

Instrukcja użytkowania i montażu zasilaczy serii PR-MAD-1224

Zasilacze LED Modular Auto · 12V / 24V DC · IP20 · Semi-potted

1. OPIS PRODUKTU

Zasilacze impulsowe klasy SELV o mocach od 36W do 300W z automatyczną identyfikacją napięcia wyjściowego 12V / 24V DC. Kompaktowa, półzalewana obudowa (semi-potted) chroni elektronikę przed kurzem i wilgocią. Przeznaczone wyłącznie do instalacji wewnętrznych.

2. PARAMETRY WSPÓLNE WSZYSTKICH MODELI

Napięcie wejściowe	180 – 265 V AC
Częstotliwość	50 / 60 Hz
Napięcie wyjściowe	12V lub 24V DC
Typ wyjścia	DC – stałe napięcie
Tolerancja U_{out}	±5%
Sprawność η (12V / 24V)	≥86% / ≥87%
Współczynnik mocy PF	≥ 0,60
Stopień ochrony	IP20
Temp. pracy	–30°C do +45°C
Temp. przechow.	–40°C do +75°C
Wilgotność (bez kondensacji)	20 – 90% RH
Obudowa	Semi-potted
Zabezpieczenia	OVP, OLP, OTP, SCP
Działanie zabezpie.	Auto-recovery

3. WYMIARY GABARYTOWE

Wymiary wspólne dla wszystkich modeli: d_L = 50 mm, h = 29 mm, Długość (L) zależna od modelu – patrz tabela.

Model	L [mm]	Masa
PR-MAD36-1224	145	~180 g
PR-MAD60-1224	145	~200 g
PR-MAD100-1224	176	~310 g
PR-MAD150-1224	199	~390 g
PR-MAD200-1224	218	~460 g
PR-MAD300-1224	240	~590 g

8. MONTAŻ KROK PO KROKU

8.1 Przed rozpoczęciem

- Wyłącz bezpiecznik obwodu.
- Zweryfikuj brak napięcia miernikiem na zaciskach AC.

8.2 Wybór miejsca montażu

- Zapewnij swobodną cyrkulację powietrza: min. 20 mm z boków, min. 30 mm góra i dół.
- Unikaj miejsc narażonych na temperaturę >45°C, wilgoć, wibracje.
- Zasilacz można montować poziomo lub pionowo.
- Nie montuj bezpośrednio na łatwopalnych powierzchniach.

8.3 Konfiguracja DIP przed montażem

- Ustaw przełącznik DIP zgodnie z sekcją 5 (domyślnie: AUTO).
- W przypadku podłączenia poniżej 1m taśm LED COB – ustaw tryb wymuszony (12V lub 24V) za pomocą przełącznika DIP.

8.4 Podłączenie elektryczne

- Podłącz PE (żółto-zielony) do zacisku PE.
- Podłącz N (niebieski) do zacisku N.
- Podłącz L (brązowy/czarny) do zacisku L.
- Podłącz +V do bieguna (+) taśmy LED.
- Podłącz –V do bieguna (–) taśmy LED.

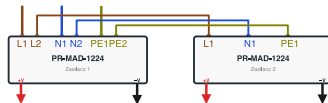
8.5 Kontrola i uruchomienie

- Sprawdź wizualnie: brak odsloniętych przewodów, brak zwarcia DC.
- Włącz bezpiecznik i zasilanie.
- Instalacja prawidłowa: taśma świeci równomiernie.

Poprawne działanie: napięcie w normie, taśma świeci, obudowa do 65°C – normalna temperatura pracy.

8.6 Montowanie zasilaczy

W przypadku korzystania z dwóch zasilaczy możesz je podłączyć w systemie mostkowania – każdy zasilacz oddzielny segment taśmy LED. Wejścia AC należy połączyć równolegle zgodnie ze schematem:



Uwaga: Nie łącz wyjść DC (+V/–V) dwóch zasilaczy równolegle – mostkowanie dotyczy wyłącznie strony AC.

4. PARAMETRY POSZCZEGÓLNYCH MODELI

Model	P [W]	I _{12V} [A]	I _{24V} [A]	U _{in} [VAC]
PR-MAD36-1224	36	3,0	1,5	180–265
PR-MAD60-1224	60	5,0	2,5	180–265
PR-MAD100-1224	100	8,33	4,16	180–265
PR-MAD150-1224	150	12,5	6,25	180–265
PR-MAD200-1224	200	16,67	8,33	180–265
PR-MAD300-1224	300	25,0	12,5	180–265

4.1 Dobór modelu

- Oblicz łączną moc taśm LED: $P = W/m \times \text{długość [m]}$.
- Wybierz model o mocy ≥ P
- Przykład: 80W taśmy → PR-MAD100-1224 (100W).

4.2 Przekroje przewodów DC (minimalne)

Model	I DC	Przekrój DC	Przekrój AC
PR-MAD36	3,0 A	0,75 mm ²	1,5 mm ²
PR-MAD60	5,0 A	1,0 mm ²	1,5 mm ²
PR-MAD100	8,33 A	1,5 mm ²	1,5 mm ²
PR-MAD150	12,5 A	2,5 mm ²	1,5 mm ²
PR-MAD200	16,67 A	2,5 mm ²	2,5 mm ²
PR-MAD300	25,0 A	4,0 mm ²	2,5 mm ²

5. PRZEŁĄCZNIK DIP – KONFIGURACJA NAPIĘCIA WYJŚCIOWEGO

Zasilacz wyposażony jest w dwupozycyjny przełącznik DIP umieszczony na górnej powierzchni obudowy. Zmianę wykonuj **wyłącznie przy wyłączonym zasilaniu 230V AC**.

✶ AUTO (domyślny)

Stale 12V DC

Stale 24V DC



Automatyczna identyfikacja

Tryb wymuszony 12V

Tryb wymuszony 24V

Tryb	SW1	SW2	U _{out}	Zastosowanie
AUTO (domyślny)	DOWN	DOWN	12V lub 24V	Taśmy LED SMD
Stale 12V	UP	DOWN	12V DC	LED COB, LED cyfrowe 12V
Stale 24V	DOWN	UP	24V DC	LED COB, LED cyfrowe 24V

Uwaga: w trybie AUTO nie podłączaj równocześnie taśm LED 12V i 24V do jednego zasilacza.

UWAGA: Odcinki taśm COB krótsze niż 1 metr mogą ulec uszkodzeniu przez prąd impulsowy podczas startu zasilacza. Dla krótkich odcinków (poniżej 1m) zaleca się ręczne ustawienie napięcia za pomocą przełącznika DIP (zgodnie z oznaczeniem na obudowie).

6. ZACISKI I SCHEMAT PODŁĄCZENIA

6.1 Zaciski wejściowe AC (230V)

L – Faza Brązowy / czarny

N – Neutral/Zerowy Niebieski

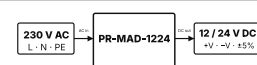
PE – Uziemienie Żółto-zielony

6.2 Zaciski wyjściowe DC 12V / 24V

+V – Biegunk dodatni + Czerwony

–V – Biegunk ujemny – Czarny

6.3 Schemat blokowy



6.4 Kolejność podłączania

- Najpierw: zacisk PE (ziemienie).
- Następnie: N (niebieski).
- Następnie: L (faza, brązowy/czarny).
- Konieczne zachować polaryzację DC.
- Zaciski +V do (+) –V do (–) taśmy.

Zakaz łączenia równoległego: nie łącz wyjść DC dwóch zasilaczy do jednej szyny. Każdy zasilacz zasilają oddzielny segment.

7. OSTRZEŻENIA BEZPIECZEŃSTWA

⚠ NIE DLA DZIECI ⚡ RYZYKO PORAŻENIA PRADEM – Produkt nie jest zabawką. Przechowywać poza zasięgiem dzieci. Zawiera napięcia niebezpieczne dla życia (230 V AC). Przed pracami odłącz zasilanie i sprawdź brak napięcia multimetrem.

- Prace przy wyłączonym bezpieczniku.
- Podłączenie 230V AC wyłącznie przez **uprawnionego elektryka**
- Urządzenie wyłącznie do stosowania **wewnątrz budynków** (IP20)
- Nie przekraczaj mocy nominalnej zasilacza.
- Min. 20 mm wolnej przestrzeni z boków, min. 30 mm góra/dół.
- Nie zastanawiaj otworów wentylacyjnych.
- Nie otwieraj obudowy – brak elementów serwisowych dla użytkownika.
- Nie narażaj na zalanie, wilgoć ani uszkodzenia mechaniczne.
- Wnętrze urządzenia zawiera **napięcia niebezpieczne dla życia**
- Nie używaj z uszkodzonymi przewodami lub obudową.

9. EKSPLOATACJA I ZALECENIA UŻYTKOWNIKA

9.1 Obciążenie

- Nie przekraczaj 80% mocy nominalnej zasilacza.
- Zalecane obciążenie dla poszczególnych modeli:

Model	Moc nom.
PR-MAD36-1224	36 W
PR-MAD60-1224	60 W
PR-MAD100-1224	100 W
PR-MAD150-1224	150 W
PR-MAD200-1224	200 W
PR-MAD300-1224	300 W

9.2 Konserwacja okresowa

- Co 6–12 miesięcy: sprawdź i dokręć zaciski elektryczne.
- Oczyść obudowę z kurzu suchą ściereczką (bez środków chemicznych).
- Utrzymuj drożność przestrzeni wentylacyjnej wokół zasilacza.
- Temperatura obudowy do 65°C jest normalna. Powyżej 75°C: odłącz i sprawdź przyczynę.

9.3 Warunki środowiskowe (eksploatacja)

Temperatura otoczenia	–30°C do +45°C
Wilgotność względna	20–90% RH
Brak kondensacji	wymagane

10. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

- ! Taśma nie świeci** Sprawdź napięcie AC i DC miernikiem · Sprawdź polaryzację +/– · Odłącz AC na 30 s i ponownie włącz.
- ! Wyłącza się pod obciążeniem** Przekroczono moc nominalną · Zwarcie w instalacji DC · Temp. otoczenia >45°C.
- ! Bardzo gorący** Popraw wentylację · Oczyszcz z kurzu.
- ! Taśma LED mruga** Spadek U na długim przewodzie → grubszy przekrój lub dodatkowy punkt zasilania · Zmień DIP na tryb stały.
- ! Taśma 12V i 24V nie działa** W trybie AUTO zasilacz identyfikuje napięcie przy starcie – upewnij się, że podłączono tylko jeden typ taśmy LED.

Zapach spalenizny / iskrzenie / uszkodzenie mechaniczne obudowy: natychmiast odłącz zasilanie, nie używaj urządzenia, skontaktuj się z serwisem. Nie otwieraj obudowy.

11. CERTYFIKATY I ZGODNOŚĆ

CE UKCA RoHS SELV

Dyrektywa / Norma	Zakres
LVD 2014/35/UE	Bezpieczeństwo elektryczne
EMC 2014/30/UE	Kompatybilność elektromagn.
RoHS 2011/65/UE	Substancje niebezpieczne
EN 61347-1	Zasilacze do oświetlenia LED
EN 61547	Odporność EMC
EN 55015	Emisja zakłóceń

12. GWARANCJA I SERWIS

12.1 Warunki gwarancji

- Gwarancja obejmuje wady materiałowe i produkcyjne przy normalnym użytkowaniu.
- Montaż przez uprawnionego elektryka jest warunkiem zachowania gwarancji.
- Gwarancja nie obejmuje: uszkodzeń mechanicznych, zalania, przepięć sieciowych, nieprawidłowej instalacji, pracy poza parametrami nominalnymi.
- Gwarancja na okres 3 lat od momentu zakupu.

12.2 Kontakt serwisowy

Reklamacje / serwis	reklamacje@prescot.pl
Strona internetowa	www.prescot.pl
Adres	Wileńska 1, 11-500 Giżycko

13. UTYLIZACJA



Urządzenie elektroniczne (ZSEE) – nie wyrzucaj do odpadów komunalnych. Przekaż do punktu PSZOK lub autoryzowanego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektronicznego zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE.

14. DANE PRODUCENTA / DYSTRYBUTORA

Firma	PRESCOT Sp. z o.o.
Adres	Wileńska 1, 11-500 Giżycko
WWW	www.prescot.pl
E-mail	reklamacje@prescot.pl
Kraj produkcji	Made in China
Numer BDO	000009660
Wersja dokumentu	Rev. 1.0 - Kwiecień 2026

Niniejsza instrukcja dotyczy zasilaczy serii PR-MAD-1224 (modela 36W–300W). Producent zastrzega prawo do zmian technicznych bez powiadomienia. Aktualna wersja dokumentu.



PRESCOT LED

Prescot Sp. z o.o., ul. Wileńska 1
11-500 Giżycko, www.prescot.pl
Made in China