

Adresovatelný systém, člen akční relé MHY 910

Pokyny pro projekci, montáž a údržbu

1. ROZSAH POUŽITÍ

Akční člen MHY 910 je adresovatelný reléový prvek v systému elektrické požární signalizace LITES pro adresovatelné ústředny MHU 109, MHU 110, MHU 111. Používá se k ovládání zařízení vázaných s protipožární ochranou. Zapojuje se dvoudrátově do hlásicí linky, zapnutí a vypnutí bezpotenciálového kontaktu relé se děje na povel z ústředny po splnění v ústředně zadaných podmínek.

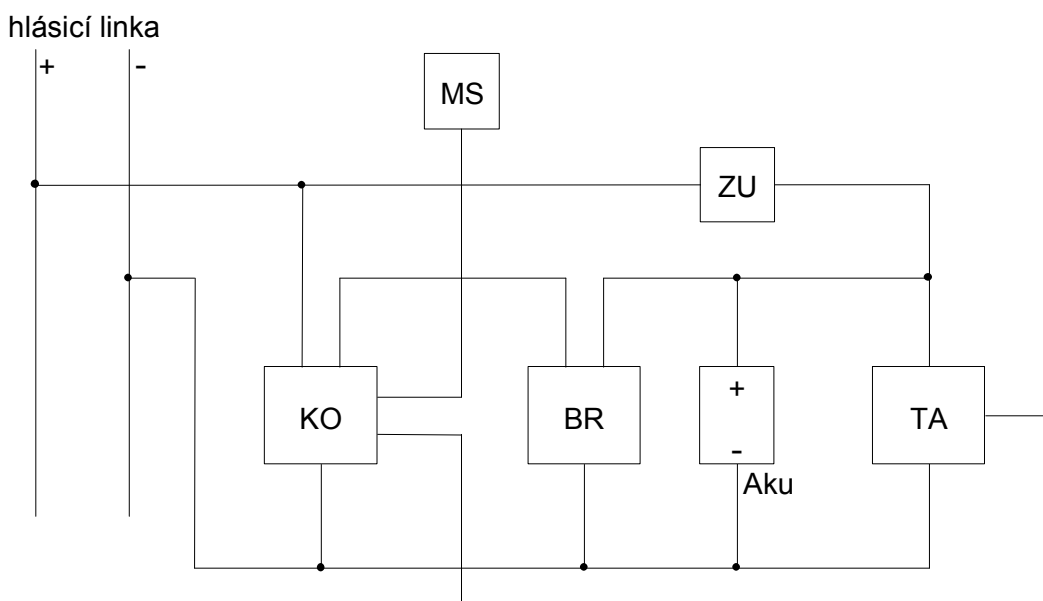
Elektrické obvody členu jsou na desce s plošnými spoji. Akumulátor je uchycen v držáku připevněném rovněž k desce. Deska je umístěna v plastové krabici se snímatelným krytem.

Připojení vodičů se provede do šroubových svorek.

2. PRINCIP ČINNOSTI

Člen akční MHY 910 je zapojen do hlásicí linky ústředny, ze které je současně napájen. Odebíraný proud je určen pro komunikační obvody a obvod udržovacího proudu pro akumulátor, který je určen jako silový zdroj pro napájení relé. Akumulátor je periodicky testován proudovým impulsem na tvrdost (30 sekund po zapnutí a pak každých 5 minut), v případě negativního výsledku ve dvou následujících testech se na ústředně signalizuje porucha. Dále se jako porucha na ústředně signalizuje ztráta komunikace, sejmutí krytu či odpojení členu akčního od vedení hlásicí linky.

Blokové schéma je na následujícím obrázku.



KO komunikační obvod, nastavení adresy
MS spínač krytu
ZU zdroj udržovacího proudu AKU
BR budič relé
TA test AKU

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Pracovní podmínky

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

K: klimatické podmínky pro prostředí
- rozsah pracovních teplot

3K5
(-10 až +50) °C

Adresovatelný systém, člen akční relé MHY 910

Pokyny pro projekci, montáž a údržbu

| | |
|---|-----------------------------------|
| - rozsah relativní vlhkosti vzduchu | max. 95 % 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: chemicky aktivní látky | 3C1 |
| S: mechanicky aktivní látky | 3S1 |
| M: mechanické podmínky | 3M1 |

Základní technické údaje

| | |
|---|--|
| Zdroj napájecího napětí | hlásicí linka ústředny |
| Rozsah napájecího napětí | (17 až 21,5) V _{imp} |
| Jmenovitý klidový proud (pro zápočet do proudu linky) | max. 500 µA |
| Odpor vedení hlásicí linky | max. 100 Ω |
| Průřez přípojovacích vodičů | plné Cu jádro (0,2 až 1,5) mm ² |
| Nastavitelné adresy | 1 až 127 |
| Přepínací kontakt relé | max. 48 V/ max. 1A; 30 W/ 30 VA |
| Proud při sepnutí odebíraný z AKU | max. 10 mA |
| Akumulátor | NiCd akumulátor, 9 V, 110 mAh |
| Doporučené typy | V7/8R typ Varta |
| | Best-Nr 05022 101 052 |
| Krytí podle ČSN EN 60529 | IP 40 |
| Stupeň odrušení podle ČSN EN 50022 | zařízení třídy B |
| Rozměry | (100 × 75 × 62) mm |
| Hmotnost | cca 125 g |

Akční člen je určen k připojení k zařízení bezpečnému ve smyslu ČSN EN 60950.

Elektromagnetická kompatibilita

Při projektování akčních členů je nutné dbát na doporučení a opatření ke snížení vlivu rušivých napětí a předpisů pro projekci ústředen EPS.

Člensy MHY 909 jsou řešeny podle doporučení ČSN EN 50130-4 (IEC 801):

- čl. 9 (IEC 801-2) Elektrostatický výboj 8 kV (úroveň 3)
- čl. 10 (IEC 801-3) Elektromagnetické pole (80 ÷ 1000) MHz, 80 % sinus modulace 1 kHz, 10 V/m (úroveň 3)
- čl. 12 (IEC 801-4) Rychlé přechodové děje ± 1 kV (úroveň 3)
- čl. 13 (IEC 801-5) Rázový impuls ± 1 kV (úroveň 2)

4. MONTÁŽ

Při montáži se používá běžný materiál. Z náradí je třeba malý a střední šroubovák, štípací kleště, pinzeta. Pro vrtání otvorů pro hmoždinky vrtačka s vhodnými vrtáky.

Příprava montážního prostoru

Montážní prostor musí být suchý bez otřesů, rychlých změn relativní vlhkosti a teploty.

Montáž se provádí na místě určeném projektem pomocí hmoždinek a vrutů, u dřevěného podkladu přímo pomocí vrutů, na instalační krabici pod omítku nebo na kovový montážní držák, který lze přistřelit do betonu, případně přivařit ke kovové konstrukci, a pod.

Při přípravě montážního prostoru se dbá na řádné upevnění instalační krabice, popř. stabilní připevnění montážního držáku. Rovněž je nutné počítat s přivedením a upevněním vodičů podle projektu.

Adresovatelný systém, člen akční relé MHY 910

Pokyny pro projekci, montáž a údržbu

Příprava členu akčního k montáži

Člen akční se vyjme z obalu, demontuje se kryt a zkontroluje se nepoškozenost. Kryt se sejme pomocí malého šroubováku, který se zasune do otvoru ve spodní části krytu a opatrným zatlačením se oddálí západka krabice od drážky v krytu, který se spodní částí oddálí od krabice o cca (6 až 8) mm a pohybem vzhůru se uvolní z drážky a výstupků v krabici a kryt se sejme.

Po sejmutí krytu se povolí dva šrouby M3 × 6 držící kryt akumulátoru a kryt se odklopí proti směru otáčení hodinových ručiček. Takto je přístupný neztratný šroub M3 × 8. Jeho vyšroubováním ve spodní části krabice se vyjme deska s elektronikou. V takto uvolněném spodním krytu členu akčního se zhotoví vhodné otvory pro přivedení vodičů.

Montáž na omítku

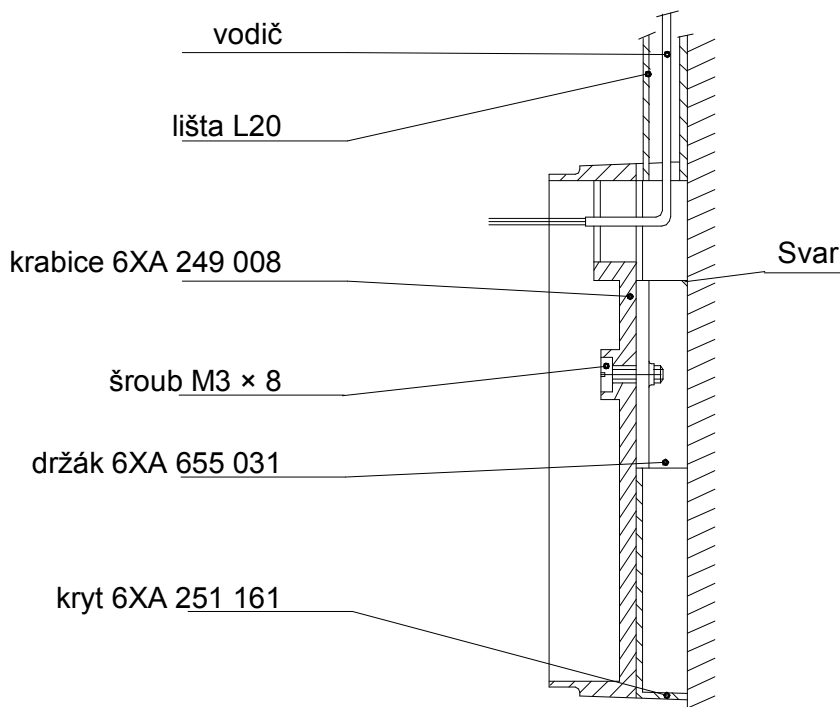
Podle projektu se označí místo upevnění členu akčního. Podle provedení podkladu místa montáže se montuje následujícími způsoby:

Montáž krabice členu akčního do 2 ks hmoždinek Ø6 mm na rozteči 60 mm, umístěných vodorovně pomocí vhodných vrutů Ø(3 až 3,5) mm, délky (20 až 30) mm. Tento způsob je vhodný pro cihlové zdi, betonové panely. Pro dřevěné podklady se použijí vruty bez hmoždinek.

Přívodní vodiče se přivedou do krabice zhotoveným otvorem ve spodním krytu krabice. Zhotovený otvor lze použít pro upevnění vodiče, stisknutím vnějšího pláště kabelu mezi stěnu a otvor. Maximální šířka otvoru v krabici, kterým je plášť možné stisknout je 8 mm. Tato šířka umožní i případné připevnění lišty L 20 o rozměrech 20 × 8 mm.

Montáž pomocí kovového držáku

Kovový držák 6XA 655 31 se buď přivaří ke kovové konstrukci v poloze vodorovné nebo přistřelí do betonu. Na držák se nasadí kryt 6XA 251 161, ve kterém jsou zhotoveny otvory pro přivedení vodičů, případně lišty L20 do maximální šířky otvoru 9 mm. K držáku se přes nasazené krycí víko upevní 2 šrouby M3 × 8 krabice členu podle obrázku. Vodiče se přivedou otvorem v krycím víku a krabice členu akčního podle následujícího obrázku.



Adresovatelný systém, člen akční relé MHY 910

Pokyny pro projekci, montáž a údržbu

Montáž na krabici pod omítku

K montáži se použije krabice instalační PK2, která se řádně upevní do úrovně omítky. Krabice členu akčního se k instalační krabici upevní pomocí samořezných šroubů 2,9 × 13 PN 02 1231.03, které jsou přibaleny u členu akčního.

Vlastní montáž členu akčního

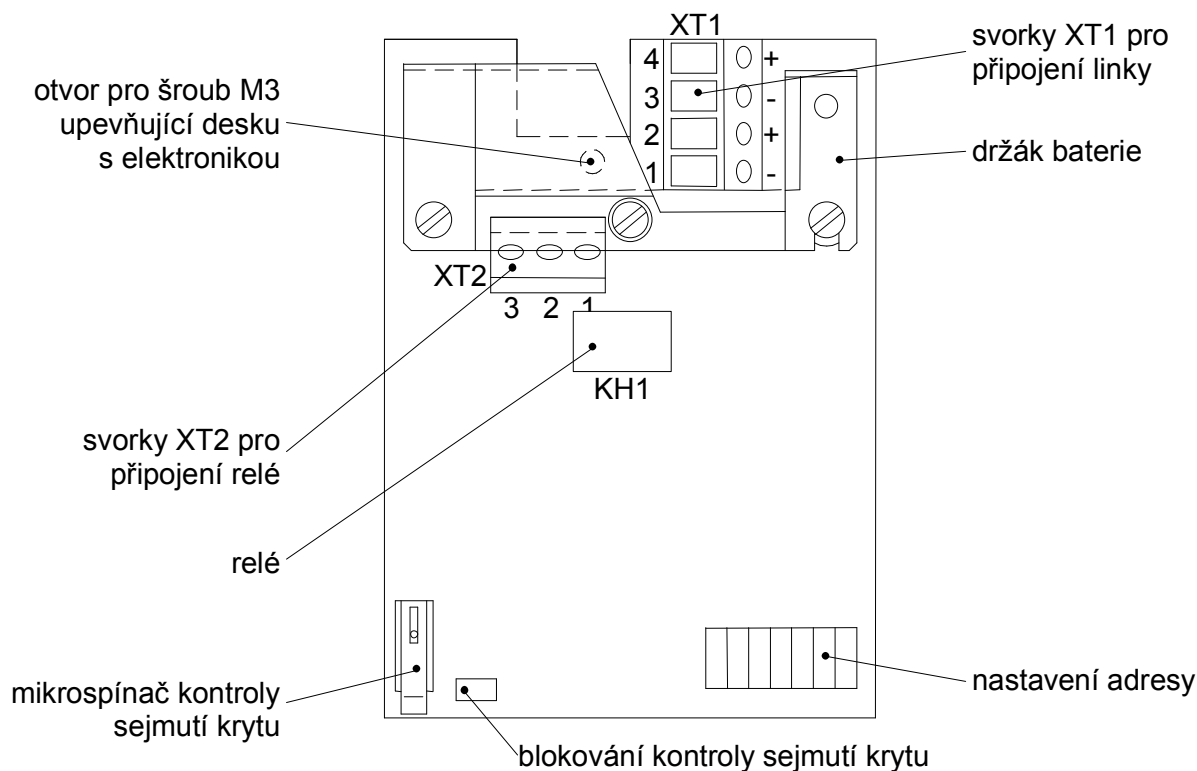
Na odizolované vodiče se nasune krabice členu akčního a upevní podle způsobu montáže způsobem uvedeným v projektu. Do krabice se upevní deska s elektronikou, dotáhne šroub M3 × 8, do svorkovnic se připojí vodiče podle projektu.

Propojení se provádí vodiči o průřezu (0,2 až 1,5) mm². Případné přesvorkování na vodiče s větším průřezem se provede v rozvodných krabicích mimo kryt členu akčního.

5. UVEDENÍ DO PROVOZU, FUNKČNÍ KONTROLA AKČNÍHO ČLENU

Přívod linky od ústředny se připojí na svorky XT1.1 (-) a XT1.2 (+), vývod na další adresovatelný prvek se připojí na svorky XT1.3 (-) a XT1.4 (+).

V pohotovostním stavu je relé odpadlé, kontakt XT2-1 je spojen s XT2-2, kontakt X2-3 je rozpojený. V sepnutém stavu je spojen kontakt XT2-2 a XT2-3, XT2-1 je rozpojený.



Nastavení adresy

Adresa se nastaví podle instrukce v projektu tak, že se příslušná zkratovací propojka (v pravé dolní části s elektronikou) přesune do patřičné polohy 0 nebo 1.

Pozor ! Oproti zvyklostem s hodnotou binárního čísla se adresa nastavuje zleva.

Např. 1 = 1 0 0 0 0 0. Binární váha propojek zleva je 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64.

Připojení akumulátoru

Po propojení vodičů do svorkovnic se upevní odklopný držák akumulátoru pootočením ve směru hodinových ručiček a dotažením dvou šroubů M3 × 6. Povolí se střední šroub M3 × 5

Adresovatelný systém, člen akční relé MHY 910

Pokyny pro projekci, montáž a údržbu

a do otvoru držáku baterie se zasune z levé strany nabitý akumulátor 9 V/110 mAh, který se nakontaktuje do klipsu 9 V a připevní přitažením šroubu.

Pozor ! Je nutné vždy připojit nabitý akumulátor! Akční člen může dodat pouze udržovací proud, není schopen akumulátor nabít!

Po nastavení adresy a kontrole správného propojení členu akčního se upevní kryt, který sepne mikropsínač, hlídající člen akční před manipulací nepovolanou osobou.

Kontrola funkce

Po celkovém zapojení do adresovatelného systému EPS se zkontroluje sejmutím krytu členu akčního vyhlášení stavu výpisem na panelu ústředny „přerušení na adrese č. ...“ nebo „ztráta adresy č. ...“ (podle typu ústředny), kde ústředna uvede nastavenou adresu. Potom se vyvolá aktivace akčního členu (podle vazeb v konfiguračním programu) a zkontroluje se, zda relé akčního členu bylo sepnuto a po nulování ústředny rozepnuto.

Poznámka: V levé dolní části desky lze zkratovací propojkou zablokovat mikropsínač pro hlídání sejmutí krytu (např. pro účely ožívování apod.). Aby bylo sejmutí krytu během provozu hlídáno, je nutné tuto propojku po oživení odstranit.

6. OBSLUHA PŘÍSTROJE, ÚDRŽBA

Uživatel je oprávněn provádět pouze čištění akčního členu (bez demontáže). Provádí se vysavačem nebo suchým či vlhkým hadrem na povrchu krabice.

Uživatel přístroj neopravuje. Potřebné informace má k dispozici servisní organizace. Ta provádí 1 x za dva roky údržbu akumulátoru. Akumulátor se nabíjí na vnějším nabíjecím zařízení proudem 10 mA po dobu 14 hodin. Po tuto dobu je v členu zabudován náhradní akumulátor. Předpokládaná životnost doporučených akumulátorů v použitém režimu je 10 roků, po této době je nutné akumulátor vyměnit. V případě použití jiného akumulátoru je nutné se řídit údaji zaručovanými výrobcem akumulátoru.

7. BALENÍ, PŘEPREAVA, SKLADOVÁNÍ

Výrobky se dodávají v zabaleném stavu. Obal je opatřen typovým označením výrobku, označením výrobce a značkami charakterizujícími způsob zacházení s výrobkem.

Člen akční musí být přepravován v krytých dopravních prostředcích bez přímého vlivu povětrnosti s klasifikací podle ČSN EN 60721-3-2:

| | |
|--------------------------------------|--------------------|
| K: klimatické podmínky pro prostředí | 2K2 |
| - rozsah teplot | (-25 až +55) °C |
| - relativní vlhkost | max. 90% při 40.°C |
| B: biologické podmínky | 2B1 |
| C: chemické podmínky | 2C2 |
| S: mechanické aktivní látky | 2S1 |
| M: mechanické látky | 2M2 |

Při přepravě nesmí docházet k hrubým otřesům a s výrobky musí být zacházeno ve smyslu značek na obalu.

Výrobky musí být skladovány v krytých objektech v prostředí bez agresivních par, plynů, 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. 85% při 40 °C |

Adresovatelný systém, člen akční relé MHY 910

Pokyny pro projekci, montáž a údržbu

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 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 dobu 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. 38/05 podle nařízení vlády č. 18/2003 Sb. a č. 163/2002 Sb.