

Instrukcja instalacji stacji ładowania AC



Wersja 3

Data aktualizacji: 24.10.2023

Sporządził: Olife Energy a.s

1. SPIS TREŚCI

1.	Spis treści	2
2.	Informacje o dokumentacji	3
	Instrukcje dotyczące przewozu	4
3.	Miejsce instalacji	4
4.	Charakterystyka produktu	5
5.	Podłączanie stacji ładowania OlifeEnergy AC22	6
6.	Wymiary	7
7.	Przegląd złączy	8
8.	Instalacja	9
	Zakres dostawy	9
	Wykaz materiału do instalacji stacji ładowania	9
	Instalacja stacji ładowania	9
	KROK 1: Przygotowanie fundamentu do instalacji stacji	10
	KROK 2: Otwarcie przedniej pokrywy	10
		11
	KROK 3: Zdjęcie dolnej pokrywy	11
	KROK 4: Przeciągnięcie przewodów zasilających	11
	KROK 5 : Ustawienie stacji	12
	KROK 6 : Zwolnienie pokrywy elektroniki sterującej	12
	KROK 7: Podłączenie przewodów siłowych	12
	TN-S	13
	TN-C	14
	KROK 8: Podłączenie kabla sieciowego (Ethernet)/modemu GSM	14
	KROK 9: Kontrola stacji ładowania	16
	KROK 10: Zamknięcie obudowy	16
9.	Ustawienie AC22	17
	Ustawienie maksymalnego poboru prądu AC22	17
	Ustawienia automatycznego ładowania	18
10.	Aplikacja mobilna	19
	Sposób podłączenia do stacji ładowania Olife Energy	19
11.	Przywracanie ustawień fabrycznych	20
12.	RFID	22
	Opis	22

Parametry techniczne	22
Zarządzanie kartami i chipami czytników RFID	22
Dodawanie karty RFID do lokalnej bazy danych:	22
Usuwanie karty RFID:	24
13. Sterowanie stacją ładowania przez RS485 - MODBUS RTU	24
14. Sterowanie prądem ładowania za pomocą sygnału analogowego	27
15. Podłączenie HDO	28
16. Instrukcja ładowania	29
17. Opis sygnalizacji LED	30
18. Konfiguracja OCPP	31
Opis	31
Procedura	31
19. Zakres zalecanych przeglądów okresowych	31
20. Rozpoznawanie i usuwanie usterek	32
21. Informacja dla użytkowników o likwidacji się urządzeń elektrycznych i elektronicznych.	34
Gospodarstwa domowe	34
Użycie w firmach i biznesowe	34
22. Dane kontaktowe producenta	34

2. INFORMACJE O DOKUMENTACJI

Poniższe instrukcje prowadzą użytkownika przez całą dokumentację. Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane nieprzestrzeganiem tych instrukcji.

1. Części dokumentacji

Dla użytkownika urządzenia:

- Instrukcja obsługi stacji ładowania

Dla techników serwisowych:

- Instrukcja instalacji stacji ładowania

2. Archiwizacja dokumentów

Niniejsza instrukcja instalacji, jak również cała powiązana dokumentacja i wszelkie niezbędne pomoce należy przekazać użytkownikowi urządzenia. Zapewni on, że instrukcje i pomoce będą w razie potrzeby do dyspozycji.

3. Użyte symbole

Poniżej objaśniono symbole użyte w tekście:



Bezpośrednie zagrożenia dla życia

Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń

Niebezpieczeństwo drobnych obrażeń



Ryzyko uszkodzenia mienia



Symbol użytecznych wskazówek i informacji

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PRZEWOZU



Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia końcówek kabli do ładowania!

- Należy uważać, aby podczas przewozu końcówki kabli do ładowania były umocowane do obudowy i posiadały element ochronny.



Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia stacji ładowania!

Elektronika sterująca stacją ładowania jest wrażliwa na przewodzące cząsteczki pyłu i wilgoć.

- Stację ładowania należy zawsze transportować w pełni zmontowaną.

Stacja ładowania jest dostarczana w jednym opakowaniu.

- Przewieźć stację ładowania na miejsce instalacji. Stacja powinna pozostać w opakowaniu ochronnym podczas transportu.

3. MIEJSCE INSTALACJI



Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia elektroniki sterującej stacją ładowania!

Podczas instalacji stacji ładowania należy unikać kontaktu cieczy z wewnętrznymi częściami elektroniki sterującej. Może dojść do degradacji lub połączenia przewodzącego między stykami, co może spowodować zwarcie w punkcie połączenia lub uszkodzenie części sterującej stacji.

4. CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

OlifeEnergy AC to stacja ładowania pojazdów elektrycznych zgodna z normą IEC 61851. Stacja jest urządzeniem elektrycznym. Jej podłączenie powinno być wykonane przez osobę wykwalifikowaną zgodnie z obowiązującymi przepisami. W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji konieczne jest przestrzeganie instrukcji obsługi. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować ryzyko obrażeń lub uszkodzenia. Stacja może ładować dwa pojazdy elektryczne jednocześnie za pomocą połączenia jedno- lub trójfazowego (w zależności od podłączenia 230/400 V) prądem przemiennym o natężeniu 6-32 A.

Cykl ładowania może być uruchamiany automatycznie po podłączeniu pojazdu lub poprzez autoryzację za pomocą chipa RFID. Do stacji dołączona jest para czytników RFID.

Ładowanie może być w pełni kontrolowane przez zewnętrzny system za pomocą protokołu ModBus RTU poprzez magistralę RS485. Oprócz ModBus RTU, moc ładowania stacji może być również kontrolowana za pomocą sygnału analogowego 0 - 10 V. Do dynamicznej kontroli mocy ładowania w oparciu o pobór lub produkcję (PV, kogeneracja, ...) należy użyć jednostki OlifeEnergy Smartmeter.

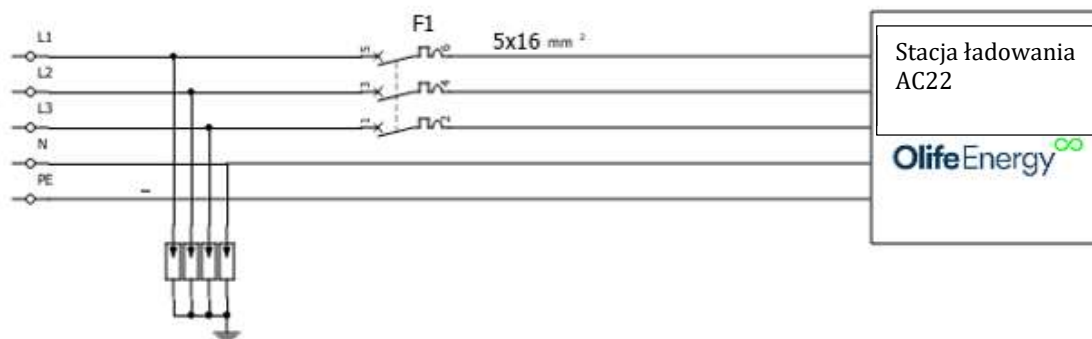
W wariantcie SMART stacja może być częściowo lub całkowicie sterowana ze zdalnego serwera za pomocą usługi OlifeEnergy Cloud lub protokołu OCPP.

5. PODŁĄCZANIE STACJI ŁADOWANIA OLIFEENERGY AC22

Stację ładowania podłącza się do stałej instalacji, nie jest ona wyposażona w ruchomy przewód. Jeśli jest to publicznie dostępna stacja ładowania, instalacja przed stacją musi zawierać ochronę przeciwprzepięciową zgodnie z ČSN 33 2000-7-722. Zasilanie stacji ładowania musi być samodzielnie zabezpieczone. W stacji jest już zainstalowany:

- 2x rozłącznik zabezpieczający 3 x 32 A, charakterystyka wyzwalania B
- 2x ochrona różnicowoprądowa typu A
- 2x urządzenie wykrywające składową DC zgodnie z normą EN 62196

Zalecane podłączenie jednej stacji OlifeEnergy AC22 zgodnie z normą ČSN 61851-1 ed.3 przedstawiono na poniższym schemacie.



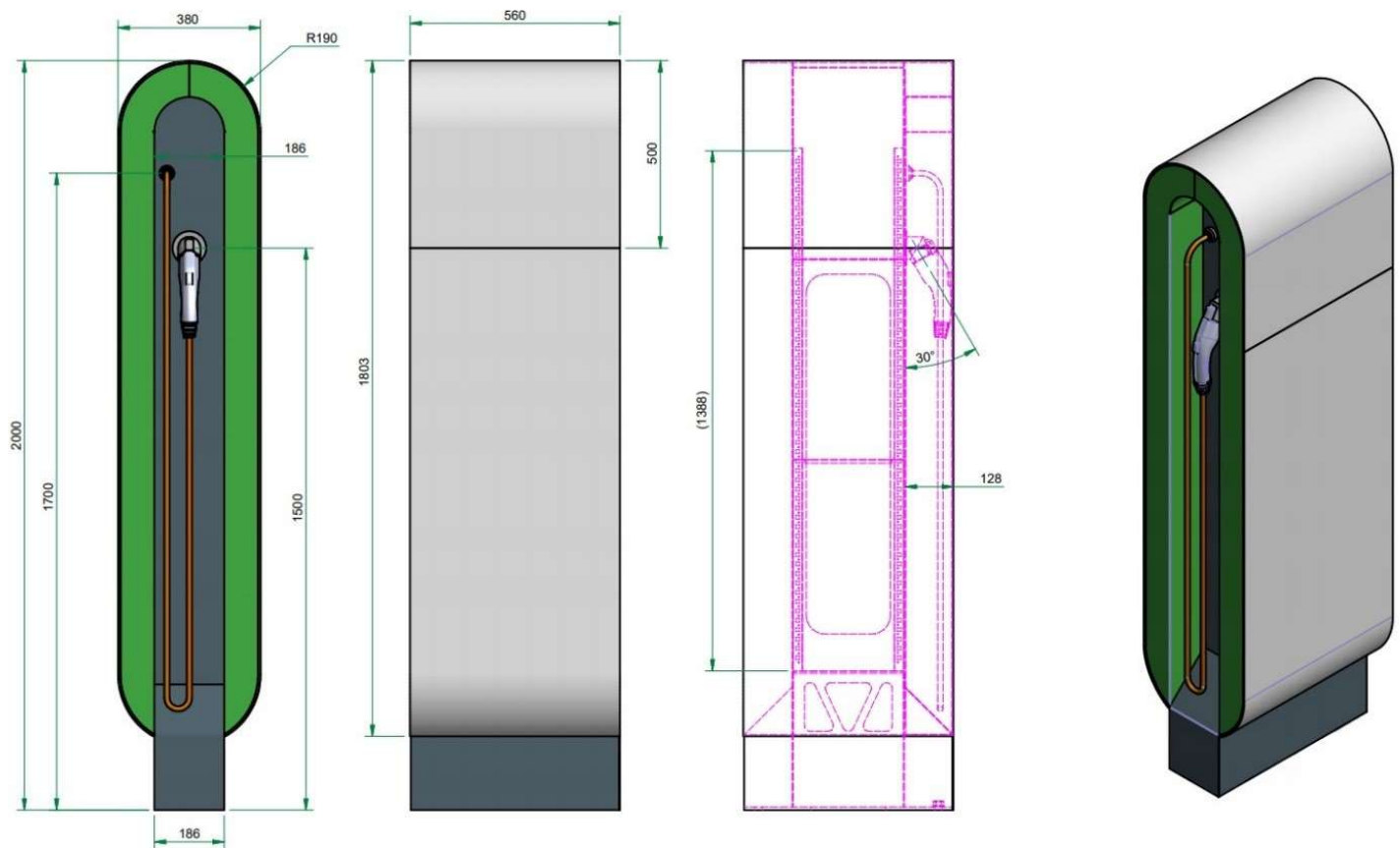
Rysunek 1: zalecany schemat połączeń

F1 - Rozłącznik zabezpieczający 3x63 A, z charakterystyką wyzwalania B



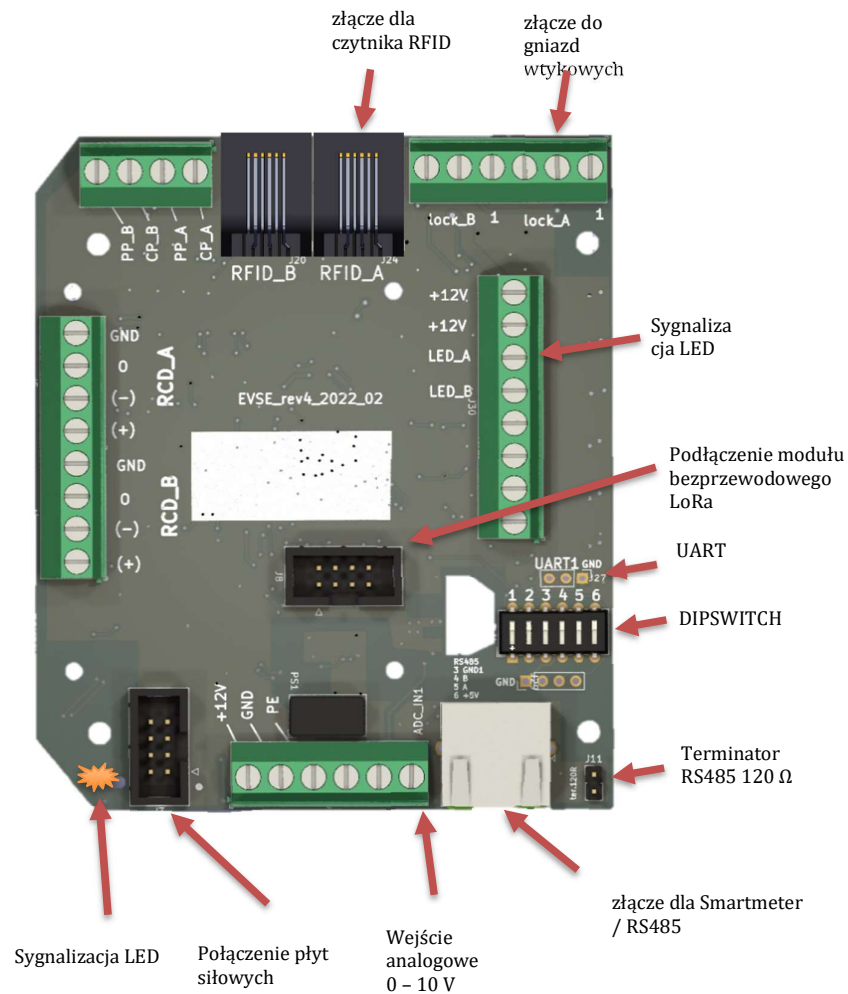
Uwaga! Podłączenie może się nieznacznie różnić w zależności od przepisów krajowych lub lokalnych. Podłączenie należy zawsze uzgodnić z miejscowym technikiem rewizyjnym lub projektantem.

6. WYMIARY



Rysunek 2: Wymiary stacji AC Olife Energy

7. PRZEGLĄD ZŁĄCZY



Rysunek 3: złącza płyty sterującej

8. INSTALACJA

ZAKRES DOSTAWY



Rysunek 2: OlifeEnergy AC

Szt.	Stacja ładowania olife Energy AC-22 kW
1	OlifeEnergy AC 22 2x22kW
2	Kabel do ładowania (wbudowany)
2	Chip RFID

WYKAZ MATERIAŁU DO INSTALACJI STACJI ŁADOWANIA

Materiał/Narzędzie	Wielkość	Opis
Imbus	6	
Śrubokręt krzyżowy	3	
Śrubokręt krzyżowy	6	
Klucz	16	

INSTALACJA STACJI ŁADOWANIA



Niebezpieczeństwo!

Nieprawidłowa instalacja może prowadzić do zagrożenia dla osób lub uszkodzenia mienia!

Możliwe ryzyko obrażeń ciała i strat materialnych na stacji ładowania w przypadku instalacji bez dotrzymania zalecanych instrukcji.

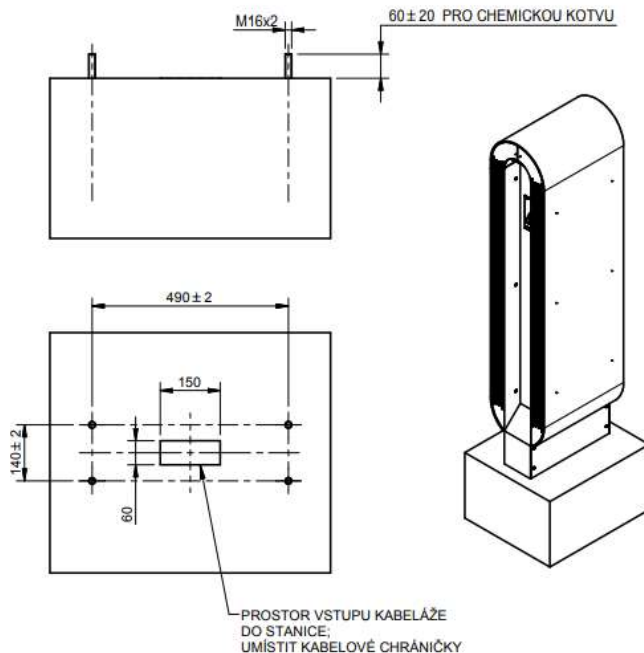
- Postępuj zgodnie z instrukcją instalacji



W poniższej części opisano poszczególne etapy montażu stacji ładowania. Postępowanie zgodnie z kolejnością kroków zapewnia bezpieczną instalację stacji ładowania.

KROK 1: Przygotowanie fundamentu do instalacji stacji

- W miejscu instalacji należy przygotować betonowy fundament i elementy mocujące (M16) dla stacji zgodnie z poniższym rysunkiem. Poprowadź okablowanie silnoprądowe i słaboprądowe przez środek fundamentu tak, aby mogło ono zostać wprowadzone do stacji przez wyznaczony otwór (150x60 mm). Materiał mocujący ani okablowanie zasilające nie wchodzi w zakres dostawy stacji



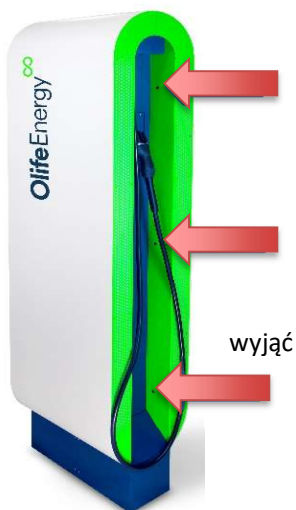
- 60 ± 20 PRO CHEMICKOU KOTVU - 60 ± 20 NA KOTWĘ CHEMICZNĄ
- PROSTOR VSTUPU KABELÁŽE DO STANICE; UMÍSTIT KABELOVÉ CHRÁNIČKY - MIEJSCE WEJŚCIA OKABLOWANIA DO STACJI; UMIEŚCIĆ OCHRONY KABLI

Rysunek 3: Wymiary nogi montażowej stacji ładowania

KROK 2: Otwarcie przedniej pokrywy

- Poluzuj 6 śrub i zdejmij przednią pokrywę, jak pokazano poniżej:

Narzędzia montażowe	
Wielkość	Typ
6	



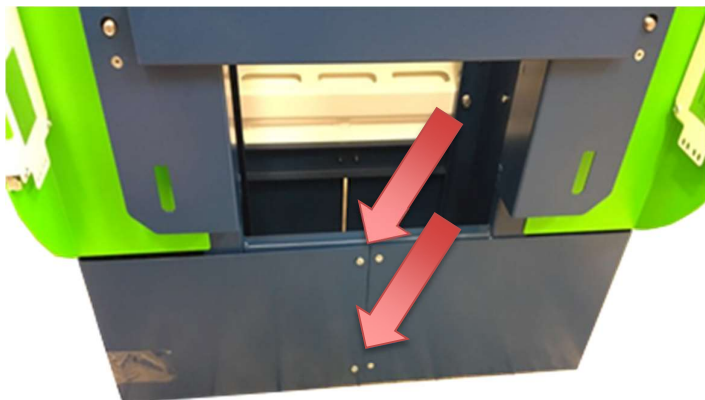
Lekko podnieść metalową pokrywę, przechylając ją na zewnątrz. Tak odchyloną pokrywę można podnieść i z obudowy.

wyjąć

Rysunek 4: Umieszczenie śrub blachy kryjącej

KROK 3: Zdjęcie dolnej pokrywy

- Aby zdjąć pokrywę, należy poluzować 8 śrub (po 4 z każdej strony)

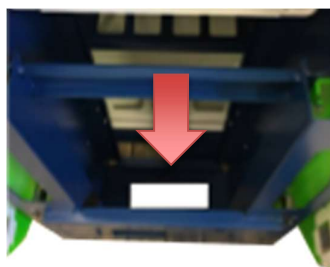


Narzędzia montażowe	
Wielkość	Typ
6	

Rysunek 5: Umieszczenie śrub pokrywy dolnej

KROK 4: Przeciągnięcie przewodów zasilających

- Przeciągnąć przewody zasilające przez otwór, jak pokazano na Rys. 6



Rysunek 6: Otwór na przewód zasilający

KROK 5 : Ustawienie stacji

- **Error! Reference source not found.** Umieść stację na przygotowanym fundamencie zgodnie z krokiem 1, przeciągnij okablowanie i mocno dokręć stację do fundamentu. Materiał mocujący nie wchodzi w zakres dostawy stacji.

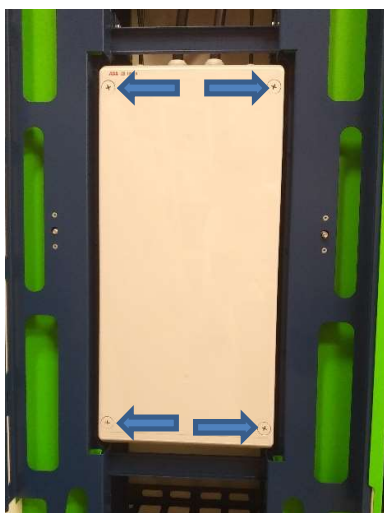


Uwaga, ryzyko uszkodzenia zdrowia i mienia w razie uwolnienia stacji!

Stacja jest ciężka i ma wysoko położony środek ciężkości. Istnieje ryzyko, że przewróci się, lub zostanie wyrwana. Upewnij się, że połączenie z fundamentem jest naprawdę mocne i trwałe, również z uwzględnieniem czynników otoczenia.

KROK 6 : Zwolnienie pokrywy elektroniki sterującej

- Odkręć 4 plastikowe śruby mocujące szarą pokrywę.



Narzędzia montażowe	
Wielkość	Typ
6	

Rysunek 7: Umieszczenie śrub w rozdzielnicy

KROK 7: Podłączenie przewodów siłowych

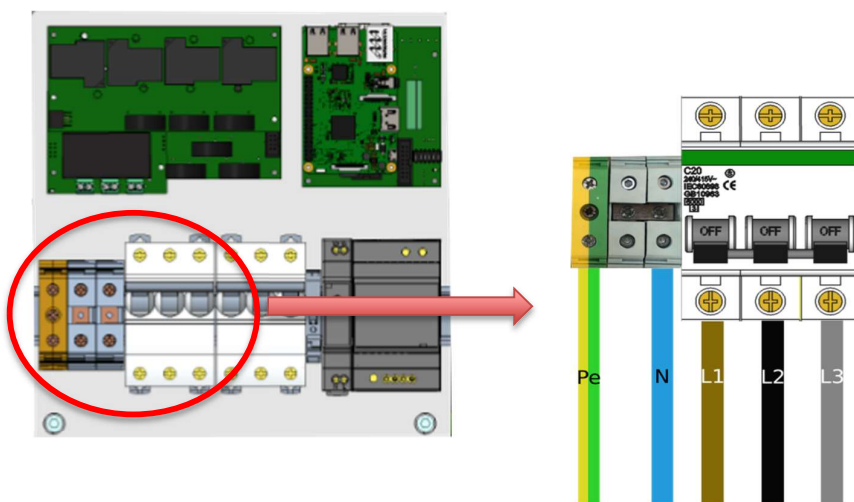
- Przeciągnij przewody zasilające przez gumową zaślepkę według poniższego rysunku 8



Rysunek 8: Otwór na przewody zasilające

TN-S

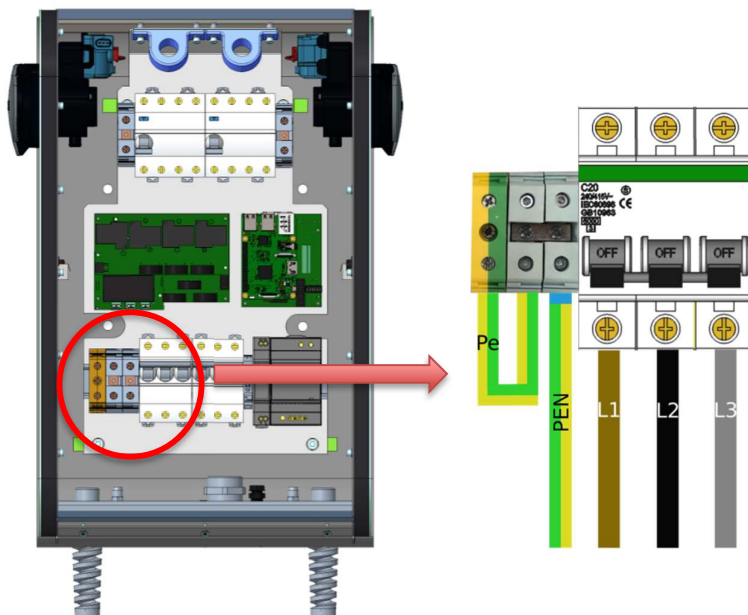
- W sieci TN-S należy podłączyć przewody zasilające zgodnie z poniższym rysunkiem 9.



Rysunek 9: Podłączenie przewodów zasilających w sieci TN-S

TN-C

- W sieci TN-C należy podłączyć przewody zasilające zgodnie z poniższym rysunkiem 10.



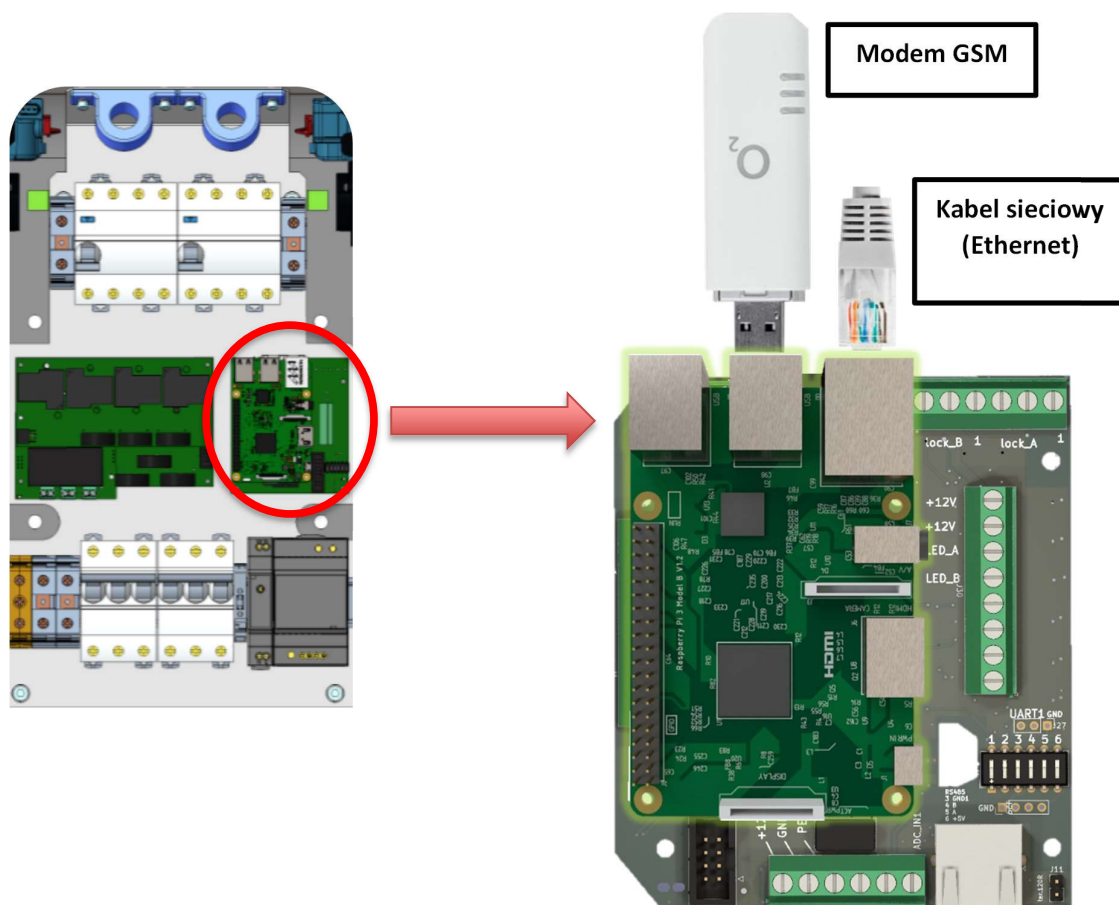
Rysunek 10: Podłączenie przewodów zasilających w sieci TN-C

KROK 8: Podłączenie kabla sieciowego (Ethernet)/modemu GSM

Ten



krok dotyczy tylko wariantu : AC22 Smart



Rysunek 11: Podłączenie modemu GSM/kabla sieciowego

KROK 9: Kontrola stacji ładowania

Kontrola musi być przeprowadzona przed podłączeniem i jest przeprowadzana, gdy cały system jest odłączony od zasilania. Kontrola musi zostać przeprowadzona w celu potwierdzenia, że trwale:podłączone przedmioty elektryczne:

- spełniają wymogi bezpieczeństwa określone w odpowiednich normach
- są odpowiednio dobrane i zainstalowane
- nie są w widoczny sposób uszkodzone
- wybór przewodów pod kątem obciążalności prądowej i spadku napięcia
- oznaczenie przewodów zerowych o ochronnych
- użycie przewodów ochronnych, łącznie z przewodami do ochronnego i dodatkowego wzajemnego połączenia
- dostępność urządzenia z punktu widzenia jego obsługi, oznaczenia i konserwacji
- mocowanie siłowych przewodów zasilających (zalecane dokręcenie momentem $> 10 \text{ Nm}$).

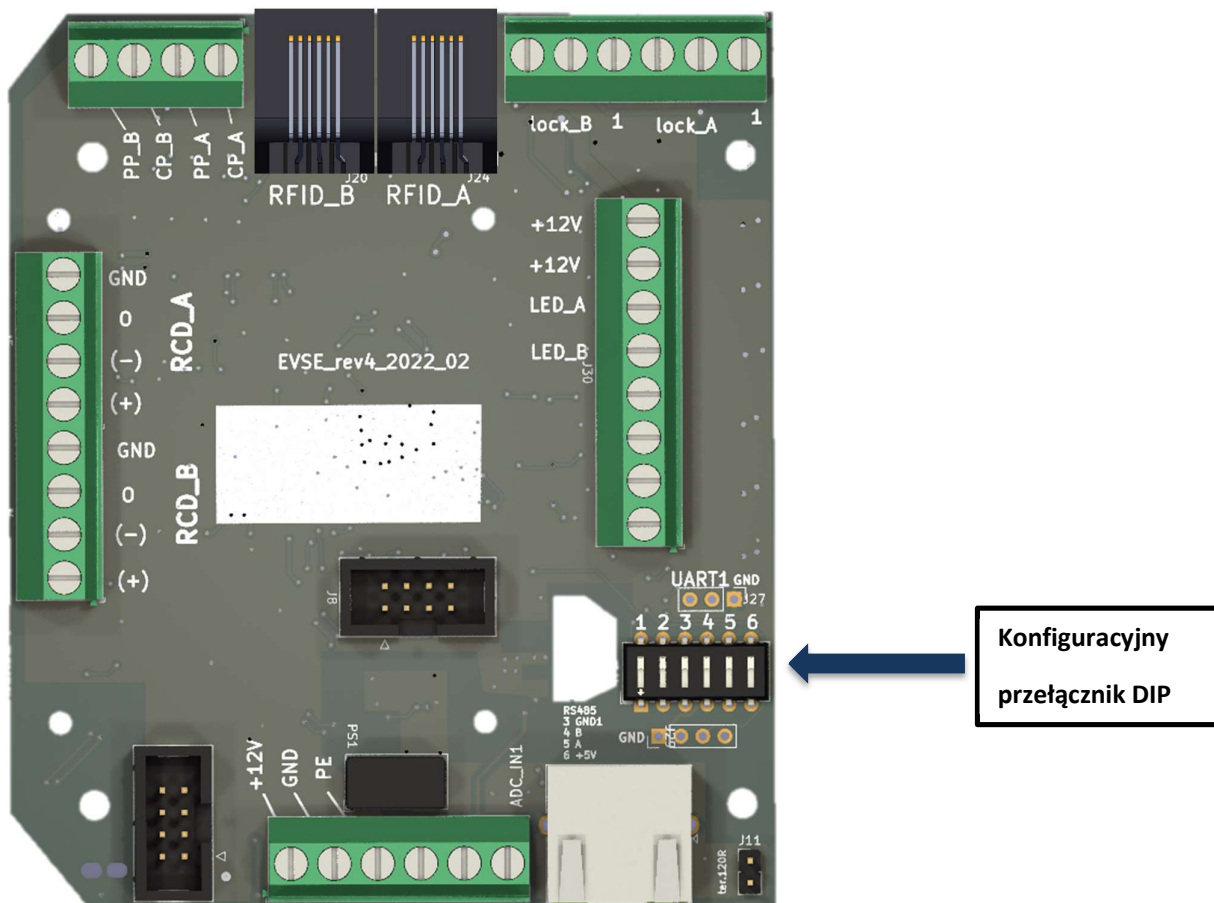
KROK 10: Zamknięcie obudowy

Powtórz krok I. w odwrotnej kolejności

sprawdzić, czy stacja ładowania działa prawidłowo.

9. USTAWIENIE AC22

Podstawowe ustawienia stacji ładowania można wprowadzić za pomocą przełączników (DIP-switch) znajdujących się na płycie sterowania stacji. Kompleksową konfigurację stacji ładowania można przeprowadzić za pomocą protokołu ModBus RTU lub aplikacji mobilnej OlifeEnergy. W poniższym rozdziale opisano sposób konfiguracji za pomocą aplikacji mobilnej.



Rysunek 4: Oznaczenie przełącznika DIP na płycie sterującej stacji ładowania

USTAWIENIE MAKSYMALNEGO POBORU PRĄDU AC22

Domyślne ustawienie fabryczne maksymalnego prądu ładowania wynosi 32 A na złącze i 63 A dla całej stacji. Prąd ładowania w określonym czasie jest określany przez pojazd do wartości maksymalnej ustawionej przez stację ładowania. Aby zmniejszyć to maksimum, należy ustawić przełączniki zgodnie z tabelą. Ta funkcja jest przydatna w instalacjach, w których jest zainstalowany rozłącznik zabezpieczający o niższej wartości lub występują częste przerwy w zasilaniu z powodu niskiej wartości głównego rozłącznika zabezpieczającego. W przypadku ładowania na obu złączach prąd jest dzielony na pół dla każdego złącza. W przypadku ładowania na jednym złączu, cały prąd jest przypisany do tego złącza do momentu rozpoczęcia ładowania na drugim złączu.

Prąd maksymalny	Przełącznik 1	Przełącznik 2	Przełącznik 3	Przełącznik 4	Opis
63A	off	off	off	off	
40 A	ON	off	off	off	
32 A	off	ON	off	off	
20 A	ON	ON	off	off	

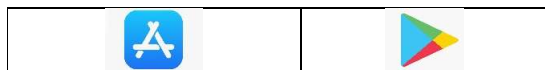
USTAWIENIA AUTOMATYCZNEGO ŁADOWANIA

Domyślnie - przełącznik 3 w pozycji ON, stacja ładowania uruchomi się bez opóźnienia po podłączeniu pojazdu, zachowanie to można zmienić, ustawiając przełącznik 3 w pozycji OFF. Aktywuje to autoryzację z pomocą RFID.

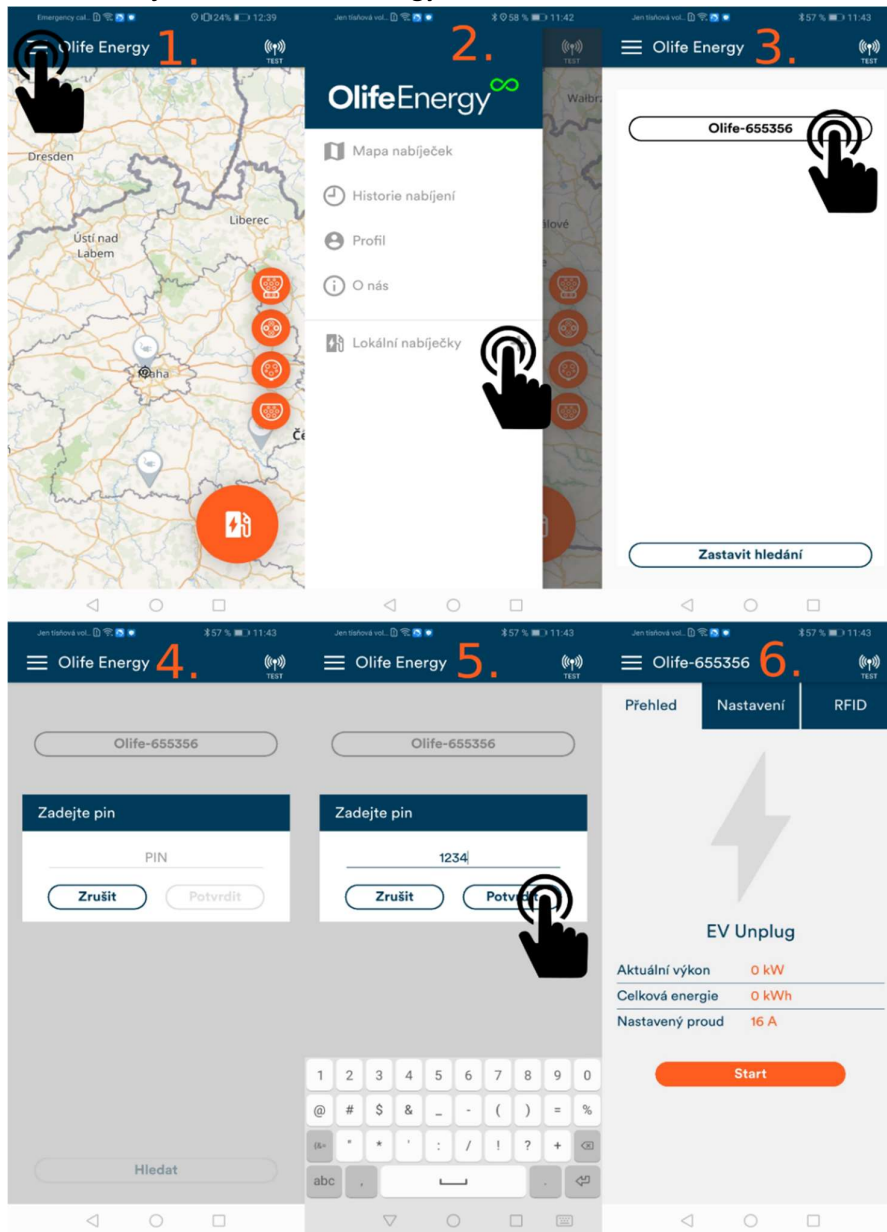
Tryb automatyczny	Przełącznik 1	Przełącznik 2	Przełącznik 3	Przełącznik 4	Opis
-	off	off	ON	off	

10. APLIKACJA MOBILNA

Aplikację mobilną OlifeEnergy do sterowania stacją można pobrać bezpłatnie z Google Play i App Store. Aplikacja mobilna komunikuje się ze stacją ładowania przez Bluetooth. Komunikacja ta działa na odległościach rzędu metrów. Do zdalnej komunikacji, zarządzania i konfiguracji należy użyć wersji SMART i zdalnego serwera OCPP lub usługi OlifeEnergy Cloud.



Sposób podłączenia do stacji ładowania Olife Energy



Rysunek 5: Sposób podłączenia do stacji ładowania OlifeEnergy

Mapa nabíječek - Mapa ładowarek
 Historie nabíjení - Historia ładowania
 Profil - Profil
 O nás - O nas
 Lokální nabíječky - Lokalne ładowarki
 Zastavit hledání - Zatrzymać szukanie
 Přehled - Przegląd
 Nastavení - Nastawienie
 Zadejte PIN - Wprowadź PIN
 Zrušit - Anuluj
 Potvrdit - Potwierdź
 Aktuální výkon - Aktualna moc
 Celková energie - Całkowita energia
 Nastavený proud - Nastawiony prąd
 Hledat - Szukaj

- 1) Otwórz lewy panel nawigacyjny.
- 2) Otwórz pozycję "Stacja lokalna".
- 3) Aplikacja rozpocznie wyszukiwanie stacji ładowania. Jeśli stacja znajduje się w zasięgu, zostanie wyświetlona na liście. Wybierz żadaną stację.
- 4) Po wybraniu stacji wyświetlone zostanie okno dialogowe.
- 5) Wprowadź kod PIN, który fabrycznie ustawiony jest na **1234**. **Po pierwszym podłączeniu zmień kod PIN za pomocą aplikacji mobilnej.**
- 6) Jeśli autoryzacja przebiegnie pomyślnie, wyświetlone zostaną karty informacyjne i konfiguracyjne stacji ładowania.

Aplikacja wyświetla 3 karty:

- 1) **Przegląd** - wyświetla aktualny przegląd stanu stacji ładowania
- 2) **Ustawienia** - wyświetla rejestry konfiguracji. Aby zobaczyć, co oznacza aktualny rejestr, kliknij w ikonę znaku zapytania. Po kliknięciu pojawi się okno dialogowe z opisem rejestru.
- 3) **RFID** - Służy do zarządzania lokalną bazą danych RFID.

11. PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

DIPSWITCH nr 4 służy do resetowania stacji ładowania do ustawień fabrycznych.

1. Wyłącz zasilanie stacji ładowania.
2. Zdejmij pokrywę stacji ładującej i przełącz przełącznik DIPSWITCH nr 4 do pozycji "ON".



3. Włącz zasilanie stacji ładowania i odczekaj 30 sekund.

4. Ponownie wyłącz zasilanie stacji ładowania i ustaw DIPSWITCH nr 4 w pozycji "OFF".



5. Gotowe - Załóż pokrywę stacji ładowania i włącz zasilanie, stacja jest teraz w ustawieniach domyślnych, PIN to "1234".

12. RFID

OPIS

Czytnik przeznaczony jest do odczytu chipów RFID pracujących na częstotliwości 13,56 MHz. System obsługuje komunikację z kartami i transponderami ISO / IEC 14443 A / MIFARE bez dodatkowych aktywnych obwodów. Elektronika jest wyposażona w sygnalizacyjny głośnik piezoelektryczny.

PARAMETRY TECHNICZNE

Interfejs komunikacyjny	UART	Zasięg odczytu	<50 mm
Częstotliwość	13,56 MHz	Wymiary (mm)	64 × 40 mm
Dla typu chipów	14443 A, MIFARE	Prąd roboczy	<50mA
Zasilanie	2.7 – 5.5 V	Interfejs sygnalizacyjny	Brzęczyk

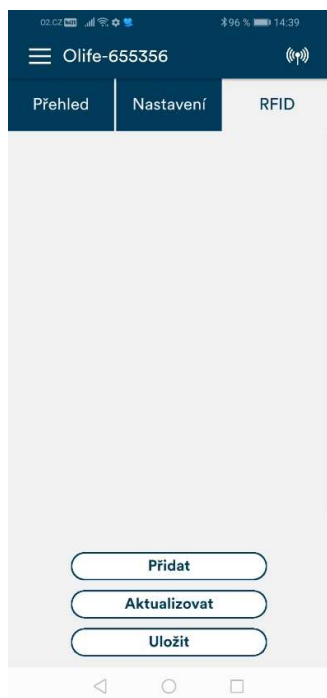
ZARZĄDZANIE KARTAMI I CHIPAMI CZYTNIKÓW RFID

Weryfikacja użytkownika za pomocą kart RFID jest aktywowana za pomocą przełącznika 3 do pozycji OFF lub w aplikacji mobilnej. Karta RFID jest weryfikowana w oparciu o wewnętrzną bazę danych znajdującą się bezpośrednio w stacji. Zarządzanie bazą danych kart i chipów RFID odbywa się za pośrednictwem aplikacji mobilnej OlifeEnergy, patrz rozdział 10 Aplikacja mobilna

W wersji SMART można aktywować uwierzytelnianie rekordów RFID na zdalnym serwerze. Następnie stacja odczytuje kartę i pyta serwer, czy może rozpocząć ładowanie. W tym przypadku karty i chipy RFID są rejestrowane na zdalnym serwerze.

Dodawanie karty RFID do lokalnej bazy danych:

- Zgodnie z "Rysunek 6 " kliknij przycisk "Dodaj".
- Następnie otworzy się okno dialogowe z monitem "przyłóż kartę do czytnika RFID znajdującego się na boku stacji ładowania".
- Przyłożenie karty do czytnika zostanie zasygnalizowane przez stację krótkim sygnałem dźwiękowym. Aby dodać więcej kart, powtórz ten proces.
- Aby wyjść z trybu dodawania, kliknij w przycisk "Ukończ dodawanie". Po zamknięciu okna dialogowego na karcie RFID zostaną wyświetlone dodane karty.
- Aby zapisać je w stacji ładowania, kliknij w przycisk "Zapisz"



Rysunek 6: Menu RFID do dodawania kart + symbol na stacji, do którego przykładają karty i chipy

Přehled - Przegląd

Nastavení - Nastawienie

Přidat - Dodaj

Aktualizovat - Aktualizuj

Uložit - Zapisz

Přidat RFID - Dodaj RFID

Přiblížte kartu k RFID čtečce, která se nachází na boku nabíjecí stanice - Zbliż kartę do czytnika RFID, który znajduje się na boku stacji ładowania

Usuwanie karty RFID:

- Kliknij w przycisk "Usuń" obok wybranej karty RFID. Kliknij w przycisk "Zapisz", aby potwierdzić żądanie.



Rysunek 7: Usuwanie karty RFID Přehled - Przegląd

Nastavení - Nastawienie

Smazať – Usuń

Přidat - Dodaj

Aktualizovat - Aktualizuj

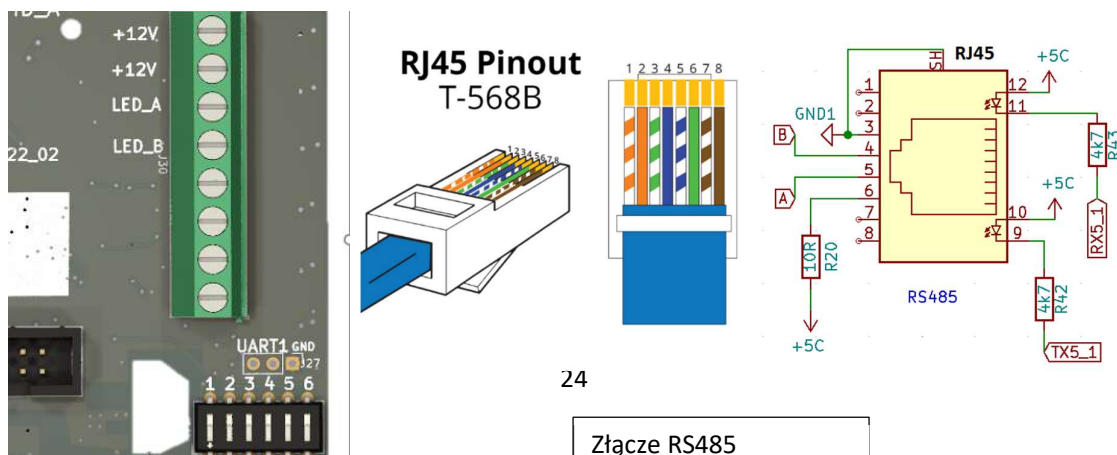
Uložit - Zapisz

13. STEROWANIE STACJĄ ŁADOWANIA PRZEZ RS485 - MODBUS RTU

Stacja ładowania może być w pełni kontrolowana przez komunikację cyfrową za pośrednictwem magistrali RS485 z protokołem komunikacyjnym MODBUS RTU, gdzie stacja ładowania pełni rolę Slave.

UWAGA! Nie jest możliwe połączenie układów sterowania innych firm za pośrednictwem RS485 i OlifeEnergy Smartmeter, który wykorzystuje RS485 do komunikacji ze stacją.

Slave ID można zmienić w aplikacji mobilnej. Terminator magistrali jest odłączony w stacji, jego podłączenie można wykonać za pomocą zworki patrz Rysunek 8.



Register	parametr	opis	operacja	Type	zakres
prawe złącze					
2001	Verify user	1 - włączenie ładowania, 0 - wyłączenie ładowania (tylko jeśli rejestr 5003 != 0)	R/W	uint16_t	0-65535
2004	EV state	stan stacji ładowania	R	uint16_t	0-65535
		1 - odłączone			
		2 - podłączone			
		3 - użytkownik zweryfikowany			
		4 - ładowanie			
		5 - Pojazd zatrzymał ładowanie			
		6 - prąd ustawiony poniżej 6A			
		7 - weryfikacja użytkownika wyłączona			
		90 - Error			
2006	current limit control	ustawienie prądu złącza	R/W	uint16_t	0-65535
2007	Actual Current limit	aktualny obowiązujący limit prądu	R	uint16_t	0-65535
4006	E sum	energia przebiegającego ładowania	R	uint32_t	0-4294967295
4013	P sum	moc przebiegającego ładowania	R	uint16_t	0-65535
lewe złącze					
2101	Verify user	1 - włączenie ładowania, 0 - wyłączenie ładowania (tylko jeśli rejestr 5003 != 0)	R/W	uint16_t	0-65535
2104	EV state	stan stacji ładowania	R	uint16_t	0-65535
2106	current limit control	ustawienie prądu złącza	R/W	uint16_t	0-65535
2107	Actual Current limit	aktualny obowiązujący limit prądu	R	uint16_t	0-65535
4106	E sum	energia przebiegającego ładowania	R	uint32_t	0-4294967295
4113	P sum	moc przebiegającego ładowania	R	uint16_t	0-65535
oba złącza					

5003	Automatic	1 - do ładowania nie jest wymagana weryfikacja użytkownika, 0 - weryfikacja jest wymagana	R/W	uint16_t	0-1
5006	Max station current	maksymalny pobór prądu całej stacji	R/W	uint16_t	0-63
5008	Max LED PWM	intensywność oświetlenia LED - od 0 do 1000	R/W	uint16_t	0-1000

Do odczytu jest dozwolona tylko funkcja 03 - Read Multiple Registers

Do zapisu funkcja 16 - Write Multiple Registers

Kompletny opis rejestrów MODBUS jest dostępny na żądanie u producenta.

14. STEROWANIE PRĄDEM ŁADOWANIA ZA POMOCĄ SYGNAŁU ANALOGOWEGO

Stacja ładowania może być sterowana przez zewnętrzne systemy trzecich firm za pomocą sygnału analogowego 0-10 V lub

ładowanie można zatrzymywać za pomocą sygnału cyfrowego 10-20 V.

UWAGA! wejście analogowe jest galwanicznie połączone z przewodem ochronnym PE, sygnał sterujący 0-10 V musi być galwanicznie odizolowany

Charakterystyka sterowania jest liniowa i odwracalna. Zatem, jeśli do wejścia analogowego nie jest podłączone żadne napięcie, stacja ładuje maksymalnym nastawionym prądem.

0 – 1 V	maksymalny prąd ładowania (zgodnie z maksymalnym ustawieniem stacji)
1 – 9 V	ciągła, odwracalna, liniowa regulacja prądu ładowania od maksimum do 6A
9V	6A (najmniejszy możliwy prąd ładowania)
9 – 9,3 V	histereza dla wyłączenia/włączenia
9,3 – 10 V	wyłączone

UWAGA! Norma ładowania IEC 61851-1:2017 umożliwia nastawienie minimalnego prądu ładowania 6 A na fazę. W zakresie 0 - 6 A stacja przerywa/nie rozpoczyna ładowania.

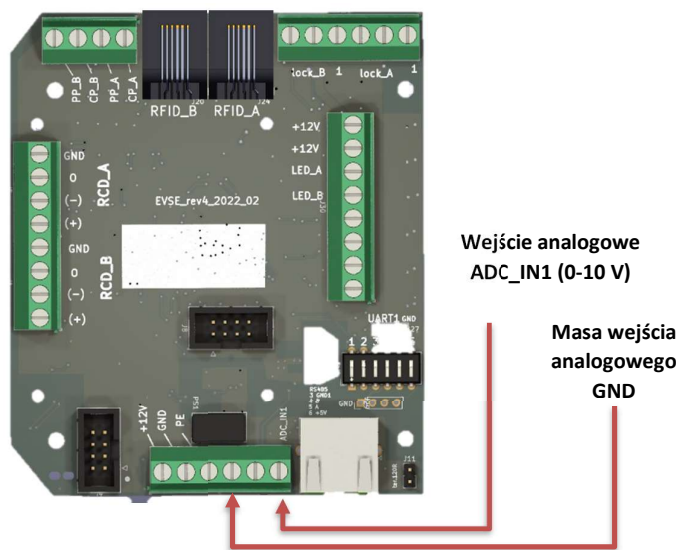
Płynne sterowanie jest według normy możliwe w zakresie od 6 do 32 A, minimalny krok wynosi 1 A, mogą być kontrolowane jednocześnie tylko wszystkie fazy, więc nie jest możliwe żądanie innego prądu ładowania na każdej fazie, w razie potrzeby stacja ładowania może być zasilana tylko z jednej lub dwóch faz. Maksymalne napięcie wejściowe dla liniowego sterowania prądem wynosi 10 V, ale dla cyfrowego sterowania START/STOP można użyć napięcia od 10 do 20 V.

Połączenie po stronie stacji ładowania:

- Podłącz galwanicznie izolowany sygnał wyjściowy z urządzenia zewnętrznego (np. PLC, Wattrouter,...) do stacji ładowania do zacisku ADC_IN1.
- Podłącz masę sygnału/referencję do zacisku GND.
- W razie potrzeby zasilania +12 V dla galwanicznie izolowanego sygnału, można użyć zasilania ze stacji ładowania z zacisku +12 V, UWAGA! Pobór nie może być wyższy niż 50 mA.

Ustawienia stacji ładowania:

Stacja ładowania nie musi być konfigurowana, sterowanie opisane powyżej jest aktywowane fabrycznie



Rysunek 9: Podłączenie przewodu sterowania

15. PODŁĄCZENIE HDO

Umieść przekaźnik "REL" ze stykiem NC "normally closed" i cewką 230 V w rozdzielnicy. Podłącz styk przekaźnika skręconym lub ekranowanym kablem dwużyłowym do stacji ładowania od spodu przez środkowy przepust. Podłącz jeden przewód do zacisku +12 V, a drugi przewód do zacisku ADC_IN1.

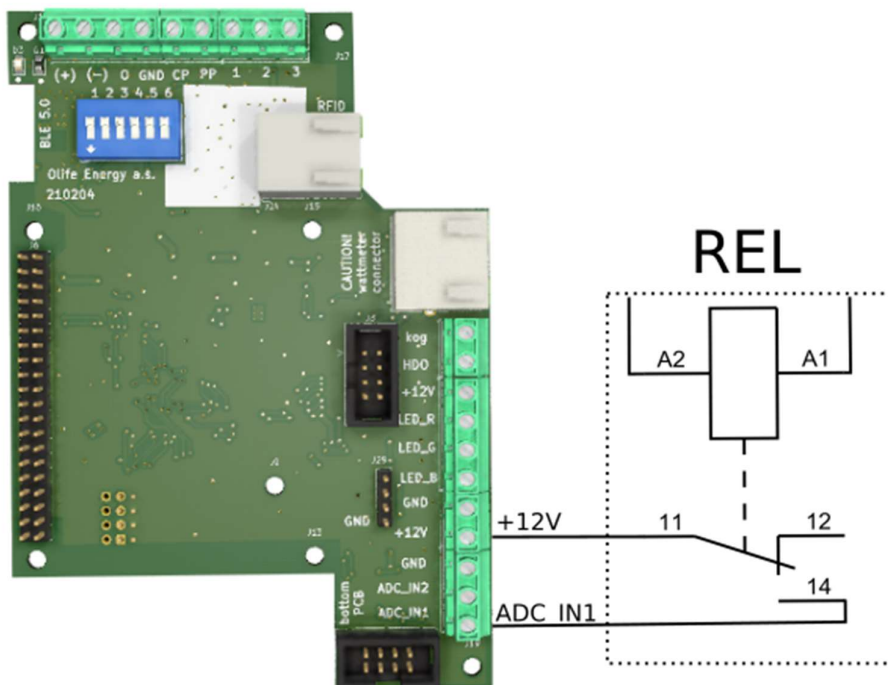
Cewka przekaźnika może być sterowana z odbiornika HDO lub stycznika HDO za pomocą komutowanej fazy lub komutowanego przewodu zerowego. Zaleca się zabezpieczenie cewki za pomocą jednobiegowego rozłącznika zabezpieczającego.

W przypadku, gdy ładowanie jest wymagane w czasie, gdy sygnał HDO nie jest aktywny (wysoka taryfa), funkcję wejścia analogowego można wyłączać przez Bluetooth za pomocą aplikacji mobilnej, a tym samym również funkcję ładowania tylko w obecności sygnału HDO.

Opis działania

Jeśli przekaźnik "REL" jest włączony (styk zwarty), tj. +12 V i ADC_IN1 jest połączone, stacja ładująca wyłączy ładowanie. Gdy tylko przekaźnik rozłączy styk, stacja ładowania umożliwi ładowanie.

UWAGA! Zalecane podłączenie HDO wykorzystuje wejście 0-10 V, dlatego nie może być używane do dalszego sterowania.



Rysunek 10: Przykład podłączenia zewnętrznego sterowania za pomocą przekaźnika sterowanego sygnałem HDO

16. INSTRUKCJA ŁADOWANIA

Gdy stacja ładowania jest gotowa do ładowania, włóż wtyczkę ładowania stacji do pojazdu. Ładowanie rozpocznie się po pomyślnej autoryzacji RFID lub jeśli stacja jest w trybie automatycznym, ładowanie rozpocznie się natychmiast. Ładowanie zostaje kończone przez pojazd lub RFID.





Uwaga! Stacja ładowania została zaprojektowana dla pojazdów elektrycznych zgodnych z normą ČSN EN 61851, którą spełniają wszystkie nowoczesne, seryjnie produkowane pojazdy elektryczne.

17. OPIS SYGNALIZACJI LED

STATUS		POWTÓRZENIE	ON [ms]	OFF [ms]	PAUZA [ms]
Pojazd odłączony			∞		
Pojazd podłączony		1x	100	200	3000
Pojazd ładuje		∞	2000	1000	
Pojazd zatrzymał ładowanie		2x	100	200	3000
Prąd ustawiony na 0A		3x	100	200	3000
Kontroler zatrzymał ładowanie		4x	100	200	3000
Błąd RCD		5x	100	200	3000
Błąd pojazdu	STATE_E_0	6x	100	200	3000
	STATE_E_3	7x	100	200	3000
	STATE_E_L12	8x	100	200	3000
	STATE_E_MIN	9x	100	200	3000
	STATE_E_MAX	10x	100	200	3000
RFID	Accepted	10x	100	100	
	Rejected	1x	0	2000	

STATUS można monitorować w aplikacji mobilnej lub za pomocą liczby zamigania diod na bokach stacji ładowania.

POJAZD ZATRZYMAŁ ŁADOWANIE: następuje, gdy ładowanie jest ukończone przez samochód, np. odblokowanie kluczykiem pojazdu, doładowanie do 100% (lub wartości % ustawionej w pojeździe), ewentualnie błąd pojazdu

PRĄD USTAWIONY NA 0A: Prąd można ustawić na 0A (lub mniej niż 6A) z różnych wejść i źródeł:

1) Komunikacja poprzez interfejs RS485

a) Smartmeter Olife Energy można standardowo podłączyć do interfejsu w celu dynamicznego sterowania w zależności od dostępnej mocy lub ładowania z nadwyżki energii słonecznej (jeśli Smartmeter zatrzymuje ładowanie, nawet jeśli uważasz, że nie powinien, sprawdź, czy jest prawidłowo ustawiony w aplikacji mobilnej, np. ładowanie słoneczne wyłączone, wejście HDO i prawidłowo pokazuje biegunowość prądu i mocy na poszczególnych fazach w karcie przeglądu. Jeśli tak nie jest, należy skontaktować się z firmą, która zainstalowała Smartmeter i powiadomić ją o swoich ustaleniach, podając link do niniejszej instrukcji)

b) dowolna inna jednostka sterująca komunikująca się przez RS485 Modbus RTU.

2) Cloud Olife Energy

3) Serwer OCPP trzecich stron

4) poprzez interfejs analogowy 0-10V.

a) Podłączenie przekaźnika HDO przez 12V do wejścia 0-10V

b) Dowlolna jednostka sterujĄca z wyjściem analogowym 0-10 V lub wyjściem cyfrowym 12 V

KONTROLER ZATRZYMAŁ ŁADOWANIE: Jeśli stacja nie jest w trybie automatycznym (wymaga weryfikacji użytkownika), kontroler zatrzymuje ładowanie na podstawie sterowania z różnych wejść i źródeł:

1. Zatrzymanie ładowania przez ponowne przyłożenie karty/chipu RFID
2. Przez zatrzymanie ładowania za pomocą przycisku STOP w aplikacji
3. Przez zatrzymanie ładowania z chmury OlifeEnergy Cloud
4. Przez zatrzymanie ładowania z serwera OCPP
5. Przez zatrzymanie ładowania z wejścia RS485 przez zewnętrzną jednostkę sterującą MODBUS RTU (**UWAGA, w przeciwieństwie do stanu "PRĄD NASTAWIONY 0A", stan ten nie może być wywołany przez OlifeEnergy Smartmeter**)

BŁĄD RCD: UWAGA! Chodzi o zadziałanie czujnika zabezpieczającego przed prądem upływu. Należy skontrolować system kabli, wilgotność złącza na stacji ładowania i samochodu elektrycznego, itp. Ewentualnie należy skontaktować się z wykwalifikowanym elektrykiem. Błąd zostanie usunięty po ponownym uruchomieniu stacji ładowania.

Błąd pojazdu: Skontroluj, czy błąd nadal występuje i w razie potrzeby skontaktuj się z serwisem (sprzedawcą WB lub bezpośrednio z Olife Energy, a.s., jeśli urządzenie nie jest już objęte gwarancją)

18. KONFIGURACJA OCPP

OPIS

OCPP jest dostępny tylko dla wersji CLOUD i SMART stacji ładowania Olife Energy Wallbox. Wersje BASE stacji Olife Energy nie obsługują protokołu OCPP.

Konfiguracja stacji ładowania odbywa się za pośrednictwem interfejsu internetowego stacji. Można ustawić tryb ładowania (automatyczny/autoryzowany), interfejsy sieciowe (Ethernet, Wi-Fi, modem GSM) i opcje połączenia ze zdalnym serwerem (Olife-Energy Cloud, OCPP).

PROCEDURA

1. Podłącz kabel sieciowy (Ethernet) do stacji. Domyślnie stacja oczekuje przypisania adresu IP z serwera DHCP.
2. Otwórz serwer internetowy na swoim urządzeniu i połącz się z adresem IP stacji (<http://charger.ip>).
3. Zaloguj się do interfejsu internetowego przy użyciu nazwy użytkownika: *owner* i hasła *owner*

Można teraz edytować ustawienia stacji. Po zmodyfikowaniu wartości należy zapisać ustawienia. Aby ustawienia zaczęły obowiązywać, należy ponownie uruchomić stację.

19. ZAKRES ZALECANYCH PRZEGLĄDÓW OKRESOWYCH

Stacja ładowania OlifeEnergy podlega regularnym kontrolom przeprowadzanym przez jej użytkownika. Przed każdym użyciem należy przeprowadzić kontrolę wzrokową! Dlatego przed każdym użyciem należy skontrolować stację ładowania. W przypadku wystąpienia usterki zdecydowanie zalecamy zapisanie wyniku kontroli i zachowanie go do późniejszej profesjonalnej kontroli.

Zalecane punkty kontrolne:

- Optyczna kontrola integralności żelaznych części obudowy stacji ładowania. Jeśli stacja jest widocznie uszkodzona, istnieje ryzyko zaciekania i awarii wewnętrznej elektroniki. Korzystanie ze stacji ładowania z widocznymi uszkodzeniami jest zabronione. Jeśli stacja jest uszkodzona, konieczne jest jej natychmiastowe wyłączenie poprzez wyłączenie wyłącznika głównego lub odpowiedniego rozłącznika zabezpieczającego.
- Optyczna kontrola stanu złączy i kabli ładowania. Jeśli złącze ładowania lub kabel są w widoczny sposób uszkodzone, dalsze korzystanie z niego jest niedozwolone. Konieczne jest natychmiastowe wyłączenie stacji poprzez wyłączenie głównego wyłącznika lub odpowiedniego rozłącznika zabezpieczającego na czas trwania usuwania problemu.
- Wizualna kontrola korozji pinów złączy ładowania. Jeśli widoczna jest jakakolwiek korozja lub oksydacja, stacja musi zostać wyłączona poprzez wyłączenie wyłącznika głównego lub odpowiedniego rozłącznika zabezpieczającego na czas usuwania problemu.
- Optyczna kontrola oświetlenia stacji - jeśli sygnalizacja LED stacji wykazuje problemy (niesprawność, częściowa niesprawność), stacja musi zostać wyłączona poprzez wyłączenie wyłącznika głównego lub odpowiedniego rozłącznika zabezpieczającego na czas naprawy uszkodzenia.
- 1 x co sześć kolejnych miesięcy kalendarzowych trzeba przeprowadzić kontrolę działania ochrony różnicowoprądowej Hager (CDA440D, 4P, 40A, 30mA, 6kA, typ: A) przyciskiem TEST. Kontroli podlegają obie ochrony różnicowoprądowe.



Uwaga! Pozostała wewnętrzna elektronika stacji ładowania nie podlega zakresowi kontroli okresowej. Jakakolwiek ingerencja osób nieposiadających odpowiednich kwalifikacji elektrotechnicznych jest zabroniona.

20. ROZPOZNAWANIE I USUWANIE USTEREK



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo obrażeń i uszkodzenia mienia w wyniku niewłaściwej konserwacji i naprawy! Konserwacja lub naprawy stacji ładowania mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika serwisowego.

Informacje na temat usterek w działaniu stacji ładowania, ich możliwych przyczyn i sposobów usuwania podano w poniższej tabeli.

Wszelkie prace przy stacji ładowania (instalacja, konserwacja, naprawy, itp.) mogą być wykonywane wyłącznie przez personel serwisowy.

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie
Stacja ładowania nie świeci	- Awaria głównego rozłącznika zabezpieczającego stacji - Awaria połączenia (jeśli zainstalowany jest moduł SmartCharge) - Błąd wewnętrzny FW stacji!	Wyłącz odpowiedni rozłącznik zabezpieczający stacji oznaczony przez firmę instalującą w rozdzielnicy. Odczekaj 20 sekund i ponownie włącz rozłącznik.

Stacja ładowania nie ładuje	- Zadziałanie ochrony różnicowoprądowej - Awaria wejściowych rozłączników zabezpieczających stacji ładowania - Błąd kabla - Autoryzacja	Skontaktuj się z serwisantem stacji ładowania
Stacja ładowania miga intensywnie	- Stan błędu stacji	Wyłącz odpowiedni rozłącznik zabezpieczający stacji oznaczony przez firmę instalującą w rozdzielnicy. Odczekaj 20 sekund i ponownie włącz rozłącznik. W przypadku ponownego wystąpienia błędu należy skontaktować się z technikiem serwisu stacji ładowania.

21. INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKÓW O LIKWIDACJI SIĘ URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH.

GOSPODARSTWA DOMOWE



Symbol na wyrobie lub w dołączonej dokumentacji oznacza, że zużytych wyrobów elektrycznych lub elektronicznych nie wolno likwidować razem z odpadami komunalnymi. W celu prawidłowej likwidacji wyrobu prosimy o oddanie go w wyznaczonych punktach zbiórki, gdzie zostanie przyjęty bezpłatnie.

Prawidłowa likwidacja stacji ładowania pomaga chronić cenne zasoby naturalne i pomaga zapobiegać potencjalnym negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzkiego, które mogą wynikać z niewłaściwej likwidacji odpadów. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnymi władzami lub najbliższym punktem zbiórki.

Za niewłaściwą likwidację stacji ładowania mogą zostać nałożone sankcje zgodnie z przepisami krajowymi.

UŻYCIE W FIRMACH I BIZNESOWE

Szczegółowe informacje dotyczące prawidłowej likwidacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać u sprzedawcy lub dostawcy.

22. DANE KONTAKTOWE PRODUCENTA

Olife Energy, a.s.

Lazarská 11/6

120 00 Praha 2

Republika czeska

www.olife-energy.com

info@olife-energy.com

+420 602 615 953