



ŁADOWARKA DO SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH

IC-CPD (In Cable Control and Protection Device)

Dystrybutor:



[evbgroup.pl](http://evbgroup.pl)

**Podręcznik  
użytkownika**

Model:  
Seria EVB-LPxxB  
Rev. 1.0

## Ważna informacja:

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy przeczytać Podręcznik użytkownika!

## SPIS TREŚCI

INFORMACJE DOT. BEZPIECZEŃSTWA.....	2
INFORMACJE DOT. PRODUKTU.....	3
INSTRUKCJA OBSŁUGI .....	5
INSTALACJA (opcjonalna).....	9
POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USTERKI.....	10
KONSERWACJA I SERWIS.....	11

## INFORMACJE DOT. BEZPIECZEŃSTWA

Użytkowanie urządzenia w sposób inny niż opisany w podręczniku uznaje się za niewłaściwe; może to skutkować poważnym uszczerbkiem na zdrowiu lub uszkodzeniem sprzętu. Producenci i sprzedawcy nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wywołane niewłaściwym użytkowaniem. Ponadto, w takich przypadkach gwarancja na urządzenie zostaje unieważniona.



### OSTRZEŻENIE !

Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może skutkować porażeniem prądem lub wywołaniem pożaru lub uszkodzeniem urządzenia ładującego.

- ◆ Jeśli podczas ładowania dojdzie do uszkodzenia sprzętu, należy natychmiast odłączyć urządzenie ładujące od sieci, poprzez użycie wyłącznika różnicowoprądowego lub bezpiecznika, o ile to możliwe. Nie wolno dotykać części pod napięciem.
- ◆ Nie wolno nigdy używać urządzenia w pobliżu oparów lub gazów grożących wybuchem; przełączanie odbywające się w urządzeniu może generować niewielkie wyładowania elektryczne.
- ◆ Nie wolno dotykać powierzchni styków urządzenia ładującego. Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów do wtyków urządzenia ładującego.
- ◆ Nie wolno samodzielnie modyfikować ani naprawiać urządzenia ładującego w żaden sposób. Nie wolno otwierać budowy ani dokonywać zmian w przejściówkach i/lub przedłużaczach.
- ◆ Nie wolno podłączać urządzenia do gniazda sieciowego, przez które do urządzenia może dostać się woda. Nie wolno zanurzać urządzenia ładującego w wodzie.
- ◆ Nie wolno odłączać wtyków urządzenia, gdy urządzenie jest pod napięciem (tj. gdy jest aktualnie używane do ładowania pojazdu). Ponieważ może to doprowadzić do zabrudzenia powierzchni stykowych wtyków i uszkodzić elementy elektroniczne ładowarki. Należy zawsze najpierw zatrzymać proces ładowania za pomocą przycisków w pojeździe.
- ◆ Należy chronić wtyki urządzenia i gniazda zasilające przed wilgocią. Należy zawsze dbać o to, by wtyki urządzenia i złącza w pojeździe pozostawały suche. Nieprzyłączone złącza nie są wodoszczelne. Jeśli nie są aktualnie używane, należy je zawsze zakrywać zaślepkami.
- ◆ Nie wolno dopuścić, by dzieci bawiły się materiałem opakowaniowym lub urządzeniem ładującym.

## INFORMACJA DOT. PRODUKTU



wtyk UK (max.13A)    NEMA 14-50  
 Schuko (max.16A)    CEE16/32(1-faza)  
 CEE16/32(3-fazy)

Type 1(SAEJ1772 norma północnoamer, )  
 Type 2 (IEC62196-2 norma europejska)  
 Type GB (GB/T20234 norma chińska)

### Definicja numeru modelu

**EVB-LP**      
 ①            ②            ③            ④

	Klasyfikacja	Symbol	Znaczenie symbolu
①	Typ podstawowy	EVB-LP	Ładowarka EV serii B
②	Moc znamionowa	03	jednofazowa 16A
		07	jednofazowa 32A
		10	jednofazowa 40A
		11	trójfazowa 16A
③	Tryby ładowania	B	Tryb 2
④	Złącze ładowania	Pusty	Typ 2(IEC62196-2)
		U	Typ 1(SAE J1772)
		G	GB(GB/T20234)

### Specyfikacja

#### Parametry elektryczne

Liczba faz	jednofazowa			trójfazowa
	Model produktu	EVB-LP03B	EVB-LP07B	EVB-LP10B
Napięcie znam.	AC110V/230V			AC400V
Częstotliwość wej.	50/60Hz			
Max.prąd wyjść.	16A	32A	40A	16A
Max.moc wyjść.	3.7kW	7.4kW	9.6kW	11kW
Przekrój kabla	3x2.5mm <sup>2</sup>	3x6mm <sup>2</sup>	9AWG	5x2.5mm <sup>2</sup>

#### Ochrona

Ochrona przed przepięciem	Tak
Ochrona przed obniżonym napięciem	Tak
Ochrona przed przeciążeniem	Tak
Ochrona przed zwarcieniem	Tak
Ochrona przed prądem upływowym	Tak
Ochrona przed podwyższoną temperaturą	Tak
Ochrona przed uderzeniem pioruna	Tak

#### Funkcje i akcesoria

Wskaźniki LED	30 lamp LED RGB
Ekran	Ekran OLED 1,3 cala
RCD	Typ B
Regulacja prądu	Tak
Regulacja opóźnienia ładowania	Tak
Ethernet/WIFI/4G/Bluetooth	Nie

#### Środowisko pracy

Stopień ochrony	IP 67
Temperatura robocza	-30°C ~60°C
Wilgotność względna	≤95%RH
Maks. wysokość n.p.m.	≤2000m
Chłodzenie	Naturalne chłodzenie powietrzem
Zużycie energii w tryb.czuw.	<0.5W

#### Parametry mechaniczne

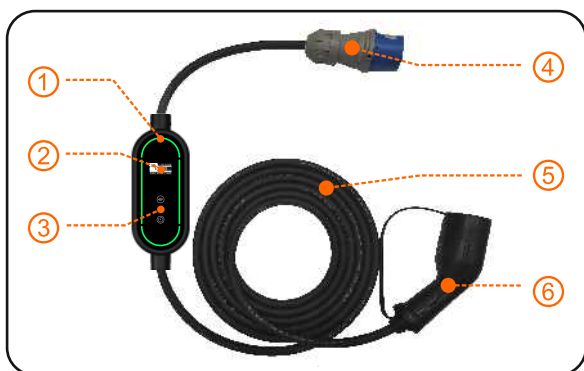
Kabel ładujący	5m (Standardowa konfiguracja)
Puszka sterownicza	WxSxG=200mm*90mm*52mm
Waga	≤2.9kg
Barwa i materiał	Czarna, Szkło hartowane,PC

#### Norma i certyfikat

Norma	IEC 62752 ;
Certyfikat	CE

# OBSŁUGA

## Budowa ogólna



- Wskaźnik LED
- Ekran OLED
- Przyciski dotykowe
- Złącze sieciowe
- Kabel elektryczny
- Złącze pojazdowe

## Wskaźniki LED

Status	Zasilanie włączone			Tryb gotowości	Tryb ustawień
Symbol wskaźnika	 Świecenie → Świecenie → Krążenie			Pulsowanie	Świecenie
Status	Opóźnienie ładowania	Oczekiwanie na sygnał pojazdu	Ładowanie zakończone	Tryb ładowania	Tryb usterki
Symbol wskaźnika	 Krążenie	 Pulsowanie	 Świecenie	 Krążenie	 Miganie

## Przyciski dotykowe

Opis przycisków	
	Ustaw. prądu
	Opóźnienie ładowania

## Ekran OLED

Wstępne ustaw. prądu

Tryb gotowości do ładowania

Tryb ładowania

Tryb usterki

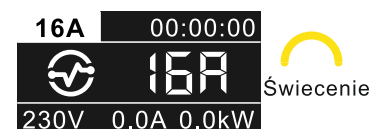
Ustawienia prądu

Opóźnienie ładowania

Odliczanie ładowania

## Ustawienie prądu


- Nacisnąć przycisk (przed przyłączeniem złącza pojazdowego do gniazda ładowania w pojeździe).

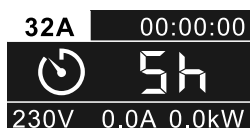


Zaczyna świecić żółta lampka LED, a ekran OLED wyświetla wartość natężenia prądu sygnalizując, że urządzenie jest gotowe do zmiany natężenia prądu.


- Nacisnąć przycisk tyle razy, ile będzie konieczne, aby na ekranie wyświetlała się żądana wartość natężenia prądu.
- Wybrane ustawienie zostanie zapisane automatycznie po ok. 3 sekundach, a następnie urządzenie przejdzie w tryb gotowości. W lewym górnym rogu wyświetla się wartość prądu.

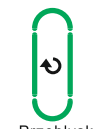
## Opóźnienie ładowania

1. Nacisnąć przycisk  (przed przyłączeniem złącza pojazdu do gniazda ładowania w pojeździe)..




Zaczyna świecić żółta lampka LED, a ekran OLED wyświetla czas sygnalizując, że urządzenie jest gotowe do zmiany wartości czasu opóźnienia ładowania.

2. Nacisnąć przycisk  tyle razy, ile będzie konieczne, aby na ekranie wyświetlała się żądana wartość czasu.
3. Wybrane ustawienie zostanie zapisane automatycznie po ok. 3 sekundach, a następnie urządzenie przejdzie do odliczania. Po zakończeniu odliczania urządzenie przejdzie w tryb ładowania.





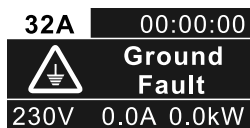
Światło wskaźnika w kolorze zielonym zaczyna krążyć jak meteor, a ekran OLED wyświetla wartość odliczania wskazując, że w urządzeniu udało się ustawić opóźnienie ładowania.

## Wyłączenie opóźnienia ładowania

Aby wyłączyć opóźnienie ładowania, należy przytrzymać  przycisk przez ok. 3 sekundy. Urządzenie powróci do stanu gotowości.


## Ładowanie awaryjnie bez uziemienia

Wtyk urządzenia nie jest uziemiony. Nacisnąć  lub , zignorować usterkę uziemienia i przejść do trybu gotowości przed ładowaniem.



Przez cały czas miga czerwony wskaźnik LED, a ekran OLED wyświetla usterkę uziemienia. Oznacza to, że wtyk uziemiający urządzenia nie jest podłączony..



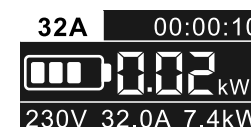
Zielony wskaźnik LED pulsuje, a nad ekranem OLED pojawia się ikona .

## Rozpoczęcie ładowania

1. Podłączyć wtyk zasilania ładowarki do uziemionego gniazda i odczekać, aż urządzenie przejdzie w stan gotowości przed ładowaniem.
2. Ustawić prąd ładowania lub czas opóźnienia ładowania. Jeśli nie jest to konieczne, ten krok można pominąć..
3. Podłączyć złącze pojazdu urządzenia do gniazda ładowania w pojeździe.
4. Odczekać, aż pojawi się sygnał autoryzacji z pojazdu, a następnie uruchomić tryb ładowania.



Oczekiwanie na sygnał samochodu



Tryb ładowania

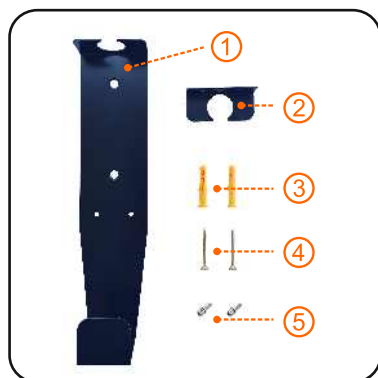


Ładowanie zostało zakończone – zielony wskaźnik LED świeci się światłem ciągłym, a ekran OLED wyświetla czas i wartość prądu wykorzystane podczas ładowania.

## Zatrzymanie ładowania

1. Ładowanie należy zatrzymać za pomocą przycisków w pojeździe. Powoduje to zwolnienie blokady na złączu ładowania pojazdu.
2. Najpierw należy odłączyć złącze przyłączone do pojazdu, a następnie złącze umieszczone w gnieździe stacji ładującej.

## INSTALACJA (opcja)



- Wspornik ścienny
- Wspornik dolny
- Kołki rozporowe
- Wkręty samogwintujące
- Wkręty kombinowane

Materiał: Płyta aluminiowa anodowana o grubości 5 mm

### Etapy instalacji



Etap 1



Etap 2



Etap 3

#### Etap 1

Umieścić wspornik ścienny w odpowiedniej pozycji na ścianie, ołówkiem zaznaczyć położenie dwóch górnych otworów na kołki.

#### Etap 2

Odłożyć wspornik i wywiercić otwory w oznaczonych miejscach. Umieścić w nich kołki rozporowe i przymocować wspornik do ściany za pomocą wkrętów samogwintujących.

#### Etap 3

Najpierw włożyć urządzenie do górnego otworu montażowego we wsporniku ściennym. Następnie do okrągłego otworu we wsporniku dolnym i przymocować go do wspornika ściennego za pomocą wkrętów kombinowanych.

## POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USTERKI

Urządzenie posiada ochronę działającą automatycznie w przypadku usterki. Poniżej przedstawiono informacje o potencjalnych usterkach i metody postępowania z nimi.

Informacje o usterce	Sposób postępowania
Wskaźniki LED i ekran OLED są wygaszone	Sprawdzić, czy zasilanie i przepływ prądu działają bezproblemowo. Sprawdzić, czy nie zadziałał wyłącznik różnicowo-prądowy i zamknąć go po procedurze usuwania problemu.
Ledy się świecą, ale ekran OLED jest wygaszony	Kabel ekranu OLED jest obluźniony lub doszło do uszkodzenia ekranu OLED.
Długi czas oczekiwania na sygnał pojazdu	Bateria samochodu jest naładowana, samochód jest w trybie opóźnienia ładowania lub nie podłączono ładowarki poprawnie do gniazda w pojeździe. Odłączyć i ponownie przyłączyć złącze pojazdu.
<b>32A</b> <b>00:00:00</b> <b>Ground Fault</b> 230V 0.0A 0.0kW	Urządzenie nie jest uziemione; sprawdzić kabel zasilający.
<b>32A</b> <b>ERR:0002</b> <b>RCD Fault</b> 230V 0.0A 0.0kW	Wyłącznik różnicowo-prądowy jest uszkodzony i trzeba go zwrócić do naprawy.
<b>32A</b> <b>ERR:0004</b> <b>Over voltage</b> 230V 0.0A 0.0kW	Sprawdzić, czy poprawnie podłączono kabel wejściowy. Sprawdzić, czy napięcie wejściowe nie jest niewłaściwe.
<b>32A</b> <b>ERR:0008</b> <b>Under voltage</b> 230V 0.0A 0.0kW	Sprawdzić, czy poprawnie podłączono kabel wejściowy. Sprawdzić, czy napięcie wejściowe nie jest niewłaściwe.
<b>32A</b> <b>ERR:0010</b> <b>Leakage Fault</b> 230V 0.0A 0.0kW	Sprawdzić, czy złącze pojazdu i jego kabel nie są uszkodzone lub zamoczone. Po odłączeniu złącza sieciowego podłączyć je ponownie.

Informacje o usterce	Sposób postępowania
<b>32A</b> ERR:0020  <b>Over Current</b> 230V 0.0A 0.0kW	Sprawdzić, czy złącze pojazdowe podłączono poprawnie. Sprawdzić, czy ładowarka pokładowa działa prawidłowo.
<b>32A</b> ERR:0040  <b>CP voltage Fault</b> 230V 0.0A 0.0kW	Sprawdzić złącze pojazdowe i gniazdo ładowania EV. Odłączyć i ponownie przyłączyć złącze pojazdowe
<b>32A</b> ERR:0080  <b>Short circuit Fault</b> 230V 0.0A 0.0kW	Sprawdzić, czy złącze pojazdowe i jego kabel □ nie są uszkodzone lub zamoczone.

## KONSERWACJA i SERWIS

Sprawdzić, czy końcówka wejściowa ma dobry styk i czy nie występują żadne nieprawidłowości.

Jeśli wtyki są mokre, należy je osuszyć przed korzystaniem z nich.

Jeśli urządzenie nie jest użytkowane, należy zawsze zaopatrzyć je w zaślepki ochronne.