



[www.pulsarspj.com.pl](http://www.pulsarspj.com.pl)

# ZBPK 27,6V/2A (2 x 7Ah) AWZ 224

- Zasilacz buforowy
- Buffer power supply unit
- Záložní zdroj
- Alimentation tampon



ver. PL/EN/CZ/FR 20060725

Ukončení/zahájení testu: stiskněte a na 3s přidrže tlačítko STOP během práce zdroje ze sítě. Přístroj akusticky potvrdí zahájení nebo ukončení testu takto:

- testování ukončeno 12 zvukových signálů
- testování zahájeno 3 zvukové signály

Poznámka:

- přístroj si zahájení/ukončení testu zapamatuje i po jeho odpojení od napájení.
- vypnutí testu vypíná také signalizační poruchy akumulátoru na výstupu AV, ale nevypíná obvod chrániče akumulátorů před jeho úplným vybitím.

#### 4. 4 Omezení proudu nabíjení akumulátoru.

Zdroj je vybaven obvodem automatického omezení proudu nabíjení akumulátoru

- I<sub>acc</sub> = ~0,45A - svorka CHARGE je sepnutá [9]

## FR

### 1. Description technique :


L'alimentation tampon est destinée à alimenter sans interruption les appareils demandant une tension stabilisée de 24V (+/- 15%). Le principe de la régulation linéaire assure une tension de niveau réduit de bruits résiduels et de réponse plus rapide aux perturbations que dans le cas d'un stabilisateur à modulateur d'impulsion. L'alimentation fournit la tension VDC= 22V+27,6 VDC. d'un rendement de courant de I<sub>MAX</sub>=2A. Dans le cas d'une coupure de courant dans le secteur il s'opère une commutation immédiate sur l'alimentation de l'appareil par la batterie. La batterie est protégée contre le déchargement trop important. L'appareil est équipé de circuits de monitoring des états de travail et de sorties techniques signalisant des avaries et l'absence de tension 230V. 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 (requises 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 I<sub>MAX</sub>=2A et le courant de charge de la batterie ne doit pas dépasser I<sub>acc</sub>. 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.

1. Monter l'alimentation tampon à l'endroit choisi et amener les câbles de connexion.
2. Enlever le fusible protégeant le circuit primaire du transformateur [15].
3. Connecter les câbles d'alimentation ~230V aux bornes AC 230V du transformateur [14].
4. Connecter les bornes de la batterie au symbole [16]. La connexion doit être faite à l'aide d'un câble trois fils (avec le fils 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 '+', et '-' du domino de connexion sur le panneau de l'alimentation tampon.

## CZ

### 1. Technický popis:


Založení zdroj je určen k nepřetržitému napájení zařízení, která vyžadují stabilizované napětí 24V (+/- 15%). Lineární stabilizační obvod použitý v konstrukci přístroje dodává napětí o nižší hladině šumu a s kratším časem reakce na rušení ve srovnání s impulsními stabilizátory. Zdroj dodává napětí VDC= 22V+27,6 V DC o maximální proudové kapacitě I<sub>MAX</sub>=2A. Případě ztráty síťového napětí dojde k okamžitému přepnutí na záložní napájení. Akumulátor je chráněn před nadměrným vybitím. Přístroj je vybaven obvody pro monitorování provozních stavů a technickými výstupy signalizujícími poruchy a ztrátu napětí 230V. Zdroj byl zpracován v souladu s požadavky EMC a LVD Evropské unie.

### 2. Instalace:

Stabilizovaný napáječ smí montovat pouze kvalifikovaný instalátor, 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 zařízení napáječe. Během normálního provozu součet proudů napáječů spotřebiče nesmí překročit I<sub>MAX</sub>=2A a proud nabíjení akumulátoru nesmí překročit I<sub>acc</sub>.

Jelikož je zdroj navržen k nepřetržité práci, nemá vypínač napájení, proto je třeba zajistit v napájecím obvodu příslušnou ochranu proti přetížení. Uživatelé je třeba také uvědomit o způsobu odpojení napájení od síťového napětí (nejčastěji označením pojistky v jističové skřínce). Elektrická instalace by měla být provedena podle platných norem a předpisů

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. Vyměňte síťovou pojistku zabezpečující primární obvod transformátoru. [15]
4. Napájecí vodiče ~230V připojte ke svorkám AC 230V transformátoru. Zemnicí vodič připojte ke svorce označené symbolem uzemnění. Spojení se provádí trojžilovým kabelem (se žlutozeleným uzemňovacím vodičem PE). Napájecí vodiče přiveďte izolací průchodkou k příslušným svorkám transformátoru [14] [16]

 Zvláštní pozornost věnujte věnujte obvodu ochrany proti zášahu elektrickým proudem: žlutozelený uzemňovací vodič napájecího kabelu musí být z jedné strany připojen ke svorce označené symbolem uzemnění a z druhé strany připojen k svorce označené symbolem uzemnění. Provoz zdroje bez fázní provedení a technicky účinného obvodu ochrany proti zášahu elektrickým proudem je NEPŘIPUSTNÝ!

Hrozí nebezpečím poškození zařízení a úrazu elektrickým proudem.

5. Vodiče spotřebičů připojte ke spojení '+', a '-', svorkovnice na desce napáječe. [11]
6. V případě potřeby připojte vodiče zařízení (poplachová centrála, kontrolér, signalizátor apod.) k technickým výstupům.

- BS výstup signalizující poruchu sítě 230V

Technický výstup BS je při správné činnosti napáječe odpojený od kostry (-) a v případě zániku napětí 230V AC je ke kostře připojen (-) po čase stanoveném svorkami Z1, Z2 [5] (Tab. 3).

- AW výstup signalizující poruchu

Technický výstup AW je při správné práci napáječe připojen ke kostře (-) a v případě výskytu některé z uvedených poruch se výstup od kostry odpojí.

7. Pomocí svorek Z3, Z4 [5] určete čas odpojení akumulátoru v případě provozu na akumulátor, pokud napětí na jeho svorkách klesne pod ~20V.
8. Zapněte napájení 230V AC a vozítek síťovou pojistku zabezpečující primární obvod transformátoru [15]. Zkontrolujte optickou signalizační práci napáječe.

**Výstupní napětí nezahřívajícího napáječe činí ~27,6V DC.**

**Během nabíjení akumulátoru napětí smí činit ~22V+27,6V DC.**

9. Připojte akumulátor podle označení [6] (barev).
  10. Pomocí tlačítka STOP [3] zapněte nebo vypněte dynamický test akumulátoru (Tab. 2)
- Vypnutí testu vypíná také signalizační poruchy akumulátoru na výstupu AV, ale nevypíná obvod chrániče akumulátorů před jeho úplným vybitím.

11. Proveďte test napáječe: optická signalizace [7] [8] (Tab. 1), akustická (Tab. 2), test technických výstupů [11]:

- odpojením napájení 230V AC: optická a akustická signalizace – okamžitě, technický výstup BS po době určité svorkami Z1, Z2 (Tab. 3)

- **odpojením akumulátoru:** optická signalizace, akustická, technický výstup AW – po provedení testu akumulátoru (~ 10 min).

12. Pomocí tlačítka **STOP** [3] zapněte nebo vypněte dynamický test akumulátoru

Vypnutí testu vypíná také signalizaci poruchy akumulátoru na výstupu.

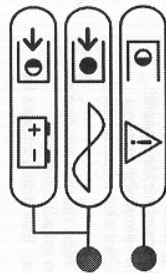
13. Na indikátorech **ZB [2]** určete, zda akustická signalizace (Tab.2) má být zapnutá (svorka spojená), nebo nikoliv (svorka rozpojená).

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

### 3. Signalizace provozních stavů zdroje

Zařízení je vybaveno optickou a akustickou signalizací provozních stavů.

#### 3.1 Optickou signalizaci:



**ČERVENÁ DIODA**

- bliká - signalizuje, že došlo k poruše (Tab.1)

**ZELENÁ DIODA**

- svítí - zdroj je napájen napětím 230V/AC, pracuje standardně
- bliká - ztráta napětí 230V AC, práce z akumulátoru

Počet problémů	Typ poruchy	Příčina	Poznámky
1	chyba akumulátoru	Akumulátor není nabitý, akumulátor není připojen, pojistka akumulátoru je spálená	Zkontrolovat spoje a pojistku akumulátoru
2	akumulátor je vybitý	Signalizuje pokles napětí akumulátoru pod 20V	Během práce z baterie
3	příliš nízké výstupní napětí <19V	Přetížený výstup	Odstraňte příčinu: odpojte zatížení a připojte jej po 30 s
4	příliš vysoké výstupní napětí, signalizováno >30V	Stabilizátor napětí je poškozen, špatně nastavení do ladovacího potenciometru	
5	přepálená deska zdroje	Teplota desky >120°C	

Tab.1.

#### 3.2 Akustickou signalizaci:

Poplašené stavů jsou signalizovány akusticky pomocí buzeru. Počet a frekvence signálů závisí na typu vzniklé poruchy (Tab.2). Akustickou signalizaci je možné vypnout rozpojením svorky **ZB**.

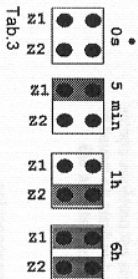
Č	Popis	Událost
1	1 signál každých 8s	Práce z baterie, ztráta napětí 230V AC
2	2 signály každých 16s	Akumulátor není nabitý, akumulátor není v přístroji během práce z el. sítě, pojistka akumulátoru je spálená
3	rychlé signály po dobu 3s	Restart zdroje
4	12 signálů	Ukončení testu akumulátoru
5	3 signály	Zahájení testu akumulátoru
6	trvalý signál	Porucha, typ signalizovaný: červená DIODA

Tab.2.

#### 3.3 Informační výstupy:

Zdroj je vybaven dvěma samostatnými signalizačními výstupy, které předávají informace o ztrátě napětí AC a o poruchách systému.

- **AW - výstup poruchy:** výstup typu OC signalizuje, že na zdroj došlo k poruše. Za normálního bezporuchového stavu je výstup zkratovaný s kosterou obvodu, dojde-li k poruše, výstup se rozpojí.
- **BS- výstup ztráty napětí 230V/AC:** výstup typu OC signalizuje ztrátu napětí 230V AC v normálním stavu. Při napětí 230V je výstup rozpojen, v případě ztráty napětí zdroj zapne výstup po uplynutí doby nastavené svorkami Z1 Z2. (Tab.3.)



Tab.3

### 4. Práce z akumulátorem:

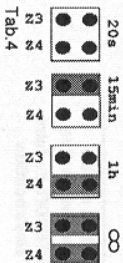
#### 4.1 Start práce zdroje z akumulátoru

Doba provozu při napájení z akumulátoru závisí na jeho kapacitě, úrovni nabití a zatěžovacím proudu. Například u typického, plně nabitého akumulátoru o kapacitě 7Ah a zatěžovacím proudu 2A maximální pro akumulátor bezpečná provozní doba činí asi 3h.

- **Start práce zdroje z akumulátoru:** stiskněte a na 5s podržte tlačítko **START** na desce přístroje.
- **Stop práce zdroje z akumulátoru:** stiskněte a na 2s podržte tlačítko **STOP** na desce přístroje. Zdroj odpojí výstup po uplynutí asi 10 vteřin.

#### 4.2 Odpojení vybitého akumulátoru

Zdroj je vybaven obvodem odpojení a signalizace vybití záložního akumulátoru. Pokud během práce akumulátoru napětí na jeho svorkách poklesne pod 20,0 V, začne být odpočítáván čas do odpojení akumulátoru. Doba do odpojení akumulátoru je regulována svorkami Z3 Z4. (Tab.4)



Tab.4

#### 4.3 Dynamický test nabití akumulátoru:

Přístroj provádí každých 10 minut test akumulátoru tak, že dočasně sníží výstupní napětí a proměří napětí na svorkách akumulátoru. Pokud naměří napětí nižší než 24,0 V, bude signalizovat poruchou. Funkci testování akumulátoru je možné vypnout například v případě, že akumulátor není ke zdroji připojen.

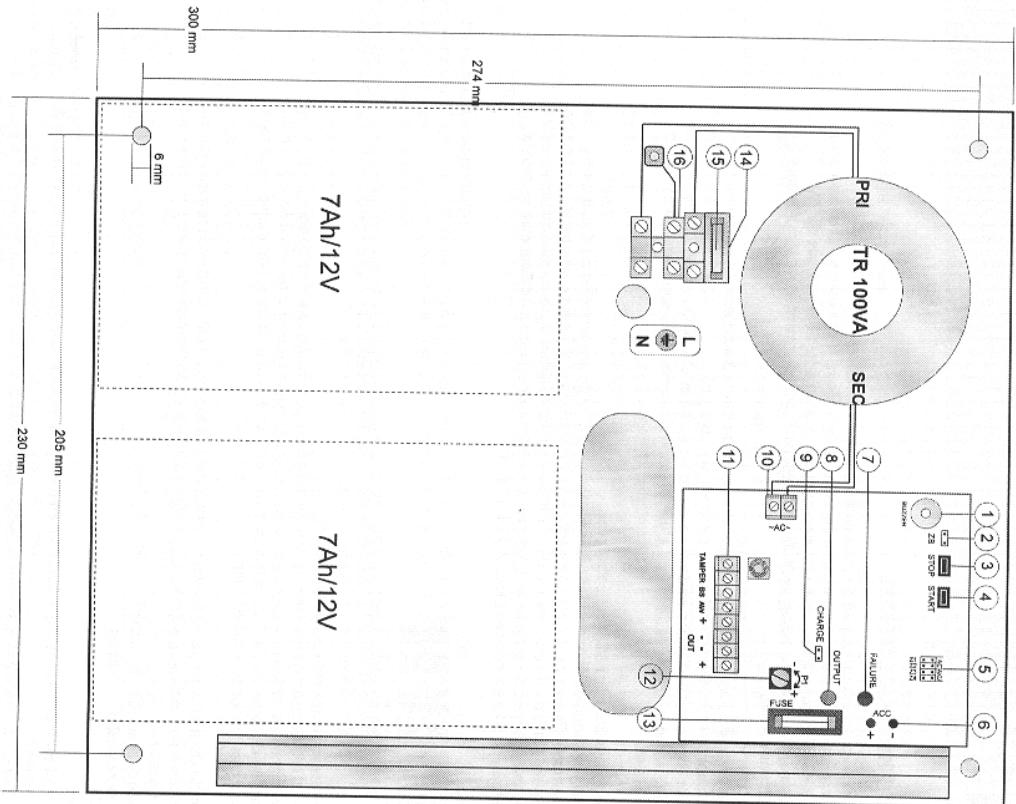


fig. 1

5

No.	PL	EN	CZ	FR
[11]	signalizacia akustyczna	acoustic indication	akustickou signalizaci	signalisation acoustique
[21]	ZB zvonka	ZB jumper	ZB svorky	ZB cavalier
[31]	STOP prizycisk	STOP button	STOP tlačitko	STOP touche
[41]	START prizycisk	START button	START tlačitko	START touche
[51]	Z1, Z2, Z3, Z4 zvonky	Z1, Z2, Z3, Z4 jumpers	Z1, Z2, Z3, Z4 svorky	Z1, Z2, Z3, Z4 cavaliers
[61]	WYJSCIA	OUTPUTS	WYSTUPY	SORTIES
[71]	CZERWONA DIODA	RED LED	CERVENA DIODA	DIODE ROUGE
[81]	ZIELONA DIODA	GREEN LED	ZELENA DIODA	DIODE VERTE
[91]	Z7V AC	optical indication	optickou signalizaci	signalisation optique
[101]	ZBIECZE	terminals	svorky	cavaliers
[111]	CHARGE ZWORTKA	CHARGE	CHARGE	CHARGE
[121]	WYJSCIA ZBIECZE (Tab.6)	OUTPUTS jumper terminals (Tab.6)	WYSTUPY SVORKY (Tab.6)	SORTIES cavaliers (Tab.6)
[131]	P1	P1	P1	P1
[141]	regulacja napiecia	voltage adjust	regulace vystupního napeti	régulation de la tension de sortie
[151]	F1	F1	F1	F1
[161]	bezpiecznik w obwodzie akumulatora	fuse in the battery circuit	pojiska v obvodu akumulátoru	fusible dans le circuit de la batterie
[171]	ZBIECZE ZASIL. 230V/AC	terminals 230V/AC	svorky 230V/AC	cavaliers 230V/AC
[181]	F2	F2	F2	F2
[191]	bezpiecznik w obwodzie pierwotnym transformatora	fuse in the primary windings of the transformer	pojiska v prvotnim obvodu transformátoru	fusible dans le circuit primaire du transformateur
[201]	ZBIECZE (z zółto-zielonym przewodem ochronnym PE)	terminals (the protective conductor in green-and-yellow)	svorky (se žlutozeleným uzemňovacím vodičem PE)	cavalier (avec le fils jaunevert PE)

Tab. 5

[11]	PL	EN	CZ	FR
+ OUT	“+” wyjście +Vcc	“+” output +Vcc	“+” výstupní napětí +Vcc	“+” sortie +Vcc
- OUT	“-” wyjście 0V	“-” output 0V	“-” výstupní napětí 0V	“-” sortie 0V
AW	wyjście techniczne awarii - NC	failure output - NC type OC	technický výstup poruchy - NC	sortie technique de l'avarie - NC
BS	wyjście techniczne braku 230V/AC - NO	power supply 230V/AC shortage output - NO type OC	technický výstup ztráty 230V/AC - NO	sortie technique absence 230V/AC - NO
TAMPER	styki wyłączenia antysabotazowego - NC	tamper contact - NC	protisabotážní kontakty - NC	connexion de l'interrupteur anti-sabotage - NC

Tab. 6

6

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 100VA (EN-61558-2-9)
Napięcie wyjściowe OUT Vcc - min/max	Output voltage OUT Vcc - min/max	Wystąpił napięci OUT Vcc - min/max	Tension de sortie OUT Vcc - min/max	22V±27.6V/DC 27.6V/DC - nom. (25.4V/DC@2A)
Prąd wyjściowy OUT - max	Output current OUT - max	Proud wyjściowy OUT - max	Courant de sortie OUT - max	I <sub>max</sub> =2A (const.)
Prąd ładowania akumulatora Iacc - max/max	Battery charging current Iacc - max/max	Proud nabijania akumulatora Iacc - max/max	Courant de charge de la batterie Iacc - max/max	Iacc= ~450mA
F2 bezpiecznik w obwodzie pierwotnym transformatora	F2 fuse in the primary windings of the transformer	F2 polistka v prowinim obvodu transformatoru	F2 fusible dans le circuit primaire du transformateur	T 1A (250V)
Prąd obwodu pierwotnego transformatora - max	Current of the primary windings of the transformer - max	Proud v prvoinim obvodu transformatoru - max	Courant du circuit primaire du transformateur - max	~ 400 mA
Zabezpieczenie termiczne transformatora	Thermal protection of the transformer	Teplotná ochrana transformatoru	Protection thermique du transformateur	130 °C
F1 bezpiecznik w obwodzie akumulatora	F1 fuse in the battery circuit	F1 polistka v obvodu akumulatoru	F1 fusible dans le circuit de la batterie	F 4A
Akumulator	Battery	Akumulátor	Batterie	2x 7Ah/12V
Obciążalność wyjść technicznych AW, BS - max	Technical outputs current AW, BS - max	Proudová zátěžitelnost technických výstupů AW, BS - max	Courant des sorties techniques AW, BS -max	50mA@30V (max.) OC
Obciążalność wysciska TAMPER- max	Output current TAMPER - max	Proudová zátěžitelnost výstupů TAMPER - max	Courant des sortie TAMPER - max	500mA@30V
Obudowa IP	Casing IP	Krytu IP	Boîtier 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 gleb)	Dimensions (w x h x d)	Rozměry (š x v x h)	Dimensions (larg x haut x profon)	235 x 305 x 98 (90+8) [+/-2] [mm]
Waga	Weight	Hmotnost	Poids	3.3 [kg]

**PRODUCENT / PRODUCER / VYROBCE / PRODUCTOR**

**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](mailto:biuro@pulsarspj.com.pl), [sales@pulsarspj.com.pl](mailto:sales@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 PLATI pouze při současném předložení faktury potvrzující prodej, ke kterému se reklamacie váže.

**GARANTEE:**

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

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