



JABLOTRON



JABLOTRON a.s.
Pod Skalickou 4567/33 | 46601 | Jablonec n. Nisou
Czech Republic | www.jablotron.com



JA-151R Opakovač signálu pre bezdrôtové prvky JABLOTRON 100

Tento dokument bol strojovo preložený z českého originálu. V prípade nejasností alebo pochybností odporúčame nahliadnuť do originálnej verzie 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 predĺženie komunikačnej vzdialenosti a zvýšenie spoľahlivosti prenosu vo veľkých inštaláciách. Selektívne opakuje signál jednosmerných a obojsmerných - asynchrónnych periférií. Neumožňuje opakovať signál obojsmerných - synchronných periférií, ako sú klávesnice, sirény, termostaty, multifunkčné relé, inteligentné zásuvky, ventilové hlavice a vybrané detektory (MW, Photo-PIR). V interných nastaveniach je možné vybrať, ktoré periférie sa budú opakovať. Môže tiež opakovať príkazy pre neadresné bezdrôtové moduly PG z rádiového modulu JA-11xR. Opakovač je napájaný 12 V - odporúčaný typ napájania je HLK-PM12JBT alebo adaptér LT-089.07. Na zachovanie funkcie v prípade výpadku napájania je vybavený záložnou batériou (napájací zdroj 12V a batéria nie sú súčasťou výrobku, je potrebné ich objednať samostatne). Výrobok sa dodáva v krabici JA-194PL.

V systéme zaberá jednu pozíciu a je určený na inštaláciu vyškoleným technikom s platným certifikátom Jablotron.

Výrobok je kompatibilný s ústredňami JA-103K a JA-107K.

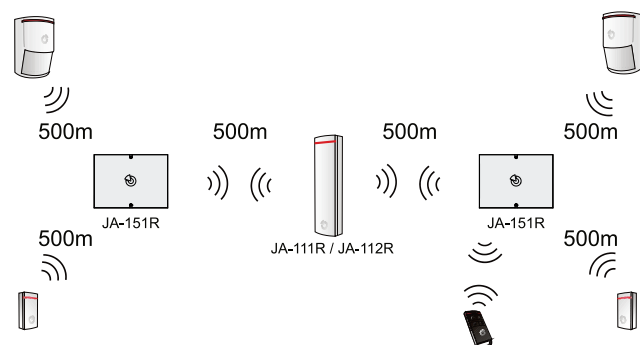
Aplikácia

Opakovač výrazne rozširuje možnosti pokrytia budovy bezdrôtovou komunikáciou. Je určený na:

- Predĺžiť komunikačnú vzdialenosť až o ďalších 500 m (voľný priestor).
- Zvýšenie spoľahlivosti prenosu pre periférne zariadenia, ktorých signál sa šíri do rádiového modulu cez mnohé prekážky.

V systéme môže byť niekoľko opakovačov, pozri obrázok 1 (počet je obmedzený len počtom pozícií pre periférne zariadenia). Signál z opakovača nemôže byť opakovaný iným opakovačom.

Pozor! Výrobok nezvyšuje maximálny počet pozícií periférií v systéme.



Obrázok 1: Predĺženie komunikačnej vzdialenosti

Popis správania výrobku

Opakuje signál z vybraných jednosmerných a obojsmerných (asynchrónnych) periférií nainštalovaných v ústrední. Ak je opakovaná periféria v dosahu opakovača aj rádiového modulu, systém funguje bez problémov. Vnútroštruktúra ústredne zabezpečuje, že sa vždy spracuje prvý prijatý signál, ktorý nie je poškodený. Výber opakovaných periférií sa vykonáva v interných nastaveniach opakovača zo zoznamu, ktorý sa automaticky načíta z ústredne a obsahuje len periférie podporované opakovačom:

- JA-15x, JA-16x a JA-18x, okrem detektorov JA-1xxPW a JA-1xxPC)
- Kľúčienky JA-15xJ MS (II), JA-16xJ, JA-18xJ
- Tlačidlá JA-15xJ

Opakovač signálu pre neadresné bezdrôtové moduly PG (JA-150N a JA-151N) môže byť aktivovaný len pre jeden opakovač v systéme (monitorovaný softvérom na nastavenie F-Link).

Na zabezpečenie prevádzky aj v prípade výpadku sieťového napájania výrobok obsahuje záložnú batériu BAT-4V8-LH0900 (Pozor! Nie je súčasťou výrobku, treba ju objednať samostatne). V prípade dlhodobého výpadku sieťového napájania je pripojená batéria chránená proti hlbokému vybitiu. Ak sa zistí pokles napätia batérie pod 4,2 V, výrobok sa vypne. Prvky, ktoré nemajú dosah na žiadny rádiový modul, vyhlásia v predpísanom čase poruchu (podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu ústredne). Ostatné prvky s dosahom na nainštalované rádiové moduly budú fungovať bez obmedzenia.

Opakovač informuje ústrednú o výpadku sieťového napájania, poruche, sabotáži, vybití batérie a rušení komunikačného pásma.

Opakovač je vybavený LED indikáciou na signalizáciu prevádzkových podmienok.

Inštalácia

Externý napájací zdroj pripájajte vždy vtedy, keď je sieťový zdroj úplne vypnutý.

Ak chcete modul nastaviť v súlade s úrovňou zabezpečenia 2, použite funkciu F-Link "Systémové profily - EN50131-1, úroveň 2" na karte Parametre (pozri príručku ústredne JA-10xK).



Opakovač nainštalujte na vhodné miesto v budove, kde chcete predĺžiť komunikačnú vzdialenosť systému JABLOTRON 100 alebo zvýšiť spoľahlivosť jeho prenosov. Ak je potrebné modul inštalovať v blízkosti väčších kovových objektov, v blízkosti väčších elektrických zariadení (rozvádzače a pod.), dodržujte minimálnu inštaláciu vzdialenosť 2 m od týchto zariadení alebo objektov. Pevná inštalácia

v blízkosti elektrických rozvodov (napr. cez omietkovú skrinku) je možná bez obmedzenia. Opakovač neinštalujte v blízkosti elektrických modulov JA-11xR (to isté platí aj pre ostatné opakovače v systéme).

Odporúčané inštalčné vzdialenosti medzi opakovačmi alebo rádiovými modulmi:

- v otvorenom priestore min. 10 m
- v zastavanom priestore v blízkosti drevenej alebo sadrokartónovej steny nad jednou stenou s minimálnou vzdialenosťou 5 m
- v zastavanom priestore pri iných typoch stien nad jednou stenou

Ak je opakovač nainštalovaný vo vonkajšom prostredí, musí byť chránený proti zatečeniu, kondenzácii a priamemu slnečnému žiareniu, napr. vhodnou vonkajšou inštalčnou krabicou s primeranou ochranou.

Popis inštalácie:

1. Otvorte predný kryt JA-194PL odskrutkovaním dvoch skrutiek a odklopením.
2. Otvorte otvory pre napájací kábel a pretiahnite káble cez otvor.
3. Zadnú plastovú časť priskrutkujte k stene cez otvory v rohoch (3). Výrobok môžete pripievať k inštalčnej krabici pod omietkou pomocou otvorov (4).
4. Záložnú batériu (10) nainštalujte na vyznačené miesto. Pripievajte ju pomocou suchého zipsu.
5. Pripojte vodiče batérie ku konektoru (9).
6. Pripojte napájací kábel 12 V k svorkám (8). Pripievajte ho k zadnej strane plastu pomocou uťahovacieho pásika (súčasť dodávky).
7. Ďalej postupujte podľa návodu na inštaláciu ústredne. Základný postup:
 - a. V aplikácii F-Link vyberte požadovanú pozíciu na karte Periférne zariadenia a stlačte tlačidlo Priradiť.
 - b. Učenie vykonajte zadáním sériového čísla (7) v aplikácii F-Link. Zadajte všetky číslice (vzor sériového čísla: 1400-00-0000-0001).
8. Zatvorte predný kryt, ktorý je zaistený dvoma skrutkami.

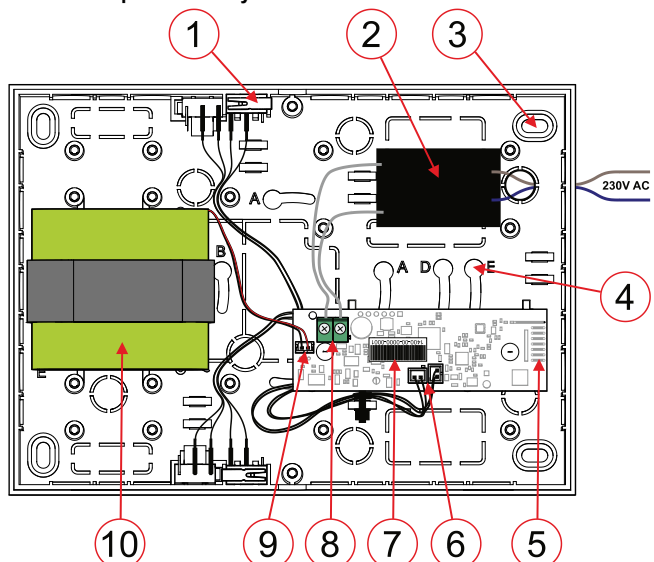
Poznámky:

- Výrobok môžete priradiť aj vyslaním učiaceho signálu po stlačení tlačidla Assign.
- Učebný signál sa vyšle ihneď po pripojení batérie a napájacieho napätia.

Upozornenie: Pripojenie k počítaču je možné len v prípade, že je v ňom nainštalovaná karta:



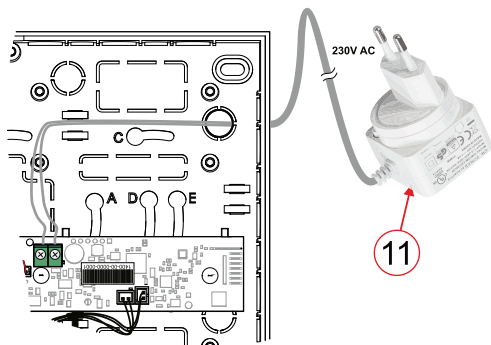
Káble na pripojenie sabotážnych kontaktov nie je možné viesť cez anténu na dosku plošných spojov. Toto nesprávne zapojenie môže viesť k zhoršeniu rádiových parametrov výrobku.



Obrázok 2: Zapojenie rádiového modulu - pripojenie cez adaptér HLK-PM12JBT

- 1 - tamper, 2 - napájací zdroj, 3 - otvory na montáž na stenu (4x v každom rohu), 4 - otvory na montáž KU skrinky, 5 - anténa, 6 - konektory tamper kontaktov krytu, 7 - sériové číslo - odlepenie, 8 - svorky hlavného napájacieho zdroja, 9 - konektor na pripojenie záložnej batérie, 10 - záložný akumulátor, 11 - alternatívny adaptér

JA-151R Opakovač signálu pre bezdrôtové prvky JABLOTRON 100



Obrázok 3: Použitie alternatívneho adaptéra

Nastavenie vlastností modulu

Toto sa vykonáva pomocou programu **F-Link**, záložka **Periférie**. Použite možnosť Internal Settings (Interné nastavenia) na pozícii modulu. Zobrazí sa dialógové okno, v ktorom je možné nastaviť parametre:

Indikácia LED počas komunikácie: z výroby vypnutá. Keď je tento parameter zapnutý, opakovač indikuje komunikáciu s bezdrôtovou perifériou červenou LED diódou. V servisnom režime opakovač vždy indikuje komunikáciu bez ohľadu na nastavenie.

Detekcia rušenia: Vo výrobe je vypnuté. Možno ju nastaviť v dvoch úrovniach - **nízka** (rušenie trvá viac ako 30 s v priebehu minúty) a **vysoká** (rušenie trvá viac ako 10 s v priebehu 20 s). Ak je detekcia povolená a dôjde k rušeniu, systém hlási poruchu rušenia na komunikačnom kanáli.

Zadný snímač sabotáže: zapnutý z výroby. Parameter Zapína/vypína zadný snímač sabotáže. Na doske je identifikovaný ako TMP2.

Predný snímač sabotáže: z výroby nastavený na ON. Parameter Zapína/vypína predný snímač sabotáže. Na doske označený ako TMP1.

Opakuje signál pre PG: Z výroby je vypnuté. Keď je parameter zapnutý, začne sa opakovat' signál pre moduly PG JA-150N a JA-151N. Tento parameter môže byť povolený len na jednom opakovači v systéme (monitorovanom pomocou F-Link).

Povolenie prvkov JA-18x: v predvolenom nastavení je vypnuté. Jeho zapnutím sa povolia aj opakovače série JA-18x.

Opakovať periférne prvky: Z výroby nie sú vybrané žiadne periférne prvky. Poskytuje zoznam všetkých periférií naučených v systéme, ktoré možno opakovat'. Zaškrtnutím konkrétnych periférií začne prijímať ich signál a bude ho ďalej opakovat'. Označiť možno maximálne 60 periférií.

Aktualizácia opakovača FW

Opakovač podporuje bezdrôtovú aktualizáciu FW, ktorá sa vykonáva pomocou softvéru **F-Link** v **servisnom** režime.

1. Vyberte položku **Ovládací panel** → **Aktualizácia firmvéru**. V ponúknujej tabuľke sa zobrazí aj JA-151R. Ak F-Link obsahuje novší firmvér ako ten v opakovači, automaticky sa vyberie na aktualizáciu.
2. Stlačením tlačidla **OK** aktualizujte vybrané periférie.
3. Po aktualizácii FW skontrolujte interné nastavenia opakovača v časti **Periférie** → **Interné nastavenia**.
4. Otestujte prevádzku opakovača.

Stav indikácie LED	Význam
Žlté svetlo	Nie je naučený do systému Nekomunikuje s rádiovým modulom Vnútorné nastavenia sú otvorené
Červená farba bliká	Prebieha rádiová komunikácia Rušenie RF pásma
Červené krátke svietenie	Príjem signálu z naučeného periférneho zariadenia

Diagnostika

V programe **F-Link** poskytuje záložka **Diagnostika** úplný prehľad o stave opakovača a jednotlivých bezdrôtových periférií, ktoré sa opakujú.

- **Stav:** Zobrazuje aktuálny stav periférneho zariadenia.
- **Stav/napätie batérie:** Zobrazuje napätie batérie prí/bes záťaže.
- **Úroveň signálu:** Zobrazuje silu signálu opakovača vzhľadom na rádiový modul.
- **Channel (Kanál):** Zobrazuje, ktorou komunikačnou cestou sa bezdrôtový signál dostáva do ústredne.

Výmena batérie v opakovači

Opakovač automaticky kontroluje stav batérie. Ak sa ohlásí chybná batéria, je potrebné ju čo najskôr vymeniť, aby sa zabránilo úplnému vyradeniu opakovača z prevádzky. Pri výmene batérie postupujte podľa kapitoly Inštalácia.

Poznámky:

- Pred výmenou batérie sa musí ústredňa prepnúť do servisného režimu.
- Používajte iba batériu BAT-4V8-LH0900 (NiMH)

Technické parametre

Napájanie	8-15 V DC
Batéria	BAT-4V8-LH0900 NiMH 4,8 V/900 mAh
Menovitý odtber prúdu (12 V)	16,5 mA
Maximálny odtber prúdu (12 V)	45 mA
Menovitý odtber prúdu (5,2 V)	30 mA
Maximálny odtber prúdu (5,2 V)	60 mA
Životnosť batérie	približne 4 roky
Detekcia nízkeho napätia batérie	≤4,2 V
Komunikačná frekvencia	868,1 MHz
Maximálny výkon rádiovkej frekvencie (ERP)	<25 mW
Komunikačný dosah (priama viditeľnosť)	500 m
Ochrana proti vybitiu	≤4,2 V
Rozmery s boxom JA-194PL	130 x 180 x 45 mm
Hmotnosť (bez batérie)	268 g
Klasifikácia	Stupeň zabezpečenia 2 / Trieda prostredia III (podľa normy EN 50131-1)
Prostredie	Vonkajšie chránené alebo extrémne vnútorné podmienky
Rozsah prevádzkových teplôt	-25 °C až +50 °C
Priemerná prevádzková vlhkosť	75 % relatívnej vlhkosti, bez kondenzácie

Certifikačný orgán	Trezor Test s.r.o. (č. 3025)
Vyhovuje	EN 50131-3, EN 50131-5-3, EN 50131-6, ETSI EN 300 220-2, EN 50130-4, EN 55032, EN 62368-1, EN IEC 63000
Podmienky prevádzky podľa	všeobecné povolenie ERC REC 70-03



Spoločnosť JABLOTRON a.s. vyhlasuje, že výrobok JA-151R je navrhnutý a vyrobený v súlade s harmonizačnými právnymi predpismi Európskej únie: smernicami č.: 2014/53/EÚ, 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 na zberné miesto elektronického odpadu. Viac informácií nájdete na stránke www.jablotron.com v časti Súborný na prevzatie.