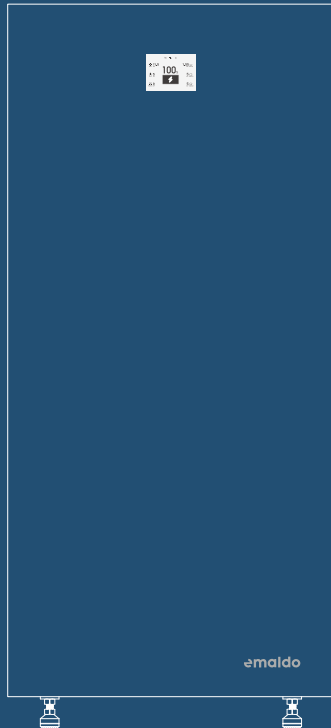


# Pełna instrukcja instalacji

Emaldo® Power Core



emaldo



# Index

<b>Bezpieczeństwo</b>	1	<b>Montaż szafki</b>	16
Etykiety ostrzegawcze	1	<b>Instalacja falownika i akumulatorów</b>	19
Disclaimer	2	<b>Przyłącze elektryczne</b>	20
Bezpieczeństwo ogólne	2	<b>Podłączenie paneli fotowoltaicznych</b>	21
Bezpieczeństwo osobiste	2	<b>Instalacja inteligentnego licznika</b>	23
Bezpieczeństwo produktu	3	<b>Inspekcja instalacji</b>	24
Reagowanie w sytuacjach kryzysowych	4	<b>Zasilanie włączone</b>	25
<b>W zestawie</b>	5	<b>Skonfiguruj w aplikacji Emaldo®</b>	26
<b>Wymagane narzędzia</b>	6	<b>Odczytywanie wyświetlacza</b>	27
<b>Omówienie</b>	7	<b>Ładowanie pojazdów elektrycznych</b>	28
<b>Wygląd i specyfikacja produktu</b>	8	<b>Rozwiązywanie problemów</b>	29
<b>Opcjonalna rozbudowa baterii</b>	9	Ponowne uruchamianie IoT	29
<b>Specyfikacja techniczna</b>	11	Przywracanie ustawień fabrycznych IoT	29
<b>Schemat aplikacji</b>	13	Kody systemowe	30
<b>Przed instalacją</b>	15	<b>Konserwacja</b>	35
Unikaj	15	Wyłącz całkowicie zasilanie	36
Zwracaj szczególną uwagę	15	<b>Certyfikaty i normy</b>	37
Podczas instalacji na zewnątrz	15	<b>Wsparcie</b>	38
Sprawdź dostarczone części	16		

 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

 Instalacja

 Informacje o produkcie

 Eksploatacja i konserwacja

 Instalacja

# Bezpieczeństwo

Niniejsze wskazówki są przeznaczone wyłącznie dla osób z doświadczeniem zawodowym, posiadających dogłębną wiedzę na temat lokalnych przepisów, norm i instalacji elektrycznych. Konieczne jest, aby użytkownicy przeszli formalne szkolenie zawodowe i byli dobrze zaznajomieni z odpowiednią wiedzą związaną z tym produktem.

Emaldo® Power Core został skrupulatnie wykonany zgodnie z rygorystycznymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i pomyślnie przeszedł wymagające testy. Podczas procesów instalacji, obsługi i konserwacji należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu instalacji. Wszelkie odstępstwa od prawidłowych procedur operacyjnych mogą stwarzać ryzyko porażenia prądem, potencjalnie prowadząc do uszkodzenia sprzętu i utraty mienia.

## Etykiety ostrzegawcze



Ostrzeżenie



Nie wyrzucać do śmieci



Ostrożne postępowanie



Ryzyko poparzenia



Komponent nadaje się do recyklingu



Zgodność z przepisami UE



Ryzyko porażenia prądem



Tędy w górę



Znaczenie

## Disclaimer

Uważnie przeczytaj wszystkie instrukcje bezpieczeństwa przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac i ściśle przestrzegaj zasad i wytycznych podczas pracy przy lub z Emaldo® Power Core. Emaldo® nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek konsekwencje wynikające z naruszenia poniższych instrukcji:

- Nieprawidłowy transport, przechowywanie, instalacja lub użytkowanie
- Nieprofesjonalna instalacja.
- Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i środków ostrożności opisanych w niniejszym dokumencie.
- Nieautoryzowane modyfikacje lub usunięcie pakietu oprogramowania
- Działanie w ekstremalnych warunkach, które nie są dozwolone w niniejszym dokumencie.
- Naprawa, demontaż lub dokonywanie modyfikacji Emaldo® Power Core bez autoryzacji.
- Szkody spowodowane siłą wyższą, takie jak między innymi; błyskawice, trzęsienia ziemi, ogień i burze.
- Wygaśnięcie gwarancji.





## Bezpieczeństwo ogólne

- Ten produkt nie nadaje się do urządzeń podtrzymujących życie ani sprzętu medycznego.
- Używaj wyłącznie komponentów lub akcesoriów wyprodukowanych przez Emaldo® lub zalecanych przez naszych autoryzowanych partnerów.
- Nie próbuj instalować sprzętu w obecności jakiegokolwiek uszkodzeń.

## Bezpieczeństwo osobiste

- Wymagane jest podnoszenie ciężarów. Upewnij się, że podczas procesu podnoszenia obecna jest więcej niż jedna osoba lub użyj odpowiedniego sprzętu do podnoszenia.
- Używaj sprzętu ochronnego, takiego jak okulary ochronne, urządzenia ochronne, obuwie ochronne i kaski ze stalowymi noskami.
- Przestrzegaj standardowych środków bezpieczeństwa, w tym dotyczących zdejmowania biżuterii, korzystania z narzędzi izolacyjnych i noszenia odzieży nieprzewodzącej.
- Upewnij się, że dzieci, zwierzęta domowe i inne zwierzęta znajdują się w bezpiecznej odległości od systemu magazynowania energii, paneli fotowoltaicznych i modułów sieci energetycznej.
- Używanie sprzętu w sposób nieokreślony przez producenta może zagrozić ochronie zapewnianej przez sprzęt.

## **Bezpieczeństwo produktu**

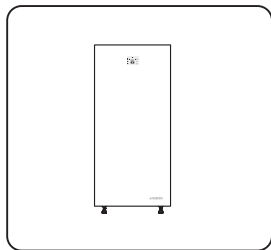
-  • Używaj izolatorów HVDC zgodnie z przepisami. Ze względów bezpieczeństwa wyłącz system magazynowania energii na 5 minut przed instalacją.
-  • Przed przystąpieniem do konserwacji odłącz wszystkie źródła zasilania. Unikaj otwierania prawej górnej komory i ciągnięcia AC/DC podczas pracy systemu.
-  • Szafka nagrzewa się podczas pracy; powstrzymaj się od otwierania lub dotykania części wewnętrznych. Przed przystąpieniem do konserwacji systemu odczekaj odpowiedni czas na ostygnięcie.
-  • Unikaj instalowania lub używania systemu w mokrym lub wilgotnym środowisku lub w obszarach z gazami lub cieczami.
- Unikaj przechowywania łatwopalnych i wybuchowych przedmiotów lub sprzętu w tym samym pomieszczeniu.
- Sprawdź, czy wymiary AC, DC i uziemiającego są zgodne z lokalnymi specyfikacjami.
- Ścisłe przestrzegaj wymagań dotyczących odstępów. Utrzymuj otwarte otwory wentylacyjne i zapewnij płynną cyrkulację powietrza wokół urządzenia.
- Nie demontuj ani nie modyfikuj falownika Emaldo® 3 w 1, skrzynek Emaldo® Power Box ani żadnego innego elementu systemu.
- Sprawdź, czy proponowane napięcie wyjściowe macierzy fotowoltaicznej jest niższe niż maksymalne znamionowe napięcie wejściowe systemu, aby zapobiec potencjalnym uszkodzeniom i zachować ważność gwarancji.
- Moduły fotowoltaiczne muszą mieć ocenę IEC61730 A.
- Upewnij się, że miejsce instalacji jest zgodne z wymaganiami dotyczącymi odstępów.
- Nie ładuj akumulatorów, jeśli są zamrożone.
- Unikaj wystawiania baterii na działanie środowisk o wysokiej temperaturze lub w pobliżu urządzeń grzewczych, w tym światła słonecznego, źródeł ognia, transformatorów i grzejników, ponieważ przegrzanie może doprowadzić do pożaru i wybuchu.
- Unikaj wystawiania baterii na działanie środowisk o wysokiej temperaturze lub w pobliżu urządzeń grzewczych, w tym światła słonecznego, źródeł ognia, transformatorów i grzejników, ponieważ przegrzanie może doprowadzić do pożaru i wybuchu.

## Reagowanie w sytuacjach kryzysowych

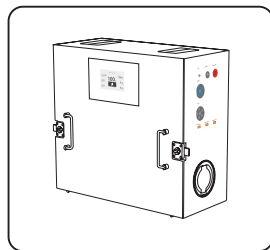
Emaldo® bierze pod uwagę przewidywalne scenariusze ryzyka i projekty w celu zminimalizowania zagrożeń. Jednak w przypadku następującej sytuacji postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

Nagły wypadek	Działanie
Wyciek	Unikaj kontaktu z wyciekającą cieczą lub gazem. Jeśli dojdzie do kontaktu z wyciekającym elektrolitem, natychmiast wykonaj poniższe instrukcje: <ul style="list-style-type: none"><li>- Wdychanie: Ewakuuj skażony obszar i wezwij pomoc medyczną.</li><li>- Kontakt z oczami: Płucz oczy bieżącą wodą przez 15 minut i zasięgnij pomocy medycznej.</li><li>- Kontakt ze skórą: Dokładnie spłucz dotknięty obszar wodą z mydłem i wezwij pomoc medyczną.</li><li>- Połknięcie: Wywołaj wymioty i wezwij pomoc lekarską.</li></ul>
Pożar	Jest bardzo mało prawdopodobne, aby systemy Emaldo® Power Core zapaliły się samoistnie. W przypadku pożaru nie próbuj go gasić; zamiast tego natychmiast ewakuuj ludzi.
Zalanie	W przypadku zalania lub zanurzenia Emaldo® Power Core powstrzymaj się od dostępu do niego. Niezwłocznie skontaktuj się z Emaldo® w celu uzyskania pomocy technicznej.
Uszkodzenie	Uszkodzone systemy stanowią zagrożenie i wymagają szczególnej uwagi. Nie nadają się już do użytku i mogą stanowić zagrożenie. Jeśli dojdzie do uszkodzenia Emaldo® Power Core, zaprzestań jego używania i niezwłocznie skontaktuj się z firmą Growatt lub dystrybutorem.

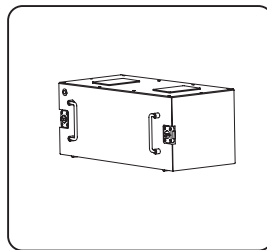
# W zestawie



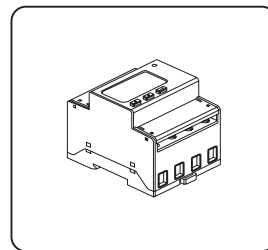
Szafka Emaldo® x 1



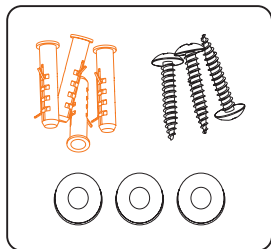
Falownik Emaldo® 3 w 1



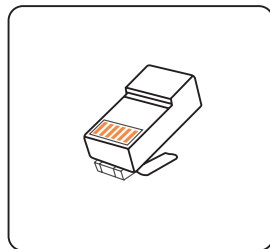
Skrzynka zasilająca Emaldo®  
(akumulator)



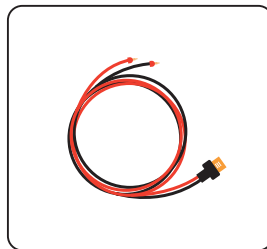
Inteligentny licznik x 1



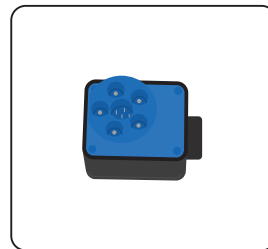
Zestaw instalacyjny x 1




Złącze COM x 2



Przewód MPPT x 3



Główne złącze AC x 1

 Brak w zestawie: Wyłącznik różnicowoprądowy 40 A 30 mA typ A.

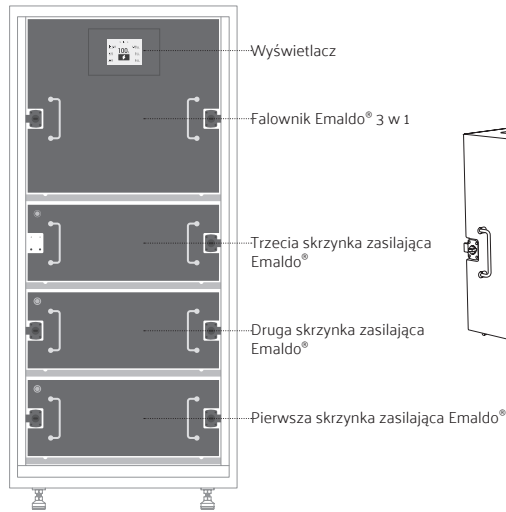


# Wymagane narzędzia

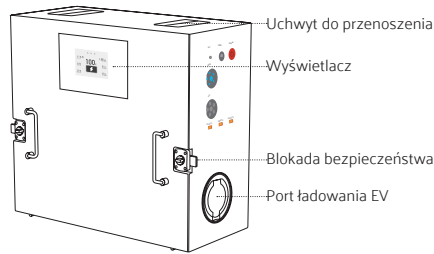
 <p>Okulary ochronne</p>	 <p>Obuwie ochronne</p>	 <p>Rękawice ochronne</p>	 <p>Maska przeciwpyłowa</p>	 <p>Crystal head - zaciskarka do przewodów</p>
 <p>Szczypce ukośne</p>	 <p>Ściągacz izolacji</p>	 <p>Wiertarka udarowa</p>	 <p>Opalarka</p>	 <p>Narzędzie do zacisków DC</p>
 <p>Marker</p>	 <p>Poziomica</p>	 <p>Rurka termokurczliwa</p>	 <p>Młotek gumowy</p>	 <p>Odkurzacz</p>
 <p>Multimetr</p>	 <p>Opaski zaciskowe</p>	 <p>Klucz dynamometryczny</p>		

# Omówienie

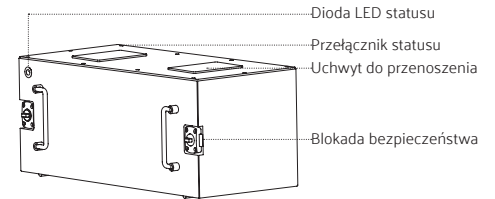
## Emaldo® Power Core



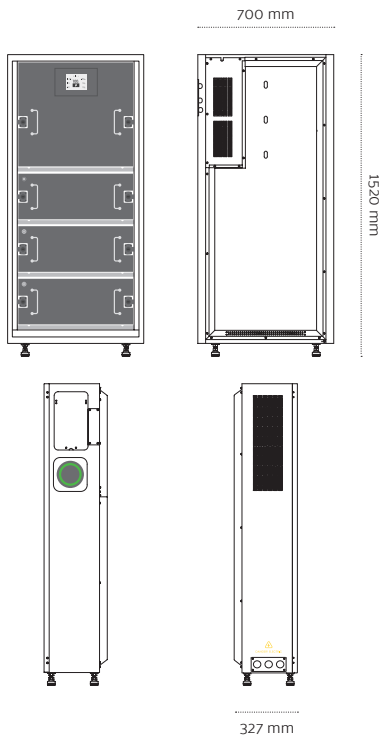
## Falownik Emaldo® 3 w 1



## Skrzynka zasilająca Emaldo® (akumulator)



# Wygląd i specyfikacja produktu



Szafka	Specyfikacja
Masa brutto (kg)	71 kg
Masa netto (kg)	58,5 kg
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł)	700 x 1520 x 327 mm
Kolory	Lodowcowa biel Szare runo Nordycka sosna zielona

Falownik -	- specyfikacja
Masa brutto (kg)	52,5 kg
Masa netto (kg)	48,8 kg
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł)	590 x 278 x 547 mm

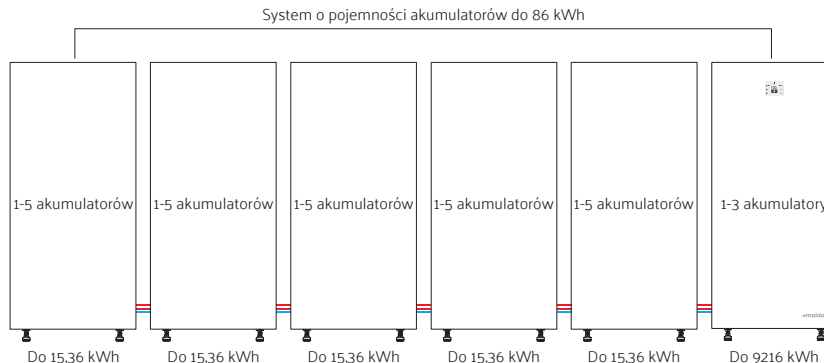
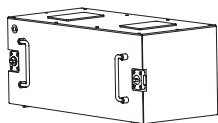
Akumulator	- specyfikacja
Masa brutto (kg)	36 kg
Masa netto (kg)	34,9 kg
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł)	592 x 262 x 240 mm

# Opcjonalna rozbudowa baterii

Pojemność akumulatora Emaldo® Power Core można rozszerzyć do maksymalnie 86 kWh. Rozbudowę tę osiąga się poprzez integrację do pięciu szaf do rozbudowy akumulatorów, z których każda może pomieścić do pięciu Emaldo® Power Box (akumulatorów) w systemie.

- specyfikacja	Emaldo® Power Core	Szafka do rozbudowy x 1	Szafka do rozbudowy x 2	Szafka do rozbudowy x 3	Szafka do rozbudowy x 4	Szafka do rozbudowy x 5
Pojemność akumulatora	9216 kWh	24 576 kWh	39 936 kWh	55 296 kWh	70 656 kWh	86 kWh
Wymagana przestrzeń montażowa (pozioma przestrzeń na ścianie)	170 cm	290 cm	410 cm	530 cm	650 cm	770 cm

Akumulator	- specyfikacja
Pojemność	3073 Wh





# Specyfikacja techniczna

Wejście AC	Specyfikacja
Znamionowa moc wejściowa	10 800 VA
Znamionowy prąd wejściowy	3 x 15,6 A
Znamionowe napięcie wejściowe	400/230 VAC
Znamionowa częstotliwość wejściowa	50/60 Hz
Maksymalny prąd wejściowy	3 x 15,8 A

Wyjście AC (off-grid)	Specyfikacja
Znamionowa pozorna moc wyjściowa	10 800 VA
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	3 x 15,6 A
Maksymalny prąd wyjściowy	3 porty 15,8 A
Znamionowe napięcie wyjściowe (V)	400/230 VAC
Znamionowa częstotliwość wyjściowa	50/60 (± 0,5) Hz

Wyjście AC (on-grid)	Specyfikacja
Znamionowa pozorna moc wyjściowa	10 800 VA
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	3 x 15,6 A
Znamionowe napięcie wyjściowe (V)	400/230 VAC
Znamionowa częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz
Maksymalny prąd wyjściowy	3 x 15,8 A
Maksymalny współczynnik mocy	0,8i...0,8c
THCv	<3%

Wejście fotowoltaiczne	Specyfikacja
Maksymalna moc wejściowa	10 800 W
Maksymalne napięcie wejściowe w obwodzie otwartym	550 VDC
Zakres napięcia MPPT	90-500 VDC
Napięcie rozruchowe	100 VDC
Maksymalny prąd wejściowy	3 x 13 A
Maksymalny prąd wejściowy zwarcia	3 x 18 A
MPPT Numer ciągu wejściowego	3

Wyjście EV	Specyfikacja
Znamionowa moc wyjściowa (W)	10 800 W
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	3 x 15,6 A
Znamionowe napięcie wyjściowe (V)	400/230 VAC
Typ interfejsu	IEC typ 2 (IEC62169)
Zabezpieczenie przed wyciekami	Zintegrowane (zewnętrzne)

Akumulator	Specyfikacja
Typ akumulatora	LFP (LiFePO4)
Pojemność akumulatora (na jeden akumulator)	3072 Wh
Znamionowe napięcie akumulatora	51,2 V
Zakres napięcia akumulatora	40 V ~ 58,8 V
Maksymalny prąd ładowania	100 A (w zależności od liczby akumulatorów)
Maksymalny prąd rozładowania	180 A (w zależności od liczby akumulatorów)

Wydajność	Specyfikacja
Maks. wydajność	97,00%
Wydajność europejska	96,00%

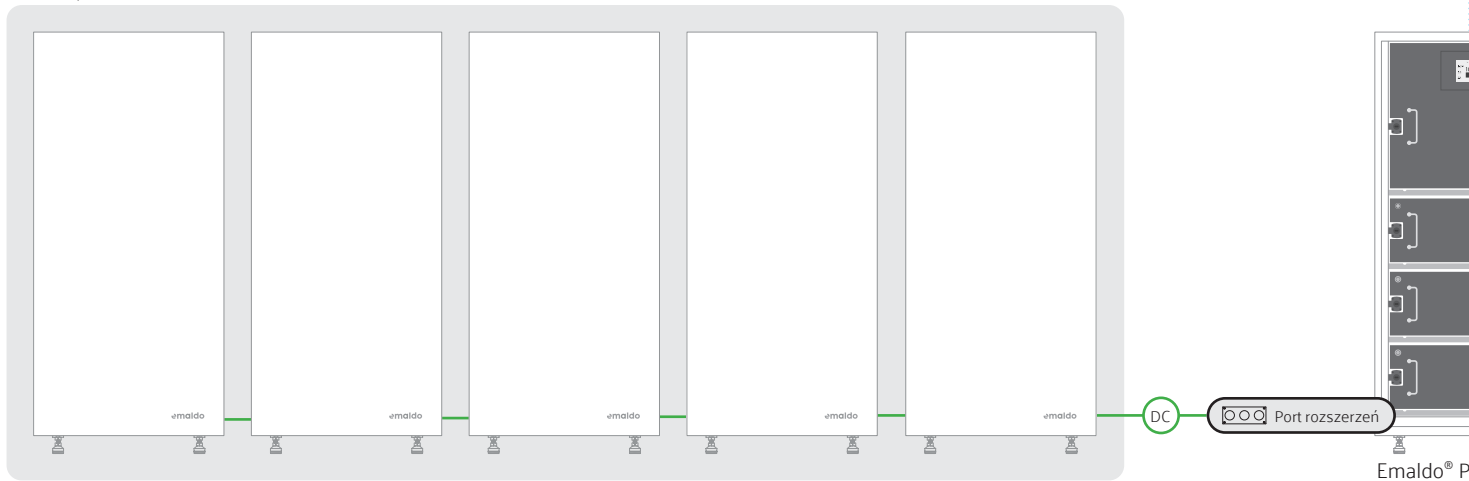
Ochrona	Specyfikacja
Zabezpieczenie przed wypośmym trybem pracy	Zintegrowane
Zabezpieczenie przed odwrotnym połączeniem wejścia fotowoltaicznego	Zintegrowane
Wykrywanie impedancji izolacji	Zintegrowane
Wykrywanie prądu różnicowego	Zintegrowane
Zabezpieczenie nadprądowe wyjścia	Zintegrowane
Zabezpieczenie przed zwarciem wyjścia	Zintegrowane
Zabezpieczenie przed przepięciem wyjściowym	Zintegrowane

Ogólne	Specyfikacja
Temperatura robocza	-20 ~ 50°C
Wilgotność względna	0 ~ 95%
Wysokość	2000 m
Chłodzenie	Wymuszony obieg powietrza
Hałas	<50 dB
Wyświetlacz	E-INK + LED + ALIKACJA
Komunikacja	RS485 (inteligentny licznik)
4G / Wi-Fi / Bluetooth	TAK / TAK / TAK
Topologia	Beztransformatorowa
Masa (kg)	215 kg (w tym 3 akumulatory)
Wymiary w mm (szer. x wys. x gł.)	700 x 1520 x 327 mm

# Schemat aplikacji

1 OPCIONALNIE

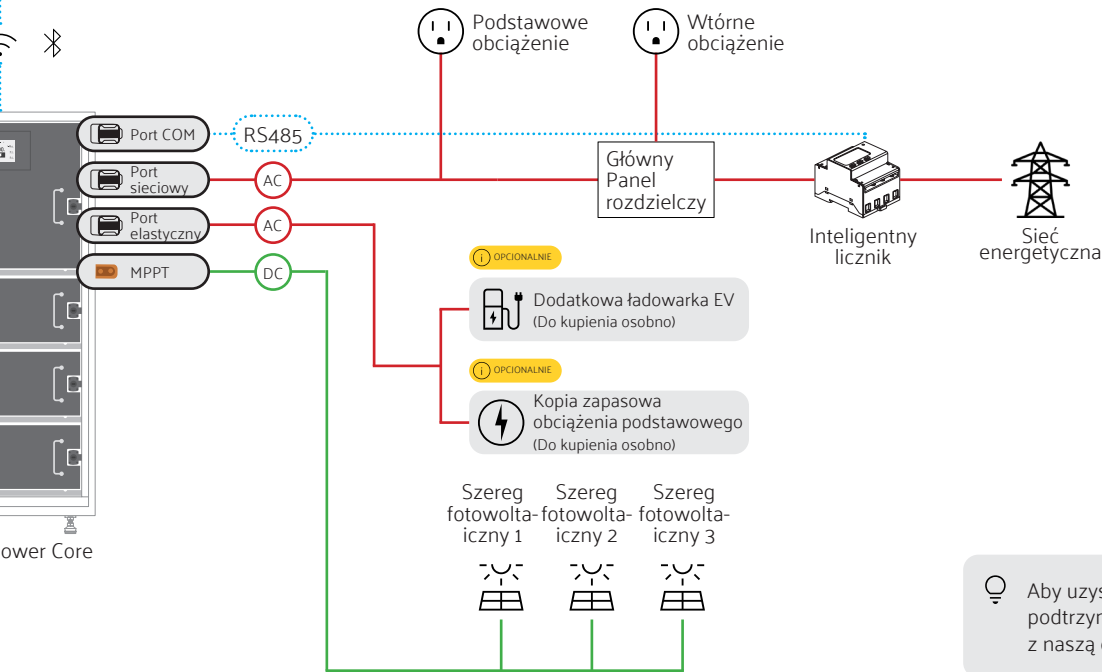
Rozbudowa pojemności akumulatorów  
(Do kupienia osobno)





rogramowania  
A

Aplikacja Emaldo® i  
platforma instalacyjna Emaldo®



💡 Aby uzyskać instrukcje dotyczące instalacji z podtrzymaniem zasilania, postępuj zgodnie z naszą oddzielną instrukcją na ten temat.

# Przed instalacją

## Unikaj

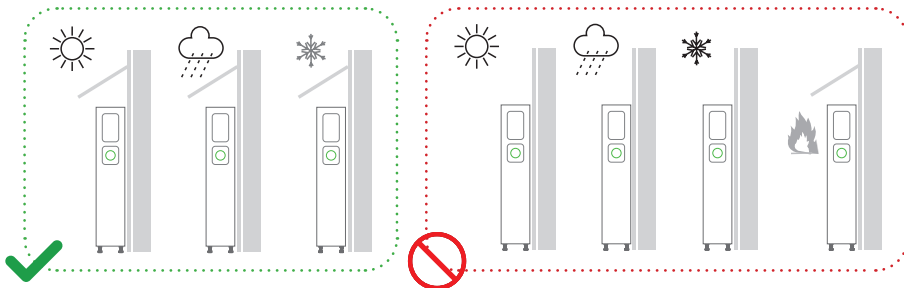
- Unikaj instalowania Emaldo® Power Core w jakiegokolwiek inny sposób niż pionowo, jak pokazano w niniejszej instrukcji.
- Unikaj instalowania Emaldo® Power Core w miejscach, w których znajdują się materiały łatwopalne lub wybuchowe.

## Zwracaj szczególną uwagę

- Zainstaluj Emaldo® Power Core w bezpiecznym miejscu z ograniczonym dostępem dla dzieci i zwierząt, aby zminimalizować potencjalne ryzyko.
- Upewnij się, że Emaldo® Power Core jest bezpiecznie umieszczony na stabilnej powierzchni i odpowiednio zakotwiczony do ściany, aby zapobiec możliwości przewrócenia.

## Podczas instalacji na zewnątrz

- Nie instaluj Emaldo® Power Core na zewnątrz bez osłony ochronnej. Dokonując instalacji na zewnątrz, postaraj się umieścić urządzenie pod dachem lub okapem, zapobiegając bezpośredniemu narażeniu na deszcz i zachlapanie.
- Emaldo® Power Core jest przeznaczony do pracy w temperaturze otoczenia w zakresie od -20°C do 50°C. Jednak wydajność systemu może ulec pogorszeniu w temperaturze otoczenia poniżej zera i przekraczającej 45°C.




## **Sprawdź dostarczone części**


Przed przystąpieniem do rozpakowywania Emaldo® Power Core należy dokładnie sprawdzić zewnętrzne opakowanie pod kątem widocznych uszkodzeń, takich jak dziury, pęknięcia lub jakiegokolwiek oznaki potencjalnych problemów wewnętrznych. Upewnij się, że model systemu magazynowania energii jest zgodny z oczekiwaniami. W przypadku jakiegokolwiek nieprawidłowości w opakowaniu lub rozbieżności modelu, powstrzymaj się od otwierania opakowania i niezwłocznie skontaktuj się ze sprzedawcą.

Po rozpakowaniu sprzętu należy dokładnie sprawdzić, czy wszystkie dostarczone elementy są obecne i wolne od widocznych uszkodzeń zewnętrznych. W przypadku brakujących elementów lub oznak uszkodzenia należy natychmiast powiadomić sprzedawcę.

# Montaż szafki

Emaldo® Power Core ma stopień ochrony IP54 i może być instalowany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Montaż na zewnątrz należy wykonywać pod okapem.

 Przed wierceniem otworów należy zachować ostrożność i unikać potencjalnej ingerencji w ukryte w ścianie przewody wodociągowe i elektryczne.

 Podczas mocowania szafki Emaldo® Power Core do ściany konieczne jest użycie odpowiednich kotew. Emaldo nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z użycia nieodpowiednich kotew do instalacji produktu.

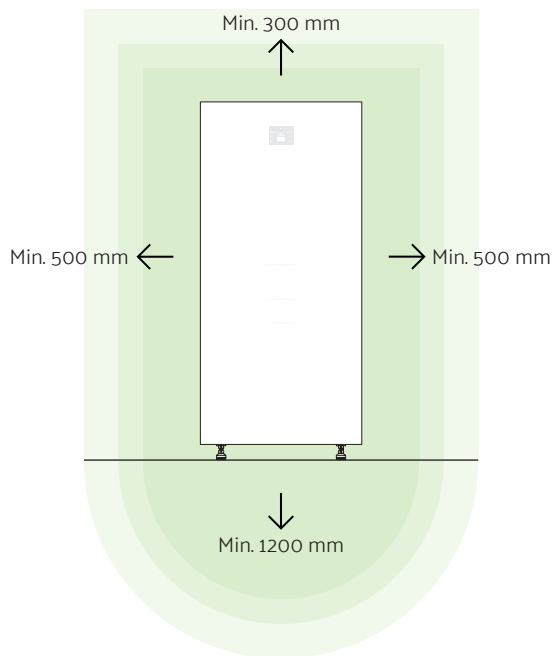
Emaldo dostarcza komponenty i części, jednakże ze względu na zróżnicowany charakter powierzchni montażowych konieczne może być użycie dodatkowych komponentów i części.

## Krok 1

- Upewnij się, że miejsce instalacji zapewnia wystarczającą ilość wolnego miejsca ze wszystkich stron Emaldo® Power Core, z wyjątkiem tylnej strony, którą należy przymocować do ściany.



W przypadku instalacji bez szafek rozszerzających akumulator zaleca się umieszczenie Emaldo® Power Core po prawej stronie w wyznaczonym punkcie instalacji. Taki układ ułatwia potencjalną rozbudowę szafek na akumulatory po lewej stronie w przyszłości.



## Krok 2

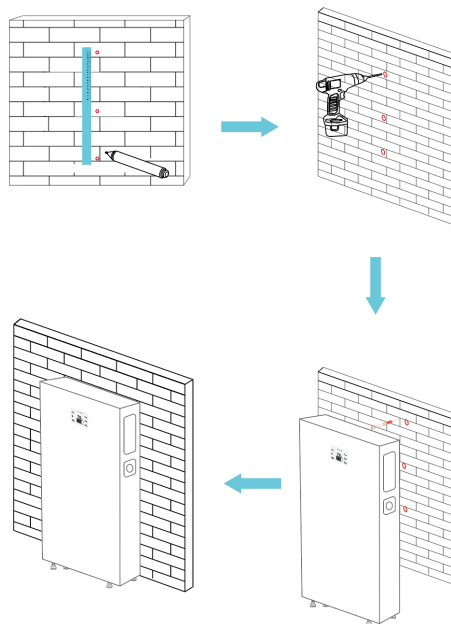
- Do określenia miejsc wiercenia użyj szablonu do oznaczania linii.
- Wyrównaj położenie otworu za pomocą przyrządu do poziomowania.
- Zaznacz lokalizację markerem.

## Krok 3

- Za pomocą wiertarki elektrycznej wykonaj otwory montażowe pod śruby M6 w zaznaczonych punktach.

## Krok 4

- Wyrównaj obudowę z otworami montażowymi.
- Wbij młotkiem kołki rozporowe w otwory w ścianie.
- Zamontuj nakrętki wraz z płaskimi podkładkami.
- Dokręć nakrętki za pomocą klucza płaskiego.



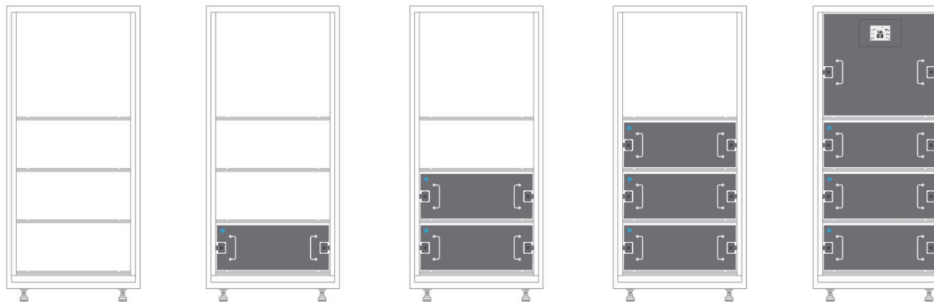
# Instalacja falownika i akumulatorów

## Krok 1

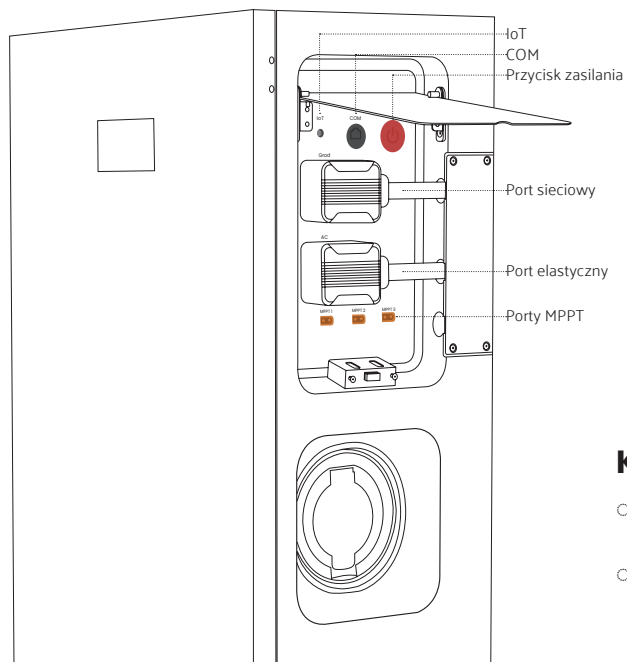
- Pewnie chwycić górny uchwyt skrzynki zasilającej obiema rękami lub przy pomocy drugiej osoby.
- Wyrównaj skrzynkę zasilającą z szynami prowadzącymi SlideON w szafce, zwolnij uchwyt, dokonaj niezbędnych regulacji jej położenia i wepchnij ją na miejsce.
- Przekręć blokadę bezpieczeństwa po obu stronach skrzynki akumulatorowej, aby zabezpieczyć ją na miejscu.

## Krok 2

- Kontynuuj instalację drugiego i trzeciego modułu skrzynki zasilającej oraz falownika 3 w 1, w kolejności od dołu do góry, stosując tę samą metodę.



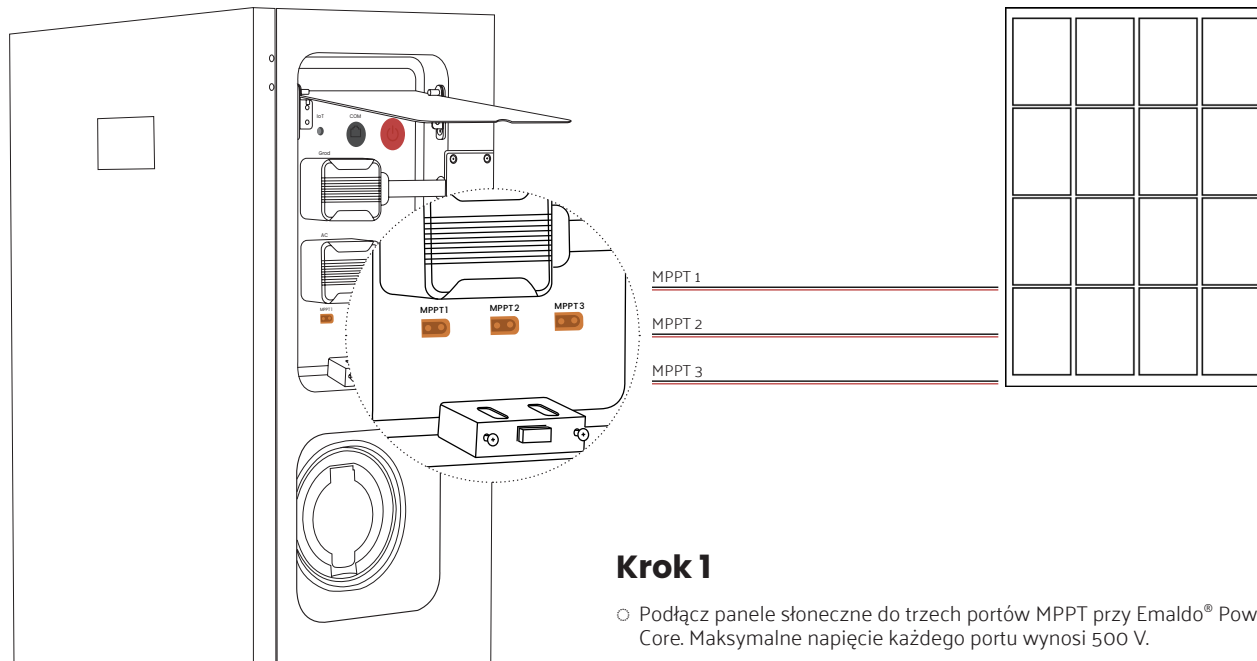
# Przyłącze elektryczne



## Krok 1

- Podłącz główne złącze AC do portu sieciowego przy Emalido® Power Core.
- Upewnij się, że połączenie jest wykonane do wyłącznika różnicowoprądowego co najmniej 25 A 30 mA typ B.

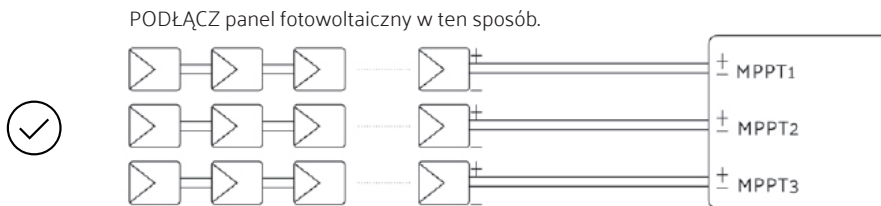
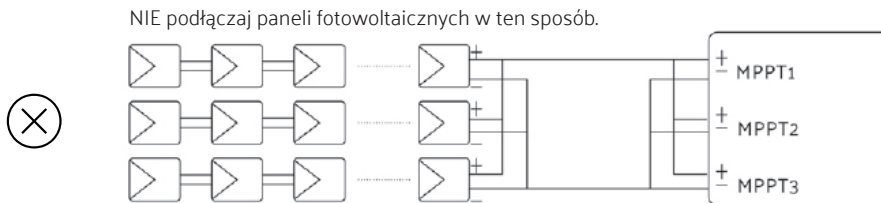
# Podłączenie paneli fotowoltaicznych



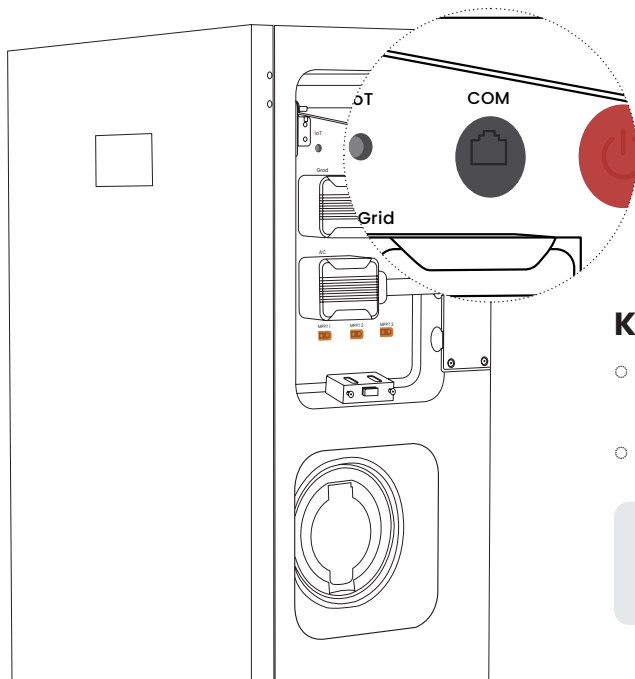


## Uwaga

Podłącz panel fotowoltaiczny zgodnie z poniższą ilustracją.



# Instalacja inteligentnego licznika



1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	485A	485B	-	-

## Krok 1

- Podłącz kabel Ethernet RJ-45 zgodnie z ilustracją. Upewnij się, że okablowanie jest wykonane w ten sam sposób we wtyczkach RJ-45 na obu końcach kabla.
- Podłącz kabel do portu COM w Emaldo® Power Core i do inteligentnego licznika.

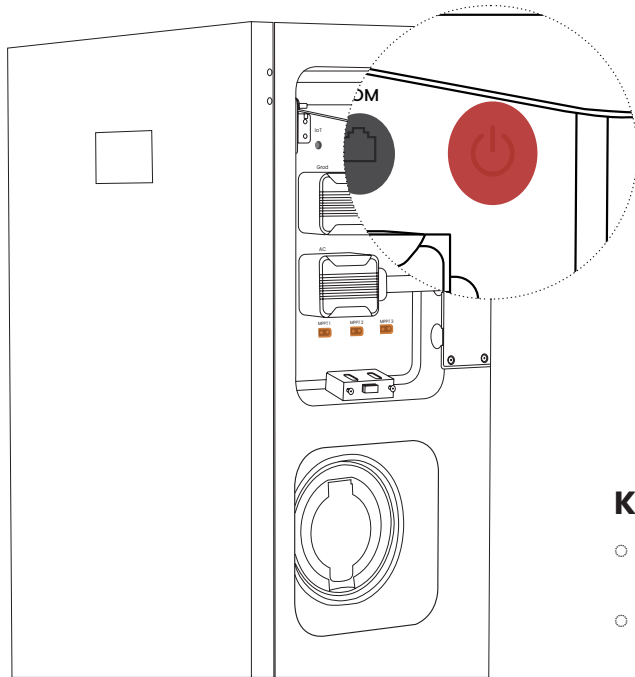


Podłącz przewody inteligentnego licznika do zacisków 5 i 6. Dotyczy to zarówno inteligentnych liczników przewodowych, jak i inteligentnych liczników CT. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją obsługi dołączonej do inteligentnego licznika.


# Inspekcja instalacji

- Instalacja Emaldo® Power Core została wykonana w sposób precyzyjny i bezpieczny.
- Skrupulatnie zaplanowano układ kabli, aby dostosować go do specyficznych wymagań i preferencji użytkownika końcowego.
- Upewnij się, że stosowane opaski kablowe są równomiernie przycięte, aby wyeliminować wszelkie ostre rogi lub krawędzie.
- Wyłączono całe zasilanie Emaldo® Power Core i powiązanych z nim połączeń.
- Kabel AC, kabel sieciowy i kabel COM inteligentnego licznika zostały bezpiecznie i niezawodnie podłączone zgodnie z odpowiednimi protokołami.
- Przestrzeń montażowa zorganizowano w odpowiedni sposób, utrzymując czyste i uporządkowane środowisko bez pozostałości po procesie instalacji.
- Użytkownicy końcowi otrzymali jasne informacje o sposobach uzyskania wsparcia i obsługi.

# Zasilanie włączone



## Krok 1

- Otwórz pokrywę po prawej stronie Emaldo® Power Core, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż zaświeci się wyświetlacz.
- Poczekaj na zainicjowanie Emaldo® Power Core. Po ujrzeniu tej ikony na wyświetlaczu możesz kontynuować konfigurację Emaldo® Power Core z poziomu aplikacji Emaldo®. 

# Skonfiguruj w aplikacji Emaldo®

## Krok 1

- Pobierz aplikację Emaldo®, skanując powyższy kod QR za pomocą aparatu w telefonie lub pobierając ją ze sklepu Google Play lub App Store.
- Załóż konto.
- Aby podłączyć Emaldo® Power Core, zeskanuj powyższy kod aktywacyjny lub kod znajdujący się z przodu falownika Emaldo® 3 w 1.



Download App

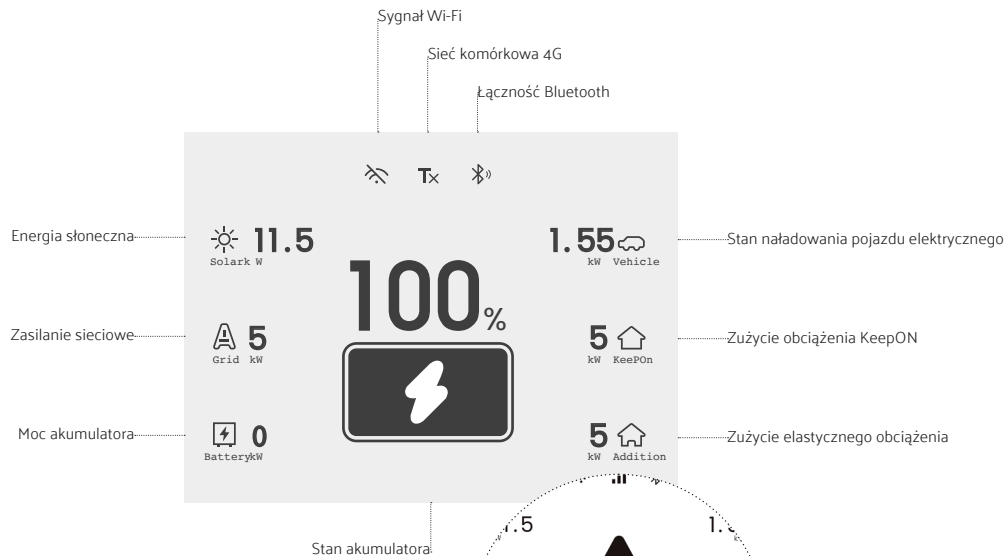


Activate



Aby dowiedzieć się więcej o konfiguracji i ustawieniach Emaldo® Power Core, zapoznaj się z dołączonym do produktu Podręcznikiem użytkownika aplikacji.

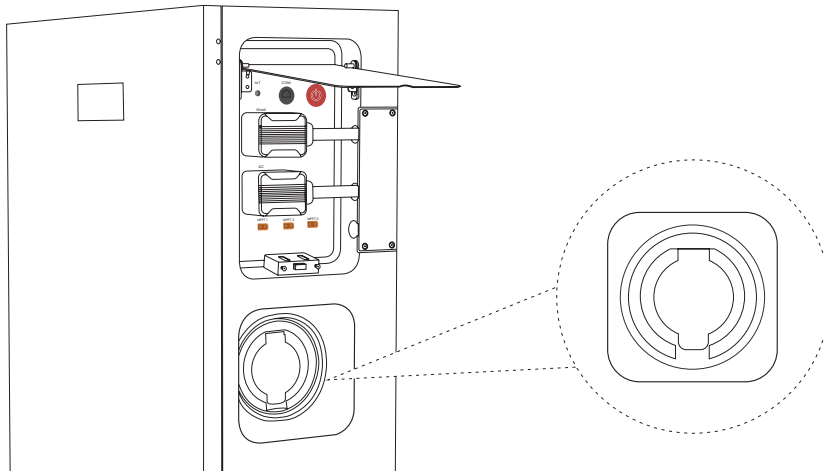
# Odczytywanie wyświetlacza



Ikona stanu baterii zmieni się, aby w razie potrzeby wyświetlać kody systemowe. Objasnienia kodu znajdują się na stronie XX.



# Ładowanie pojazdów elektrycznych



## Krok 1

- Otwórz pokrywę i włoż kabel ładowania.

## Krok 2

- Włóż drugi koniec ładującego do portu ładowania pojazdu elektrycznego.

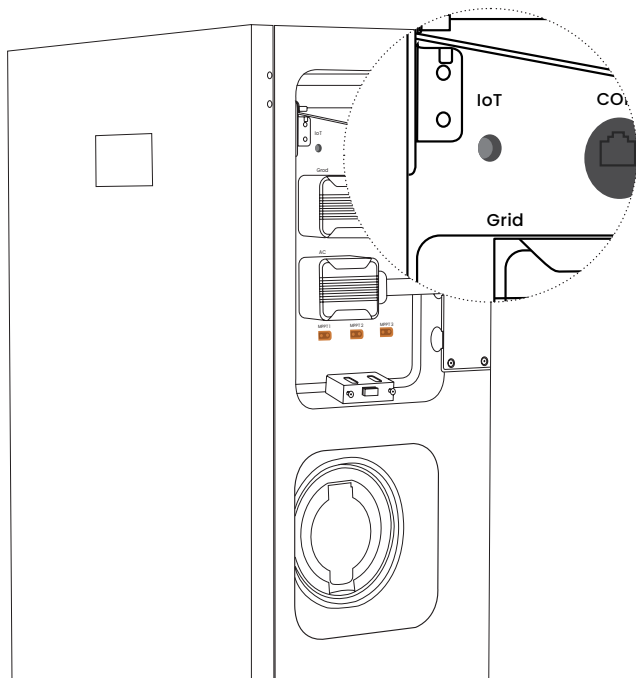
## Krok 3

- Pierścień stanu na Emaldo® Power Core świeci na niebiesko podczas procesu ładowania.



Długość dołączonego kabla do ładowania wynosi 5 metrów.

# Rozwiązywanie problemów



## Ponowne uruchamianie IoT

- Naciśnij krótko przycisk IoT; pomyślne ponowne uruchomienie IoT jest sygnalizowane dźwiękiem „bip”.

## Przywracanie ustawień fabrycznych IoT

- Przytrzymaj przycisk IoT przez co najmniej 10 sekund; po usłyszeniu trzech kolejnych sygnałów dźwiękowych urządzenie IoT potwierdzi pomyślne przywrócenie ustawień fabrycznych.



Po zresetowaniu IoT wszystkie konfiguracje Emaldo® Power Core zostaną usunięte i zresetowane do domyślnych ustawień fabrycznych.



## Kody systemowe

Kod	Opis	Moduł, którego to dotyczy	Zalecane rozwiązanie
1	Ochrona przed niskim poziomem akumulatora	IoT	Naładuj akumulatory tak szybko, jak to możliwe
101	Błąd aktualizacji głównej MCU	IoT	Naładuj akumulatory i uruchom ponownie falownik
102	Błąd aktualizacji urządzenia podrzędnego MCU	IoT	Naładuj akumulatory i uruchom ponownie falownik
103	Błąd aktualizacji szafki	IoT	Naładuj akumulatory i uruchom ponownie falownik
104	Błąd aktualizacji falownika	IoT	Naładuj akumulatory i uruchom ponownie falownik
105	Błąd aktualizacji BMS 106	IoT	Naładuj akumulatory i uruchom ponownie falownik
106	Błąd aktualizacji pakietu BMS	IoT	Naładuj akumulatory i uruchom ponownie falownik
107	Błąd aktualizacji EV	IoT	Naładuj akumulatory i uruchom ponownie falownik
1001	Falownik – pod napięcie akumulatora	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1002	Falownik – nadmierna temperatura akumulatora	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1003	Falownik – przetężenie akumulatora	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1004	Falownik – przetężenie sprzętowe akumulatora	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1005	Falownik – radiator wspomagający 1 Nadmierna temperatura	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1006	Falownik – radiator wspomagający 2 Nadmierna temperatura	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1007	Falownik – radiator wspomagający 3 Nadmierna temperatura	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1008	Falownik – usterka radiatora wspomagającego 1	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1009	Falownik – usterka radiatora wspomagającego 2	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1010	Falownik – usterka radiatora wspomagającego 3	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1100	Przebieżenie wyjściowe falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1101	Pod napięcie wyjściowe falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną

## Kody systemowe

Kod	Opis	Moduł, którego to dotyczy	Zalecane rozwiązanie
1103	Wysoka składowa DC prądu falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1104	Prąd przetężeniowy falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1105	Przetężenie sprzętowe prądu falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1106	Zwarcie na wyjściu falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1107	Przeciążenie 105%	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1108	Przeciążenie 120%	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1109	Przeciążenie 200%	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1110	Nadmierna temperatura radiatora falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1111	Awaria radiatora falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1200	Chwilowe przepięcie sieci elektroenergetycznej	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1201	Przepięcie RMS sieci Poziom 1	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1202	Przepięcie RMS sieci Poziom 2	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1203	Podnapięcie sieci RMS Poziom 1	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1204	Podnapięcie RMS sieci Poziom 2	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1205	Chwilowe podnapięcie sieci	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1206	Częstotliwość sieci: Nadmierna częstotliwość Poziom 1	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1207	Częstotliwość sieci: Nadmierna częstotliwość Poziom 2	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1208	Częstotliwość sieci: Niedostateczna częstotliwość Poziom 1	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1209	Częstotliwość sieci: Niedostateczna częstotliwość Poziom 2	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1210	Nieprawidłowa obwódka sieci	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną

## Kody systemowe

Kod	Opis	Moduł, którego to dotyczy	Zalecane rozwiązanie
1211	Nieprawidłowa blokada fazowa sieci	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1212	Nieprawidłowe wykrywanie zablokowanego przełącznika buforowego	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1213	Nieprawidłowe wykrywanie zakleszczenia głównego przełącznika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1300	Nieprawidłowe wykrywanie izolacji falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1301	Wykrywanie nieprawidłowego wycieku falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1303	Przebiegnięcie magistrali falownika Poziom 1	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1304	Przebiegnięcie magistrali falownika Poziom 2	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1305	Magistrala falownika Zbyt niskie napięcie Poziom 1	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1306	Magistrala falownika Zbyt niskie napięcie Poziom 2	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1307	Usterka magistrali falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1308	Wylączenie zasilania falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1309	Nadmierna temperatura transformatora	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1310	Usterka transformatora	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1311	Błąd komunikacji falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1312	Usterka wentylatorów falownika	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1400	Przebiegnięcie PV	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1402	Przetężenie PV	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1403	Nadmierna temperatura radiatora 1 PV	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1404	Usterka radiatora 1 PV	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
1600	Awaria sprzętu włączającego falownik	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną

## Kody systemowe

Kod	Opis	Moduł, którego to dotyczy	Zalecane rozwiązanie
1601	Błąd komunikacji między prądem stałym a falownikiem	Falownik -	Uruchom ponownie falownik; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2000	Zabezpieczenie przed wyciekami EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2001	Zabezpieczenie przed przepięciem EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2002	Zabezpieczenie podnapięciowe EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2003	Zabezpieczenie nadprądowe EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2004	Zabezpieczenie przed przegrzaniem pojazdu elektrycznego	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2005	Wyjątek od autotestu szczelności EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2006	Brak przewodu uziemiającego EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2007	Wyjątek poziomu CP EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2008	Nieprawidłowe działanie przekaźnika EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2009	Wyjątek procesora pomocniczego EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2010	Wyjątek dla systemu EV 5v	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
2011	Błąd komunikacji złącza EV	Port ładowania EV	Podłącz ponownie ładowarkę; jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
3000	Przepięcie PV	PV	Podłącz ponownie kabel fotowoltaiczny, uruchom ponownie falownik; jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną
3002	Przetężenie PV	PV	Podłącz ponownie kabel fotowoltaiczny, uruchom ponownie falownik; jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną
3003	Nadmierna temperatura radiatora PV 1	PV	Podłącz ponownie kabel fotowoltaiczny, uruchom ponownie falownik; jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną
3004	Usterka radiatora PV 1	PV	Podłącz ponownie kabel fotowoltaiczny, uruchom ponownie falownik; jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną
4000	Alarm czujnika wody w szafce	Szafka	Sprawdź środowisko instalacji; jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną

## Kody systemowe


Kod	Opis	Moduł, którego to dotyczy	Zalecane rozwiązanie
4002	Nieprawidłowe wentylatory w szafce	Szafka	Sprawdź środowisko instalacji; jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną.
4003	Akcesoria do awarii komunikacji w szafie sterowniczej	Szafka	Sprawdź środowisko instalacji; jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z pomocą techniczną.
5002	Awaria sprzętowa akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5003	Alarm wysokiej temperatury rozładowania akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5004	Alarm niskiego napięcia akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5005	Alarm przetężenia akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5006	Zabezpieczenie akumulatora przed wysoką temperaturą	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5007	Ochrona przed wysoką temperaturą ładowania akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5008	Ochrona przed niską temperaturą ładowania akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5009	Ochrona przed wysoką temperaturą rozładowania akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5010	Ochrona przed niską temperaturą rozładowania akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5011	Ochrona przed zwarciem podczas rozładowywania akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5012	Ochrona przetężeniowa ładowania akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5013	Ochrona przed podnapięciem akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
5015	Awaria komunikacji akumulatora	Akumulatory	Skontaktuj się z pomocą techniczną
6000	Ochrona przed przeciążeniem w trybie offline	System	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
6001	Zbyt niski współczynnik SOC pakietu	System	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
6002	Napięcie magistrali jest zbyt niskie	System	Skontaktuj się z pomocą techniczną
6003	Temperatura testu systemu jest zbyt wysoka	System	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną
6004	Temperatura testu systemu jest zbyt niska	System	Uruchom ponownie falownik; Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną

## Kody systemowe

Kod	Opis	Moduł, którego to dotyczy	Zalecane rozwiązanie
6005	Wskazanie nieprawidłowego numeru szafki	System	Skontaktuj się z pomocą techniczną
6006	Pogorszenie wydajności akumulatora	System	Skontaktuj się z pomocą techniczną
6007	Błąd okablowania falownika i wyjścia L	System	Skontaktuj się z pomocą techniczną
6008	Błąd okablowania licznika	System	Skontaktuj się z pomocą techniczną
6009	gb_box_unexist_for_hard 9	System	Skontaktuj się z pomocą techniczną
6010	Akumulator w konserwacji	System	Skontaktuj się z pomocą techniczną
7000	Błąd komunikacji z MCU	Komunikacja	Skontaktuj się z pomocą techniczną
7001	Błąd komunikacji licznika trójfazowego	Komunikacja	Skontaktuj się z pomocą techniczną

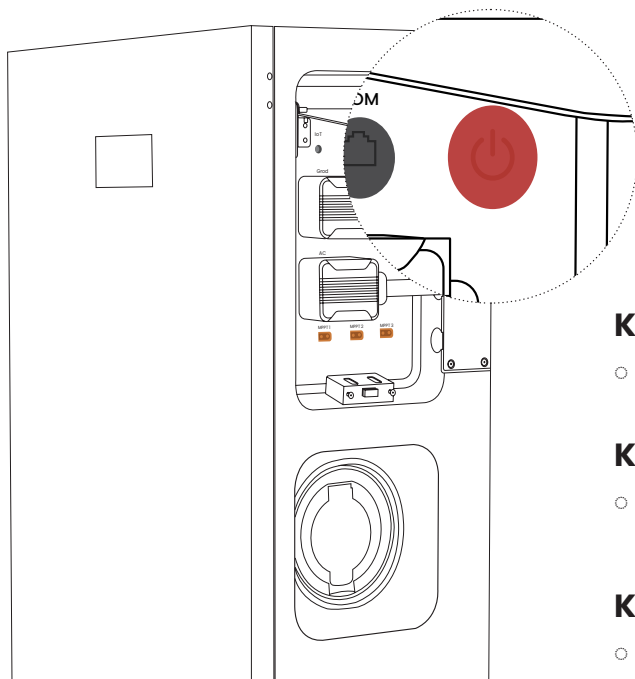
## Konserwacja

Aby zapewnić stałą i optymalną wydajność Emaldo® Power Core, zalecane jest przestrzeganie rutynowych procedur konserwacji opisanych w tej sekcji.

 Po wyłączeniu systemu w urządzeniu mogą pozostać resztki energii elektrycznej i cieplnej, stwarzając ryzyko porażenia prądem lub poparzenia. Dlatego przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych należy odczekać 5 minut po wyłączeniu systemu, założyć rękawice ochronne i upewnić się, że wszystkie wskaźniki na Emaldo® Power Core są wyłączone.

 Podczas gdy Emaldo® Power Core działa, zwykłe odłączenie głównego wyłącznika nie powoduje całkowitego wyłączenia systemu, co nie pozwala na wykonywanie czynności konserwacyjnych.

## Wyłącz całkowicie zasilanie



### Krok 1

- Krótko naciśnij przycisk zasilania Emaldo® Power Core, aby go wyłączyć.

### Krok 2

- Odłącz przełącznik izolatora DC między Emaldo® Power Core a szeregiem fotowoltaicznym.

### Krok 3

- Przełącz wyłącznik RCD (sieć, AC) w głównym panelu rozdzielczym do pozycji WYŁ.

Zadanie	Metoda	Częstotliwość
Czyszczenie systemu	Przeprowadzaj rutynowe kontrole wlotu i wylotu powietrza, aby zidentyfikować i usunąć wszelkie przeszkody, kurz lub brud.	Co 6-12 miesięcy
Kontrola działania systemu	Przeprowadź kontrolę wzrokową pod kątem uszkodzeń lub deformacji Emaldo® Power Core. Słuchaj wszelkich nietypowych dźwięków podczas pracy. Upewnij się, że wszystkie parametry są prawidłowo ustawione podczas pracy systemu.	Co 6 miesięcy
Kontrola połączeń elektrycznych	Sprawdź, czy połączenie kablowe nie jest poluzowane ani odłączone. Sprawdź kabel pod kątem uszkodzeń, zwracając szczególną uwagę na odcinek stykający się z metalową powierzchnią pod kątem śladów przecięć. Upewnij się, że nieużywany zacisk wejściowy DC i wodoodporna pokrywa bazy łądującej są dobrze zamknięte.	Pierwsza kontrola po 6 miesiącach, a następnie co 6-12 miesięcy.
Kontrola niezawodności uziemienia	Sprawdź, czy kabel uziemiający jest dobrze uziemiony.	Pierwsza kontrola po 6 miesiącach, a następnie co 6-12 miesięcy.

## Certyfikaty i normy



Zgodność	Opis
Zgodność z przepisami bezpieczeństwa	IEC62109-1:2010, IEC62109-2:2011, EMC IEC61851-21-2:20218 , IEC61000-6-1, IEC61000-6-3
Zgodność akumulatora	IEC62619:2022, UN383, MSDS
Zgodność z siecią	TRLV_TP_EN 50549_DK
Zgodność systemu	IEC61851-1:2017, IEC62955, IEC60529:2013, EN61984
Zgodność z przepisami dotyczącymi emisji spalin	CZERWONY 2014/53/UE



# Wsparcie

Poziom usług	Kontakt	Czas odpowiedzi
Konsultacja	hello@emaldo.com	pon. – czw. 09:00 – 15:00 CET pt. 09:00 – 12:00 oraz 13:00 – 15:00 CET
Wsparcie techniczne	help@emaldo.com	pon. – czw. 09:00 – 15:00 CET pt. 09:00 – 12:00 oraz 13:00 – 15:00 CET
Pomoc online 24/7	emaldo.com/support	24/7/365
Ograniczona gwarancja	emaldo.com	10 lat (6000 cykli)

Aby uzyskać pomoc online, zeskanuj za pomocą aparatu w telefonie



Powered by  
**emaldo**

[emaldo.com](https://emaldo.com)