

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

| <u>OBSAH</u> | strana |
|--|---------------|
| 1. Všeobecně (popis hlásiče MHG 664) | 2 |
| 2. Základní technické údaje | 2 |
| technické parametry | 2 |
| pracovní podmínky | 4 |
| 3. Bezpečnostní požadavky | 4 |
| 4. Elektromagnetická kompatibilita | 4 |
| 5. Závislost citlivosti na vnějších vlivech | 4 |
| 6. Adresa hlásiče | 4 |
| 7. Nastavení parametrů hlásiče | 5 |
| citlivost (útlum) | 5 |
| rychlost reakce | 5 |
| hlídání zaprášení | 6 |
| předpoplach | 6 |
| standardní nastavení | 6 |
| 8. Umístování hlásiče v chráněných objektech | 6 |
| všeobecné zásady | 6 |
| 9. Zapojení hlásičů | 7 |
| použité propojovací kabely | 7 |
| ochrana proti nepovolené manipulaci | 7 |
| typické zapojení hlásičů | 7 |
| 10. Vlastnosti odrazového hlásiče | 11 |
| 11. Montáž hlásiče | 11 |
| 12. Zeslabovací clona | 11 |
| 13. Nastavovací prvky a přípojná místa hlásiče | 14 |
| přípojná místa hlásiče MHG 664 | 16 |
| přípojná místa přípravku indikačního MHY 740 | 16 |
| přípojná místa přípravku nastavovacího MHY 538 | 17 |
| 14. Uvedení hlásiče do provozu | 18 |
| optické zamíření | 18 |
| nastavení pracovní úrovně signálu v klidovém stavu | 19 |
| kontrola funkčního stavu | 19 |
| 15. Vyhřívání hlásiče | 20 |
| 16. Údržba | 21 |
| 17. Příslušenství | 21 |
| 18. Servis a opravy | 21 |
| 19. Balení, přeprava, skladování | 21 |
| 20. Záruka | 22 |
| 21. Prohlášení výrobce | 22 |
| 22. Nakládání s elektroodpady | 22 |
| 23. Seznam příloh | 23 |

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

1. VŠEOBECNĚ

Hlásič kouře lineární MHG 664 je určen pro automatickou signalizaci požáru jako detektor kouře v adresovatelném systému elektrické požární signalizace LITES Liberec s.r.o., nebo jej lze použít jako autonomní hlásič. Slouží k indikaci vznikajícího požáru na principu zeslabení paprsku infračerveného záření částicemi kouře. Umísťuje se v místech předpokládaného výskytu a soustřeďování kouře. Lineární hlásič MHG 664 je odrazový.

Hlásič splňuje požadavky normy EN 54-12.

V adresovatelném interaktivním režimu je možné hlásič připojit k adresovatelným ústřednám LITES MHU 109, MHU 110, MHU 111, MHU 115, MHU 116 a MHU 117.

V základním (standardním) adresovatelném interaktivním režimu (zapojení viz. obrázek 1) je k hlásiči připojen přípravek indikační MHY 740 a hlásič je napájen z linky adresovatelné ústředny. Přípravek indikační MHY 740 pomocí LED diod signalizuje stav hlásiče POŽÁR a PORUCHA a umožňuje připojení přípravku adresovacího MHY 536 (MHY 537), sloužícího k nastavení a kontrole hlásiče. Přípravek indikační se vyrábí ve dvou provedeních:

| | |
|-------------|------------|
| MHY 740.286 | krytí IP40 |
| MHY 740.276 | krytí IP54 |

V autonomním režimu (viz. obrázek 2), kdy je hlásič připojen k jinému zařízení nebo systému EPS, je k hlásiči připojen pouze přípravek nastavovací MHY 538. Ten umožňuje vedle napájení hlásiče i jeho nastavení a kontrolu. Výstupem hlásiče v autonomním režimu jsou bezpotenciálové přepínací kontakty relé POŽÁR a PORUCHA, umístěné v přípravku nastavovacím MHY 538. Sestava hlásiče MHG 664 a přípravku nastavovacího MHY 538 je napájena z externího napájecího zdroje.

Předchozí dvě varianty lze kombinovat. V kombinovaném adresovatelném režimu (viz. obrázek 3) je k hlásiči připojen přípravek nastavovací MHY 538. Hlásič je napájen z linky adresovatelné ústředny a navíc externím napájecím zdrojem. Je-li přípravek nastavovací MHY 538 napájen externím zdrojem, lze z tohoto přípravku provádět kontrolu a seřízení optiky hlásiče. Stav hlásiče je zobrazen na ústředně, na displeji přípravku nastavovacího a indikován akusticky vestavěným piezoelementem. Pokud je zdroj odpojen, indikuje přípravek MHY 538 pomocí LED pouze stav hlásiče POŽÁR a PORUCHA, podobně jako MHY 740.

Jako paralelní signalizaci lze ve všech režimech použít svítidlo MHS 409 nebo MHS 408.

Hlásič kouře lineární MHG 664 je určen pro vnitřní prostory objektů bez výskytu agresivních látek a všude tam, kde vyhovuje svým krytím a klimatickou odolností, a kde nedochází k náhlým teplotním změnám vedoucím k orosování nebo námrazám. Hlásič není určen do prostředí s nebezpečím výbuchu.

Hlásič se montuje na tuhé a polohově pevné stěny či konstrukce tak, aby paprsek IČ záření procházel místem předpokládaného výskytu a soustřeďování kouře v chráněném prostoru (např. pod vrcholovou přímkou stropní klenby).

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické parametry

Adresovatelný režim:

| | |
|------------------------------------|--|
| Nastavení adresy | přípravkem adresovacím MHY 536 (MHY 537) |
| Napájení | linka adresovatelné ústředny LITES (cca 20 V) |
| Klidový odběr | max. 300 μ A z hlásicí linky (dle dosahu) |
| Odběr při nastavení (pohyb motorů) | max. 250 mA (z přípravku adresovacího MHY 536, připojeného do přípravku indikačního MHY 740) |



LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

| | |
|--|---|
| Optická signalizace | přípravek indikační MHY 740 červená LED POPLACH, žlutá LED PORUCHA |
| <u>Autonomní režim:</u> | |
| Napájení | (12 ÷ 30) Vss (z externího napájecího zdroje) |
| Klidový odběr | 40 mA při 30 Vss, 100 mA při 12 Vss |
| Odběr při nastavení (pohyb motorů) | max. 250 mA |
| Optická signalizace | podsvícený displej 2 x 16 znaků na přípravku MHY 538 dvojbarevná LED dioda (červená LED POPLACH, žlutá LED PORUCHA) v přípravku MHY 538 |
| Akustická signalizace | piezoelement v přípravku nastavovacím MHY 538 |
| Výstup relé | max. spínané napětí 48 V max. spínaný proud 1 A |
| <u>Adresovatelný kombinovaný režim:</u> | |
| Nastavení adresy | na přípravku nastavovacím MHY 538 |
| Napájení | linka adresovatelné ústředny LITES (cca 20 V) externí napájecí zdroj (12 ÷ 30) Vss (lze odpojit) |
| Klidový odběr | max. 300 µA z hlásicí linky (dle dosahu) |
| Odběr při nastavení (pohyb motorů) | max. 250 mA z externího zdroje |
| Optická signalizace | podsvícený displej 2 x 16 znaků na přípravku MHY 538 dvojbarevná LED dioda (červená LED POPLACH, žlutá LED PORUCHA) v přípravku MHY 538 |
| Akustická signalizace | piezoelement v přípravku nastavovacím MHY 538 |
| <u>Parametry společné pro adresovatelný i autonomní režim:</u> | |
| Paralelní signalizace | typ LITES (MHS 408, MHS 409) |
| Citlivost | 20, 40, 60 % absorpce záření kouřem |
| Doba reakce | rychlá (~ 3 s), pomalá (~ 10 s) |
| Dosah | (10 ÷ 100) m |
| Chráněná plocha | max. (100 × 14) m |
| Vzájemná vzdálenost mezi hlásiči | je doporučeno 10 ÷ 14 m, minimálně 7 m |
| Vzdálenost infrapaprsku od stropu | je doporučeno 0,3 až 1 m |
| Maximální úhlové vychýlení | vodorovné i svislé ± 0,18° |
| Testování | zeslabovací clonou 6XV.825135 |
| Krytí (dle ČSN EN 60529) | IP54 |
| Stupeň odrušení (dle ČSN EN 55022) | zařízení třídy B |
| Průřez připojitelných vodičů | (0,2 ÷ 1,5) mm ² |
| Hmotnost: | |
| hlásič MHG 664 | 660 g |
| přípravek MHY 740.276 | 150 g |
| přípravek MHY 740.286 | 60 g |
| přípravek MHY 538 | 300 g |

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

Pracovní podmínky

Hlásič 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 °C až +70 °C |
| - max. relativní vlhkost vzduchu | 95 % při 40 °C |
| - bez kondenzace, námrazy a tvorby ledu | |
| Z: zvláštní podmínky | 3Z1 tepelné záření zanedbatelné 3Z8 kropení vodou |
| B: biologické podmínky | 3B1 bez přítomnosti flory a fauny |
| C: chemicky aktivní látky | 3C2 |
| S: mechanicky aktivní látky | 3S1 |
| M: mechanické podmínky | 3M2 |
| Doba trvání významné teploty (45 °C až 70 °C) | 2 měs./rok |
| Doba trvání významné vlhkosti (85 % až 95 % / ≤ 40 °C) | 100 hod./rok |
| Maximální doba trvání skrápění | 10 min./měsíc |

3. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

Výrobek je určen k provozu se zařízením bezpečným ve smyslu ČSN EN 60950.

4. ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Při projektování hlásičů je nutné dbát na doporučení a opatření ke snížení vlivu rušivých napětí a předpisů pro projekci ústředí EPS.

Hlásiče MHG 664 jsou řešeny podle doporučení ČSN EN 76130-4:

- čl. 9 Elektrostatický výboj 8 kV (vzdušný), 6 kV (kontaktní)
- čl. 10 Vysokofrekvenční elektromagnetické pole (80 ÷ 2000) MHz, 80 % sinusová modulace 1 kHz, 10 Vm⁻¹
- čl. 11 Rušení indikované vysokofrekvenčními poli (0,15 ÷ 100) MHz, 140 dBμV
- čl. 12 Rychlé přechodové děje ±1 kV
- čl. 13 Rázový impuls ±1 kV

5. ZÁVISLOST CITLIVOSTI NA VNĚJŠÍCH VLIVECH

Změny napájecího napětí, teploty okolí, atmosférického tlaku vzduchu a rychlosti proudění vzduchu nemají podstatný vliv na citlivost hlásiče, protože jejich vliv je korigován pomocí software. Totéž platí pro korigovatelné zaprášení. Nesmí ale docházet k náhlým teplotním změnám vedoucím k orosování nebo námrazám na optických částech.

6. ADRESA HLÁSIČE

Hlásiči MHG 664 lze v adresovatelném režimu nastavit adresu v rozsahu 1 ÷ 128. Adresa hlásiče slouží k rychlé lokalizaci místa vzniku požáru, k zařazení hlásičů do skupin s logickou vazbou, k výběru pracovního režimu hlásiče, k nastavení citlivosti na kouř, k vypínání a zapínání hlásiče a k ovládání výstupních zařízení hlásičem.

Nastavení adresy se provádí pomocí přípravku adresovacího MHY 536 (MHY 537), zadávání dalších vlastností se provádí pomocí programu na PC nebo přípravkem MHY 536 (MHY 537). V kombinovaném adresovatelném režimu adresu nastavíme na přípravku nastavovacím MHY 538.

V autonomním režimu se nastavení adresy neuplatní.



LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

HLÁSIČ kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

7. NASTAVENÍ PARAMETRŮ HLÁSIČE

Parametry hlásiče kouře MHG 664 jsou v adresovatelném režimu nastavitelné pomocí programu na PC nebo pomocí přípravku adresovacího MHY 536 (MHY 537). Nastavení pomocí PC má přednost před nastavením přípravkem, protože při nahrání konfigurace do analogové adresovatelné ústředny se hlásič automaticky nastaví dle zadání v konfiguračním programu.

V kombinovaném adresovatelném režimu se parametry hlásiče rovněž přednostně nastaví pomocí programu na PC, změnit je lze i na přípravku nastavovacím MHY 538 (toto není doporučeno, neboť vzniká nesoulad mezi nastavením hlásiče a nastavením konfigurace).

V autonomním režimu se parametry hlásiče nastavují pouze přípravkem nastavovacím MHY 538.

Poznámka: Přípravek MHY 537 je jednoúčelový přípravek používaný k nastavení hlásiče MHG 664 do náběhu výroby přípravku adresovacího MHY 536.

Ve všech režimech hlásiče sledují okolní koncentraci kouře a podle ní vyhodnocují požárovou situaci na základě parametrů:

Citlivost
Rychlost reakce
Hlídnání zaprášení
Zapnutí předpoplachu (pouze pro adresovatelný režim)

Citlivost (Útlum)

Hlásiče kouře při vyhodnocování požárové situace předpokládají, že v klidu je úroveň odpovědi fyzikální části, které odpovídá určitá koncentrace kouře v okolí, konstantní nebo se mění pouze velmi málo a pomalu. Odpověď fyzikální části v čistém prostředí prostém kouře se může měnit i vlivem jiných okolních podmínek, např. vlivem teploty, vlhkosti vzduchu, tlaku vzduchu, větru nebo vlivem znečištění vyhodnocovacích prvků (optika vysílače, přijímače, odrazného prvku). Na základě pomalých změn odpovědi fyzikální části si hlásič provádí korekce pro vyhodnocení požárové situace tak, aby změny v rozmezí daném Technickými podmínkami neměly podstatný vliv na citlivost hlásiče. Nesmí ovšem docházet k náhlým teplotním změnám vedoucím k orosování či námrazám.

Pokud se odpověď fyzikální části mění způsobem, který svým charakterem odpovídá zvyšování okolní koncentrace kouře, hlásič porovnává odpověď fyzikální části s dřívější odpovědí. Jestliže rozdíl těchto hodnot přesáhne určitou úroveň, hlásič vyhodnotí situaci jako požárovou. Velikost rozdílu hodnot se nazývá citlivost (útlum) hlásiče. Pro jednotlivé stupně citlivosti (útlumu) jsou orientační hodnoty C podle metodiky popsané v EN 54-12 pro MHG 664 následující:

| Citlivost (Útlum) | MHY 536/537 | C |
|-------------------|-------------|----------------|
| Zvýšená | Zvýšená | 0,97 dB (20 %) |
| Normální | Normál. | 2,22 dB (40 %) |
| Snížená | Snížená | 3,98 dB (60 %) |

V konfiguračním programu se nastavuje citlivost zatržítkem **Útlum**, na přípravku adresovacím MHY 536 jde o parametr **citliv**.

Vedle vyhodnocení změny odpovědi fyzikální části hlásič vyhodnocuje i absolutní velikost této odpovědi. Tuto hodnotu si hlásič MHG 664 nastavuje automaticky podle útlumu. Tato hodnota má význam především pro správnou reakci hlásiče na požáry, které se vyvíjejí velmi pomalu.

Rychlost reakce

Rychlost reakce slouží především k verifikaci nárůstu útlumu IČ paprsku působením kouře a tím k omezení četnosti falešných hlášení. Rychlost reakce je kombinací způsobu časového vyhodnocení signálové odezvy vstupu přijímače a času, po který musí dávat vstup přijímače odezvu odpovídající nastavené citlivosti (útlumu). Je nastavitelná ve dvou stupních. Jednotlivá nastavení rychlosti reakce jsou **rychlá** (cca +3 s) a **pomalá** (cca +10 s), v závorkách je potřebná doba trvání požárového stavu.

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

Hlídní zaprášení

Klidová úroveň optické fyzikální části hlásiče, tj. odpověď v případě, že je hlásič v prostředí bez kouře, se může měnit atmosférickými vlivy (kolísá kolem určité hodnoty), nebo se sice pomalu, ale nevratně posouvá vlivem znečištění fyzikální části. Hlásič je schopen provádět korekce tohoto vlivu při vyhodnocování hlásiče, ale s narůstající odchylkou se snižuje přesnost vyhodnocení požárové situace. Proto lze nastavit, že pokud se klidová úroveň změní o předem určenou hodnotu, hlásič vyhlásí poruchu - zaprášení. Hlídní této odchylky se dá zapnout nebo vypnout. V konfiguračním programu se nastavuje **Hlídní zaprášení**, na přípravku MHY 536 (MHY 537) jde o parametr **zaprášení**, který nastavíme **ano** nebo **ne**.

Pokud je hlásič připojen k ústředně MHU 109, hlásí ústředna místo zaprášení ztrátu adresy. I v případě, že hlásič vyhodnotí poruchu zaprášení, nadále sleduje a vyhodnocuje požárovou situaci.

Předpoplach

Hlásiče MHG 664 jsou rovněž schopny vyhodnocovat situaci, která může požárové situaci předcházet - předpoplach. Předpoplach lze vybrat zadáním ANO nebo NE.

Pokud se má předpoplach vyhodnocovat, je nutné v konfiguračním programu zaškrtnout políčko **Předpoplach**. Na přípravku adresovacím MHY 536 (MHY 537) se nastaví parametr **předpoplach** **ano** nebo **ne**. Signalizovat předpoplach může pouze hlásič, připojený k analogové adresovatelné ústředně. V autonomním režimu nastavení předpoplachu nemá význam.

Standardní nastavení

Standardní nastavení zaručuje optimální práci hlásiče v běžném prostředí (muzea, galerie apod.) a plně odpovídá normě EN 54-12. Pro hlásič MHG 664 lze standardní (výrobní) nastavení zvolit na přípravku adresovacím MHY 536 (MHY 537) a v konfiguračním programu a je následující:

| | | |
|-------------------|----------|----------------------------------|
| Citlivost (útlum) | normální | (útlum) 2,22 dB (zeslabení 40 %) |
| Rychlost reakce | rychlá | (~ 3 s) |
| Hlídní zaprášení | ne | |
| Předpoplach | ne | |

8. UMÍSTOVÁNÍ HLÁSIČE V CHRÁNĚNÝCH OBJEKTECH

- Hlásič je vhodný zejména:
- pro vysoké, montážně nebezpečné a rozlehlé objekty, kde aplikace jiných typů hlásičů je obtížná pro špatnou přístupnost, nebo je neekonomická
 - k ochraně památkových objektů, kde instalace běžných hlásičů narušuje interiér

Hlásič není určen do prostředí s nebezpečím výbuchu!

Všeobecné zásady

Pro spolehlivou funkci hlásiče je nutno projektem zajistit:

- Přímou viditelnost z hlásiče na reflektor (odrazové sklo nebo koutový odražeč). V optické trase se nesmí vyskytovat pára, technologické dýmy, aerosoly, výfukové plyny apod., jejichž účinky by byly zaměnitelné s projevy požáru.
- Umístění hlásiče, resp. reflektoru, na polohově stabilní konstrukci (stěnu) bez chvění a vibrací.
- Umístění hlásiče tak, aby přímé sluneční světlo ani světlo žárovek či zářivek v objektech nebylo optickou soustavou zobrazeno na fotodiodu hlásiče. Tomu odpovídá minimální vzdálenost od spojnice hlásič - reflektor:
0,6 m na 10 m; 3 m na 76 m; 6 m na 100 m.
- Vyloučení aplikace v prostředí chemicky agresivním, s vysokým znečištěním ovzduší.
- V prostředí s možností orosování a námrazou použít vyhřívání hlásiče i odrazného prvku.
- Spolehlivou signalizaci i při působení místních atmosférických faktorů ovlivňujících směr a šíření kouře (vlivy vzdušných proudů).

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

- Optimální polohu infrapaprsku v objektu (orientace dle tvaru stropu, výška od stropu, vzájemná vzdálenost paprsků) s ohledem na maximální spolehlivost signalizace požáru (vzdálenost infrapaprsku od stropu se doporučuje 0,3 až 1 m, vzájemná vzdálenost infrapaprsků různých hlásičů se doporučuje 10 až 14 m).
- Vhodně provedenou montáž indikačního přípravku MHY 740 ve výši očí obsluhy, protože signalizační LED v zakrytovaném hlásiči není vidět. Indikační přípravek musí být použit vždy.
- Snadný přístup k hlásiči při montáži, údržbě a servisu (žebřík, plošina, stoupací schody apod.).

9. ZAPOJENÍ HLÁSIČŮ

Použité propojovací kabely

Pro spolehlivou funkci hlásiče s ohledem na EMC se pro instalaci musí používat stíněné kabely. Svorkovnice umožňují propojení drátových vodičů o průřezu 0,2 až 1,5 mm². V případě potřeby vyšších průřezů (velké vzdálenosti) se tyto vhodně přesvorkují v rozvodných krabicích.

Ochrana proti nepovolené manipulaci

Hlásiče ani indikační přípravky nemají ochranu proti nepovolené manipulaci, ochrana se provádí pouze polohou – hlásič je ve výšce nepřístupné pro nepovolané osoby, vedení mezi hlásičem a indikačním přípravkem je hlídáno, při odpojení indikačního přípravku MHY 740 je na ústředně signalizována porucha.

Typické zapojení hlásičů

Na následujících obrázcích jsou příklady zapojení hlásiče MHG 664:

Na obrázku 1 je běžné zapojení hlásiče MHG 664 s indikačním přípravkem MHY 740. Takto zapojený hlásič lze připojit ke všem adresovatelným ústřednám LITES. Před uvedením do provozu je nutné nastavit přípravkem adresovacím MHY 536 adresu hlásiče a tímto přípravkem rovněž seřídit optiku hlásiče. Pokud hlásič připojujeme k ústředně MHU 109, provedeme přípravkem MHY 536 i nastavení parametrů hlásiče (citlivost, doba reakce apod.). U ostatních adresovatelných analogových ústředěn parametry nastavíme pomocí konfiguračního programu. Přípravek indikační se připojuje ke každému hlásiči.

Na obrázku 2 je vyobrazeno zapojení hlásiče v autonomním režimu, kdy je hlásič připojen k jinému zařízení nebo systému EPS. Výstupem hlásiče je relé POŽÁR a PORUCHA. Hlásič MHG 664 a přípravek nastavovací MHY 538 tvoří sestavu autonomního hlásiče. Sestava je napájena externím zdrojem 24V. Na přípravku MHY 538 lze provádět seřízení optiky a veškeré nastavení parametrů hlásiče. Stav hlásiče zobrazuje displej a dvojbarevná LED.

Zpětné nastavení hlásiče se provede propojením svorek NUL a 0.

Na obrázku 3 je vyobrazeno kombinované zapojení, kdy je přípravek indikační MHY 740 nahrazen přípravkem nastavovacím MHY 538. Toto zapojení je určeno pro zvláštní případy, kdy může být požadována možnost seřízení hlásiče za provozu, nebo je požadován reléový výstup POŽÁR a PORUCHA v přípravku nastavovacím MHY 538. Hlásič je napájen z linky adresovatelné ústředny, přípravek nastavovací je napájen externím zdrojem 24V. V přípravku nastavovacím je funkční akustická signalizace POŽÁR a PORUCHA, opticky je stav hlásiče zobrazen pomocí displeje a dvojbarevnou LED.

Je-li externí zdroj odpojen, reléové výstupy přípravku nastavovacího nejsou funkční a přípravek nastavovací plní pouze funkci přípravku indikačního, kdy pomocí dvojbarevné LED diody indikuje stavy hlásiče POŽÁR a PORUCHA.

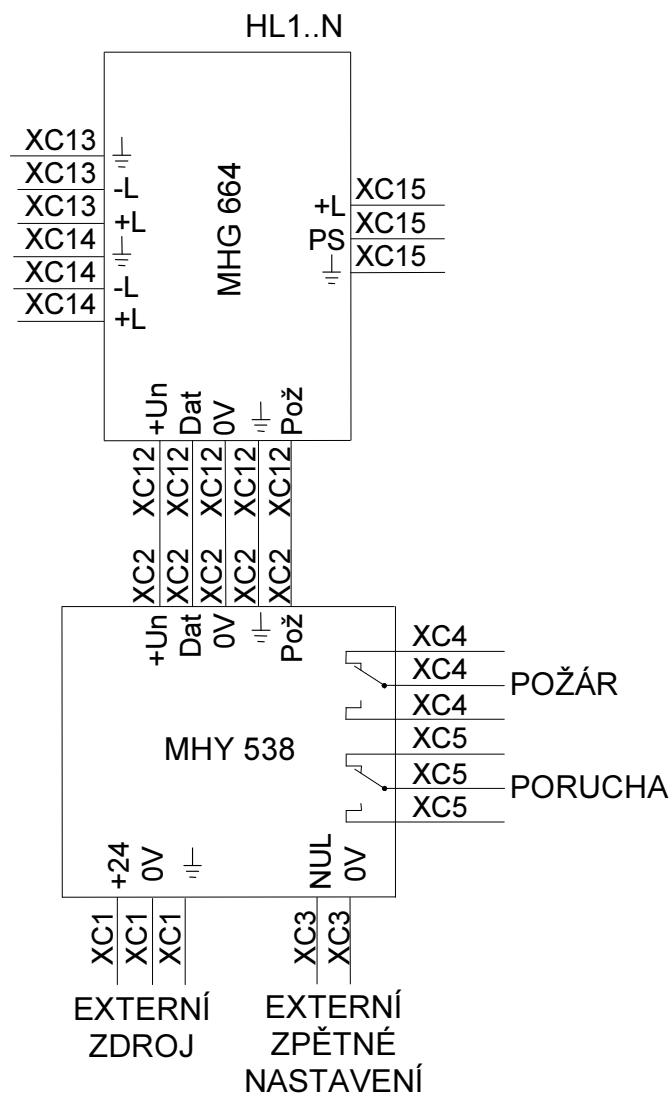
Svorky externího zpětného nastavení se v tomto režimu nepoužívají, jelikož hlásič je nulován ústřednou.

Všechny varianty zapojení hlásiče mohou být doplněny svítidlem paralelní signalizace.

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017



Obrázek 2: autonomní režim.

Hlásič je připojen k přípravku nastavovacímu MHY 538. Souprava je napájena externím zdrojem. Na přípravku MHY 538 lze provádět seřízení optiky a veškeré nastavení parametrů hlásiče. Stav hlásiče zobrazuje displej a dvojbarevná LED. Výstupem hlásiče je relé POŽÁR a PORUCHA. Externí zpětné nastavení se provede propojením svorek NUL a 0. K svorkám PS lze připojit svítidlo paralelní signalizace.

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

10. VLASTNOSTI ODRAZOVÉHO HLÁSIČE

Odrazový lineární hlásič MHG 664 má oproti hlásiči s odděleným přijímačem a vysílačem následující odlišné vlastnosti:

- 1) Dvojitý průchod paprsku prostředím se projevuje zvýšenou citlivostí hlásiče.
- 2) Použitím kvalitního reflektoru se zvyšuje stabilita funkce hlásiče. (reflektor vrací záření do směru, ze kterého přišlo, a to i při mírném odchylení reflektoru z namontované polohy.)
- 3) Při zclonění paprsku mechanickou překážkou hlásič reaguje podle polohy překážky vůči hlásiči a odrazivosti překážky. Obecně platí, že pokud má překážka malou odrazivost, dojde spíše k zeslabení signálu, a to víceméně nezávisle na umístění překážky mezi hlásičem a reflektorem (většina případů). Pokud má překážka velkou odrazivost, může dojít i k zesílení signálu, a to tím spíše, čím bude překážka blíže k hlásiči. Může dojít i k situaci, že signál bude takřka nezměněn a hlásič ani ústředna nic nepoznají, ale tato situace je málo pravděpodobná. Při změně signálu může hlásič reagovat následovně:

a) při poklesu signálu

Na pokles signálu reaguje hlásič v závislosti na svém nastavení a na rychlosti a velikosti poklesu jako na požárovou situaci. Pokud však dojde k velmi rychlému poklesu signálu pod 0,1 V (tj. o cca 13 dB) a tento pokles bude trvat alespoň 15 s, pak tuto situaci hlásič vyhodnotí jako PORUCHU ZASTÍNĚNÍ, která bude vyhodnocena na displeji ústředny jako stav **Hlásič zastíněn**.

b) při zvýšení signálu

Pokud dojde ke zvýšení signálu nad 4,7 V po dobu více jak 15 s, pak tuto situaci hlásič vyhodnotí jako HLÁSIČ OSLNĚN, která bude vyhodnocena na displeji ústředny jako stav **Hlásič oslněn**.

Z uvedeného vyplývá, že pro spolehlivou činnost hlásiče musí být trasa signálu bez překážek, které by mohly ovlivňovat úroveň signálu mezi hlásičem a reflektorem.

11. MONTÁŽ HLÁSIČE

Hlásič kouře lineární odrazový se montuje na stabilní a pevný podklad, bez otřesů, který musí být suchý, v prostředí bez náhlých změn relativní vlhkosti a teploty, vedoucích ke kondenzaci vody.

Montují se na stěny objektů, obvykle ve výškách cca (0,3 ÷ 1) m pod stropem objektu, kam musí být dobrý přístup.

Montáž se provádí na místo určené projektem. Hlásič lze na podklad namontovat přímo nebo pomocí montážního držáku. Při montáži je nutné počítat s přivedením a upevněním přívodních vodičů.

Příprava hlásiče k montáži

Hlásič vyjme z obalu a povolením čtyř šroubů demontujeme kryt. Do krabice namontujeme ucpávkové vývodky a záslepky v závislosti na konfiguraci hlásiče dle projektu.

Na rozdíl od předchozího typu hlásiče lineárního MHG 662 není nutné provádět nastavení adresy před montáží hlásiče. Adresu hlásiče MHG 664, případně jeho parametrů lze nastavit i na hlásiči připojeném k zapnuté ústředně. Adresu hlásiče ve standardním adresovatelném režimu nastavíme přípravkem adresovacím MHY 536, adresu hlásiče v kombinovaném režimu nastavíme přípravkem nastavovacím MHY 538.

Podle provedení podkladu se hlásič montuje následujícími způsoby:

Montáž přímo na podklad

Montáž krabice hlásiče na podklad provedeme čtyřmi vruty s hmoždinkami Ø 6 mm na rozteči (113,5 × 113,5) mm. Na dřevěné podklady je hlásič možno připevnit vruty bez použití hmoždinek.

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

Montáž pomocí kovového držáku

a) montáž pomocí Držáku 6XA 655 079 (viz. obrázek 12)

Držák 6XA 655 079 upevníme vhodným způsobem k podkladu pomocí šroubů nebo vrutů a hmoždinek Ø 6 mm na rozteči (65 × 100) mm. Ke kovové konstrukci je možné držák přivařit. Krabici hlásiče upevníme k držáku pomocí čtyř šroubů M4 × 10, které jsou přiloženy v příslušenství hlásiče.

b) montáž pomocí Držáku otočného 6XF 848 115 (viz. obrázek 14)

Montáž pomocí Držáku otočného 6XF 848 115 se využívá např. při úhlopříčné orientaci infrapaprsku (z rohu do rohu) nebo v objektech s nerovnými či nerovnoběžnými stěnami. Úhlové natočení je v rozsahu ± 60°.

Držák otočný 6XF 848 115 upevníme vhodným způsobem k podkladu pomocí tří šroubů nebo vrutů a hmoždinek tak, že osa otočení držáku je svisle. Vrutů a hmoždinek jsou přiloženy v balení Držáku otočného. Krabici hlásiče k držáku upevníme pomocí čtyř šroubů M4 × 10 z příslušenství hlásiče. Krabici hlásiče se po povolení dvou šroubů M5 × 10 natočíme do požadovaného směru. Potom oba šrouby dotáhneme.

Poznámka: Směr natočení držáku můžeme nastavit přesněji po celkovém zapojení a spuštění hlásiče pomocí vestavěného laseru.

Vlastní montáž hlásiče

Do průchodek ve spodní části hlásiče nasuneme vodiče, konce vodičů odizolujeme a zapojíme do příslušných svorek. Utáhneme průchodky v krabici, případně zaslepíme nepotřebné otvory záslepkami z příslušenství hlásiče. Šroubovací vidlice ke svorkovnicím jsou u hlásiče i u indikačního přípravku zasunuty ve svorkovnicích a lze je v případě potřeby povytažením odpojit. Po kontrole správnosti zapojení nasadit a zašroubovat kryt hlásiče. Poloha krytu je dána průzorem pro laser ve spodní části okénka tak, aby průzor navazoval na osu laseru.

Montáž přípravku indikačního MHY 740

Při montáži hlásiče MHG 664 lze použít dva typy indikačních přípravků:

| | |
|-------------|-------------|
| MHY 740.286 | krytí IP 40 |
| MHY 740.276 | krytí IP 54 |

Přípravek indikační MHY 740 se montuje pod hlásič ve výši dobře přístupné obsluze, obvykle 140 ÷ 180 cm nad zemí tak, aby byly současně dobře viditelné signalizační LED. Propojení s hlásičem se provádí pomocí čtyř žilového stíněného kabelu.

Montáž přípravku indikačního MHY 740.286 se provádí na omítku, montáž přípravku indikačního MHY 740.276 se provádí buď na omítku (pomocí čtyř hmoždinek Ø 6 mm a vrutů na rozteči 70 × 76 mm), nebo pomocí držáku svařeného 6XF 841 100 (viz. obrázek 13) upevněného dvěma vruty na rozteči 76 mm svisle. Do betonu je možné držák přistřelit, ke kovovému podkladu přivařit. Krabice přípravku indikačního MHY 740.276 se k držáku 6XF 841 100 upevní pomocí čtyř šroubů M4 × 8, které jsou přiloženy v krabici přípravku.

Do dokončení montáže hlásiče zůstává kryt přípravku MHY 740 demontovaný.

Reflektor

Pro správnou činnost odrazového hlásiče je nutné na protější stěnu namontovat vhodný reflektor. Používá se buď odrazových skel na držáku, nebo koutový odražeč.

a) odrazová skla o rozměrech 100x100 mm

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Držák pro 1 sklo | 6XF 848 119 |
| Držák pro 4 skla | 6XF 848 120 |
| Držák vyhříváný pro 1 sklo | 6XK 053 272 (obrázek 18) |
| Držák vyhříváný pro 4 skla | 6XK 053 273 (obrázek 19) |

Poznámka: Rozměry držáků odrazových skel s vyhříváním a bez vyhřívání jsou stejné.



LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

Počet skel, potřebných pro různé délky chráněných úseků, uvádí následující tabulka:

| Délka chráněného úseku | Počet skel |
|------------------------|------------|
| do 50 m | 1 sklo |
| do 100 m | 4 skla |

Upozornění: Na odrazová skla nesmí dopadat přímé sluneční světlo, a to nejen z důvodu rušivých vlivů na chod hlásiče, ale také kvůli degradaci materiálu odrazového skla UV zářením, které vede ke snížení nebo dokonce ztrátě jeho odrazivosti.

b) koutový odražeč

Pro délku chráněného úseku od cca 50 do 100 m lze použít koutový odražeč, který se dodává pod označením Hranol koutový 4633.390000000 (obrázek 15). Hranol koutový se spojíme maticí (součást hranolu) s Držákem hranolu 06XA.6600261 a upevníme k podkladu.

Výhodou koutového odražeče je vyšší odrazivost oproti odrazným sklům. Toto umožní snížení vysílacího výkonu a tím snížení škodlivého vlivu odrazů záření vysílače na přijímač od rušivých prvků ve střeženém prostoru, jako jsou odrazy od kovových armatur klimatizace, odrazy od stěn apod. Koutový odražeč je navíc odolný vůči UV záření.

Použité kabely

Typ připojovacího kabelu je nutno volit v souladu s platnou legislativou a podle způsobu uložení pro dané místo instalace. Používají se kabely kroucené, stíněné, s plným jádrem (ne lanka).

12. ZESLABOVACÍ CLONA

Pokud je hlásič použit na menší vzdálenosti (cca. 10 ÷ 50) m, a vysílací výkon je tak velký, že se nepodaří při nabrání pozadí automaticky nastavit signál 3,5 V, provede se zeslabení záření dopadajícího na čočku fotodiody pomocí clony 6XA 251 083, která je přibalena k hlásiči.

Clona se umísťuje na čočku vysílače (při pohledu na hlásič zepředu, vývodky směrem dolů, je vysílač vpravo. Pod čočkou vysílače je vidět černý tubus. U přijímací diody je pod čočkou vidět lesklý stínící kryt). Na cloně jsou z vnitřní strany naznačeny tři kružnice o průměru cca. 7 mm, 21 mm a 34 mm, pod kterými je materiál clony zeslaben, aby bylo možné snadno zhotovit požadovaný otvor. Otvor o průměru 34 mm se nepoužívá. Podle vzdálenosti mezi hlásičem a reflektorem zhotovíme do clony otvor dle tabulky:

| Délka chráněného úseku | Otvor v cloně |
|------------------------|---------------|
| cca 10 ÷ 30 m | 7 mm |
| cca 30 ÷ 50 m | 21 mm |

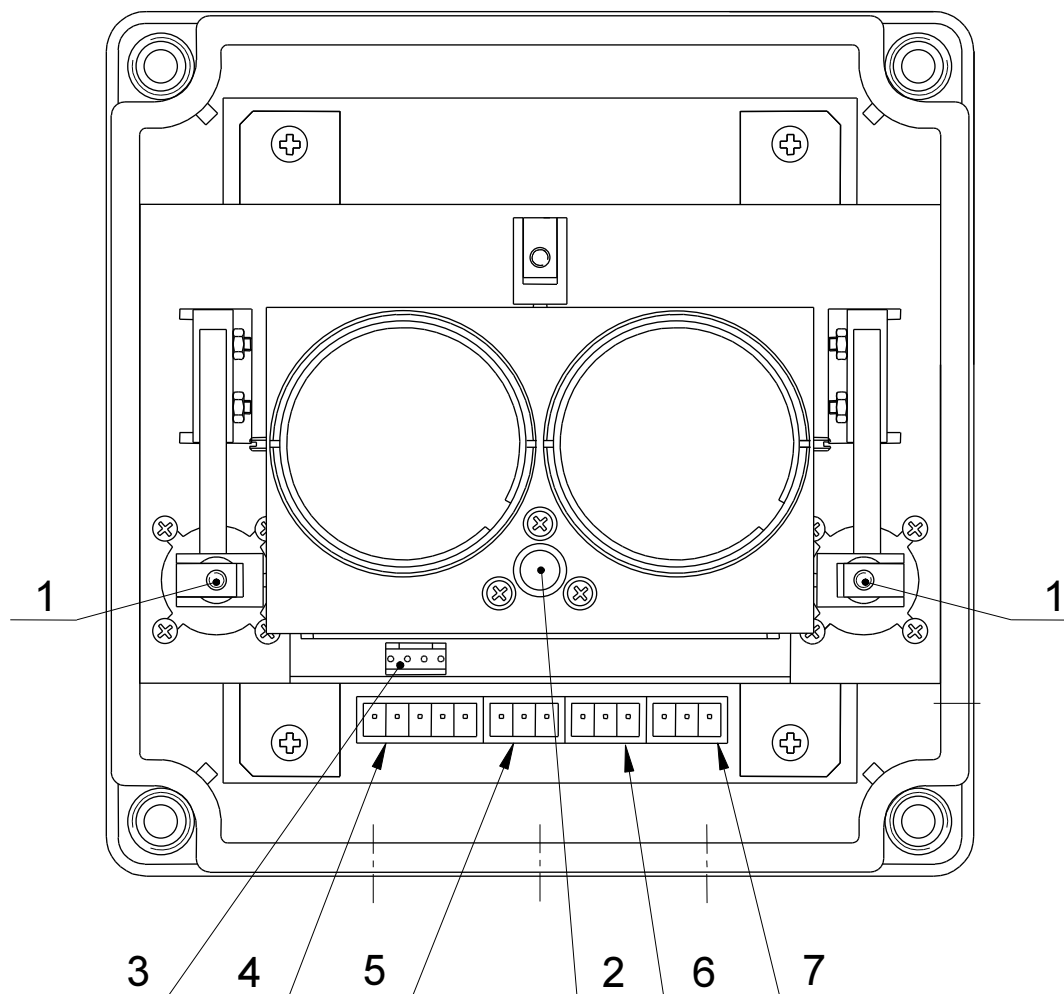
Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

13. NASTAVOVACÍ PRVKY A PŘÍPOJNÁ MÍSTA HLÁSIČE

Obr. 4 Nastavovací prvky hlásiče



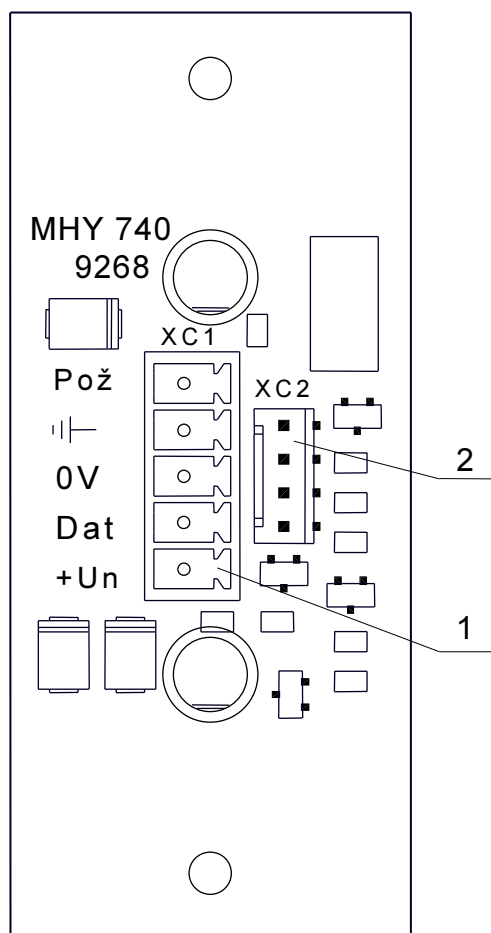
| Pol. | Název | Označení | Funkce |
|------|--|----------|--|
| 1 | Polohovací motory | | Zaměřování optiky svisle a vodorovně |
| 2 | Laser | | Zobrazení dopadu optického paprsku hlásiče |
| 3 | Měrný konektor | XC10 | Připojení MHY 536 (MHY 537) |
| 4 | Svorkovnice propojení hlásiče s přípravkem | XC12 | Svorkovnice pro propojení hlásiče MHG 664 s indikačním přípravkem MHY 740 nebo s nastavovacím přípravkem MHY 538 |
| 5 | Svorkovnice hlásicí linky | XC13 | Svorkovnice napájení z hlásicí linky - přívod |
| 6 | Svorkovnice hlásicí linky | XC14 | Svorkovnice napájení z hlásicí linky - odvod |
| 7 | Svorkovnice paralelní signalizace | XC15 | Svorkovnice pro připojení signálního svítidla paralelní signalizace PS |

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

Obr. 5 Indikační přípravek MHY 740.276 (IP 54)



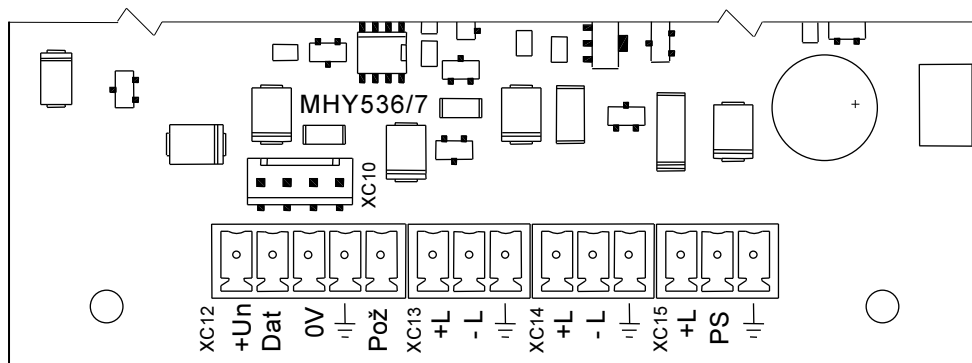
| Pol. | Název | Označení | Funkce |
|------|--|----------|---|
| 1 | Svorkovnice k propojení přípravku s hlásičem | XC1 | Svorkovnice pro připojení indikačního přípravku MHY 740 k hlásiči MHG 664 |
| 2 | Měrný konektor | XC2 | Připojení adresovacího přípravku MHY 536 (MHY 537) |

Poznámka: Deska plošného spoje přípravku indikačního MHY 740.286 (IP 40) se liší pouze typem přípojné svorkovnice a výškou sloupků LED diod přizpůsobených rozměrům krabice.

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017



Obr. 6 Svorkovnice hlásiče MHG 664

Přípojná místa hlásiče MHG 664

Svorkovnice XC13 - napájení z hlásicí linky - přívod

| | | |
|-------------|-----|--------------------------|
| Svorka XC13 | +L | + pól napájení z linky |
| Svorka XC13 | - L | - pól napájení z linky |
| Svorka XC13 | ⊥ | propojení stínění kabelů |

Svorkovnice XC14 - napájení z hlásicí linky - odvod

| | | |
|-------------|-----|--------------------------|
| Svorka XC14 | +L | + pól napájení z linky |
| Svorka XC14 | - L | - pól napájení z linky |
| Svorka XC14 | ⊥ | propojení stínění kabelů |

Svorkovnice XC15 - pro připojení signálního svítidla paralelní signalizace (PS)

| | | |
|-------------|----|---|
| Svorka XC15 | +L | výstup + pólu napájení +L |
| Svorka XC15 | PS | výstup - pólu napájení signálního svítidla PS |
| Svorka XC15 | ⊥ | propojení stínění kabelů |

Svorkovnice XC12 - pro připojení indikačního přípravku MHY 740

| | | |
|-------------|-----|--|
| Svorka XC12 | +Un | + pól napájení z přípravku adresovacího |
| Svorka XC12 | Dat | komunikace mezi hlásičem a přípravkem adresovacím nebo přípravkem nastavovacím |
| Svorka XC12 | 0V | - pól napájení z přípravku adresovacího |
| Svorka XC12 | ⊥ | propojení stínění kabelů |
| Svorka XC12 | Pož | výstup signalizace požár |

Konektor XC10 – pro adresovací přípravek MHY 536 (MHY 537)

Přípojná místa přípravku indikačního MHY 740

Svorkovnice XC1 - pro připojení k hlásiči MHG 664

| | | |
|------------|-----|---|
| Svorka XC1 | +Un | + pól napájení z přípravku adresovacího |
| Svorka XC1 | Dat | komunikace mezi hlásičem a přípravkem adresovacím |
| Svorka XC1 | 0V | - pól napájení z přípravku adresovacího |
| Svorka XC1 | ⊥ | propojení stínění kabelů |
| Svorka XC1 | Pož | výstup signalizace požár |

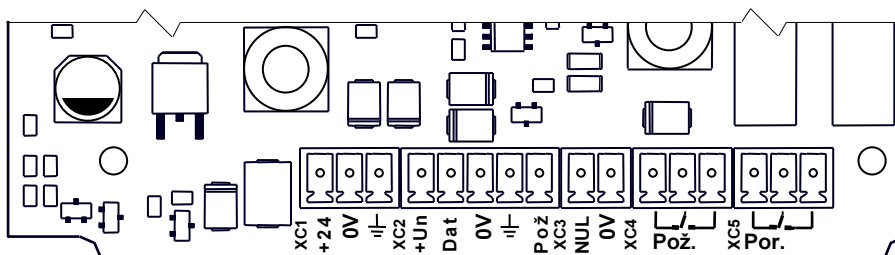
Konektor XC2 - pro adresovací přípravek MHY 536 (MHY 537)

Přípojná místa jsou shodná pro oba typy přípravků, tj. pro MHY 740.286 i MHY 740.276

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017



Obr. 7 Svorkovnice přípravku nastavovacího MHY 538

Přípojná místa přípravku nastavovacího MHY 538

Svorkovnice XC1 - pro připojení napájecího zdroje

| | | |
|------------|-----|--|
| Svorka XC1 | +24 | + pól napájení přípravku nastavovacího |
| Svorka XC1 | 0V | - pól napájení přípravku nastavovacího |
| Svorka XC1 | ⊥ | propojení stínění kabelů |

Svorkovnice XC2 - pro připojení k hlásiči MHG 664

| | | |
|------------|-----|--|
| Svorka XC2 | +Un | + pól napájení k hlásiči |
| Svorka XC2 | Dat | komunikace mezi hlásičem a přípravkem nastavovacím a vstup signalizace porucha |
| Svorka XC2 | 0V | - pól napájení k hlásiči |
| Svorka XC2 | ⊥ | propojení stínění kabelů |
| Svorka XC2 | Pož | vstup signalizace požár |

Svorkovnice XC3 - vstup pro externí nulování hlásiče (propojením vodičů)

| | | |
|------------|-----|-------------------------|
| Svorka XC3 | NUL | vstup nulovacího vodiče |
| Svorka XC3 | 0V | vstup nulovacího vodiče |

Svorkovnice XC4 - přepínací kontakt relé POŽÁR

| | |
|------------|---|
| Svorky XC4 | vývody relé dle obrázku na desce plošných spojů |
|------------|---|

Svorkovnice XC5 - přepínací kontakt relé PORUCHA

| | |
|------------|---|
| Svorky XC5 | vývody relé dle obrázku na desce plošných spojů (relé PORUCHA je v klidu přitaženo) |
|------------|---|

HLÁSIČ kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

14. UVEDENÍ HLÁSIČE DO PROVOZU

Provádí se po zapojení hlásiče podle jedné ze tří variant.

- **Adresný režim:** Nastavení provádíme pomocí přípravku adresovacího MHY 536 (MHY 537) připojeného pomocí čtyřžilového kabelu 6XF 493 212 (z příslušenství MHY 536) do konektoru XC2 indikačního přípravku MHY 740.
- **Autonomní režim:** Nastavení provádíme na přípravku nastavovacím MHY 538, který je v autonomním režimu nedílnou součástí hlásiče.
- **Adresovatelný kombinovaný režim:** Nastavení provádíme na přípravku nastavovacím MHY 538, který plní funkci přípravku indikačního MHY 740 a zároveň při nastavování, je-li připojen na napájecí napětí, plní funkci přípravku adresovacího MHY 536.

Poznámka: Ovládání na přípravku adresovacím MHY 536 a přípravku nastavovacím MHY 538 (MHY 537) je téměř identické. Liší se těmito vlastnostmi:

MHY 536: po připojení přípravku adresovacího MHY 536 k indikačnímu přípravku MHY 740 v MENU otevřeme položku **funkce lin. hl.**

MHY 538: k otevření funkcí je nutné zadat přístupový kód, který je možné změnit ve funkci **přístupové kódy**. Tovární kód pro druhou přístupovou úroveň je 2, pro třetí úroveň přístupu je 3, pro čtvrtou úroveň přístupu 4. Přípravek nastavovací MHY 538 obsahuje navíc funkci **vypnutí zařízení**.

Dále se budeme odkazovat pouze na MENU bez ohledu na to, zda se jedná o přípravek adresovací MHY 536, nebo přípravky nastavovací MHY 538 (MHY 537).

Optické zamíření

Zapneme přípravek stisknutím červeného tlačítka a horní nebo dolní šipkou v MENU vyhledáme funkci **nastavení optiky** (u MHY 538 vložíme příslušné kódy) a potvrdíme pravou šipkou. Na displeji je v pravém dolním rohu pod nadpisem nastavení optiky zobrazována **okamžitá hodnota signálu** - napětí detekovaného přijímačem. Stiskem červeného tlačítka se spustí **laser**, který bude blikat a na protější stěně (s odrazným prvkem) bude zobrazovat bod, kam hlásič vysílá infračervený paprsek. Na displeji se zobrazí nápis **Las**. Pohyb stopy laseru se ovládá pomocí ovládacích tlačítek (kurzorové šipky) pro pohon polohovacích motorů. Stisknutím tlačítka je na displeji zobrazován směr pohybu šipkou. Zrychlení směru pohybu se provede současným stisknutím tlačítka Enter a tlačítka pro ovládání směru. Optické zamíření se provede tak, že se blikající červená stopa laseru nasměruje na odrazný element. Po optickém zamíření laseru se provede **hledání maxima signálu**. Laser bude vhodné nechat zapnutý. Jeho případné vypnutí se provede opětovným stisknutím červeného tlačítka. Pomalým pohybem polohovacího motoru se sleduje hodnota signálu, až se dosáhne maxima. Pro kontrolu dosažení maxima v jednom směru se doporučuje hodnotu trochu překročit, až signál začne zase klesat a pak se k maximu vrátit. Poté seřizovat druhý směr. Kombinací postupného nastavování obou směrů se nastaví maximum signálu.

POZNÁMKA Po dobu zaměřování, kdy jsou ovládány polohovací motory, hlásič nekomunikuje s ústřednou.

MHY538: Pokud při nastavování hodnota signálu bude nižší než cca 1V nebo překročí 6.5V a zároveň nějakou dobu nepohybujeme motory, výkon vysílače MHG664 bude automaticky přestaven tak, aby se hodnota signálu pokud možno přiblížila 3.5V. Po dobu této operace se místo výkonu zobrazuje „----“. Trvá-li tato operace nepřiměřeně dlouho a výkon nelze nastavit, opustíme funkci **nastavení optiky** a postupujeme podle poznámky v následujícím textu.

Opuštění režimu **nastavení optiky** se provede přidržetím tlačítka ENTER a krátkým stiskem červeného tlačítka. MHY664 přejde do funkce **nabráni pozadí**. MHG664 v této funkci změnou výkonu vysílače nastaví hodnotu signálu na 3.5 V.

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

V druhém řádku vlevo se zobrazuje hodnota pozadí, uprostřed výkon v procentech a vpravo okamžitá hodnota napětí. Po ukončení funkce se v prvním řádku zobrazí text ‚pozadí nabráno‘. Tímto je funkce **nastavení optiky** ukončena.

POZNÁMKA Pokud je hlásič použit na menší vzdálenosti (cca 10 až 50 m) a vysílací výkon je tak velký, že se nepodaří automaticky nastavit signál 3,5 V, provede se zeslabení záření dopadajícího na čočku fotodiody pomocí clony 6XA 251 083, která je přibalena k hlásiči (viz. kapitola Zeslabovací clona).

Nastavení pracovní úrovně signálu v klidovém stavu

Pokud je nastaveno maximum signálu tak, že v žádném směru již signál nestoupá, provede se nastavení pracovní úrovně signálu 3,5V najetím šipkami na funkci **nabrání pozadí** a její potvrzení pravou šipkou. Mikroprocesor v hlásiči automaticky nastavuje úroveň pracovního klidového signálu na $(3,5 \pm 0,1)$ V. Toto trvá $10 \div 64$ s podle nastavené úrovně signálu při zamíření. Ukončení automatického nastavování se indikuje bliknutím červené LED na indikačním přípravku. V této chvíli je hlásič nastaven a přípravek nastavovací v základním menu indikuje klidový režim.

Hodnotu pracovní úrovně signálu je možné zkontrolovat buď:

- Na ústředně, (funkce [7][7], optická komora xxx V
- Na přípravku adresovacím MHY 536 nebo nastavovacím MHY 537, zapojeném do konektoru XC2 v indikačním přípravku MHY 740, nebo na přípravku nastavovacím MHY 538.

POZNÁMKA: Pokud je k indikačnímu přípravku MHY 740 připojen přípravek nastavovací MHY 537, nefunguje žlutá LED PORUCHA na indikačním přípravku, protože její napájecí vodič je použit pro komunikaci s hlásičem. Funkci indikace PORUCHA přebírá žlutá barva z dvoubarevné LED na nastavovacím přípravku MHY 537 nebo MHY 538.

Pokud má hlásič nastavenou pracovní úroveň signálu v klidovém stavu menší než 3 V nebo větší než 4 V, potom po zapnutí ústředny bude signalizováno: **Hlásič nelze ustálit**.

Tato situace může nastat:

- při nastavování z nastavovacího přípravku MHY 537 nebo MHY 538 (při odpojené ústředně),
- pokud při nastavení pomocí ústředny byl správně nastaven signál 3,5 V, ale ústředna byla poté odpojena a mezitím signál poklesl pod 3 V z důvodu:
 - značného zaprášení reflektoru nebo vstupního okénka hlásiče,
 - odchýlení zaměřeného paprsku nebo
 - přítomnosti rušivého aerosolu, páry nebo kouře.

Po nastavení hlásiče se nastavovací přípravek odpojí a na indikační přípravek se upevní kryt.

Kontrola funkčního stavu

Ústředna se uvede do režimu TEST.

Kontrola pomocí zkušební clony

Před hlásič se umístí zeslabovací clona 6XV 825 135 a ponechá se po dobu, která odpovídá nastavené době reakce na hlásiči MHG 664. Vyhlášení poplachového stavu hlásiče vyhodnotí ústředna EPS a na indikačním přípravku signalizuje blikáním červené LED. Signalizace poplachového stavu trvá po odstranění zkušební clony cca 10 s (dojde k automatickému resetu ústředny v režimu TEST).

Propustnost zkušební clony je cca 10 % a slouží pro orientační zkoušky všech citlivostí hlásiče obdobně jako testovací aerosol pro bodové hlásiče kouře.

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

Kontrola pomocí měření elektrického signálu

Z přípravku indikačního MHY 740 se sejme kryt.

Do konektoru XC2 se připojí přípravek adresovací MHY 536 nebo nastavovací MHY 537. Je-li připojen přípravek MHY 538, je propojen s MHG 664 přímo. Po zapnutí přípravku se nastaví funkce **Stav hlásiče** a **optická komora** a odečte se hodnota napětí pracovního signálu. Je-li připojena ústředna umožňující použití funkce 77, je možno odečíst napětí pracovního signálu na příslušné adrese pomocí ústředny.

Pokud pracovní signál nedosahuje předepsané hodnoty 3,5 V (doporučený je max. povolený pokles klidového signálu na 2,9 V) a není patrné znečištění okénka krytu vyžadující čištění, ani hrubé mechanické vychýlení krabice hlásiče vyžadující opravu montáže, provede se nové optické zamíření, nastavení maxima signálu a nastavení pracovní úrovně signálu v klidovém stavu postupem popsáním výše.

Doporučuje se však zjistit příčinu poklesu signálu zejména v souvislosti s podmínkami nasazení (doba nasazení, prašnost, klimatické vlivy, pohyb budovy) a před vlastním novým optickým zamířením odstranit příčinu.

POZNÁMKA: Pracovní prostředí při nastavování ani přestavování klidového signálu nesmí obsahovat kouř nebo jiná znečištění!

15. VYHŘÍVÁNÍ HLÁSIČE

Pro správnou funkci lineárního hlásiče kouře nesmí docházet k náhlým teplotním změnám vedoucím k orosování nebo námrazám na optických částech. Pokud orosování nebo námraza nelze vyloučit, je nutné použít zvláštní příslušenství - vyhřívání hlásiče.

Podle použitého odrazného elementu lze použít následující vyhřívání:

a) Hlásič MHG 664 ve spojení s koutovým hranolem

Použije se Sada pro vyhřívání 6XV 825 143, která obsahuje:

- Držák kamery - pro montáž krytu kamery.
- Kryt kamery upravený 6XF 698 059, do kterého se upevní pomocí matice M20 × 2 hranol koutový 4633.390000000
- Držák sestavený 6XF 668 032 s regulačním obvodem a topným tělesem

Vyhřívání včetně regulačního obvodu a topného tělesa je převzato z osvědčeného vyhřívání kamer CCTV ve venkovním prostředí. Napájení 24 V, max. proud topného tělesa 0,7 A při zapnutí, po ohřátí tělesa za cca 30 s je proud snížen na 0,3 A. Regulační proud zapíná při +15°C, vypíná při +25 °C.

Držák sestavený 6XF 668 032 s regulačním obvodem a topným tělesem se upevní do hlásiče MHG 664 pod jednotku sestavenou. Do hlásiče MHG 664 se přivede vodič pro vyhřívání vývodkou P9 z pravé strany hlásiče.

Pro napájení se použije zálohovaný posilovací zdroj 24V. Na jednu dvojici hlásič - hranol koutový je nutné uvažovat proud při zapnutí 1,4 A, který po cca 30 s poklesne na polovinu.

b) Hlásič MHG 664 ve spojení s odrazovým sklem

Do hlásiče se namontuje držák sestavený 6XF 668 032 a použijí se Vyhřívané držáky s odrazovými skly, které se vyrábějí v následujícím provedení:

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| Držák vyhříváný s odrazovým sklem | 6XK 053 272 |
| Držák vyhříváný se 4 odrazovými skly | 6XK 053 273 |

Vyhřívání krytu hlásiče a vyhřívané držáky s odrazovými skly jsou napájeny z externího napájecího zdroje podle návodů k obsluze jednotlivých výrobků.

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

16. ÚDRŽBA

Uživatelé smí být prováděno pouze povrchové čištění bez demontáže hlásiče, reflektoru, indikačního přípravku případně nastavovacího přípravku. Provádí se suchým či navlhčeným (ne mokrým) hadříkem na povrchu krytu. Interval čištění se volí podle místních podmínek pracovního prostředí a stavu hlásiče. Při malování je třeba zabránit potřísnění hlásiče barvou, především průzoru hlásiče a odrazné plochy reflektoru, vhodným zakrytím.

17. PŘÍSLUŠENSTVÍ

Příslušenství v balení hlásiče:

| | |
|-------------------------------|-----|
| clona zeslabovací 6XA.2510831 | 1ks |
| vývodka 4345.711209120 | 3ks |
| záslepka 4345.900520301 | 2ks |
| šroub 4x10 4309.210034107 | 4ks |

Příslušenství přípravku indikačního MHY 740.276:

| | |
|--------------------------|-----|
| hmoždinka 4345.711770108 | 4ks |
| vrut 4x30 4311.141124305 | 4ks |
| šroub 4x8 4309.211314087 | 4ks |

18. SERVIS A OPRAVY

Servis a opravy provádí výrobce nebo jím pověřená organizace svými prokazatelně proškolenými pracovníky, vybavenými přípravkem adresovacím. Podrobná dokumentace je umístěna na stránce výrobce www.lites.cz.

19. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Balení

Hlásiče se dodávají v zabaleném stavu. Obal je opatřen typovým označením výrobku, označením výrobce, odpovídajícím číslem EN, výrobním číslem a značkami charakterizujícími způsob zacházení s výrobkem.

LITES Liberec s.r.o. se sídlem Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou prohlašuje, že daný typový obal splňuje požadavky § 3 a 4 zákona 477/2001 Sb.

LITES Liberec s.r.o. má uzavřenou smlouvu se společností EKO-KOM o zpětném odběru a využití odpadů z obalů.

Přeprava

Hlásiče musí být přepravovány v krytých dopravních prostředcích bez přímého vlivu povětrnosti při klimatických podmínkách s kvalifikací podle ČSN EN 60 721-3-2:

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| K: klimatické podmínky pro prostředí | 2K2 |
| - rozsah teplot | -25 °C až +55 °C |
| - relativní vlhkost | max. 90 % při 40 °C |
| B: biologické podmínky | 2B1 |
| C: chemicky aktivní látky | 2C2 |
| S: mechanicky aktivní látky | 2S2 |
| M: mechanické podmínky | 2M2 |

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

Skladování

Výrobky musí být skladovány v krytých objektech, v prostředí bez agresivních par, plynů, prachu s kvalifikačními podmínkami podle ČSN EN 60 721-3-1:



LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| K: klimatické podmínky pro prostředí | 1K2 |
| - rozsah teplot | -5 °C až +40 °C |
| - relativní vlhkost | max. 85 % při 40 °C |
| B: biologické podmínky | 1B1 |
| C: chemicky aktivní látky | 1C2 (1C3) |
| S: mechanicky aktivní látky | 1S2 |
| 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.

20. ZÁRUKA

Výrobce poskytuje odběrateli záruku na výrobek v souladu s platnými obchodními podmínkami.

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

21. PROHLÁŠENÍ VÝROBCE

Prohlášení o vlastnostech ve smyslu zákona 22/1997 Sb. číslo DoP - MHG 664.

Prohlášení o vlastnostech je umístěno na www.lites.cz.

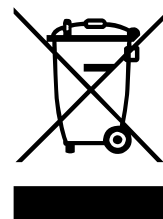
Hlásič MHG 664 je certifikován v analogovém adresovatelném systému elektrické požární signalizace LITES.

22. NAKLÁDÁNÍ S ELEKTROODPADY

Na základě zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č. 352/2005 o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady výrobky elektrické požární signalizace LITES spadají do skupiny 9 – Přístroje pro monitorování a kontrolu a podléhají zpětnému odběru.

Plnění povinností, vyplývajících pro LITES Liberec s.r.o. ze zákona o odpadech, zajišťuje provozovatel kolektivního systému pro zpětný odběr, oddělený sběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu na území ČR firma:

RETELA s.r.o.
Podnikatelská 547
190 11 Praha 9 – Běchovice



HLÁSIČ kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

23. SEZNAM PŘÍLOH

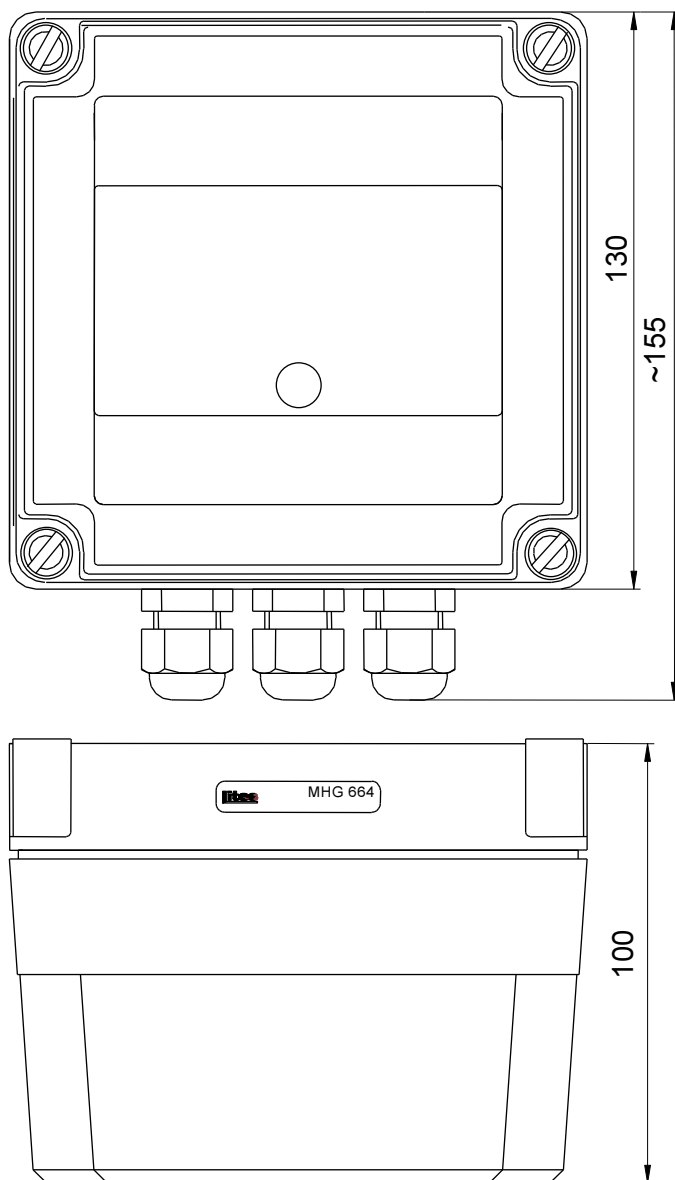
strana

| | |
|---|----|
| ROZMĚRY, TVAR A PRACOVNÍ POLOHA HLÁSIČE MHG 664 | 24 |
| ROZMĚRY A TVAR PŘÍPRAVKU INDIKAČNÍHO MHY 740.286 | 25 |
| ROZMĚRY A TVAR PŘÍPRAVKU INDIKAČNÍHO MHY 740.276 | 25 |
| ROZMĚRY A TVAR PŘÍPRAVKU NASTAVOVACÍHO MHY 538 | 26 |
| DRŽÁK 6XA 655 079 (POD HLÁSIČ MHG 664 I POD MHY 538) | 27 |
| DRŽÁK SVAŘENÝ 6XF 841 100 (POD PŘÍPRAVEK INDIKAČNÍ MHY 740.276) | 27 |
| DRŽÁK OTOČNÝ 6XF 848 115 | 28 |
| HRANOL KOUTOVÝ 4633.390000000 A DRŽÁK 6XA 660 026 | 29 |
| ODRAZKA 4634.883039800 | 29 |
| DRŽÁK SESTAVENÝ S REGULAČNÍM OBVODEM A TOPNÝM TĚLESEM | 30 |
| DRŽÁK VYHŘÍVANÝ S ODRAZOVÝM SKLEM | 30 |
| DRŽÁK VYHŘÍVANÝ SE 4 ODRAZOVÝMI SKLY | 31 |
| HRANOL KOUTOVÝ 4633.390000000 A SADA PRO VYHŘÍVÁNÍ 6XV 825 127 | 32 |
| OZNAČENÍ CE | 32 |

Hlásič kouře lineární MHG 664
Pokyny pro projektování, montáž a údržbu
Verze 6/2017

ROZMĚRY, TVAR A PRACOVNÍ POLOHA HLÁSIČE MHG 664

Obr. 8



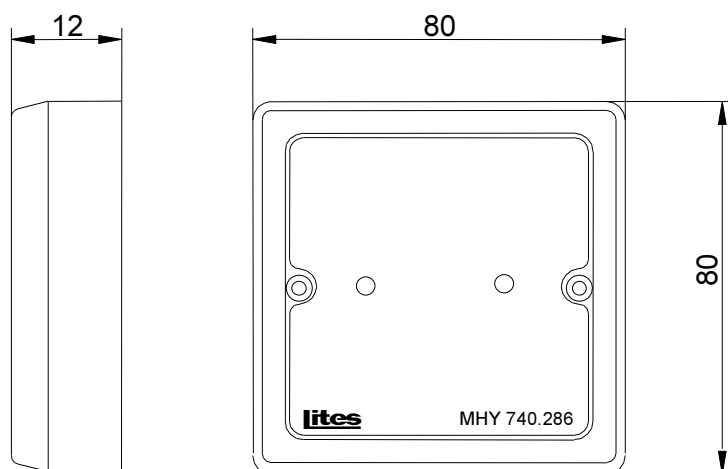
Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

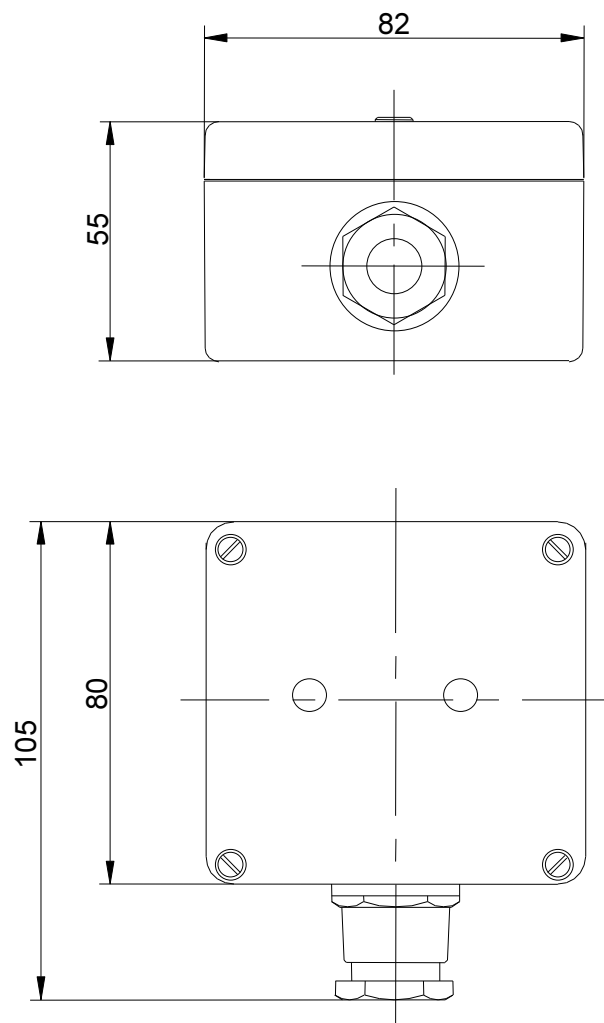
ROZMĚRY A TVAR PŘÍPRAVKU INDIKAČNÍHO MHY 740.286

Obr. 9



ROZMĚRY A TVAR PŘÍPRAVKU INDIKAČNÍHO MHY 740.276

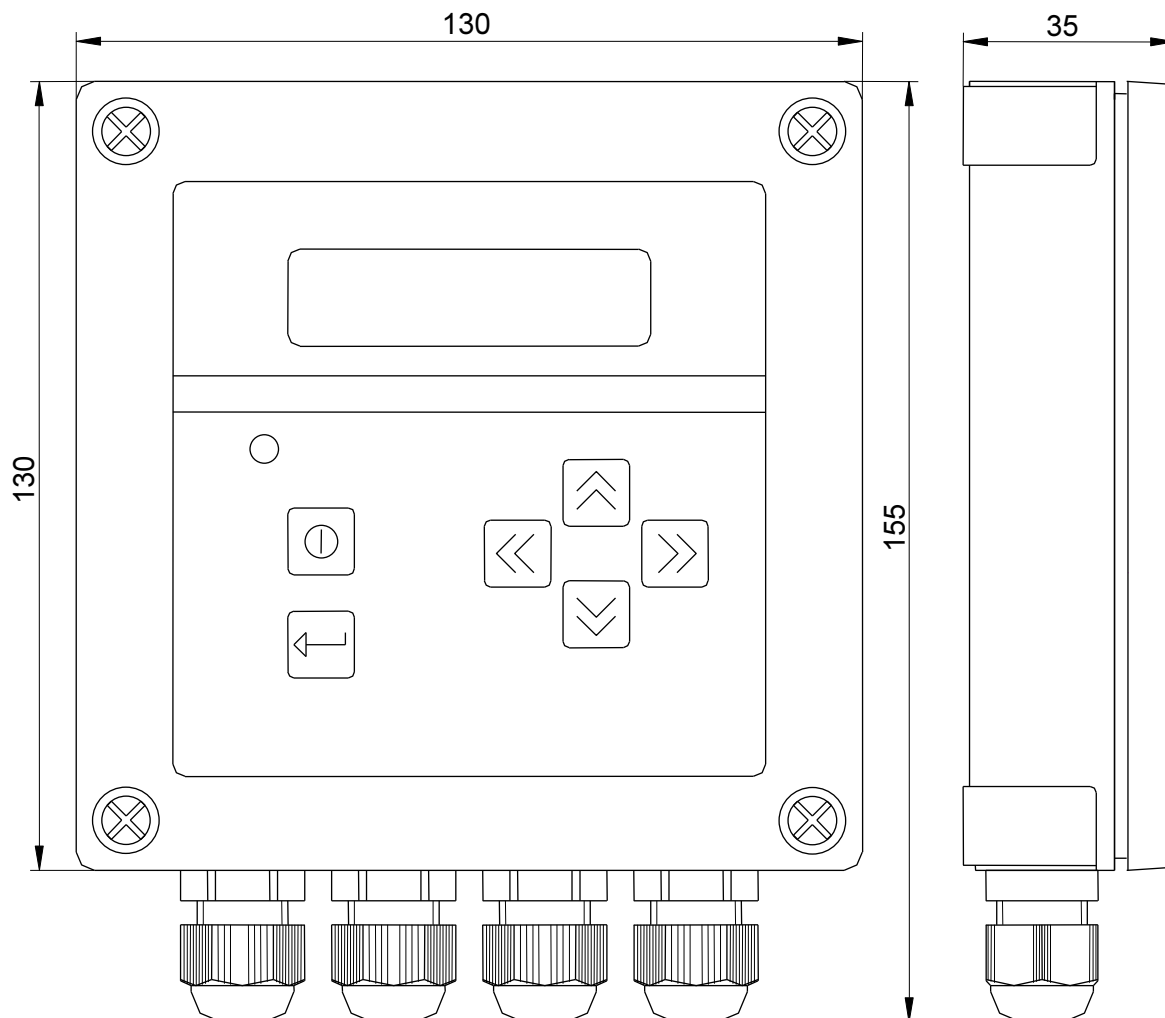
Obr. 10



Hlásič kouře lineární MHG 664
Pokyny pro projektování, montáž a údržbu
Verze 6/2017

ROZMĚRY A TVAR PŘÍPRAVKU NASTAVOVACÍHO MHY 538

Obr. 11

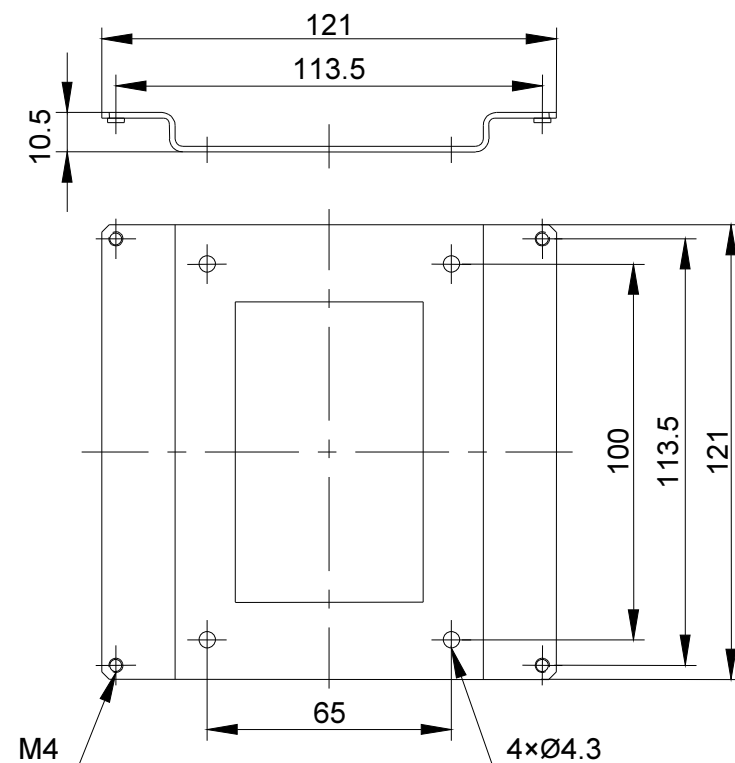


Hlásič kouře lineární MHG 664

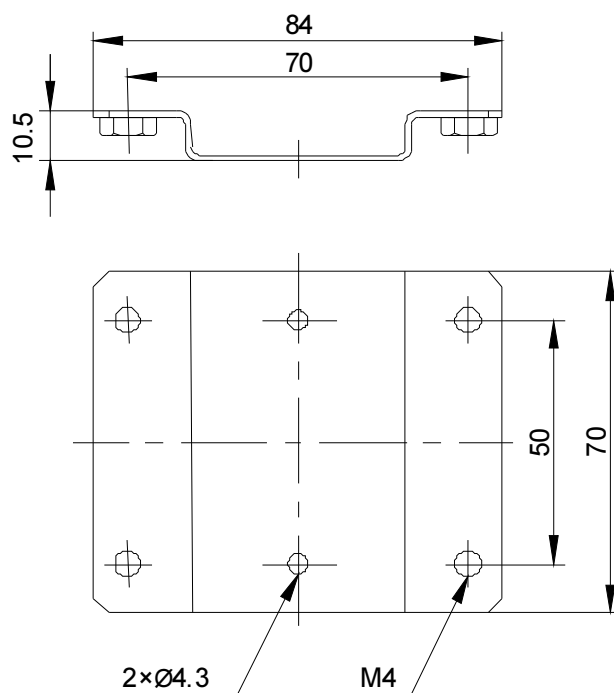
Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ



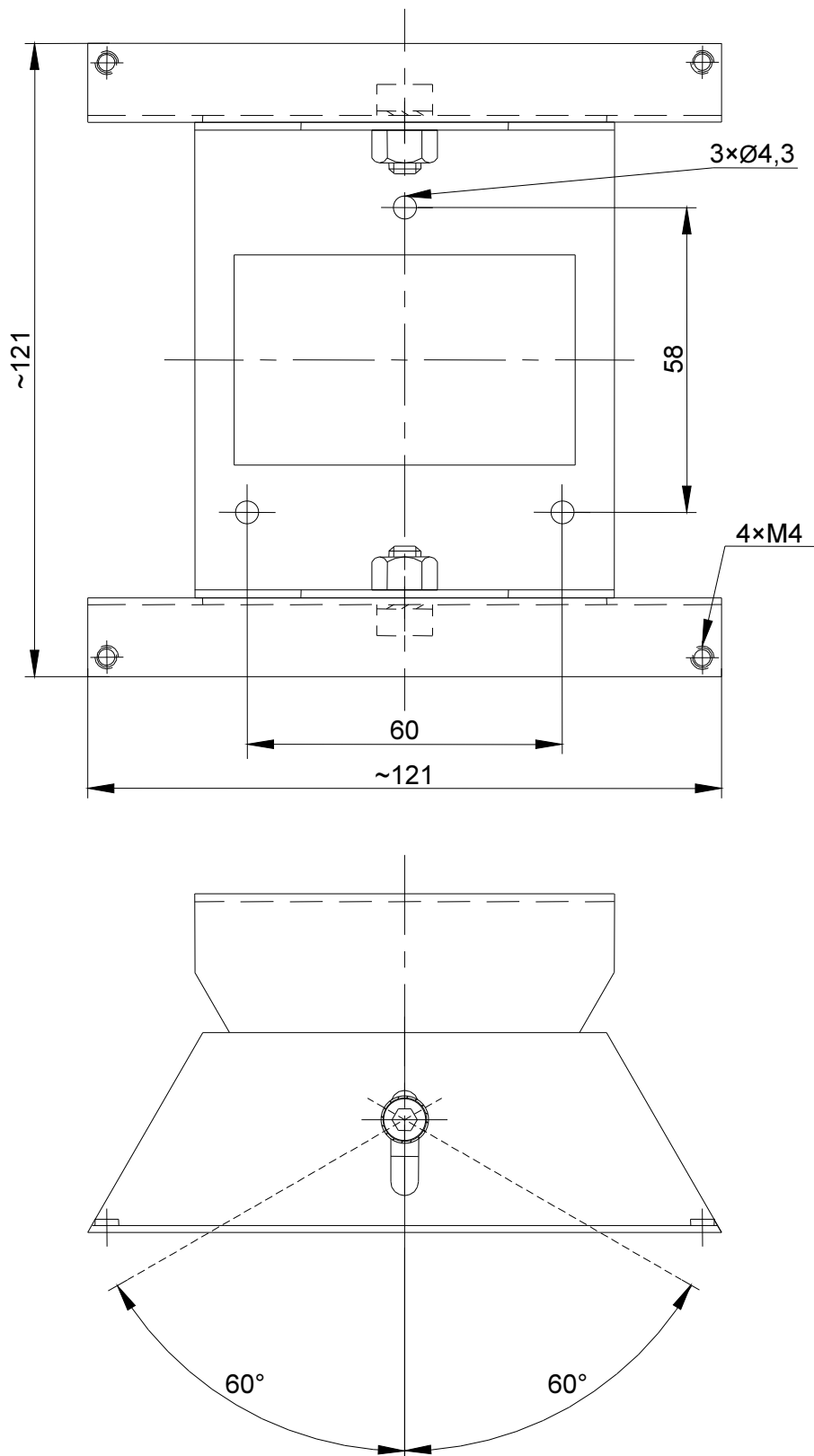
Obr. 12 DRŽÁK 6XA 655 079 (pod hlásič MHG 664)



Obr. 13 DRŽÁK SVAŘENÝ 6XF 841 100

Hlásič kouře lineární MHG 664
Pokyny pro projektování, montáž a údržbu
Verze 6/2017

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ



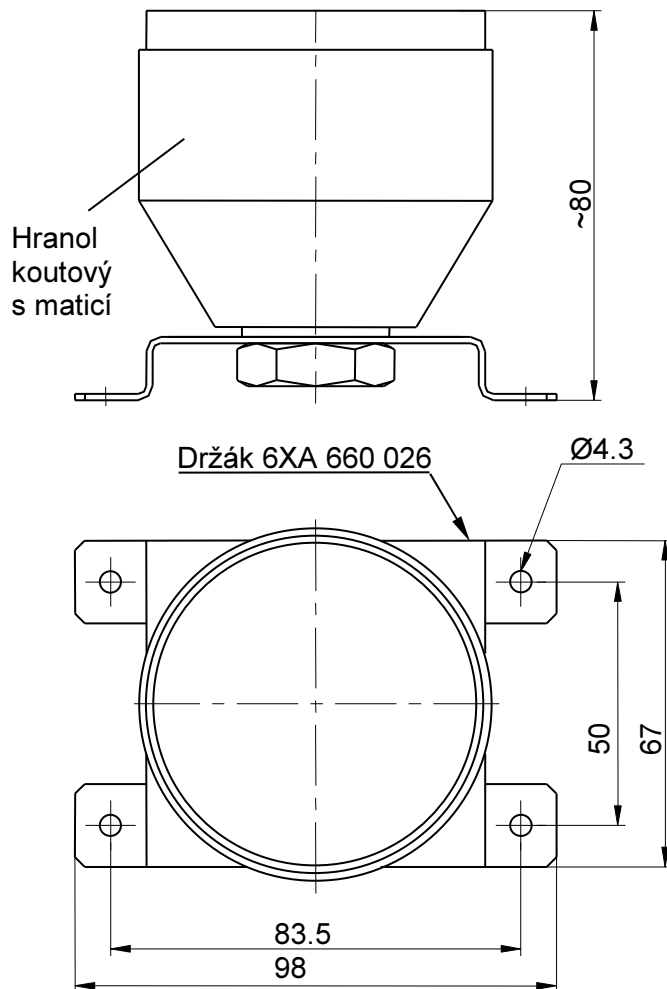
Obr. 14 DRŽÁK OTOČNÝ 6XF 848 115

Hlásič kouře lineární MHG 664

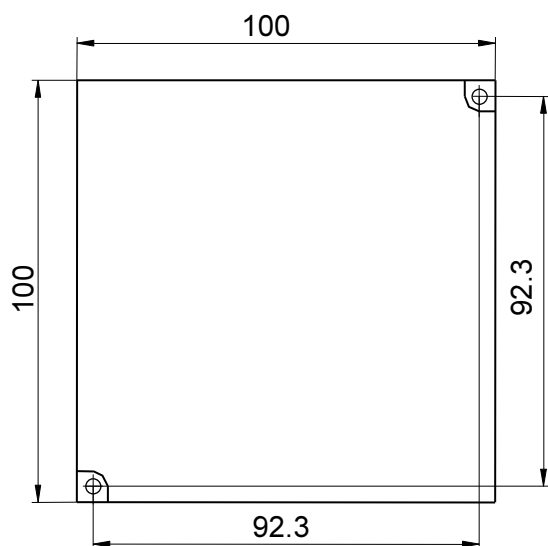
Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ



Obr. 15
HRANOL KOUTOVÝ
4633.390000000 A DRŽÁK
6XA 660 026



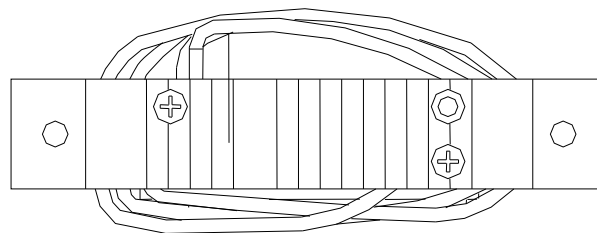
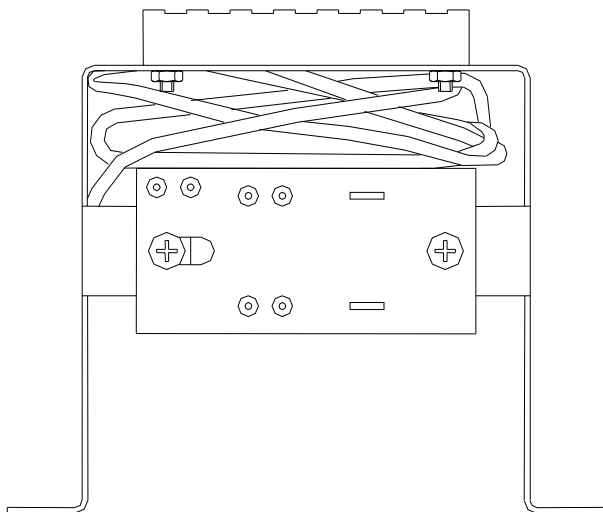
Obr. 16
Odrážka 4634.883039800

Hlásič kouře lineární MHG 664

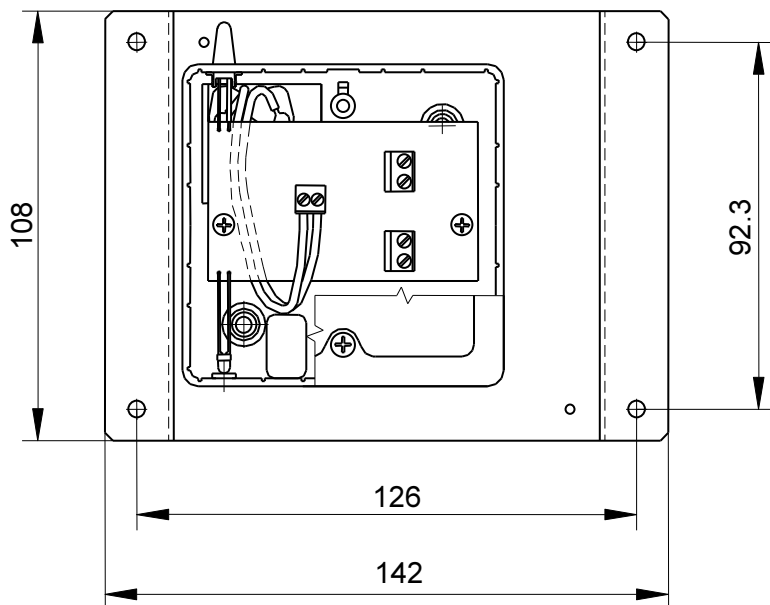
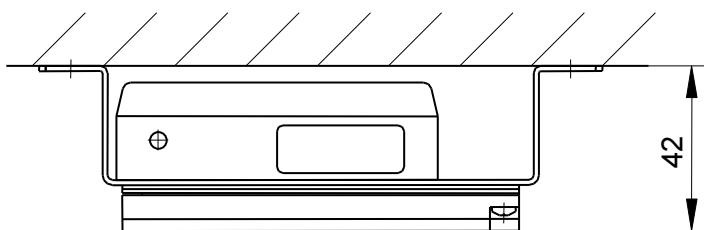
Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ



OBR. 17 DRŽÁK SESTAVENÝ
6XV. 825 142 S REGULAČNÍM
OBVODEM A TOPNÝM TĚLESEM



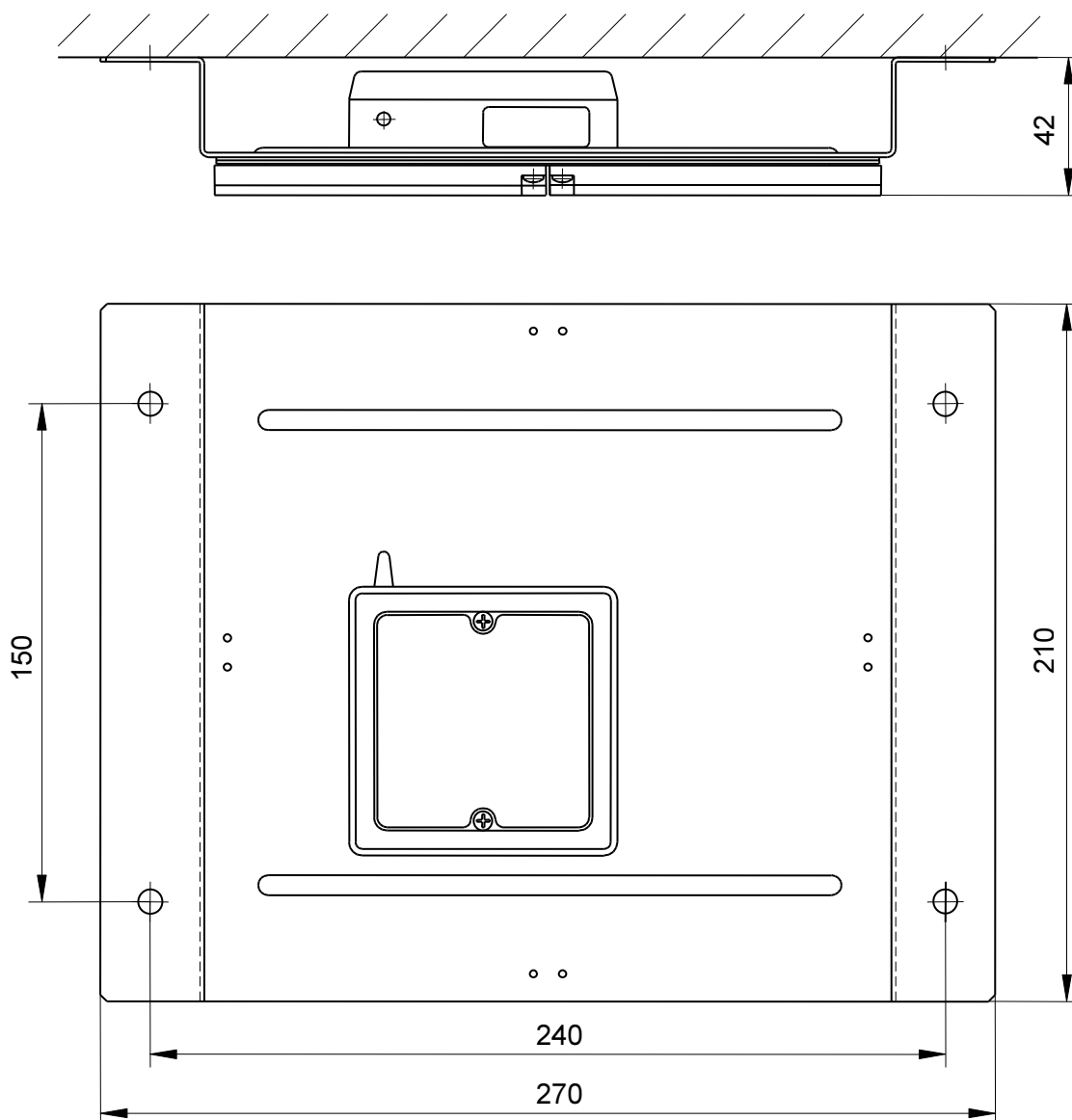
OBR. 18 DRŽÁK VYHŘÍVANÝ
S 1 ODRAZOVÝM SKLEM
6XK 053 272

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017

ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ



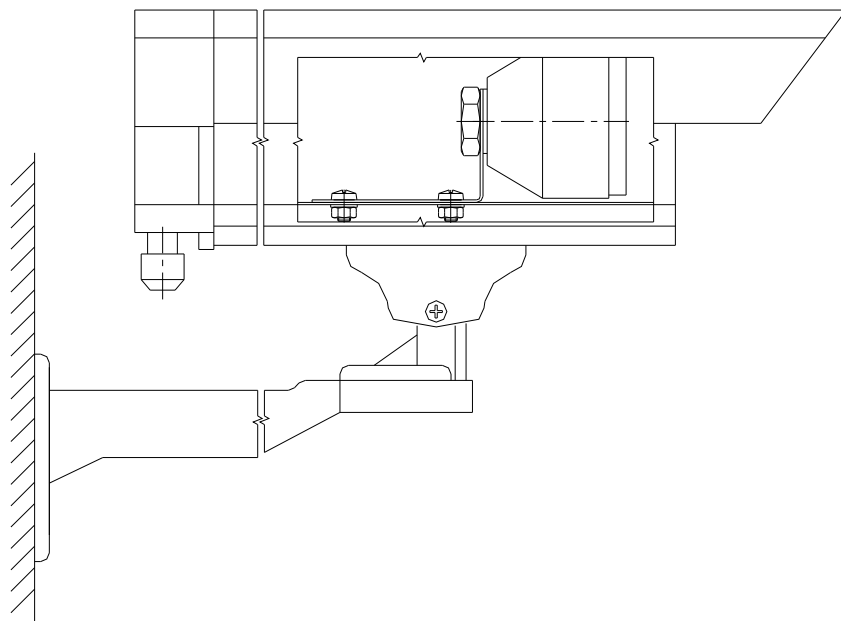
OBR. 19 DRŽÁK VYHŘÍVANÝ SE 4 ODRAZOVÝMI SKLY
6XK 053 273

Hlásič kouře lineární MHG 664

Pokyny pro projektování, montáž a údržbu

Verze 6/2017


ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ



Obr. 20

HRANOL KOUTOVÝ 4633.39000000 V KRYTU KAMERY UPRAVENÉM 6XF 698 059
NA DRŽÁKU KAMERY ZE SADY PRO VYHŘÍVÁNÍ 6XV 825 143

OZNAČENÍ CE

| |
|---|
|  1293 |
| LITES Liberec s. r. o., Oblouková 135, STRÁŽ NAD NISOU Česká republika 15 DoP - MHG 664 |
| EN 54–12 Lineární hlásič využívající optického světelného paprsku Požární bezpečnost Dokumentace: viz 6XN 127013P_A4 u výrobce |