



www.pulsarspj.com.pl

ZS 12V/9x0,5A AWZ 820

- **Zasilacz stabilizowany**
- **Stabilized power supply unit**
- **Stabilizovaný zdroj**
- **L'alimentation stabilisée**



ver. PL/EN/CZ/FR 20060727

1. Opis techniczny:

Zasilacz stabilizowany przeznaczony jest do zasilania urządzeń wymagających stabilizowanego napięcia o wartości **12V DC (~11,0V÷15,0V DC)**.

W urządzeniu zastosowano:

- **3 nowoczesne liniowe stabilizatory** dostarczające napięcia o mniejszym poziomie szumów i krótszym czasie odpowiedzi na zakłócenie, niż w przypadku stosowania stabilizatora impulsowego.
- **9 wyjść** zabezpieczonych niezależnie bezpiecznikami **F 500mA**. Awaria (zwarcie/przeciążenie) w obwodzie któregoś z wyjść spowoduje przepalenie wkładki bezpiecznikowej i odłączenie obwodu od pozostałych.
- wyjścia zasilacza pogrupowane są na **3 sekcje A,B,C**. Każda sekcja zasilana jest z niezależnego stabilizatora i posiada potencjometr do regulacji napięcia wyjściowego A, B, C.

Obecność napięcia na wyjściach zasilacza sygnalizowana jest świeceniem diód LED na czołowym panelu urządzenia **Ax, Bx, Cx** (x:{1,2,3}). Napięcie wyjściowe sekcji ustalane jest na etapie produkcji, na poziomie 12V. W przypadku instalacji, gdzie występują znaczące spadki napięć na rezystancji przewodów doprowadzających do odbiorników, możliwa jest korekta wartości napięcia potencjometrem montażowym (~11,0V÷15,0V DC). Zasilacz zaprojektowany został zgodnie z wymogami EMC i LVD Unii Europejskiej.

2. Instalacja:

Zasilacz stabilizowany przeznaczony jest do montażu przez wykwalifikowanego instalatora, posiadający odpowiednie (wymagane i konieczne dla danego kraju) zezwolenia i uprawnienia do przyłączania (ingerencji) w instalacje 230V/AC oraz instalacje niskonapięciowe.

Przed przystąpieniem do instalacji, należy sporządzić bilans obciążenia zasilacza. W czasie normalnej eksploatacji suma prądów pobieranych przez odbiorniki nie może przekroczyć $\sum I_{max} = 3,0A$.

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.

1. Przed przystąpieniem do instalacji należy upewnić się, że napięcie w obwodzie zasilającym 230V/AC jest odłączone.

2. Zamontować zasilacz w wybranym miejscu i doprowadzić przewody połączeniowe.

3. Wyjąć bezpiecznik sieciowy zabezpieczający obwód pierwotny transformatora [8].

4. Przewody zasilania ~230V podłączyć do zacisków AC 230V transformatora [7]. Przewód uziemiający podłączyć do zacisku oznaczonego symbolem uziemienia [9]. Połączenie należy wykonać kablem trójżyłowym (z żółto-zielonym przewodem ochronnym PE). Przewody zasilające należy doprowadzić do odpowiednich zacisków płytki przyłączeniowej, poprzez przepust izolacyjny.



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, porażeniem prądem elektrycznym.

5. Podłączyć przewody odbiorników do złączy **Ax, Bx, Cx i GND** ($x:\{1,2,3\}$) kostki zaciskowej na płycie zasilacza [6].

6. Załączyć zasilanie 230V AC i włożyć bezpiecznik sieciowy zabezpieczający obwód pierwotny transformatora [8]. Sprawdzić sygnalizację optyczną pracy zasilacza [1] [4].

Napięcie wyjściowe nie obciążonego zasilacza wynosi ~12V DC.

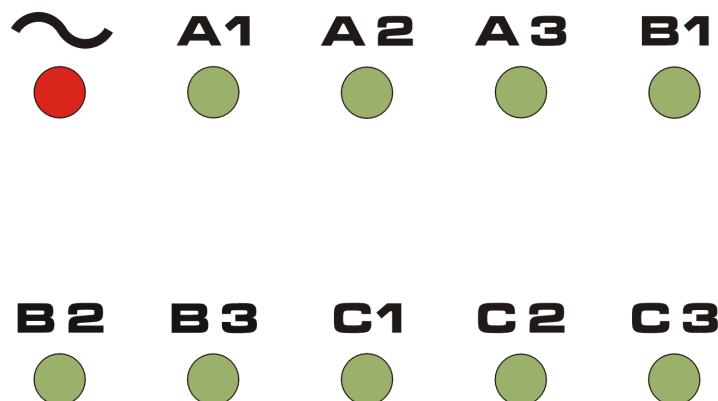
7. W przypadku instalacji, gdzie występują znaczące spadki napięć na rezystancji przewodów doprowadzających do odbiorników, możliwa jest korekta wartości napięcia potencjometrem montażowym [5] ($\sim 11,0V \div 15,0V$ DC).

- **A – wyjścia A1, A2, A3**
- **B – wyjścia B1, B2, B3**
- **C- wyjścia C1, C2, C3**

8. Po zainstalowaniu i sprawdzeniu poprawności działania zasilacza można zamknąć obudowę.

3. Sygnalizacja pracy zasilacza

Urządzenie wyposażone jest w optyczną sygnalizację stanów pracy. Obecność napięcia na wyjściach zasilacza sygnalizowana jest świeceniem diód LED na czołowym panelu urządzenia.



	CZERWONA DIODA: • świeci - zasilacz zasilany napięciem 230V AC (~AC) • nie świeci- brak zasilania 230V AC (~AC)
A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1, C2, C3	ZIELONE DIODY: • świeci - napięcie DC na wyjściach zasilacza • nie świeci - brak napięcia DC na wyjściach zasilacza

1. Technical description:

The stabilized power supply unit is designed to supply equipment demanding stabilized voltage of **12V DC** ($\sim 11,0V \div 15,0V$ DC).

- the **3 line stabilizing systems** (voltage regulators) incorporated in the unit provides voltage with less noise and shorter time of fault response, when compared to a pulse regulator.
- the unit has **9 outputs** separately fused with F 500mA cut-outs. Failure (short circuit/overloading) in the circuit of any outputs will result in blowing the fuse element and disconnecting the faulty circuit from the other ones.
- the outputs has arranged into **3 groups** (sections). The A, B, C sections has independent voltage regulator (adjust the voltage)

Voltage presence across the outputs of the power supply unit is indicated by LEDs lighting at the unit front panel **Ax, Bx, Cx** ; **x:{1,2,3}**. The output voltage is preset at the production stage, to 12V. For installation with considerable voltage drops on resistance of the wires incoming to the consumers, it is possible to adjust the voltage level with assembly potentiometer ($\sim 11,0V \div 15,0V$ DC).

The power supply unit has been designed according to the EU EMC and LVD requirements

2. Installation:

The buffer power supply unit is to be assembled by a qualified installer, holding the relevant certificates, required and necessary in the particular country for connecting (interfering with) the 230 V AC systems and low-voltage installations.

Prior to beginning the installation, the power supply load balance needs to be prepared. In the normal course of operation, the sum of currents used up by the consumers may not exceed $\sum I_{MAX} = 3,0A$. Because the power supply unit is designed for the continuous operation and is not equipped with ON/OFF switch, the power supply line should have the appropriate overload protection. The user should be informed not to disconnect the power supply unit from the mains (usually by means of the separate fuse in the fuse-box).

The power supply installation should conform to the applicable standards and law.

1. Before installation make sure that the mains 230 V is disconnected.

2. Install the power supply at the selected place and evacuate connection wires.
 3. Remove the main fuse protecting the transformer primary circuit [8].
 4. Connect the supply conductors $\sim 230V$ to the terminals of the transformer (AC 230 V). The earthing conductor should be connected to the terminal marked with the grounding symbol. Three-wire cable should be used for the connection (the protective conductor in green-and-yellow).
- The power conductors should be connected to the appropriate terminals on board and properly insulated.



Particular care must be taken when making the electric shock protection circuit: yellow-green protection conductor of the power cable must be connected from one side to the clamp marked ⚡ inside the housing of the power supply unit. Operation of the power supply unit without correctly installed and technically functional electric shock protection circuit is NOT ALLOWED!

This can lead to damage to the equipment and poses risk of electric shock.

5. Connect the conductors of the consumers to terminals **Ax, Bx, Cx and GND** (**x:{1,2,3}**) of the connection block on the power supply unit board [11].

6. If necessary, connect the conductors from the equipment (alert central appliance, controller,
6. Switch on the power supply 230V AC and insert the network fuse protecting the primary circuit of the transformer [8]. Check the optical signalling of the power supply unit operation.

The output voltage of the unloaded power supply unit is ~12,0 V/DC.

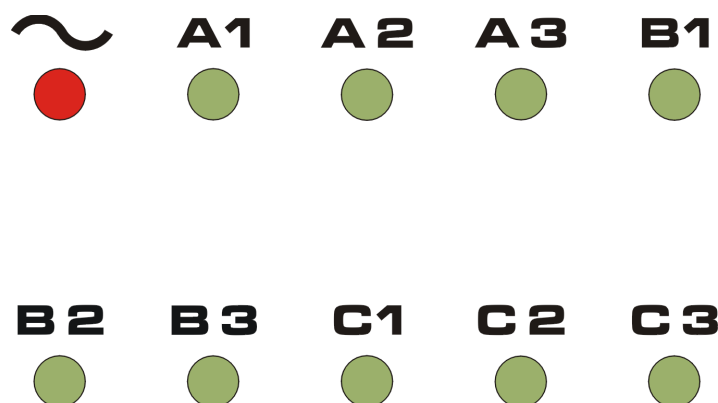
7. For installation with considerable voltage drops on resistance of the wires incoming to the consumers, it is possible to adjust the voltage level with assembly potentiometer [5] (~11,0V÷15,0V DC).

- **A - outputs A1, A2, A3**
- **B - outputs B1, B2, B3**
- **C - outputs C1, C2, C3**

8. Following installing and checking the correctness of operation of the power supply, the enclosure may be closed.

3. Indication of operation of the power supply unit

The device is equipped with visual indication of operation. Voltage presence across the outputs of the power supply unit is indicated by LEDs lighting at the unit front panel **Ax, Bx, Cx ;x:{1,2,3}**..



	RED LED: • lit - power supply unit operated from 230 V/AC (~AC) • no lit - shortage of power supply 230 V/AC (~AC)
A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1, C2, C3	GREEN LEDs: • lit - voltage DC on output enabled • no lit - shortage of output voltage DC (failure output)

1. Technický popis:

Stabilizovaný zdroj je určen k napájení zařízení, která vyžadují stabilizované napětí v hodnotě **12V DC (~11,0V÷15,0V DC)**.

- **3 lineární stabilizační obvody** použité v konstrukci přístroje dodává napětí o nižší hladině šumu a s kratším časem reakce na rušení ve srovnání s impulsními stabilizatory.
- zařízení je vybaveno **9 výstupy** samostatně zabezpečenými pojistkami 500mA. Při poruše (zkrat/přetížení) v obvodu některého z výstupů dojde ke spálení pojistné vložky a odpojení poškozeného obvodu od ostatních.
- **A** = 3 výstupy, **B** = 3 výstupy, **C** = 3 výstupy (provést korekci hodnot napětí)

Napětí na výstupech zdroje signalizují svítící LED diody na čelním panelu přístroje **Ax, Bx, Cx** (x:{1,2,3}). Výstupní napětí je nastaveno během výrobního procesu na úroveň 12V. U instalací, kde dochází ke značným poklesům napětí na rezistenci přívodů spotřebičů, je možné provést korekci hodnot napětí montážním potenciometrem. Zdroj byl zpracován v souladu s požadavky EMC a LVD Evropské unie.

2. Instalace:

Stabilizovaný napáječ smí montovat pouze kvalifikovaný instalatér, který má (požadované a v dané zemi nezbytné) povolení a oprávnění pro práci s instalacemi 230V/AC a instalacemi nízkého napětí. Před zahájením instalace je nutné vyhotovit bilanci zatížení napáječe.

Během normálního provozu součet proudů napájejících spotřebiče nesmí překročit $\sum I_{MAX} = 3,0A$. Jelikož je zdroj navržen k nepřetržité práci, nemá vypínač napájení, proto je třeba zajistit v napájecím obvodu příslušnou ochranu proti přetížení. Uživatel je třeba také uvědomit o způsobu odpojení napájení od síťového napětí (nejčastěji označením pojistky v jističové skříňce). Elektrická instalace by měla být provedena podle platných norem a podpis

1. Dříve, než zahájíte instalaci, ujistěte se, že je v napájecím obvodu vypnuto napětí 230V

2. Instalujte napáječ na zvoleném místě a přiveďte spojovací vodiče.
3. Vyjměte síťovou pojistku zabezpečující primární obvod transformátoru. [8].
4. Napájecí vodiče ~230V připojte ke svorkám AC 230V transformátoru. Zemní vodič připojte ke svorce označené symbolem uzemnění [9]. Spojení se provádí trojžilovým kabelem (se žlutozeleným uzemňovacím vodičem PE). Napájecí vodiče přiveďte izolační průchodkou k příslušným svorkám transformátoru.



Zvláštní pozornost věnujte obvodu ochrany proti zásahu elektrickým proudem: žlutozelený uzemňovací vodič napájecího kabelu musí být z jedné strany připojen

ke svorce označené symbolem  ve skříni zdroje. Provoz zdroje bez řádně provedeného a technicky účinného obvodu ochrany proti zásahu elektrickým proudem je NEPŘÍPUSTNÝ!

Hrozí nebezpečím poškození zařízení a úrazu elektrickým proudem.

5. Vodiče spotřebičů připojte ke spojům **Ax, Bx, Cx a GND** (x:{1,2,3}) svorkovnice na desce napáječe [6].

6. Zapněte napájení 230V AC a vložte síťovou pojistku zabezpečující primární obvod transformátoru [8]. Zkontrolujte optickou signalizaci práce napáječe [1] [4].

Výstupní napětí nezatíženého napáječe činí ~12,0V/DC.

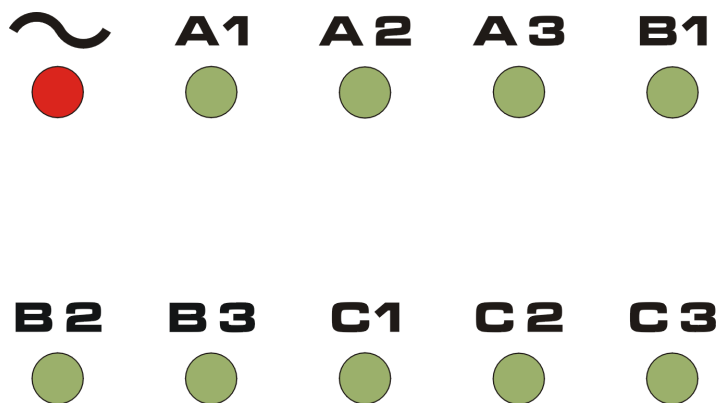
7. U instalací, kde dochází ke značným poklesům napětí na rezistenci přívodů spotřebičů, je možné provést korekci hodnot napětí montážním potenciometrem [5] ($\sim 11,0V \div 15,0V$ DC).

- **A - výstupy A1, A2, A3**
- **B - výstupy B1, B2, B3**
- **C - výstupy C1, C2, C3**

8. Po instalaci a kontrole správnosti fungování napáječe můžete zavřít skříň.

3. Signalizace provozních stavů zdroje

Zařízení je vybaveno optickou signalizací provozních stavů . Napětí na výstupech zdroje signalizují svítící LED diody na čelním panelu přístroje.



	ČERVENÁ DIODA: • svítí - zdroj je napájen napětím 230V/AC (~AC) • ne svítí - ztráta napětí 230V/AC (~AC)
A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1, C2, C3	ZELENÁ DIODA: • svítí - výstup je napájen napětím DC • ne svítí - výstup, ztráta napětí DC

1. Description technique :

L'alimentation stabilisée est destinée à alimenter les appareils qui demandent une tension stabilisée de **12V DC (~11,0V÷15,0V DC)**.

- l'appareil est pourvu de **trois stabilisateurs modernes linéaires** fournissant une tension de niveau de bruits résiduels plus bas et de temps de réponse aux perturbations réduit par rapport à un stabilisateur à impulsion.
- l'appareil est équipé de **9 sorties** sécurisées indépendamment par des fusibles 500mA. Une avarie (court-circuit ou surcharge) dans le circuit de l'une des sorties conduit à la fonte du fusible et à l'isolement du circuit des autres.
- les sorties de l'alimentation sont groupées en **3 sections A, B, C**. Chacune est alimentée par un stabilisateur indépendant et possède un potentiomètre de régulation de la tension de sortie.

La présence de la tension sur les sorties de l'alimentation est indiquée par les diode LED allumées sur le panneau avant de l'appareil **Ax, Bx, Cx** (x:{1,2,3}). La tension de sortie des sections est réglée en usine au niveau de 12V. Dans le cas d'une installation où l'on se trouverait confronté à des baisses importantes de tension sur la résistance des fils d'amenée aux appareils récepteurs, il est possible de corriger les valeurs de la tension avec le potentiomètre (~11,0V÷15,0V DC). L'alimentation a été conçue conformément aux exigences EMC et LVD de l'Union Européenne.

2. Installation:

L'alimentation tampon est destinée à être montée par un installateur qualifié, possédant les autorisations nécessaires (requis dans le pays donné) pour procéder au branchement (à l'intervention) dans une installation 230V/AC ainsi que dans les installations basse tension. Avant de commencer l'installation il faut faire le bilan de charge prévue pour l'alimentation. Pendant une utilisation normale la somme des courants consommés par les appareils récepteurs ne peut pas dépasser $\sum I_{MAX} = 3,0A$.

C'est pour ça qu'avant de procéder au câblage il faut bien connaître l'installation électrique du lieu. Pour assurer l'alimentation de l'appareil il faut choisir celui des circuits où l'on est sûr d'avoir de la tension en continu. Il doit être sécurisé avec un fusible spécifique.

Puisque l'alimentation ne possède pas d'interrupteur pour la débrancher du courant réseau, il est essentiel d'informer le propriétaire ou l'utilisateur de l'appareil de la manière de débrancher celui-ci (p. ex. en lui montrant le fusible protégeant le circuit d'alimentation).

1. L'alimentation doit fonctionner en étant branchée en continu sur le courant réseau 230V.

2. Monter l'alimentation tampon à l'endroit choisi et amener les câbles de connexion.
3. Enlever le fusible protégeant le circuit primaire du transformateur [8].
4. Connecter les câbles d'alimentation ~230V aux bornes AC 230V du transformateur [7]. Connecter le fil de terre à la borne marquée du symbole [9]. La connexion doit être faite à l'aide d'un câble trois fils (avec le fil jaune/vert PE). Les câbles d'alimentation doivent être amenés vers les bornes correspondantes du bornier à travers une douille isolée.



Il convient d'apporter un soin tout particulier au circuit de protection contre l'électrocution: le fil jaune/vert du câble d'alimentation doit être connecté d'un côté à la borne marquée  du coffret de l'alimentation. Il est INTERDIT de faire fonctionner l'alimentation sans le circuit de protection contre l'électrocution correctement fait et en état de marche.
Risque d'endommagement des appareils, d'électrocution.

5. Connecter les fils des appareils récepteurs aux bornes **Ax, Bx, Cx** et **GND** (x:{1,2,3}) du domino de connexion sur le panneau de l'alimentation tampon [6].

6. Brancher l'alimentation 230V AC et remettre le fusible protégeant le circuit primaire du transformateur [8]. Contrôler la signalisation optique du travail de l'alimentation [1] [4].

La tension de sortie de l'alimentation sans les appareils récepteurs est de ~12,0V/DC.

7. Dans le cas d'une installation où l'on se trouverait confronté à des baisses importantes de tension sur la résistance des fils d'amenée aux appareils récepteurs, il est possible de corriger les valeurs de la tension avec le potentiomètre [5] (~11,0V÷15,0V DC).

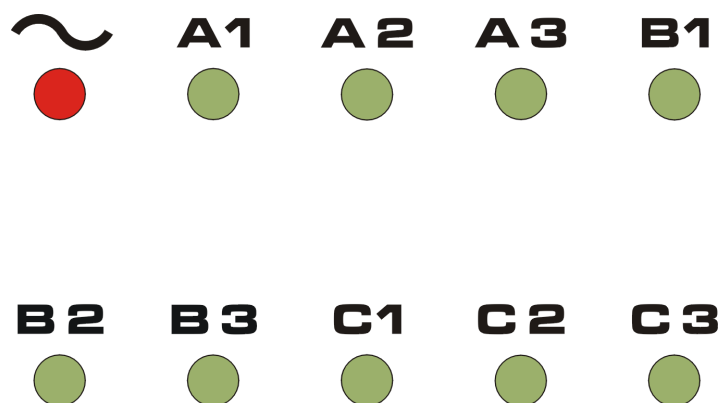
- **A - sorties A1, A2, A3**
- **B - sorties B1, B2, B3**
- **C - sorties C1, C2, C3**

8. Après l'installation et la vérification du fonctionnement correct de l'alimentation on peut fermer le capot.

3. Signalisation du fonctionnement de l'alimentation

L'appareil est équipé de signalisation optique des états de fonctionnement .

La présence de la tension sur les sorties de l'alimentation est indiquée par les diode LED allumées sur le panneau avant de l'appareil.



	DIODE ROUGE: • allumée continuellement - l'alimentation alimentée en tension 230V AC (~AC) • absence de allumée continuellement - absence d'alimentation 230V/AC (~AC)
A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1, C2, C3	DIODE VERTE: • allumée continuellement - sortie alimentée en tension DC • absence de allumée continuellement - absence d'alimentation en tension DC (sortie)

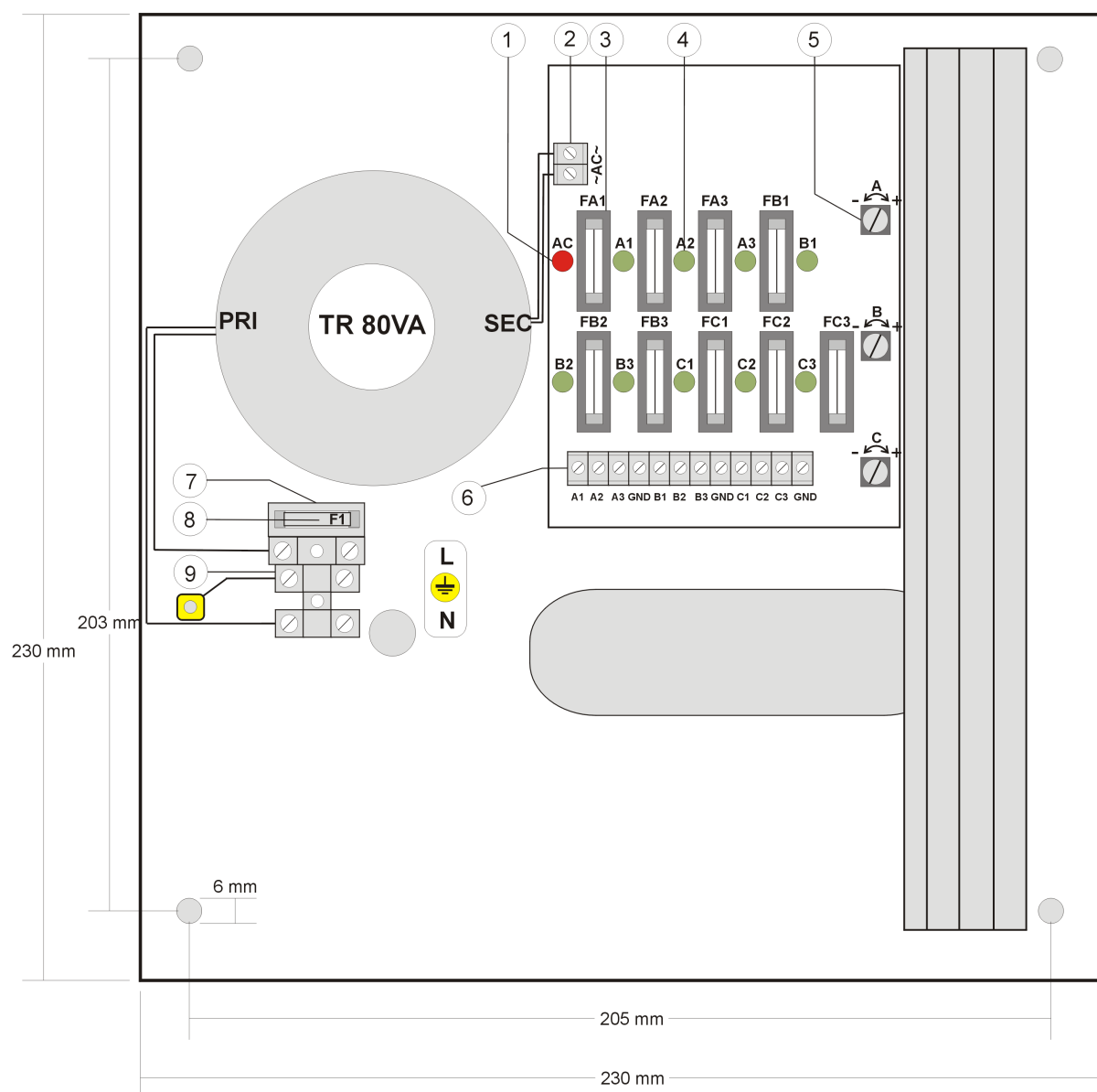


fig. 1 (tab.1)

No. [fig.1]	PL	EN	CZ	FR
[1]	CZERWONA DIODA AC sygnalizacja optyczna	RED LED AC optical indication	ČERVENÁ DIODA AC optickou signalizací	DIODE ROUGE AC signalisation optique
[2]	~ AC~ złącze	~ AC~ terminals	~ AC~ svorky	~ AC~ cavaliers
[3]	FA1, FA2, FA3 FB1, FB2, FB3 FC1, FC2, FC3 bezpiecznik w obwodzie wyjścia	FA1, FA2, FA3 FB1, FB2, FB3 FC1, FC2, FC3 fuse in the output	FA1, FA2, FA3 FB1, FB2, FB3 FC1, FC2, FC3 pojistka v obvodu výstup	FA1, FA2, FA3 FB1, FB2, FB3 FC1, FC2, FC3 fusible dans le circuit de la sortie
[4]	ZIELONA DIODA A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1, C2, C3 sygnalizacja optyczna	GREEN LED A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1, C2, C3 optical indication	ZELENÁ DIODA A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1, C2, C3 optickou signalizací	DIODE VERTE A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1, C2, C3 signalisation optique
[5]	A, B, C regulacja napięcia	A, B, C voltage adjust	A, B, C regulace výstupního napětí	A, B, C régulation de la tension de sortie
[6]	WYJŚCIA złącze (Tab.2)	OUTPUTS terminals (Tab.2)	VÝSTUPY svorky (Tab.2)	SORTIES cavaliers (Tab.2)
[7]	230V – 0V (L,N) złącze zasil. 230V/AC	230V – 0V (L,N) terminals 230V/AC	230V – 0V (L,N) svorky 230V/AC	230V – 0V (L,N) cavaliers 230V/AC
[8]	F1 bezpiecznik w obwodzie pierwotnym transformatora	F1 fuse in the primary windings of the transformer	F1 pojistka v prvotním obvodu transformátoru	F1 fusible dans le circuit primaire du transformateur
[9]	 złącze (z żółto-zielonym przewodem ochronnym PE)	 terminals (the protective conductor in green- and-yellow)	 svorky (se žlutozeleným uzemňovacím vodičem PE)	 cavalier (avec le fils jaune/vert PE)

Tab.1

[6]	PL	EN	CZ	FR
A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1, C2, C3	wyjście +Vcc 11,0V±15,0V DC	output +Vcc 11,0V±15,0V DC	výstupní napětí +Vcc 11,0V±15,0V DC	sortie +Vcc 11,0V±15,0V DC
GND	wyjście -Vcc 0V	output -Vcc 0V	výstupní napětí -Vcc 0V	sortie -Vcc 0V

Tab.2

PARAMETRY TECHNICZNE	TECHNICAL DATA	TECHNICKÉ PARAMETRY	LES PARAMÈTRES TECHNIQUES	
Napięcie zasilania	Power supply voltage	Napájecí napětí	Tension d'entrée	230V/AC 50Hz (-/+15%)
Transformator	Transformer	Transformátor	Transformateur	TR 80VA (EN-61558-2-6)
Napięcie wyjściowe OUT Vcc – min/max	Output voltage OUT Vcc- min/max	Výstupní napětí OUT Vcc – min/max	Tension de sortie OUT Vcc- min/max	11V÷15V/DC 12V/DC – nom. (-/+ 0,5V)
Prąd wyjściowy $\sum \{Ax, Bx, Cx\}$ - max	Output current $\sum \{Ax, Bx, Cx\}$ - max	Proud výstupní $\sum \{Ax, Bx, Cx\}$ - max	Courant de sortie $\sum \{Ax, Bx, Cx\}$ - max.	$\sum I_{MAX} = 3,0A.$ (const.)
Prąd wyjściowy $\sum \{Ax, Bx, Cx\} < 1h$ - max	Output current $\sum \{Ax, Bx, Cx\} < 1h$ max	Proud výstupní $\sum \{Ax, Bx, Cx\} < 1h$ max	Courant de sortie $\sum \{Ax, Bx, Cx\} < 1h$ max.	$\sum I_{MAX} = 4,0A$ <1h
F1 bezpiecznik w obwodzie pierwotnym transformatora	F1 fuse in the primary windings of the transformer	F1 pojistka v prvotním obvodu transformátoru	F1 fusible dans le circuit primaire du transformateur	T 1A (250V)
Prąd obvodu pierwotnego transformatora - max	Current of the primary windings of the transformer - max	Proud v prvotním obvodu transformátoru - max	Courant du circuit primaire du transformateur - max	~ 400 mA
Zabezpieczenie termiczne transformatora	Thermal protection of the transformer	Tepelná ochrana transformátoru	Protection thermique du transformateur	130 °C
FA1, FA2, FA3 FB1, FB2, FB3 FC1, FC2, FC3 bezpiecznik w obwodzie wyjść	FA1, FA2, FA3 FB1, FB2, FB3 FC1, FC2, FC3 fuse in the output	FA1, FA2, FA3 FB1, FB2, FB3 FC1, FC2, FC3 pojistka v obvodu výstup	FA1, FA2, FA3 FB1, FB2, FB3 FC1, FC2, FC3 fusible dans le circuit de la sortie	F 0,5A
Ilość wyjść	Number of outputs	Číslo výstupny	Nombre de sorties	9
Ilość – regulacji napięć	Number of – adjust the voltage	Číslo - korekci hodnot napětí	Nombre de - corriger les valeurs de la tension	3 (A, B, C)
Obudowa IP	Casing IP	Krytu IP	Boitier IP	IP 20
Temperatura pracy	Operating temperature	Provozní teplota	Température de travail	-10°C÷45°C
Wilgotność względna RH – max.	Relative humidity RH –max.	Relativní vlhkost RH – max	Humidité RH -max	93 [%]
Wymiary (szer x wys x głęb)	Dimensions (w x h x d)	Rozměry (š x v x h)	Dimensions (larg.x haut. x profon)	235 x 235 x 98 (90+8) [-/+2] [mm]
Waga	Weight	Hmotnost	Poids	3.1 [kg]

PRODUCENT / PRODUCER/ VÝROBCE / 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

GUARANTEE:

24 months from the date of sale, 36 months from the date of production.

THE GUARANTEE IS VALID only upon presenting the sale invoice for the unit for which the claim is made.

ZÁRUKA:

24 měsíců od data prodeje, 36 měsíců od data výroby.

ZÁRUKA PLATÍ pouze při současném předložení faktury potvrzující prodej, ke kterému se reklamace váže.

GARANTIE:

24 mois depuis la date d'achat, 36 mois depuis la date de fabrication.

GARANTIE VALABLE uniquement avec la facture de vente du produit faisant l'objet de la réclamation.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE EC DECLARATION OF CONFORMITY

My/We PULSAR K.Bogusz sp.j
(nazwa producenta/manufacturer's name)

niniejszym deklarujemy, że następujący wyrób:
(declare, under our responsibility, that the electrical product:)

Zasilacz stabilizowany :
(nazwa wyrobu/ name of the article)

ZS 12V/9x0,5A
(typ wyrobu/typ or model)

spełnia wymagania następujących norm:
(to which this declaration is in conformity the following standards)

<i>Norma</i>
<i>Norm</i>
PN-EN-61000-3-3;EN61000-4-2/3/5/4/6/11;EN55022
PN-EN 60065:2004

Jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw:
(following the provisions of):

73/23/EEC ze zmianą 93/68/EEC, 89/336/EEC

PULSAR
K. Bogusz Sp. j.
32-744 Łapczyca, Siedlec 150
NIP 683-00-12-136

Prezes

Krzysztof Bogusz

Siedlec dnia 06.05.2006