

Etrel INCH DUO
SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

ZNAKI OSTRZEGAWCZE

W niniejszej instrukcji zastosowano następujące znaki ostrzegawcze:



Niebezpieczeństwo! Bezpośrednie ryzyko obrażeń lub śmierci.



Przeostrożność! Możliwe zagrożenie dla produktu lub środowiska.



Uwaga. Przydatne informacje

Należy zawsze przestrzegać wszystkich środków ostrożności zawartych w niniejszej instalacji. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować uszkodzenie produktu, obrażenia ciała lub śmierć. Wszelkie niezatwierdzone modyfikacje lub ingerencje w produkt mogą spowodować utratę gwarancji na produkt.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Stacja ładowania Etrel INCH DUO została zaprojektowana i przetestowana zgodnie z aktualnymi i wcześniejszymi wersjami norm międzynarodowych. Stacja ładowania jest zgodna z międzynarodową normą IEC 61851 (część 1, część 21-2, część 22), która definiuje przewodowe ładowanie pojazdów elektrycznych prądem przemiennym i obsługuje system ładowania Mode 3, umożliwiając bezpieczne ładowanie standardowego pojazdu elektrycznego.

Wymagania dyrektywy niskonapięciowej i dyrektywy kompatybilności niskonapięciowej są spełnione, ale ponieważ w stacji zainstalowane są urządzenia radiowe, w deklaracji zgodności UE należy podać jedynie zgodność z dyrektywą radiową.

UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Niniejszym firma Etrel d.o.o. oświadcza, że urządzenie radiowe typu INCH DUO jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest na stronie internetowej pod następującym adresem:

<https://etrel.com/inch-duo/>

Należy wybrać opcję „Access documentation” (Dostęp do dokumentacji), a następnie „Certificates” (Certyfikaty).

PRZEZNACZENIE

- Stacja ładowania ETREL INCH DUO jest przeznaczona wyłącznie do ładowania pojazdów elektrycznych i nie powinna być używana do ładowania innych urządzeń ani do żadnych innych celów.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody lub obrażenia powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji, lub niewłaściwego użytkowania.

INSTALACJA I KONSERWACJA

- Nie należy instalować stacji ładowania w pobliżu materiałów łatwopalnych, wybuchowych lub zapalnych.
- Stację ładowania należy instalować w dni bez opadów atmosferycznych.
- Instalacja elektryczna, okablowanie i połączenia muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka lub technika zgodnie ze wszystkimi lokalnymi przepisami, regulacjami i rozporządzeniami dotyczącymi elektryczności.
- **Ostrzeżenie! Przed zainstalowaniem i podłączeniem przewodów stacji ładowania należy upewnić się, że zasilanie jest odłączone: usunąć bezpieczniki lub wyłączyć wyłącznik automatyczny, aby zabezpieczyć urządzenie przed niezamierzonym podłączeniem zasilania.**
- Stacja ładowania może być instalowana, konserwowana i naprawiana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Podczas konserwacji i napraw należy zawsze wyłączać zasilanie stacji ładowania.
- Unikać niebezpiecznych zagrożeń. Wymiany uszkodzonej stacji ładowania lub jej elementów może dokonać wyłącznie producent, upoważniony technik serwisu lub personel posiadający odpowiednie kwalifikacje techniczne.



OBSŁUGA

- Nie należy używać stacji ładowania, jeśli widoczne są uszkodzenia urządzenia lub kabla do ładowania. Należy skontaktować się z działem pomocy technicznej producenta lub sprzedawcy, aby uzyskać informacje o sposobie postępowania.
- Nie należy wkładać palców do złącza ładowania.

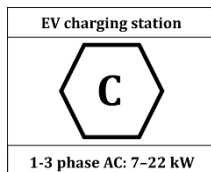


- Nie należy obsługiwać stacji ładowania mokrymi rękami.
- Producent stacji ładowania nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia ani obrażenia ciała spowodowane niewłaściwą obsługą, instalacją lub użytkowaniem produktu.
- Jakiegokolwiek użycie produktu nieopisane w tym dokumencie jest niedozwolone i może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.

PODSTAWOWA SPECYFIKACJA



- **Identyfikator interfejsu elektrycznego:**
- **Wejście:** 2 × 230/400 V;
3W+N+PE; 50/60 Hz; maks. 32 A
- **Wyjście:** 2 × 230/400 V;
3W+N+PE; 50/60 Hz; maks. 32 A
- **Maksymalna moc ładowania:**
7,4 kW (1P), 22 kW (3P)
- **Zużycie energii przez urządzenie:** Od 10 W do 18 W
(najwyższa zmierzona wartość pełnej konfiguracji 17,21 W
zmierzona z terminalem płatniczym, routerem,
przełącznikiem ethernetowym)



Specyfikacja pasm częstotliwości i mocy nadawczej (możliwa jest sytuacja, kiedy nie wszystkie moduły są częścią rzeczywistego urządzenia).

Moduł LTE	Router LTE
Pasma częstotliwości: LTE-FDD: B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) LTE-TDD: B38 (2600 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz) WCDMA: B1 (2100 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz) GSM/EDGE: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz) Moc nadawcza: 33 dBm±2 dB w przypadku GSM 24 dBm+1/-3 dB w przypadku WCDMA 23 dBm±2 dB w przypadku LTE-FDD 23 dBm±2 dB w przypadku LTE-TDD	Pasma częstotliwości: 4G (LTE-FDD): B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) 4G (LTE-TDD): B38 (2600 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz) 3G: B1 (2100 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz) 2G: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz) Moc nadawcza: 21,9 dB

Moduł Wi-Fi	Moduł RFID
Pasma częstotliwości: 2,4–2,4835 GHz	Pasma częstotliwości: 13,56 MHz (HF)
Moc nadawcza: do 15 dBm	Moc nadawcza: do 8 dBm

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE UZIEMIENIA

Stacja ładowania Etrek INCH DUO musi być odpowiednio uziemiona, aby można było z niej bezpiecznie korzystać. W przypadku nieprawidłowego działania lub awarii uziemienie stanowi środek ochronny zmniejszający ryzyko porażenia prądem. Obsługiwane są różne systemy uziemienia: TN-S, TN-C, TN-C-S i TT.

Nieprawidłowe podłączenie urządzenia (przewodu uziemiającego) może spowodować ryzyko porażenia prądem. Należy sprawdzić połączenia z wykwalifikowanym elektrykiem lub serwisantem, jeśli mamy wątpliwości co do tego, czy produkt jest prawidłowo uziemiony.

ELEMENTY ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNEGO

Zabezpieczenie nadnapięciowe: Stacja jest urządzeniem klasy 2 i musi być chroniona zabezpieczeniem nadnapięciowym przed stacją jeśli nie jest już wbudowana w ładowarkę. Zabezpieczenie nadprądowe: Powinno być zainstalowane przed urządzeniem, aby chronić kabel zasilający i urządzenie ładujące. Zabezpieczenie różnicowe: Należy zainstalować oddzielnie, jeśli nie jest wbudowane w ładowarkę. Zgodnie z obowiązującymi przepisami należy stosować specjalne urządzenie różnicowoprądowe (RCD).

ŚRODOWISKOWY ZAKRES ROBOCZY

Urządzenie zapewnia stopień ochrony co najmniej IP 54. Można ją stosować na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń, jeśli otoczenie spełnia poniższe wymagania:

- Wysokość nad poziomem morza < 2000 m n.p.m.
- Temperatura pracy od -25°C do +65°C (mierzona na elemencie zasilacza. Niektóre części mogą nagrzewać się do ponad 95°C bez wpływu na bezpieczeństwo).
- Temperatura otoczenia od -25°C do 50°C.
- Maksymalna wilgotność 95%, bez kondensacji.

OGRANICZENIA GEOGRAFICZNE

Stacja ładująca może być używana na terenie Unii Europejskiej bez możliwości naruszenia widma radiowego. W przypadku urządzeń montowanych poza Unią Europejską należy to określić przed zamówieniem.

SPECYFIKA KRAJU

Wymogi ustawodawstwa niemieckiego prawa o pomiarach i kalibracji (Mess und Eichgesetz) nie są jeszcze obsługiwane w stacjach ładowania Etrel. Oznacza to, że nie mogą być wykorzystywane do celów rozliczania pobranej energii.

Wielka Brytania nie uznaje oznakowania CE Unii Europejskiej i wprowadziła znak UKCA. Specyficzne dla Wielkiej Brytanii są również przepisy dotyczące pojazdów elektrycznych (inteligentne punkty ładowania) 2021. Etrel może zapewnić prawidłowe konfiguracje stacji ładowania, aby spełnić wszystkie wymagania Wielkiej Brytanii, jednak należy to określić w zamówieniu.

Niektóre kraje UE wymagają stosowania gniazd z przestonami. Ta opcja jest obecnie obsługiwana tylko w stacjach ładowania INCH DUO. Niektóre kraje akceptują opcję alternatywną dla gniazdek z przestonami, aby zapewnić dodatkowe możliwości odłączenia - posiadanie urządzenia rezerwowego na wypadek awarii pierwszego urządzenia odłączającego. Ta opcja jest obsługiwana tylko w stacjach ładowania z wbudowanym RCD.

POTRZEBNY SPRZĘT

- Wkrętak krzyżakowy,
- Wkrętak sześciokątny,
- Nóż uniwersalny,
- Szczypce do zaciskania końcówek kablowych,
- Ściągacze izolacji i rozpruwacze do kabli.

PROCEDURA INSTALACJI

Następujące opis należy czytać, spoglądając jednocześnie na odpowiedni obrazek na początku dokumentu. Pogrubiona liczba po lewej stronie opisu oznacza numer obrazka.

1

Wykopy pod fundamenty

1-a

Pierwszym etapem prac budowlanych jest przygotowanie wykopu o minimalnych wymiarach 42 cm × 55 cm i głębokości



co najmniej 60 cm.

Jeśli stacja ładowania będzie wyposażona w poręczę zabezpieczające, należy zrobić większy wykop.

W razie potrzeby wymiary fundamentu można powiększyć, dodając stal zbrojeniową do fundamentu betonowego, co umożliwi wykonanie większego fundamentu.

1-b Kotwę fundamentową należy złożyć przed montażem:

- Nakręcić po dwie nakrętki na każdym końcu pręta (6 x).
- Włożyć pręty w ramę kotwiącą i dokręcić nakrętki po drugiej stronie, aby zamocować je do ramy.
- Zamocować profil metalowy w kształcie litery L do trzech prętów i dokręcić go za pomocą nakrętek. Powtórzyć tę czynność dla pozostałych trzech prętów.

2

Wylewanie fundamentów

1. Do poprowadzenia kabli zasilających należy użyć rury instalacyjnej, która powinna wystawać ponad górną krawędź gotowego fundamentu.

2-a

Podczas montażu rury instalacyjnej należy uwzględnić maksymalny promień zagięcia kabli. Szerokość rury należy dobrać w zależności od rodzaju i przekroju kabli zasilających. Jeśli stacja będzie montowana w kłastrze stacji ładowania, rura instalacyjna powinna mieć szerokość pozwalającą na poprowadzenie dwóch zestawów kabli zasilających. Ewentualnie należy użyć dwóch rur instalacyjnych.

2. Podczas instalowania kotwy fundamentowej należy dołożyć wszelkich starań, aby kotwa była odpowiednio wypoziomowana. Dzięki temu stacja ładowania będzie stała prosto.

Należy też zwrócić uwagę na wysokość fundamentu. Kotwę należy osadzić, tak by górna powierzchnia była zrównana z końcową wysokością fundamentu (np. górny poziom kostki brukowej, płytek lub krawężnika).

2-b

3. Zamontowaną rurę instalacyjną należy zabezpieczyć drutem, aby nie zatopiła się w betonie. Dodatkowo należy ją tymczasowo zatkać papierem lub podobnym materiałem na obu końcach, aby zapobiec dostaniu się betonu do środka rury.

4. Podczas wylewania betonu należy najpierw wylewać go

w pobliżu rury instalacyjnej, aby zabezpieczyć ją na miejscu. Po wylaniu betonu rura instalacyjna powinna być łatwo dostępna.

5. Całą przestrzeń fundamentu należy wypełnić betonem. W przypadku wylewania betonu w niskich temperaturach należy dodać do mieszanki środki poprawiające mrozoodporność.
6. Ostrożnie wypoziomować fundament za pomocą poziomicy. Jest to szczególnie ważne, ponieważ po utwardzeniu betonu pozycję stacji ładowania można będzie regulować wyłącznie za pomocą podkładek.
7. Fundament betonowy powinien schnąć przez przynajmniej dwa dni (48 godzin) przed podjęciem próby wprowadzenia kabli zasilających do rury instalacyjnej.

3

Przygotowanie do instalacji

Po wyschnięciu fundamentu i wprowadzeniu kabli zasilających do rury instalacyjnej można przystąpić do montażu stacji ładowania.

- Oczyszczyć fundament, jego otoczenie i śruby kotwiące.
- Obciąć rurę instalacyjną, w której poprowadzone są kable zasilające.
- Skrócić pasek uziemiający do odpowiedniej długości i wywiercić w nim otwór.

4

Przygotowanie kabli zasilających

4-a

Skrócić kabel zasilający i zdjąć kawałek powłoki kabla. Przed wykonaniem tej czynności upewnić się, że kabel nie jest pod napięciem. Przyciąć odsłonięte przewody na odpowiednią długość (40 cm), aby móc podłączyć je do zacisków stacji ładowania.

4-b

Ściągnąć izolację na odcinku 20 mm ze wszystkich przewodów i założyć na nie odpowiednie tulejki, a następnie je zaciśnąć. Aby kable nie przeszkadzały w montażu stacji ładowania, należy je skrócić i schować w rurze instalacyjnej.



Długość kabli po drugiej stronie sławnicy powinna wynosić:

- a) *Kable zasilające (L1, L2, L3, N): 15 cm z izolacją i zdjętą powłoką kabla + odcinek 2 cm bez izolacji*
- b) *Przewód uziemiający: 10 cm z izolacją*
- c) *Kabel UTP Ethernet: 17 cm z izolacją*

5

Montaż stacji ładowania

Chwycić stację ładowania za oba gniazda, przechylić ją ku sobie, a następnie podnieść nieznacznie. Umieścić stację ładowania na fundamencie. W przypadku silnych wiatrów zabezpieczyć stację ładowania przed przypadkowym przewróceniem.

Otworzyć zamek drzwi za pomocą klucza umieszczonego w jednym z gniazd, a następnie otworzyć drzwi. Przygotować pięć nakrętek, a następnie dokręcić je mocno na śrubach kotwiących.

6

Demontaż pokrywy zasilania

Pokrywa zabezpieczająca chroni przed przypadkowym kontaktem z częściami pod napięciem. Przed zdjęciem pokrywy odłączyć główne zasilanie. Odkręcić śruby, a następnie zdjąć pokrywę.

7

Uziemienie

Zamocować kabel uziemiający do śruby fundamentu, a następnie dokręcić go szóstą nakrętką. Zamocować drugi koniec kabla do zacisku PE. Podłączyć listwę uziemiającą do zacisku PE. Osłona ochronna umieszczona nad 80 A MCB musi być uziemiona.



8

Podłączanie kabli zasilających

Usunąć naklejkę z oznaczeniem przewodów.

8-a

Delikatnie poluzować śruby od spodu zacisku wyłącznika automatycznego i na zacisku uziemienia, zlokalizowanego po prawej stronie.

Włożyć wszystkie trzy przewody fazowe i przewód neutralny (N) do zacisków wyłącznika automatycznego i dokręcić je mocno. Zamocować przewód uziemiający (PE) do zacisku uziemiającego.

8-b

Kiedy stacja ładowania jest częścią klastra stacji ładowania, należy zamówić konfigurację z dodatkowymi zaciskami. W takim przypadku należy najpierw podłączyć wszystkie trzy przewody fazowe (wchodzące i wychodzące) do zacisków klastra, a dopiero potem inne stacje ładowania.

9

Zamykanie pokrywy zasilania

Umieścić pokrywę zasilania w odpowiednim miejscu i wkręcić śruby.

10 Przygotowanie kabla komunikacyjnego

W przypadku podłączania stacji do sieci lokalnej należy przyciąć kabel sieciowy na odpowiednią długość, aby umożliwić jego podłączenie do portu Ethernet. Zaleca się użycie skrętki ekranowanej UTP kat. 6, która jest odporna na zakłócenia powodowane przez przewody zasilające.

Ściągnąć izolację na odcinku około 2,5 cm. Włożyć skrętki do wtyku RJ45 w odpowiedniej kolejności i zaciśnąć go.

11 Podłączanie kabla komunikacyjnego

Podłączyć kabel do gniazda routera. Jeśli router sieciowy nie jest częścią wyposażenia stacji ładowania, podłączyć kabel bezpośrednio do głównego sterownika na górze portu stacji ładowania.

12 Prace wykończeniowe



Aby zapewnić dłuższą żywotność urządzenia i jego prawidłowe działanie, na końcu instalacji upewnij się, że uszczelniasz rurę dopływową dla kabla zasilającego oraz otwór w dolnej części wewnętrznej stacji.

Wypełnij rurę dopływową i otwór pianką poliuretanową (lub podobnym materiałem).



Napięcie probiercze do pomiaru rezystancji izolacji musi być ustawione na 250 V prądu stałego, jak podano w normie IEC 60364-6. Warystory w stacji ładowania mogą wpływać na wyniki pomiarów lub ulec uszkodzeniu w przypadku testowania przy wyższym napięciu.

12-a

Przed zamknięciem stacji należy sprawdzić stan elementów zabezpieczenia nadprądowego i wyłączniki różnicowoprądowe. Stacja ładowania jest wyposażona we wbudowane zabezpieczenie nadprądowe w postaci miniaturowych wyłączników automatycznych (MCB) i wyłączników różnicowoprądowych (RCD). Sprawdzić, czy wszystkie wyłączniki automatyczne są włączone.

- Stacja jest wyposażona w główny wyłącznik automatyczny i wyłącznik automatyczny elektroniki na spodzie stacji. Sprawdzić stan obu z nich.
- Każdy koszyk podzespołów zawiera wyłącznik automatyczny gałęzi i wyłącznik różnicowoprądowy. Sprawdzić stan wszystkich czterech elementów.

Zamknąć drzwi stacji ładowania i zamknąć zamek.

Podłączyć stację ładowania do źródła zasilania w szafie elektrycznej. Włączyć zasilanie w miejscu, w którym stacja jest podłączona.

12-b

Pierwsze uruchomienie może zająć do 10 minut. Aby rozpocząć ładowanie, należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie LCD.

Zapoznać się z lokalnymi przepisami i wytycznymi dotyczącymi wymagań w zakresie montażu specjalnych znaków i innych oznaczeń w pobliżu stacji ładowania.

Dalszą dokumentację, kartę gwarancyjną lub informacje o rozwiązywaniu problemów można znaleźć na stronie:

<https://etrel.com/inch-duo/>

www.etrel.com

Etrel d.o.o., Cesta ob. Bregu 6, 1291 Škofljica, Słowenia, UE



WEEE: Urządzenie należy utylizować wyłącznie w punkcie recyklingu.



2025 Etrel. Wszelkie prawa zastrzeżone. Etrel, logo Etrel i inne znaki są własnością firmy Etrel i mogą być zastrzeżone. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli. Firma Etrel nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy, które mogą pojawić się w niniejszej instrukcji. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia.