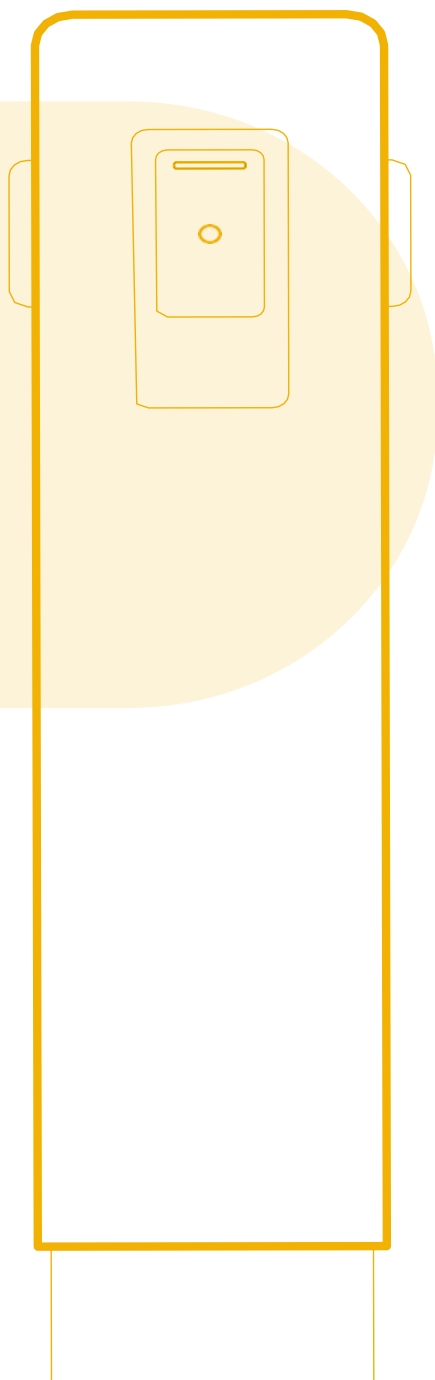




Urban

Instrukcja obsługi i instrukcja serwisowa

U.1.1
16/06/2025

Niniejsza instrukcja obejmuje modele o następującym numerze modelowym:

UT01IT64TCPI5S, UT01IT64TMPI5S, UT01IT64TCRI5S, UT01IT64TMRI5S, US01IT64TCPI, US01IT64TMPI, US01IT64TCRI, US01IT64TMRI, UT01FR64TCPI5S, UT01FR64TMPI5S, UT01FR64TCRI5S, UT01FR64TMRI5S, US01FR64TCPI, US01FR64TMPI, US01FR64TCRI, US01FR64TMRI

Tabela zmian

Wersja	Data	Osoba	Zmiany
U.1.0	14.05.2025	K. Banaszek	Wersja początkowa
U.1.1	16.06.2025	K. Banaszek	1: Dodano punkt 12.1 „Zatrzymanie awaryjne” 2: W punkcie 14 dodano Informację odnośnie do postępowania w przypadku uszkodzenia urządzenia



Przed rozpoczęciem instalacji dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi

POBIERZ DOKUMENTACJĘ

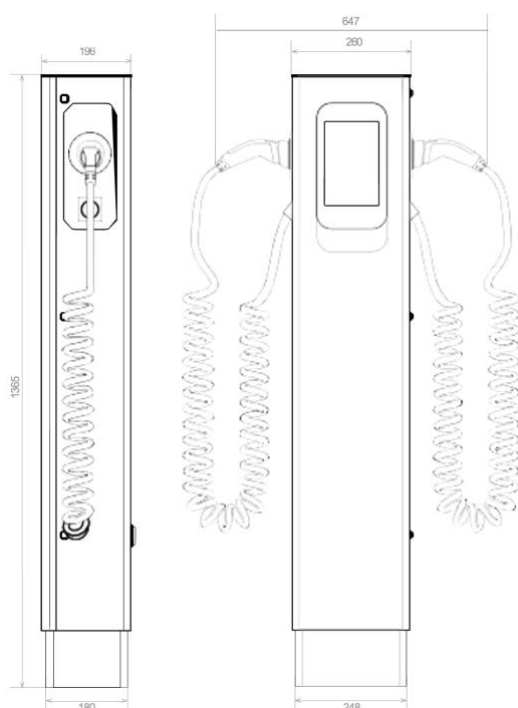


Po zeskanowaniu kodu QR uzyskasz dostęp do pełnej dokumentacji dostępnej na stronie internetowej Daze.

Spis treści

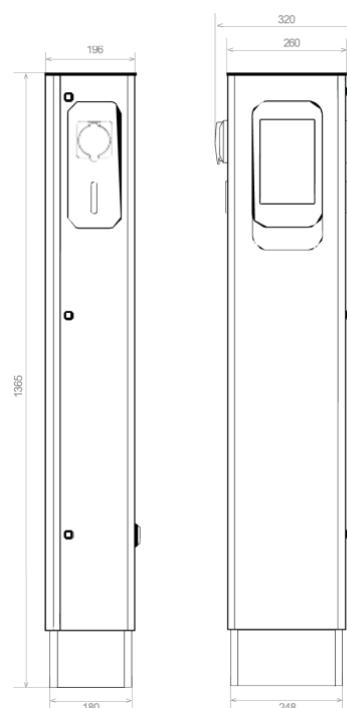
1	DANE TECHNICZNE	4
2	TABLICZKA ZNAMIONOWA.....	7
3	INTERFEJS UŻYTKOWNIKA	7
3.1	STATUS WSKAŹNIKA LED.....	8
3.2	IKONY	9
4	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	10
5	PRZYGOTOWANIE DO INSTALACJI.....	11
5.1	ZASTAWIENIE MATERIAŁOWE	11
5.2	WYMAGANE NARZĘDZIA	11
6	INSTALACJA	12
6.1	USTAWIENIE STACJI	13
6.2	MONTAŻ I PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.....	13
6.3	OPERACJE KOŃCOWE I URUCHOMIENIE ZASILANIA	16
7	SCHEMATY ELEKTRYCZNE	17
8	KONFIGURACJA MAKSYMALNEGO PRĄDU ŁADOWANIA.....	18
9	PODŁĄCZENIE DO SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA MOCĄ	19
9.1	POWER MANAGER	19
9.2	LOAD BALANCING	20
10	KONFIGURACJA	21
11	KONFIGURACJA KART RFID	22
12	SKRÓCONA INSTRUKCJA ŁADOWANIA	23
12.1	ZATRZYMANIE AWARYJNE.....	23
13	UTYLIZACJA	23
14	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	24
14.1	POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU DAZE URBAN	25
15	GWARANCJA.....	26
16	OBSŁUGA SERWISOWA	27
16.1	KONSERWACJA RCBO	27
16.2	OKRESOWA KONSERWACJA DAZE URBAN	28
16.3	TESTY FUNKCJONALNE DAZE.....	29
17	POMIARY ELEKTRYCZNE.....	30
17.1	POMIAR CIĄGŁOŚCI PRZEWODÓW WYRÓWNAWCZYCH	30
17.2	POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI PRZEWODÓW ZASILAJĄCYCH	31
17.3	POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI GNIAZDA ŁADOWANIA	31
17.4	POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI KABLA ŁADUJĄCEGO	31
17.5	POMIAR SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ	32
17.6	POMIAR WYŁĄCZNIKÓW RÓŻNICOWO-PRĄDOWYCH.....	34
17.7	SPRAWDZENIE OCHRONY PRZED UPŁYWEM PRĄDU STAŁEGO DC < 6mA	36
17.8	POMIAR REZYSTANCJI UZIEMIENIA.....	36
	DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE	37

1 Dane techniczne



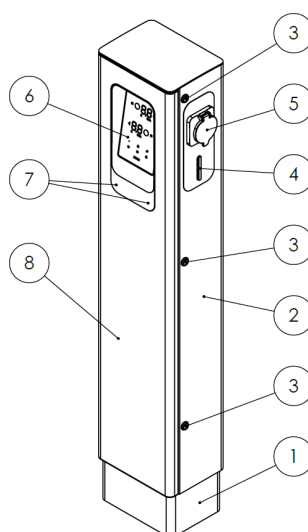
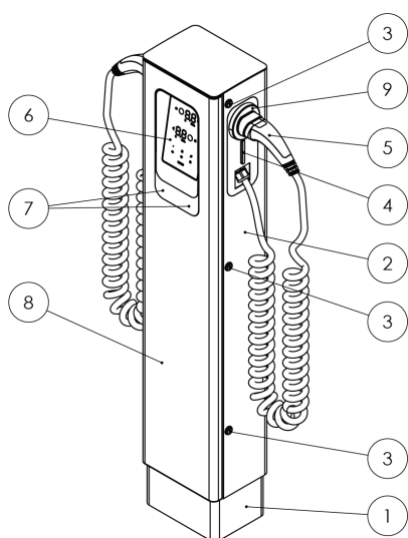
Urban T

wersja z kablem



Urban S

wersja z gniazdem



1. Cokół montażowy
2. Obudowa
3. Zamek (x3)
4. Kabel Type 2 / Złącze Type 2
5. Wyświetlacz
6. Czytnik kart RFID
7. Drzwi serwisowe
8. Uchwyt kabla ładującego

Specyfikacja ogólna

Wersja trójfazowa

Typ produktu	Stacja ładowania samochodów elektrycznych
Tryb ładowania	Mode 3
Złącze (Urban T)	2 x Type 2 - kabel zintegrowany
Złącze (Urban S)	2 x Type 2 – gniazdo
Długość kabla (Urban T)	5m / 7m (opcja)
Wymiary	1365 x 260 x 196 mm
Waga	30 kg
Zużycie energii w trybie gotowości	< 10W (zależne od konfiguracji)

Specyfikacja elektryczna

Połączenie	N+L1+L2+L3+PE
Prąd znamionowy	Regulowany od 13 A do 32 A
Moc znamionowa	Regulowana od 9 do 44 kW
Napięcie	400 V ± 10%, 50-60 Hz
Konfiguracja sieci	TT / TN
Maksymalny przekrój zacisku przyłączeniowego	25 mm ²
Dwukierunkowe ładowanie (V2G)	Niewspierane

Łączność

Łączność Bluetooth	BLE 4.2
Łączność internetowa	WiFi, Ethernet, opcjonalnie 4G GMS z modemem USB (IP01) i nano SIM
Aktualizacje oprogramowania	Via Internet
Protokół interoperacyjności internetowej	OCPP 1.6 Json
Interfejsy systemu zarządzania	Via Modbus TCP, Ethernet, WiFi
Moc Transmisji	BLE +4dBm - WiFi 2.4G +20,5 dBm - 4g +23dBm - DCS +30 dBm - GSM +33dBm
Częstotliwości pracy	BLE 2402-2480 MHz, WiFi 2.4G: 2412-2472 / 2422-2462 MHz, LTE-FDD B1/B3/B5/B7/B8/B20, GSM/GPRS/EDGE 900/1800 MHz

Funkcje

Interfejs użytkownika	Daze App (Android / iOS), Web Portal, ekran LED, sygnał dźwiękowy
Licznik energii z certyfikatem MID	Opcja
Czytnik RFID	Tak
Kompatybilne karty RFID	Mifare_UltraLight, Mifare_One (S50), Mifare_One (S70), Mifare_Pro (X), Mifare_DESFire
Konfiguracja offline-site	Via App (przez Bluetooth)
Zdalne polecenia i konfiguracje	Via App / Via Web Portal (przez Internet)
Zarządzanie użytkownikami i administratorami	Via App / Via Web Portal
Konfiguracja opcji autoryzacji	Via App / Via Web Portal
Harmonogram ładowania	Via App / Via Web Portal
Równoważenie obciążenia przyłącza energetycznego	Opcja, wymagany moduł Power Manager
Maksymalna liczba punktów ładowania w systemie równoważenia obciążenia	48 (Master / Slave przez Modbus TCP, Ethernet, WiFi)
Tryb autokonsumpcji (tylko nadwyżka energii słonecznej)	Tak

Wersja trójfazowa

Bezpieczeństwo

Blokada kluczykiem	Tylko do drzwi serwisowych
Monitorowanie temperatury	Zintegrowane z zabezpieczeniem przed przegrzaniem
Kategoria przepięciowa	OVC III
Klasyfikacja palności	UL94 V-0
Wykrywanie prądu resztkowego DC	Zintegrowany, 6mA DC
Zabezpieczenie RCBO	Zintegrowane (na każde złącze)
1. Prąd znamionowy	40 A
2. Typ zabezpieczenia różnicowego	Typ A
3. Charakterystyka MCB	C
4. Znamionowy prąd upływu	30 mA
5. Wytrzymałość zwarcia	10 kA
6. Standard	EN 61009-1, EN 61009-2-1
Ochrona przeciwprzepięciowa	Zintegrowana
1. Klasyfikacja	Typ 2
2. Maksymalne napięcie pracy (Uc)	440 V
3. Maksymalne napięcie pracy (Uc) (N-PE)	255 V
4. Maksymalny prąd impulsowy (8/20 μs)	40 kA
5. Standard	IEC/EN 61643-11
POP (Ochrona przed trwale podwyższonym napięciem)	Zintegrowana
1. Napięcie znamionowe Ue	230 V
2. Napięcie izolacji Ui	500 V
3. Napięcie krytyczne	285 V ±5%
4. Standard	EN 60947-5-1, EN 50550
Wymagane zabezpieczenie poprzedzające	Tak
Klasa ochronności	Klasa I

Odporność na czynniki środowiskowe

Stopień ochrony IP	IP 54
Stopień ochrony mechanicznej IK	IK 10
Środowisko pracy	Wewnętrzne i zewnętrzne
Temperatura pracy	-30°C ÷ +55°C
Temperatura składowania	-30°C ÷ +60°C
Maksymalna wysokość instalacji	2,000 m n.p.m

Odporność na czynniki środowiskowe

Konfiguracja prądu znamionowego	Dip switch
Konfiguracja ładowarki i akcesoriów	App
Montaż	Na podłożu
Sposób prowadzenia kabli	Od spodu, max. 25mm ²

Certyfikacja

Certyfikacja	CE
Międzynarodowe normy odniesienia	IEC EN 61851-1, IEC EN 61851-21, IEC EN 62196-2

2 Tabliczka znamionowa

Nazwa producenta i model

Adres producenta

Informacja o przeznaczeniu

Numer produktu

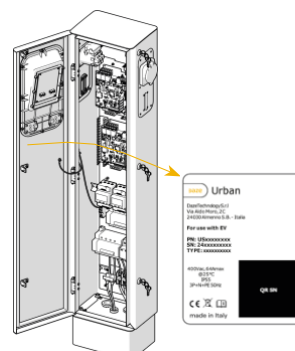
Numer seryjny

Rodzaj urządzenia

Znamionowe dane elektryczne i środowiskowe

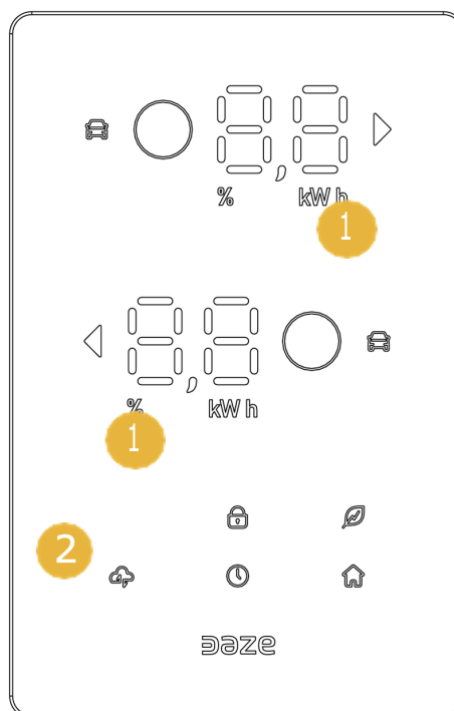
Miejsce produkcji

Kod QR z numerem seryjnym



3 Interfejs użytkownika

1. Licznik – wskazuje aktualną moc ładowania (kW) lub ilość pobranej energii (kWh)
2. Ikony stanu



3.1 Status wskaźnika LED

Po obu stronach znajdują się po paski LED, które wskazują stan pracy każdego złącza.

			Opis	Zarządzanie mocą
1		Stand-by	Gotowy do ładowania	Gotowy do ładowania
2		Ładowanie	Samochód podłączony i ładuje	Samochód podłączony i ładuje
3		Oczekiwanie na samochód	Samochód podłączony i nie ładuje; Samochód naładowany	Samochód podłączony i nie ładuje; Samochód naładowany
4		Ładowanie zawieszone	Niewystarczająca moc; Zawieszone przez użytkownika	Obliczanie dostępnej mocy; Zawieszone przez użytkownika Pojazd wyłączony z przydziału mocy, prawdopodobnie dlatego, że jest w pełni naładowany
5		Chłodzenie	Ładowanie zawieszone z powodu nadmiernej temperatury wewnętrznej	Ładowanie zawieszone z powodu nadmiernej temperatury wewnętrznej
6		Aktualizacja	Instalowanie aktualizacji oprogramowania; postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji	Instalowanie aktualizacji oprogramowania; postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji
7		Ładowanie zablokowane	Oczekiwanie na aktywację ładowania przez aplikację lub RFID	Oczekiwanie na aktywację ładowania przez aplikację lub RFID
8		Niedostępny	Brak komunikacji z serwerem OCPP lub główną ładowarką	Brak komunikacji z serwerem OCPP lub główną ładowarką
9		Błąd	Potencjalna awaria; sprawdź kod błędu na wyświetlaczu i zapoznaj się z rozdziałem 13	Potencjalna awaria; sprawdź kod błędu na wyświetlaczu i zapoznaj się z rozdziałem 13

3.2 Ikony

			Opis	Zarządzanie mocą
1		Internet	Miga: Urządzenie nie jest podłączone Wł.: Urządzenie jest podłączone Wyt.: Połączenie nie jest skonfigurowane	Miga: Urządzenie niepodłączone Wł.: Urządzenie podłączone Wyt.: Połączenie nieskonfigurowane
2	 	Pojazd	Wł.: Kabel jest podłączony do pojazdu Wyt.: Kabel jest odłączony od pojazdu	Wł.: Kabel podłączony do pojazdu Wyt.: Kabel odłączony od pojazdu
3	  	Zarządzanie energią	Wł.: Power Manager skonfigurowany Wyt.: Power Manager nie jest skonfigurowany Miga: Niewystarczająca moc sieciowa	Wyt.: Urządzenie podrzędne niepodłączone do urządzenia głównego Wł.: Urządzenie podrzędne podłączone do urządzenia głównego Miga: Niewystarczająca moc sieciowa Wł.: Stan domyślny (tylko w urządzeniu głównym)
4	 	Blokada ładowarki	Wł.: Zablokowane (w tym zaplanowany czas) Wyt.: Odblokowane	Wł.: Zablokowane (w tym zaplanowany czas) Wyt.: Odblokowane
5	 	Zaplanowany harmonogram	Wł.: Włączone Wyt.: Wyłączone	Wł.: Włączone Wyt.: Wyłączone
6	 	Autokonsumpcja	Wł.: Autokonsumpcja aktywowana Wyt.: Autokonsumpcja wyłączona	Wł.: Włączone zużycie własne (tylko w urządzeniu głównym) Wyt.: Wyłączone zużycie własne (tylko w urządzeniu głównym) Wyt.: Stan domyślny (tylko w urządzeniu podrzędnym)

4 Informacje dotyczące bezpieczeństwa



Przed użyciem i instalacją Daze należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.



Przed przystąpieniem do czyszczenia Daze należy wyłączyć zasilanie za pomocą wyłącznika głównego



Instalację, konserwację i demontaż może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.



Nie należy dotykać styków złącza ładowania ani wkładać do niego żadnych przedmiotów.



Nie wolno modyfikować elementów Daze. Nie należy usuwać żadnych etykiet, kodów ani tabliczek znamionowych.



Dzieci lub osoby, które nie są w stanie ocenić ryzyka związanego z użytkowaniem Daze, nie powinny korzystać z urządzenia, ponieważ mogą doznać poważnych obrażeń.



Nieprawidłowa instalacja lub naprawa może spowodować ryzyko dla użytkownika. Jeśli Daze jest uszkodzony, należy go natychmiast wymienić przez wykwalifikowany personel. W przypadku uszkodzenia lub awarii należy skontaktować się z pomocą techniczną, otwierając zgłoszenie na stronie internetowej lub w sekcji pomocy technicznej w aplikacji Daze.



Jeśli używasz wersji Dxazebox Share T, upewnij się, że kabel nie leży na ziemi lub w miejscu, które mogłoby przeszkadzać ludziom.

5 Przygotowanie do instalacji



Instalację należy wykonać po odłączeniu zasilania poprzez wyłącznik odłączający zasilanie obwodu stacji ładowania. Podczas prac instalacyjnych – obwód elektryczny nie może być pod napięciem.

5.1 Zastawienie materiałowe



W opakowaniu znajdują się:

1. Stacja ładowania Daze Urban
2. Cokół montażowy
3. Dławica kablowa
4. Fundament (opcjonalnie)
5. Nakrętki M8 (x4)
6. Nakrętki M4 (x4)
7. Podkładka ząbkowana M8 (x1)
8. Instrukcja obsługi
9. Karta z kodem PUK
10. Tulejki oczkowe izolowane 16mm² (Ø6mm)
11. Karty RFID
12. Klucze (x6)

5.2 Wymagane narzędzia

Podczas instalacji DazeDaze Urban wymagane będą dodatkowe narzędzia, które nie są dołączone do zestawu.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Ołówek, młotek, poziomica, miarka | 4. Zaciskarka do tulejek kablowych |
| 2. Wkrętak PH2 (krzyżak) | 5. Zaciskarka do RJ45 |
| 3. Klucz płaski (13, 19) | 6. Narzędzia do wykonania fundamentu |
| | 7. Końcówki kablowe (jeśli są wymagane) |

6 Instalacja

Na całym etapie instalacji zasilanie musi pozostać wyłączone. Nieprzestrzeganie tego środka ostrożności może skutkować poważnymi obrażeniami ciała, uszkodzeniem mienia, a nawet śmiercią. Schematy i ilustracje mają charakter poglądowy i mogą nie zawierać wszystkich elementów wewnętrznych.

Instalacja musi być zgodna z normą IEC EN 60364-7-722 lub równoważnymi normami krajowymi. Normy te określają dodatkowe wymagania dla instalacji elektrycznych przeznaczonych do zasilania ładowarek do pojazdów elektrycznych. W przypadku montażu Urban w miejscu publicznie dostępnym, konieczne jest zastosowanie urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej (SPD). SPD nie musi być zintegrowany z ładowarką, ale musi spełniać wymagania instalacyjne.

Wymagania dotyczące instalacji

Daje Urban może być stosowany następujących układach sieci: **TN, TN-C-S, TN-S, TT**

Prąd znamionowy zabezpieczeń musi być dobrany odpowiednio do instalacji, w której zamontowana jest ładowarka zgodnie z **PN-HD 60364-4-43**.

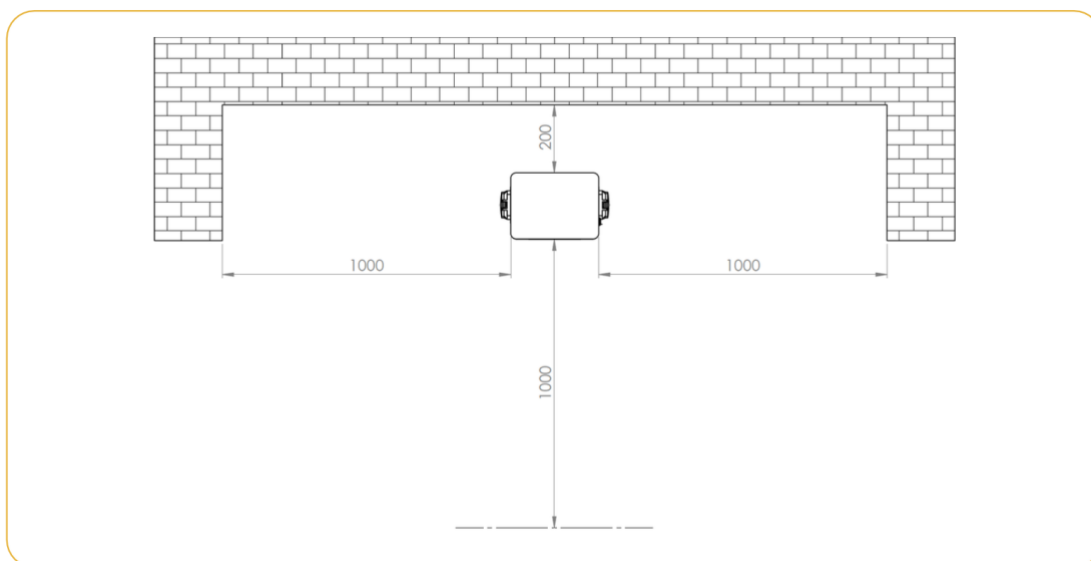


Uwaga

Instalacja elektryczna musi zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

6.1 Ustawienie stacji

W przypadku konieczności montażu słupa w pobliżu ścian lub innych przeszkód, należy zachować następujące minimalne odległości.

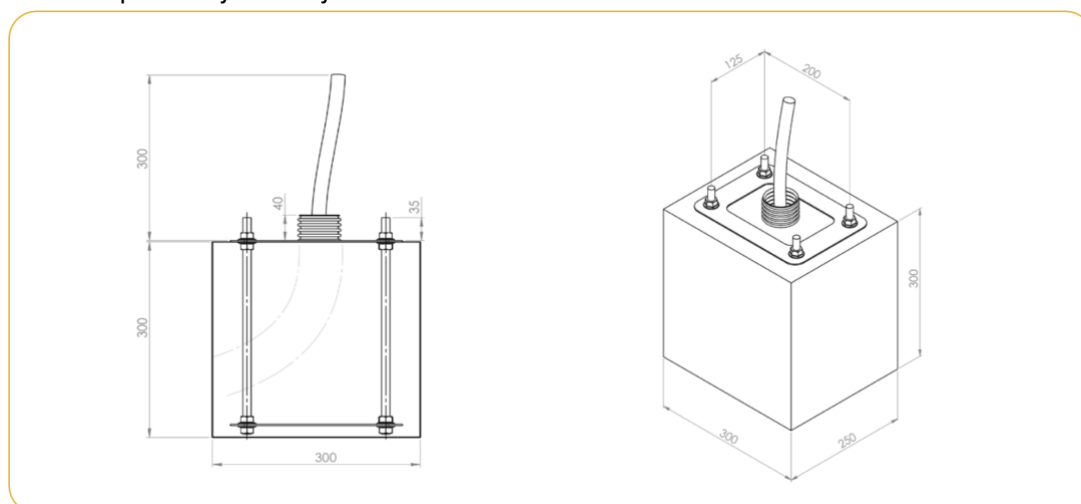


Należy upewnić się, że w miejscu instalacji nie znajdują się źródła ciepła, substancje łatwopalne ani źródła promieniowania elektromagnetycznego — zarówno podczas instalacji, jak i w całym okresie eksploatacji urządzenia. Dodatkowo miejsce instalacji musi być odpowiednio wentylowane, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

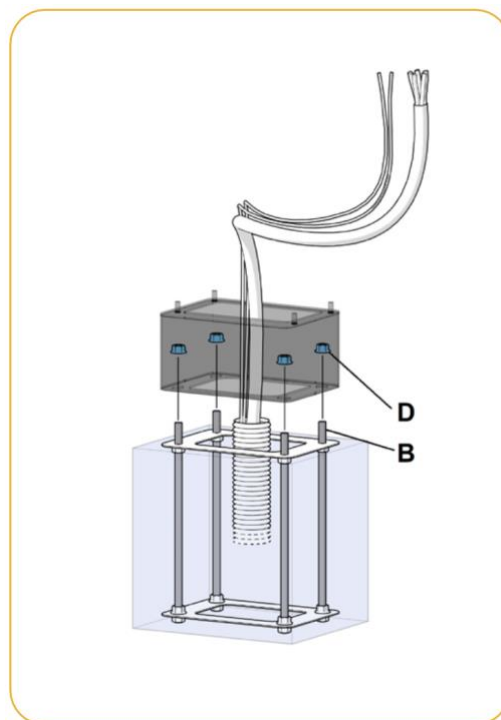
W przypadku wersji produktu z łącznością mobilną lub WiFi, należy upewnić się, że wybrana lokalizacja znajduje się w zasięgu sieci komórkowej lub sieci WiFi. Układ miejsc parkingowych powinien umożliwiać wygodny dostęp do przewodu ładowania.

6.2 Montaż i podłączenie elektryczne

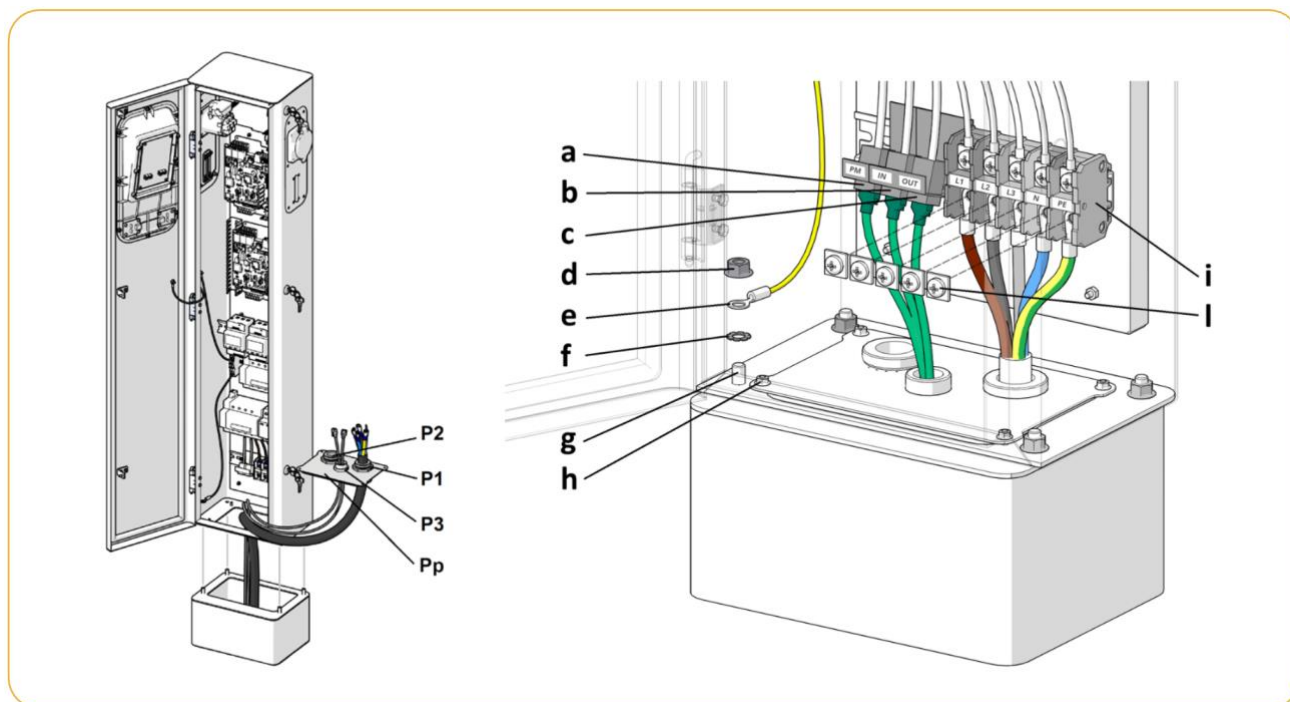
Urban musi być zamontowany na betonowym podłożu. W przypadku montażu stacji ładowania na zewnątrz, na gruncie piaszczystym, ziemistym lub na asfalcie, wymagane jest wykonanie betonowej podstawy. Przed rozpoczęciem prac należy upewnić się, że miejsce instalacji spełnia wymagania budowlane i mechaniczne przedstawione na poniższej ilustracji.



1. Wykop otwór w gruncie zgodnie z wymiarami wskazanymi na rysunku (300x250x300 mm);
2. Umieść fundament w wykopie, tak aby górna płyta była równo z poziomem gruntu i wypoziomowana;
3. Umieść rurę kablową tak, aby wystawała przez górne wycięcie i umożliwiała późniejsze podłączenie przewodów zasilających. Zaleca się zastosowanie rury karbowanej o średnicy min. $\varnothing 50$, z końcówką wystającą ok. 40 mm nad ziemię;
4. Wylej beton:
 - Beton powinien mieć gęstość 350 kg/m^3 i być mrozoodporny;
 - Podczas zalewania fundamentu betonowego należy zabezpieczyć przewody przed uszkodzeniem;
5. Po stwardnieniu betonu, odkręć 4 górne nakrętki M12 (D);
6. Umieść cokół montażowy na 4 prętach gwintowanych M12 (B), następnie dokręć nakrętki M12 (D).



7. Otwórz drzwiczki, korzystając z trzech zamków znajdujących się po prawej stronie urządzenia Urban, za pomocą dołączonych kluczy;
8. Załóż korpus Daze Urban na cokół, dopasowując 4 dolne otwory do śrub M8 gwintowanych w podstawie (g);
9. Na trzpieniu M8 oznaczonym symbolem uziemienia umieść podkładkę ząbkowaną M8 (f), następnie przewód ochronny żółto-zielony z końcówką oczkową znajdującą się wewnątrz słupa (e), a na końcu nakrętkę M8 (d) i dokręć momentem 23,0 Nm;
10. Dokręć również pozostałe trzy nakrętki M8 z momentem 23,0 Nm;
11. Weź płytę dławnicy kablowej (Pp) i przeciągnij przez zamontowaną dławnicę M40 (P1) przewód zasilający (żyły 16 mm^2); następnie dokręć dławnicę P1;
12. W razie potrzeby przeciągnij niezarobione przewody Ethernet przez dławnicę 3-torową (P3) i ją dokręć;
13. Zarób złącza RJ45 na kablach Ethernet;
14. Umieść ponownie płytę dławnicy i przykręć ją 4 nakrętkami M4 (h).

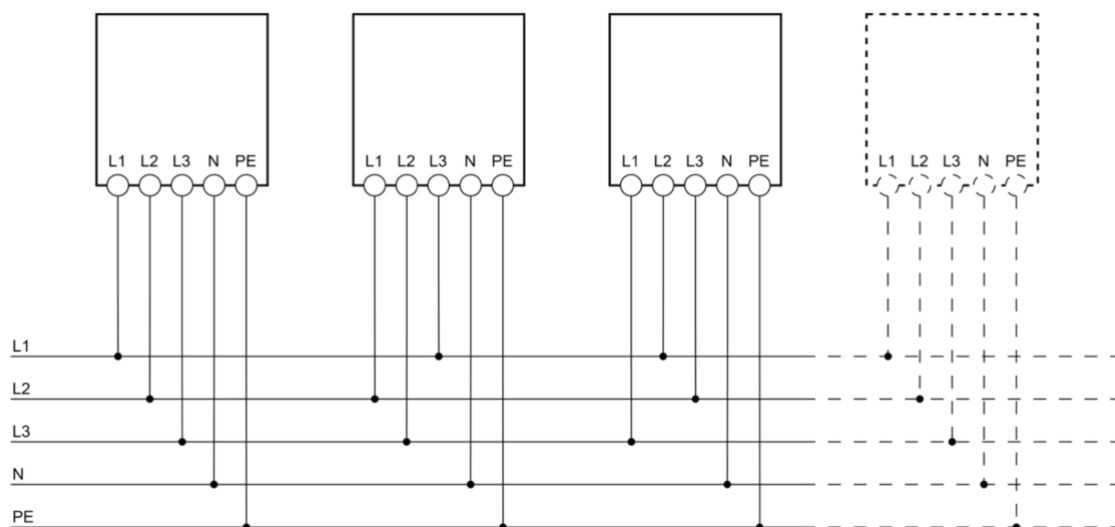


Średnica kabla zasilającego wielożyłowego	15 – 24 mm
Zalecany przekrój żył zasilających	16 – 35 mm ²
Długość odizolowania przewodu	12 mm

15. Upewnij się, że wszystkie dławnice są dokręcone, a dławnica P2 jest zaślepiona;
16. Odizoluj przewody na długość około 12 mm;
17. Zarób na każdej żyłce odpowiednie końcówki oczkowe (dla kabla 16 mm² są dołączone do zestawu);
18. Zdemontuj pokrywę zacisków z listwy przyłączeniowej (i);
19. Odkręć pięć śrub M6 (I) na listwie (i) i umieść zarobione końcówki oczkowe w odpowiednich biegunach zgodnie z oznaczeniami na listwie;
20. Dokręć śruby M6 (I) momentem 9,0 Nm;
21. Załóż ponownie pokrywę na zaciski;
22. W razie potrzeby podłącz przewody Ethernet do wejścia (b) i/lub wyjścia (c).

Uwaga: Przewody zasilające 16 mm² są przeznaczone do zasilania jednej stacji ładowania. W przypadku instalacji wielu urządzeń należy pamiętać, że pojedyncze urządzenie może pobierać prąd do 64 A. Instalacja powinna być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

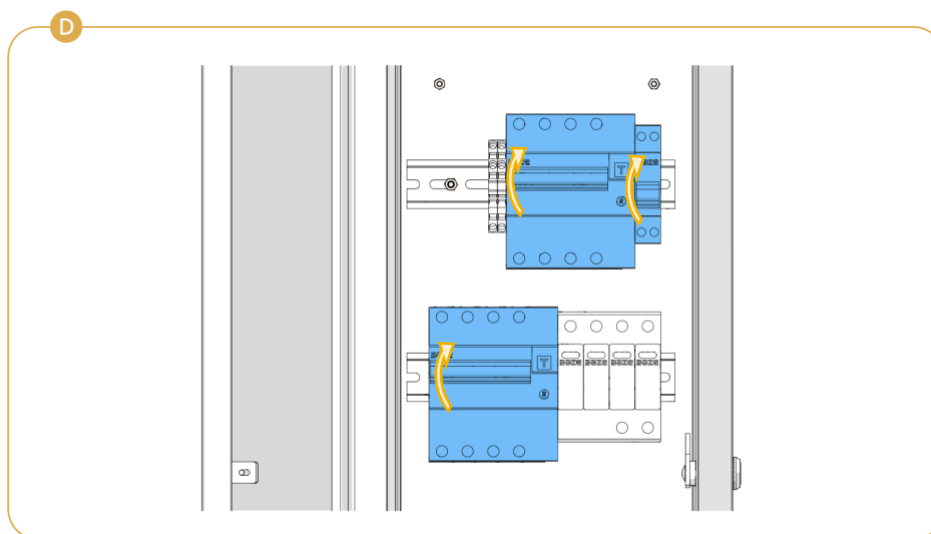
W przypadku wielu stacji zaleca się rotację faz według następującego schematu:



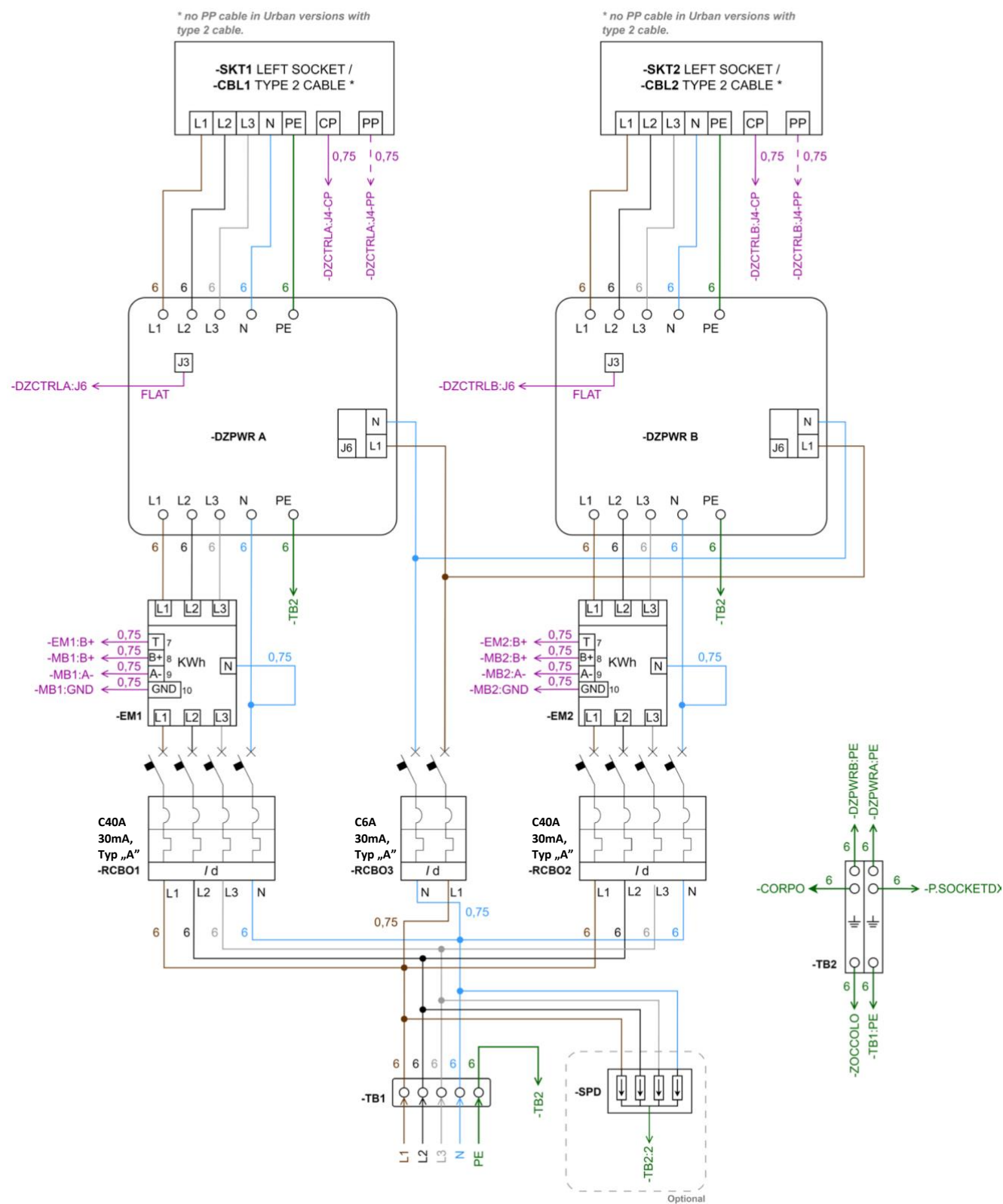
Stacja jest fabrycznie wyposażona w zabezpieczenia różnicowoprądowe i nadprądowe, zgodne z normą IEC 61009-1. W szczególności, gniazda typu 2 są chronione wyłącznikiem różnicowoprądowo-nadprądowym (charakterystyka C, prąd znamionowy 40 A, 10 kA, typ A, prąd różnicowy 30 mA), uzupełnionym o detektor prądu upływu stałego 6 mA.

6.3 Operacje końcowe i uruchomienie zasilania

- Załącz wszystkie aparaty elektryczne znajdujące się wewnątrz stacji (rys. D) –
Uwaga układ aparatów może się różnić w zależności od wersji wyposażenia.
- Upewnij się, że przewód ochronny (uziemiający) jest prawidłowo podłączony do dedykowanego zacisku.
- Zamknij drzwiczki stacji, używając trzech odpowiednich kluczy.
- Po zamknięciu stacji można bezpiecznie podać zasilanie z zewnętrznego źródła.
- W ciągu kilku sekund diody LED powinny zaświecić się na zielono i pozostać w tym stanie. Jeśli diody pozostają czerwone przez dłuższy czas, sprawdź poprawność podłączenia przewodów Ethernet, a następnie zresetuj Urban, odłączając zasilanie i ponownie je włączając po odczekaniu co najmniej dwóch minut.

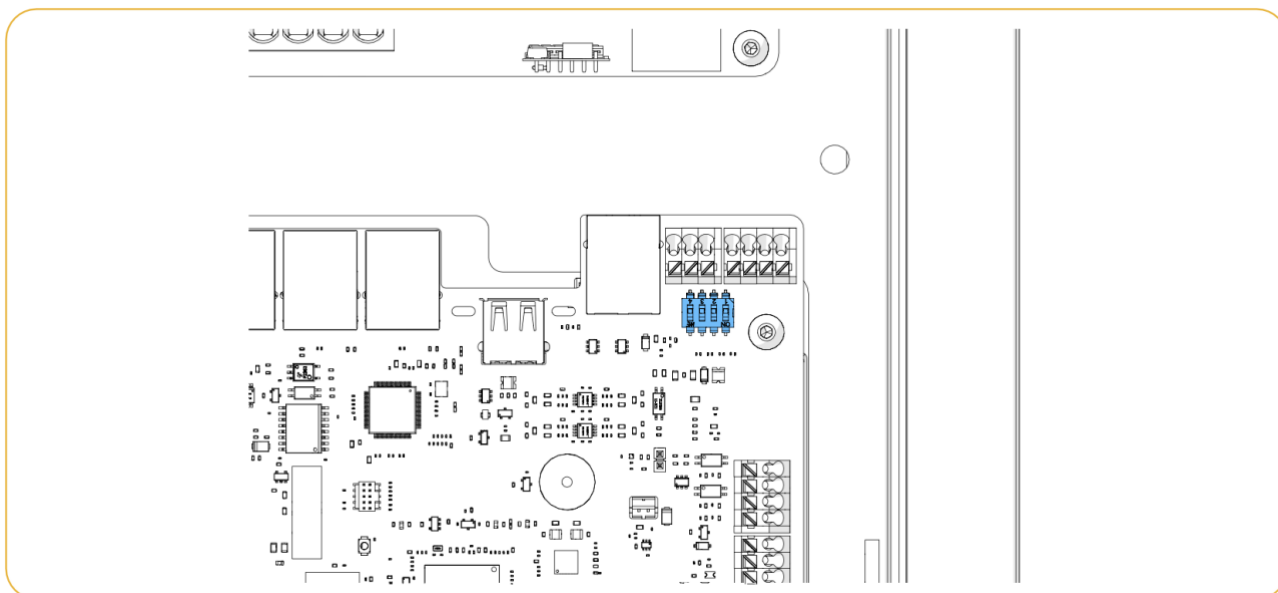


7 Schematy elektryczne



8 Konfiguracja maksymalnego prądu ładowania

Wstępna konfiguracja Urban musi zostać przeprowadzona za pomocą aplikacji. Aplikacja Daze poprowadzi użytkownika przez etap konfiguracji ładowarki i systemów zarządzania energią. Konfiguracja może być przeprowadzona również w miejscach, gdzie telefon nie ma dostępu do Internetu, pod warunkiem, że w określonych etapach konfiguracji połączenie telefonu zostanie przywrócone, nawet jeśli użytkownik oddali się od ładowarki na chwilę.



Zignoruj ten rozdział, jeśli linia zasilająca urządzenie Urban została zaprojektowana na 64A. W przypadku, gdy linia zasilająca została zaprojektowana na prądy mniejsze niż 64A, Urban umożliwia ustawienie maksymalnego prądu znamionowego na niższe wartości za pomocą 4 przełączników.

Tabela przedstawia dwa możliwe ustawienia dla każdego przełącznika:

0: dźwignia w dół

1: dźwignia w górę.

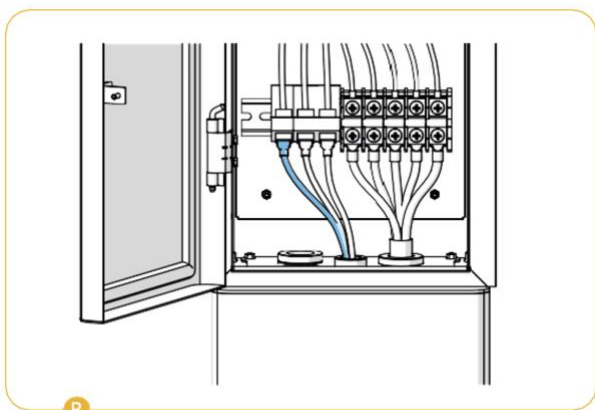
1	2	3	4	Maks. prąd [A]
0	0	0	0	64
0	0	0	1	60
0	0	1	0	56
0	0	1	1	52
0	1	0	0	48
0	1	0	1	44
0	1	1	0	40
0	1	1	1	46
1	0	0	0	32
1	0	0	1	29
1	0	1	0	26
1	0	1	1	23
1	1	0	0	20
1	1	0	1	17
1	1	1	0	15
1	1	1	1	13

9 Podłączenie do systemów zarządzania mocą

9.1 Power Manager

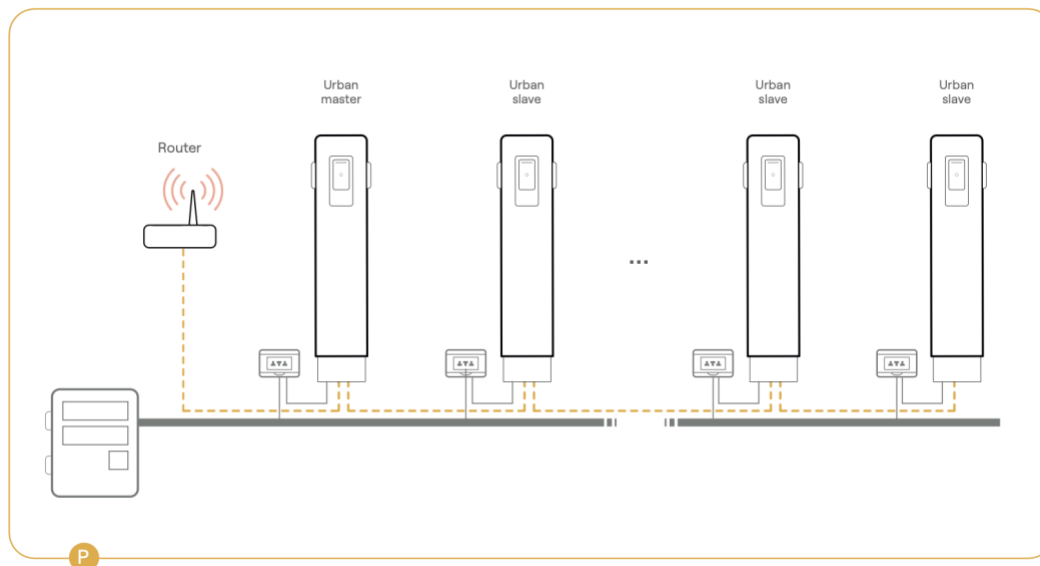
Ładowarka Urban jest kompatybilna z modułem Power Manager — opcjonalnym dodatkiem, który dynamicznie reguluje moc ładowania, aby zapobiec przekroczeniu maksymalnej dostępnej mocy. Funkcja ta jest szczególnie przydatna w lokalizacjach o ograniczonej dostępnej mocy z sieci i może współpracować z instalacjami fotowoltaicznymi.

Uwaga: Instalacja Power Managera nie jest wymagana do działania ładowarki Urban.



Po przeprowadzeniu przewodu Power Managera przez odpowiednią dławnicę (zgodnie z wcześniejszymi instrukcjami), zrób złącze RJ45 i podłącz je do właściwego gniazda, jak pokazano na rysunku R. Dokończ konfigurację Power Managera za pomocą aplikacji Daze, postępując zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji urządzenia lub dostępnymi online na stronie www.daze.eu.

9.2 Load Balancing



W przypadku instalacji więcej niż jednej ładowarki Urban pod jednym licznikiem, dzięki funkcji równoważenia obciążenia (Load Balancing), urządzenia mogą dzielić między sobą dostępną moc przydzieloną do sieci, bez przekraczania ustalonego limitu. Limit ten można skonfigurować za pomocą aplikacji.

Funkcja ta opiera się na architekturze Master/Slave, dlatego podczas instalacji należy wyznaczyć jedną ładowarkę jako jednostkę nadrzędną (master) w sieci. Jedna ładowarka master może zarządzać maksymalnie 48 gniazdami slave (czyli 24 ładowarkami Urban w roli slave). Konfiguracja Load Balancing odbywa się za pośrednictwem aplikacji (zob. rozdział 10).

Połączenie Load Balancing

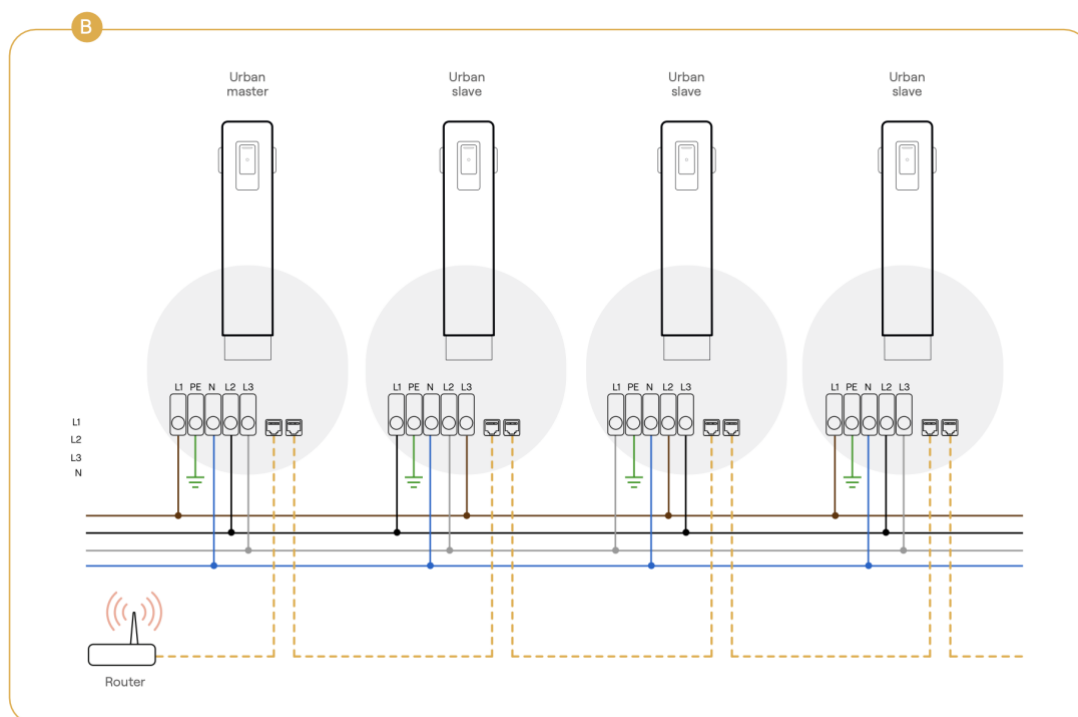
Funkcja równoważenia obciążenia (Load Balancing) opiera się na komunikacji Modbus TCP/IP pomiędzy ładowarkami. W celu jej konfiguracji wystarczy podłączyć wszystkie ładowarki do tego samego routera — za pomocą przewodów Ethernet (szczegóły w rozdziale 6) lub poprzez tę samą sieć WiFi.

Rysunek P przedstawia typową instalację w topologii „daisy chain”. W przypadku utraty połączenia z jedną lub kilkoma ładowarkami typu slave, przechodzą one na ładowanie z minimalną, stałą mocą. Jednostka master uwzględnia ten brak komunikacji w procesie równoważenia mocy w sieci. Na koniec należy dokończyć instalację, konfigurując funkcję Load Balancing w aplikacji Daze.

Uwaga 1: Nie ma możliwości skonfigurowania i uruchomienia dwóch różnych sieci Load Balancing w ramach tej samej sieci (WiFi lub Ethernet). W sytuacjach, gdy potrzebnych jest kilka niezależnych sieci równoważenia obciążenia, każda z nich musi mieć dedykowane połączenie sieciowe — osobne WiFi lub osobny router Ethernet.

Uwaga 2: Aby zapewnić prawidłowe działanie funkcji Load Balancing, całkowita długość przewodu Modbus pomiędzy routerem a ładowarką master nie może przekraczać 200 metrów.

Ważne jest równomierne rozłożenie faz podczas okablowania poszczególnych ładowarek Urban, aby uniknąć przeciążenia jednej fazy (zob. rys. B). Podczas konfigurowania funkcji Load Balancing w aplikacji należy również określić kolejność faz dla każdej ładowarki z osobna.



10 Konfiguracja

Początkowa konfiguracja Daze Urban musi zostać przeprowadzona za pomocą aplikacji Daze. Aplikacja poprowadzi użytkownika przez proces konfiguracji ładowarki oraz systemu zarządzania energią.

Konfigurację można przeprowadzić nawet w środowiskach bez dostępu do Internetu, pod warunkiem, że na niektórych etapach instalacji połączenie z siecią zostanie tymczasowo przywrócone, nawet jeśli wymaga to oddalenia się od ładowarki.

1. Pobierz aplikację

Pobierz aplikację **Daze** ze sklepów **Google Play** lub **App Store**.



2. Powiąż Daze Urban z aplikacją

Po wykonaniu wcześniejszych kroków zgodnie z instrukcją:

- Podłącz zasilanie ładowarki i sprawdź, czy diody LED na wyświetlaczu uruchamiają się prawidłowo.
- Otwórz aplikację Daze na swoim smartfonie i utwórz konto.
- Po zalogowaniu się rozpocznij procedurę konfiguracji Daze Urban.

Podczas procesu powiązania urządzenia z aplikacją wymagane będą numer seryjny (Serial Number) oraz kod PUK. Informacje te znajdują się na karcie dołączonej do opakowania – przechowuj ją w bezpiecznym miejscu.

11 Konfiguracja kart RFID

Wszystkie modele Urban są wyposażone w czytnik RFID, który umożliwia użytkownikowi uruchomienie ładowania na zablokowanej ładowarce po autoryzacji za pomocą karty. Działanie czytnika RFID wymaga stabilnego połączenia internetowego.

Uwaga: Tryb offline jest dozwolony wyłącznie dla określonych operatorów CPO.

Aktywacja karty odbywa się za pośrednictwem aplikacji poprzez przypisanie numeru seryjnego karty (rys. C) do sieci, z którą powiązana jest ładowarka. Po przypisaniu do sieci karta może zostać powiązana z użytkownikiem tej sieci.



Autoryzacja ładowania za pomocą karty RFID

Aby odblokować ładowarkę i rozpocząć ładowanie za pomocą karty RFID:

1. Zbliź kartę do czytnika RFID
2. Poczekaj na sygnał dźwiękowy – krótki sygnał oznacza, że karta została odczytana.
3. Po kilku sekundach ładowarka wyda drugi sygnał dźwiękowy, który oznacza:
 - Pojedynczy dźwięk – autoryzacja zakończona pomyślnie, ładowanie rozpocznie się.
 - Podwójny dźwięk – autoryzacja nie powiodła się, karta nie jest przypisana do tej sieci lub użytkownika.

12 Skrócona instrukcja ładowania

Autoryzacja (jeśli wymagana) – jeśli ładowarka jest zablokowana, zbliż kartę RFID do czytnika lub autoryzuj sesję w aplikacji Daze lub innej aplikacji

Podłącz kabel – jeśli ładowarka nie ma wbudowanego przewodu, podłącz kabel do gniazda Daze Urban, a następnie do pojazdu.

Rozpoczęcie ładowania – po poprawnej autoryzacji proces ładowania rozpocznie się automatycznie, a diody LED na ładowarce zasygnalizują jego status.

Zakończenie ładowania – aby zakończyć ładowanie, odblokuj sesję w aplikacji lub zbliż kartę RFID, a następnie odłącz kabel od pojazdu i stacji. Sesja może zostać zakończona również przez odryglowanie kabla w pojeździe (np. poprzez otwarcie drzwi)

Schowanie kabla – jeśli używasz modelu z osobnym kablem, upewnij się, że po zakończeniu ładowania nie zostawiasz go na ziemi ani w miejscu, które mogłoby utrudniać przejście.

12.1 Zatrzymanie awaryjne

Proces ładowania może zostać przerwany na jeden z poniższych sposobów:

- przyłożenie karty RFID do czytnika,
- zatrzymanie sesji z poziomu aplikacji,
- odblokowanie pojazdu (np. za pomocą kluczyka – koniecznie zapoznaj się z instrukcją ładowanego pojazdu),
- rozłączenie obwodu zasilania stacji ładowania za pomocą urządzenia zabezpieczającego (np. RCD, MCB, RCBO).

W niektórych przypadkach proces ładowania może zostać zatrzymany również za pomocą zewnętrznego wyłącznika awaryjnego (Emergency Stop). **Instalacja takiego wyłącznika nie jest wymagana.**

13 Utylizacja

Opakowanie **Daze Urban** należy segregować zgodnie z obowiązującymi przepisami – **papier i plastik** powinny zostać umieszczone w odpowiednich pojemnikach. Komponenty urządzenia muszą być **demontowane i utylizowane oddzielnie**. Szczegółowe informacje dotyczące utylizacji można uzyskać w lokalnych instytucjach zajmujących się gospodarką odpadami.

Niewłaściwa utylizacja odpadów może negatywnie wpływać na środowisko i zdrowie ludzi ze względu na zawartość potencjalnie niebezpiecznych substancji. Odpowiednia utylizacja stacji ładowania wspiera recykling i ponowne wykorzystanie materiałów, jednocześnie minimalizując negatywny wpływ na środowisko.

- Utylizuj części, materiały opakowaniowe i stacje ładowania zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Oddawaj sprzęt elektryczny i elektroniczny do odpowiednich punktów zbiórki, zgodnie z dyrektywą WEEE-2012/19/EU.
- Nie wyrzucaj stacji ładowania do odpadów komunalnych ani nie mieszaj jej z innymi odpadami.

14 Rozwiązywanie problemów

Jeśli Daze Urban ma migającą czerwoną diodę LED, oznacza to, że ładowarka znajduje się w stanie błędu i wymaga interwencji. W takim przypadku na ekranie wyświetlany jest kod błędu. Poniższa tabela przedstawia opis problemów:

Kod	Rodzaj błędu	Opis
01	Krytyczna temperatura wewnętrzna	Wykryto znaczący wzrost temperatury wewnętrznej.
02	Wykrycie prądu upływu	Możliwe usterki w układzie elektrycznym pojazdu.
03	Niepowodzenie testu prądu upływu	Możliwa awaria czujnika wykrywania prądu upływu
04	Brak wykrycia sygnału Control Pilot	Nie wykryto napięcia na przewodzie Control Pilot między Daze Urban a pojazdem.
05	Zablokowany wyłącznik bezpieczeństwa	Wyłącznik bezpieczeństwa jest zablokowany – Daze Urban rozpoczyna procedurę odzyskiwania. Nie dotykaj styków elektrycznych złącza.
06	Wysoki prąd ładowania	Ładowanie zatrzymane – pojazd pobiera więcej prądu, niż jest dozwolone.
07	Nieprawidłowe wykrycie sygnału Control Pilot	Wykryte napięcie na sygnale Control Pilot jest nieprawidłowe
08	Niepoprawnie podłączony kabel po stronie ładowarki	Gniazdo wykryło błąd. Odłącz i ponownie podłącz kabel
09	Nieprawidłowy status CP	Niemożliwe do rozpoznania status CP. Spróbuj ponownie uruchomić Daze Urban
10	Aktywacja zabezpieczenia RCBO	Zabezpieczenie zostało wyzwolone. Zresetuj je zgodnie z instrukcjami

Większość błędów automatycznie ustępuje po odłączeniu przewodu ładowania.

Jeśli błąd nadal występuje, zrestartuj ładowarkę, odłączając ją od zasilania na około 1 minutę, a następnie ponownie podłącz.

Jeśli problem powtarza się, skontaktuj się z działem technicznym, otwierając zgłoszenie w sekcji Wsparcie aplikacji Daze lub poprzez sekcję Kontakt na stronie internetowej Daze. Możesz również skorzystać z QR kodu na stronie 27, aby uzyskać bezpośredni dostęp do formularza kontaktowego.



Niektóre modele pojazdów elektrycznych mogą nie rozpocząć ładowania, jeśli rezystancja uziemienia (R_e) instalacji jest zbyt wysoka.

- Problem ten jest sygnalizowany migającą zielono-niebieską diodą LED.
- Upewnij się, że R_e jest niższe niż 100 Ω .



Niektóre pojazdy elektryczne (np. Renault Zoe) mają minimalny próg mocy ładowania:

- 1,8 kW (8 A) dla ładowania jednofazowego
- 8,5 kW (13 A) dla ładowania trójfazowego
- Jeśli moc ładowania jest ustawiona poniżej tych wartości, ładowanie nie rozpocznie się. Sprawdź instrukcję pojazdu, aby prawidłowo skonfigurować minimalną moc ładowania.

Daze Urban jest wyposażony w czujnik temperatury, który optymalizuje wydajność ładowania i chroni wewnętrzne komponenty ładowarki. W przypadku wysokiej temperatury urządzenie automatycznie dostosowuje moc wyjściową, co zapewnia dłuższą żywotność i bezpieczne użytkowanie.



Informacja serwisowa

Producent nie przewiduje możliwości naprawy urządzenia w miejscu instalacji. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowego działania, urządzenie należy **zdemontować i zastąpić nowym egzemplarzem tego samego modelu**.

14.1 Postępowanie w przypadku pożaru Daze Urban

W przypadku pożaru **Daze Urban** należy natychmiast podjąć odpowiednie działania, aby zminimalizować ryzyko dla osób i otoczenia. Przede wszystkim **nie wolno używać wody ani piany gaśniczej**, ponieważ urządzenie pracuje pod napięciem i kontakt z wodą może zwiększyć zagrożenie porażenia prądem. Jeśli to możliwe, należy jak najszybciej **odłączyć zasilanie**, wyłączając bezpieczniki lub główny wyłącznik instalacji elektrycznej. Następnie należy **zachować bezpieczną odległość** i unikać kontaktu z płonącym urządzeniem lub przewodami.

Pożar urządzenia należy gasić wyłącznie za pomocą odpowiednich środków gaśniczych. **Gaśnica proszkowa (ABC)** jest skuteczna w gaszeniu pożarów urządzeń elektrycznych. Pod żadnym pozorem nie wolno stosować wody, ponieważ może to spowodować zwarcie i pogorszyć sytuację.

Po zabezpieczeniu miejsca zdarzenia należy **natychmiast wezwać straż pożarną (numer alarmowy 112 w Europie)** i poinformować o pożarze urządzenia elektrycznego. Warto przekazać dodatkowe informacje dotyczące lokalizacji, rodzaju zagrożenia oraz obecności instalacji elektrycznej i ewentualnie podłączonego pojazdu.

Po ugaszeniu pożaru nie wolno ponownie uruchamiać **Daze Urban**, dopóki instalacja nie zostanie sprawdzona przez wykwalifikowanego elektryka. Warto również zgłosić incydent do serwisu **Daze**, aby uzyskać dalsze instrukcje i ewentualne wsparcie techniczne.

Aby **zminimalizować ryzyko pożaru**, należy regularnie sprawdzać stan instalacji elektrycznej i połączeń kablowych oraz upewnić się, że ładowarka jest odpowiednio zabezpieczona wyłącznikami nadprądowymi

i różnicowoprądowymi. Istotne jest również zapewnienie odpowiedniej wentylacji urządzenia oraz unikanie montażu w miejscach narażonych na przegrzanie. Korzystanie wyłącznie z oryginalnych akcesoriów i przewodów zgodnych ze specyfikacją urządzenia dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo.

W przypadku jakichkolwiek oznak przegrzewania się urządzenia, takich jak nadmierne nagrzewanie obudowy czy zapach spalenizny, należy **niezwłocznie odłączyć zasilanie i skontaktować się z serwisem**.

15 Gwarancja

Daze Urban może być otwierany wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z instalacją, czyszczeniem lub demontażem urządzenia, należy odłączyć je od sieci elektrycznej.

Konserwacja urządzenia

Aby zapobiec uszkodzeniom obudowy i komponentów Daze Urban, należy regularnie kontrolować stan urządzenia. W przypadku wykrycia uszkodzeń należy natychmiast zgłosić problem i uniemożliwić użytkowanie urządzenia przez inne osoby, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem. W takiej sytuacji konieczne jest wezwanie wykwalifikowanego serwisanta, który naprawi urządzenie lub podejmie decyzję o jego demontażu.

Aby zapewnić długą żywotność produktu, należy:

- Używać wilgotnej szmatki do czyszczenia zewnętrznej części urządzenia Urban, tylko po jego wyłączeniu z zasilania. Należy unikać szorstkich gąbek i/lub rozpuszczalników.
- Urządzenia różnicowoprądowe (RCD) powinny być testowane okresowo zgodnie z instrukcjami producenta.
- Raz do roku wykonywać przegląd techniczny

Zaleca się naciskać przycisk TEST na urządzeniu raz w miesiącu i sprawdzić, czy następuje jego zadziałanie. Jeśli urządzenie nie zadziała, należy jak najszybciej skontaktować się z technikiem, ponieważ bezpieczeństwo systemu nie jest już zapewnione.

Zapewniamy prawidłowe działanie Daze Urban przez okres określony w umowie sprzedaży, pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Gwarancja

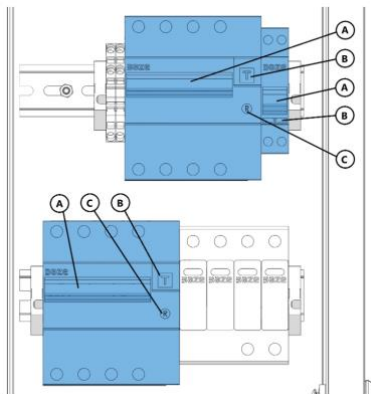
Gwarantujemy prawidłowe działanie **Daze Urban** przez okres określony w umowie sprzedaży, pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub wymianę części, które stały się niesprawne lub nieefektywne z powodu wad produkcyjnych lub błędów montażowych.

Gwarancja wygasa, jeśli usterka wynika z zaniedbania, wypadków, opóźnionego zgłoszenia, niewłaściwego użytkowania, nieautoryzowanych modyfikacji, naprawy z użyciem nieoryginalnych części, uszkodzeń lub awarii spowodowanych ekspozycją na nietypowe warunki środowiskowe lub problemów w sieci elektrycznej użytkownika, a także w przypadku nieprawidłowej instalacji wykonanej przez niecertyfikowanych instalatorów.

Montaż i demontaż nie są objęte gwarancją.

16 Obsługa serwisowa

16.1 Konserwacja RCBO



Aby zapewnić prawidłowe działanie ochrony różnicowoprądowej z zabezpieczeniem nadprądowym (RCBO), należy przeprowadzać okresowy test (co 6 miesięcy), aby sprawdzić reakcję RCBO w przypadku wystąpienia usterki.

Aby wykonać test, postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

1. Użyj klucza, aby otworzyć drzwi.
2. Upewnij się, że RCBO jest załączony — dźwignia (G) powinna być ustawiona ku górze.
3. Naciśnij przycisk testu (H) (patrz ilustracja).

Test jest uznany za udany, jeśli po naciśnięciu przycisku testu (H) dźwignia (G) opadnie w dół. W przeciwnym razie skontaktuj się z pomocą techniczną. Po zakończeniu testu naciśnij przycisk resetowania (I), jeśli jest dostępny, a następnie podnieś dźwignię (G) z powrotem do góry. Powtórz procedurę dla obu urządzeń zabezpieczających.

Uwaga: Ilustracja ma charakter poglądowy; przycisk testu może znajdować się w innym miejscu. Przycisk resetowania może być nieobecny.



W przypadku problemów można skontaktować się z **wsparciem technicznym**, otwierając zgłoszenie serwisowe. Można to zrobić poprzez sekcję "**Wsparcie**" w aplikacji **Daze** lub w zakładce "**Kontakt**" na stronie internetowej **Daze**.

Alternatywnie, można skorzystać z **poniższego kodu QR**, aby bezpośrednio przejść do formularza kontaktowego.

16.2 Okresowa konserwacja Daze Urban

Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę Daze Urban, zaleca się regularne przeprowadzanie czynności konserwacyjnych zgodnie z poniższymi wskazówkami.

1. Kontrola wizualna (co 6 miesięcy)

- Sprawdź stan obudowy i złącza ładowania pod kątem widocznych uszkodzeń, pęknięć lub nadmiernego zużycia.
- Upewnij się, że kabel ładowania nie jest skręcony, przetarty ani uszkodzony.
- Sprawdź, czy wszystkie etykiety i oznaczenia są czytelne i nieuszkodzone.

2. Czyszczenie urządzenia (co 6 miesięcy)

- Odłącz Daze Urban od zasilania przed czyszczeniem.
- Do czyszczenia obudowy używaj lekko wilgotnej ściereczki – nie stosuj rozpuszczalników, detergentów ani środków ściernych.
- Unikaj używania silnego strumienia wody lub myjek ciśnieniowych.

3. Test zabezpieczeń różnicowoprądowych RCBO (co 6 miesięcy)

- Otwórz Daze Urban i upewnij się, że dźwignia RCBO znajduje się w pozycji "załączonej".
- Naciśnij przycisk testowy – jeśli wyłącznik zadziała i wyłączy zasilanie, oznacza to, że działa prawidłowo.
- Jeśli RCBO nie reaguje na test, skontaktuj się z serwisem technicznym.
- Po zakończeniu testu ponownie włącz RCBO, podnosząc dźwignię do pozycji "załączonej".

4. Sprawdzenie połączeń i sieci (co 12 miesięcy)

- W przypadku połączenia Ethernet upewnij się, że przewody sieciowe są prawidłowo podłączone i nieuszkodzone.
- Jeśli Daze Urban działa w sieci WiFi lub z kartą SIM, sprawdź stabilność połączenia internetowego.
- W przypadku korzystania z Load Balancing lub Power Managera, sprawdź, czy wszystkie urządzenia komunikują się poprawnie.

5. Aktualizacje oprogramowania (zalecane regularnie)

- Sprawdzaj w aplikacji Daze, czy dostępne są nowe aktualizacje oprogramowania ładowarki.
- Regularne aktualizacje zapewniają poprawki bezpieczeństwa oraz optymalizację wydajności urządzenia.

6. Sprawdzenie instalacji elektrycznej (co 12 miesięcy)

- Raz do roku wykonaj wymagane pomiary elektryczne zgodnie z rozdziałem [Pomiary elektryczne](#).

Dodatkowe zalecenia

Jeśli zauważysz nieprawidłowe działanie ładowarki, np. częste rozłączanie ładowania, problemy z autoryzacją RFID lub migające diody LED, skontaktuj się z serwisem technicznym.

W przypadku planowanych prac elektrycznych w budynku odłącz Daze Urban od zasilania, aby uniknąć skoków napięcia.

Po burzach i przepięciach w sieci elektrycznej warto sprawdzić, czy urządzenie działa poprawnie i czy nie doszło do uszkodzeń.

Przestrzeganie powyższych zasad konserwacji pozwoli na bezpieczne i niezawodne użytkowanie Daze Urban przez długi czas.

16.3 Testy funkcjonalne Daze

Testowanie **Daze Urban** za pomocą symulatora EVSE pozwala na sprawdzenie poprawności działania ładowarki w różnych stanach zgodnie z protokołem **IEC 61851-1**. Testy obejmują przełączanie między poszczególnymi **stanami A, B, C i E**, które odzwierciedlają różne etapy połączenia między ładowarką a pojazdem elektrycznym.

Stan A – Brak podłączonego pojazdu

Warunki:

- Symulator EVSE nie symuluje obecności pojazdu
- Daze sygnalizuje **gotowość do ładowania** (LED w stanie oczekiwania).

Oczekiwany wynik:

- Brak aktywacji przełącznika zasilającego (ładowarka nie podaje napięcia na wyjście).
- Status LED sygnalizuje gotowość (światło stałe zielone)

Stan B – Pojazd podłączony, ale nie gotowy do ładowania

Warunki:

- Symulator EVSE symuluje obecność pojazdu
- Ładowanie nie następuje

Oczekiwany wynik:

- Ładowarka rozpoznaje podłączony pojazd, ale nie zamyka przełącznika mocy
- W stacji z gniazdem nastąpiło zaryglowanie kabla
- Status LED sygnalizuje podłączony samochód (migające światło zielono-niebieskie)

Stan C – Pojazd gotowy do ładowania

Warunki:

- Symulator EVSE symuluje obecność pojazdu
- Uwaga: może być wymagana autoryzacja, aby Daze podał napięcie.

Oczekiwany wynik:

- W stacji z gniazdem nastąpiło zaryglowanie kabla
- **Daze Urban aktywuje przełącznik mocy**, podając napięcie na wyjście
- Status LED sygnalizuje ładowanie (światło niebieskie)
- Pomiar poboru prądu – potwierdzenie, że pojazd faktycznie pobiera energię.

Stan E – Uszkodzenie

Warunki:

- Symulator EVSE symuluje błąd pojazdu
- Ładowanie nie następuje

Oczekiwany wynik:

- Stacja ładowania wchodzi w tryb błędu
- **Daze Urban rozłącza przełącznik mocy**, nie podaje napięcia
- Status LED sygnalizuje błąd (światło czerwony)
- W przypadku opóźnienia wejścia w stan błędu należy dokonać zwarcia CP – P_E na symulatorze.

17 Pomiary elektryczne

Pomiary elektryczne oraz przegląd mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy posiadający odpowiednie uprawnienia oraz odpowiednią wiedzę techniczną w zakresie urządzeń firmy Daze.

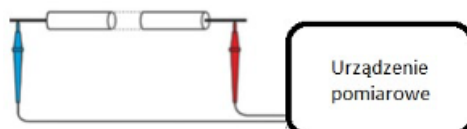


Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. z 2022 r. poz. 1392). Wymagane są uprawnienia dla Grupy 1. Urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne wytwarzające, magazynujące, przetwarzające, przesyłające i zużywające energię elektryczną w zakresie: urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV oraz aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt 2 w zakresie Eksploatacji i Dozoru.

17.1 Pomiar ciągłości przewodów wyrównawczych

Napięcie pomiarowe obwodu otwartego powinno wynosić od 4 do 24 V (AC lub DC). Pomiar ciągłości powinien być wykonany prądem większym lub równym 200 mA.

Sposób wykonania pomiaru przedstawia poniższy rysunek:



Ciągłość przewodu uznaje się za spełnioną, jeżeli rezystancja połączenia nie przekracza wartości 1 Ω.

17.2 Pomiar rezystancji izolacji przewodów zasilających

Podczas badania stacja ładowania musi być odłączona od zasilania. Badanie należy przeprowadzić w trybie 3 lub 5 przewodowym w zależności od wykonanej instalacji. Konieczne jest wykorzystywanie urządzeń dedykowanych do wykonywania pomiarów rezystancji izolacji.

Podczas wykonywania pomiarów należy odłączyć przewód zasilający od zacisków wejściowych w stacji ładowania i na czas pomiarów zabezpieczyć odizolowane końcówki przewodów.

Jeżeli w badanej instalacji zainstalowano ochronniki przepięć należy uprzednio odłączyć przewody L1, L2, L3 i N od ochronnika, a po zakończeniu pomiarów ponownie podłączyć.

Pomiary należy przeprowadzić za pomocą napięcia probierczego 500 VDC, a minimalna wartość rezystancji izolacji to 1MΩ.

Pomiar rezystancji izolacji należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2016-07 między przewodami (L1/L2, L1/L3, L2/L3) i między przewodami (L1, L2, L3) i przewodem neutralnym dla każdego przewodu oraz pomiędzy przewodami czynnymi, a przewodem ochronnym.

17.3 Pomiar rezystancji izolacji gniazda ładowania

Procedura pomiaru R_{ISO} gniazda ładowania

1. Odłącz zasilanie od stacji ładowania.
2. Upewnij się, że stacja ładowania nie jest pod napięciem.
3. Do pomiaru wykorzystaj symulator EVSE. Przed rozpoczęciem pomiaru zapoznaj się z instrukcją obsługi symulatora EVSE.
4. Zmierz rezystancję izolacji pomiędzy wszystkimi przewodami (L1/L2, L1/L3, L2/L3) i między przewodami (L1, L2, L3), a przewodem neutralnym (N) dla każdego przewodu oraz pomiędzy przewodami czynnymi, a przewodem ochronnym (PE).
5. Do pomiaru użyj napięcia 250V DC.
6. Zmierzona wartość rezystancji musi być większa niż 1 MΩ.
7. Pomiar wykonaj dla obydwu gniazd.

17.4 Pomiar rezystancji izolacji kabla ładującego

Procedura pomiaru R_{ISO} kabla ładującego

1. Odłącz zasilanie od stacji ładowania.
2. Upewnij się, że stacja ładowania nie jest pod napięciem.
3. Do pomiaru wykorzystaj symulator EVSE. Przed rozpoczęciem pomiaru zapoznaj się z instrukcją obsługi symulatora EVSE.
4. Zmierz rezystancję izolacji pomiędzy wszystkimi przewodami (L1/L2, L1/L3, L2/L3) i między przewodami (L1, L2, L3), a przewodem neutralnym (N) dla każdego przewodu oraz pomiędzy przewodami czynnymi, a przewodem ochronnym (PE).
5. Do pomiaru użyj napięcia 250V DC.
6. Zmierzona wartość rezystancji musi być większa niż 1 MΩ.
7. Pomiar wykonaj dla obydwu gniazd.

17.5 Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Układ sieci: TN

Skuteczność środków ochrony przy uszkodzeniu za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania jest w przypadku układów TN sprawdzana poprzez:

- pomiar impedancji pętli zwarciowej Lx-PE
 - sprawdzenie charakterystyk i/lub skuteczności współdziałającego zabezpieczenia ochronnego.
- Dla układu TN powinien być spełniony warunek:

$$Z_S * I_a \leq U_o$$

gdzie:

Z_s - jest impedancją pętli zwarcia,

I_a - prąd powodujący samoczynne wyłączenie zasilania w czasie podanym w poniższej tabeli,

U_o - jest znamionowym napięciem AC lub DC w odniesieniu do ziemi.

Maksymalne czasy wyłączenia

System	50 V < $U_o \leq 120V$		120 V < $U_o \leq 230V$		230 V < $U_o \leq 400V$		$U_o > 400V$	
	AC	DC	<u>AC</u>	DC	AC	DC	AC	DC
TN	0,8	-	<u>0,4</u>	1	0,2	0,4	0,1	0,1
TT	0,3	-	0,2	0,4	0,07	0,2	0,04	0,1

W układach TN, dla obwodów rozdzielczych oraz obwodów o prądzie znamionowym do 32 A dopuszczalny maksymalny czas wyłączenia wynosi 0,4 s.

Układ sieci: TT

Skuteczność środków ochrony przy uszkodzeniu za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania jest w przypadku układów TT sprawdzana poprzez:

- pomiar impedancji pętli zwarciowej Lx-PE
 - sprawdzenie charakterystyk i/lub skuteczności współdziałającego zabezpieczenia ochronnego.
- Dla układu TN powinien być spełniony warunek:

$$Z_S * I_a \leq U_o$$

gdzie:

Z_s - jest impedancją pętli zwarcia,

I_a - prąd powodujący samoczynne wyłączenie zasilania w czasie podanym w poniższej tabeli,

U_o - jest znamionowym napięciem AC lub DC w odniesieniu do ziemi.

Maksymalne czasy wyłączenia

System	50 V < U _o ≤ 120V		120 V < U _o ≤ 230V		230 V < U _o ≤ 400V		U _o > 400V	
	AC	DC	<u>AC</u>	DC	AC	DC	AC	DC
TN	0,8	-	0,4	1	0,2	0,4	0,1	0,1
TT	0,3	-	<u>0,2</u>	0,4	0,07	0,2	0,04	0,1

W układach TT, dla obwodów rozdzielczych oraz obwodów o prądzie znamionowym do 32 A dopuszczalny maksymalny czas wyłączenia wynosi 0,2 s.

W przypadku układu sieciowego TT, uzyskanie odpowiednio niskiej impedancji pętli zwarciowej może być trudne. W takiej sytuacji na podstawie normy PN-HD 60364-6:2016 możliwe jest uznanie wyłącznika RCD jako element ochrony przeciwporażeniowej. Jeżeli urządzeniem ochronnym jest wyłącznik różnicowo-prądowy należy sprawdzić warunek obniżenia napięcia dotykowego poniżej wartości dopuszczalnej długotrwale, ze wzoru:

$$R_A \leq \frac{U_L}{I_a}$$

gdzie:

R_A – rezystancja uziemienia przewodu ochronnego, w Ω (dopuszczalny jest pomiar rezystancji uziemienia metodą impedancji pętli zwarcia);

U_L – napięcie dotykowe dopuszczalne długotrwale, w V (50V);

I_a – prąd wyłączający zabezpieczenie, w A. Jeżeli urządzeniem ochronnym jest RCD, to prądem wyłączającym zabezpieczenie jest znamionowy prąd różnicowy $I_{\Delta N}$.

Gdy aparaty zabezpieczające nie są zainstalowane w rozdzielnicy głównej należy rozważyć instalację dodatkowego RCD na początku linii kablowej z zachowaniem selektywności zabezpieczeń wyłączników różnicowo-prądowych zamontowanych w stacji ładowania.

17.6 Pomiar wyłączników różnicowo-prądowych

Procedura wykonywania pomiarów:

1. Otworzyć stację ładowania
2. Załączyć zasilanie stacji ładowania
3. Załączyć wyłączniki RCBO (podnieść w górę)
4. Podłączyć urządzenie do pomiarów RCD do zacisków wyjściowych RCBO
5. Postępować zgodnie z instrukcją miernika podczas pomiarów RCD

Pomiar czasu wyłączenia wyłącznika różnicowo-prądowego

Czas wyłączenia jest to czas mierzony od chwili wystąpienia prądu różnicowego do chwili otwarcia zestyków biegunów wyłącznika.

Procedura pomiaru:

Zapewnić dostęp do badanego aparatu różnicowo-prądowego

Załączyć napięcie zasilania (wyłącznik RCD)

Dokonać pomiaru wyłącznika RCD zgodnie z wytycznymi producenta przyrządu pomiarowego

Pomiar czasu zadziałania wykonać dla prądów: sinusoidalny, pulsujący, pulsujący ze składową stałą.

Dla wyłączników bezzwłocznych o znamionowym prądzie różnicowym $I_{\Delta N}=30\text{mA}$ maksymalne czasy zadziałania wskazano poniżej.

Maksymalny czas zadziałania [ms]

$0,5 I_{\Delta N}$	$I_{\Delta N}$	$2 I_{\Delta N}$	$5 I_{\Delta N}$
Brak zadziałania	< 300 ms	< 150 ms	< 40 ms

Pomiar różnicowego prądu zadziałania wyłącznika różnicowo-prądowego

Celem pomiaru jest określenie rzeczywistego prądu różnicowego, który spowoduje zadziałanie wyłącznika różnicowo-prądowego.

Procedura pomiaru:

- Zapewnić dostęp do badanego aparatu różnicowo-prądowego
- Złączyć napięcie zasilania (wyłącznik RCD)
- Dokonać pomiaru wyłącznika RCD zgodnie z wytycznymi producenta przyrządu pomiarowego
- Pomiar różnicowego prądu zadziałania wykonać dla prądów: sinusoidalny, pulsujący, pulsujący ze składową stałą.

Dla wyłączników bezzwłocznych o znamionowym prądzie różnicowym $I_{\Delta N}=30\text{mA}$ dopuszczalne zakresy prądów różnicowych wskazano w tabeli poniżej:

Prąd różnicowy	Kryterium weryfikacji
Prąd sinusoidalny	15 – 30 mA
Prąd pulsujący	10,5 – 42 mA
Prąd pulsujący ze składową stałą	max. 42 mA

Ocenę sprawności urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami aktualnej normy PN-HD 60364-6:2016-07.

17.7 Sprawdzenie ochrony przed upływem prądu stałego DC < 6mA

W celu ochrony przed upływem prądu stałego w stacji zastosowano układ RDC-DD Sprawdzenie układu RDC-DD wymaga, aby urządzenie zainicjowało ładowanie i na wyjściu pojawiło się napięcie. W tym celu należy użyć symulatora EVSE.

Procedura wykonywania pomiarów:

- Załączyć zasilanie stacji ładowania (wyłącznik RCD)
- Podłączyć symulator EVSE w trybie „C” inicjując ładowanie
- W przypadku, gdy stacja wymaga autoryzacji – należy dokonać autoryzacji.
- Na wyjściu stacji ładowania musi pojawić się napięcie (sygnalizacja pojawienia się napięcia zgodnie z instrukcją producenta symulatora EVSE)
- Podłączyć urządzenie do pomiarów RCD do symulatora EVSE
- Dokonać pomiaru

Norma IEC 62955 określa maksymalną wartość wykrycia upływu prądu DC 6 mA przy narastaniu prądu 1 mA/s. Nie każdy przyrząd pomiarowy pozwala na ustawienie szybkości narastania prądu.

W przypadku mierników wielofunkcyjnych zaleca się ustawienie wartości różnicowego prądu stałego na $I_{\Delta N}=10\text{mA}$ i dokonanie pomiaru.

Gdy przyrząd pomiarowy nie posiada takiej możliwości należy ustawić $I_{\Delta N}=30\text{mA}$. Należy mieć na uwadze, że takie ustawienie spowoduje nie dokładne zmierzenie prądu wyzwalającego (wynik powyżej 7mA zamiast < 6mA).

Za kryterium potwierdzające skuteczność uznaje się przerwanie ładowania przy pomiarze prądu upływu stałego.

Czas wykrycia upływu prądu stałego nie powinien być dłuższy niż 300 ms.

17.8 Pomiar rezystancji uziemienia

Pomiar należy wykonać, jeśli wykonano uziemienie na potrzeby stacji ładowania.

Pomiaru można dokonać metoda techniczną, kompensacyjną, cęgową lub inną dopuszczoną przez obowiązujące przepisy - PN-EN 61557-5.

Parametry uziemienia muszą spełniać wymagania wynikające z lokalnych przepisów prawa oraz norm dotyczących instalacji elektrycznych.

Deklaracja zgodności UE



Numer dokumentu: 30-00039#0[PL]

Produkt: Stacja ładowania pojazdów elektrycznych

Oznaczenie produktu: Daze Urban

Warianty produktu: Zgodnie z załącznikiem A

Producent: DazeTechnology S.r.l.

Adres: Via Orio 18 - 24126 Bergamo, Włochy

Niniejsza deklaracja zgodności jest wydana na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Oświadczam się, że powyższe produkty, jeśli są prawidłowo instalowane, konserwowane i użytkowane zgodnie z ich przeznaczeniem, w zgodności z przepisami i regulacjami krajów, w których są instalowane, oraz zgodnie z instrukcjami producenta, spełniają zasadnicze wymagania następujących dyrektyw europejskich, zharmonizowanych norm europejskich oraz poniższych norm międzynarodowych:

Dyrektywa niskonapięciowa (LVD) 2014/35/UE

PN-EN IEC 61851-1:2019-10 - System przewodowego ładowania pojazdów elektrycznych -- Część 1: Wymagania ogólne

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE

PN-EN IEC 61851-21-2:2021-09 - System przewodowego ładowania pojazdów elektrycznych -- Część 21-2: Wymagania dla przewodowego zasilania AC/DC pojazdów elektrycznych -- Wymagania EMC dla systemów ładowania pojazdów elektrycznych pracujących poza pokładem

Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych (RED) 2014/53/UE

EN 300 328 V2.2.2:2019 „Systemy transmisji szerokopasmowej; Urządzenia do transmisji danych działające w paśmie ISM 2,4 GHz i wykorzystujące techniki modulacji szerokopasmowej”

Dyrektywa 2011/65/UE dotycząca ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz załącznik II do dyrektywy 2015/863/UE.

Znak CE umieszczony na produktach i/lub opakowaniu oznacza, że firma DazeTechnology S.r.l. udostępniła odpowiednią dokumentację techniczną organom Unii Europejskiej.

Rok pierwszego oznakowania CE: 2024

Data: 30/09/2024

Federico Mazzoleni

Legal Representative

Załącznik A

<u>U</u>	<u>1</u>	<u>64</u>	<u>T</u>	<u>00</u>	<u>R</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<i>Family</i>	<i>A</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>L</i>
Typ produktu	U Urban										
A Marka	1 Daze XX Inne warianty niestandardowe										
X Prąd znamionowy	16 16 A 32 32 A 40 40 A 64 64 A										
Y Zasilanie	M Jedna faza T Trzy fazy										
Z Kabel ładujący	S0 Gniazdo Type 2 z Shutter (x2) 00 Gniazdo Type 2 (x2) L1 Kabel 5m Type 2 (x2) L2 Kabel 7m Type 2 (x2) L3 Kabel 5m Type 2 z Shutter (x2) L4 Kabel 7m Type 2 z Shutter (x2) S1 Kabel spiralny 5m Type 2 (x2) S2 Kabel spiralny 7m Type 2 (x2) S3 Kabel spiralny 5m Type 2 z Shutter (x2) S4 Kabel spiralny 7m Type 2 z Shutter (x2) 70 Kabel 5m Type 1 SL Gniazdo + Kabel										
J RFID	R RFID 0 Brak RFID										
K Stycznik	0 Podwójny układ styczników 1 Pojedynczy układ stycznika z resetem 2 Pojedynczy układ stycznika										
M Licznik energii	0 Brak 1 Licznik 2 Licznik z wyświetlaczem 3 Licznik Eichrecht										
N Zabezpieczenia	0 RCBO 1 RCBO+autoreset 2 RCBO+SPD 3 RCBO+POP+SPD 4 RCBO+autoreset+POP+SPD										
S Gniazdo Schuko	0 Brak 1 Schuko										
P Payments	0 Brak										
L Wyświetlacz	P Terminal płatniczy 0 HMI – podstawowy L LCD T LCD dotykowy										