



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-201B, PWS-201RB



### Spis treści

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

## 1. WSTĘP

**Zasilacz PWS-201B 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-201B** 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 standardowo wyposażony jest w przełącznik odłączający baterię akumulatorów (zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem). Dodatkowo może być przystosowany do współpracy z sondą temperaturową (wersja **S**) oraz może generować sygnały alarmowe (bezpotencjałowe styki przełączników w przypadku awarii zwarte):

- PF- uszkodzenie zasilacza lub zanik sieci zasilającej (wersja **P**)
- PB- wyprzedzenie odłączenia baterii (wersja **B**)
- PS- zanik sieci zasilającej (wersja **Z**)

Zasilacz może być wyposażony we wszystkie opcje jednocześnie, a ponadto może posiadać sygnalizację (za pomocą wskaźników LED) skorelowaną z sygnałami alarmowymi. Do montażu na szynie TS-35 przeznaczona jest wersja **PWS-201RB**.

Zasilacz **PWS-201B** jest urządzeniem I klasy wg EN-60950.

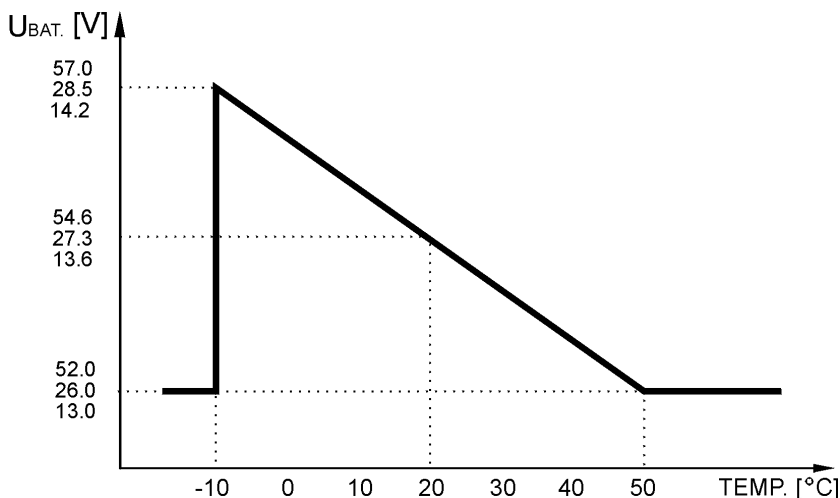
### 2.2. Dane techniczne

Typ zasilacza		<b>PWS-201B- 12.20</b>	<b>PWS-201B- 24.10</b>	<b>PWS-201B- 48.5</b>
Napięcie nominalne	[V]	12	24	48
Napięcie buforowe	[V]	13.6	27.3	54.6
Wydajność prądowa	[A]	18	9	4.5
Prąd ładowania $I_b^*$	[A]	2÷18	1÷9	0.5÷4.5
Odłączenie baterii	[V]	10±0.3	20±0.5	40±1
Wyprzedzenie odłączenia baterii **	[V]	10.5±0.3	21±0.5	42±1
Przyłączenie baterii	[V]	12±0.3	24±0.5	48±1
Charakterystyka temperaturowa ***	[V]	13÷14.2	26÷28.4	52÷56.8

\* - ograniczenie prądu ładowania (opcja) może być ustawione fabrycznie na wartość z podanego przedziału

\*\* - sygnał alarmowy poprzedzający odłączenie baterii akumulatorów (dostępny w wersji **B**) przy rozładowaniu baterii do wartości z podanego przedziału

\*\*\* - zmiana napięcia ładowania w funkcji temperatury ( $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ ) w wersji **S**  $20 \text{ mV}/^{\circ}\text{C}/\text{ogniwo } 12\text{V}$ )



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

Napięcie zasilania	187V - 253V AC
Pobór prądu	< 1.8A
Udar prądu przy załączeniu do sieci	< 35A
Zakłócenia radioelektryczne	wg. EN-55022
Częstotliwość przetwarzania	20 kHz ÷ 30 kHz
Sprawność dla warunków nominalnych	> 80%
Stabilizacja napięcia wyjściowego od zmian napięcia zasilającego	< 0.5%
Stabilizacja napięcia wyjściowego od zmian prądu wyjściowego:	< 2%

Tętnienia napięcia wyjściowego	< 50 mV (RMS)
Zabezpieczenie nadprądowe	$(100\% \div 105\%)I_{on}$
Zabezpieczenie nadnapięciowe	$(115\% \div 125\%)U_{on}$

### 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=
- pomiędzy zaciskami wyjściowymi a stykami alarmowymi	500 V=
- pomiędzy stykami alarmowymi a zaciskiem ochronnym	500 V=

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

### 2.2.3. Parametry mechaniczne.

Wymiary gabarytowe	Rys.2.
Masa	2.1 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 oraz sygnałów alarmowych.

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

Po zaniku sieci zasilającej pojawi się alarm PS.

**BATERIA** – (pomarańczowy lub żółty) świeci gdy zniknie sieć zasilająca lub zasilacz ulegnie uszkodzeniu, a napięcie na baterii jest wyższe niż  $10.0V \pm 0.3V$  w systemie 12V,  $20V \pm 0.5V$  w systemie 24V i  $40V \pm 1V$  w systemie 48V. Równocześnie pojawi się alarm PF.

**BATERIA ROZŁADOWANA** – (czerwony) świeci gdy napięcie na baterii spadnie poniżej  $10.5V \pm 0.3V$  w systemie 12V,  $21V \pm 0.5V$  w systemie 24V i  $42V \pm 1V$  w systemie 48V (podczas rozładowania) i nie przekracza  $12.0V \pm 0.3V$ ,  $24V \pm 0.5V$  w systemie 24V i  $48V \pm 1V$  w systemie 48V (podczas ładowania). Równocześnie pojawi się alarm PB.

Wszystkie wskaźniki gasną gdy napięcie na baterii spadnie poniżej  $10.0V \pm 0.3V$  w systemie 12V,  $20V \pm 0.5V$  w systemie 24V i  $40V \pm 1V$  w systemie 48V i zadziała zabezpieczenie przed jej głębokim rozładowaniem (przełącznik odłączy baterię od systemu).

#### **UWAGA**

**Styki przekaźników alarmowych nie mogą być połączone bezpośrednio z siecią energetyczną.**

Obciążalność styków przekaźników alarmowych - 24V/1A

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

System można uruchomić z baterii (przy braku sieci zasilającej) poprzez krótkotrwałe zwarcie styku +Uo oraz +B na płycie czołowej. Podobnie odłączenia baterii od systemu (przy braku sieci zasilającej) można dokonać poprzez krótkotrwałe odłączenie przewodów bateryjnych lub wyjęcie bezpiecznika F-BAT.

### 3.INSTALOWANIE, OBSŁUGA, EKSPLOATACJA.

#### 3.1.Bezpieczeństwo pracy i obsługi.

Zasilacz **PWS-201B** jest urządzeniami I klasy według EN-60950 i musi być przyłączony do sieci zasilającej (energetycznej) w której jako środek ochrony przeciwporażeniowej stosuje się uziemienie 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 powinien być przykręcony do konstrukcji nośnej urządzenia zasilanego czterema wkrętami M4 (**PWS-201B**) lub powieszony na szynie TS-35 (**PWS-201RB**). Wkręty mocujące nie mogą wnikać w głąb zasilacza więcej niż 8mm.

Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza poprzez szczeliny wentylacyjne zasilacza.

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

#### 3.3. Obsługa.

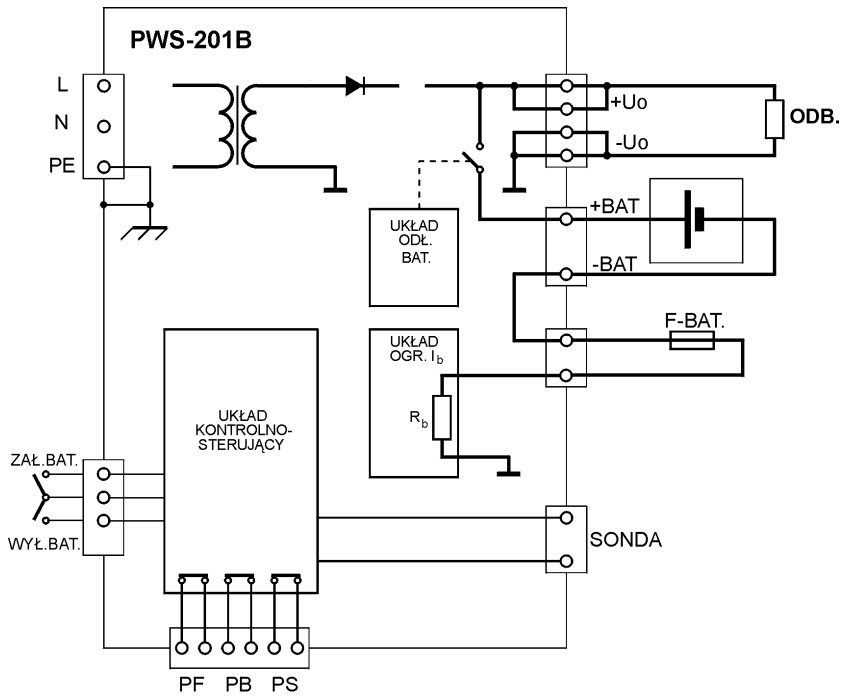
Zasilacz **PWS-201B** po zainstalowaniu nie wymaga żadnych czynności obsługowych. Posiada zabezpieczenie przed przeciążeniem i zwarciami.

Uruchomienie zasilacza (wersja **S**) bez sondy temperaturowej lub z uszkodzoną sondą (zwartą) powoduje przejście w tryb awaryjny z napięciem buforowym  $13.0V \pm 0.3V$  w systemie 12V,  $26V \pm 0.5V$  w systemie 24V i  $52V \pm 1V$  w systemie 48V.

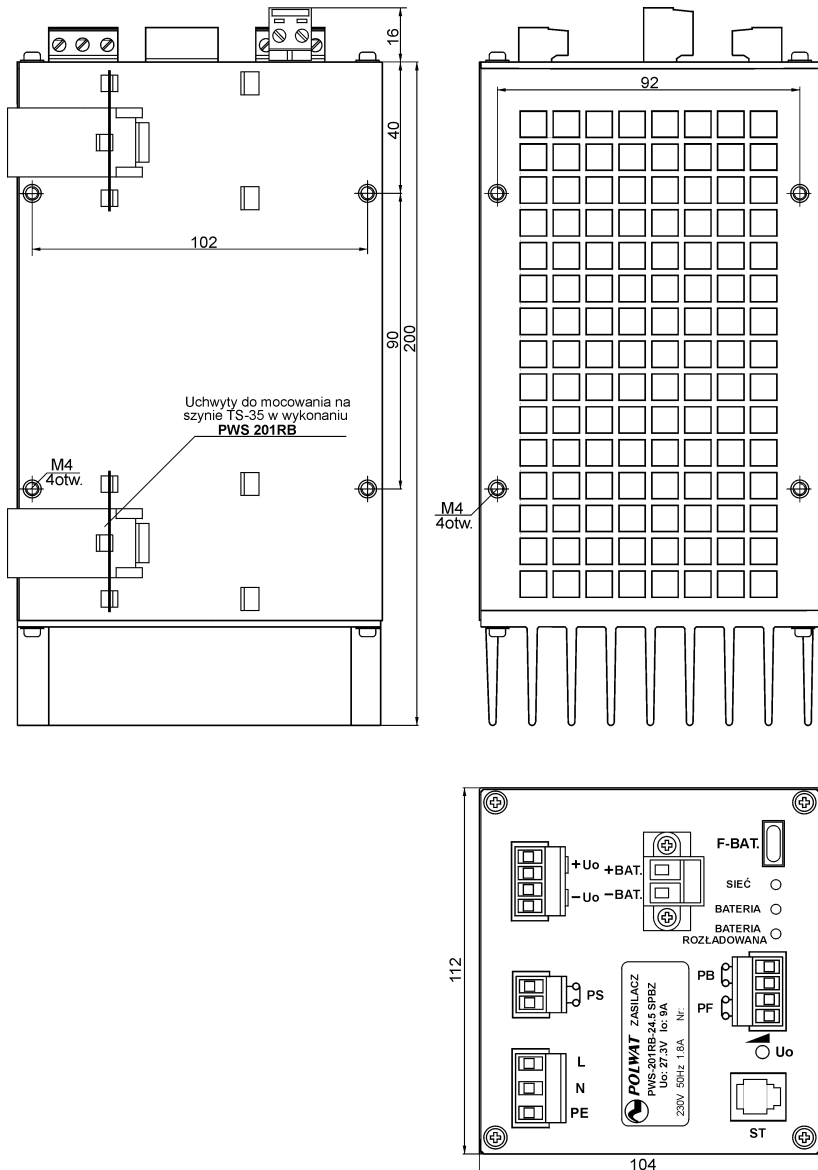
#### 3.4. Konserwacja i naprawy.

W przypadku znacznego zapylenia wskazane jest odkurzenie 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-201B**, **PWS-201RB**



Rys.2

Wymiary gabarytowe i rozstawy otworów do mocowania zasilacza **PWS-201B, PWS-201RB**