

JA-120Z Zálohovaný galvanicky oddelený posilňovač zbernice

Tento dokument bol strojovo preložený z českého originálu. V prípade akýchkoľvek nejasností alebo pochybností sa obráťte na pôvodnú verziu dokumentu. Ak narazíte na chyby alebo máte ďalšie otázky, obráťte sa na technickú podporu (kontaktné údaje nájdete na konci tohto dokumentu).

Tento výrobok je súčasťou systému JABLOTRON. Je určený na zvýšenie prúdu zbernice. Na výstupnej strane poskytuje dve nezávislé vetvy zbernice s celkovým maximálnym prúdom 2 A a maximálnou dĺžkou každej z nich 500 m. Vstupná svorka je galvanicky oddelená, čo rieši nielen bezpečnostné oddelenie, ale aj problém rozdielného potenciálu uzemnenia napájania zbernice pred a za zosilňovačom. Posilňovač je napájaný zo siete a umožňuje pripojenie záložnej batérie s kapacitou až 18 Ah. Výrobok sa predáva ako modul elektroniky s napájacím zdrojom JA-107PWR. Odporúčame inštaláciu do plastu PLV-CP-L. Výrobok je určený na inštaláciu vyškoleným technikom s platným certifikátom Jablotron.

Výrobok je kompatibilný s ústredňami JA-101K, JA-103K, JA-106K, JA-107K.

Použitie

Zosilňovač rozširuje možný dosah zbernicového systému. Je určený pre:

- Pokrytie odberu prúdu periférnych zariadení v prípade, že výstupný prúd ústredne nie je dostatočný, pozri obrázok 1.
- Predĺženie zbernice na viac ako 1x 500 m (JA-101K, JA-103K) alebo 2x 500 m (JA-106K, JA-107K), pozri obrázok 2.

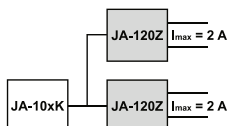


Vyhňte sa sériovému zapojeniu 2 alebo viacerých zosilňovačov. Môže dôjsť k chybám komunikácie.

Pozor! Výrobok nezvyšuje maximálny počet pozícií pre periférne zariadenia v systéme. Ku každému výstupnému konektoru zbernice JA-120Z možno pripojiť maximálne 50 adresovateľných prvkov zbernice.

Pokrytie spotreby prúdu

Zosilňovač JA-120Z poskytuje na svojich výstupných svorkách prúd do 2 A.

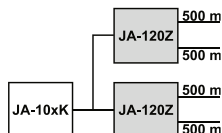


Obrázok 1: Zvýšenie výstupného prúdu zbernice až o ďalšie 2 A

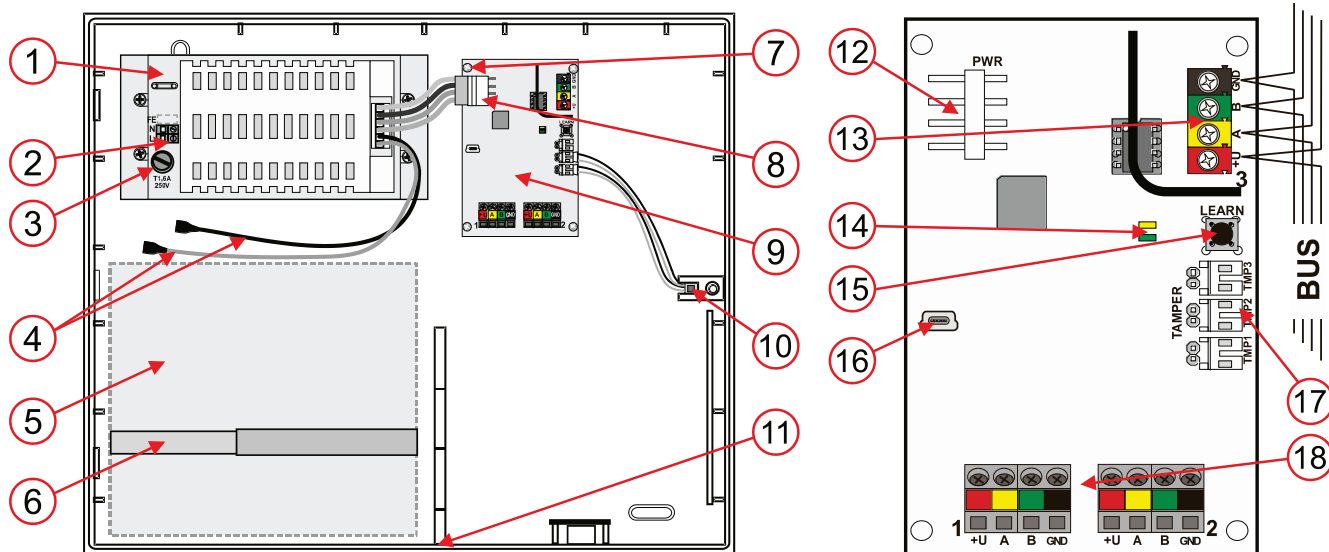
Rozšírenie zbernice

Zosilňovač JA-120Z funguje aj ako opakovač signálu, čo umožňuje predĺžiť zbernicu o 2x 500 m pomocou opakovača. V systéme môže byť zapojených viac zosilňovačov, ale nemôžu byť zoradené za sebou.

K výstupným svorkám JA-120Z možno pripojiť až 1 izolátor JA-110T na ďalšie rozšírenie.



Obrázok 2: Predĺženie zbernice až o 2 x 500 m



Obrázok 3: Popis vnútorných častí výrobku:

- 1 – sieťové napájanie; 2 – svorky sieťového napájania; 3 – poistka sieťového napájania (1,6 A); 4 – konektory na pripojenie batérie;
5 – záložná batéria; 6 – pásek na uchytenie záložnej batérie; 7 – skrutky na upevnenie dosky elektroniky k plastu;
8 – svorka na pripojenie napájania zo zdroja; 9 – doska elektroniky modulu JA-120Z; 10 – predný a zadný sabotážny kontakt plastu; 11 – plast PLV-CP-L,
12 – svorka napájania z napájacieho zdroja; 13 – svorky vstupu zbernice; 14 – LED indikátory; 15 – tlačidlo LEARN;
16 – konektor USB na diagnostiku z výroby; 17 – konektory sabotážneho kontaktu; 18 – výstupné svorky zbernice

Zosilňovač JA-120Z má galvanicky oddelené vstupné svorky od vlastnej elektroniky a výstupných svoriek. Tým je zabezpečená odolnosť proti rušeniu z rôznych potenciálov, napr. medzi budovami alebo inými energetickými systémami.

Popis funkcie výrobku

Výstupný napájací zdroj (18) je chránený elektronickou poistkou proti preťaženiu (skrat alebo celkový odber prúdu väčší ako 2 A). Ak preťaženie prejde, napájanie sa automaticky obnoví. Zosilňovač tiež informuje ústredňu o výpadku sieťového napájania, poruche alebo vybití batérie. V prípade dlhodobého výpadku sieťového napájania je pripojená batéria (5) chránená proti hlbokému vybitiu. Ak sa zistí pokles napätia batérie pod 9,7 V, celý výrobok sa vypne a nadväzujúce prvky sa vyhlásia za stratené. LED diódy (14) indikujú stav JA-120Z:

Stav	Význam
Žlté blikanie	Nie je naučený do systému
Žlté svietenie	Nie je pripojený k internej zbernici
Zelené blikanie	Prebieha komunikácia na zbernici

Tabuľka 1: Indikácia optickej LED

Zosilňovač zaberá jednu pozíciu na ovládacom paneli. Úbytky napätia prvkov pripojených k výstupným svorkám sú vždy relatívne voči zosilňovaču. Podrobnosti nájdete v časti Nastavenie vlastností modulu.

Inštalácia

Zosilňovač JA-120Z sa dodáva ako modul elektroniky a napájacieho zdroja. Odporúčame ho inštalovať do plastu PLV-CP-L. Ak ho inštalujete do iného plastu, vždy pripojte sabotážne kontakty ku konektorom (17). Popis inštalácie do plastu PLV-CP-L:

1. Vylomte otvory v plastu PLV-CP-L (11), aby cez ne mohli prechádzať zbernicové káble a napájací zdroj napätia.
2. Nainštalujte zadný sabotážny kontakt (10).
3. Prevlečte napájacie káble a priskrutkujte spodnú časť plastu na vybrané miesto.
4. Nainštalujte napájací zdroj (1) a elektroniku modulu (9) do plastu. 4 skrutkami (7) zaistíte elektroniku v polohe uvedenej na obrázku 3.
5. Pripojte predné a zadné sabotážne kontakty (10) k elektronike modulu - konektory (17). Nepoužívané tamperové vstupy zablokujte prepajkou (nachádza sa naľavo od každého tamperového vstupného konektora).
6. Pripojte kábel zbernice z ústredne (13) a výstupné káble zbernice (18).



Pripojenia zbernice vykonávajte vždy pri úplne vypnutom napájaní systému a odpojenej batérii.

7. Zapojte konektor z napájacieho zdroja (8) do svorky (12) a pripojte vodiče k batérii (4). Uistite sa, že polarita je správna (červená +, čierna -). Batériu zaistíte pripraveným upevňovacím páskom (6).
8. Pripojte sieťové napätie na svorky N a L (2) a zapnite zdroj.

JA-120Z Zálohovaný galvanicky oddelený posilňovač zbernice

9. Ďalej si prečítajte inštaláciu príručku ústredne. Základný postup:
 - a. Po zapnutí blíka žltá LED dióda (14), ktorá signalizuje, že modul nie je priradený k systému.
 - b. V softvéri **F-Link** vyberte požadovanú pozíciu na karte **Periférie** a pomocou možnosti **Priradiť** zapnite režim učenia.
 - c. Vyberte modul JA-120Z výberom možnosti **Naučiť nepriradené** a dvojitým kliknutím potvrdíte učenie - žltá LED dióda (14) zhasne.
10. Zatvorte predný kryt plastového modulu PLV-CP-L.
11. Pokračujte kapitolou Nastavenie vlastností modulu.

Poznámky:

- Učenie je možné vykonať stlačením tlačidla LEARN (15), ako aj zadáním sériového čísla v softvéri F-Link. Zadávajú sa všetky číslice (vzor sériového čísla: 1400-00-0000-0001). Sériové číslo sa nachádza na štítku umiestnenom na zadnej strane dosky elektroniky.
- Ak chcete odstrániť modul zo systému, odstráňte ho z príslušnej adresy v ovládacom paneli.

Nastavenie vlastností modulu

Vykonná sa pomocou softvéru F-Link na karte Periférie. Na umiestnenie modulu použite možnosť Internal Settings (Interné nastavenia). Zobrazí sa dialógové okno, v ktorom je možné nastaviť parametre (* označuje výrobné nastavenia):

Senzory sabotáže: zapnuté*: parameter zapína/vypína senzory sabotáže.

Nastavenie rozsahu: Vyberá rozsah periférnych zariadení, ktoré sú pripojené za jednotkou JA-120Z - Možnosti 1-120 / 121-230. Skutočná poloha jednotky JA-120Z nemá na toto nastavenie vplyv. Periférne zariadenia pripojené za jednotkou JA-120Z a priradené mimo tohto rozsahu nebudú správne komunikovať s ústredňou.

* Platí len pre JA-107x

Poznámka: Rádiový modul JA-11xR sa nemôže používať za opakovačom, ktorý je nastavený na rozsah 121-230.

Vypnutie napájania zbernice: Neaktívne*: Stlačením príslušného tlačidla vypnete napájanie vybranej zbernice. Stav napájania je uvedený aj pod tlačidlom zbernice. Táto funkcia je určená na dočasné vypnutie napájania zbernice, napríklad pri inštalácii iného prvku. Pri odchode z prevádzky F-Link indikuje, že napájanie zbernice je vypnuté a po potvrdení ho opäť zapne. Pri obnovení napájania počas úplnej poruchy (sieť a batéria) sa vždy zapne napájanie oboch zbernic.



Ak chcete nakonfigurovať JA-120Z podľa úrovne zabezpečenia 2 alebo iných požiadaviek, použite funkciu Systémové profily na karte Parametre softvéru F-Link.

Diagnostika

Túto funkciu vykonáva softvér **F-Link** na karte **Diagnostika**.
Technické informácie nájdete na pozícii posilňovača JA-120Z:

- **Status (Stav):** Uvádza aktuálny stav periférneho zariadenia.
- **Stav/napätie batérie:** Označuje aktuálny stav batérie. (OK, batéria, výpadok hlavného napájania).
- **Napätie/odber:** Zobrazuje aktuálne napätie a prúd odoberaný z každého výstupu zbernice.

Periférie pripojené za zosilňovačom majú:

- ich poklesy napätia vzhľadom na JA-120Z.
- v stĺpci **Pozícia** ikonu 
- v stĺpci **Kanáľ** popis topológie = zoznam všetkých periférnych zariadení a komunikačných ciest, ktorými komunikujú s ústredňou

Aktualizácia firmvéru (FW)

Firmvér posilňovača je možné aktualizovať v servisnom režime pomocou softvéru **F-Link** → **Ústredňa** → **Aktualizácia firmvéru**. Prostredníctvom JA-120Z je možné štandardne aktualizovať FW všetkých prvkov pripojených za ním z ústredne. V prípade výpadku napájania ústredne alebo boosteru (sieťové napájanie alebo batéria) nie je aktualizácia možná.

Technické parametre

Balenie obsahuje dosku elektroniky a napájací zdroj. Plastový panel PLV-CP-L a batériu je potrebné zakúpiť samostatne.

Napájací zdroj (napájací zdroj JA-107PWR) 110-230 V, 50-60 Hz
Spotreba energie 50 VA
Poistka T1,6 A / 250 V, 5 x 20 mm

Vstupná časť

Napájanie zo zbernice ústredne 12 V DC (9...15 V)
Menovitý odber prúdu 10 mA
Maximálny odber prúdu 10 mA

Výstupná časť

Výstupné napájacie napätie zvyčajne 13,7 V DC
Maximálne zvlnenie 0,1 Vpp
Maximálne celkové prúdové zaťaženie 2 A
Galvanicky oddelené (skúšobné napätie 4 kV)

Všeobecne

12V batéria Olovená, gélová (7-18 Ah)
Detekcia nízkeho napätia batérie ≤10,9 V
Ochrana proti vybitiu ≤9,7 V
Typická životnosť batérie 4 roky
Maximálny čas nabíjania AKU <72 h / 80% C pre 18 Ah
Hmotnosť elektroniky 45 g
Hmotnosť napájacieho zdroja JA-107PWR 360 g
Rozmery elektroniky 102 x 66 x 14 mm
Rozmery napájacieho zdroja 170 x 80 x 65 mm
PLV-CP-L plastové rozmery 357 x 297 x 105 mm

Plastový PLV-CP-L nie je súčasťou dodávky!

Klasifikácia Stupeň zabezpečenia 2 / trieda ochrany životného prostredia II (podľa normy EN 50131-1)

Poznámka: Platí len pri inštalácii do plastového PLV-CP-L alebo do krytu iného certifikovaného zariadenia s bezpečnostnou triedou 2 alebo vyššou.

Prostredie vnútorné všeobecné
Rozsah prevádzkových teplôt -10 °C až +40 °C
Priemerná prevádzková vlhkosť 75 % relatívna vlhkosť vzduchu, nekondenzujúca

Certifikačný orgán

Trezor Test s.r.o. (č. 3025)

Splňa požiadavky EN 50131-1, -6, EN 62368-1, EN 50130-4, EN 55032, EN EC 63000

Spoločnosť JABLOTRON a.s. vyhlasuje, že výrobok JA-120Z je navrhnutý a vyrobený v súlade s harmonizačnými právnymi predpismi Európskej únie: smernice č.: 2014/35/EÚ, 2014/30/EÚ, 2011/65/EÚ, ak sa používa v súlade s určením. Originál vyhlásenia o zhode je k dispozícii na webovej stránke www.jablotron.com v časti na stiahnutie.



Poznámka: Hoci výrobok neobsahuje žiadne škodlivé materiály, nevyhadzujte ho do odpadu, ale odovzdajte ho zbernému miestu elektronického odpadu. Viac informácií nájdete na stránke www.jablotron.com v časti Súborný na prevzatie.