działanie oraz uniknąć potencjalnych problemów.

1.1 Konwencje używane w instrukcji

W celu ułatwienia korzystania z instrukcji zastosowano następujące oznaczenia:

1.1.1 Pogrubiona czcionka

Pogrubiona czcionka wskazuje elementy interfejsu użytkownika, takie jak przyciski, opcje menu i inne elementy możliwe do wybrania.

1.1.2 Uwagi i ważne informacje

Uwagi

Nota zawiera dodatkowe informacje, wskazówki lub komentarze, które mogą ułatwić korzystanie z urządzenia.

Ważne

WAŻNE oznacza sytuacje, które mogą prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub pojazdu, jeśli nie zostaną odpowiednio uwzględnione.

1.1.3 Ilustracje

W instrukcji znajdują się ilustracje, które służą jako przykłady. Rzeczywisty wygląd produktu oraz interfejs ekranowy mogą się nieznacznie różnić.

1.1.4 Historia wersji

W kolejnych edycjach tej instrukcji mogą być wprowadzane poprawki i ulepszenia. Informacje o zmianach znajdziesz w sekcji *Historia wersji*.

2 Bezpieczeństwo

Dla własnego bezpieczeństwa oraz bezpieczeństwa innych osób, a także w celu zapobieżenia uszkodzeniu urządzenia i pojazdów, na których jest używane, należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji przed instalacją i eksploatacją urządzenia.

Urządzenie może zostać zainstalowane i uruchomione wyłącznie przez elektryka posiadającego świadectwo kwalifikacyjne SEP „E” i „D”.

2.1 Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa

Komunikaty bezpieczeństwa pomagają zapobiegać obrażeniom ciała oraz uszkodzeniom sprzętu. Każdy komunikat jest oznaczony jednym z poniższych słów, które określają poziom zagrożenia:

NIEBEZPIECZEŃSTWO (DANGER) – oznacza bezpośrednie zagrożenie o wysokim poziomie ryzyka, które, jeśli nie zostanie uniknięte, **może spowodować śmierć lub poważne obrażenia**.

OSTRZEŻENIE (WARNING) – wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację o umiarkowanym poziomie ryzyka, która, jeśli nie zostanie uwzględniona, **może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń**.

UWAGA (CAUTION) – wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację o niższym poziomie ryzyka, która, jeśli zostanie zignorowana, **może prowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń lub uszkodzenia urządzenia**.

2.2 Instrukcje bezpieczeństwa

Poniższe ostrzeżenia dotyczą sytuacji, które są znane firmie Autel. Firma **nie może przewidzieć wszystkich potencjalnych zagrożeń**, dlatego należy **zachować ostrożność** w każdej sytuacji podczas użytkowania urządzenia.

- **Przeczytaj i przestrzegaj wszystkich ostrzeżeń oraz instrukcji** przed instalacją i obsługą ładowarki.
- **Ładowarka powinna być instalowana wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka**, zgodnie z lokalnymi przepisami i normami.
- **Urządzenie musi być uziemione** za pomocą trwałego systemu okablowania lub przewodu uziemiającego.
- **Nie instaluj i nie używaj ładowarki w pobliżu materiałów łatwopalnych, wybuchowych ani agresywnych chemikaliów.**
- **Dzieci powinny być nadzorowane** w pobliżu urządzenia.
- **Nie wkładaj palców ani obcych przedmiotów** do złącza pojazdu elektrycznego.
- **Nie używaj ładowarki**, jeśli kabel zasilający lub przewód do pojazdu jest **przetarty, uszkodzony lub nie działa poprawnie**.
- **Używaj wyłącznie przewodów miedzianych.**
- **Nie eksploatuj urządzenia poza zakresem temperatur: -30°C do 50°C.**
- **Nieprawidłowa instalacja i testowanie mogą uszkodzić akumulator pojazdu, jego podzespoły lub samo urządzenie.**

- Podczas transportu obchodź się z urządzeniem ostrożnie – nie uderzaj, nie zgniataj, nie ciągnij, nie skręcaj, nie plącz ani nie depcz przewodów.
- W systemach odrębnie zasilanych neutralny przewód musi być połączony z uziemieniem na poziomie transformatora lub rozdzielnicy.
- W przypadku sprzeczności instrukcji z lokalnymi przepisami, należy stosować lokalne przepisy.

2.3 Utylizacja urządzenia

Nieprawidłowe postępowanie z odpadami może mieć **negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi** ze względu na potencjalnie niebezpieczne substancje. Odpowiednia utylizacja urządzenia przyczynia się do ponownego wykorzystania surowców i ochrony środowiska.

- Postępuj zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji części, opakowań i stacji ładowania.
- Urządzenie elektryczne i elektroniczne należy utylizować oddzielnie zgodnie z dyrektywą WEEE-2012/19/EU dotyczącą odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
- Nie wyrzucaj stacji ładowania do odpadów zmieszanych

3 Wprowadzenie ogólne

MaxiCharger AC Pro został zaprojektowany do ładowania pojazdów elektrycznych (EV) w warunkach domowych. Ładowarka zapewnia **bezpieczne, niezawodne, szybkie i inteligentne ładowanie**.

Niniejsza instrukcja zawiera szczegółowe informacje dotyczące instalacji i użytkowania urządzenia.

Przeznaczenie

MaxiCharger AC Pro jest przeznaczony do **ładowania prądem przemiennym (AC) pojazdów elektrycznych**. Urządzenie może być użytkowane zarówno **wewnątrz budynków, jak i na zewnątrz**.

Ostrzeżenia dotyczące użytkowania

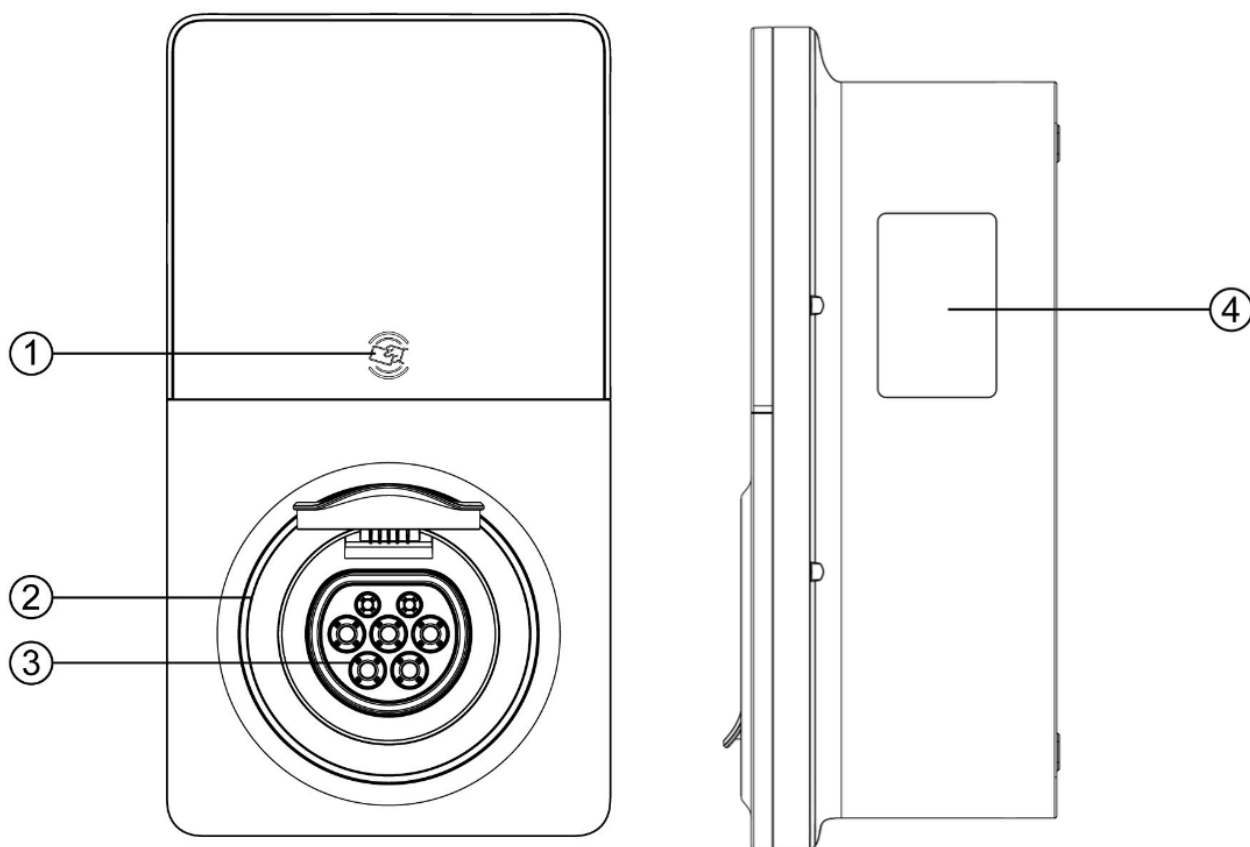
NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nie używaj urządzenia w sposób **niezgodny z opisem** zawartym w niniejszej instrukcji lub w innych powiązanych dokumentach. **Nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do obrażeń ciała i/lub uszkodzenia mienia.**
- Używaj urządzenia **wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem**.

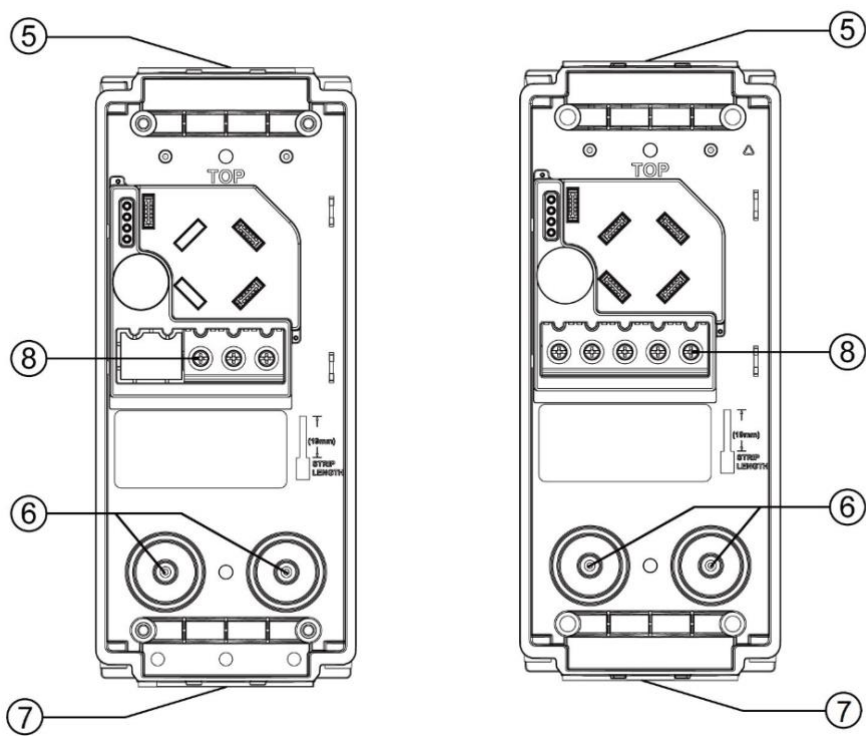
UWAGA

Ilustracje i zdjęcia zamieszczone w niniejszej instrukcji mogą **nieznacznie różnić się od rzeczywistego produktu**.

3.1 Przegląd produktu



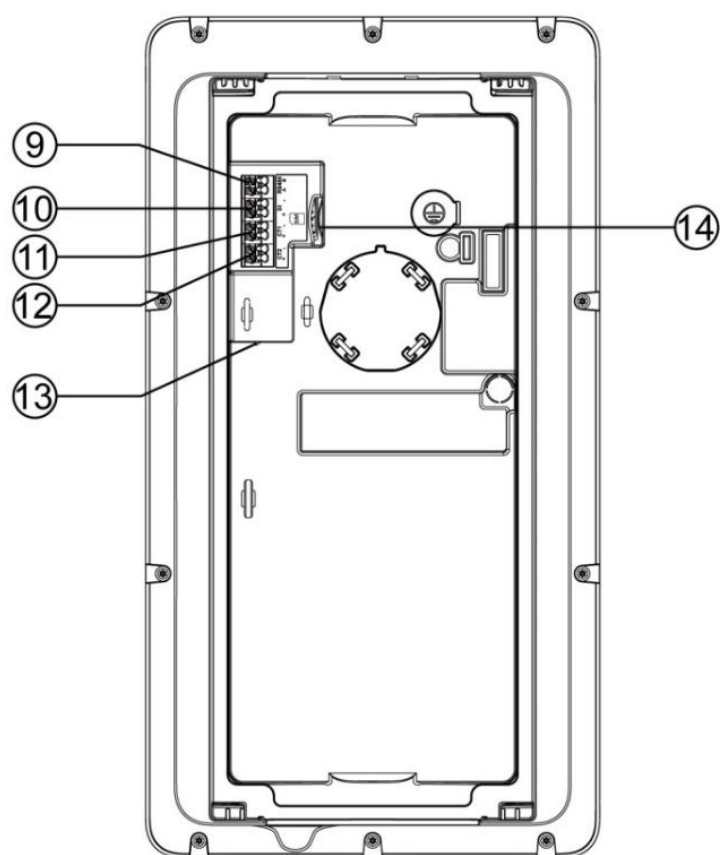
1. Czytnik RFID
2. Pierścień LED
3. Gniazdo ładowania
4. Tabliczka znamionowa



Wersja jednofazowa

Wersja trójfazowa

Płyta montażowa



**Jednostka ładująca
(widok z tyłu)**

5. Otwór kablowy (górny)
6. Otwór kablowy (tylny)
7. Otwór kablowy (dolny)
8. Terminal przyłączeniowy
9. Port RS485
10. Dry contact
11. Port 1 (przekładniki prądowe)
12. Port 2 (przekładniki prądowe)
13. Ethernet
14. Sim

UWAGA

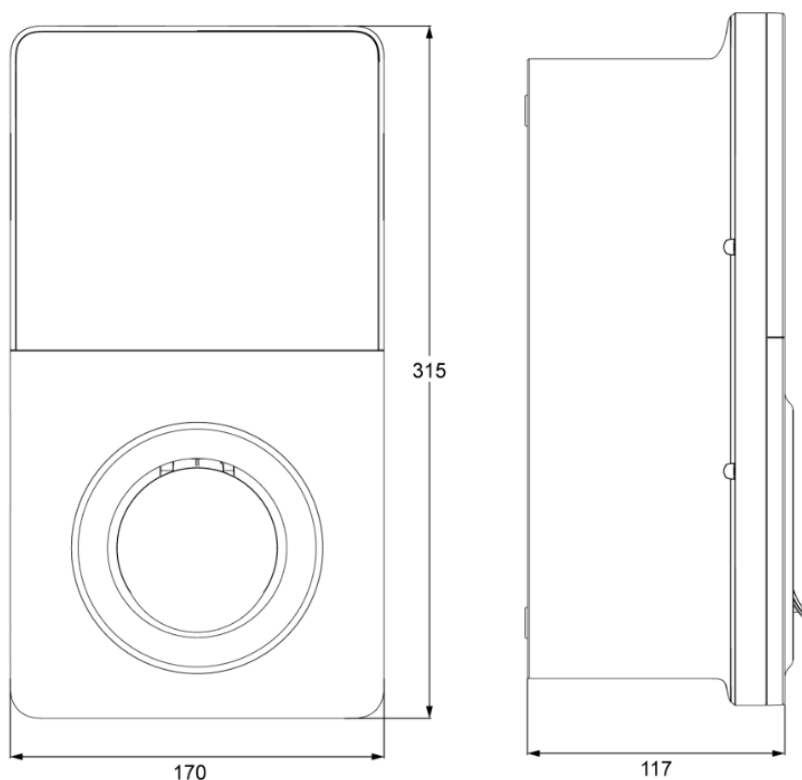


- Obecność portu RS485, portu styku bezpotencjałowego (Dry contact), portu przekładnika prądowego CT, portu Ethernet lub gniazda karty SIM zależy od konfiguracji stacji ładowania.
 - Przekładnik prądowy ma zastosowanie wyłącznie w przypadku zasilania jednofazowego.
-

3.2 Opis statusów LED

LED	Status	Opis
Żółty	Stałe	Stacja ładowania jest wyłączona po aktywacji. Trwa aktualizacja stacji ładowania.
Zielony	Stałe	Stacja ładowania jest dostępna (aktywna)
	Migające	Trwa proces aktywacji stacji ładowania.
	Pulsujące	Stacja ładowania nie została jeszcze aktywowana. Stacja ładowania jest zasilona po aktywacji.
	Sekwencyjne	Stacja działa jako stacja główna i aktywuje stację podrzędną.
Niebieski		Wtyczka przewodu ładowania jest podłączona do pojazdu elektrycznego, a stacja oczekuje na autoryzację.
	Stałe	Ładowanie pojazdu zostało zakończone, a wtyczka przewodu ładowania oczekuje na odłączenie.
	Pulsujące	Trwa proces ładowania
Czerwony	Stały	Wystąpiła awaria Urządzenie niedostępne
Cyjan	Stały	Stacja ładowania została zarezerwowana

3.3 Wymiary



3.4 Specyfikacja

3.4.1 Specyfikacja techniczna

Moc wyjściowa AC	Maksymalnie 7 kW / 22 kW
Prąd wyjściowy	Maksymalnie 32 A
Zasilanie AC	- 230 V AC, 50 Hz, jednofazowe - 400 V AC, 50 Hz, trójfazowe
Układ sieci	TN, TT
Typ złącza	Gniazdo IEC 62196 Type 2
Wyświetlanie danych	Pierścień LED / Ekran
Pomiar energii	Układ pomiarowy MID, dokładność ±1%
Detekcja prądów upływu	AC 30 mA + DC 6 mA
Zabezpieczenia	- Przeciwp przeciążeniowe - Przeciwp przepięciowe - Przeciwp zwarciove - Zintegrowana ochrona przeciwp przepięciowa
Łączność	- Bluetooth - Wi-Fi - RFID (częstotliwość: 13.56 MHz) - Ethernet - RS485
Protokoły komunikacyjne	OCPP 1.6J, OCPP 2.0.1
Montaż	Na ścianie, na słupku
Klasa ochrony	- IP54 - IK10
Temperatura pracy	-30°C do 50°C
Temperatura składowania	-40°C do 70°C
Normy bezpieczeństwa i zgodności	- IEC/EN 61851-1 - EN 50663 - EN 50665 - IEC/EN 62955 - CE (TÜV)
Gwarancja	3 lata
Zarządzanie obciążeniem	Tak
Aplikacja	Autel Cloud
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	315 × 179 × 117 mm

3.5 Specyfikacja linii zasilającej

Kable wejściowe AC (zasilanie jednofazowe)	3 x 6 – 10 mm ²
Kable wejściowe AC (zasilanie trójfazowe)	5 x 6 – 10 mm ²
RS485	2 x 0,2– 1,5 mm ²
Wyłącznik różnicowo-prądowy	RCD Typ A $I_N=40A$ $I_{\Delta N}=30\text{ mA}$
Wyłącznik nadmiarowo-prądowy	Charakterystyka B / C Zgodnie z PN-HD 60364-4-43 , jednak nie większy niż 40A.
Ogranicznik przepięć	Zdecydowanie zaleca się zabezpieczenie instalacji za pomocą ogranicznika przepięć (SPD) . SPD nie musi być częścią ładowarki ani mieć dedykowanego zastosowania.

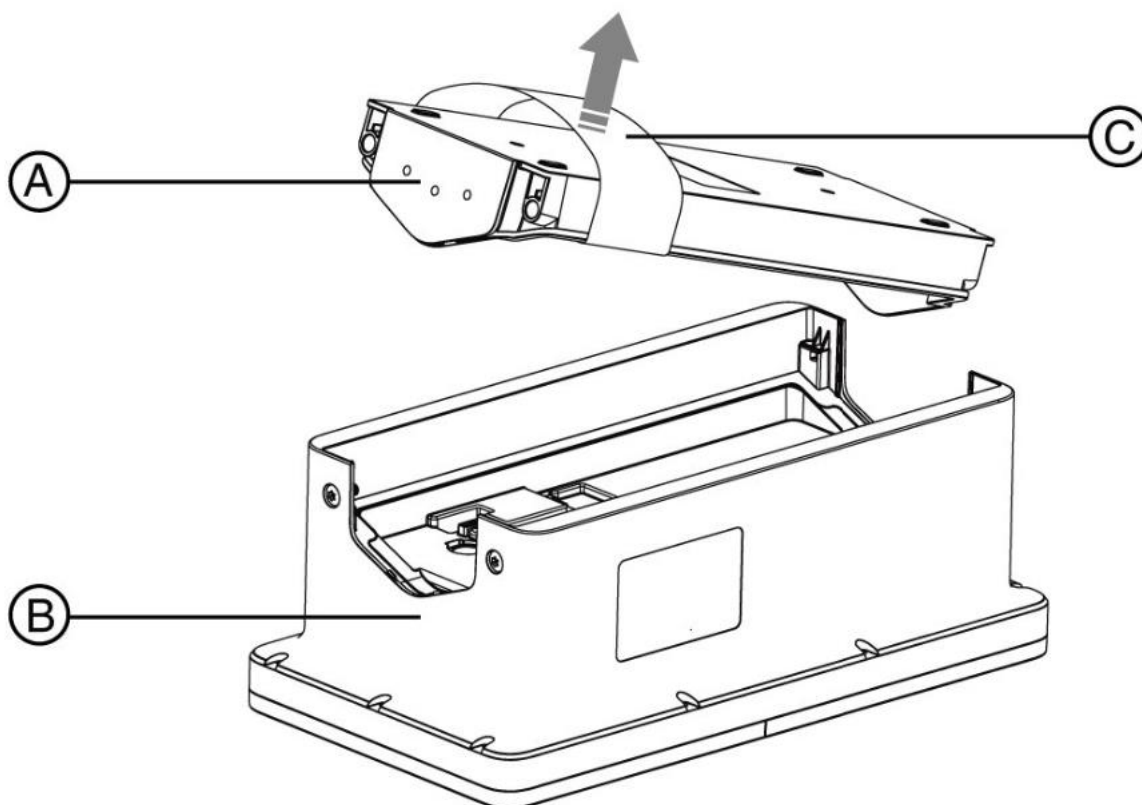
4 Instalacja

4.1 Wymagania dotyczące lokalizacji instalacji

- Zainstaluj ładowarkę na **płaskiej i pionowej powierzchni**, która jest w stanie utrzymać jej ciężar (np. na wykończonej ścianie lub na dedykowanym słupku).
- Umieść ładowarkę w miejscu **nienarażonym na uszkodzenia mechaniczne**.
- Zapewnij **odpowiednią długość kabla**, aby mógł swobodnie dosięgnąć portu ładowania pojazdu bez nadmiernego naprężenia.
- Zamontuj stację ładowania na **płaskiej i pionowej powierzchni**, zdolnej do utrzymania jej ciężaru (np. wykończona ściana lub słupek montażowy).
- Zainstaluj stację w miejscu, które umożliwia utrzymanie przewodu ładowania w granicach **dopuszczalnego promienia gięcia**.
- Umieść stację w lokalizacji, w której **nie będzie narażona na uszkodzenia mechaniczne**.
- Zalecana wysokość montażu stacji ładowania wynosi **od 850 do 1150 mm**.
Minimalna wysokość instalacji na zewnątrz: **600 mm**.
Minimalna wysokość instalacji wewnątrz: **450 mm**.

4.1.1 Opcje wprowadzania kabli

MaxiCharger AC Pro umożliwia trzy sposoby wprowadzania kabli zasilających **AC** oraz kabli komunikacyjnych Ethernet i/lub RS485: **od góry, od dołu, od tyłu**.

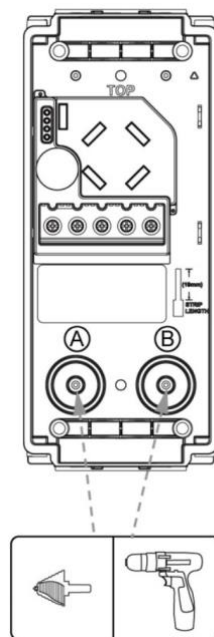


UWAGA

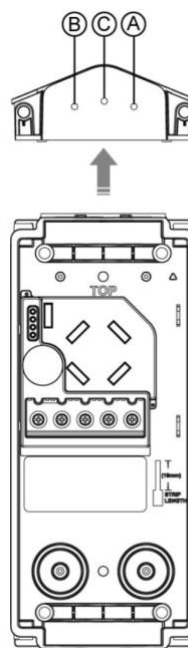


- Użyj wiertarki z wiertłem stopniowym 29 mm lub 35 mm, aby wywiercić otwór wprowadzający przewód, dostosowany do odpowiedniego przekroju kabla.
 - Upewnij się, że średnica wywierconego otworu nie przekracza maksymalnego dopuszczalnego limitu.
 - Nie wierć otworów A, B i C jednocześnie. Wykonaj otwory A i B lub tylko C.
-

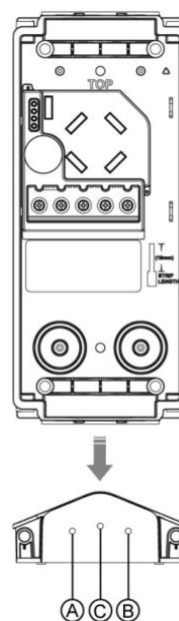
SPOSÓB 1



SPOSÓB 2



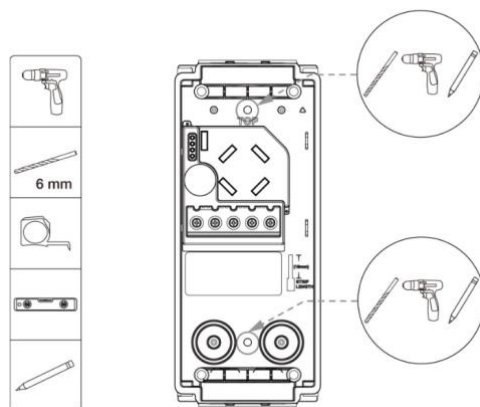
SPOSÓB 3



4.2 Instalacja MaxiCharger

KROK 1

- Użyj wiertarki z wiertłem **6 mm**, aby wywiercić dwa otwory montażowe w skrzynce przyłączeniowej.
- Umieść skrzynkę przyłączeniową przy ścianie na wysokości **850–1150 mm** i wypoziomuj ją za pomocą poziomicy.
- Zaznacz dwa otwory montażowe markerem, a następnie tymczasowo zdejmij skrzynkę przyłączeniową.

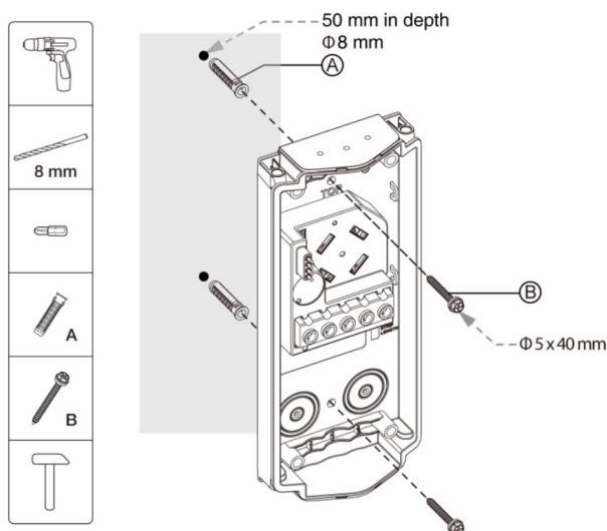


KROK 2 (tylko w przypadku wprowadzenia tylnego)

Zapoznaj się z instrukcjami na **4.1.1 Opcje wprowadzania kabla**, aby prawidłowo poprowadzić przewody zasilające i przewód danych do skrzynki przyłączeniowej oraz wyciąć zaślepki uszczelniające.

KROK 3

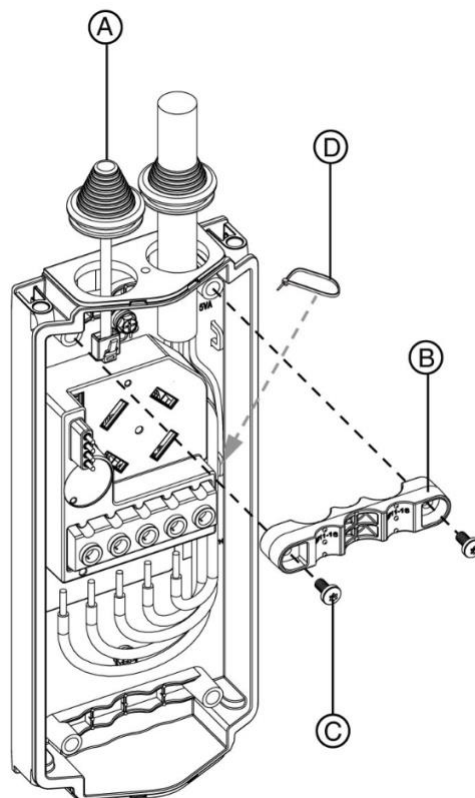
1. Wywierć otwory o średnicy **8 mm** na głębokość **50 mm**.
2. Wbij dwa **kołki rozporowe (A)** w otwory przy użyciu młotka.
3. Umieść skrzynkę przyłączeniową przy ścianie, wyrównując ją z otworami. Następnie wkręć i dokręć dwa **wkręty samogwintujące $\Phi 5 \times 40$ mm (B)**, używając wkrętarki z końcówką **PH2**, aby solidnie przymocować skrzynkę przyłączeniową.



4.3 Podłączenie zasilania

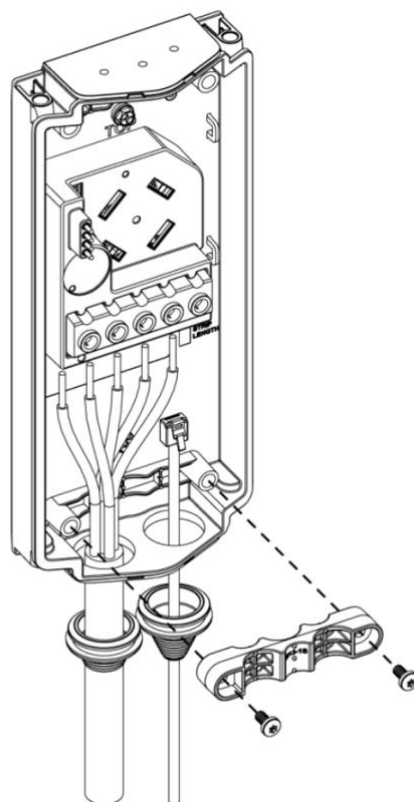
Wprowadzenie kabli od góry

1. Użyj nożyczek, aby przyciąć dwie **zaślepki uszczelniające (A)** tak, aby dopasować je do przewodu zasilającego AC oraz przewodu danych. Otwory powinny być nieco **mniejsze niż średnica kabli**, aby zapewnić szczelne dopasowanie.
2. Poprowadź przewody zasilające i przewód danych **od góry do skrzynki przyłączeniowej**.
3. Wciśnij zaślepki uszczelniające tak, aby dokładnie przylegały do otworów.
4. Zamontuj **uchwyt odciążający (B)**, wkręcając dwa **śruby M5 × 10 mm (C)**. Użyj wkrętaka dynamometrycznego z końcówką **Torx TR25** i dokręć śruby momentem **1,5 Nm**.
5. Uporządkuj przewody, stosując **opaskę zaciskową (D)**.



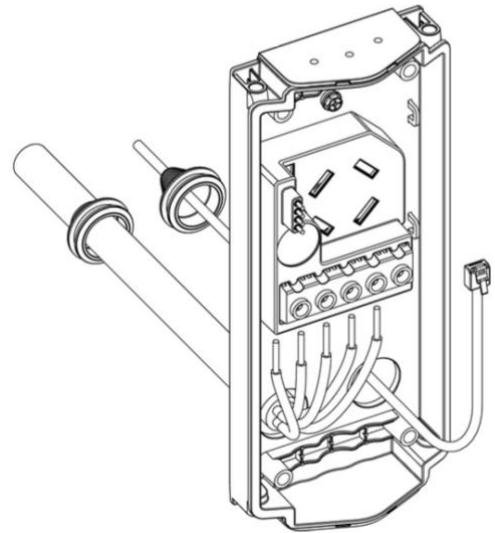
Wprowadzenie kabli od dołu

1. Użyj nożyczek, aby przyciąć dwie **zaślepki uszczelniające**, tak aby dopasować je do przewodu zasilającego AC oraz przewodu danych. Otwory powinny być nieco **mniejsze niż średnica kabli**, aby zapewnić szczelne dopasowanie.
2. Poprowadź przewody zasilające i przewód danych **od dołu do skrzynki przyłączeniowej**.
3. Wciśnij zaślepki uszczelniające tak, aby dokładnie przylegały do otworów.
4. Zamontuj **uchwyt odciążający**, wkręcając dwa **śruby M5 × 10 mm**. Użyj wkrętaka dynamometrycznego z końcówką **Torx TR25** i dokręć śruby momentem **1,5 Nm**.



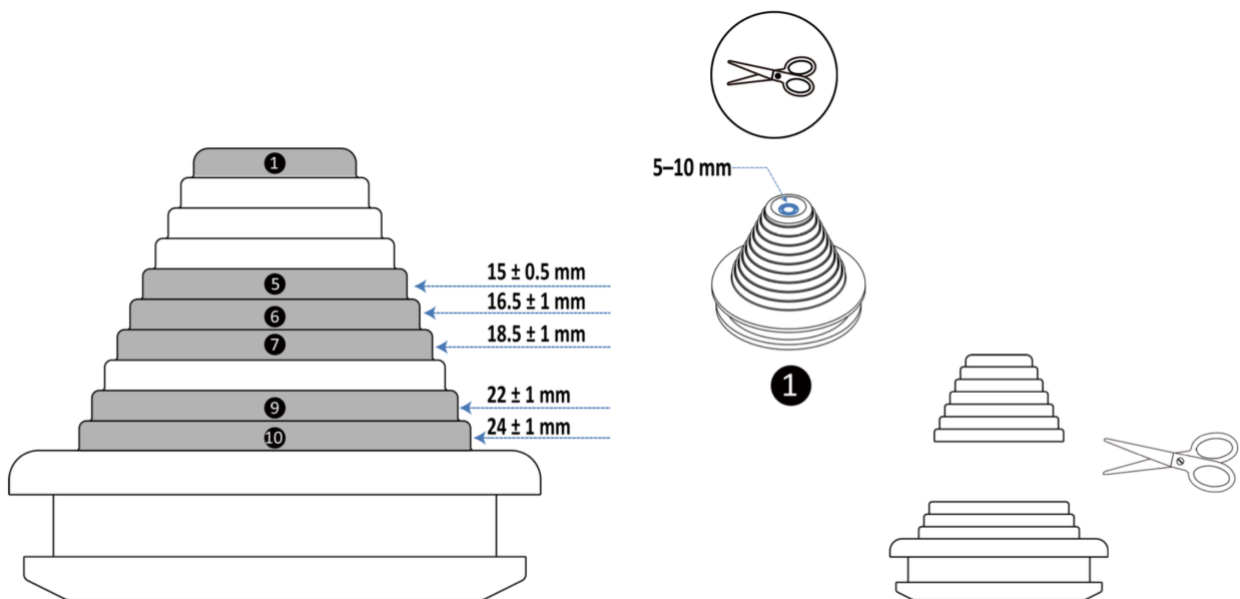
Wprowadzenie kabli od tyłu

1. Użyj nożyczek, aby przyciąć dwie **zaślepki uszczelniające**, tak aby dopasować je do przewodu zasilającego AC oraz przewodu danych. Otwory powinny być nieco **mniejsze niż średnica kabli**, aby zapewnić szczelne dopasowanie.
2. Poprowadź przewody zasilające i przewód danych **od tyłu do skrzynki przyłączeniowej**.
3. Wciśnij zaślepki uszczelniające tak, aby dokładnie przylegały do otworów.



Użyj nożyczek, aby przyciąć dwie uszczelki kablowe, odnosząc się do schematów, tak aby pasowały do przewodu zasilającego AC oraz przewodu Ethernet.

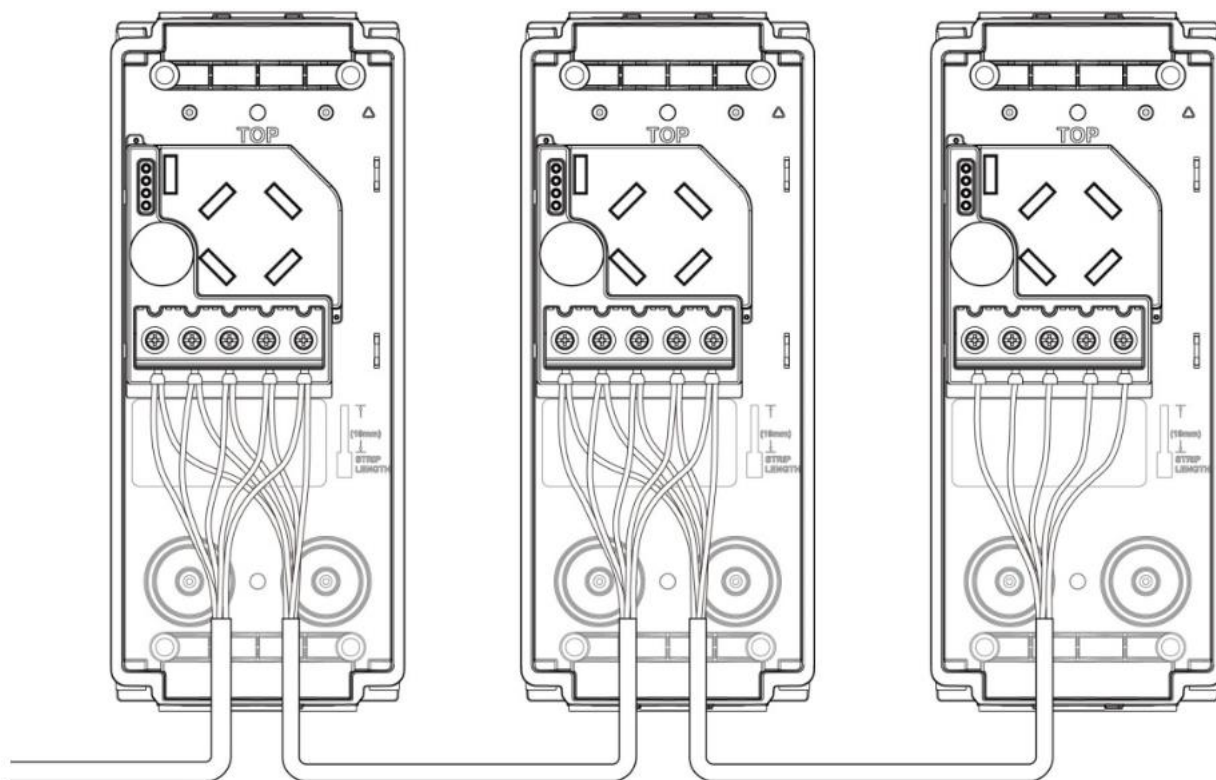
Otwory w uszczelkach powinny być **mniejsze niż średnica kabli**, aby zapewnić ich odpowiednie dopasowanie i szczelność.



4.3.1 Równoległe połączenie wielu ładowarek AC Pro

Jeśli instalujesz więcej niż jedną ładowarkę, **przewody zasilające AC powinny być prowadzone do płyty montażowej przez dolne wejścia.**

Każdy port zaciskowy może służyć jako punkt połączenia do sąsiedniej ładowarki w tym samym obwodzie, umożliwiając tym samym **połączenie równoległe.**



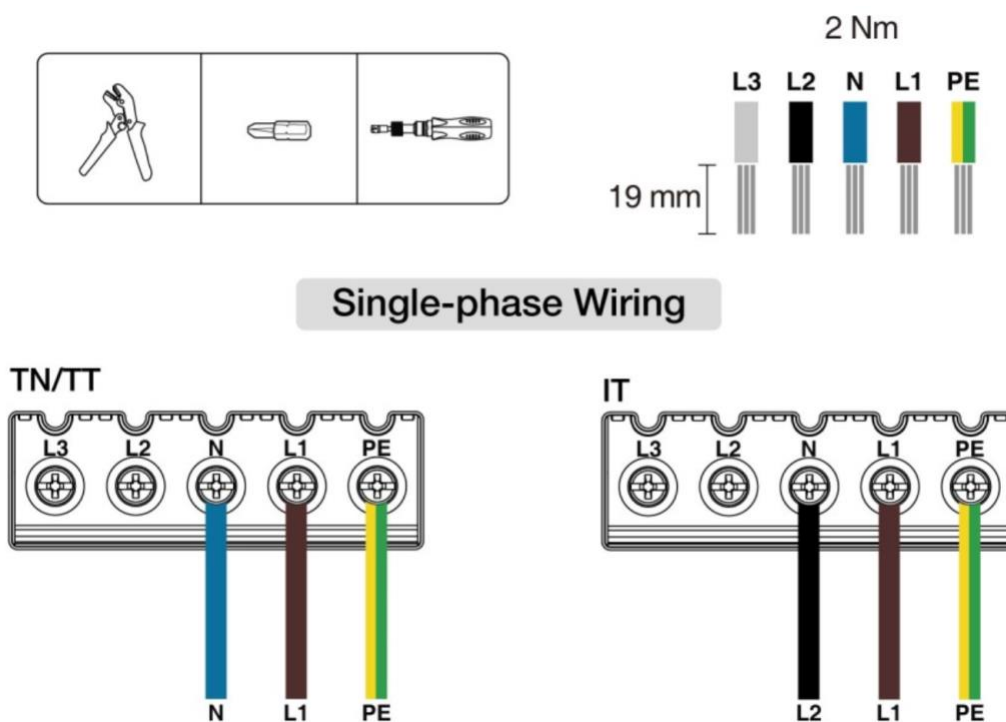
4.3.2 Podłączenie przewodów zasilających AC

MaxiCharger AC Pro obsługuje zarówno podłączenie **jednofazowe**, jak i **trójfazowe**. Należy podłączyć przewody zgodnie z instalacją elektryczną do której podłączane jest urządzenie.

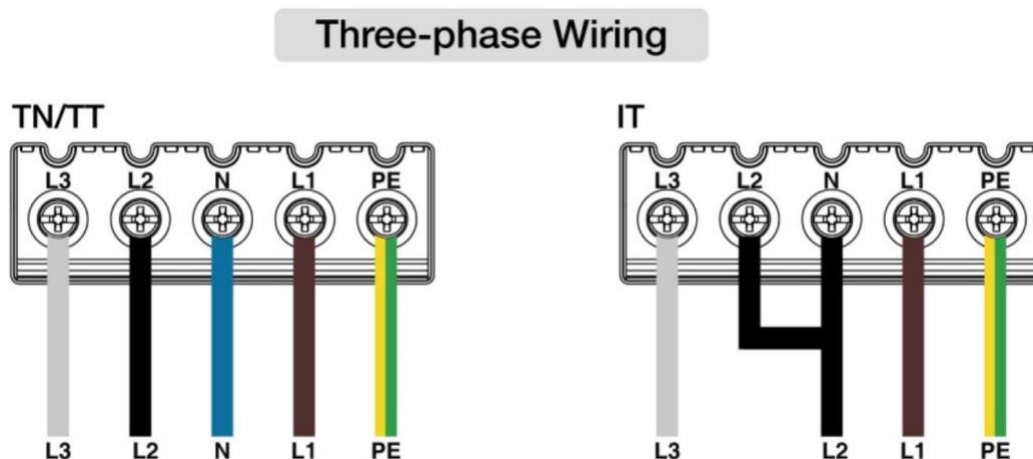
Podłączanie przewodów

1. Zdejmij izolację z przewodów na długości 13mm
2. Włóż odsłoniętą końcówkę przewodu do odpowiedniego portu zaciskowego.
3. Dokręć śruby zacisków za pomocą wkrętaka dynamometrycznego z bitem PH2 (krzyżowy) z momentem 2 Nm.

4.3.2.1 Podłączenie jednofazowe

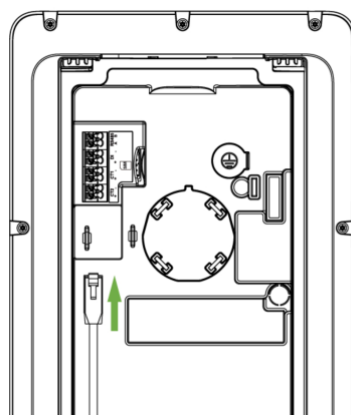


4.3.2.2 Podłączenie trójfazowe



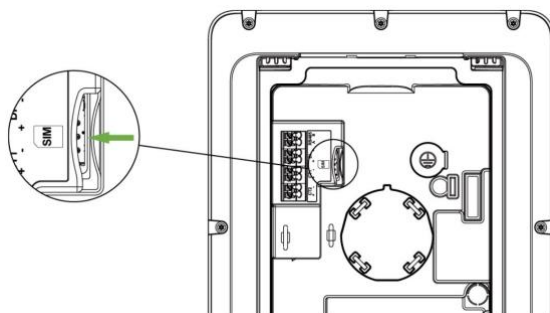
4.3.3 Podłączenie kabla Ethernet (Internetowego)

Podłącz kabel Ethernet z końcówką RJ45 do portu wewnątrz jednostki ładującej.



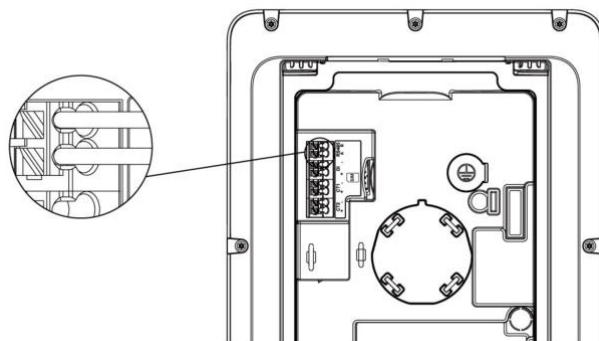
4.3.4 Podłączenie karty SIM

Włóż **kartę SIM** do gniazda. Upewnij się, że karta została umieszczona prawidłowo. Aby wyjąć kartę, **naciśnij ją ponownie**, a zostanie wysunięta.



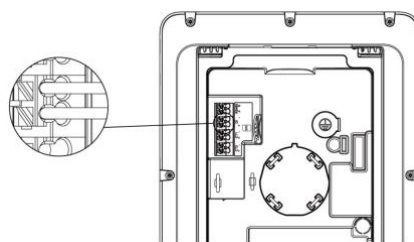
4.3.5 Podłączenie kabla RS485

1. **Użyj wkrętaka płaskiego**, aby nacisnąć i przytrzymać przyciski **(C)** znajdujące się pod portem **RJ45**, co zwolni zaciski połączeniowe.
2. **Podłącz przewody RS485:**
 - Przewód **RS485-A** do portu oznaczonego **"A"**.
 - Przewód **RS485-B** do portu oznaczonego **"B"**.



4.3.6 Podłączenie styku bezpotencjałowego (Dry Contact)

1. Użyj **śrubokręta płaskiego**, aby nacisnąć i przytrzymać przyciski znajdujące się nad portem styku bezpotencjałowego.
2. Podłącz przewody styku bezpotencjałowego zgodnie z przedstawionym schematem.



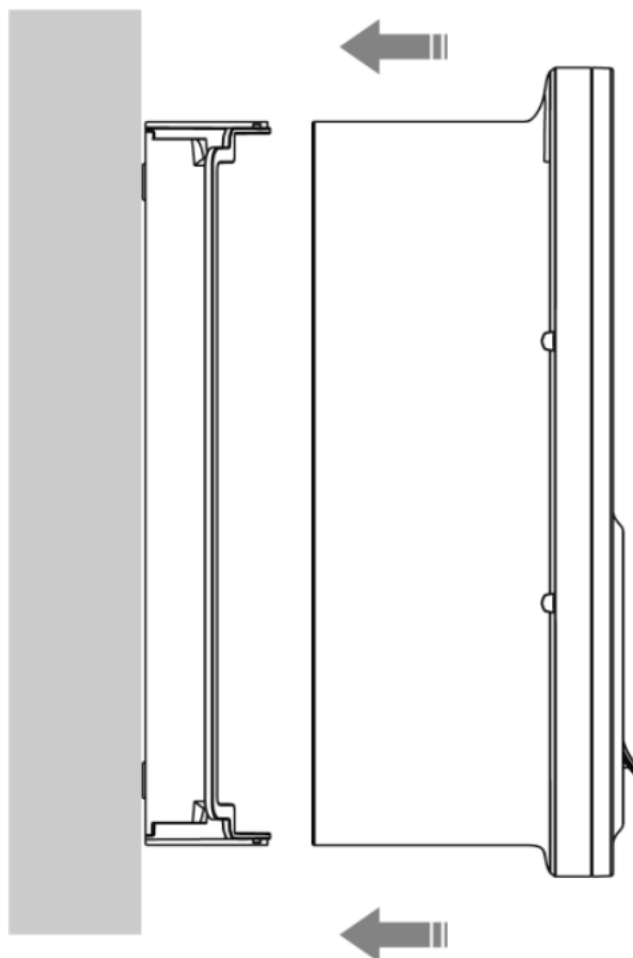
4.4 Zakończenie instalacji

1. **Zamocuj jednostkę ładującą na płycie montażowej**, dociskając ją mocno, aby zapewnić **ściśle dopasowanie**.

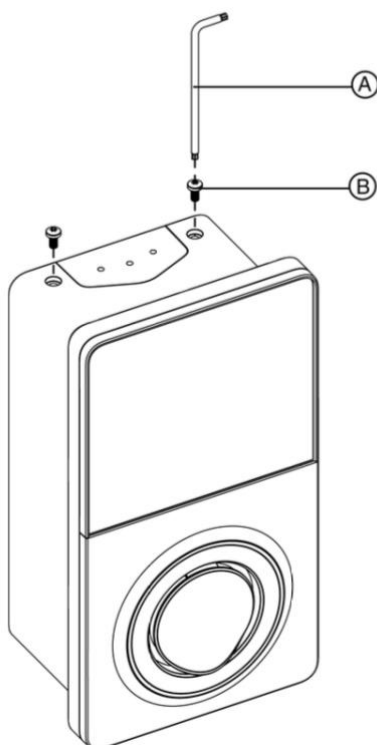
Aby **zamocować jednostkę główną do skrzynki przyłączeniowej**, należy najpierw zaczepić dolną część, a następnie górną.

Montaż jest prawidłowy i bezpieczny dopiero wtedy, gdy usłyszysz dwa wyraźne „**KLIK**” od strony dolnej części urządzenia.

Po zakończeniu montażu sprawdź, czy urządzenie zostało poprawnie zamocowane oraz czy nie występują żadne nieszczelności ani szczeliny.

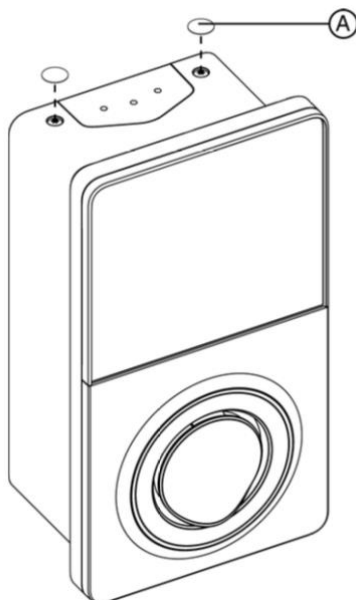


2. Włóż cztery śruby M5 x 10 i dokręć je kluczem T25.



3. Zainstaluj cztery zaślepki śrub, dostarczone w zestawie.

- Upewnij się, że **wypusty w zaślepkach pasują do otworów w jednostce ładującej.**



4. Instalacja została zakończona.

5 Obsługa ładowarki

5.1 Włączanie MaxiCharger

- Upewnij się, że urządzenie zostało zainstalowane zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Sprawdź, czy wszystkie śruby po zakończeniu okablowania zostały dokręcone właściwym momentem i czy w zaciskach przewodów nie ma poluzowanych połączeń.
- Upewnij się, że wewnątrz urządzenia nie pozostały żadne fragmenty miedzi ani zanieczyszczenia przed włączeniem zasilania.
- Po prawidłowym zakończeniu instalacji i bezpiecznym podłączeniu wszystkich przewodów, **włącz zasilanie obwodu na wyłączniku nadprądowym** i poczekaj, aż zasilanie zostanie uruchomione. Rozpocznie się seria **autotestów**. Upewnij się, że urządzenie działa poprawnie i bezpiecznie.

OSTRZEŻENIE: Zachowaj ostrożność podczas pracy z instalacją elektryczną. Instalację może uruchomić tylko uprawniony elektryk!

5.2 Uruchomienie „One-stop” (dla zastosowań komercyjnych)

Proces uruchomienia stacji ładowania realizowany jest wspólnie przez właściciela lub operatora obiektu, instalatora oraz personel uruchomieniowy. Przebiega on w następujących krokach:

- **Właściciel lub operator obiektu** dodaje stację ładowania, tworzy lokalizację, konfiguruje stację oraz przypisuje zgłoszenie instalacyjne na **Platformie Eksploatacji i Utrzymania Autel (O&M)**.
- **Instalator** montuje stację ładowania i przeprowadza inspekcję po zakończeniu instalacji.
- **Personel uruchomieniowy** synchronizuje konfigurację ze stacją ładowania, korzystając z aplikacji **Autel Config**.

UWAGA

- Na platformie Autel Operation and Maintenance (O&M) rola instalatora i personelu uruchomieniowego jest oznaczana jako „**Installer**”. Instalacja i uruchomienie stacji mogą być realizowane przez dwie różne osoby lub przez tę samą osobę.
- Ilustracje przedstawione w tej sekcji mogą nieznacznie różnić się od rzeczywistego produktu.

5.3 Rozpoczęcie ładowania

1. Podłącz przewód ładowania:

- Włóż wtyczkę ładowania do portu ładowania pojazdu elektrycznego (EV) oraz do gniazda ładowarki.

2. Rozpocznij sesję ładowania, wybierając jedną z metod:

- Przyłóż kartę RFID do czytnika kart.
- Użyj aplikacji Autel Charge, naciskając Start na ekranie ładowania.
- Zaplanowane ładowanie – jeśli w aplikacji Autel Charge ustawiono harmonogram ładowania, ładowarka rozpocznie sesję automatycznie o zaplanowanej godzinie.
- Plug-and-Charge – jeśli funkcja ta jest aktywna w aplikacji Autel Charge, ładowarka automatycznie rozpocznie ładowanie po prawidłowym podłączeniu kabla.
- Jeśli autoryzacja dostępu jest wyłączona – ładowanie rozpocznie się samoczynnie.

Upewnij się, że pojazd rozpoczął ładowanie.

1. Dioda ładowania powinna migać na zielono.
2. Jeśli podejrzewasz, że pojazd nie ładuje się prawidłowo, spróbuj ponownie podłączyć przewód ładowania lub skontaktuj się z pomocą techniczną.

5.4 Zakończenie ładowania

1. Aby zakończyć ładowanie, wybierz jedną z metod:

- Poczekaj na zakończenie sesji – jeśli ładowanie odbywa się według harmonogramu lub z funkcją Plug-and-Charge, sesja zakończy się automatycznie po naładowaniu pojazdu.
 - Dioda ładowania zaświeci się na zielono.
 - Aplikacja Autel Charge poinformuje o pełnym naładowaniu pojazdu.
- Zakończ sesję ręcznie:
 - W aplikacji Autel Charge wybierz opcję Zatrzymaj ładowanie.
 - Przyłóż kartę RFID do czytnika kart ponownie.

2. Odłącz przewód ładowania:

- Wyjmij wtyczkę z **gniazda ładowarki**.
- Odłącz przewód z **portu ładowania pojazdu**.

6 Rozwiązywanie problemów

6.1 Tabela diagnostyczna

Nr	Problem	Rozwiązanie
1	Ładowarka została pomyślnie dodana, ale połączenie Bluetooth nie działa	Sprawdź, czy kod QR na ładowarce jest zgodny z kodem QR w Przewodniku Szybkiego Startu . Jeśli tak, upewnij się, że Bluetooth jest włączony na urządzeniu mobilnym . Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną.
2	Sesja ładowania nie rozpoczyna się zgodnie z harmonogramem	Nie podłączaj wtyczki do portu ładowania EV przed ustawieniem harmonogramu . Najpierw ustaw harmonogram, a dopiero potem podłącz kabel ładowania.
3	Przekroczenie napięcia (over-voltage)	Zmierz napięcie wejściowe za pomocą multimetru . Jeśli wynik przekracza 115% napięcia znamionowego (263 V) , skontaktuj się z lokalnym operatorem sieci energetycznej.
4	Zbyt niskie napięcie (under-voltage)	Zmierz napięcie wejściowe za pomocą multimetru . Jeśli wynik jest niższy niż 70% napięcia znamionowego (161 V) , skontaktuj się z lokalnym operatorem sieci energetycznej.
5	Wykryto błąd uziemienia (ground fault)	Upewnij się, że ładowarka jest prawidłowo uziemiona.
6	Brak zasilania	Sprawdź, czy wyłącznik obwodu jest w pozycji „włączonej”
7	Przegrzanie ładowarki	- Sprawdź, czy kabel ładowania EV jest poprawnie podłączony. - Upewnij się, że temperatura pracy mieści się w zakresie określonym na etykiecie produktu. - Zatrzymaj ładowanie i wznow je po osiągnięciu bezpiecznej temperatury pracy.
8	Wykryto prąd upływu (residual current detected)	Odłącz i ponownie podłącz pojazd . Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z pomocą techniczną. Może być konieczna wymiana RCD na linii zasilającej.
9	Błąd komunikacji Bluetooth	- Sprawdź, czy Bluetooth jest włączony na urządzeniu mobilnym i czy ładowarka jest włączona oraz działa poprawnie. - Usuń ładowarkę z listy sparowanych urządzeń w ustawieniach Bluetooth, a następnie ponownie sparuj urządzenie.

	- Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną.
10 Nieudana aktualizacja przez Bluetooth	- Upewnij się, że ładowarka jest w trybie bezczynności. - Sprawdź poprawność połączenia Bluetooth. - Jeśli problem nadal występuje, skontaktuj się z pomocą techniczną.
11 Brak połączenia z Internetem.	- Spróbuj podłączyć inne urządzenie do tej samej sieci, aby sprawdzić, czy połączenie internetowe działa poprawnie. - Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną.

6.2 Serwis

Jeśli nie udało się rozwiązać problemu za pomocą powyższej tabeli, skontaktuj się z naszym działem wsparcia technicznego.

AUTEL – Wsparcie techniczne

- **Strona internetowa:**
 - www.autelenergy.com
 - www.autelenergy.eu
- **Telefon:** +49 (0) 89 540299608 (poniedziałek–piątek, 9:00–18:00, czas berliński)
- **E-mail:** evsupport.eu@autel.com
- **Adres:** Landsberger Str. 408, 4. OG, 81241 Monachium, Niemcy

6.3 Lista kodów błędu

Poniższa tabela zawiera **kody błędów** występujące w systemie **Autel Charge Cloud** oraz ich opisy w aplikacji **Autel Charge**.

Kod błędu	Opis
01	Przekroczenie napięcia zasilania
02	Zbyt niskie napięcie zasilania
04	Przekroczenie częstotliwości sieci
08	Zbyt niska częstotliwość sieci
10	Brak fazy
20	Odwrócona polaryzacja przewodów fazowych i neutralnych
40	Błąd uziemienia
80	Nieprawidłowe wyłączenie
100	Przekroczenie temperatury
200	Wykryto prąd upływu
400	Nieprawidłowe napięcie CP / uziemienie
800	Nieprawidłowe działanie stycznika
1000	Przeciążenie prądowe na wyjściu
2000	Błąd S2 w pojeździe
4000	Błąd CP (sygnał negatywny) w pojeździe
8000	Odłączenie sygnału PP
10000	Nieprawidłowy sygnał PP
20000	Błąd blokady kabla ładującego
40000	Błąd PME
80000	PME nie odłączyło przełącznika
100000	Błąd komunikacji z płytą sterującą
200000	Nieprawidłowe działanie licznika energii
400000	Błąd danych
800000	Wykryto prąd upływu (AC)
1000000	Błąd wyzwolenia zabezpieczenia
2000000	Błąd autotestu czujnika
4000000	Przebicie na wyjściu do ziemi
8000000	Błąd autotestu uziemienia
10000000	Błąd mikroelektroniki
20000000	Nieprawidłowe działanie czujnika temperatury
40000000	Nieprawidłowe działanie systemu zasilania

7 Protokół uruchomienia stacji ładowania Autel Maxi Charger

Dane Urządzenia

Marka	Model
Numer seryjny	MCB (Charakterystyka, IN, Producent)
Nastawa prądu ładowania	RCD (IN, I _{ΔN} , Rodzaj: AC, A, B, Producent)
Ogranicznik przepięć (Producent, Typ)	Przewód zasilający (Przekrój, Typ)

Pomiary elektryczne

Napięcie zasilania	Limit
L ₁ -N	230V ÷ 15%
L ₂ -N	230V ÷ 15%
L ₃ -N	230V ÷ 15%
N-PE	230V ÷ 15%

Rezystancja uziemienia	Ω
Ciągłość przewodów ochronnych	Ω

Pomiar impedancji pętli zwarcia Lx-PE

Pomiar	Wartość IPZ	Wynik Ik	Ocena
Z _{L1-N}	Ω	A	Pozytywny / Negatywny
Z _{L2-N}	Ω	A	Pozytywny / Negatywny
Z _{L3-N}	Ω	A	Pozytywny / Negatywny

Pomiar wyłącznika RCD

Kształt prądu	Limit
I _{ΔN} , AC 30 mA	30 mA / 42 mA
t _a 1x I _{ΔN} , AC	300 ms

Test zabezpieczeń DC

I _{ΔN} , DC < 6mA	mA	t _a 1x I _{ΔN} , DC	ms
----------------------------	----	--	----

Pomiar rezystancji izolacji przewodów zasilających

Napięcie pomiarowe:									
L1-N	L2-N	L3-N	L1-PE	L2-PE	L3-PE	L1-L2	L2-L3	L3-L1	N-PE

Symulacja stanów pracy

A	B	C	D	E

Lista kontrolna

Lista kontrolna	Tak / Nie
Zostały uwzględnione lokalne przepisy dotyczące instalacji elektrycznych i ochrony przeciwporażeniowej.	
Miejsce zamontowania stacji wyklucza możliwość najechania na stację przez pojazdy i jej uszkodzenia.	
Stacja jest chroniona przed zalaniem, zewnętrznymi źródłami ciepła, brudem i chemikaliami.	
Montaż umożliwia dostęp do aparatów ochronnych źródła zasilania stacji.	

INSTALATOR

Imię i Nazwisko, Data	Numer uprawnień / Pieczęć
-----------------------	---------------------------