

# Ładowarka sieciowa Morek EV Instrukcja konfiguracji

ev.morek.eu

Rozpocznij swoją podróż z ładowaniem EV w najlepszy możliwy sposób

### Nie tylko do użytku prywatnego – znajdź odpowiedni model i usługę dla apartamentowca, parkingu, budynku komercyjnego itp.

#### Inteligentne ładowanie (WiFi, LAN i/lub opcjonalnie 4G)

Użyj go w prywatnym domu, apartamentowcu lub pracy. Ładuj i udostępniaj ładowanie. Idealny do publicznego ładowania z dowolnym punktem ładowania i platformą płatniczą.

### Plug & charge

Do użytku prywatnego. Brak połączenia z Internetem i inteligentnych funkcji. Wystarczy podłączyć i naładować.



Stacja ładowania z obsługą sieci 3.8" wyświetlacz LCD LAN, WiFi, RFID Przewód 5m Wtyk Typu 2



Stacja ładowania z obsługą sieci 3.8 " wyświetlacz LCD LAN, WiFi, RFID Gniazdo typu 2



Stacvja ładowania Plug & Charge Wskaźnik LED Przewód 5m Wtyk Typu 2

Proces instalacji jest uproszczony dla maksymalnej wydajności. Ładowarka jest dostarczana ze wstępnie ustawioną konfiguracją i łatwym dostępem dzięki aplikacji Morek EV Tool, aby skrócić czas konfiguracji.







# Zawartość

Instalacja aplikacji Morek EV Tool ———————	3
Podłączanie do ładowarki	4
Konfiguracja parametrów ————————————	5
Aktywacja DLM	11
Połączenie sieciowe	12

Narzędzie Morek EV Tool służy do zmiany i ustawienia parametry ładowarki. Zainstaluj narzędzie Morek EV z Google Play lub Apple Store







# Instalacja aplikacji Morek EV Tool

Narzędzie Morek EV Tool służy do zmiany parametrów ładowarki sieciowej Morek oraz jej konfiguracji. Wszystkie główne cechy ładowarki są łatwe w zarządzaniu i posiadacz ładowarki może je zmienić w razie potrzeby. Z uwagi na to, należy pamiętać, że modyfikacje OCPP są dokonywane przez serwer OCPP, a nie przez Morek EV Tool. Zmiana serwera OCPP jest nadal wysoce zalecana przez połączenie Bluetooth

#### Zainstaluj Morek EV Tool z Google Play lub Apple Store

Narzędzie Morek EV Tool jest dostępne na platformach Android i iOS i można je zainstalować na urządzeniu inteligentnym za pośrednictwem aplikacji Google Play na urządzenia z systemem Android i Apple Store na urządzenia z systemem iOS.



Zainstaluj aplikację Morek EV Tool na swoim smartfonie!



Połączenie aplikacji jest nawiązywane przez Bluetooth i dlatego zobaczysz wszystkie urządzenia BT blisko Ciebie. Znajdź ładowarkę z urządzenia listę według numeru seryjnego ładowarki.

Otwórz aplikację Morek EV Tool, znajdź urządzenie Bluetooth odpowiadający numerowi seryjnemu ładowarki, oraz Kliknij na to.

*Wybierz numer seryjny ładowarki, aby ustalić połączenie.* 

### Połączenie z ładowarką

Przed podłączeniem aplikacji do ładowarki upewnij się, że ładowarka jest włączona i jest dostępna - brak komunikatów o błędach i nie ładuje pojazdu.

Włącz również swoją lokalizację na urządzeniu inteligentnym lub zezwól aplikacji Morek EV Tool na korzystanie z Twojej lokalizacji.

Morek EV Tool
Bluetooth Devices
301000230076524
BLA8032A3F2622
30100023007701043
BL943CC6C2B676
L6000FR
301000230076524
BL602-BLE-DEV

Połączenie aplikacji jest nawiązywane przez Bluetooth, dzięki czemu zobaczysz wszystkie urządzenia BT w pobliżu. Proszę znaleźć ładowarkę z listy urządzeń po numerze seryjnym ładowarki.

Otwórz aplikację Morek EV Tool, znajdź urządzenie Bluetooth odpowiadający numerowi seryjnemu ładowarki, oraz Kliknij na to.

Wybierz numer seryjny ładowarki, aby ustalić połączenie.

		V Tool	
	Bluetooth	Devices	
BL602	-BLE-DEV		
BL94	Please enter password		
BLA8			
uvo	magic no: A665BF7C		
BLA8	Cancel	ОК	

Jeśli połączenie Bluetooth powiedzie się, wprowadź hasło (domyślne hasło: 12345678) w pole wprowadzania hasła i kliknij OK. Jeśli sobie życzysz zakończyć połączenie, kliknij Anuluj.

# Konfiguracja parametrów - Łączenie z siecią

#### Bezprzewodowe połączenie sieciowe

Jeśli Twoja ładowarka wymaga połączenia sieciowego, wybierz odpowiednią opcję poprzez zakup odpowiedniej opcji. Możesz wybierać między Wi-Fi, 4G i Ethernet LAN, ale upewnij się, że model ładowarki ma odpowiednią opcję dostępną również na wyposażeniu.

C Back	Configuration	MOREK
3	0100023007652	24
WiFi 🚺	4G 🔵	
WIFI SSID: MOF	REK Guest	
WIFI connection MC WIFI Passwo MC 4G APN: [ BL] BI	LSOP DREK Guest rek E_kylaline =	
4G Account: M	- ix length; 32 charact	ers .
4G Password:	tax length: 32 charae	tors Ø
Charge Mode:	Configuration	MOREK
Power Distribution	Enable:	0
Sampling Method:	ст	•
Home Power Curre	ent: 100	
Power Meter Addr	ess: 1	
Phase Rotation:	NotApplicable	•
	n,	Get
BL943CC6C	28676	
30100023000	4012	
30100023007	6524	Disconnect
WiFi 🚺	4G 🚺	
WIFI SSID: MC	REK Guest	•
WiFi connection OK	7	

Domyślnie ładowarki sieciowe mają WiFi i dostępną łączność LAN. 4G jest opcjonalne i należy go kupić poprzez wybranie odpowiedniego modelu ładowarki.

Otwórz listę SSID WiFi, klikając strzałkę na końcu pola. Zobaczysz dostępne sieci. Wybierz swoją sieć z listy i wprowadź hasło sieciowe w polu "hasło".

Pamiętaj, aby połączyć się tylko z siecią 2,4 GHz. Ładowarka nie obsługuje sieci WiFi 5GHz.

Aby zapisać ustawienia, przewiń w dół aplikację i kliknij Ustaw.

Po potwierdzeniu, że ustawienia zostały zapisane, przenieś z powrotem do ekranu logowania i odłącz połączenie Bluetooth, klikając przycisk Rozłącz. Odłączenie sprawi, że ładowarka uruchomi się ponownie, a długi pojedynczy dźwięk potwierdzi to że ustawienia zostały zmienione, a ładowarka ponownie się uruchamia.

Jeśli odczekasz do 3 minut i połączysz się ponownie z ładowarką, zobaczysz status połączenia Wi-Fi. OK oznacza, że połączenie zostało nawiązane i przyjęte.

### Konfiguracja parametrów - Łączenie z siecią

#### Połączenie sieciowe 4G





Aby ustanowić połączenie 4G, włóż kartę SIM do gniazda karty SIM wewnątrz ładowarki. Zdejmij przednią pokrywę, aby dosięgnąć gniazda karty SIM wewnątrz ładowarki.

Przed zainstalowaniem karty SIM usuń kod PIN z karty. Upewnij się, że ładowarka jest odłączona od źródło zasilania zanim dokonasz instalacji karty SIM.

Aktywuj połączenie 4G i dodaj parametr APN dla sieci 4G. Karty SIM większości operatorów telekomunikacyjnych działają według domyślnej wartości APN.

Aby zapisać ustawienia, przewiń w dół aplikację i kliknij Ustaw.

Po potwierdzeniu, że ustawienia zostały zapisane, wróć do ekranu logowania i rozłącz połączenie Bluetooth przez kliknięcie Rozłącz. Odłączenie spowoduje restart ładowarki i rozlegnie się długi pojedynczy sygnał dźwiękowy potwierdzający, że ustawienia zostały zmienione i ładowarka uruchomiła się ponownie.

 Back
 Configuration
 MOREX

 Charge Mode:
 APP

 Power Distribution Enable:
 Sampling Method:
 CT
 Home Power Current:
 100

 Power Meter Address:
 1

 Power Meter Address:
 1
 Phase Rotation:
 NotApplicable

 Set
 Get

 Morek EV Tool

 Bluetooth Devices
 BLA8032A3F2622

 BL943CC6C2B676
 301000230004012

 301000230076524
 Disconnect

### Konfiguracja parametrów - Łączenie z siecią

#### Połączenie z siecią LAN



	< Back	Configuration	MOREK
		3010002300765	24
	WiFi	4G	
	WiFi SSID: M	OREK Guest	•
	IP Address: 19	92.168.1.10	
	Subnet Mask:	255.255.255.0	
	Default Gateway	192.168.1.1	
	DNS: 8.8.8.8		
	LAN DHCP:		
	🕻 Back	Configuration	MOREK
1	Charge Mode:	APP	•
	Power Distributio	n Enable:	
	Sampling Method	ст	•
	Home Power Cun	rent: 100	
	Power Meter Add	ress: 1	
	Phase Rotation:	NotApplicable	•
		et .	Get
		Morek EV Tool	
		Bluetooth Devices	
	BLA8032A3F	2622	
	BL943CC6C	2B676	
	30100023000	4012	
	30100023007	6524	Disconnect

Aby ustanowić połączenie Ethernet LAN, proszę włóż jedną stronę kabla sieciowego do port RJ45 ładowarki, a drugi koniec do switch'a z łącznością z siecią zewnętrzną.

Upewnij się, że ładowarka jest odłączona od źródła zasilania przed podłączeniem kabla sieciowego!

Aktywuj połączenie LAN i LAN DHCP. Bez aktywacji DHCP musisz wprowadzić poprawny adres IP, maskę podsieci i bramkę ładowarki i sieci dla poprawnego połączenia z siecią LAN.

Aby zapisać ustawienia, przewiń w dół w aplikację i kliknij Ustaw.

Po potwierdzeniu, że ustawienia zostały zapisane, wróć do ekranu logowania i rozłącz połączenie Bluetooth, klikając przycisk Odłącz. Rozłączenie spowoduje, że ładowarka uruchomi się ponownie i rozlegnie się długi pojedynczy sygnał dźwiękowy potwierdzający, że ustawienia zostały zmienione i ładowarka uruchomiła się ponownie.

# Konfiguracja parametrów - aktywacja połączenia OCPP

#### Połączenie Vonktech OCPP

Wszystkie ładowarki Morek są dostarczane domyślnie z zainstalowaną konfiguracją serwera Vonktech OCPP dla ładowarki. Ale samo połączenie musi być również aktywowane od strony infrastruktury. Aby aktywować to połączenie, przejdź do adresu URL vonktech.com/morek i wypełnij odpowiedni formularz na stronie i wyślij. Połączenie jest zazwyczaj aktywowane tego samego dnia roboczego i może zająć trochę więcej czasu, jeśli trzeba będzie podpisać umowę o współpracy.

Są to informacje, o które poprosi usługodawca VONKTECH.

#### Informacja o kliencie

Nazwa organizacji lub osoby prywatnej: Adres organizacji lub osoby prywatnej: Kod organizacji: VAT organizacji: Kraj klienta:

Osoba kontaktowa: Telefon kontaktowy: Adres e-mail:

#### Informacje o ładowarce

Status ładowarek (publiczne lub prywatne): Lokalizacja ładowarek (adres): Współrzędne GPS ładowarki (szerokość, długość geograficzna): W jaki sposób ładowarka jest podłączona do sieci (LAN, WiFi lub 4G): Numer seryjny ładowarki: Nr karty RFID:

### Konfiguracja parametrów - zmiana domyślnego połączenia OCPP

#### Połączenie OCPP innej firmy

Wszystkie ładowarki Morek EV są dostarczane z domyślną konfiguracją OCPP. Właściciel stacji ładującej ma możliwość usunięcia domyślnych danych serwera i dodania preferowanego innego serwera. Zmieniając serwer OCPP właściciel ładowarki będzie odpowiedzialny za zgodność zewnętrznego serwera OCPP i jego standardu OCPP.

LAN DHCP:		
Server URL: wss://	vonkev.eu:443/ocpp	
CP Name: 301000	2301040060	
Authorization Key:	MKT12345	Ø

Aby zmienić serwer OCPP wystarczy usunąć domyślny adres URL serwera i odpowiednio dodać nowe dane. Wszystkie pola konfiguracyjne są obowiązkowe do wypełnienia.

#### Dane konfiguracyjne serwera OCPP:

- Domena serwera OCPP: vonkev.eu
- Port serwera OCPP: 443
- Adres URL serwera OCPP: /ocpp
- Klucz autoryzacyjny: MKT12345

wss://vonkev.eu:443/ocpp ws://vonkev.eu:8173/ocpp

*Nazwa CP:* domyślnie numer seryjny stacji ładującej, zapisany na naklejce z boku stacji ładującej Wallbox.

*Klucz autoryzacyjny: Klucz autoryzacyjny serwera OCPP jest obowiązkowy w imieniu stacji ładowania.* 

# Konfiguracja parametrów - tryb ładowania

#### Tryb ładowania: aplikacja

Jeśli wybierzesz tryb APP, możesz domyślnie używać aplikacji internetowej Vonktech do zarządzania i nadzorować ładowarkę i sesję ładowania. W trybie APP podstawowe funkcje platformy VONKTECH są dostępne za darmo, a do korzystania z nich należy aktywować połączenie. Proszę zobaczyć strona 7 niniejszej instrukcji.

< Back	Configuration	MOREK
CP Name: 301	0002301040060	
Authorization Key	r.	Ø
Output Current:	32	
Charge Mode:	APP	•
Power Distributi	APP	
Sampling Methc	RFID only Plug and Charge	

Jeśli wybierzesz tryb APP, możesz domyślnie używać aplikacji internetowej Vonktech do zarządzania i nadzorować ładowarkę i sesję ładowania. W trybie APP podstawowe funkcje platformy VONKTECH są dostępne za darmo, a do korzystania z nich należy aktywować połączenie. Proszę zobaczyć strona 7 niniejszej instrukcji.

Karty RFID dostarczone z ładowarką będą działać z ładowarką również w trybie APP.

Aby inne karty RFID działały, potrzebujesz funkcji zaplecza i domyślnie dodaj życzenie do formularza zgłoszenia połączenia Vonktech. Spowoduje to aktywację zaplecza serwera OCPP . Podczas pracy w trybie APP ładowarka wymaga połączenia sieciowego!

#### Tryb ładowania: tylko RFID

Jeśli wybierzesz tryb Tylko RFID, możesz domyślnie używać tylko kart RFID dostarczonych z ładowarką. Wszystkie te karty RFID mają ten sam "identyfikator" i nie można ich rozdzielić na różnych użytkowników. Aby uzyskać dane sesji ładowania użytkownika, musisz skorzystać z połączenia z zapleczem OCPP, a ładowarka musi być w trybie APP. Ładowarka nie wymaga żadnej łączności sieciowej w trybie tylko RFID.

#### Tryb ładowania: podłącz i ładuj

Tryb Plug and Charge pozwoli na korzystanie z ładowarki bez autoryzacji oraz sesja ładowania rozpocznie się od podłączenia kabla ładującego do pojazdu elektrycznego. jeśli ładowarka jest w trybie Plug and Charge i jest podłączona do systemu zaplecza OCPP, dane są ogłnodostępne i mozna nimi zarządzać z systemu zaplecza. Jednak funkcja zatrzymania zadziała tylko przy ręcznym rozłączeniu lub naciśnięciu przycisku na ładowarce. Ładowarka nie wymaga połączenia sieciowego w trybie Plug and Charge.

# Konfiguracja parametrów

#### Ograniczanie prądu wyjściowego

Wszystkie ładowarki sieciowe Morek umozliwiaja downgrade, co oznacza, że właściciel ładowarki może zmienić prąd wyjściowy ładowarki. Aby zmienić prąd, po prostu wprowadź wymagane natężenie prądu w polu Prąd Wyjściowy w aplikacji Morek EV Tool po podłączeniu aplikacji do ładowarki.

< Back	Configuration	MOREK
CP Name: 301	0002301040060	
Authorization Ke	r.	Ø
Output Current:	32	
Charge Mode:	APP	•
Power Distributi	АРР	
Sampling Methc	RFID only Plug and Charge	

Niezależnie od tego, czy ładowarka współpracuje z siecią 1- lub 3-fazową, maksymalny możliwy prąd wyjściowy ładowarki wynosi 32 A, a minimalna wartość wynosi 6 A.

Większość samochodów elektrycznych nie może ładować akumulatora mocą mniejszą niż 2,3 kW.

Ładowarka wymaga połączenia sieciowego podczas pracy w trybie APP!

#### Konfiguracja dynamicznego zarządzania obciążeniem DLM



Jeśli zewnętrzny przekładnik prądowy jest zainstalowany w celu pobierania pomiaru prądu z sieci domowej, funkcja DLM może być używana do kontroli prądu wyjściowego. Aby aktywować funkcję DLM, włącz: Włącz dystrybucję zasilania. Pozycja Metoda pomiaru - wartość musi być ustawiona na CT, a wartość poboru prądu z sieci domowej jest mniejsza niż maksymalna wartość poboru prądu w Twoim domu.

Po modyfikacji parametrów (przynajmniej jednej zmianie) klikamy SET, wróć do poprzedniego ekranu i kliknij Rozłącz. Odłączenie spowoduje ponowne uruchomienie ładowarki i zmodyfikowane parametry pracy zostaną zapisywane w ładowarce.

### Informacje na temat instalacji licznika DLM lub transformatorów można znaleźć w instrukcji instalacji DLM.

# Wskaźnik ledowy

	Stan światła	Opis
•	Jednolity żółty	Tryb aplikacji: nie podłączony do EV i nie podłączony do zaplecza
	Świeci na zielono	Tryb APP: nie podłączony do EV, ale podłączony do zaplecza. Tryb RFID lub Plug&Charge: brak połączenia z EV
	Niebieski błysk	Podłączony do EV
•	Zielony błysk powolny	Trwa rezerwacja
	Niebieskie przesyłanie strumieniowe	Ładowanie
-	Niebieski błysk	Ładowanie zakończone
	Stały czerwony	Niedostępne
-	Szybko czerwony błysk	Aktualizacja firmware
	CZERWONY miga 1 raz	Usterka: kod usterki 1
-	CZERWONY miga 2 razy	Usterka: kod usterki 2
-	CZERWONY miga 3 razy	Usterka: kod usterki 3
	CZERWONY miga 4 razy	Błąd: kod błędu 4
	CZERWONY miga 5 razy	Błąd: kod błędu 5
•	CZERWONY miga 6 razy	Błąd: kod błędu 6
-	RED flashes 7 time	Usterka: kod usterki 7

### Rozwiązywanie problemów

Usterka kod i opis		Sugestia dotycząca rozwiązywania problemów
1	Upływ prądu	<ul> <li>Sprawdź, czy złącze ładowania i jego kabel są uszkodzone lub zawilgocone.</li> <li>Sprawdx i wyczyść - osusz po wyciągnięciu adaptera.</li> </ul>
2	Przetężenie	<ul> <li>Sprawdź, czy złącze ładowania jest prawidłowo połączone.</li> <li>Sprawdź, czy OBC działa normalnie.</li> </ul>
3	Uziemienie odłączone	<ul> <li>Stacja ładująca nie jest uziemiona; kabel zasilania wejścio- wego do sprawdzenia</li> </ul>
4	Przepięcie lub zbyt niskie napięcie	<ul> <li>Sprawdź, czy połączenie kabla wejściowego jest niezawodne</li> <li>Sprawdź, czy czasem napięcie wejściowe jest niepraw- idłowe.</li> </ul>
5	Sklejenie lub uszkodzenie stycznika	- Sprawdź, czy połączenie stycznika jest niezawodne.
6	Nieprawidłowe CP	<ul> <li>Sprawdź złącze ładowania i gniazdo ładowania EV.</li> <li>Odłącz i ponownie podłącz złącze ładowania.</li> </ul>
7	Usterka zamka elektronicznego	<ul> <li>Sprawdź, czy połączenie zamka elektronicznego jest nieza- wodne</li> </ul>

#### Sprawdź, czy połączenie zamka elektronicznego jest niezawodne



Jeśli zapomniałeś hasła do konfiguracji swojej ładowarki, otwórz połączenie z ładowarką w aplikacji Morek EV Tool. Skopiuj magiczny numer i wyślij numer seryjny swojej ładowarki, magiczny numer z loginu APP oraz dane właściciela ładowarki na adres e-mail: ev@morek.eu.

### Konserwacja

Aby zapewnić długotrwałą, stabilną pracę sprzętu, prosimy o konserwację sprzętu regularnie (zwykle co miesiąc) zgodnie z ogólnymi zasadami ochrony środowiska naturalnego.

a) Sprzęt jest obsługiwany przez profesjonalistów.

b) Sprawdź, czy sprzęt jest dobrze uziemiony i bezpieczny.

c) Sprawdź, czy wokół obszaru ładowania nie występują potencjalne zagrożenia bezpieczeństwa, takie jak wysoka temperatura, korozja lub łatwopalne i wybuchowe przedmioty w pobliżu stacji ładującej.

d) Sprawdź, czy punkt połączenia zasilania stacji jest właściwy i poprawny oraz czy nie występują jakieś nieprawidłowości.

Sprawdź, czy inne punkty zaciskowe nie są luźne

Przeczytaj uważnie, aby zrozumieć prawidłowe użytkowanie urządzenia przed instalacją, konserwacją i obsługą!

Prosimy o przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa; w przeciwnym razie może to prowadzić do niebezpieczeństwa śmierci, obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia, dostawca nie ponosi odpowiedzialności za roszczenia z tego tytułu.

• Niniejsza instrukcja opisuje instalację, użytkowanie i konserwację ładowarki sieciowej. Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla personelu zajmującego się instalacją i konserwacją.

• Tekst i ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi są ogólnymi objaśnieniami tego typu sprzętu,

a rzeczywisty produkt może być w szczegółach niezgodny z niniejszą instrukcją.

## Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Nie pozostawiaj żadnych łatwopalnych ani wybuchowych substancji w ładowarce EV; w przeciwnym razie może dojść do niebezpiecznego wybuchu.

Instalacja i okablowanie powinny być wykonywane przez personel posiadający kwalifikacje zawodowe, w przeciwnym razie może dojść do niebezpiecznego porażenia prądem elektrycznym.

Upewnij się, że zasilanie wejściowe jest całkowicie odłączone przed wykonaniem okablowania; w przeciwnym razie może dojść do niebezpiecznego porażenia prądem.

Zacisk uziemiający ładowarki EV musi być bezpiecznie podłączony; w przeciwnym razie może dojść do niebezpiecznego porażenia prądem.

Końcówka przewodu ładowarki musi być pewnie zamocowana, w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia sprzętu.

Nie pozostawiaj żadnych metali, takich jak śruby lub uszczelki, wewnątrz ładowarki EV; w przeciwnym razie mogą wystąpić niebezpieczne wybuchy i pożar.

Surowo zabrania się nieletnim lub osobom o ograniczonej sprawności zbliżania się do ładowarki w celu uniknięcia obrażeń.

Wymuszone ładowanie jest surowo zabronione w przypadku awarii pojazdu elektrycznego lub ładowarki.

Surowo zabrania się używania ładowarki, gdy adapter do ładowania lub kable do ładowania są uszkodzone, pęknięte, zużyte lub gdy kable do ładowania są odsłonięte. Jeśli tak się stanie, skontaktuj się z dostawcą najszybciej jak to możliwe.

Pojazdy elektryczne można ładować tylko przy wyłączonym i nieruchomym silniku.

Wymiana akcesoriów musi być wykonywana przez wykwalifikowany personel, zabrania się pozostawiania opiłków lub metali w sterowniku; w przeciwnym razie mogą wystąpić niebezpieczne wybuchy i pożar.

Zaleca się przeprowadzanie rutynowych kontroli bezpieczeństwa ładowarek przynajmniej raz w tygodniu.

Utrzymuj złącze ładowania w czystości i suchości, a w razie zabrudzenia wytrzyj czystą, suchą ściereczką.

# Łatwe zarządzanie ładowaniami, skuteczny i wszechstronny sposób

Zarządzaj ładowaniem samochodów elektrycznych lokalnie lub w różnych lokalizacjach w całej Europie z jednego systemu. Ładowarki Morek AC można instalować na ścianie lub słupie, co umożliwia bardziej elastyczne planowanie infrastruktury dla wewnętrznych lub zewnętrznych miejsc parkingowych.



# Pytania? Spraw, abyśmy pracowali ciężej!

20 SUL MARE

""r adipisciz "Vit, sed diam

55

Więcej informacji na temat ładowarek Morek EV i dyskusje na temat przypadków użytkowników pojazdów elektrycznych można znaleźć na stronie **ev.morek.eu** 

1210

50

