

GARO LS4 / LS4 Compact

Instrukcja instalacji (PL)

Manual 380144 2.3



GARO AB

Box 203, SE-335 25 Gnosjö

Phone: +46 (0) 370 33 28 00

info@garo.se

garo.se



IP44

230-400V



GARO[®]

SPIS TREŚCI











Informacje na temat bezpieczeństwa	3
Informacje ogólne	3

MONTAŻ 4





UŻYTKOWANIE NORMALNE 5

Szkic wymiarowy	10
Specyfikacja techniczna	11
Informacje serwisowe	11
Formularz corocznego serwisowania i konserwacji	12
Warunki gwarancji	13
Formularz gwarancyjny / Garantiformulär	14

INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

-  Stacje LS4 przeznaczone są wyłącznie do ładowania pojazdów elektrycznych.
-  Instalację może przeprowadzić tylko monter z uprawnieniami oraz zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi montażu. W przypadku pytań należy się skontaktować z miejscowym organem właściwym ds. elektryczności.
-  Należy przestrzegać miejscowych norm i przepisów i nie przekraczać ograniczeń dotyczących prądu ładowania.
-  W celu wyrównania obciążenia należy odpowiednio zmieniać fazy przy przyłączeniu kilku stacji ładowania LS4 Wallbox do tej samej instalacji. Należy zwrócić uwagę, że w pojazdach elektrycznych zwykle stosuje się ładowanie 1-fazowe i L1 w LS4 właśnie do tego służy. Dotyczy to zarówno 1-fazowych, jak i 3-fazowych stacji LS4.
-  Sygnał wentylatora z pojazdu elektrycznego nie jest obsługiwany. Oznacza to, że test „stanu D” nie jest możliwy.
-  Nie wolno stosować żadnych przejściówek złącz ładowania.
-  Nie wolno stosować żadnych przedłużaczy kabla ładującego.
-  Nie wolno używać agregatów prądotwórczych do ładowania pojazdów.
-  Nieprawidłowa instalacja oraz testowanie stacji ładowania LS4 może spowodować uszkodzenie akumulatora pojazdu oraz/lub samej stacji LS4.
-  Nie wolno użytkować stacji ładowania LS4 w temperaturach niższych ani wyższych od podanego zakresu roboczego – patrz specyfikacja techniczna.

INFORMACJE OGÓLNE

-  Każda stacja LS4 jest fabrycznie zaprogramowana i testowana zgodnie ze specyfikacją klienta. Nie ma potrzeby programowania ani konfiguracji przez monter podczas instalacji.
-  Każda stacja LS4 jest indywidualnie oznaczona niepowtarzalnym „numerem M”, dzięki czemu monter może zidentyfikować każdą stację LS4. Etykieta z numerem M znajduje się w prawym górnym rogu za drzwiami przednimi. Prosimy o podawanie numeru M przy kontaktach z działem wsparcia GARO..
-  Stacje LS4, które są fabrycznie skonfigurowane jako rozwiązanie backendowe, mają oznaczenie ChargeBoxID (CBID) pod etykietą z numerem M.
-  Kable Ethernet, które są używane do łączenia wielu LS4, powinny zostać przetestowane, a wyniki udokumentowane, aby uniknąć problemów z połączeniem w przyszłości.

MONTAŻ

1. Zamontuj LS4 i zainstaluj przewód zasilający. Patrz rys. 1-4.

Gdy do tej samej sieci przyłącza się kilka stacji LS4, zaleca się zmianę kolejności faz, aby uzyskać równomierne obciążenie we wszystkich fazach. Na przykład:

1. stacja LS4: L1, L2, L3
2. stacja LS4: L3, L1, L2
3. stacja LS4: L2, L3, L1

I tak dalej...

Uwaga: Jeżeli DLM jest wstępnie konfigurowany fabrycznie, należy postępować zgodnie z oznakowaniem na etykiecie dotyczącym kolejności faz na zaciskach wejściowych. Wszystkie wstępnie skonfigurowane LS4 zawierają informacje o tym wewnątrz szafki

Uszczelka u dołu LS4 musi szczelnie otaczać przewód sieciowy, aby zapobiec przedostawaniu się do wnętrza stacji brudu, kurzu, robaków itp. Patrz rys. 4.

2. W przypadku połączenia stacji LS4 w sieć, należy zainstalować przewód TP CAT6 ze złączami RJ45 pomiędzy poszczególnymi stacjami LS4 a dostarczonym z nimi routerem/przełącznikiem ethernetowym (umieszczonym np. w nadrzędnej stacji LS4). Zob. przykład schematu okablowania ethernetowego, rys. 5, 6.

W przypadku połączenia stacji LS4 w sieć, kolejność instalacji LS4 musi być zgodna z kolejnością podaną w załączonym pliku Master/slave. Patrz rys. 5, 6.

3. W przypadku zastosowania zewnętrznego licznika energii (dla funkcji DLM), należy przyłączyć zaciski komunikacyjne A- i B+ licznika energii do zacisków 200 A-) i 201 (B+) nadrzędnej stacji LS4. Adres Modbus liczników energii musi być ustawiony na # 2. Ustawienia komunikacji Modbus RS-485 to: Baud 9600, 8 bit, 1 bit stopu, bez parzystości
4. Włącz zasilanie elektryczne.
5. Przetestuj stację LS4 po obu stronach przy użyciu testera EVSE lub pojazdu elektrycznego. W przypadkach, gdy do rozpoczęcia ładowania potrzebna jest autoryzacja (za pomocą tagu RFID lub podobnego) należy skontaktować się z administratorem backendu.
6. Całkowicie wypełnij formularz gwarancji.

Przykład formularza Master/Slave dla stacji LS4 połączonych w sieć

Rola	Numer seryjny / Numer M
Master	M00001
Slave 1	M00002
Slave 2	M00003
Slave 3	M00004
Slave 4	M00005
Slave 5	
Slave 6	
Slave 7	
Slave 8	
Slave 9	
Slave 10	

UŻYTKOWANIE NORMALNE








Przyłącz przewód ładujący do pojazdu elektrycznego.






Jeśli przeprowadzona jest autoryzacja, przyłóż ważny tag RFID do czytnika RFID z boku stacji LS4, której chcesz użyć lub do autoryzacji ładowania użyj aplikacji operatorskiej.






Ładowanie rozpocznie się natychmiast, jeśli pojazd elektryczny jest gotowy do ładowania. Patrz instrukcja ładowania pojazdu elektrycznego.





Kończąc ładowanie należy przestrzegać instrukcji pojazdu elektrycznego.




Po ładowaniu: Odłączyć kabel ładujący od pojazdu elektrycznego i umieścić kabel w wyznaczonym miejscu.








Wskazanie lampki LED	Kiedy	Przyczyna błędu
 Ciągle	Nie przyłączono żadnego samochodu	Stacja ładująca sprawna i gotowa do ładowania
	Przyłączono samochód	Stan B: Samochód przyłączony, ale jeszcze nie gotowy do ładowania
	Przyłączono samochód	Stan C: Samochód przyłączony i gotowy do ładowania, ale stacja ładująca wymaga uwierzytelnienia, aby rozpocząć ładowanie (Free Charging = „OFF”).
 Miganie (3 razy)	Gdy przyłącza się samochód	Stacja ładująca wykrywa, że przyłączono przewód, ale jeszcze nie wykryła samochodu.
 Miganie (przez 30 sek.)	Kiedykolwiek podczas pracy	Stacja ładująca otrzymała polecenie z backendu, aby rozpocząć ładowanie i czeka na przyłączenie samochodu.
 Ciągle	Przyłączono samochód	Trwa ładowanie (stan C)
	Przyłączono samochód	Przerwano ładowanie (stan B)
 Miganie	Kiedykolwiek podczas pracy	Stację/ punkt ładowania zarezerwowano dla konkretnego użytkownika
 Ciągle	Kiedykolwiek podczas pracy	Monitor awarii układu prądu stałego może być wadliwy.
	Kiedykolwiek podczas ładowania	Zadziałał wyłącznik różnicowoprądowy (RCCB).
	Kiedykolwiek podczas ładowania	Wykryto awarię w układzie prądu stałego.
	Kiedykolwiek podczas ładowania	Zadziałał wyłącznik (MCB) - Przeciążenie / zwarcie
	Kiedykolwiek podczas ładowania	Zwolniono/odblokowano złącze typu 2 blokady silnika (można odłączyć przewód)
	Podczas przyłączania samochodu	Nie można z gniazdka włączyć mechanizmu blokującego, aby zablokować to złącze.
	Podczas przyłączania samochodu	Przewód ładujący jest uszkodzony.
 Lampka po stronie PRAWEJ	Kiedykolwiek podczas pracy	Kontroler ładowania po prawej stronie odłączył się od kontrolera ładowania po stronie lewej.

Wskazanie lampki LED	Kiedy	Przyczyna błędu
 Ciągłe (przez 3 sek.)	Gdy stosuje się RFID	Karta RFID nie jest ważna lub nie jest zatwierdzona przez backend.
 Miganie	Kiedykolwiek podczas pracy	Wyłączono stację /punkt ładowania.
 Miganie	Gdy stosuje się RFID	Stacja ładowania weryfikuje RFID w chmurze usługi backend.
 LAMPKA NIE ŚWIECI	Stacja ładująca nie jest zasilana (nie świeci lampka LED), ale liczniki wewnętrzne są zasilane.	Zadziałał wyłącznik od strony zasilania.
		4-biegunowy wyłącznik główny u dołu wewnątrz stacji ładującej jest wyłączony.
		1-biegunowy wyłącznik główny u dołu wewnątrz stacji ładującej jest wyłączony.
		Zasilacz 12V jest wyłączony (nie świeci się zielona lampka LED [DC OK] na zasilaczu 12V).
		Górna płyta PCB nie jest zasilana (DC 12V).
 NIE ŚWIECI LAMPKA po stronie prawej	Bezpośrednio po zasileniu stacji. Lampka LED świeci po stronie lewej się, ale nie świeci po stronie prawej. Brak dostępu do interfejsu internetowego lewego kontrolera.	Prawy kontroler nie jest zasilany (nie miga zielona dioda LED [Ready] na kontrolerze). Lewy kontroler działa normalnie i lampka [Ready] miga.
		Kabelek (USB -- > Micro USB) łączący te dwa kontrolery jest uszkodzony lub luźno przyłączony.

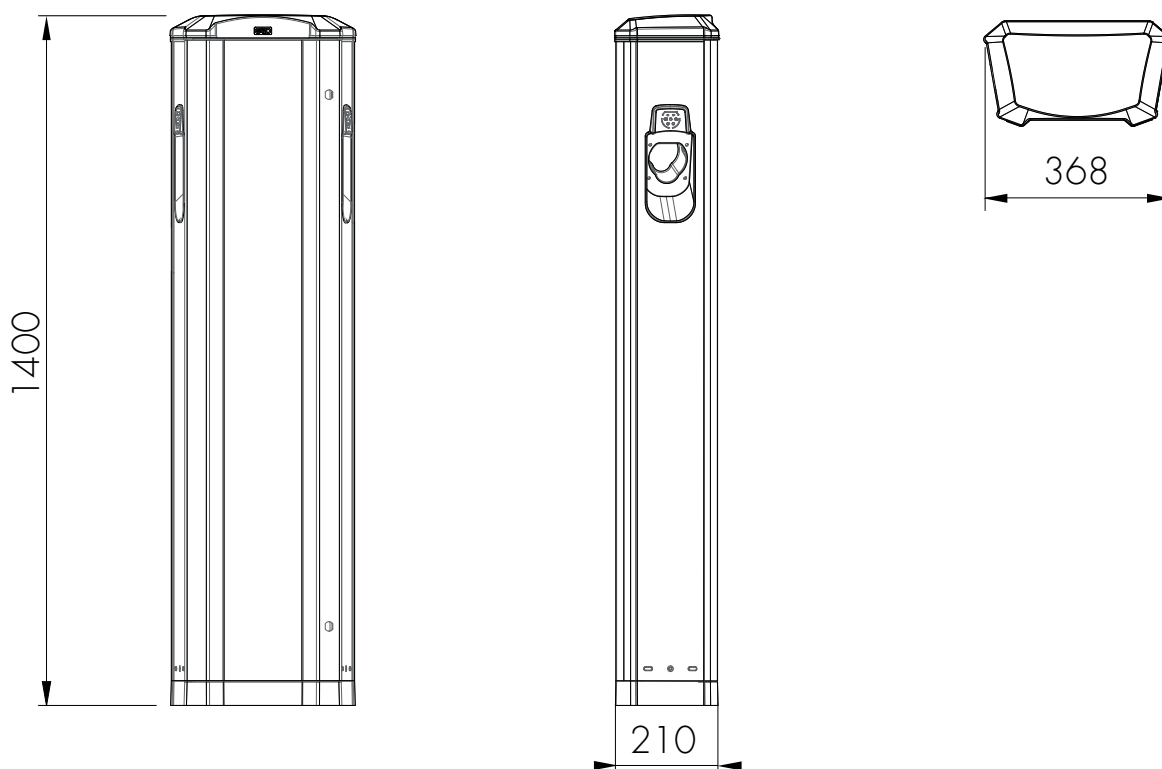
Wskazanie lampki LED	Środki zaradcze 1	Środki zaradcze 2
 Ciągłe	Nie ma błędu	Czy spróbowałeś wszystkich środków zaradczych bez powodzenia? Skontaktuj się z monterem lub działem wsparcia w GARO (potrzebny będzie numer M)
	Sprawdź ustawienia samochodu, które mogą wpływać na ładowanie, np. bieg w trybie parkowania, zamknięte drzwi, zablokowane auto itp.	
	Przystaw prawidłowy identyfikator RFID do czytnika kart RFID (poszukaj symbolu RFID), rozpocznij ładowanie przy użyciu aplikacji mobilnej lub skontaktuj się z operatorem stacji ładowania, aby rozpocząć ładowanie zdalne przy użyciu backendu.	
	Jeśli ładowarka ma działać bez uwierzytelniania przy użyciu RFID / aplikacji, skontaktuj się z operatorem backendu i poproś o sprawdzenie, czy włączone jest „Free charging [Ładowanie bezpłatne]”.	
 Miganie (3 razy)	Przyłącz przewód ładujący do pojazdu lub sprawdź, czy jest on prawidłowo przyłączony. W razie niepowodzenia wypróbuj inny przewód ładujący, jeśli jest dostępny.	
 Miganie (przez 30 sek.)	Przyłącz przewód ładujący lub sprawdź, czy jest on prawidłowo przyłączony.	
 Ciągłe	Nie ma błędu	Czy spróbowałeś wszystkich środków zaradczych bez powodzenia? Skontaktuj się z monterem lub działem wsparcia w GARO (potrzebny będzie numer M)
	Nie ma błędu	
 Miganie	Nie ma błędu (jeśli nie jest to pożądaný tryb, skontaktuj się z operatorem backendu)	

Wskazanie lampki LED	Środki zaradcze 1	Środki zaradcze 2	
 Ciągłe	<p>Jeśli pomarańczowa lampka LED „alarm” na kontrolerze ładowania świeci się ciągle, trzeba wymienić ten kontroler.</p> <p>Zresetuj RCCB wewnątrz stacji ładowania.</p> <p>Sprawdź, czy 8-biegunowe szybkozłącze na kontrolerze ładowania jest prawidłowo przyłączone.</p> <p>Sprawdź poprawność uziemienia i faz w instalacji elektrycznej budynku</p> <p>Gdy samochód jest przyłączony: Odłącz przewód ładujący od stacji ładowania, a lampka LED ponownie zapali się na zielono. Ponownie przyłącz przewód ładujący, aby rozpocząć ładowanie. Ładowanie automatycznie uruchomi się ponownie po 15 minutach, jeśli przewód nie zostanie odłączony.</p> <p>Zresetuj wyłącznik.</p> <p>Sprawdź wewnętrzne okablowanie i komponenty, aby ustalić możliwe przyczyny zwarcia.</p> <p>Sprawdź dopuszczalny prąd maksymalny w ustawieniach backendu ładowarki (OperatorCurrentLimit).</p> <p>Sprawdź okablowanie blokujące silnik i połączenie pod kątem uszkodzeń. Sprawdź, czy pręt i ramię mechanizmu blokującego poruszają się swobodnie.</p> <p>Sprawdź, czy złącze jest prawidłowo włożone do gniazda. Może trzeba je nieco wcisnąć.</p> <p>Sprawdź, czy w gniazdku nie ma żadnych obcych przedmiotów, które uniemożliwiają połączenie.</p> <p>Sprawdzić, czy blokada silnika jest prawidłowo zainstalowana i nie ma widocznych uszkodzeń.</p> <p>Sprawdź przewód ładujący i złącza pod kątem uszkodzeń. Wypróbuj inny przewód, jeśli jest dostępny.</p> <p>Sprawdź, czy styki i przewody połączenia CP i PP nie są poluzowane i czy są dobrze połączone.</p> <p>Sprawdź uziemienie stacji ładowania.</p>	<p>Czy spróbowałeś wszystkich środków zaradczych bez powodzenia? Skontaktuj się z monterem lub działem wsparcia GARO (potrzebny będzie numer M).</p> <p>Ciągle paląca się na czerwono lampka zawsze generuje alarm dla operatora backendu.</p>	
	 Lampka po stronie PRAWEJ	<p>Sprawdź kabelek (USB do mikro-USB) łączący oba kontrolery. W razie potrzeby wymień kabelek.</p> <p>Jeśli wymiana kabelka nie rozwiąże problemu, trzeba będzie wymienić kontroler ładowania.</p>	<p>Czy spróbowałeś wszystkich środków zaradczych bez powodzenia? Skontaktuj się z monterem lub działem wsparcia w GARO (potrzebny będzie numer M)</p>
	 Ciągłe (przez 3 sek.)	<p>Sprawdź, czy token RFID został zatwierdzony przez backend (skontaktuj się z operatorem backendu).</p>	
	 Miganie	<p>Sprawdź, czy token RFID jest przechowywany w pamięci wewnętrznej/ na liście „whitelist” ładowarki (potrzeba do tego uprawnionego technika)</p> <p>Skontaktuj się z operatorem backendu i poproś o aktywację zdalną.</p>	


Wskazanie lampki LED	Środki zaradcze 1	Środki zaradcze 2
 Miganie	Nie ma błędu	
 LAMPKA NIE ŚWIECI	<p>Zresetuj wyłącznik w rozdzielnicy po stronie zasilania.</p> <p>Sprawdź wyłącznik główny i zresetuj go, jeśli jest wyłączony.</p> <p>Sprawdź wyłącznik główny (1-biegunowy 10 A) i zresetuj go, jeśli jest wyłączony.</p> <p>Sprawdź, czy zasilacz 12V jest zasilany prądem przemiennym 220V przez zaciski L oraz N.</p> <p>Odłącz przewody czerwony/ czarny od zacisków zasilacza oznaczonych „+/-”.</p> <p>Jeśli zasilacz uruchomia się, gdy przewody czerwony/czarny zostały odłączone, wówczas wykrył on zwarcie doziemne w jednym z elementów zasilanych prądem stałym (kontrolery, górna płytki PCB, router/przełącznik itp.) wewnątrz stacji ładowującej.</p> <p>Jeśli lampka LED [DC OK] nadal się nie pali, rozważ wymianę zasilacza 12V.</p> <p>Sprawdź przewód czerwony/ czarny i połączenie między terminalem DC a szybkozłączem górnej płytki PCB (po lewej stronie górnej płytki PCB w stacji ładowania).</p> <p>Sprawdź, czy kontroler jest zasilany prądem stałym 12 V (4-biegunowe szybkozłącze u dołu kontrolera - > zaciski 1 oraz 2 od lewej) i czy lampka LED [Ready] miga na zielono. Jeśli zasilanie jest w porządku, ale lampka nie miga na zielono, rozważ wymianę kontrolera ładowania.</p>	<p>Czy spróbowałeś wszystkich środków zaradczych bez powodzenia? Skontaktuj się z monterem lub działem wsparcia w GARO (potrzebny będzie numer M)</p>
 NIE ŚWIECI LAMPKA po stronie prawej	<p>Sprawdź, czy kabelek (pomiędzy mikro-USB na lewym kontrolerze i USB-A na prawym kontrolerze) jest prawidłowo przyłączony i nie jest uszkodzony. Spróbuj wymienić kabelek na nowy.</p>	<p>Czy spróbowałeś wszystkich środków zaradczych bez powodzenia? Skontaktuj się z monterem lub działem wsparcia w GARO (potrzebny będzie numer M)</p>

Wskazanie lampki LED	Wskazanie / kod błędu w interfejsie www użytkownika	Kod błędu OCPP
 Ciągłe	IDLE (available) - (A) Pojazd nie jest przyłączony	
	IDLE (available) - (B) Przyłączony pojazd nie jest gotowy	
	IDLE (available) - (C) Przyłączony pojazd jest gotowy	
 Miganie (3 razy)	IDLE (available) - (A) Pojazd nie jest przyłączony	
 Miganie (przez 30 sek.)	AUTHORIZED (available) - (A) Pojazd nie jest przyłączony	
 Ciągłe	CHARGING (occupied) – (C) Przyłączony pojazd jest gotowy	
	CHARGING (suspendedEV) - (B) Przyłączony pojazd nie jest gotowy	
 Miganie		Reserved
 Ciągłe	RCD włączone	groundFailure
	Prąd reszkowy wykryty przez czujnik	groundFailure
	MCB gniazda typu 2 włączone	overCurrentFailure
	Siłownik odblokowany podczas ładowania	connectorLockFailure
	Zablokowanie wtyczki nie powiodło się	connectorLockFailure
	Możliwy problem z okablowaniem CP i PR.	otherError
 Miganie	UNAVAILABLE (nieдоступne)	Unavailable

SZKIC WYMIAROWY



SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Typ produktu	Wszystkie modele LS4
Normy / Dyrektywy	IEC 61851-1 i IEC 61439-7
	CE RoHS 
Klasyfikacja EMC:	2014/30/EU
Metoda montażu:	Podłóże / Ściana
Miejsce instalacji:	Wewnętrzna / Zewnętrzna
Rodzaj lokalizacji:	Nieograniczony dostęp
Napięcie znamionowe:	230V / 400V 50Hz
Systemy instalacji:	Systemy TT, TN i IT*
Typ ładowania:	Mode 3
Metoda ładowania	Ładowanie AC
Klasa ochrony:	IP54
Odporność na uderzenia mechaniczne:	IK10
Zakres temperatur:	Od -25°C do +40°C
Masa:	22,5–24,5kg w zależności od modelu
Standardowa długość kabla (wersja z kablem stałym):	Standardowo 4 m
Znamionowy prąd udarowy wytrzymywany	10kA
Odporność na znamionowy prąd krótkotrwały	10kA
Odporność na znamionowy warunkowy prąd zwarcia zespołu	10kA
Typ urządzenia zabezpieczającego przed zwarcie	Typ C
Odporność na znamionowe napięcie udarowe	4kV
Znamionowe napięcie izolacji	230/400V
Prąd znamionowy każdego obwodu	32A
Znamionowy współczynnik różnorodności	RDF=1
Stopień zanieczyszczenia:	3
Warunki środowiskowe EMC	A i B
Pasma częstotliwości RFID	13.56 MHz
Moc wyjściowa RFID	250 mW

INFORMACJE SERWISOWE

Pielęgnacja i konserwacja stacji ładującej GARO LS4:

Gwarancja zachowuje ważność tylko jeśli wykonano poprawne serwisowanie. Serwisowanie wykonuje się raz w roku i musi być udokumentowane.

Do wykonania serwisowania wymagane jest ogólne upoważnienie EL, tzn. serwisowanie wykonywać może tylko wykwalifikowany elektryk. Serwisowanie polega na przeglądzie zewnętrznych i wewnętrznych części stacji ładowania, manipulowaniu komponentami i przeprowadzeniu kontroli funkcjonalnej.

Jeśli stacja ładująca jest przyłączona do portalu internetowego lub w inny sposób sterowana z systemu zewnętrznego przez

wykonawcę serwisowania,

personel serwisowania musi skontaktować się z nim przed wykonaniem planowego serwisowania. Chodzi o to, aby móc wykonać wszystkie czynności serwisowe, ale także aby uniknąć automatycznego wysyłania raportów o błędach ze stacji ładowania podczas serwisowania, co może doprowadzić do wezwania innych pracowników serwisu i znacznych kosztów. Zwykle w instrukcji obsługi stacja ładowania podaje się, czy jest przyłączona do serwisu wyższego rzędu.

Jeśli masz pytania dotyczące serwisowania lub potrzebujesz serwisowania, skontaktuj się ze sklepem GARO.

FORMULARZ COROCZNEGO SERWISOWANIA I KONSERWACJI

Identyfikator zakładu:

Nazwa:

Data:

Lista kontrolna corocznego serwisowania i konserwacji:	Stan/Wartość	Komentarz/uwaga
Wizualna kontrola zewnętrznej strony szafki		
Kontrolka LED świeci się		
Sprawdź przewody, złącza, styki złączy		
Sprawdź gniazda		
Sprawdź kolor, folię i instrukcje		
Sprawdź antenę zewnętrzną (jeśli jest zainstalowana)		
Sprawdź mocowania/mocowanie do podłoża/ściany		
Oczyść LS4 z zewnątrz		
Sprawdź mechanizm blokujący		
Sprawdź obydwie RCCB naciskając przycisk „T”. Sprawdź, czy wskaźniki LED zmieniają kolor na czerwony po obydwu stronach		
Test działania za pomocą sprzętu testowego GARO lub podobnego		
Sprawdź, czy energia elektryczna jest dostarczana zgodnie ze wskazaniami sprzętu testowego		
Sprawdź czytnik RFID (jeśli jest dostępny). Wskazanie przez 2 lub 3 mignięcia diody LED		
Sprawdź funkcję blokowania gniazda typu 2 (wersje gniazda typu 2)		
Wyłącz zasilanie elektryczne		
Sprawdź uszczelki		
Sprawdź moment dokręcenia zacisków zasilania		
Sprawdź moment dokręcenia śrub mocujących LS4 do podłoża/ściany		
Sprawdź moment obrotowy dla złączy styczników, przekaźników, mierników energii i DC-PSU		
Sprawdź złącza w module CCU		
Zmierz rezystory uziemienia (Ohm) gniazd/kabli pojazdu elektrycznego za pomocą multimetru		
W razie potrzeby wyczyść wnętrze		
Włącz zasilanie elektryczne		
Sprawdź funkcję ładowania po obydwu stronach		

WARUNKI GWARANCJI

Dotyczy tylko krajów UE (z wyjątkiem Szwecji)

1. Produkt objęty jest gwarancją producenta. Odpowiedni okres gwarancji należy podać w dokumentach zakupu wystawionych przez dostawcę.
2. Wymagany jest montaż produktu przez uprawnionego monter / wykonawcę.
3. Należy przestrzegać prawidłowych warunków montażu, przechowywania i eksploatacji.
4. Gwarancją objęte są wyłącznie produkty zamontowane w ich wyjściowym miejscu montażu.
5. Montaż, użytkowanie, pielęgnacja i konserwacja muszą być prowadzone w sposób standardowy i zgodnie z instrukcją.
6. Gwarancja jest zależna od posiadania datowanej karty gwarancyjnej wypełnionej w całości przez uprawnionego monter/wykonawcę. Jeśli nie jest możliwe potwierdzenie daty pierwotnego montażu, okres gwarancyjny rozpoczyna się 90 (dziewięćdziesiąt) dni od daty wytworzenia produktu (określanej na podstawie modelu i numeru seryjnego).
7. Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych w wyniku nieprawidłowej eksploatacji sprzętu, korzystania z jakichkolwiek nieoryginalnych części zamiennych, braku konserwacji czy wad spowodowanych demontażem produktu czy ingerencją osób nieupoważnionych.
8. Gwarancja nie obejmuje oprogramowania ani jego aktualizacji.
9. Gwarancja nie obejmuje wad estetycznych spowodowanych niestaranną obsługą czy wypadkami (złamań ani uszkodzenia korpusu).
10. Gwarancja nie pokrywa szkód spowodowanych zewnętrznymi przepięciami pochodzącym z sieci albo samochodu/ładowanego przedmiotu.
11. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych działaniem siły wyższej, w tym w szczególności: powodzi, wiatru, pożarów, piorunów, wypadków, sabotażu, konfliktów zbrojnych, działań terrorystycznych, erupcji wulkanów, trzęsień ziemi ani środowiska powodującego korozję.

Sverige / Szwecja

Garantivillkor enl ALEM 09.

OBS! Fullständigt ifyllt garantiblankett krävs.

Garantin gäller ej om produkten varit utsatt för ett isolationstest, sk meggning.

FORMULARZ GWARANCYJNY / GARANTIFORMULÄR

Model LS4: _____

Nr M: _____

Dane dotyczące instalacji elektrycznej

Bezpiecznik grupowy (A): _____

Wymiar przewodu zasilającego: _____

Test działania

Adapter testujący / pojazd elektryczny

(model) _____

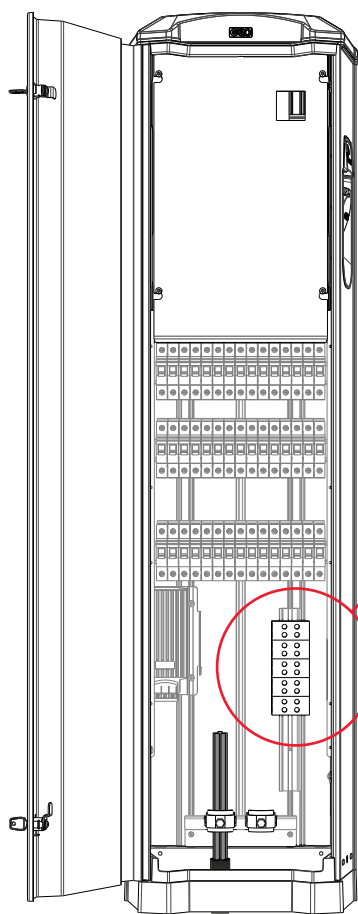
Data: _____

Podpis montera: _____

Nazwa firmy: _____

Nazwa Właściciela / Klienta: _____

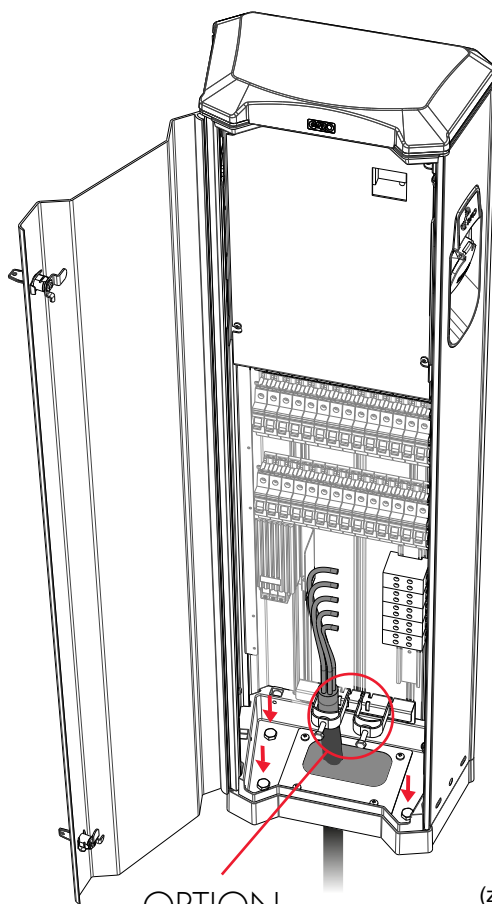
Adres instalacji: _____



CU/AL

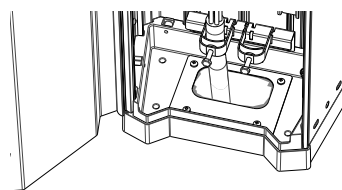
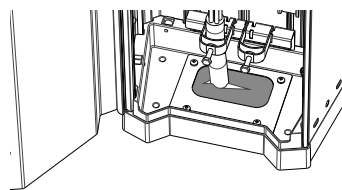
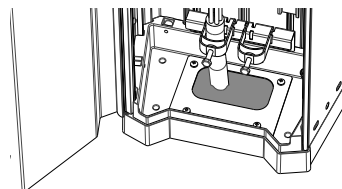
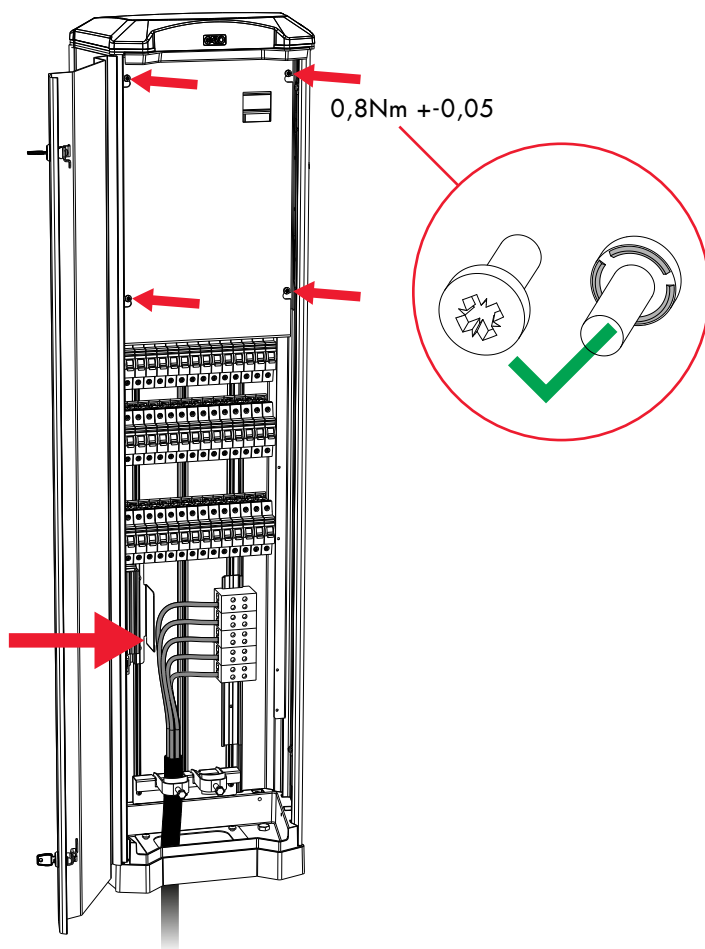
Cu = 2,5 Nm Al = 4 Nm

(zdjęcie 1)



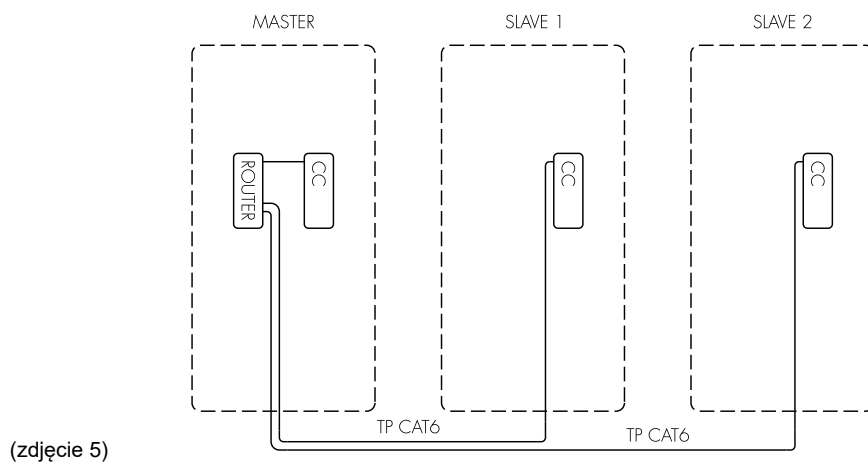
OPTION

(zdjęcie 2)

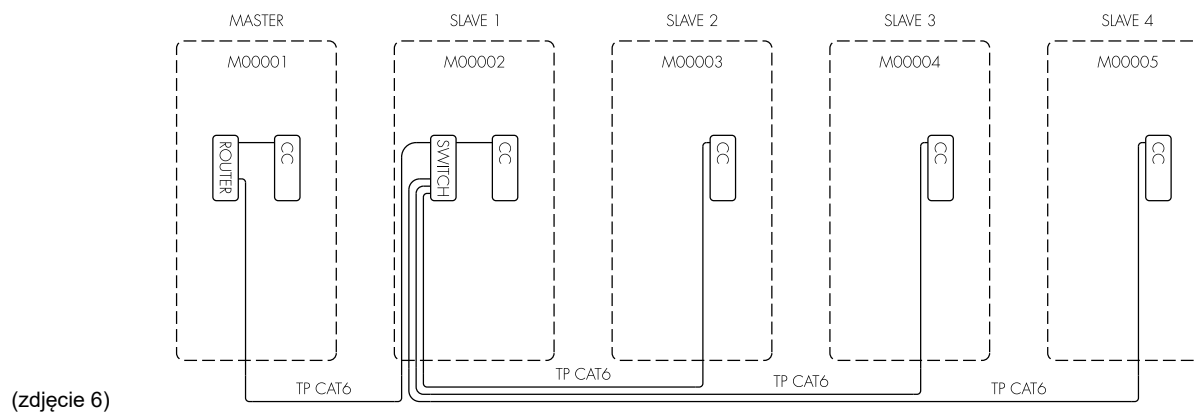


(zdjęcie 4)

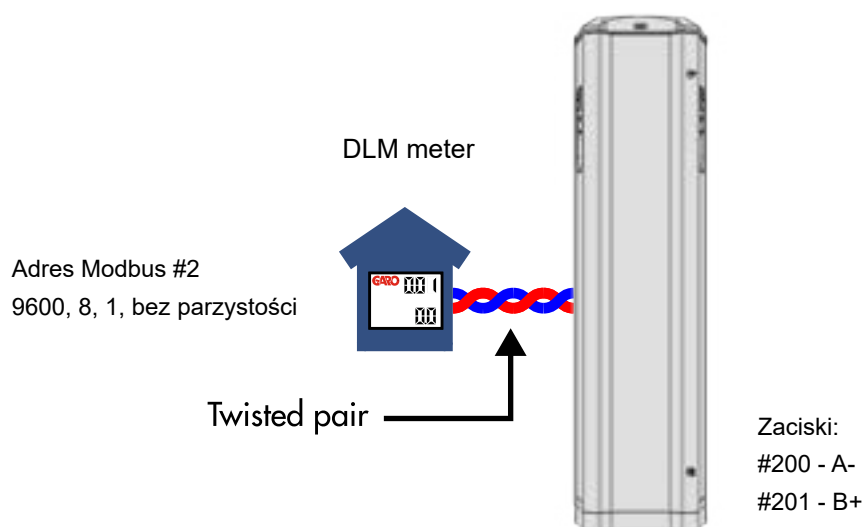
3 szt LS4 przyłączone kabelkiem TP CAT6 do routera / przełącznika

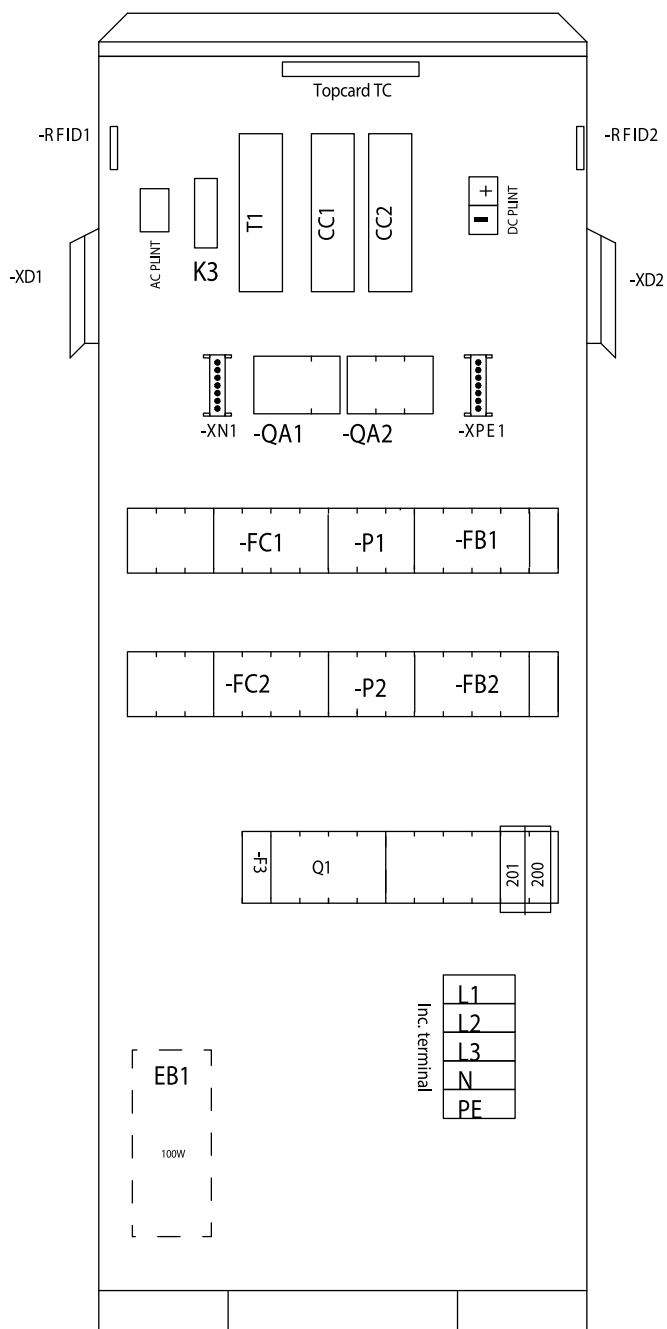


5 szt LS4 przyłączone kabelkiem TP CAT6 do routera / przełącznika

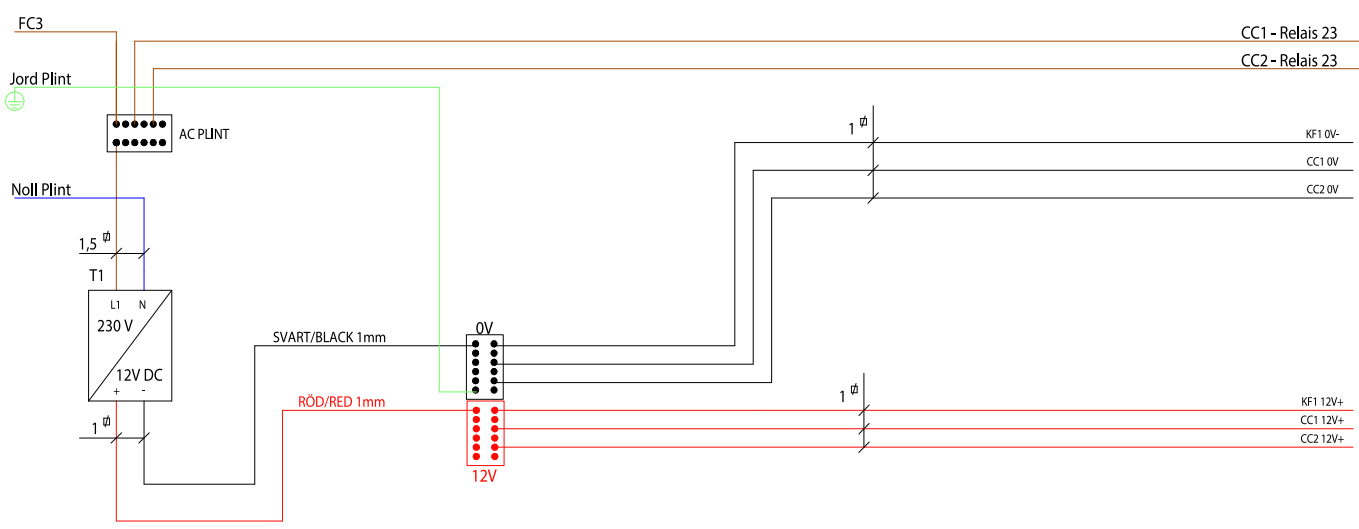
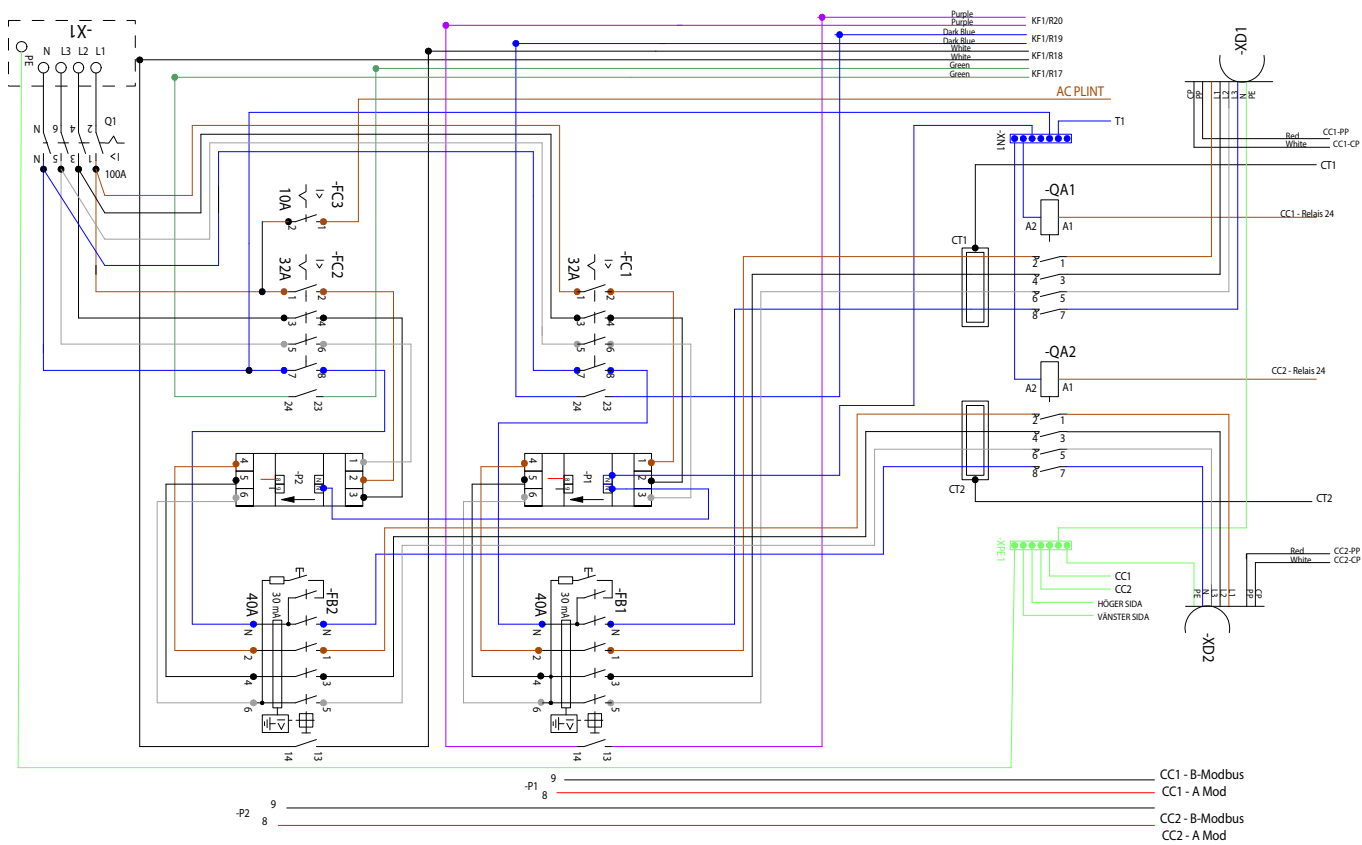


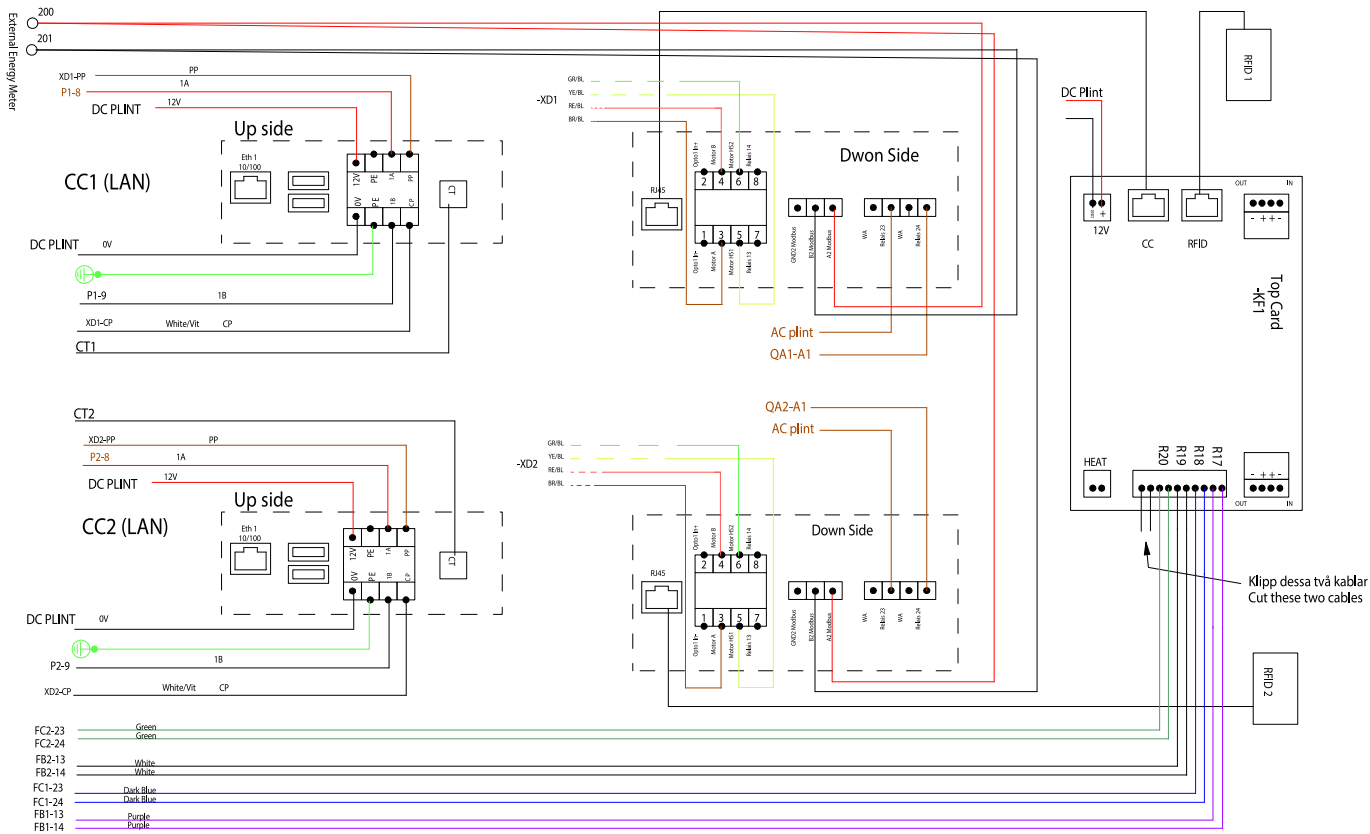
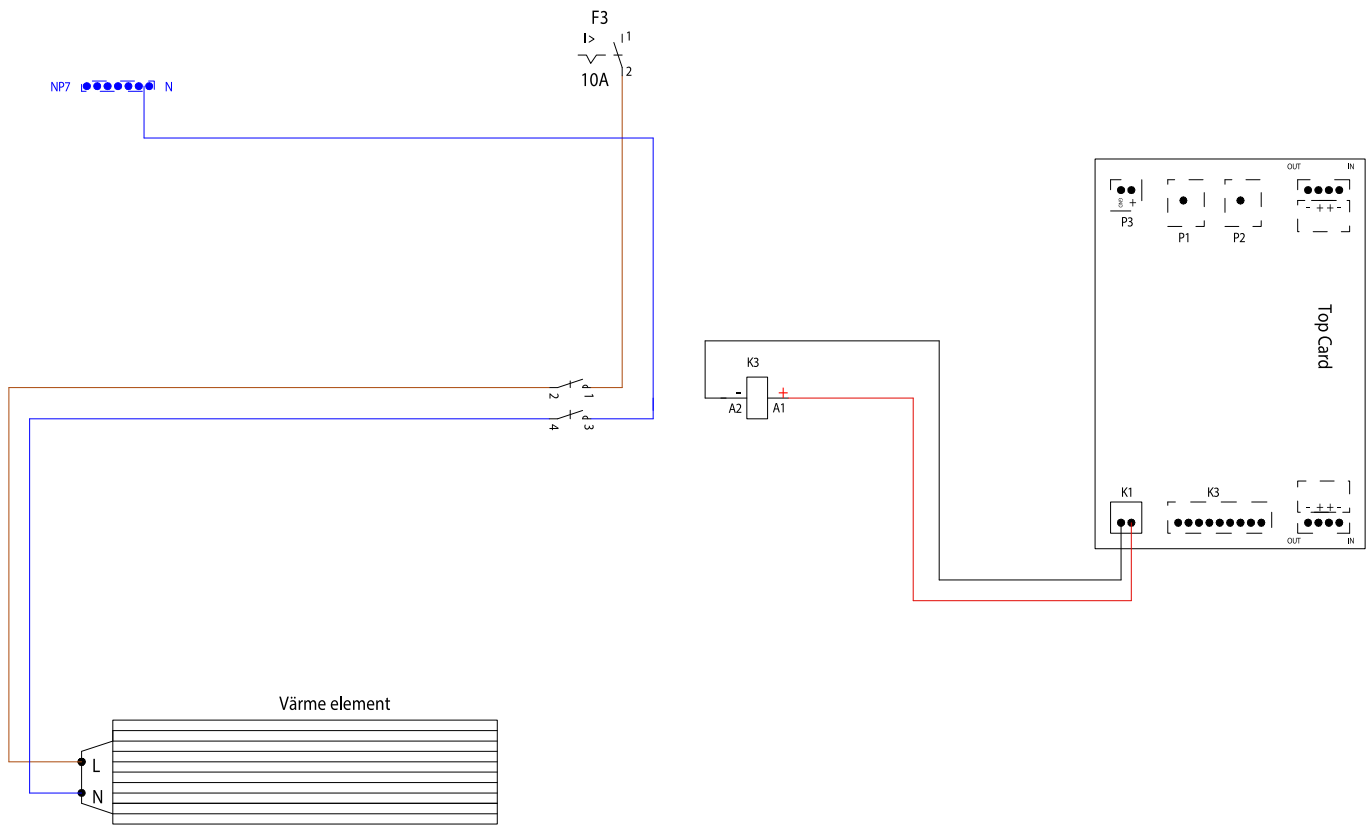
Przykład instalacji licznika DLM





- Q1 = Wyłącznik główny
- F3 = Kontroler ładowania bezpiecznika i zasilacz
- P1 = Lewe gniazdo licznika energii
- P2 = Prawe gniazdo licznika energii
- FB1 = Lewe gniazdo RCCB
- FB2 = Prawe gniazdo RCCB
- FC1 = Lewe gniazdo bezpiecznika
- FC2 = Prawe gniazdo bezpiecznika
- QA1 = Stycznik lewego gniazda
- QA2 = Stycznik prawego gniazda
- XN1 = N Zacisk neutralny
- XPE1 = PE Uziemienie ochronne zacisków
- T1 = Zasilacz prądu stałego
- CC1 = Kontroler ładowania (nadrzędny)
- CC2 = Kontroler ładowania (podrzędny)
- RFID1 = Lewy odbiornik
- RFID2 = Prawy odbiornik
- TC = Oświetlenie LED Topcard (płytki drukowanej)
- EB1 = Grzałka (opcja)
- XD1 = Lewe złącze ładowania
- XD2 = Prawe złącze ładowania
- K3 = Stycznik do „opcji zimnej” grzałki







Dokument/document Försäkran om överensstämmelse/ Declaration of conformity		Utgåva datum/edition date 2023-04-05
Avdelning/department Produkt/Product		
Ansvarig/prepared Peter Magnusson	Version 10	Sida/page 1 av/of 1

Manufacturer/Tillverkare: GARO AB
Box 203
S-335 25 GNOSJÖ
Sweden

Telephone: +46 (0)370 33 28 00
Internet: www.garo.se

UK Address: Unit 16, Urban Express Park, Aston Hall Rd, Birmingham B6 7FH

Agent of equipment/Materielslag: Electric Charging Station for EV with Radio Equipment/Laddstation för elbil med tillhörande radio utrustning

Trade Mark/Varumärke: GARO

Type Designation/Typbeteckning: LS4.... and/och LS4M...

We hereby declare under our sole responsibility that our product fulfils the requirements of following directives

Vi intygar härmed under vårt ensamma ansvar att vår produkt uppfyller krav enligt följande direktiv:

- The Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU / Lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35/EU.
- Electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU / Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU.
- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED) / Radiodirektivet (RED) 2014/53/EU.
- RoHS Directive (RoHS) 2011/65/EU / RoHS direktivet (RoHS) 2011/65/EU.
- The Electrical Equipment Safety Regulations 2016/UK / 2016 No 1101
- The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016/UK / 2016 No 1091
- The Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012/UK / 2012 No 3032

The following harmonised standards (latest edition) or technical specifications which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EU/UK have been used in the design:/

Följande harmoniserade standarder (senaste utgåva) eller tekniska specifikationer som uppfyller god säkerhetsteknik praxis inom EU/UK har använts i konstruktionen:

EN IEC 61851-1:2019
EN IEC 61851-21-2:2021
IEC/TS 61439-7:2020

EN 301 489-1 V2.1.1
ETSI EN 301 489-52 V1.1.0 Draft (in part)
EN 301 511 V12.5.1
EN 301 908-1 V13.1.1
EN 301 908-13 V13.1.1
EN 301 908-2 V13.1.1
EN 62311:2020

GARO AB
Company/Företag


Sign/Underskrift

Product Manager /Produktchef
Position/Befattning

Peter Magnusson
Sign in printed letters/Namnförtydligande

Gnosjö 2023-04-05
Place Date/Ort Datum





IP44

230-
400V**GARO AB**

Box 203, SE-335 25 Gnosjö
Phone: +46 (0) 370 33 28 00
info@garo.se
garo.se

GARO[®]