

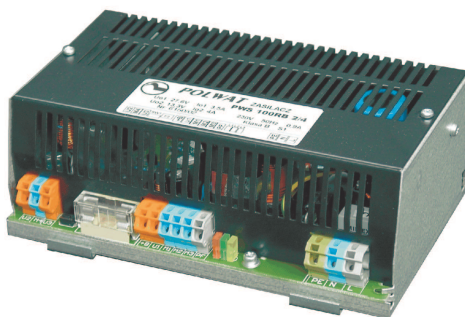


Zakład Elektroniczny

**POLWAT**

ul. Towarowa 13, 44-100 Gliwice tel/fax: 032 279-07-39, 279-43-91, 279-51-21  
e-mail: [biuro@polwat.com.pl](mailto:biuro@polwat.com.pl) [www.polwat.com.pl](http://www.polwat.com.pl)

## INSTRUKCJA OBSŁUGI ZASILACZ PWS-100RB-2



### Spis treści

1. WSTĘP
2. OPIS TECHNICZNY
3. INSTALOWANIE, OBSŁUGA, EKSPLOATACJA

## 1. WSTĘP

**Zasilacz PWS-100RB-2 jest podzespołem wg normy EN 61204 i jest zaprojektowany do instalowania wewnątrz wyrobu finalnego przez wykwalifikowany personel i nie może być używany jako urządzenie samodzielne.**

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Przeznaczenie zasilacza.

Zasilacz **PWS-100RB-2** przeznaczony jest do zasilania urządzeń elektrycznych i elektronicznych: informatyki, automatyki przemysłowej, telekomunikacji, z sieci napięcia przemiennego 230V 50Hz, przy współpracy buforowej z zewnętrzną baterią akumulatorów. Zasilacz posiada dwa wyjścia: główne Uo1 (nominalnie 12V lub 24V buforowane baterią akumulatorów) oraz dodatkowe Uo2 (bez separacji 5V/4A lub 12V/4A). Zasilacz standardowo wyposażony jest w przekaźnik odłączający obciążenie (zabezpieczenie baterii przed głębokim rozładowaniem), generuje sygnał PF (o stanie pracy systemu z sieci zasilającej lub z baterii), oraz PF2 (tylko w zasilaczu PWS100RB-2/7) informujący o stanie baterii.

Zasilacz **PWS-100RB-2** jest urządzeniem I klasy wg EN-60950 i jest przystosowany do mocowania na szynie TH-35.

### 2.2. Dane techniczne

Typ zasilacza	<b>PWS-100RB-2/1</b>	<b>PWS-100RB-2/4</b>	<b>PWS-100RB-2/7</b>
---------------	----------------------	----------------------	----------------------

#### WYJŚCIE U1

Napięcie nominalne	[V]	12	24	24
Napięcie buforowe	[V]	13.6	27.3	27.3
Wydajność prądowa	[A]	7	3.5	3.5
Prąd ładowania $I_b$	[A]	7	3.5	3.5
Odłączenie obc.	[V]	9.5V÷10.3V	19V÷21V	19V÷21V
Przyłączenie obc.	[V]	11.7V÷12.5V	23V÷25V	23V÷25V
PF2	[V]	11.0V÷11.5V	22V÷23V	22V÷23V

#### WYJŚCIE U2

		bez separacji	bez separacji	bez separacji
Napięcie nominalne	[V]	5.1±0.1	12.1±0.1	12.1±0.1
Wydajność prądowa	[A]	4	4	4

### 2.2.1. Parametry elektryczne (praca bez baterii)

Napięcie zasilania	180V - 265V AC 260V - 360V DC
Pobór prądu	< 1.0A
Udar prądu przy załączeniu do sieci	< 15A

Zakłócenia radioelektryczne wg. EN-55022		klasa B
Częstotliwość przetwarzania		30 kHz ÷ 40 kHz
Sprawność dla warunków nominalnych		> 75%
Stabilizacja napięć wyjściowych od zmian napięcia zasilającego		< 0.5%
Stabilizacja napięć wyjściowych od zmian prądów wyjściowych:		< 3%
Tętnienia napięć wyjściowych		< 100 mV (p-p) < 20 mV (RMS)
Zabezpieczenie nadprądowe	Uo1 (100% ÷ 105%)I <sub>o1n</sub> Uo2 < 6A	
Zabezpieczenia nadnapięciowe	Uo1 (115% ÷ 125%)U <sub>o1n</sub> Uo2 (115% ÷ 125%)U <sub>o2n</sub>	

### 2.2.2. Wytrzymałość elektryczna izolacji

- pomiędzy zaciskami zasilania a zaciskiem ochronnym	2100 V=
- pomiędzy zaciskami zasilania a zaciskami wyjściowymi	5300 V=
- pomiędzy zaciskami wyjściowymi a zaciskiem ochronnym	500 V=

**Uwaga :** Metodykę sprawdzania wytrzymałości elektrycznej izolacji uzgodnić z producentem.

### 2.2.3. Parametry mechaniczne.

Wymiary gabarytowe	Rys.3.
Masa	0.8 kg

### 2.3. Opis warunków eksploatacji.

Temperatura przechowywania	-25°C ÷ +85°C
Temperatura otoczenia przy obciążeniu nominalnym i konwekcji naturalnej	-10°C ÷ 55°C
Wilgotność względna	40% ÷ 95%
Ciśnienie atmosferyczne	84 kPa ÷ 107 kPa
Stopień agresywności korozyjnej środowiska wg. PN-71/H-04651	B
Udary w czasie pracy	niedopuszczalne
Wibracje i udary w czasie transportu	wg PN-83/T-42106

## 2.4. Funkcje wskaźników LED na pakiecie zasilacza.

**L1** – (czerwony) świeci gdy zasilacz pracuje z baterii (zniknie sieć zasilająca lub zasilacz ulegnie uszkodzeniu).

**L2** – (zielony) świeci gdy zasilacz jest zasilany z sieci energetycznej i jest sprawny.

**L3** – (pomarańczowy lub żółty) świeci gdy bateria jest ładowana a obciążenie nie jest przyłączone do zasilacza (bateria nie jest w pełni naładowana).

## 2.5. Sterowanie zasilaniem systemu przy braku sieci zasilającej.

System można uruchomić z baterii (przy braku sieci zasilającej) poprzez krótkotrwałe zwarcie styku SW1 na płycie zasilacza. Podobnie odłączenia baterii od systemu (przy braku sieci zasilającej) można dokonać poprzez krótkotrwałe odłączenie przewodów bateryjnych lub wyjęcie bezpiecznika F2.

## 3. INSTALOWANIE, OBSŁUGA, EKSPLOATACJA.

### 3.1. Bezpieczeństwo pracy i obsługi.

Zasilacz **PWS-100RB-2** jest urządzeniami I klasy według EN-60950 i musi być przyłączony do sieci zasilającej (energetycznej) w której jako środek ochrony przeciwporażeniowej stosuje się uzziemienie ochronne lub zerowanie. Ponieważ w obwodzie zasilania zastosowano filtr przeciwzakłóceńowy z kondensatorami klasy Y, zasilacz wykazuje prąd upływu (nie większy od 1.5 mA).

### 3.2. Instalowanie.

Zasilacz wyposażony jest w bezśrubowe listwy przyłączeniowe firmy WAGO umożliwiające podłączenie przewodów o przekroju 0.75 mm<sup>2</sup> do 2.5 mm<sup>2</sup>.

Zasilacz przystosowany jest do mocowania na szynie montażowej TH-35-7.5 (PN-89/E-06292). Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza poprzez szczeliny wentylacyjne zasilacza.

Po podłączeniu zasilania zasilacz pracuje na obciążenie i doładowuje baterię (świeci wskaźnik L2 zielony). W momencie zaniku sieci zasilającej obciążenie zasilane będzie z baterii (świeci wskaźnik L1 czerwony). Gdy napięcie na baterii obniży się, pojawi się sygnał PF2 (tylko w PWS-100RB-2/7). Po dalszym rozładowaniu baterii następuje odłączenie obciążenia od zasilacza. Po pojawieniu się sieci zasilającej (świeci wskaźnik L2 zielony gaśnie wskaźnik L1 czerwony) zasilacz ładuje baterię (świeci wskaźnik L3 żółty). Gdy napięcie na baterii osiągnie wartość zbliżoną do nominalnej, nastąpi przyłączenie obciążenia do zasilacza (gaśnie wskaźnik L3 żółty).

Sposób podłączenia zasilacza **PWS-100RB** do systemu pokazuje Rys.2.

Dopuszcza się trwale połączenie z zaciskiem ochronnym sieci jednego z zacisków wyjściowych.

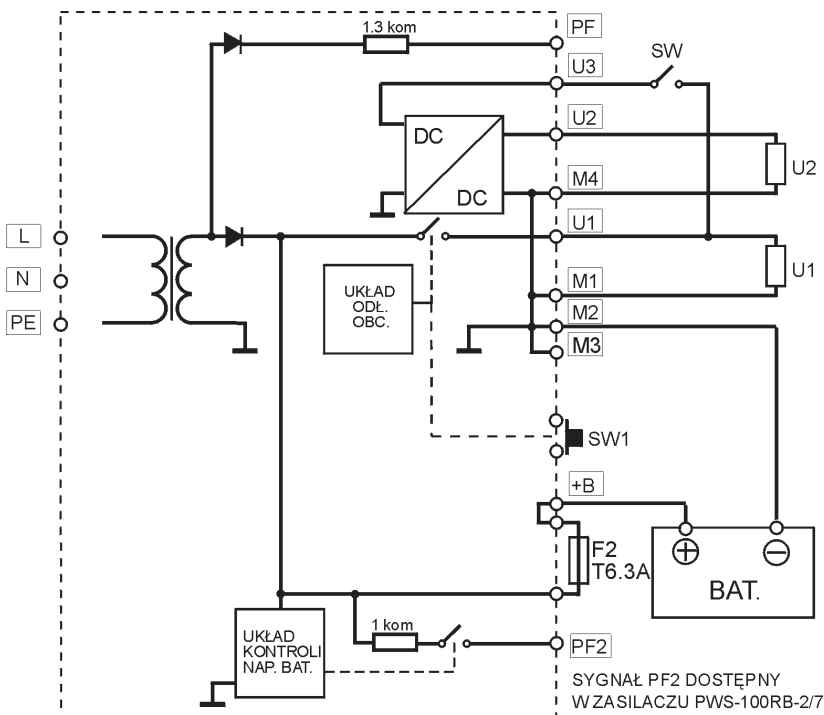
### 3.3. Obsługa.

Zasilacz **PWS-100RB-2** po zainstalowaniu nie wymaga żadnych czynności obsługowych. Posiada zabezpieczenie przed przeciążeniem i zwarciami.

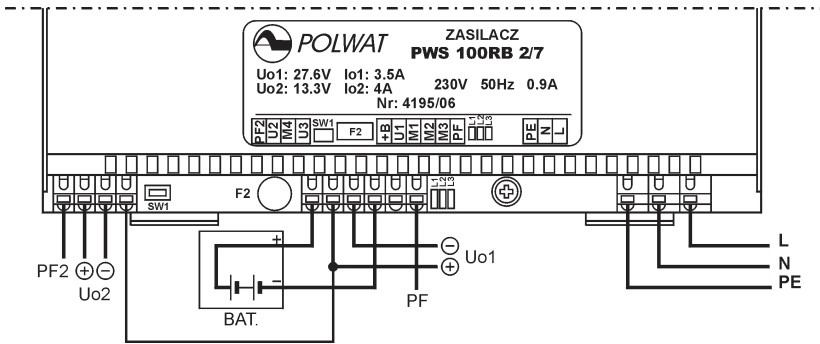
### 3.4. Konserwacja i naprawy.

W przypadku znacznego zapylenia wskazane jest odkurzanie wnętrza zasilacza sprężonym powietrzem. Wszelkie zabiegi należy wykonywać po odłączeniu zasilacza od sieci zasilającej.

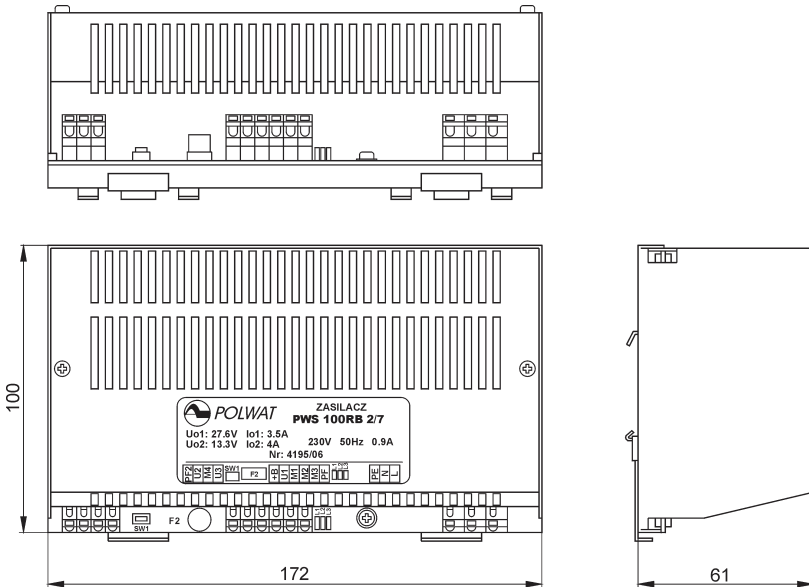
Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne wykonuje służba serwisowa producenta lub wyspecjalizowana jednostka serwisowa upoważniona przez producenta.



Rys. 1.  
Schemat blokowy zasilacza **PWS-100RB-2**



Rys.2.  
Sposób podłączenia zasilacza PWS-100RB do systemu



Rys.3  
Wymiary gabarytowe zasilacza PWS-100RB-2