

Stacje ładowania samochodów elektrycznych i hybryd plug-in



Stacje ładowania GLB, GLB+

nowoczesne rozwiązanie nie tylko do użytku domowego

Wygoda ładowania pojazdów elektrycznych i hybryd plug-in już dziś jest w zasięgu ręki.

Kompaktowe stacje ładowania GLB 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.

Rozszerzone wersje urządzeń GLB+ mogą być instalowane jako ogólnodostępne stacje, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych. 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, bogate wyposażenie
- Ekonomia użytkowania



- Tryb ładowania Mode-3, prąd AC, złącza Typu 1 i Typu 2
- Do sieci 1- i 3-fazowej, systemy TN-S, TT, IT
- Instalacja typu plug & play, prosta i intuicyjna obsługa
- Wskaźnik LED informujący 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).

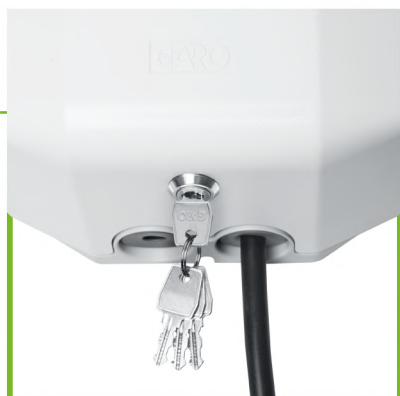
Ładowanie samochodu

- 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

- kontrolery ładowania (dla wszystkich modeli GLB+, otwarty protokół OCPP 1.5/1.6 SOAP, 1.6 JSON),
- komunikacja – sieć WLAN (dla wybranych modeli GLB) albo sieć LAN, 4G/3G/2.5G (dla wybranych modeli GLB+)
- elektronika obsługująca komunikację między stacją a podłączonym samochodem,
- wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym (stacja 1- i 3-fazowa),
- licznik do lokalnego pomiaru energii elektrycznej (dla wybranych modeli).



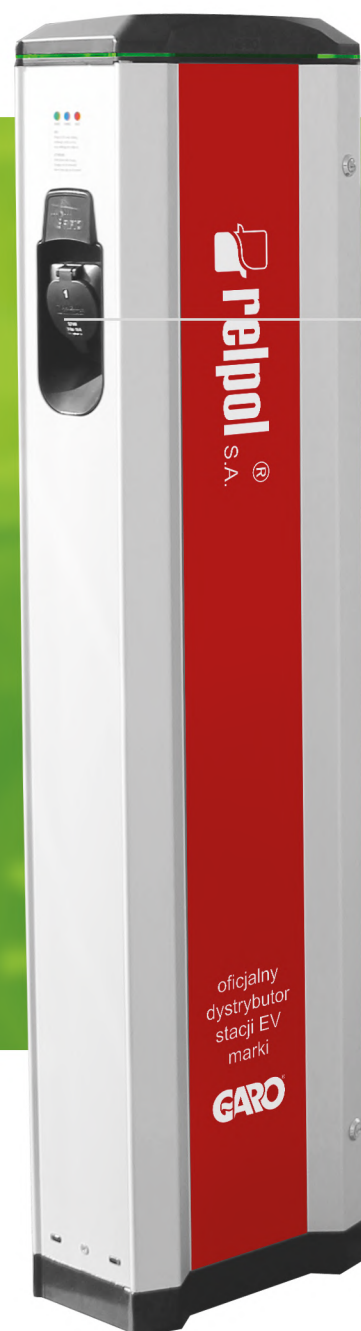
Akcesoria, opcje

- 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 LS-4

innovacyjna 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
- Do sieci 1- i 3-fazowej, systemy TN-S, TT, IT
- Instalacja typu plug & play, prosta i intuicyjna obsługa
- Wskaźnik LED informujący 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 4G (dla wybranych modeli),
- elektronika obsługująca komunikację między stacją a podłączonym samochodem,
- dwa oddzielne wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadprądowym (stacja 1- i 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: GLB, GLB+

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	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 lub RCCB Typu A	RCCB Typu A
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 z wtyczką: 3,8...4,1 kg	gniazdo: około 3 kg przewód z wtyczką: 5,4 kg
Temperatura pracy	-25...+40 °C (-35...+55 °C składowania)	
Stopień ochrony obudowy (PN-EN 60529)	IP 54	
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: GLB, GLB+

Stacja		Wbudowane wyposażenie		Sieć			Czytnik kart RFID	Monitoring DC	Moc [kW]
gniazdo (Typu 2)	przewód z wtyczką (Typu 2)	zabezpieczenie RCBO Typu A / RCCB Typu A	licznik energii	WLAN	LAN	4G			
GLB									
353579	353582	RCBO	Modbus	tak	-	-	opcjonalnie	tak	7,4
353581 ❶	353580 ❶	-	Modbus	tak	-	-	opcjonalnie	tak	22
353116 ❷	353118 ❷	-	-	-	-	-	-	-	22
353406	353407	RCBO	Modbus	-	-	-	-	tak	7,4
353410	353408	RCCB	-	-	-	-	-	tak	22
GLB+									
353460 ❶	-	RCBO	Modbus	-	-	tak	tak	tak	7,4
353463 ❶	353462 ❶	-	Modbus	-	-	tak	tak	tak	22
353457 ❶	353456 ❶	-	Modbus	-	tak	-	tak	tak	22

❶ Instalacja musi być doposażona w wyłącznik różnicowoprądowy Typu A (RCCB Typu A).

❷ Instalacja musi być doposażona w wyłącznik różnicowoprądowy Typu B (RCCB Typu B).

W każdym przypadku instalacja musi być zabezpieczona przed skutkami zwarć i przeciążeń.

Dane techniczne: LS-4

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	2 x 3,7 kW	2 x 11 kW lub 2 x 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	MCB + RCCB Typu A, monitoring DC	monitoring DC
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 54	
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 - szczytywanie 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			Sieć		Czytnik kart RFID	Monitoring DC	Moc [kW]
	zabezpieczenie MCB + RCCB Typu A	licznik energii	„cold option”	LAN	4G			
353566	tak	Modbus	tak	tak	–	tak	tak	2 x 3,7
353567	tak	Modbus	tak	tak	–	tak	tak	2 x 11
353568	tak	Modbus	tak	tak	–	tak	tak	2 x 22
353563	tak	Modbus	tak	opcjonalnie	tak	tak	tak	2 x 3,7
353564	tak	Modbus	tak	opcjonalnie	tak	tak	tak	2 x 11
353565	tak	Modbus	tak	opcjonalnie	tak	tak	tak	2 x 22

Stacje ładowania TWIN, TWIN+

nowe możliwości dla ogólnodostępnej infrastruktury

Stacje ładowania TWIN zostały zaprojektowane z myślą o lokalizacjach niepublicznych, w których liczy się prostota systemu i procesu ładowania, jednocześnie wymagających większej liczby punktów ładowania. Każdy TWIN posiada dwa gniazda ładowania (sieć 1- i 3-fazowa, 16 A lub 32 A), wyłączniki różnicowoprądowe (Typu A), monitoring upływu stałej (DC) oraz może być dodatkowo wyposażony (moduł Wi-Fi, czytnik kart RFID). Rekomendowane miejsca instalacji: obiekty wielorodzinne, apartamentowce, zakłady pracy.

Dla lokalizacji publicznych przeznaczona jest stacja TWIN+, która spełnia warunki dla stacji ogólnodostępnej w rozumieniu ustawy.



- Jednoczesne ładowanie dwóch pojazdów
- Komunikacja – sieć Wi-Fi / LAN
- Możliwość aktywacji DLM

Dane techniczne: TWIN, TWIN+

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	2 x 7,4 kW	2 x 11 kW lub 2 x 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 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	MCB + RCCB Typu A, monitoring DC	monitoring DC
Pozostałe dane	sieć 1-fazowa	sieć 3-fazowa
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	375 x 660 x 208 mm	
Masa	14...20 kg	
Temperatura pracy	-25...+40 °C (-40...+50 °C składowania)	
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 - szczytywanie 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)	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: TWIN, TWIN+

Stacja		Wbudowane wyposażenie		Sieć Wi-Fi / LAN	Czytnik kart RFID	Monitoring DC	Moc [kW]
2 x gniazdo (Typu 2)	2 x przewód z wtyczką (Typu 2)	zabezpieczenie MCB + RCCB Typu A	licznik energii				
TWIN							
353685	353686	tak	-	opcjonalnie	opcjonalnie ④	tak	2 x 7,4
353680	353681	tak	Modbus	opcjonalnie	opcjonalnie ④	tak	2 x 7,4
353682	-	tak	M-Bus	opcjonalnie	opcjonalnie ④	tak	2 x 7,4
353708	353710	tak	Modbus	tak	opcjonalnie ④	tak	2 x 7,4
-	353679	tak	Modbus	opcjonalnie	opcjonalnie ④	tak	2 x 11
-	353711	tak	Modbus	tak	opcjonalnie ④	tak	2 x 11
353678	-	tak	Modbus	opcjonalnie	opcjonalnie ④	tak	2 x 22
353683	-	tak	M-Bus	opcjonalnie	opcjonalnie ④	tak	2 x 22
353684	-	tak	-	opcjonalnie	opcjonalnie ④	tak	2 x 22
TWIN+							
353984	-	tak	Modbus	tak	tak	tak	2 x 22

④ Wymagany moduł Wi-Fi / LAN.

Wyposażenie dodatkowe, akcesoria – GLB, GLB+, LS-4



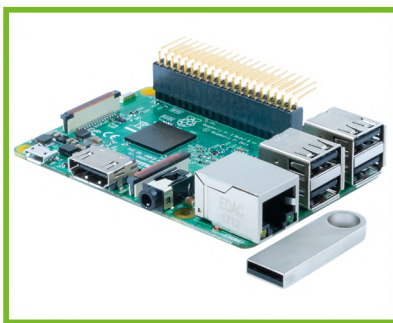
- przewód do ładowania dł. 6 m, zakończony dwoma wtyczkami (złącze Typu 2 oraz Typu 1):
 - 16 A / 230 V (107779)
 - 32 A / 230 V (107792)



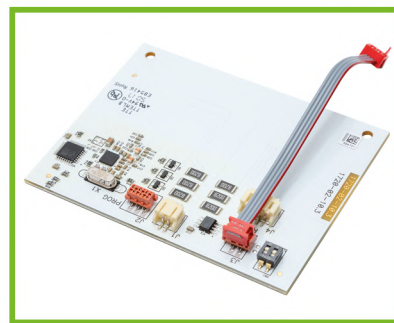
- przewód do ładowania dł. 6 m, zakończony dwoma wtyczkami (dwa złącza Typu 2):
 - 16 A / 230 V (107790)
 - 16 A / 400 V (107791)
 - 32 A / 230 V (107793)
 - 32 A / 400 V (107794)



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



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



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



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



- Stojak pojedynczy: tylko dla stacji GLB (352875)



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



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

Stacje ładowania Entity

wkrótce nowa wersja wallboxa



- Najbardziej zaawansowany komunikacyjnie
- Wyposażony w komplet zabezpieczeń wymaganych dedykowaną dla elektromobilności Normą
- Posiadający rozwiązania technologiczne do tej pory niewystępujące w naszych produktach (np. phase balancing)



REGION I

śląskie, małopolskie, podkarpackie
Tel. +48 602 480 017

REGION II

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

REGION III

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

REGION IV

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

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.

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
relpol@relpol.com.pl

