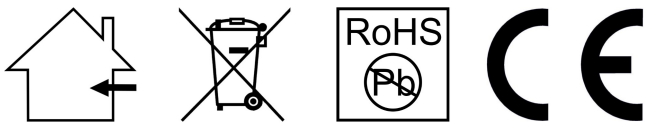
PSU-S/H-12V/S-8A/8/FTA/PTC-MC
PSDC08128

v. 1. 0

Záložní impulzní zdroj

CZ

Vydání: 1. ze dne 23. 07. 2010
Nahrazuje vydání: ----------



OBSAH:

1. Technický popis.
- **1.1. Obecný popis**
- **1.2. Blokové schéma**
- **1.3. Popis prvků a svorek zdroje**
- **1.4. Technické parametry**

2. Instalace.
- **2.1. Požadavky**
- **2.2. Postup instalace**

3. Signalizace práce napájecího zdroje.
- **3.1. Optická signalizace práce**
- **3.2. Technický výstup**

4. Obsluha a provoz.
- **4.1. Ochrana proti zkratu**
- **4.2. Ochrana proti přetížení**
- **4.3. Údržba**

---

1. Technický popis.

1.1. Obecný popis.

Záložní zdroj je určen k napájení zařízení poplašných systémů, která vyžadují stabilizované napětí o hodnotě 12V DC (12,0V÷15,0V DC).

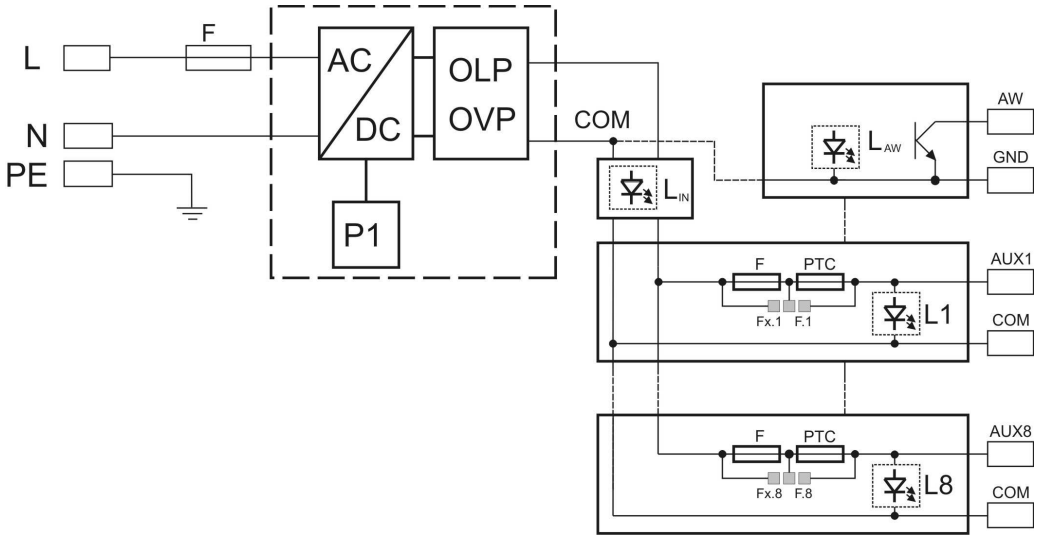
Základní vlastnosti zdroje:

- **8 výstupů** nezávisle zabezpečených pojistkami: **F 1,0A/PTC**, porucha (zkrat) v obvodu kteréhokoli z výstupů způsobí přepálení vložky pojistky /aktivaci PTC, čímž dojde k odpojení obvodu od napájení DC (+U).
- **optická signalizace práce** informující o stavu: výstupů a/nebo poruše.
- **technický výstup AW** informující o poruše výstupu (aktivace SCP), sloužící ke vzdálené kontrole práce
- **ochrany:** proti zkratu (SCP), proti přetížení (OLP), přepěťová (OVP).
- **regulace výstupního napětí**: v případě instalace, kde dochází ke značným poklesům napětí na odporu vodičů vedoucích ke spotřebičům, lze provést regulaci hodnoty napětí potenciometrem P1 (12,0V÷16,5V DC)
- zdroj využívá moderní modul impulzního napájecího zdroje
- kovová skříň (barva RAL 9003) se signalizačním panelem.

Informace o typech:

Model	Opis
PSDC 04122 **PSU-S/H-12V/S-2A/4/FTA/PTC-MC**	Stabilizovaný zdroj (impulzní), s celkovou proudovou kapacitou 2A a výstupním napětím 12 V DC. Vybavený panelem pro signalizaci stavu výstupů AUX1÷AUX4. Kovová skříň IP20 se signalizačním panelem, vybavená mikrospínačem TAMPER.
PSDC 04124 **PSU-S/H-12V/S-4A/4/FTA/PTC-MC**	Stabilizovaný zdroj (impulzní), s celkovou proudovou kapacitou 4A a výstupním napětím 12 V DC. Vybavený panelem pro signalizaci stavu výstupů AUX1÷AUX4. Kovová skříň IP20 se signalizačním panelem, vybavená mikrospínačem TAMPER.
PSDC 08124 **PSU-S/H-12V/S-4A/8/FTA/PTC-MC**	Stabilizovaný zdroj (impulzní), s celkovou proudovou kapacitou 4A a výstupním napětím 12 V DC. Vybavený panelem pro signalizaci stavu výstupů AUX1÷AUX8. Kovová skříň IP20 se signalizačním panelem, vybavená mikrospínačem TAMPER.
PSDC 16128 **PSU-S/H-12V/S-8A/16/FTA/PTC-MC**	Stabilizovaný zdroj (impulzní), s celkovou proudovou kapacitou 8A a výstupním napětím 12 V DC. Vybavený panelem pro signalizaci stavu výstupů AUX1÷AUX16. Kovová skříň IP20 se signalizačním panelem, vybavená mikrospínačem TAMPER.

1.2. Blokové schéma (obr. 1).

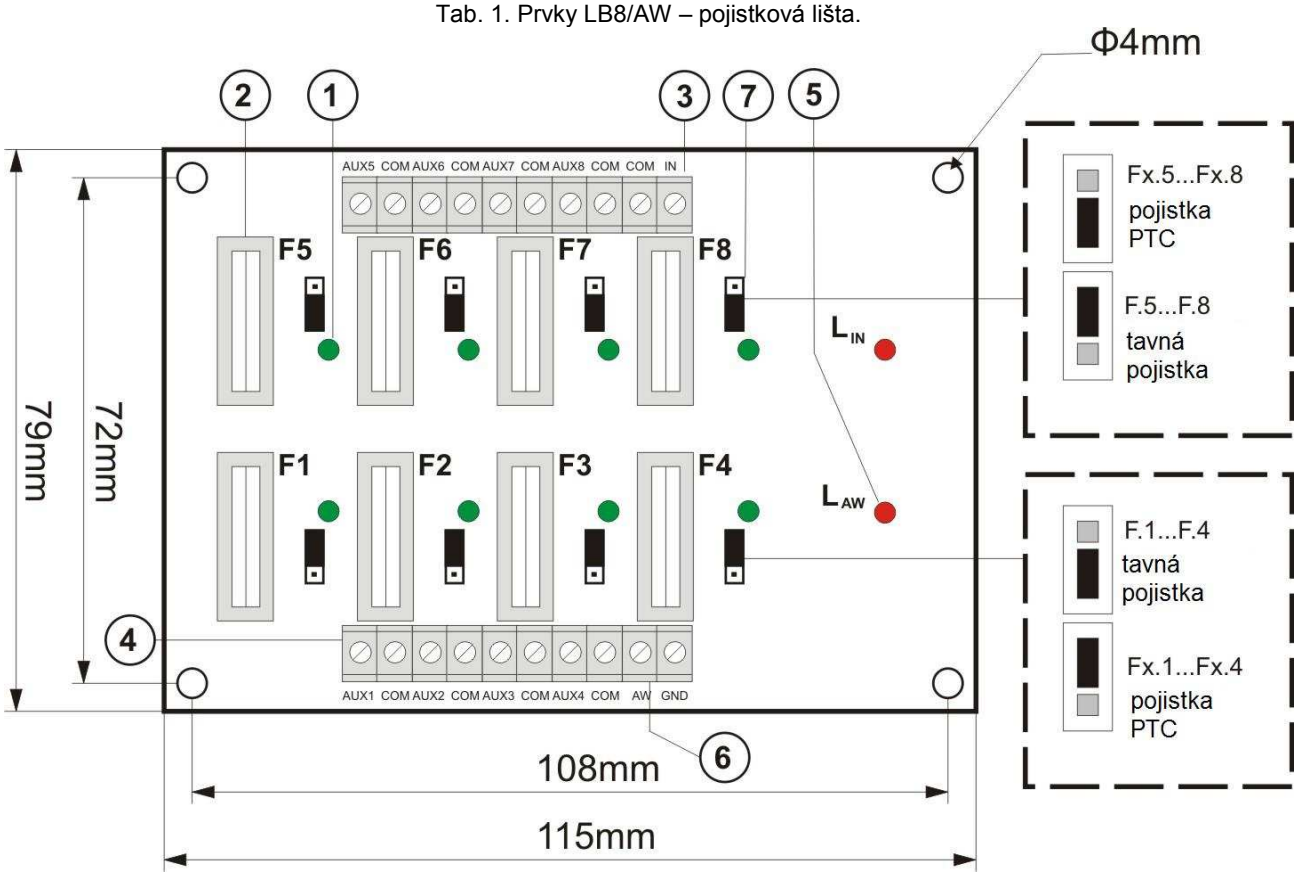


Obr. 1. Blokové schéma napájecího zdroje.

1.3. Popis prvků a svorek napájecího zdroje (tab. 1, tab. 2, obr. 2, obr. 3).

Díl č. [Obr. 2]	Popis
[1]	**L1…L8** (zelené) LED diody (signalizují aktivaci pojistky)
[2]	**F1...F8** tavné pojistky v obvodech AUX (+)
[3]	**IN** vstup napájení lišty LB8/AW
[4]	**AUX1…AUX8** výstupy, společná svorka **COM** (-)
[5]	**L_{AW}** (červená) dioda signalizuje poruchu jednoho z výstupů (aktivace pojistky)
[6]	**AW** výstup signalizující poruchu jednoho z výstupů, typ OC (normální stav L, porucha: hi-Z)
[7]	Svorka změny druhu pojistky PTC/ tavná Fx Fx.x zapojena svorka Fx, je zvolena tavná pojistka Fx Fx.x zapojena svorka Fx.x, je zvolena polymerová pojistka

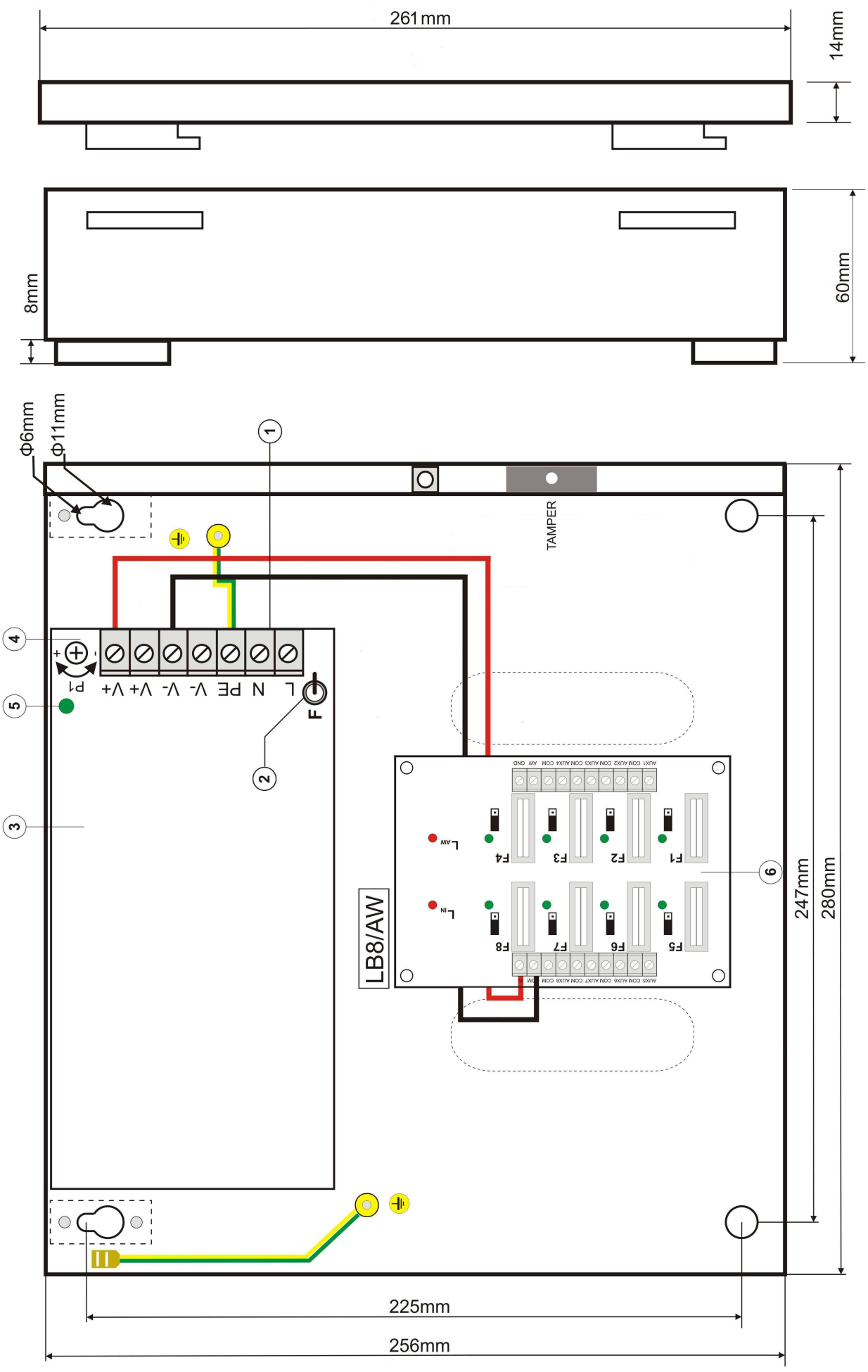
Tab. 1. Prvky LB8/AW – pojistková lišta.



Obr. 2. Pohled na lištu LB8/AW.

Díl č. [Obr. 3]	Popis
[1]	**L-N** napájecí svorky 230V/AC 230 V AC, ⏚ Svorky PE ochrany
[2]	**F** pojistka v obvodu 230 V AC
[3]	**MODUL ZDROJE**
[4]	**P1 potenciometr,** regulace výstupního napětí
[5]	**LED optická signalizace** stavu DC napájení, hlavního modulu zdroje
[6]	**LB8/AW pojistková lišta,** s napájecími výstupy a optickou signalizací

Tab. 2. Prvky zdroje.



Obr. 3. Pohled na napájecí zdroj.

1.4. Technické parametry:

- elektrické parametry (tab. 3)
- mechanické parametry (tab. 4)
- bezpečnost použití (tab. 5)
- provozní parametry (tab. 6)

Elektrické parametry (tab. 3).

Napájecí napětí	176 ÷264 V AC, 248 ÷373 V DC
Frekvence napájení	47÷63Hz nebo DC
Výkon napájecího zdroje P	120W max.
Odběr proudu	1,5 A /230 V AC (40A/230 V AC „studený start")
Výstupní napětí	12,5V DC nom.
Doba udržování výstupního napětí	30 ms
Rozsah nastavení napětí	12,0V÷16,5 V DC (-5%/+5%), 1x regulace P1
Zvlnění napětí	120 mV p-p max.
Výstupní proud	8x 1A
Ochrana proti zkratu SCP	**LIŠTA LB8/AW** 8x F 1,0A (tavná pojistka) nebo PTC 1,0A **MODUL ZDROJE** 110% ÷ 150% výkonu zdroje elektronické omezení proudu, automatický návrat po odstranění poruchy
Ochrana proti přetížení OLP	110% ÷ 150% výkonu zdroje elektronické omezení proudu, automatické, automatický návrat po odstranění poruchy
Přepěťová ochrana OVP	17,25 V÷ 20,25V omezení výstupního napětí, obnoveno ručně - odpojení AC napětí
Technické výstupy: - AW výstupy signalizující poruchu pojistky (přepálení) lišty LB8/AW (aktivace SCP)	typ OC, 50mA max. normální stav: úroveň L (0V), porucha: úroveň hi-Z
Pojistka F	T 5A/250V
Pojistky F1÷ F8	F 1,0A/250V lub PTC 1,0A (manuální volba)

Mechanické parametry (tab. 4).

Rozměry skříně	285 x 261 x 60 (280 x 256 x 52) (WxHxD)
Upevnění	247 x 225 x Φ 6 (WxH)
Hmotnost netto/brutto	1,96 / 2,13 kg
Barva skříně	RAL 9003
Zavírání	Válcový šroub: zepředu
Svorky	Napájení 230 V AC: Φ0,63-2,05 (AWG 22-12) Výstupy AUX : Φ0,51- 2,05 (AWG 24-12) LB8AW : Φ0,51- 2,05 (AWG 24-12)
Poznámky	Mezi skříní zdroje a montážní podložkou je ponechána mezera pro kabeláž a konvekční chlazení.

Bezpečnost provozu (tab. 5).

Třída ochrany PN-EN 60950-1:2004	I (první)
Stupeň ochrany PN-EN 60529: 2002 (U)	IP20
Elektrická pevnost izolace: - mezi vstupním obvodem (síťovým) a výstupními obvody napájecího zdroje (I/P-O/P) - mezi vstupním obvodem a ochranným obvodem PE (I/P-FG) - mezi výstupním obvodem a ochranným obvodem PE (O/P-FG)	 3000 V/AC min. 1500 V/AC min. 500 V/AC min.
Odpor izolace: - mezi vstupním obvodem a výstupním nebo ochranným obvodem	 100 MΩ, 500V/DC

Provozní parametry (tab. 6).

Provozní teplota	-10ºC...+50ºC
Teplota skladování	-25ºC...+60ºC
Relativní vlhkost	10%...90%, bez kondenzace
Vibrace během práce	nepřípustné
Nárazy během práce	nepřípustné
Přímé sluneční paprsky	nepřípustné
Vibrace a nárazy během přepravy	Podle PN-83/T-42106

2. Instalace.

2.1 Požadavky.

Záložní zdroj smí instalovat pouze kvalifikovaný montér, který vlastní příslušná (požadovaná a v dané zemi nezbytná) povolení a oprávnění pro práci s instalacemi 230V/AC a instalacemi nízkého napětí. Zařízení musí být instalováno v uzavřených prostorách, v souladu s II. třídou prostředí, s normální vlhkostí vzduchu (RH= max. 90% bez kondenzace) a teplotním rozsahem -10°C - +50°C. Napájecí zdroj musí pracovat v kolmé poloze tak, aby byl zajištěn volný konvekční průtok vzduchu ventilačními otvory skříně.

Před zahájením instalace je nutné vyhotovit bilanci zatížení napájecího zdroje. Během normálního provozu součet proudů napájejících spotřebiče nesmí překročit **I=8A (P=120W max.)**

Jelikož je zdroj navržen k nepřetržité práci, nemá vypínač napájení, proto je třeba zajistit v napájecím obvodu příslušnou ochranu proti přetížení. Uživatele 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 předpisů.

2.2 Postup instalace.

1. Dříve, než zahájíte instalaci, ujistěte se, že je v napájecím obvodu vypnuto napětí 230V.
2. Instalujte napáječ na zvoleném místě a přiveďte spojovací kabely.
3. Vyjměte síťovou pojistku chránící napájecí obvod.
4. Napájecí kabely (~230Vac) připojte ke svorkám L-N napájecího zdroje. Zemnící vodič připojte ke svorce označené symbolem uzemnění ⏚. Spojení se provádí trojžilovým kabelem (se žlutozeleným uzemňovacím vodičem PE). Napájecí kabely přiveďte izolační průchodkou k příslušným svorkám na přípojné desce.

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 nebezpečí poškození zařízení a úrazu elektrickým proudem.

5. Kabely spotřebičů připojte ke svorkám **AUX1…AUX8 na liště LB8/AW: při konfiguraci 8x 1,0A.**
6. V případě potřeby zapojte kabely od zařízení (alarmová centrála, kontrolér, signalizátor apod.) k technickým výstupům zdroje:
   - **AW (LB8/AW)** výstup signalizující aktivaci pojistky (výstupy lišt LB8/AW).
7. V případě instalace, kde dochází ke značným poklesům napětí na odporu vodičů vedoucích ke spotřebičům, lze provést regulaci hodnoty napětí potenciometrem P1 (12,0V÷16,5V DC).

P1- regulace napětí na výstupech AUX1…AUX8.

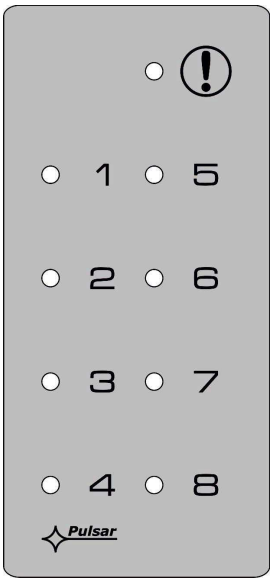
8. Vložte síťovou pojistku do napájecího obvodu a zapněte napájení.
9. Zkontrolujte optickou signalizaci práce zdroje.
10. Po instalaci a kontrole funkčnosti napájecího zdroje zavřete skříň.

3. Signalizace práce napájecího zdroje.

Napájecí zdroj je vybaven optickou signalizací pracovního stavu. Pokud jsou výstupy napájecího zdroje pod napětím, je tato skutečnost signalizována rozsvícenými zelenými LED diodami na předním panelu zařízení. Porucha je signalizována svícením červené LED diody LED [!] AW. Stav napájecího zdroje může být vzdáleně kontrolován pomocí technického výstupu AW.

3.1 Optická signalizace (obr. 4.).

- **Zelené LED diody LED1 – LED8 signalizují** stav napájení na výstupech: LB8 AUX1…AUX8.
  V případě ztráty napětí na výstupu (aktivace pojistky), příslušná LED dioda přestane svítit (L1 u AUX1, L2 u AUX2 atd.)
- **Červená LED dioda [!] AW** signalizuje poruchu minimálně jednoho AUX výstupu (číslo výstupu signalizuje zelená dioda).



Obr. 4. Pohled na panel zdroje.

3.2 Technický výstup.

AW výstupy signalizují poruchu pojistky (výstupy lišty LB8/AW).

Technický výstup AW je během normální práce LB8/AW je na potenciálu kostry (-), avšak v případě poškození jedné z pojistek je odpojen od kostry (stav hi-Z). Tento stav je také signalizován červenou diodou na liště LB8/AW.

4. Obsluha a provoz.

4.1 Postup v případě zkratu (aktivace SCP) výstupu zdroje.

Výstupy zdroje AUX1÷ AUX8 lišt LB8/AW jsou chráněny proti zkratu pomocí tavných pojistek (vložek) nebo pojistek PTC.

V případě, že byla zvolena ochrana pomocí tavných pojistek, je v případě poškození potřeba pojistku vyměnit (za pojistku stejného typu).

V případě, že byla zvolena ochrana pomocí polymerových pojistek PTC, dojde k automatickému odpojení výstupního napětí, což bude signalizováno zhasnutím zelené diody. V tom případě je potřeba odpojit zatížení od výstupu zdroje na dobu cca 1min.

4.2 Postup v případě přetížení (aktivace OLP) zdroje.

V případě zatížení zdroje proudem překračujícím 8A (110% ÷ 150% P) dojde k automatickému odpojení výstupního napětí, k jeho obnovení dojde automaticky po odstranění poruchy (přetížení).

4.3 Postup v případě aktivace systému OVP zdroje.

V případě aktivace systému OVP je potřeba odpojit zdroj od sítě na dobu min. 1 minuty.

4.4 Údržba.

Veškeré činnosti související s údržbou lze provádět po odpojení napájecího zdroje od sítě elektrické energie. Napájecí zdroj nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu, avšak v případě značného zaprášení je doporučeno vymést prach zevnitř přístroje stlačeným vzduchem. V případě výměny pojistek instalujte vždy pojistky stejného typu.

OZNAČENÍ WEEE
Použitá elektrická a elektronická zařízení nelze likvidovat spolu s běžným komunálním odpadem. Podle směrnice WEEE o nakládání s elektrickým a elektronickým odpadem, platné na území EU, je třeba použít zvláštní způsob likvidace.

OBECNÉ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Pulsar K. Bogusz Sp.j. (výrobce) poskytuje dvouletou záruku kvality na zařízení, počínaje od data nákupu uvedeného na dokladu o koupi.
2. V případě, že při uplatňování reklamace nebude předložen doklad o koupi, je počítána tříletá záruční doba od data výroby zařízení.
3. Záruka zahrnuje bezplatnou opravu nebo výměnu za jiný funkčně odpovídající kus (volbu provádí výrobce) zařízení, které vykazuje vady zaviněné výrobcem, mj. výrobní vady a vady materiálu, pokud byly nahlášeny v záruční době (bod 1 a 2).
4. Zařízení, na něž se vztahuje záruka, je třeba dodat na místo, kde byl zakoupen, nebo přímo do sídla výrobce.
5. Záruka se vztahuje na kompletní zařízení s písemně specifikovaným druhem vady ve správně vyplněném reklamačním formuláři.
6. Výrobce, pokud reklamaci uzná, se zavazuje provést záruční opravu v nejkratším možném termínu, avšak ne delším, než 14 pracovních dnů od data dodání zařízení do servisu výrobce.
7. Doba opravy, uvedená v bodě 6, může být prodloužena v případě, že provedení opravy je technicky nemožné a také v případě, že zařízení bude přijato do servisu podmínečně z důvodů nesplnění záručních podmínek reklamujícím.
8. Veškeré servisní služby vyplývající ze záruky budou prováděny výhradně v servisu výrobce.
9. Záruka se nevztahuje na závady vzniklé:
- z příčin nezaviněných výrobcem,
- mechanickým poškozením,
- nesprávným skladováním a přepravou,
- způsobem používání, který neodpovídá pokynům v návodu k použití nebo způsobem použití, který je v rozporu s určením zařízení,
- v důsledku nešťastných náhod (např. atmosférické výboje, porucha energetické sítě, požár, zatopení, působení vysokých teplot a chemických látek,
- nesprávnou instalací a nastavením (které neodpovídají zásadám v návodu k obsluze),
10. Ztrátu záruky v každém případě způsobuje zjištění, že byly provedeny konstrukční změny nebo opravy mimo servis výrobce. Ztrátu záruky způsobuje také jakákoli změna nebo poškození sériových čísel či poškození záručních nálepek.
11. Zodpovědnost výrobce vůči kupujícímu je omezena hodnotou zařízení stanovenou podle velkoobchodní ceny výrobce platné v den nákupu.
12. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody vzniklé v důsledku poškození, vadné činnosti nebo z důvodu, že zařízení nelze používat, zvláště pokud tato skutečnost vyplývá z nedodržení pokynů a požadavků uvedených v návodu k obsluze.

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