



Enelion **Vertica**

Instrukcja instalacji

Uwagi ogólne:

W różnych miejscach tej instrukcji zawarte są uwagi dotyczące bezpieczeństwa i ostrożności pod czas montażu i informacje dotyczące ewentualnych zagrożeń. Zastosowane symbole mają następujące znaczenia:



BACZNOŚĆ!

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może doprowadzić **do śmierci lub poważnych obrażeń**.



OSTRZEŻENIE!

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować **lekkie lub umiarkowane obrażenia**.



UWAGA!

Oznacza sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie może spowodować **straty materialne**.



ESD

Symbol ten przypomina o możliwych konsekwencjach dotykania elementów **wrażliwych elektrostatycznie**.



Podpowiedzi

Podpowiedzi, oznaczone symbolem "i", zawierają przydatne dla instalatora wskazówki dotyczą korzystania z urządzeń i/lub ich montażu. Te dodatkowe wskazówki nie zawierają żadnych informacji, które zwracałyby uwagę na sytuacje potencjalnie niebezpieczne lub szkodliwe.



Informacje dodatkowe.

Specyfikacja techniczna:

Dwa panele ładowania: gniazdo / kabel (w zależności od wersji),
3x400V AC ~ 50Hz,
22kW (32A) dla jednego panelu ładowania,
3P+N+PE,
Stan gotowości - 4W dla jednego panelu ładowania.

1. Ważne informacje

1.1 Instrukcja bezpieczeństwa



WARNING!

Nie przestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować ryzyko śmierci, obrażeń i uszkodzenia urządzenia! ENELION Sp z o.o. nie bierze odpowiedzialności za szkody wynikające z takiego działania.

Zagrożenie porażeniem elektrycznym!

Instalacja, uruchomienie i konserwacja stacji ładującej może tylko być wykonywana przez właściwie przeszkolonych, wykwalifikowanych i upoważnionych elektryków, którzy są w pełni świadomi wymogów istniejących norm i przepisów.

Podłączenie terminala tylko z zasilania jednofazowego 230V lub trójfazowego (3P) 400V (w zależności od wersji) z uziemionego źródła!

Przed uruchomieniem terminala należy sprawdzić osadzenie i dokręcenie wszystkich śrub mocujących i zacisków przyłącza!

Pokrywa zamykająca terminal nie może być pozostawiona otwarta bez nadzoru. Zawsze zabezpieczać terminal pokrywą podczas braku nadzoru.

Używanie terminala bez prawidłowego podłączenia i zaciśnięcia kabli zasilających jest zabronione.

Nie przeprowadzać nieuprawnionych prac związanych z naprawą lub modyfikacją terminali ładujących!

Prace naprawcze terminala ładującego mogą być wykonywane jedynie przez producenta lub upoważnioną przez producenta osobę (wymiana stacji ładującej)!

Nie należy usuwać żadnych informacji zamieszczonych na urządzeniu, takie jak symbole bezpieczeństwa, ostrzegawcze, tabliczki znamionowe, szyldy i oznaczenia kabli!

Należy przestrzegać instrukcji dotyczących wyboru prawidłowego miejsca montażu oraz konstrukcji fundamentu!

Jeżeli specyfikacje dotyczące miejsca montażu oraz konstrukcji fundamentu nie są przestrzegane, może to spowodować śmierć, uszczerbek na zdrowiu lub uszkodzenie sprzętu!



Wyciągać kabel ładujący trzymając za wtyczkę, nie pociągając za przewód.

Upewnić się, że kabel ładowania nie jest mechanicznie uszkodzony (wygięty, ściśnięty lub przejechany) oraz że nie ma styczności ze źródła ciepła, brudu lub wody.

5 zasad bezpieczeństwa:

- Wyłączać wszystkie bieguny ze wszystkich stron!
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem!
 - Sprawdzić, czy urządzenie jest odłączone od napięcia!
- Zabezpieczyć części pod napięciem i ograniczyć dostęp do obszarów zagrożonych wybuchem!

**OSTRZEŻENIE!****Ryzyko uszkodzenia!**

Upewnić się, że stacja ładująca nie jest uszkodzona w wyniku niewłaściwego obchodzenia się z nią (pokrywa obudowy, gniazda, części wewnętrzne etc.).

Nie należy otwierać terminala w deszczu!**Ryzyko uszkodzenia aluminium i pleksi!**

- Należy stosować tylko detergenty przeznaczone do anodyzowanego aluminium / plexi,
- Nie należy dokręcać śrub mocujących zbyt mocno.

**Elementy wrażliwe elektrostatycznie.**

Informacje dla osób, które są uprawnione do otwarcia urządzenia:

Ryzyko uszkodzenia!

Komponenty elektroniczne mogą ulec zniszczeniu, w wyniku dotknięcia ręką!

Należy wcześniej, bezwzględnie wykonać wyładowanie elektryczne, dotykając metalowego, uziemionego obiektu!

1.2 Przeznaczenie**PODPOWIEDŹ**

Enelion VERTICA jest terminalem do ładowania samochodów elektrycznych przeznaczonym do używania we wnętrzach i na zewnątrz.

Stacja ładująca jest przeznaczona do montażu na powierzchni poziomej.

Muszą być przestrzegane odpowiednie przepisy krajowe w odniesieniu do instalacji i podłączenia terminala ładowania.

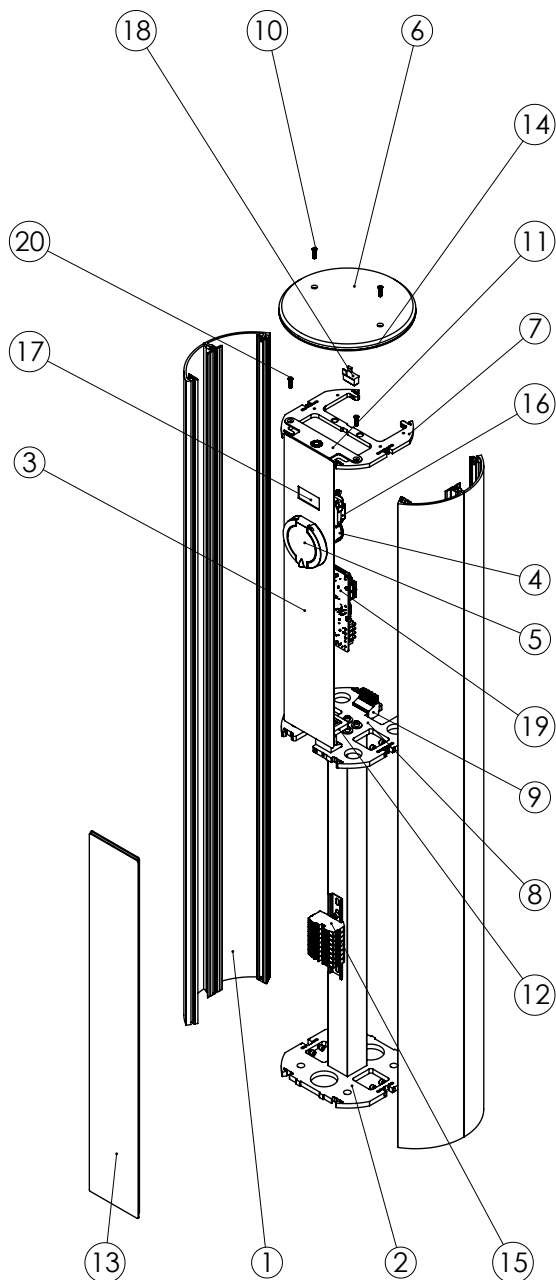
Wykorzystanie urządzenia zawsze obejmuje zgodność z warunkami środowiskowymi, dla których zostało opracowane.

Urządzenie zostało opracowane, wyprodukowane, sprawdzane i udokumentowane zgodnie z odpowiednimi normami bezpieczeństwa. Dlatego też urządzenie to nie stanowi żadnego zagrożenia dla zdrowia ludzi i nie ma ryzyka uszkodzenia sprzętu lub innego mienia w normalnych okolicznościach, pod warunkiem, że instrukcje i środki ostrożności odnoszące się do zamierzonego stosowania są przestrzegane.

Wytyczne zawarte w niniejszej instrukcji muszą być ściśle przestrzegane we wszystkich okolicznościach.

Niespełnienie tego warunku może doprowadzić do powstania zagrożenia lub może spowodować wyłączenie urządzeń zabezpieczających. Oprócz wskazówek bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji, należy również przestrzegać zasad bezpieczeństwa i środków zapobiegania wypadkom odpowiednim do danej sytuacji.

Jedynie pojazdy elektryczne lub ich ładowarki mogą być podłączone do terminala. Podłączanie innych urządzeń (np. elektronarzędzi) jest niedopuszczalne!



rys.1

NR	ELEMENT
1	Profilę odudowy
2	Podstawa
3	Panel Frontowy
4	Gniazdo ładujące
5	Pokrywa gniazda
6	Pokrywa
7	Żebro górne
8	Żebro środkowe pod złącza Wago
9	Złącze Wago
10	Śruba bezpieczna
11	Płyta główna
12	Uchwyt złącza
13	Dolny panel
14	Uszczelnienie pokrywy
15	Przylącze zasilania
16	Blokada gniazda
17	LCD graficzny
18	Złącze komunikacyjne
19	PilotBox 2.0 R3 + COM 2.4 R2
20	Śruba M5

1 Instrukcja instalacji

1.1 Przed instalacją.

Dokument ten opisuje jak zainstalować stację ładującą Enelion Vertica.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac instalacyjnych należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.

1.2 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa

Upewnić się, że podczas prac instalacyjnych zasilanie jest odłączone.

- Należy zadbać o ochronę oczu odpowiednimi okularami (zwłaszcza przy użyciu wiertarki elektrycznej).
- Terminali nie należy podłączać bezpośrednio do kabli sieci dystrybucyjnej niezabezpieczonych dodatkową ochroną.
- Do każdej czynności montażowej należy używać odpowiednich narzędzi.

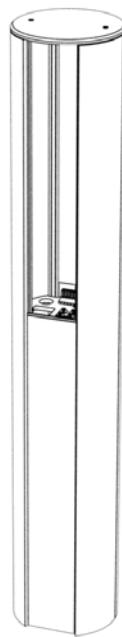
1.3 Zawartość opakowania

Stacja ładowania jest dostarczana do klienta w osobnych opakowaniach w których znajdują się:

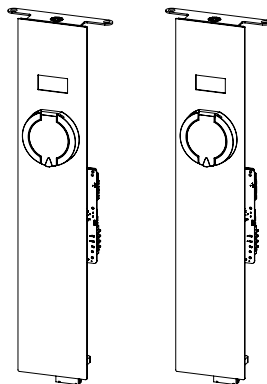
- Obudowa - konstrukcja stalowa z aluminiową obudową, przyłącze dla 3x400V (3P + N + PE) oraz górna pokrywa z dwoma śrubami zabezpieczającymi - **rys. 2**.
- Dwa panele z elementami elektrycznymi, elektroniką oraz gniazdem lub kablem do ładowania (w zależności od wersji) - **rys. 3**.
- Elementy konstrukcji fundamentu (jeśli zamówione) - **rys. 4**.
- Zestaw śrub do montażu paneli, klucz do śrub zabezpieczających, 2 karty RFID, 2 breloczki RFID (nie uwzględnione w VERTICA z przyciskiem)



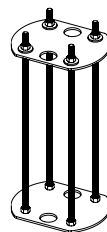
Po otrzymaniu przesyłki, należy sprawdzić opakowanie pod kątem uszkodzeń. Jeżeli opakowanie jest uszkodzone, należy podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby zapobiec przedostaniu się wilgoci.



rys.2



rys.3



rys.4

1.4 Ogólne czynności instalacyjne

Przed instalacją należy sprawdzić lokalne wymagania dotyczące podłączania urządzeń 3-fazowych i przepisów dotyczących instalacji urządzeń elektrycznych w przestrzeniach publicznych lub prywatnych.

Upewnić się, że podczas prac instalacyjnych zasilanie jest odłączone.

Instalacja terminala, krok po kroku:

- przygotować fundament,
- zamontować obudowę do podstawy fundamentu,
- podłączyć terminal do sieci elektroenergetycznej,
- zainstalować panele ładowania,
- zamknąć terminal.

1.5 Instalacja

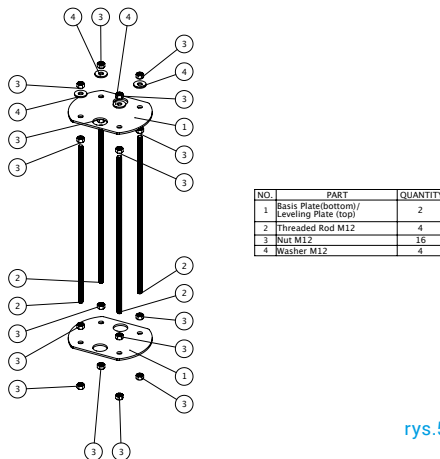
1. Przygotowanie fundamentu (jeżeli zamówiony)

- Zestaw do przygotowania fundamentu zawiera: cztery gwintowane pręty; 16 śrub M12; 4 podkładki; 2 płyty bazowe, [rys. 5](#).
- Przykręcić śrubami pręty do płyt bazowych. Przy górnej płycie należy dokręcić śruby na wysokość 50mm od góry, [rys. 6](#).
- włożyć zamontowaną konstrukcję fundamentu do przygotowanego dołu w ziemi, przeprowadzić peszel z kablami zasilającymi przez otwór w górnej płycie konstrukcji [rys. 7](#).

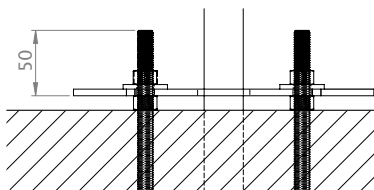


kluczem M12 wypoziomować konstrukcję poprzez dokręcenie śrub znajdujących się pod górną płytą. Śruby powinny dotykać betonu.
(zalać konstrukcję betonem)

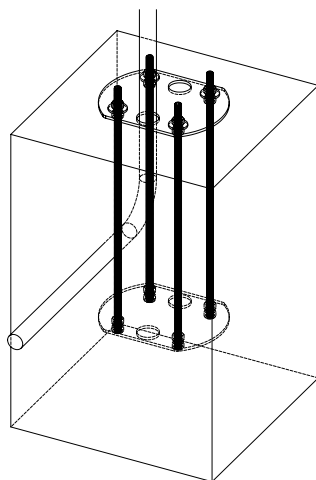
- Po zastygnięciu betonu należy zdjąć górną płytę konstrukcji fundamentu.



rys.5



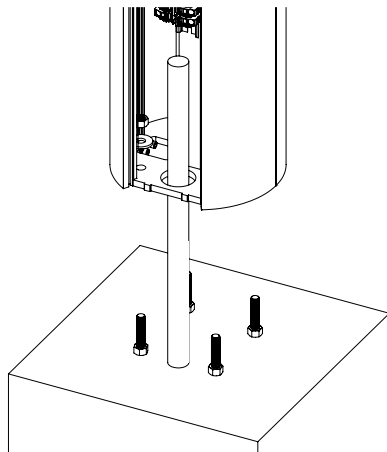
rys.6



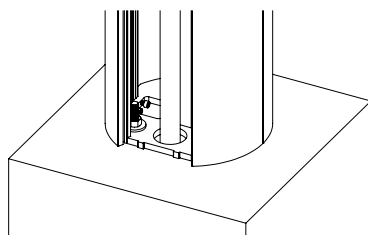
rys.7

2. Montaż terminala do podstawy fundamentu.

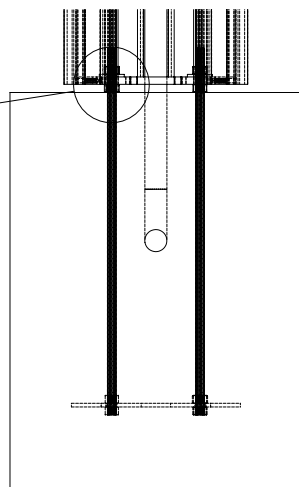
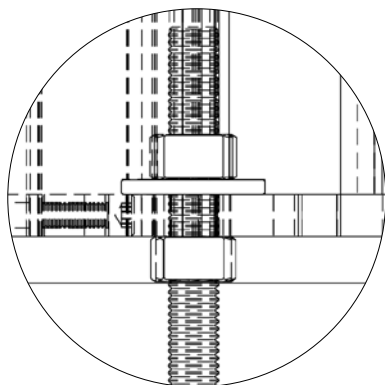
- Przed montażem należy wyciągnąć panele plexi z dolnej części obudowy i uzyskać w ten sposób dostęp do wnętrza terminala.
- Postawić obudowę terminala na przygotowanym fundamencie [rys 9, 8.](#)
- Następnie nałożyć nakrętki $\varnothing 12$ na pręty fundamentu i mocno dokręcić, [rys.10.](#)
- Nie wsuwać jeszcze dolnych płyt plexi do obudowy.



rys.8



rys.9



rys.10

3. Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej.

W dolnej części znajdują się dwa zestawy kostek przyłączeniowych do podłączenia kabli zasilających. Każdy panel zasilany jest osobnym przewodem. Zestaw zawiera 4 pola do podłączenia przewodów L1, L2, L3 oraz N (max 16mm²). Przewód PE przykręcany jest bezpośrednio do konstrukcji za pomocą załączonych końcówek oczkowych M5 6mm², w przypadku większego przekroju kabla należy zastosować odpowiednią końcówkę.

W przypadku zamówienia opcji MID, liczniki zastępują kostki przyłączeniowe.

- Wysuń ku górze czarne panele maskujące by uzyskać dostęp do przyłącza

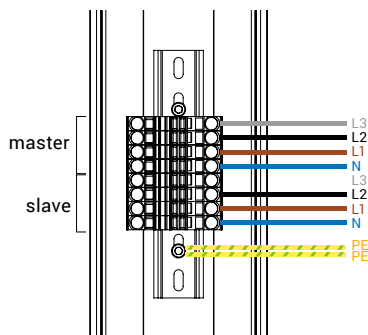
Konserwacja stacji ładującej może być wykonywana wyłącznie przez właściwie przeszkolonych, wykwalifikowanych i upoważnionych elektryków, którzy są w pełni świadomi obowiązujących norm i przepisów dotyczących instalacji urządzeń elektrycznych. Upewnić się, że podczas instalacji zasilanie jest odłączone.

- Podłączyć przewody z kabla do gniazda - rys. 11.

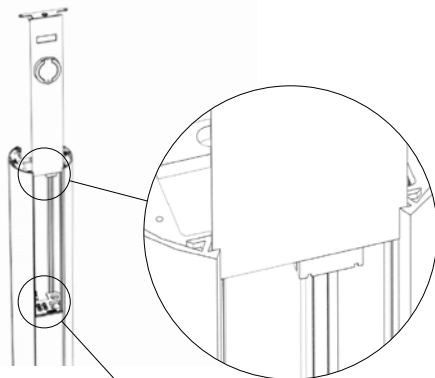


Terminal ładujący musi być uziemiony. Upewnić się, że przewód żółto-zielony jest podłączony do uziemionego kontaktu! Upewnić się, że przewody sieci elektroenergetycznej mają prawidłową średnicę. Wymagany jest przekrój przewodu minimum 6mm².

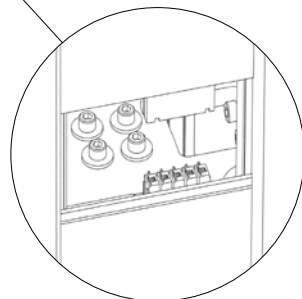
- Wsunąć czarne panele plexi po obu stronach obudowy.



rys.11



rys.12



rys.13

4. Przygotowanie instalacji elektrycznej

Przyłącze zasilające punkt ładowania musi być wyposażone w odpowiedni wyłącznik nadprądowy¹ dobrany na podstawie dostępnej mocy z przyłącza, konfiguracji ładowarki oraz przewodu zasilającego. Wyłącznik nadprądowy pełni również funkcje głównego wyłącznika stacji ładowania. Przekrój przewodu musi zostać dobrany na podstawie prądu skonfigurowanego w ładowarce oraz jego długości².



UWAGA!

Dobór aparatów zabezpieczających, projekt instalacji oraz instalacja musi zostać wykonana przez uprawnionego elektryka.

- Punkt ładujący przystosowany jest do zasilania w układach TN-S, TN-C, TN-C-S. Zalecane jest podłączenie w układzie TN-S- [rys.14](#)
- Enelion Vertica wyposażony jest w urządzenie pełniące funkcje RCD Typ A 30mA, możliwe jest umieszczenie dodatkowego zabezpieczenia RCD Typ A 30mA w rozdzielnicy na przyłączu w celu ochrony na odcinku rozdzielnica—ładowarka.
- Tor zasilania ładowarki powinien rozdzielać się od pozostałych odbiorów zaraz za licznikiem energii.
- Punkt ładowania zawiera wbudowany układ pomiaru energii, urządzenie może zostać dodatkowo wyposażone w licznik energii MID3. Ze względu na konstrukcję urządzenia odczyt wyświetlacza licznika MID możliwy jest tylko po otwarciu obudowy.



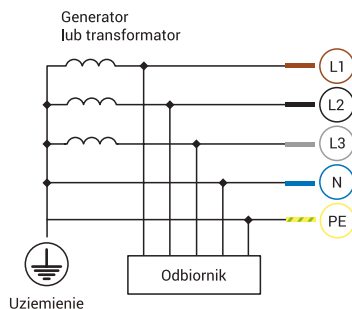
Jeśli dodatkowy licznik MID ma być podstawą do prowadzenia rozliczeń za ładowanie, zalecamy zamontowanie go we własnym zakresie w rozdzielnicy zawierającej zabezpieczenia punktu ładowania.

¹ Najczęściej stosuje się wyłączniki nadprądowe o charakterystyce B.

² Wynika to ze spadków napięć w długich przewodach.

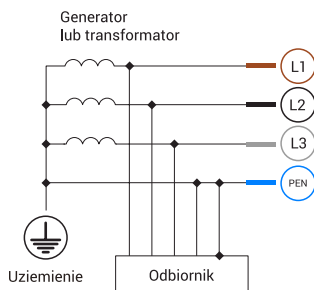
³ Licznik na życzenie klienta, za dodatkową opłatą. W przypadku zastosowania bezpieczników topikowych należy zastosować takie o charakterystyce zbliżonej do charakterystyki.

TN-S



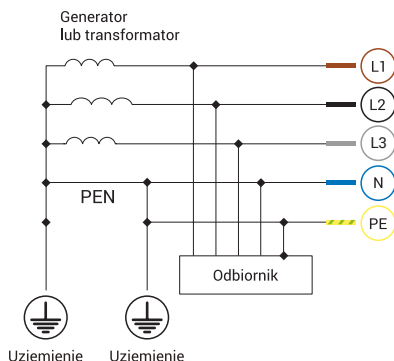
rys.14

TN-C



rys.15

TN-C-S



rys.16

5. Podłączenie paneli ładujących.



Panele ładujące podłączane są do zasilania w bezpieczny sposób poprzez wtyczkę i gniazdo.

- Przed podłączeniem panelu ładującego należy upewnić się, że wyłącznik nadprądowy i wyłącznik różnicowoprądowy są wyłączone.
- Wsunąć panel ładujący w szyny obudowy, rys.12. Aby ułatwić wsuwanie można, w razie potrzeby, użyć niewielką ilość smaru lub wosku.
- Po wsunięciu panelu wtyczka automatycznie podłączy się do gniazda zasilającego - rys. 13.
- Przykręcić panel do obudowy - rys.19.

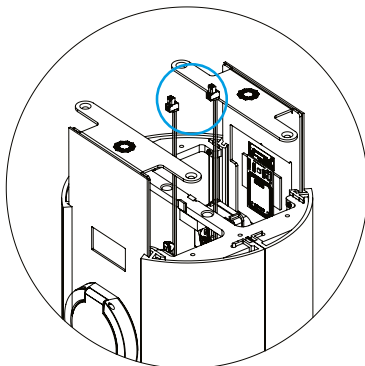
Powtórzyć czynności montażu z drugim panelem ładującym.

6. Instalacja paneli oraz zamknięcie obudowy terminala

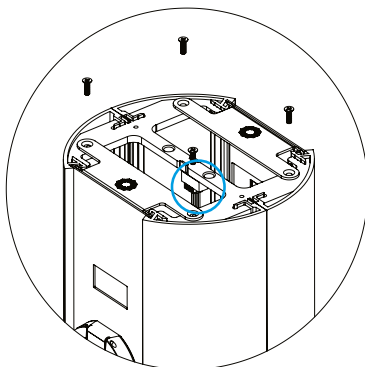
W celu połączenia paneli w sieć należy wpiąć zielone wtyczki w gniazdo zamontowane w górnej części słupka na elemencie przypominającym literę H. (elementy oznaczone są niebieskimi kółkami na rys.17, rys.18). Gniazdo ma miejsce na trzy 2-polowe wtyczki. Dwie wtyczki są dla paneli ładujących, trzecia wtyczka służy do połączenia Vertiki z pozostałymi ładowarkami firmy Enelion w większą sieć. Instrukcja wykonania i połączeń sieci znajduje się w osobnym dokumencie.



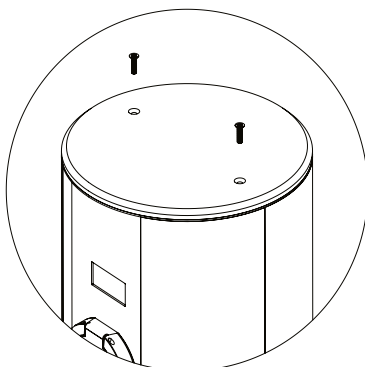
Połączenie paneli jest konieczne do prawidłowej pracy międzypanelowego Load Balancing'u.



rys.17



rys.18



rys.19

1.6 Pierwsze uruchomienie

Włącz zasilanie sieci elektroenergetycznej.
Na ekranie terminala pojawi się wiadomość powitalna.
Terminal jest gotowy do użycia.



Uwaga: aby połączyć się z mobilnym dostawcą Internetu, ładowarka posiada listę aktualnych adresów i haseł APN.

Zmiana dostawcy Internetu, instalator musi dokonać aktualizacji karty pamięci wewnątrz ładowarki (skontaktuj się ze specjalistą Enelion).

