



www.pulsarspj.com.pl

PSU-B-13,8V/L-1A/1/EL-TR-1,2Ah/MC
AWZ 100
v.2.1

Zasilacz buforowy, liniowy.

Wydanie: 1 z dnia 16.10.2007

Zastępuje wydanie: -----



SPIS TREŚCI:

- 1. Opis techniczny.**
- 2. Instalacja.**
- 3. Obsługa oraz eksploatacja.**
- 4. Konserwacja.**

1. Opis techniczny.

Zasilacz buforowy przeznaczony jest do nieprzerwanego zasilania urządzeń wymagających stabilizowanego napięcia **12V/DC (+/-15%)**. Zastosowany w urządzeniu liniowy układ stabilizacyjny dostarcza napięcia o mniejszym poziomie szumów i krótszym czasie odpowiedzi na zakłócenie, niż w przypadku stosowania stabilizatora impulsowego. Zasilacz dostarcza napięcia przy pracy buforowej **$U_{out} = 12,8V \div 13,8 V DC$** o sumarycznej wydajności prądowej **1,1A**. W przypadku zaniku napięcia sieciowego następuje natychmiastowe przełączenie na zasilanie akumulatorowe.



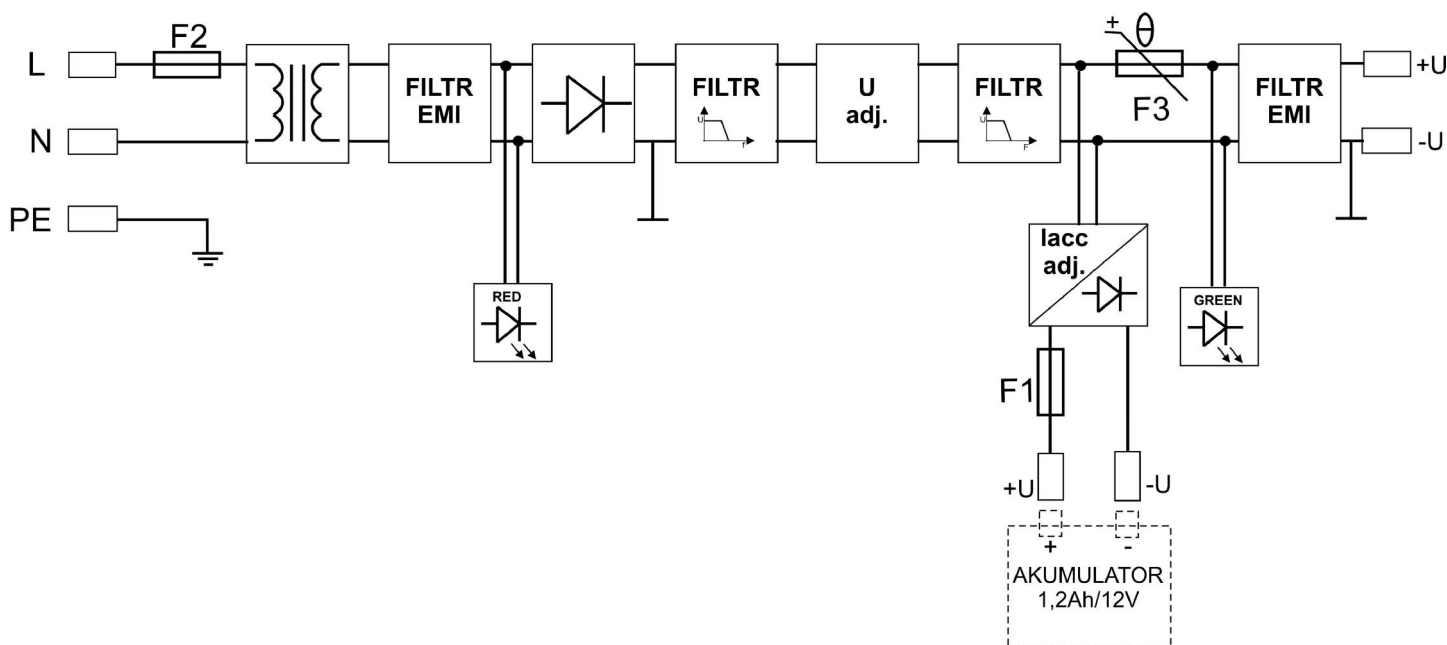
Akumulator nie jest chroniony przed nadmiernym rozładowaniem.



Zasilacz zaprojektowany został zgodnie z wymogami EMC i LVD Unii Europejskiej.



UWAGA! System alarmowy wyposażony jest w akumulator. Po okresie eksploatacji nie należy go wyrzucać, lecz zutylizować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami (dyrektywy Unii Europejskiej 91/157/EEC i 93/86/EEC).



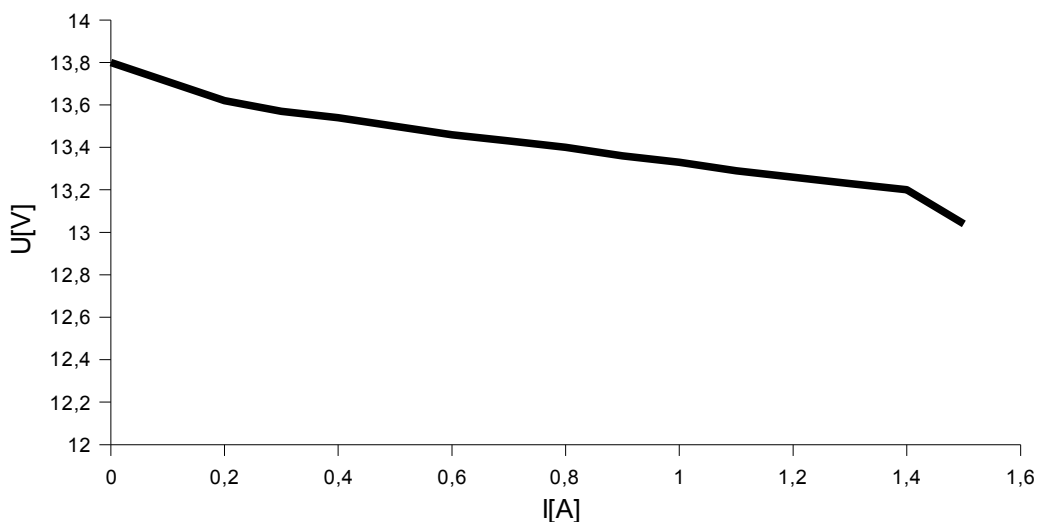
Rys. 1. Schemat blokowy zasilacza.

PARAMETRY TECHNICZNE	
Napięcie zasilania	230V/AC 50Hz (-15%,+10%)
Transformator	TR 30VA (EN-61558-2-6)
Napięcie wyjściowe Uout	*12,8V÷13,8Vdc 13,8Vdc – nom. (13,3Vdc@1A)
Prąd wyjściowy Iout	I _{max} =1A (const.)
Moc	18W
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	I stopień 2,2A (+/-20%) _{max} (ELECTR.) II stopień 1,1A @ 25°C (PTC)
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	1,1A @ 25°C PTC
Prąd ładowania akumulatora Iacc	I _{acc(max)} = 0,3A
F2 bezpiecznik w obwodzie pierwotnym transformatora	T 200mA (250V)
Prąd obwodu pierwotnego transformatora - max	160 mA @ 1,1A (-15%,+10%)
Zabezpieczenie termiczne transformatora	130°C
F1 bezpiecznik w obwodzie akumulatora	F 2A
Akumulator	1,2Ah/12V SLA
Obciążalność wyjścia TAMPER- max	500mA@30Vdc
Obudowa IP	IP 20
Temperatura pracy	-10°C÷40°C
Wilgotność względna RH – max.	90 [%]
Wymiary (szer x wys x głęb)	175 x 185 x 80+8 [-/+2] [mm]
Waga	1.6 [kg] netto 1.7 [kg] brutto

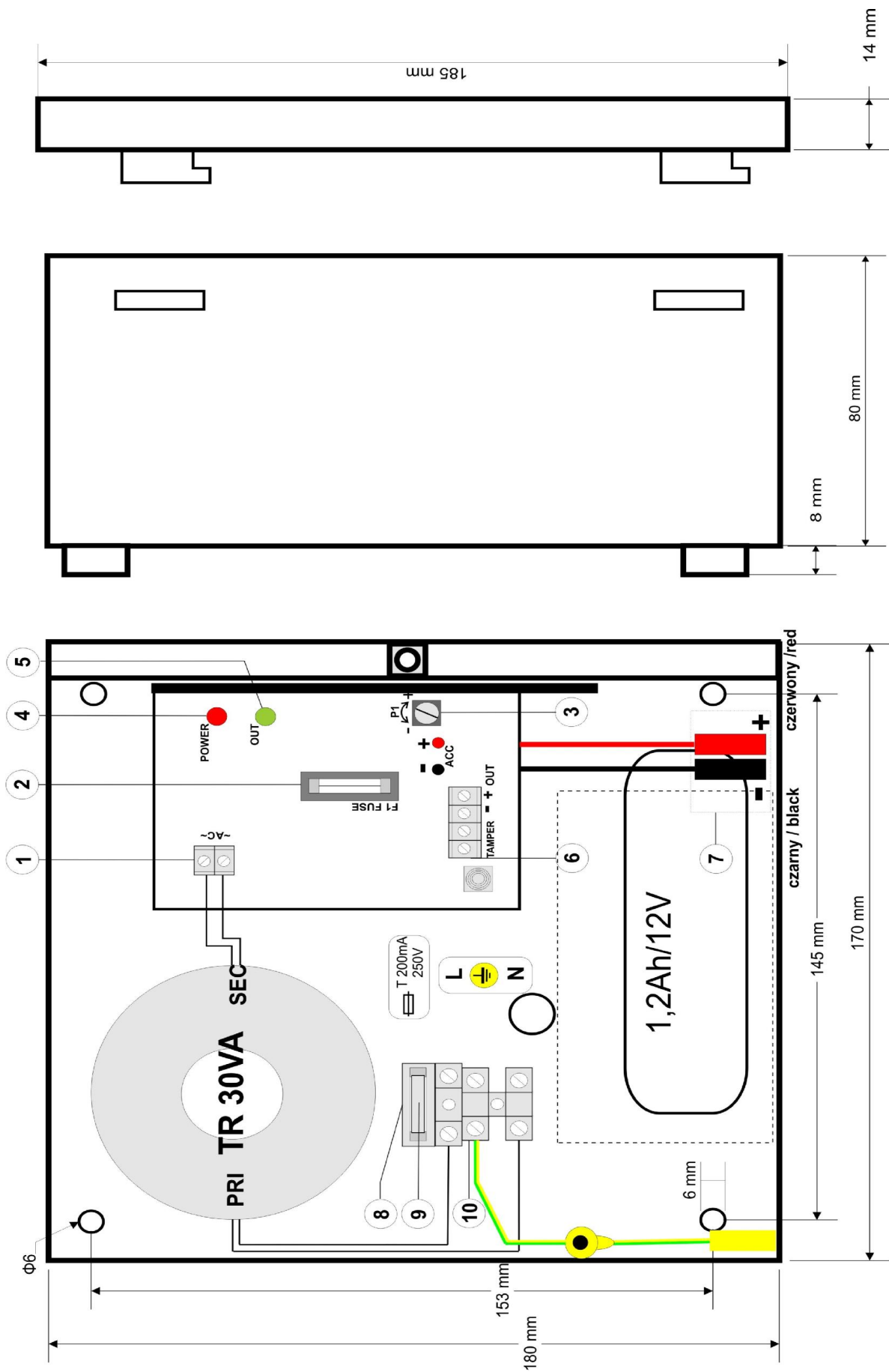
* przy pracy buforowej z akumulatora.

Tab.1 Parametry techniczne zasilacza.

Wykres Uwy(Io)



Rys. 2. Charakterystyka prądowo-napięciowa zasilacza.



Rys. 3. Widok ogólny zasilacza.

[1]	~AC~ złącze
[2]	F1 bezpiecznik w obwodzie akumulatora
[3]	P1 regulacja napięcia
[4]	CZERWONA DIODA sygnalizacja optyczna
[5]	ZIELONA DIODA sygnalizacja optyczna
[6]	WYJŚCIA złącze (Tab.3)
[7]	WYJŚCIA akumulatora
[8]	230V – 0V złącze zasil. 230V/AC
[9]	F2 bezpiecznik w obwodzie pierwotnym transformatora
[10]	 złącze (z żółto-zielonym przewodem ochronnym PE)

Tab.2 Opis oznaczeń z rysunku 1.

[6]	
+ OUT	`+' wyjście Vcc
- OUT	`-' wyjście GND
TAMPER	styki wyłącznika antysabotażowego - NC

Tab.3 Opis złącza wyjściowego.

2. Instalacja.

Zasilacz buforowy przeznaczony jest do montażu przez wykwalifikowanego instalatora, posiadającego odpowiednie (wymagane i konieczne dla danego kraju) zezwolenia i uprawnienia do przyłączania (ingerencji) w instalacje 230V/AC oraz instalacje niskonapięciowe. Urządzenie powinno być zamontowane w pomieszczeniach zamkniętych zgodnie z II klasą środowiskową, o normalnej wilgotności powietrza (RH=90% maks. bez kondensacji) i temperaturze z zakresu -10°C do +40°C. Zasilacz powinien pracować w pozycji pionowej tak, aby zapewnić swobodny konwekcyjny przepływ powietrza przez otwory wentylacyjne obudowy.

Przed przystąpieniem do instalacji, należy sporządzić bilans obciążenia zasilacza. W czasie normalnej eksploatacji suma prądów pobieranych przez odbiorniki nie może przekroczyć **I_{out}=1A** przy uwzględnieniu maksymalnego prądu ładowania akumulatora **I_{acc(max)}=300mA**.


Ponieważ zasilacz zaprojektowany jest do pracy ciągłej nie posiada wyłącznika zasilania, dlatego należy zapewnić właściwą ochronę przeciążeniową w obwodzie zasilającym. Należy także poinformować użytkownika o sposobie odłączenia zasilacza od napięcia sieciowego (najczęściej poprzez wydzielenie i oznaczenie odpowiedniego bezpiecznika w skrzynce bezpiecznikowej). Instalacja elektryczna powinna być wykonana według obowiązujących norm i przepisów.



UWAGA! Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się, że napięcie w obwodzie zasilającym 230V jest odłączone.

1. Zamontować zasilacz w wybranym miejscu i doprowadzić przewody połączeniowe.
2. Wyjąć bezpiecznik sieciowy zabezpieczający obwód pierwotny transformatora [9].
3. Przewody zasilania ~230V podłączyć do zacisków AC 230V transformatora [8]. Przewód uziemiający podłączyć do zacisku oznaczonego symbolem uziemienia [10]. Połączenie należy wykonać kablem trójżyłowym (z żółto-zielonym przewodem ochronnym PE). Przewody zasilające należy doprowadzić do odpowiednich zacisków płytki przyłączeniowej, poprzez przepust izolacyjny.



UWAGA! Szczególnie starannie należy wykonać obwód ochrony przeciwporażeniowej: żółto-zielony przewód ochronny kabla zasilającego musi być dołączony z jednej strony do zacisku oznaczonego  w obudowie zasilacza. Praca zasilacza bez poprawnie wykonanego i sprawnego technicznie obwodu ochrony przeciwporażeniowej jest NIEDOPUSZCZALNA!

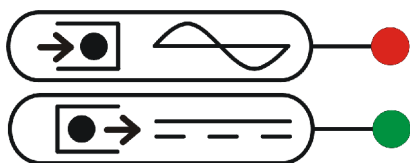
Grozi uszkodzeniem urządzeń lub porażeniem prądem elektrycznym.

4. Podłączyć przewody odbiorników do złączy **OUT '+'** i **'-'** kostki zaciskowej na płycie zasilacza [6].
5. Załączyć zasilanie 230V AC i włożyć bezpiecznik sieciowy zabezpieczający obwód pierwotny transformatora [9]. Sprawdzić sygnalizację optyczną pracy zasilacza. Napięcie wyjściowe nie obciążonego zasilacza wynosi $\sim 13,8V$ DC. W czasie ładowania akumulatora napięcie może wynosić $\sim 12,8V \div 13,8V$ DC.
6. Podłączyć akumulator zgodnie z oznaczeniami [7] (kolorami). Po wykonaniu tej operacji na wyjściu zasilacza pojawia się napięcie co sygnalizuje zapalenie się zielonej diody.
7. Wykonać test zasilacza sprawdzając sygnalizację optyczną [4] [5]:
 - odłączenie zasilania 230V AC poprzez wyciągnięcie bezpiecznika z gniazda transformatora będzie zasygnalizowane zgaszeniem czerwonej diody.
8. Po zainstalowaniu i sprawdzeniu poprawności działania zasilacza można zamknąć obudowę.

3. Obsługa oraz eksploatacja.

3.1 Sygnalizacja pracy zasilacza.

Urządzenie wyposażone jest w optyczną sygnalizację stanów pracy.


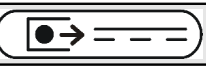


CZERWONA DIODA:

- świeci - zasilacz zasilany napięciem 230V AC
- nie świeci - brak zasilania 230V AC

ZIELONA DIODA

- świeci - napięcie DC na wyjściu zasilacza
- nie świeci - brak napięcia DC na wyjściu zasilacza

<div style="display: inline-block; text-align: center;">● - świeci</div> <div style="display: inline-block; text-align: center; margin-left: 20px;">○ - nie świeci</div>			
		Opis	Uwagi
●	●	Prawidłowy stan pracy	
●	○	Przeciążone lub zwarte wyjście	- sprawdź okablowanie i odbiorniki - jeżeli podłączony akumulator to sprawdź bezpiecznik akumulatora
○	●	Brak zasilania sieciowego, praca z akumulatora	- sprawdź bezpiecznik transformatora
○	○	Brak napięcia na wyjściu	- sprawdź okablowanie i odbiorniki - sprawdź bezpiecznik transformatora - sprawdź bezpiecznik akumulatora
●	migota	Wyjście przeciążone	- zmniejsz pobór prądu przez odbiorniki

Tab.4. Sygnalizacja optyczna.

3.2 Praca z akumulatora.

Uruchomienie pracy z akumulatora.

Czas pracy przy zasilaniu akumulatorowym zależy od pojemności akumulatora, stopnia naładowania oraz prądu obciążenia. Przykładowo, dla typowego w pełni naładowanego akumulatora o pojemności 1,2Ah i prądu obciążenia 1A maksymalny bezpieczny dla akumulatora czas pracy wynosi ok. 1h.

- **Start zasilacza z akumulatora:** po podłączeniu akumulatora zgodnie z oznaczeniami [7] napięcie pojawia się na zaciskach wyjściowych zasilacza.

Ograniczenie prądu ładowania akumulatora

Zasilacz posiada układ ograniczenia prądu ładowania akumulatora do wartości **Iacc(max) = $\sim 300mA$** .

3.3 Postępowanie w przypadku przeciążenia zasilacza.

Zasilacz wyposażony jest w zabezpieczenie stopnia wyjściowego z wykorzystaniem bezpiecznika polimerowego PTC. W przypadku obciążenia zasilacza prądem przekraczającym 1A następuje automatyczne odłączenie napięcia wyjściowego sygnalizowane przez zgaszenie zielonej diody. Należy wówczas odłączyć obciążenie od wyjścia zasilacza na okres ok 1min.

4. Konserwacja.

Wszelkie zabiegi konserwacyjne można wykonywać po odłączeniu zasilacza od sieci elektroenergetycznej. Zasilacz nie wymaga wykonywania żadnych specjalnych zabiegów konserwacyjnych jednak w przypadku znacznego zapylenia wskazane jest jedynie odkurzenie jego wnętrza sprężonym powietrzem. W przypadku wymiany bezpiecznika należy używać zamienników zgodnych z oryginalnymi.



OZNAKOWANIE WEEE

Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi domowymi odpadami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywy 2002/96/EC) obowiązującej w UE dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.

W Polsce zgodnie z przepisami ustawy z dnia 1 lipca 2005r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza. Użytkownik, który zamierza się pozbyć tego produktu, jest obowiązany do oddania ww. do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.

Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

PRODUCENT

Pulsar K.Bogusz Sp.j.
Siedlec 150,
32-744 Łapczyca, Poland
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsarspj.com.pl, sales@pulsarspj.com.pl
[http:// www.pulsarspj.com.pl](http://www.pulsarspj.com.pl)

GWARANCJA :

24 miesiące od daty sprzedaży , 36 miesięcy od daty produkcji.
GWARANCJA WAŻNA tylko po okazaniu faktury sprzedaży, której dotyczy reklamacja