

JA-120Z Zálohovaný galvanicky oddělený posilovač sběrnice

Výrobek je komponentem systému **JABLOTRON**. Je určen pro proudové posílení sběrnice. Na výstupní straně poskytuje dvě nezávislé větve sběrnice s celkovým maximálním proudem 2 A a max. délkou každé z nich 500 m. Vstupní svorka je galvanicky oddělená, což řeší nejen bezpečnostní oddělení, ale i problém s různým potenciálem zemí napájení sběrnice před a za posilovačem. Posilovač je napájen ze sítě a umožňuje připojit zálohovací akumulátor o kapacitě až 18 Ah. Výrobek je prodáván jako modul elektroniky se zdrojem JA-83PWR. Doporučujeme instalaci do plastu PLV-CP-L. Výrobek je určen pro montáž proškoleným technikem s platným certifikátem Jablotronu.

Použití

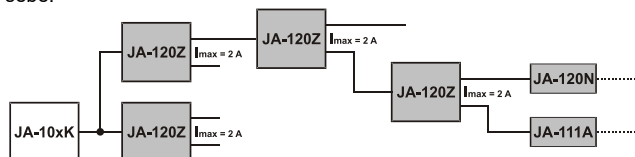
Posilovač výrazným způsobem rozšiřuje možný rozsah sběrnice systému. Je určen k:

- **Pokrytí proudové spotřeby** periferií v případě, že výstupní proud ústředny nestačí, viz Obrázek 1.
- **Prodloužení sběrnice** na více než 1x 500 m (JA-101K) nebo 2x 500 m (JA-106K), viz Obrázek 2.

Pozor! Výrobek nezvyšuje maximální počet pozic pro periferie v systému. Na každý konektor výstupní sběrnice JA-120Z může být připojeno max. 50 adresovatelných sběrnice prvků.

Pokrytí proudové spotřeby (Obrázek 1)

Posilovač JA-120Z poskytuje na svých výstupních svorkách proud až 2 A. Posilovačů může být v systému zapojeno více a lze řadit max. 3 za sebe.

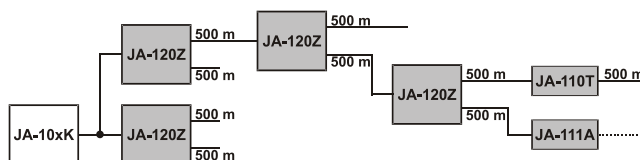


obrázek 1: 1 - posílení výstupního proudu sběrnice o další až 2 A

Prodloužení sběrnice (Obrázek 2)

Posilovač JA-120Z se chová i jako opakovací signálu, což umožňuje prodloužení sběrnice každým opakovacím o 2x 500 m. Posilovačů může být v systému zapojeno více a lze řadit max. 3 za sebe.

Na výstupní svorky JA-120Z lze pro další prodloužení připojit max. 1 izolátor JA-110T.



obrázek 2: 2 - prodloužení délky sběrnice o dalších až 2x 500m

Posilovač JA-120Z má galvanicky oddělené vstupní svorky od vlastní elektroniky a výstupních svorek. Tím je zajištěna odolnost proti rušení různými potenciály např. mezi budovami či jinými napájecími soustavami.

Popis chování výrobku

Výstupní napájení (18) je chráněno elektronickou pojistkou proti přetížení (zkrat nebo celkový proudový odběr vyšší než 2 A). Pokud přetížení pomine, napájení je automaticky obnoveno. Posilovač také informuje ústřednu o výpadku síťového napájení, poruše nebo vybití akumulátoru. Při dlouhodobém výpadku síťového napájení je připojený akumulátor (5) chráněn proti hlubokému vybití. Pokud je detekován pokles napětí na akumulátoru pod 9,7 V, celý výrobek se vypne a u prvků, které jsou za ním, se vyhlásí jejich ztráta. LED signálky (14) indikují stav JA-120Z:

Stav LED signálky	Význam
Žluté blikání	Není naučeno do systému
Žlutý svit	Není připojeno k vnitřní sběrnici
Zelené blikání	Probíhající komunikace na sběrnici

Tabulka 1: Popis signalizačních LED

Posilovač zabírá jednu pozici v ústředně. Úbytky napětí prvků připojených na výstupní svorky jsou vždy vztaženy vůči posilovači. Podrobněji viz kapitola *Nastavení vlastností modulu*.

Instalace

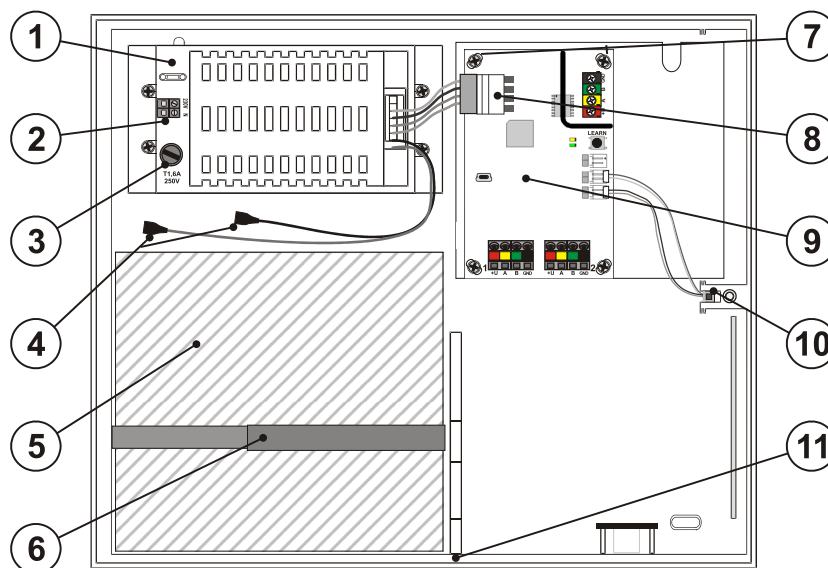
Posilovač JA-120Z je dodáván jako modul elektroniky a zdroj. Doporučujeme instalaci do plastu PLV-CP-L. V případě instalace do jiného plastu vždy zapojte sabotážní kontakty do konektorů (17). Popis instalace do plastu PLV-CP-L:

1. V plastu PLV-CP-L (11) vylomte otvory pro průchod kabelů sběrnice a přívodu napájecího napětí zdroje.
2. Instalujte zadní sabotážní kontakt (10).
3. Provlékněte přívodní kabely a přišroubujte spodní část plastu na vybrané místo.
4. Do plastu připevněte zdroj (1) a elektroniku modulu (9). Elektroniku fixujte 4 vruty (7) na pozici vyznačenou na Obrázku 3.
5. Připojte přední a zadní sabotážní kontakty (10) k elektronice modulu – konektory (17). Nepoužité sabotážní vstupy blokuje propojkou (je vlevo od každého konektoru sabotážního vstupu).
6. Připojte kabel sběrnice z ústředny (13) i výstupní kabely sběrnice (18).



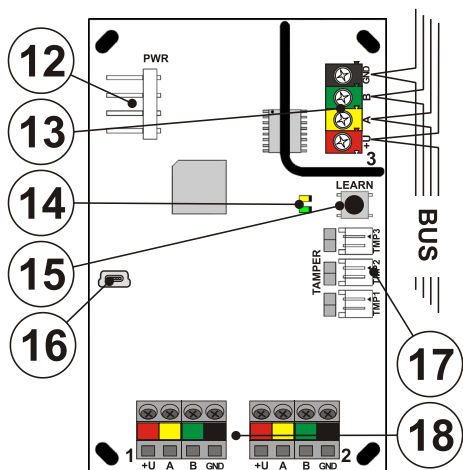
Připojování sběrnice provádějte vždy při zcela vypnutém napájení systému a odpojeném akumulátoru.

7. Zapojte konektor ze zdroje (8) do svorky (12) a připojte přívody k akumulátoru (4). Dbejte na správnou polaritu (červená +, černá -). Akumulátor připevněte připraveným uchycovacím páskem (6). Typická životnost akumulátoru jsou 4 roky.
8. Připojte síťové napětí do svorek N a L (2) a zapněte napájení.



obrázek 3: 1 – síťový napájecí zdroj; 2 – svorky pro síťové napájení; 3 – pojistka síťového napájení (1,6 A); 4 – konektory pro připojení akumulátoru; 5 – záložní akumulátor; 6 – pásek na uchycení záložního akumulátoru; 7 – vruty na uchycení desky elektroniky do plastu; 8 – propojovací napájecí svorka ze zdroje; 9 – deska elektroniky modulu JA-120Z; 10 – přední a zadní sabotážní kontakt plastu; 11 – plast PLV-CP-L

JA-120Z Zálohovaný galvanicky oddělený posilovač sběrnice



Obrázek 4: 12 – napájecí svorka ze zdroje; 13 – vstupní svorky sběrnice; 14 – LED signálky; 15 – tlačítko LEARN; 16 – USB konektor pro výrobní diagnostiku; 17 – konektory sabotážních kontaktů; 18 – výstupní svorky sběrnice

9. Dále se řídte instalačním manuálem ústředny. Základní postup:
 - a. Po zapnutí žlutá signálka (14) blikáním indikuje, že modul není přiřazen do systému.
 - b. V programu **F-Link** vyberte v kartě **Periferie** požadovanou pozici a volbou **Přiřadit** zapněte **Režim učení**.
 - c. Volbou **Naučit nepřipravené** vyberte modul JA-120Z a dvojklikem potvrďte naučení – žlutá signálka (14) zhasne.
10. Uzávěřte přední kryt plastu PLV-CP-L.
11. Pokračujte kapitolou Nastavení vlastností modulu.

Poznámky:

- Učení lze provést stiskem tlačítka LEARN (15) i zadáním sériového čísla v programu F-Link. Zadávají se všechny číslice (vzor sériového čísla: 1400-00-0000-0001). Sériové číslo je na štítku umístěném na zadní straně desky elektroniky.
- Chcete-li modul ze systému odebrat, vymažte jej z příslušné adresy v ústředně.

Nastavení vlastností modulu

Provádí se programem F-Link záložka Periferie. Na pozici modulu použijte volbu Vnitřní nastavení. Zobrazí se dialog, ve kterém lze nastavit parametry (* označeno výrobní nastavení):

Sabotážní senzory: Zapnuto*: parametr zapne/vypne sabotážní senzory.

Vypnutí napájení sběrnice: Neaktivní*: Stiskem příslušného tlačítka se vypne napájení zvolené sběrnice. Stav napájení je zároveň indikován pod tlačítkem sběrnice. Tato funkce je určena pro dočasné vypnutí napájení sběrnice, například při instalaci dalšího prvku. Při opuštění servisu F-Link upozorní, že je napájení některé sběrnice vypnuté a po potvrzení ho zapne. Po obnovení napájení při kompletním výpadku (sítí i akumulátor) se napájení obou sběrnic vždy zapne.



Pro konfiguraci JA-120Z dle požadavků stupně zabezpečení nebo jiných požadavků, použijte funkci Profily Systému v kartě parametry v SW F-Link.

Diagnostika

Provádí se programem F-Link v záložce Diagnostika.

Na pozici posilovače JA-120Z lze nalézt technické informace:

- **Stav:** Indikuje aktuální stav periferie.
- **Stav baterie / napětí:** Indikuje aktuální stav akumulátoru (OK, Baterie, Výpadek hlavního napájení).
- **Napětí / úbytky:** Zobrazuje aktuální napětí a odebíraný proud z každého výstupu sběrnice.

Periferie připojené za posilovačem mají:

- své úbytky napětí vztažené k JA-120Z
- ve sloupci **Pozice** ikonou
- ve sloupci **Kanál** popis topologie = výpis všech periferií a komunikačních cest, přes které komunikují s ústřednou

Update FW

Aktualizace firmwaru posilovače je možná pomocí softwaru **F-Link** → **Ústředna** → **Aktualizace firmware**. Přes JA-120Z lze standardně aktualizovat z ústředny FW všech prvků, které jsou za ním připojené. Při výpadku napájení ústředny nebo posilovače (síťové napájení nebo akumulátor) není update možný.

Technické parametry

Balení obsahuje desku elektroniky a napájecí zdroj. Plast PLV-CP-L a akumulátor je nutné koupit zvlášť.

Napájení ze sítě (zdroj JA-83PWR) **90 – 250 V**
 Příkon 50 VA
 Pojistka T1,6 A/250 V, 5 x 20 mm

Vstupní část

Napájení ze sběrnice ústředny 12 V DC (9 ... 15 V)
 Proudová spotřeba

- Jmenovitá pro výpočet zálohy 10 mA
 - Maximální pro volbu kabelu 10 mA

Výstupní část

Výstupní napájecí napětí typicky 13,7 V DC

Maximální zvlnění 0,1 Vpp

Maximální celkové proudové zatížení 2 A

Galvanicky odděleno (zkušební napětí 4 kV)

Obecné

Akumulátor 12V 7 – 18 Ah

Typ akumulátoru olověný, gelový

Hlášení vybitého akumulátoru ≤ 10,9 V

Ochrana proti vybití ≤ 9,7 V

Maximální doba pro nabití AKU < 72 h/80% C pro 18 Ah

Hmotnost elektroniky 45 g

Hmotnost zdroje JA-83PWR 360 g

Rozměry elektroniky 102 x 66 x 14 mm

Rozměry zdroje 170 x 80 x 65 mm

Rozměry plastu PLV-CP-L 357 x 297 x 105 mm

Plast PLV-CP-L není součástí dodávky!

Klasifikace stupeň zabezpečení 2/třída prostředí II

Poznámka: platí pouze při instalaci do plastu PLV-CP-L nebo do krytu jiného certifikovaného zařízení se stupněm zabezpečení 2 a více.

- dle ČSN EN 50131-1, ČSN EN 50131-6

- prostředí vnitřní všeobecné

- rozsah pracovních teplot -10 až +40 °C

- provozní vlhkost 75 % RH, bez kondenzace

- certifikační orgán Trezor Test s.r.o. (č. 3025)

Dále splňuje ČSN EN 60950-1, ČSN EN 50130-4, ČSN EN 55022



JABLOTRON ALARMS a.s. prohlašuje, že výrobek JA-120Z je navržen a vyroben ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské unie: směrnice č.: 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, je-li použit dle jeho určení. Originál prohlášení o shodě je na www.jablotron.com v sekci Ke stažení.



Poznámka: Výrobek, ačkoliv neobsahuje žádné škodlivé materiály, nevyhazujte do odpadků, ale předejte na sběrné místo elektronického odpadu. Podrobnější informace na www.jablotron.com v sekci Ke stažení.

