

Bezdrôtové multifunkčné relé na DIN lištu AC-160-DIN

Bezdrôtové multifunkčné relé (ďalej len MFR) je bezdrôtový obojsmerne komunikujúci komponent systému **JABLOTRON 100**. Po naučení do ústredne kopíruje zvolené PG výstupy. MFR možno použiť aj ako autonómne zariadenie, ktoré reaguje na aktiváciu až 64 jednosmerných detektorov série JA-15x alebo diaľkových ovládačov série JA-15xJ-MS a JA-16xJ. Relé zopne podľa zvoleného režimu pre daný detektor / ovládač (režimy: kopíruj s presahom, zapni / vypni, impulz, zmeň stav, vždy vypni a blokuj). Poskytuje galvanicky a bezpečnostne oddelené prepínacie kontaktné relé pre spínanie silových záťaží 230V / 16A. V systéme zaberá jednu pozíciu. Výrobok je určený na odbornú inštaláciu preškoleným technikom s platným certifikátom Jablotronu.

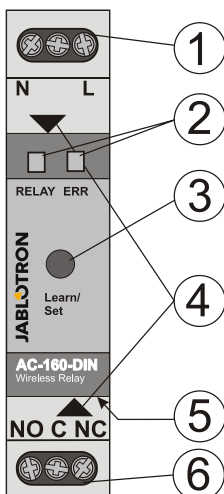
Výstupné relé možno ovládať aj tlačidlom (3) na čelnom paneli. V autonómnom režime tlačidlo umožňuje učenie detektorov do MFR a nastavenie ich funkcií.

Inštalácia

Sieťový prívod zariadení smie pripájať iba osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou!

Výrobok je určený na funkčné jednopólové spínanie a nezabezpečuje bezpečné odpojenie.

MFR sa inštaluje na DIN lištu. Pre spoluprácu s ústredňou, musí byť v systéme JA-100 nainštalovaný rádiový modul JA-11xR. MFR sa do systému učí a obsadzuje jednu pozíciu.



Obr. 1: 1 – napájacie svorky 230V AC; 2 – kontrolky; 3 – tlačidlo Učenie / Ovládanie; 4 – západky krytu; 5 – konektor pre externú anténu; 6 - svorky výstupného relé;

1. Nainštalujte MFR na DIN lištu.
2. Zapojte napájacie vodiče do svoriek (1), zapnite napájanie.
3. Ďalej postupujte podľa inštaláčného návodu ústredne. Postup:
 - a. Po zapnutí napájania žltá kontrolka trvalo svieti. Indikuje tým, že modul MFR nie je priradený do systému a nemá naučenú žiadnu perifériu.
 - b. V programe **F-Link** vyberte v karte **Periférie** požadovanú pozíciu a tlačidlom „Priradiť“ zapnite režim Učenie.
 - c. Stlačte tlačidlo **Learn/Set** (3) na čas min. 3s (do rozblikania žltej LED). MFR vtedy vyšle učiaci signál. Po naučení do ústredne, žltá kontrolka na MFR zhasne.
4. Otestujte funkčnosť zariadenia stlačením tlačidla (3). Po cca. pol sekunde sa aktivuje výstupné relé. Zopnutie relé signalizuje svietenie červenej kontrolky (RELAY).
5. Pripojte spínané zariadenie do svorkovnice (6).

Poznámky:

- Po strate napájania alebo pri výpadku komunikácie s ústredňou, ktorý trvá viac ako 1 min. sa relé prepne do kludového stavu. Pri strate komunikácie s naučeným detektorom sa prepne do kludového stavu po 20 min. (stratu komunikácie indikuje trvalé svietenie žltej kontrolky ERR).
- Po obnove napájania alebo komunikácie s ústredňou, resp. perifériami, sa MFR prepne do požadovaného stavu najneskôr do 2 minút od obnovy (pri bezdrôtových detektoroch s dlhším pravidelným prenosom, ako je napr. JA151M, až o 9 min).
- S naučenými diaľkovými ovládačmi sa pravidelná komunikácia nekontroluje.
- MFR možno do systému naučiť aj zadaním sériového čísla v programe F-Link (použitím klávesnice počítača alebo čítačky čiarových kódov). Zadáva sa všetky čísla uvedené pod čiarovým kódom (1400-00-0000-0001).
- Periférie série JA-18x (detektory ani diaľkové ovládače) nie sú s MFR kompatibilné.

- Diaľkový ovládač JA-154J (stará verzia) nie je s MFR kompatibilný.
- Periférie, ktoré obsadzujú viac pozícií (napr. JA-150M), sa do MFR učia iba na jednu pozíciu. MFR teda môže aktivovať iba zariadenie pripojené do prvého vstupu na periférii.
- Pri každom stlačení tlačidla sa po cca. 0,5s prepne relé, a to aj pri vyslaní učiaceho signálu a pri vstupe do servisného menu MFR. Aktiváciu indikuje stavová kontrolka RELAY. Pri použití s ústredňou možno túto funkciu zakázať (pozri ďalej).

Nastavenie vlastností MFR

Vlastnosti sa nastavujú v programe F-Link - karta **Periférie**. Na pozíciu MFR použite voľbu **Vstúpiť** v stĺpci **Vnútorne nastavenia**.

Ovládanie relé tlačidlom (3): Povolené: krátke stlačenie tlačidla zmení stav relé (stavového), teda zopne / rozopne relé. Manuálne ovládanie je možné aj keď neprebíha komunikácia s ústredňou. Funkciu ovládanie tlačidlom možno aj úplne zakázať.

Reaguje na PG: Možno nastaviť aktiváciu MFR jedným alebo viacerými PG výstupmi ústredne.

Spoločný časovač: Určuje dobu zopnutia výstupného relé. Funkcia sa odlišuje podľa nastavenia režimu detektora. Pre impulzné detektory a pre diaľkové ovládače sa nastavuje dĺžka impulzu, pre stavové detektory s reakciou „Kopíruj s presahom“ ostane MFR zopnuté nastavený čas od ukľudnenia detektora. Časovač možno nastavovať v prednastavených krokoch alebo individuálne, max. možno nastaviť 23h 59min 59s.

Naučené periférie: V tomto okne je 64 pozícií pre priradenie detektorov a ovládačov. Možno ich učiť zapísaním sériového čísla do okienka **Sériové číslo** v MFR. Druhou možnosťou je učenie pomocou tlačidla na MFR (pre bližšie informácie pozri odsek **Učenie detektorov a ovládačov**). Pri ručnom učení odporúčame využiť vnútorné menu iba ako spätnú kontrolu a správu režimov naučených detektorov.



Vnútorne nastavenie MFR nefunguje on-line. Z toho dôvodu nemožno učiť detektory cez F-Link vkladáním batérií, ale iba zapísaním sériového čísla a následným uložením vnútorného nastavenia.

Režim: Týmto parametrom sa nastavuje reakcia MFR na aktiváciu naučeného detektora.

- **Žiadna:** detektor / ovládač nemá žiadnu funkciu.
- **Kopíruj s presahom:** stavový detektor má funkciu kopíruj. MFR bude zopnuté počas jeho aktivácie. Ak je nastavený spoločný časovač, MFR rozopne s oneskorením o nastavený čas
- **Impulz:** aktivácia detektora alebo stlačenie zvoleného tlačidla na diaľkovom ovládači zopne MFR na dobu nastavený spoločný časovačom. Ak je v diaľkovom ovládači nastavená funkcia „Kopíruj PG“ môže byť MFR zopnuté celý čas ako dlho je zatlačené tlačidlo na diaľkovom ovládači, max. však 60 s.
- **Zmeň stav:** aktivácia detektora alebo stlačenie zvoleného tlačidla na diaľkovom ovládači zmení stav MFR
- **Vždy vypni:** aktivácia detektora alebo stlačenie zvoleného tlačidla na diaľkovom ovládači vždy vypne MFR, ak nebude aktívne zvolené PG v ústredni alebo aktívny stavový detektor naučený do MFR v režime kopíruj s presahom.
- **Blokovanie:** stavový detektor počas svojej aktivácie blokuje zopnutie MFR ostatnými detektormi. Z naučeného diaľkového ovládača sa blokovanie MFR zapína tlačidlom B (D) a vypína tlačidlom A (C). Po skončení blokovania dôjde k aktivácii MFR, ak pretrváva požiadavka na zopnutie od niektorého zo stavových detektorov alebo PG. Blokovanie indikuje blikanie zelenej kontrolky, blokovanie počas požadovanej aktivácie indikuje striedavé blikanie zelenej / červenej kontrolky RELAY.

Poznámka: MFR má ako najvyššiu prioritu blokovanie, potom aktiváciu stavovým detektorom alebo PG a až potom všetky ostatné (časovanie, zapnutie / vypnutie, zmenu stavu). Takže nemožno relé vypnúť, ak je zapnuté príkazom od PG v ústredni alebo stavovým detektorom.

Aktualizácia FW

FW zariadenia môže aktualizovať užívateľ s právami Servis. MFR podporuje bezdrôtovú aktualizáciu firmvéru z programu F-Link (od verzie 1.5.1). AC-160-DIN sa automaticky zobrazí v zozname periférií pre aktualizáciu. Okrem toho možno aktualizovať FW aj pomocou USB kábla. Postup:

1. Spustíte program **F-Link**.
2. Pomocou tenkého nástroja zatlačte na západky (4) a zložte vrchný kryt MFR. Tým sa sprístupní micro USB konektor.
3. Pripojte kábel medzi PC a MFR. MFR možno aktualizovať s pripojenou ústredňou, ale aj v režime off-line (bez pripojenia ústredne – iba s pripojeným MFR). MFR sa nemusí odpať od napájania 230V AC, USB konektor je galvanicky oddelený. Napájanie však nie je nutné, pri pripojenom PC je elektronika MFR napájaná z USB.

Bezdrôtové multifunkčné relé na DIN lištu AC-160-DIN

- Prechod do režimu nahrávanie nového FW signalizuje blikanie zelenej / červenej kontrolky RELAY.
- Ďalej pokračujte ako pri aktualizácii systému. Menu sw **F-Link** voľba **Ústredňa** → **Aktualizácia firmvéru** → ak sú zapnuté automatické aktualizácie, F-Link vyberie potrebný súbor *.fwp. Ak sú vypnuté automatické aktualizácie, je potrebné vybrať súbor manuálne (aktualizačný balíček je súčasťou SW F-Link).
- Zobrazí sa zoznam periférií pre aktualizáciu. Je potrebné vybrať položku USB.
- Po kliknutí na **OK** sa vykoná aktualizácia vybraného MFR.
- Odpojte USB kábel a nasadte naspäť kryt MFR.
- Skontrolujte nastavenia v programe **F-Link**.

Poznámka: USB kábel s microUSB konektorom, ktorý je potrebný pre aktualizáciu FW, nie je súčasťou balenia výrobku MFR.

Autonómny režim

V tomto režime možno do MFR naučiť až 64 jednosmerných detektorov série JA-15x a diaľkových ovládačov série JA-15xJ-MS a JA-16xJ. Učenie a nastavovanie režimu detektorov a ovládačov sa robí pomocou tlačidla (3) podľa dĺžky času stlačenia:

Krátke stlačenie < 3s zopnutie relé / listovanie v menu
 Dlhé stlačenie > 3s < 6s vstup do menu / odošle učiaci signál
 Stlačenie dlhšie ako 6s ukončenie menu / potvrdenie časovača

Učenie detektorov a ovládačov

Najskôr je potrebné nastaviť režim, ktorý chceme pre perifériu nastaviť. Až potom sa do vybraného režimu prvok naučí.

Postup:

- Stlačte a držte tlačidlo (3) až kým začne blikať žltá kontrolka.
- Po pustení tlačidla je MFR pripravený prijať učiaci signál od detektora. Žltá kontrolka svieti a súčasne bliká červená. Počet bliknutí udáva režim, do ktorého bude detektor naučený. Funkcia sa vyberá opakovaným krátkym stlačením tlačidla.

Počet bliknutí červenej kontrolky	Režim
1x * * * *	Kopíruj (s presahom)
2x ** * * * *	Impulz
3x *** * * * *	Zmeň stav
4x **** * * * *	Vždy vypni
5x *****	Blokuj
1x dlhé svietenie, krátka medzera	Režim vymazania detektora

Poznámka: Kopíruj s presahom – minimálne zopnutie je 1s

- Detektor sa učí vložením batérie (vtedy vyšle učiaci signál).
- Diaľkový ovládač sa učí dlhým podržaním vybraného tlačidla. MFR bude reagovať na stlačenie tohto tlačidla. Pri 4 tlačidlom diaľkovom ovládači možno naučiť samostatne každé tlačidlo. Jeden diaľkový ovládač tak môže obsadiť 4 pozície a každé tlačidlo môže mať inú funkciu. V režimoch 1 a 5 možno diaľkový ovládač naučiť aj súčasným stlačením dvojice tlačidiel (vedľa seba). MFR bude reagovať na stlačenie praveho tlačidla zapni / blokuj a na stlačenie ľavého tlačidla vypni / odblokuj.
- Naučenie potvrdí striedavé bliknutie červenej a zelenej LED.
- Po naučení sa MFR vráti do základného stavu – svieti zelená. Tzn. pre naučenie ďalšieho detektora musíte postup opakovať.

Vymazanie detektora

- Stlačte a držte tlačidlo (3) až kým začne blikať žltá kontrolka. Tlačidlo pusťte. Svieti žltá kontrolka a súčasne bliká červená.
- 5x po sebe stlačte tlačidlo (3). Tým sa zapne režim, ktorý signalizuje červená LED svietením s pravidelným pohasínaním.
- Vložte batérie do detektora alebo dlho držte tlačidlo na diaľkovom ovládači, ktorý chcete z MFR vymazať.
- Vymazanie periférie MFR potvrdí striedavým zablikaním červenej a zelenej kontrolky.
- Po vymazaní detektora sa MFR vráti do základného stavu.

Nastavenie spoločného časovača

- Stlačte a držte tlačidlo (3) až kým začne blikať žltá kontrolka. Tlačidlo pusťte. Svieti žltá kontrolka a súčasne bliká červená.
 - Opäť stlačte a držte tlačidlo (3) až kým prestane blikať červená kontrolka a zelená začne trvalo svietiť.
 - Po pustení tlačidla začne zelená kontrolka blikať. Počet bliknutí udáva nastavenú dĺžku spoločného časovača.
- Opakovaným stláčaním tlačidla (3) sa nastavuje požadovaná dĺžka spoločného časovača. Tabuľka ukazuje 5 hodnôt ponúkaných z výroby. Tieto hodnoty nemožno v autonómnom režime meniť. Pomocou programu F-Link možno nastaviť iný čas (okrem týchto hodnôt). Nastavenie iného času signalizuje zelená kontrolka, tým že svieti s pravidelným pohasínaním.

Počet bliknutí zelenej kontrolky	Hodnota časovača
1x * * * *	3 s (nastavenie z výroby)

2x ** * * * *	1 min
3x *** * * * *	3 min
4x **** * * * *	15 min
5x *****	30 min
1x dlhšie svieti, krátka medzera	Iné časovanie podľa F-Linku

- Vybranú hodnotu časovača potvrdte stlačením tlačidla (3). Stlačenie musí byť dlhšie ako 6s. Uloženie signalizuje striedavé blikanie červenej / zelenej kontrolky

Poznámka: pri dlhšej nečinnosti ako 1 min MFR ukončí režim učenia / nastavovania. Dovtedy vykonané zmeny sa uložia a MFR sa vráti do základného stavu.

Optická indikácia prevádzkových stavov

Indikácia kontrolkou	Prevádzkový stav
Nesvieti	Všetko OK
Svieti (autonómny režim)	Režim nastavení
Svieti (režim s ústredňou)	Strata spojenia s ústredňou alebo vstup do vnútorných nastavení
Bliká 1/s	Vybitá batéria v niektorom z detektorov
Svieti červená	Relé zopnuté
Svieti zelená	Relé rozopnuté
Bliká zelená 4/1	Blokovanie vo vypnutom stave
Bliká zelená/červená 4/1	Blokovanie v zapnutom stave

Reset MFR


Úplný RESET MFR a vymazanie všetkých naučených periférií sa robí dlhým stlačením tlačidla (3) na viac ako 6s. Signalizuje ho striedavé blikanie červenej a zelenej kontrolky RELAY súčasne s trvalým svietením kontrolky ERR. Tlačidlo je nutné uvoľniť do 3s a následne ho znovu do 3s stlačiť. Reset MFR potvrdí rýchle blikanie červenej a zelenej kontrolky RELAY striedavo so žltou kontrolkou ERR. Potom ostane trvalo svietiť zelená a žltá kontrolka. Funkcia reset nemaže spárovanú ústredňu, ktorá je počas resetovania MFR prepnutá do režimu Servis (v tom prípade sa žltá kontrolka nerozsvieti).

Technické parametre

Menovité napájacie napätie	230 V / 50 Hz
Vlastný príkon pri 230V AC (min / max)	0,5W / 1,7 W
Pracovná frekvencia	868,1 MHz, protokol Jablotron
Anténa vnútorná s možnosťou pripojenia vonkajšej antény, typ AN-868	
Zaťažiteľnosť kontaktov MFR – trieda ochrany II	
Maximálne spínané napätie	250 V AC
Odporová záťaž (cosφ=1)	max. 16 A
Indukčná, kapacitná záťaž (cosφ=0,4)	max. 8 A
Halogénové osvetlenie	max. 1000 W
Minimálny DC spínaný výkon	0,5 W
Prierez pripojovaných vodičov:	max. 2 x 1,5 mm ² ; max. 1 x 2,5 mm ²
Krytie	IP-20 (dle STN 65529) IP-40 (s krycím panelom)
Rozmery	18 x 90 x 64 mm
Hmotnosť	65 g
Rozsah pracovných teplôt	-10 až + 40°C, RV 75% nekondenzujúce
V zhode s	STN ETSI EN 300 220-1, STN EN 50130-4 STN EN 55022, STN EN 60950-1, STN EN 50581
Podmienky prevádzky	TÚSR č. VPR – 11 / 2014

CE JABLOTRON ALARMS a.s. prehlasuje, že výrobok AC-160-DIN je navrhnutý a vyrobený v zhode s harmonizačnými právnymi predpismi Európskej únie: smernica č.: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, ak je použitý podľa jeho určenia. Originál prehlásenia o zhode nájdete na stránke www.jablotron.sk, v sekcii Na stiahnutie.

Poznámka: Ak sa užívateľ rozhodne tohto zariadenia zbaviť, stáva sa

elektroodpadom. Symbol  uvedený na výrobku znamená, že hoci výrobok neobsahuje žiadne škodlivé materiály, nemožno ho miešať s komunálnym odpadom, ale je ho potrebné odovzdať na zbernom mieste elektroodpadu. Zoznam zberných miest je dostupný na príslušných Obvodných úradoch životného prostredia. Prípadne ho možno spätným odberom odovzdať predajcovi pri kúpe nového zariadenia toho istého druhu. Podmienkou vrátenia je, že odovzďované zariadenie (elektroodpad) je v kompletnom stave v akom bolo pri kúpe. Úlohou zberu elektroodpadu je jeho materiálové zhodnotenie, vrátane bezpečnej a ekologickej likvidácie, ktorou sa vylúči možný negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie ľudí.