

Stacje ładowania

samochodów elektrycznych i hybryd plug-in



 **repol**® S.A.



Stacje ładowania Wallbox

nowoczesne rozwiązanie nie tylko do użytku domowego

Wygoda ładowania pojazdów elektrycznych i hybryd plug-in już dziś jest w zasięgu ręki. Kompaktowe stacje ładowania **Wallbox** pozwalają na pełne doładowanie pojazdów BEV i PHEV w obrębie własnej posesji. Urządzenia spełniają najwyższe standardy bezpieczeństwa, a ich konstrukcja sprawia, że są nadzwyczaj proste w obsłudze. Rekomendowane miejsca instalacji: garaże i wiaty parkingowe, parkingi w hotelach i pensjonatach, parkingi w zamkniętych przestrzeniach publicznych, parki maszynowe.



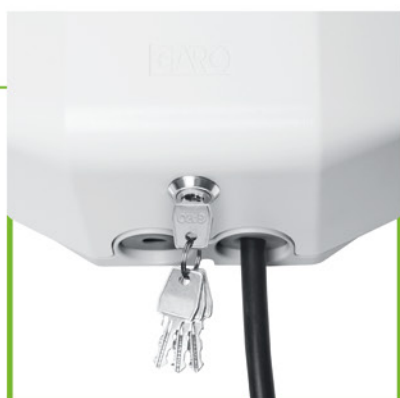
- Zdalna komunikacja i kontrola systemu
- Prostota obsługi
- Ekonomia użytkowania

- Tryb ładowania Mode-3, prąd AC, złącza Typu 1 i Typu 2

- Instalacja typu plug & play, prosta i intuicyjna obsługa

- Do sieci 1- i 3-fazowej, systemy TN-S, TT, IT

- Wskaźnik LED o statusie ładowarki



Budowa stacji

- kompaktowa obudowa wykonana głównie z PVC, zamykana na klucz,
- wskaźnik LED – odczyt statusu urządzenia (wąski pionowy pasek na pokrywie czołowej),
- montaż naścienny (standard) lub montaż na stojaku (na zamówienie).

Ładowanie samochodu

- ładowanie w trybie Mode-3, zasilanie ciągle prądem 16 A AC lub 32 A AC (sieć 1- i 3-fazowa), moc ładowania od 3,7 kW do 22 kW,
- wersja z wbudowanym gniazdem (złącze Typu 2),
- wersja z podłączonym na stałe przewodem dł. 5 m, zakończonym wtyczką (złącze Typu 1 lub Typu 2).

Wbudowane wyposażenie

- elektronika obsługująca komunikację między stacją a podłączonym samochodem,
- wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym (stacja 1-fazowa),
- zabezpieczenie różnicowoprądowe (stacja 3-fazowa, dla wybranych modeli),
- licznik do lokalnego pomiaru energii elektrycznej (dla wybranych modeli),
- komunikacja – sieć WLAN (dla wybranych modeli).



Akcesoria, opcje



- czytnik kart RFID i router Wi-Fi – zdalna aktywacja stacji, autoryzacja dostępu, tagowanie kart/tokenów, definiowanie prądu ładowania i czasu dostępności (dla wybranych modeli),
- zewnętrzny cyfrowy licznik energii elektrycznej MODBUS lub RS-485 (na zamówienie),
- możliwość aktywacji DLM – dynamicznego ograniczenia mocy ładowania (dla wybranych modeli).

Stacje ładowania Wallbox+

nowa generacja dla ogólnodostępnej infrastruktury

Kompaktowe stacje ładowania **Wallbox+** to rozszerzona wersja urządzeń **Wallbox**.

Mogą być instalowane jako ogólnodostępne stacje, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych.

Komunikacja ze stacjami **Wallbox+** odbywa się poprzez sieć LAN lub 4G (3G, 2.5G).

Stacje wyposażone są w kontrolery ładowania z otwartym protokołem OCPP (1.5/1.6 SOAP, 1.6 JSON).



- Komunikacja – sieć LAN lub 4G
- Otwarty protokół OCPP 1.5/1.6
- Bogate wyposażenie

● Dane techniczne – Wallbox, Wallbox+

Zasilanie AC / ładowanie	sieć 1-fazowa	sieć 3-fazowa
Znamionowy prąd obciążenia (kategoria AC1)	16 A, 32 A / 230 V	32 A / 400 V
Roboczy zakres prądu ładowania (50 Hz)	6...16 A, 6...32 A	6...32 A
Moc ładowania	3,7 kW i 7,4 kW	22 kW
Tryb ładowania	Mode-3	
Połączenie z pojazdem BEV lub PHEV (PN-EN 62196)	gniazdo: złącze Typu 2 przewód z wtyczką: złącze Typu 1, Typu 2	gniazdo: złącze Typu 2 przewód z wtyczką: złącze Typu 2
Instalacja w sieci energetycznej (PN-IEC 60364-4-41)	system TN-S, TT, IT	
Wbudowane zabezpieczenie	sieć 1-fazowa	sieć 3-fazowa
Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym	RCBO Typu A	–
Zabezpieczenie różnicowoprądowe	–	RCD Typu B
Pozostałe dane	sieć 1-fazowa	sieć 3-fazowa
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	422 x 205 x 124 mm	
Masa	gniazdo: około 3 kg przewód ze złączem: 3,8...4,1 kg	gniazdo: około 3 kg przewód ze złączem: 5,4 kg
Temperatura pracy	-25...+40°C (-35...+55°C składowania)	
Stopień ochrony obudowy (PN-EN 60529)	IP 44	
Stopień wytrzymałości mechanicznej (EN 60208)	IK 08	
Wyświetlanie (diody LED)	zielone ciągłe - gotowość do ładowania zielone migające - urządzenie podłączone do pojazdu zielone migające szybko - urządzenie czeka na autoryzację (np. karta RFID) niebieskie migające 3 razy - rozpoczęcie ładowania niebieskie ciągłe - ładowanie w toku czerwone migające - awaria złącza czerwone migające szybko - przerwany proces ładowania (np. zbyt wysoka temperatura w stacji lub wykrycie błędu DC) czerwone ciągłe - aktywacja zabezpieczenia żółte migające - nie zablokowane gniazdo blokady silnika żółte ciągłe - nieodpowiedni przewód	
Montaż (wewnątrz / na zewnątrz)	naścienny (odległość od poziomu podłoża do dolnej krawędzi ładowarki 0,5...1,5 m) na stojaku (pojedynczym lub podwójnym, dedykowanym do ładowarki)	
Uznania, dyrektywy, zgodność z normami	CE, RoHS, MID, IEC 61851-1, IEC 61851-22, IEC TS 61439-7, IEC 60364-7-722	

● Tabela doboru – Wallbox, Wallbox+

Stacja		Wbudowane wyposażenie						Czytnik kart RFID	Monitoring DC	Moc [kW]
gniazdo (Typu 2)	przewód z wtyczką (Typu 2)	zabezpieczenie RCBO Typu A	zabezpieczenie RCD Typu B	licznik energii	sieć WLAN	sieć LAN	sieć 4G			
Wallbox										
353116	353118	–	–	–	–	–	–	–	–	22
353406	353407	tak	–	tak	–	–	–	–	tak	7,4
353152	–	–	–	tak	tak	–	–	❶	–	22
353115	353117	–	tak	–	–	–	–	–	–	22
353125	353127	–	tak	–	tak	–	–	❶	–	22
353410	353408	tak	–	–	–	–	–	–	tak	22
Wallbox+										
353460	–	tak	–	tak	–	–	tak	tak	tak	7,4
353463 ❷	353462 ❷	–	–	tak	–	–	tak	tak	tak	22
353457 ❷	353456 ❷	–	–	tak	–	tak	–	tak	tak	22

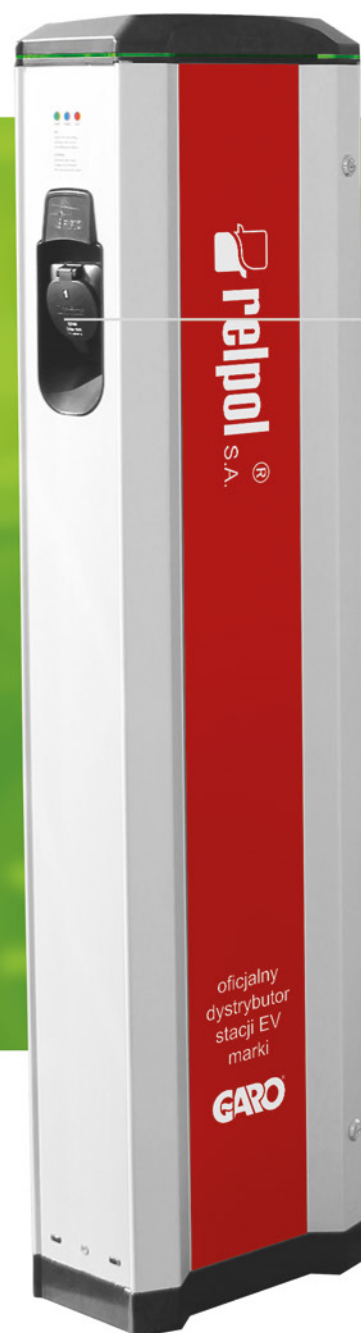
❶ Czytnik kart RFID – do wyposażenia na życzenie (uwaga: dla RFID wymagana jest sieć WLAN).

❷ Instalacja musi być doposażona w zabezpieczenie różnicowoprądowe (RCD Typu A) oraz wyłącznik nadmiarowo-prądowy (MCB).

Stacje ładowania LS-4

innowacyjna technologia w przestrzeni publicznej

Rozwój technologii opartych na energii elektrycznej jest dziś błyskawiczny. Coraz więcej osób docenia korzyści wynikające z użytkowania samochodów elektrycznych i hybryd plug-in. Dlatego tak ważna jest rozbudowa infrastruktury do ich ładowania. Stacje ładowania LS-4 spełniają surowe wymagania stawiane urządzeniom montowanym w ogólnodostępnych przestrzeniach. Rekomendowane miejsca instalacji: parkingi publiczne, supermarkety i centra handlowe, stacje autobusowe i kolejowe, restauracje, parki maszynowe.



- Personalizacja i zintegrowanie systemu
- Prostota obsługi
- Ekonomia użytkowania

- Tryb ładowania Mode-3, prąd AC, złącza Typu 1 i Typu 2

- Instalacja typu plug & play, prosta i intuicyjna obsługa

- Do sieci 1- i 3-fazowej, systemy TN-S, TT, IT

- Wskaźnik LED o statusie ładowarki



Budowa stacji

- obudowa wykonana głównie z aluminium, zamykana na klucz (wersja kompaktowa na zamówienie),
- wskaźnik LED – odczyt statusu urządzenia (wąska taśma dookoła górnej części obudowy),
- montaż stojący (przykręcenie do podłoża – standard, osadzenie w ziemi) lub montaż naścienny.

Ładowanie samochodu

- ładowanie w trybie Mode-3, zasilanie ciągle prądem 16 A AC lub 32 A AC (sieć 1- i 3-fazowa, dla każdego z gniazd), moc ładowania od 3,7 kW do 22 kW,
- wersja z dwoma wbudowanymi, podświetlonymi gniazdami zabezpieczonymi przed wpływem czynników atmosferycznych (złącza Typu 2),
- wersja z dwoma podłączonymi na stałe przewodami dł. 5 m, zakończonymi wtyczkami (złącza Typu 1 lub Typu 2).

Wbudowane wyposażenie

- dwa inteligentne kontrolery ładowania – integracja z systemem rozliczeń (otwarty protokół OCPP 1.5/1.6),
- komunikacja – sieć LAN i/lub 3G (dla wybranych modeli),
- elektronika obsługująca komunikację między stacją a podłączonym samochodem,
- dwa oddzielne wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym (stacja 1-fazowa, dla każdego z gniazd),
- dwa oddzielne zabezpieczenia różnicowoprądowe (stacja 3-fazowa, dla każdego z gniazd),
- licznik do lokalnego pomiaru energii elektrycznej (dla wybranych modeli),
- grzałka („cold option”).



Akcesoria, opcje



- czytnik kart RFID,
- możliwość aktywacji DLM – dynamicznego ograniczenia mocy ładowania (dla każdego z gniazd, dokładność do 1 A dla grupy maks. 25 stacji).

● Dane techniczne – LS-4

Zasilanie AC / ładowanie	sieć 1-fazowa	sieć 3-fazowa
Znamionowy prąd obciążenia (kategoria AC1)	16 A / 230 V, 32 A / 400 V	32 A / 400 V
Roboczy zakres prądu ładowania (50 Hz)	6...16 A, 6...32 A	6...32 A
Moc ładowania	2 x (3,7...7,4 kW)	2 x (11...22 kW)
Zużycie energii w trybie czuwania (stand by)	< 10 W/h	
Tryb ładowania	Mode-3	
Połączenie z pojazdem BEV lub PHEV (PN-EN 62196)	2 x gniazdo: złącze Typu 2 2 x przewód z wtyczką: złącze Typu 1, Typu 2	2 x gniazdo: złącze Typu 2 2 x przewód z wtyczką: złącze Typu 2
Instalacja w sieci energetycznej (PN-IEC 60364-4-41)	system TN-S, TT, IT	
Wbudowane zabezpieczenie	sieć 1-fazowa	sieć 3-fazowa
Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym	RCBO Typu A	–
Zabezpieczenie różnicowoprądowe	–	RCD Typu B
Pozostałe dane	sieć 1-fazowa	sieć 3-fazowa
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	1400 x 375 x 208 mm	
Masa	25 kg (2 x gniazdo)	
Temperatura pracy	-25...+40°C (-35...+40°C w wersji „cold option”)	
Stopień ochrony obudowy (PN-EN 60529)	IP 44	
Stopień wytrzymałości mechanicznej (EN 60208)	IK 10	
Wilgotność względna	5...95%	
Wyświetlanie (diody LED)	zielone ciągłe - gotowość do ładowania zielone migające 2-3 razy - przewód podłączony do pojazdu żółte migające - czytanie ID (identyfikacji) z karty RFID niebieskie migające - rozpoczęcie ładowania niebieskie ciągłe - ładowanie w toku czerwone migające - RFID niezatwierdzone czerwone ciągłe - zresetuj zabezpieczenia żółte ciągłe - podłącz przewód białe ciągłe - gniazda nie są uruchomione	
Montaż (wewnątrz / na zewnątrz)	stojący (przykręcenie śrubami do podłoża np. betonu) stojący (osadzenie w ziemi za pomocą zestawu montażowego) naścienny	
Uznania, dyrektywy, zgodność z normami	CE, RoHS, MID, IEC 61851-1, IEC 61851-22, IEC TS 61439-7, IEC 60364-7-722	

● Tabela doboru – LS-4

Stacja 2 x gniazdo (Typu 2)	Wbudowane wyposażenie						Czytnik kart RFID	Monitoring DC	Moc [kW]
	zabezpieczenie RCBO Typu A	zabezpieczenie RCD Typu B	licznik energii	„cold option”	sieć LAN	sieć 3G			
2449880 ③	tak	–	–	–	–	–	–	tak	2 x 3,7
2449881 ③	tak	–	–	–	–	–	–	tak	2 x 7,4
2449882 ③	–	tak	–	–	–	–	–	–	2 x 11
2449883 ③	–	tak	–	–	–	–	–	–	2 x 22
2449884 ③	tak	–	tak	–	–	–	–	tak	2 x 3,7
2449885 ③	tak	–	tak	–	–	–	–	tak	2 x 7,4
2449886 ③	–	tak	tak	–	–	–	–	–	2 x 11
2449887 ③	–	tak	tak	–	–	–	–	–	2 x 22
2449888 ③	–	tak	tak	tak	tak	–	tak ④	–	2 x 11
2449889 ③	–	tak	tak	tak	tak	–	tak ④	–	2 x 22
2449890 ③	–	tak	tak	tak	tak	tak	tak ④	–	2 x 11
2449891 ③	–	tak	tak	tak	tak	tak	tak ④	–	2 x 22

③ Ładowarki w wersji 2 x przewód z wtyczką – dostępne na zamówienie.

④ Czytnik RFID – przy dostawie ładowarki jest wyłączony. Uwaga: w celu aktywowania funkcji skontaktuj się z Relpol S.A.

● Wyposażenie dodatkowe, akcesoria – Wallbox, Wallbox+, LS-4



- przewód do ładowania dł. 6 m, zakończony dwoma wtyczkami (złącze Typu 2 oraz Typu 1):
 - 16 A / 230 V (107779)
 - 32 A / 230 V (107792)



- przewód do ładowania dł. 6 m, zakończony dwoma wtyczkami (dwa złącza Typu 2):
 - 16 A / 230 V (107790)
 - 16 A / 400 V (107791)
 - 32 A / 230 V (107793)
 - 32 A / 400 V (107794)



- zewnętrzny cyfrowy licznik energii: tylko dla stacji Wallbox, Wallbox+
 - 1-fazowy, MODBUS (108045)
 - 3-fazowy, MODBUS (108048)
 - 1-fazowy, RS-485 (108044)
 - 3-fazowy, RS-485 (108047)



- wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym:
 - 63 A, 4P, 30 mA, Typu B (107502)



- wyłącznik nadmiarowo-prądowy:
 - 32 A, 1P, C, 10 kA (2142711)
 - 32 A, 3P, C, 10 kA (2142756)



- komunikacja z siecią WLAN: tylko dla stacji Wallbox (353437)



- czytnik kart RFID: tylko dla stacji Wallbox (353131)



- postument z blachy Magnelis: tylko dla stacji LS-4 (2449896)

Stacje ładowania QC-45

moc rozwiązań dla użytkowników pojazdów elektrycznych

Połączone w sieć stacje ładowania **QC-45** pozwalają na szybkie i niezwykle łatwe zaopatrywanie w energię dowolnego kompatybilnego pojazdu. Stacje dostępne w różnych kombinacjach złącz. Dostępne są złącza DC (CCS Combo i CHAdeMO) oraz złącza AC (Typ 2). Lokalny i zdalny monitoring oraz kontrola urządzeń realizowane są poprzez sieć Wi-Fi, LAN lub 3G oraz protokół OCPP. Rekomendowane miejsca instalacji: autostrady i drogi krajowe, stacje paliw (miasto i strategiczne lokalizacje), dealerzy, usługodawcy, operatorzy infrastruktury i floty pojazdów BEV, PHEV.



- Multi-standard: CCS/Combo (DCC), CHAdeMO (DCA), AC~ – ładowanie DC (Mode-4) lub AC (Mode-3, Typu 2)
- Zapytaj o ofertę – sprzedaz@relpol.com.pl

Stacje ładowania HV

ultraszybka technologia – modele HV160, HV175, HV350

Nowa linia modułowych, ultraszybkich stacji ładowania **HV** jest odpowiedzią na wymagania rynku EV, dla którego normą stają się pojazdy dalekiego zasięgu z akumulatorami o dużej pojemności. Urządzenia **HV** można dowolnie konfigurować: kabel stacji (chłodzony cieczą) podpięty bezpośrednio do pojazdu; dwie stacje wyposażone w zewnętrzny moduł interfejsu użytkownika (wyświetlacz TFT); kilka stacji podłączonych do urządzenia łączącego (pantografu). System ma wbudowaną komunikację – sieć Wi-Fi, LAN lub 3G (integracja za pomocą protokołu OCPP).



- Standard: CCS/Combo (DCC), opcja: CHAdeMO (DCA)
– ładowanie DC już w 15 minut (Mode-4)
- Zapytaj o ofertę – sprzedaz@relpol.com.pl



REGION I

dolnośląskie, lubuskie, wielkopolskie
Tel. +48 604 525 204

REGION II

kujawsko-pomorskie, zachodnio-pomorskie,
pomorskie, warmińsko-mazurskie
Tel. +48 509 416 576

REGION III

śląskie, małopolskie, opolskie
Tel. +48 602 480 017, 508 740 590

REGION IV

lubelskie, mazowieckie, podlaskie
Tel. +48 604 525 206

REGION V

łódzkie, świętokrzyskie, podkarpackie
Tel. +48 508 740 890



W związku z prowadzoną polityką ciągłego rozwoju firma Relpol S.A. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian danych i charakterystyk wyrobów. Urządzenia powinny być obsługiwane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi systemów elektrycznych. Dane techniczne mają wartość informacyjną. Dlatego firma Relpol S.A. nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie prezentowanych wyrobów.

Dział Marketingu

Tel. +48 68 47 90 830
e-mail: marketing@relpol.com.pl

Dział Sprzedaży

Tel. +48 68 47 90 822, 850
Fax +48 68 47 90 824
e-mail: sprzedaz@relpol.com.pl



05/2019

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu.
2. Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem.
3. Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia.
4. Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwe straty materialne lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.

RELPOL S.A.
ul. 11 Listopada 37
68-200 Żary
e-mail: relpol@relpol.com.pl
www.relpol.com.pl

