

# Adresovatelný systém, izolátor MHY 302

Pokyny pro projekci, montáž a údržbu

## 1. ROZSAH POUŽITÍ, POPIS

Izolátor je prvek určený ve spolupráci s adresovatelnými systémy elektrické požární signalizace (EPS) LITES k rozdělení adresovatelné hlásicí linky s hlásiči na úseky. V případě zkratu je postižený úsek automaticky odpojen.

V kruhové lince může na každé straně izolátoru být připojeno maximálně 32 hlásičů. Maximální odpor vedení linky je 100 Ω. Impedance vedení mezi izolátory a impedance měřená na konci linky hlásičů by neměla být větší než 50 Ω.

K izolátoru je možno připojit adresovatelné hlásiče a adresovatelné prvky EPS LITES. Izolátor je napájen impulsním napětím 20 V z ústředny EPS. Izolátor je určen pro vnitřní prostředí bez agresivních vlivů.

Izolátor je na desce plošných spojů umístěn v instalační krabici s víkem. Krabice je určena pro montáž na stěnu nebo do lištových rozvodů. Pro vstupy kabelů jsou stěny krabice opatřeny vylamovacími přepážkami. Pro připojení kabelů slouží dvě svorkovnice. Kabely mohou být zajištěny přibalenými stahovacími pásky proti vytržení.

## 2. TECHNICKÉ PARAMETRY

### Pracovní podmínky

Izolátor je určen pro prostředí chráněná proti povětrnostním vlivům s klasifikací podmínek podle ČSN EN 60721-3-3.

K: klimatické podmínky pro prostředí	3K5
- rozsah pracovních teplot	(-25 až +70) °C
- rozsah relativní vlhkosti vzduchu	max. 80 % při +40 °C
- rozsah atmosférického tlaku	(86 až 106) kPa
- bez kondenzace, námrazy a tvorby ledu	
Z: zvláštní podmínky	3Z1 tepelné záření zanedbatelné
B: biologické podmínky	3B1 bez přítomnosti flóry a fauny
C: chemické podmínky	3C1
S: mechanické aktivní látky	3S1
M: mechanické podmínky	3M1

### Technické požadavky

Napájecí napětí	adresovatelné ústředny LITES
Jmenovité napájecí napětí	20 V <sub>imp</sub>
Krytí podle ČSN EN 60529	IP 30
Zařízení třídy ochrany podle ČSN EN 60950	III
Stupeň odrušení podle ČSN EN 55 022	zařízení třídy B
Průřez připojovacích vodičů	(0,1 až 1,5) mm <sup>2</sup>
Rozměry	(134 × 43 × 25) mm
Hmotnost	cca 0,1 kg

## 3. PRINCIP ČINNOSTI

Izolátor MHY 302 působí jako ochranný prvek při zkratu na adresovatelné hlásicí lince EPS. Při zkratu na lince izolátor pomocí dvojice výkonových MOS-FETů s kanálem P v antisériovém zapojení odpojí vadný úsek, ostatní části kruhové linky zůstávají ve funkci.

Izolátor pracuje na principu dvou komparátorů, které hlídají obě strany izolátoru. V případě neúměrné zátěže na některé straně izolátoru, příslušný komparátor změní stav na svém výstupu (log 1 nebo log 0) a za pomoci další řídicí logiky vypne postiženou část hlásicí linky.

Izolátor musí splňovat požadavky na nezkreslený přenos signálů, pomocí kterých ústředna a adresovatelné prvky spolu komunikují.

# Adresovatelný systém, izolátor MHY 302

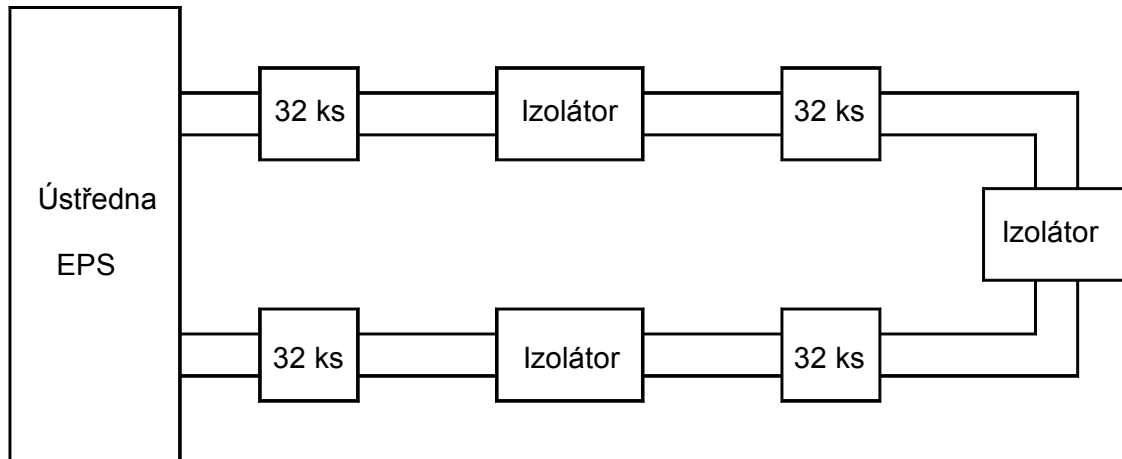
Pokyny pro projekci, montáž a údržbu

Pokud pomine zkrat na odpojené části hlásicí linky, dojde k jejímu automatickému připojení a obnovení funkce.

## 4. POKYNY PRO PROJEKTOVÁNÍ

Jak bylo výše uvedeno, izolátory se používají k rozdělení kruhové hlásicí linky na úseky, což v případě zkratu umožní provoz zbývajících úseků linky. Na každé straně izolátoru může být zapojeno maximálně 32 hlásičů, aby byla splněna norma EN 54-2.

Maximální odpor linky je 100  $\Omega$ . Impedance vedení mezi izolátory a impedance měřená na konci linky hlásičů by neměla být větší než 50  $\Omega$ .



Příklad zapojení izolátorů do kruhové hlásicí linky

### Upozornění!

- do maximálního normou stanoveného počtu 32 hlásičů v jedné sekci (EN 54-2) se započítává i počet neadresovatelných hlásičů, připojených do adresovatelného systému pomocí adresovací jednotky MHY 409.
- při případném výskytu dvou zkratů na jedné kruhové hlásicí lince v různých sekcích zároveň, jsou vyřazeny všechny hlásiče a adresovatelné prvky v postižených sekcích a všechny hlásiče a adresovatelné prvky v sekcích mezi nimi! Při současném výskytu dvou přerušení na lince, jsou vyřazeny všechny hlásiče a adresovatelné prvky mezi postiženými místy! Je proto nutné pro příchozí a odchozí páry jedné linky, použít samostatný kabel, umístěný v rozdílných kabelových trasách, aby možnost poškození jedné hlásicí linky na dvou místech zároveň, byla minimální.
- použitím izolátorů lze na úseky rozdělit i jednoduchou hlásicí linku, ale celkový počet hlásičů na jednoduché lince smí být podle EN 54-2 přesto maximálně 32. Jejich použitím lze zvýšit spolehlivost rozvětvené hlásicí linky. Zkrat na větví oddělené izolátorem nevyřadí zbývajcí hlásiče a adresovatelné prvky.

## 5. POPIS MONTÁŽE

Izolátor MHY 302 se připevňuje na příslušné místo hlásicí linky. Nejprve je nutno izolátor demontovat, tj. odšroubovat víko a vyjmout desku PS s elektronikou, která je přichycena jedním šroubem. Jelikož je zařízení osazeno součástkami citlivými na elektrostatický náboj, je nutno s ním zacházet podle P6A 8002.

V krabici se vylomí na příslušných místech otvory pro vstup kabelů a krabice se upevní na předepsané místo. Zavedou se kabely, které se zkrátí a připraví na montáž. Následně se do krabice vloží a přišroubuje deska PS izolátoru, kabely se připevní do svorkovnice a zajistí přibalenými stahovacími pásky proti vytažení.

# Adresovatelný systém, izolátor MHY 302

Pokyny pro projekci, montáž a údržbu

V případě použití stíněných kabelů se stínění propojí pomocí přidavné svorky [max. rozměry (20 × 20 × 10) mm]. Na stínění se nasune izolační trubička, aby nedošlo ke zkratu s živými částmi. Svorka a izolační trubička nejsou součástí dodávky izolátoru.

Příšroubuje se víko krabice, čímž je montáž izolátoru ukončena.

Poznámka: Je nutno dbát na správnou polaritu napětí linkového vedení. Svorky svorkovnic jsou proto označeny symboly + a –.

## Kontrola funkce

Po připojení celé hlásicí linky k ústředně se provede funkční kontrola izolátoru. Linka a tím i izolátor se zkoušejí na zkrat a přerušení linky, vyjmutí některého hlásiče z objímky a na vyhlášení poplachu některým hlásičem, v každém úseku zvlášť. Všechny tyto stavy jsou vyhodnocovány ústřednou, je tedy nezbytné, aby funkční kontrole izolátoru předcházela funkční kontrola ústředny.

## 6. OBSLUHA, ÚDRŽBA

Izolátor MHY 302 patří mezi přístroje, které nejsou během provozu obsluhovány. Provozní klidový stav není signalizován.

Uživatel přístroj neopravuje, potřebné informace mají k dispozici servisní organizace. Samostatně může provádět pouze čištění krabice izolátoru suchým nebo vlhkým hadrem.

## 7. SKLADOVÁNÍ

Výrobky musí být skladovány v krytých objektech v prostředí bez agresivních par, plynů a prachu s klasifikací podmínek podle ČSN EN 60721-3-1.

K: klimatické podmínky pro prostředí	1K2
- rozsah teplot	(-5 až +40) °C
- relativní vlhkost	max. 80 %
B: biologické podmínky	1B1
C: chemické podmínky	1C2 (1C3)
S: mechanické aktivní látky	1S1
M: mechanické podmínky	1M1

Výrobky musí být skladovány v neporušeném obalu a při vybalování (zvláště v zimním období) musí být ponechány 5 hodin v obalu v pracovních podmínkách, aby nedošlo k jejich orosení.

## 8. ZÁRUKA

Výrobce ručí odběrateli za jakost výrobku podle kupní smlouvy, tj. po 24 měsíců ode dne splnění dodávky.

Výrobce neručí za vady vzniklé hrubým nebo neodborným zacházením, popř. nesprávným skladováním.

## 9. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ve smyslu zákona 22/1977 Sb. ES prohlášení o shodě evid. č. 30/05 podle nařízení vlády č. 18/2003 Sb. a č. 163/2002 Sb.