

# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

## 1. VŠEOBECNĚ

Optický hlásič kouře řady MHG 282 se používá jako detektor kouře všude tam, kde existuje nebezpečí požáru pevných i kapalných látek apod., které při zahřátí či hoření vyvíjejí kouř.

Hlásič je s ostatními zařízeními EPS LITES slučitelný podle následující tabulky.

typ	svorkovnice	číslo výkresu	ústředna	paralelní signalizace
MHG 282.049	MHY 703	6XN 060 049	MHU 106 <sup>5)</sup> MHU 108, MHU 113 adres. ústředny LITES <sup>2)</sup>	MHS 407.123 <sup>1)</sup> MHS 408 MHS 409
MHG 282.050	MHY 703	6XN 060 050	MHU 106 <sup>3)</sup> MHU 108, MHU 113 adres. ústředny LITES <sup>2)</sup>	MHS 407.124 <sup>1)</sup> MHS 405 <sup>4)</sup> MHS 408 MHS 409
MHG 282.053	MHY 730	6XN 060 053	JR8 <sup>6)</sup>	-

<sup>1)</sup> Mimo výbušný prostor a kde není na závadu „lehké“ provedení.

<sup>2)</sup> K adresovatelným ústřednám LITES se neadresovatelné hlásiče připojují pomocí jednotky adresovací MHY 409.

<sup>3)</sup> Ústředna MHU 106 musí být vybavena smyčkou JSM-4.

<sup>4)</sup> Mimo výbušný prostor pouze pro ústředny MHU 106 s JSM-4 a MHU 108 s tím, že je nižší optický kontrast. Vývod (S) MHS 405 připojit na vývod (+) MHG 282.050 a vývod (-) MHS 405 připojit na vývod (S) MHG 282.050.

<sup>5)</sup> Ústředna MHU 106 musí být vybavena smyčkou JSM-5.

<sup>6)</sup> Pouze do prostředí bez nebezpečí výbuchu ve vozzech předměstských vlaků. Tímto typem se tento materiál nebude dále zabývat.

Ve spojení se schválenou svorkovnicí MHY 703 představuje hlásič požáru MHG 282.049/050 nevýbušné elektrické zařízení.

- skupiny II podle ČSN EN 50014, to znamená el. zařízení pro prostory s nebezpečím výbuchu kromě dolů s výskytem metanu
- kategorie 2 pro prostory s výbušnou plynnou atmosférou (G)
- kategorie 3 pro prostory s hořlavým prachem (D)
- v zajištěném provedení "e" podle ČSN EN 50019
- teplotní třídy T6, tzn. s max. povrchovou teplotou 85 °C

Hlásiče MHG 282.049 a MHG 282.050 lze použít pro zónu 1 a 2 prostorů s nebezpečím výbuchu plynů podle ČSN EN 60079-14, pro zónu 22 prostorů hořlavých prachů ČSN EN 50281-1-2 a v prostorách V1, V2, V3 dle ČSN 33 2340.

Výběr prostorů stanoví odborná komise dle ČSN EN 60079-10, ČSN EN 50281-1-2 a ČSN 33 2340. O konkrétním použití hlásiče rozhodne projektant dle určeného prostředí.

Maximální počet hlásičů MHG 282, který je možné připojit do smyčky ústředny MHU 113 a MHU 106, je 25, do smyčky ústředny MHU 108 je 20 a k adresovací jednotce MHY 409 (MHU 109, Firexa) 10. Bližší údaje jsou uvedeny v návodu pro obsluhu ústředny.

Hlásiče řady MHG 282 mají dobu reakce (3 ÷ 8) s, proto mohou být provozovány ve funkci ústředny s opakovaným nulováním.

V prostřední bez nebezpečí výbuchu lze hlásič zapojit i do svorkovnice MHY 713.

## 2. PRINCIP ČINNOSTI

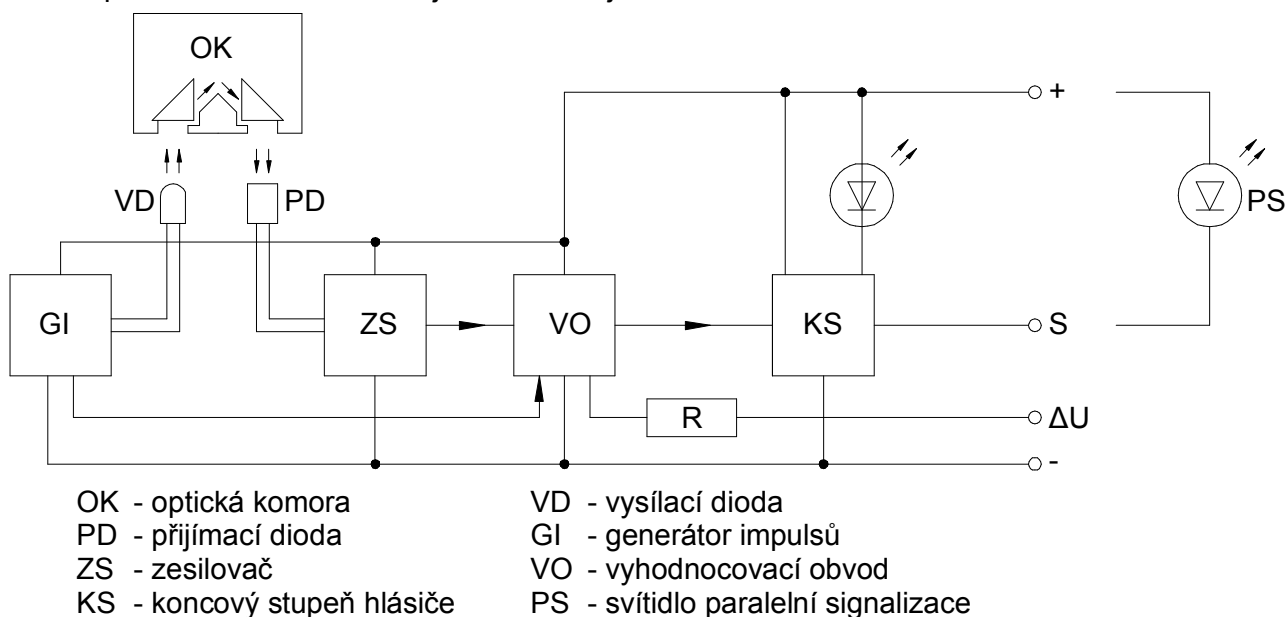
Hlásič kouře optický MHG 282 pracuje na principu detekce rozptýleného infračerveného záření na částicích kouře.

# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

V tělese hlásiče je umístěna vysílací infračervená dioda v ohnisku čočky, která tvoří výstupní průzor z tělesa hlásiče. Dioda je buzená generátorem impulsů. Infračervené záření je čočkou soustředěno do čidla, kde je hranolem usměrněno do měrného prostoru čidla. Vnikne-li do čidla kouř, dojde k rozptylu záření na částicích kouře a rozptýlené záření je směřováno dalším hranolem na vstupní průzor tělesa hlásiče, který je tvořen opět čočkou, v jejímž ohnisku je umístěna přijímací fotodioda.

Impulsní proud z přijímací fotodiody je zesílen zesilovačem. Zesílené impulsní napětí je přivedeno na vyhodnocovací obvod s komparátorem, za kterým je koncový stupeň, který sepne po překročení komparační úrovně. Sepnutí koncového stupně je vyhodnoceno ústřednou EPS jako hlášení požáru. Blokové schéma je na následujícím obrázku.



### 3. ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

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

Hlásiče MHG 282 jsou konstruovány a odzkoušeny dle doporučení ČSN EN 50130-4 (IEC 801):

- čl. 9 Elektrostatický výboj 8 kV (vzdušný), 6 kV (kontaktní)
- čl.10 Vysokofrekvenční elektromagnetické pole (80 ÷ 1000) MHz, 80 % sinusová modulace 1 kHz, 10 Vm<sup>-1</sup>
- čl.11 Rušení indukované vysokofrekvenčními poli (0,15 ÷ 100) MHz, 140 dBμV
- čl.12 Rychlé přechodové děje ± 1 kV
- čl.13 Rázový impuls ±1 kV

### 4. VLIV OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ NA CITLIVOST

- Teplota hlásič je teplotně kompenzován, je nutno počítat s malou změnou citlivosti pokles cca 1 % na vzrůst teploty o 1 °C od pokojové teploty.
- Teplotní gradient povolena je hodnota maximálně 0,5 °C/min, pro teploty nad +20 °C maximálně 1 °C/min.
- Mráz nesmí dojít k námraze při změnách teploty, maximální hodnota teplotního gradientu při přechodu z mrazu do tepla je 0,5 °C/min.
- Vlhko vlhko nemá podstatný vliv na citlivost, nesmí však dojít k orosení optických částí.

# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

Proudění vzduchu nemá vliv na citlivost, pouze při pomalých rychlostech kolem cca 0,1 m/s dochází ke zmenšení citlivosti v kouřovém tunelu na zkušební aerosol z důvodu obtížnějšího vnikání aerosolu do labyrintu měrné komory. Orientační hodnoty m podle EN 54-7:

(0,25 ÷ 5) m/s.....	m = 0,14
0,16 m/s.....	m = 0,15
0,1 m/s.....	m = 0,17

Vliv druhu spalovaného materiálu podle EN 54-7 ve zkušební místnosti (6 × 9 × 4) m:

- doutnání tvrdého dřeva	MHG 282 je vhodný
- doutnání bavlny	MHG 282 je vhodný
- hoření polyuretanu	MHG 282 je méně vhodný
- hoření N-heptanu	MHG 282 je méně vhodný

## 5. KONTROLA HLÁSIČE PŘED MONTÁŽÍ

Před montáží se zkontroluje jeho funkce pomocí zkoušeče MHY 526 ze soupravy pro kontrolu hlásičů MHY 532. Hodnota  $\Delta U = 2,5 \div 3,8$  V. Hodnota  $U_{imp}$ , bráno jako průměrná hodnota (kolísání  $U_{imp}$  může být  $\pm 0,015$  V), se nesmí od hodnoty uvedené na štítku hlásiče lišit o více než 0,04 V a zároveň musí být v intervalu  $0,16 \div 0,35$  V.

## 6. MONTÁŽ A DEMONTÁŽ HLÁSIČE

Hlásič kouře optický řady MHG 282 se instaluje do svorkovnice MHY 703 nebo MHY 713 namontované a připojené podle příslušného montážního předpisu a v souladu s projektem.

Bude-li svorkovnice chráněna víkem z plastické hmoty, odšroubujeme zámkové šrouby a víko sejmem. Hlásič zasuneme segmenty do bajonetového závěru svorkovnice a pootočíme ve směru hodinových ručiček na doraz. Zámkové šrouby včetně podložek, které spojovaly víko s tělesem svorkovnice, zasuneme do otvorů hlásiče. Pomocí šroubů spojíme hlásič se svorkovnicí. Šrouby zároveň zajišťují průchodky proti vyšroubování. Tím je provedena montáž hlásiče požáru k požární smyčce.

Při demontáži postupujeme opačným způsobem (odšroubujeme, pootočíme, vyjmem).

## 7. FUNKČNÍ KONTROLA NAINSTALOVANÉHO HLÁSIČE

Kontrola základní funkční způsobilosti se provádí zkušební tyčí MHY 506 vhodným zkušebním médiem - dodává LITES FIRE. Do hlásiče se vstříkne médium (plyn) po dobu 0,5 až 1 s a po cca 10 s dojde k reakci hlásiče. Pokud hlásič při zkoušce nereaguje, je jej nutno vyměnit. Uvedeným způsobem se vyzkouší všechny nainstalované hlásiče.

Poznámka: Čidlo je při běžném používání hlásiče mechanicky zaaretováno proti vyjmutí tak, aby byla zajištěna jeho nezáměnnost nutná pro zachování nastavené citlivosti z důvodu plnění výrobního rozptylu podle EN 54-7.

Při pravidelných kontrolách provozuschopnosti provádí servisní organizace ještě testování stavu hlásiče pomocí Soupravy pro kontrolu hlásičů MHY 532 podle odpovídajícího návodu k použití. Hodnota  $\Delta U = (2,4 \div 3,9)$  V.

Hodnota  $U_{imp}$ , bráno jako průměrná hodnota (kolísání  $U_{imp}$  může být  $\pm 0,015$  V), se nesmí od hodnoty uvedené na štítku hlásiče lišit o více než 0,04 V a zároveň musí být v intervalu  $(0,16 \div 0,35)$  V.

# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

---

## 8. NÁVOD PRO POUŽÍVÁNÍ PŘÍSTROJE

Hlásič řady MHG 282 patří mezi přístroje, které nejsou během provozu obsluhovány. Provozní klidový stav není signalizován. Vestavěná červená LED svítí při signalizaci požáru, eventuálně po aktivaci při zkoušení hlásiče.

## 9. ÚDRŽBA

Pravidelnou údržbu provádí servisní organizace podle bodu 7 za dodržení všech bezpečnostních ustanovení uvedených v TPTE.

Uživatel je oprávněn provádět pouze čištění hlásiče (bez demontáže). Provádí se vysavačem na povrchu čidla. Interval se volí podle konkrétních podmínek v místě nasazení. Doporučuje se takto:

v znečištěném prostředí	1 × za měsíc
ve středně čistém prostředí	1 × za 3 měsíce
ve velmi čistém prostředí	1 × za 12 měsíců

Uživatel hlásič neopravuje. Potřebné informace má k dispozici servisní organizace.

## 10. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ve smyslu zákona 22/1997 Sb. ES prohlášení o shodě evid.č. 06/07 podle nařízení vlády 18/2003 Sb., 23/2003 Sb. a 190/2002 Sb.

# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

---

## TECHNICKÉ PODMÍNKY

Pro hlásič kouře optický MHG 282

TPTE 82-322/94

Tyto technické podmínky (dále jen TP) platí pro výrobu, zkoušení, přejímání a dodávání hlásičů kouře optických MHG 282 vyráběných v LITES FIRE, s. r. o., Kateřinská 235, 463 03 Stráž nad Nisou, Česká republika.

Hlásič splňuje požadavky normy EN 54-7.

### I. NÁZVOSLOVÍ

1. **Názvosloví** - základní definuje ČSN EN 54-1.

2. **Hlásič kouře optický** - je samočinný hlásič požáru, který reaguje na přítomnost kouře na optickém principu.

3. **Svorkovnice** - prvek umožňující připojení samočinného hlásiče požáru k ostatním zařízením elektrické požární signalizace (EPS).

4. **Hlásič požáru s napěťovou charakteristikou** - je hlásič, jehož svorkové napětí v případě aktivace je poměrně málo závislé na proudu odebíraném hlásičem.

5. **Hlásič požáru s proudovou charakteristikou** - je hlásič, jehož odběr proudu v případě aktivace je zhruba přímo úměrný jeho svorkovému napětí.

6. **Jednotka adresovací** - je prvek, který umožní připojení automatických neadresovatelných hlásičů požáru do adresovatelného systému.

7 až 20 na doplňky

### II. VŠEOBECNĚ

21. **Popis.** Hlásič kouře optický řady MHG 282 (dále jen hlásič) používá jako čidlo měrnou optickou komoru s otvory pro vstup kouře, labyrintem bránícím vstupu rušivého optického záření do komory a dvěma odraznými hranoly. Jeden hranol směřuje infračervené záření z výstupního průzoru tělesa hlásiče do měrné komory, druhý hranol směřuje záření z komory do vstupního průzoru tělesa hlásiče. Při vniknutí kouře do měrné komory dojde k rozptylu infračerveného záření na částicích kouře. Rozptýlené záření je směřováno do vstupního průzoru tělesa hlásiče, za průzorem je umístěna fotodioda s následným vyhodnocovacím obvodem, která vyhodnotí zvýšení rozptýleného záření. Při překročení v hlásiči předem nastavené prahové hodnoty reakce spíná klopný obvod hlášení požáru, což je vyhodnoceno ústřednou EPS a opticky signalizováno svítivou diodou, která je umístěna na obvodu tělesa hlásiče. K hlásiči lze připojit paralelní signalizaci hlášení požáru.

Hlásič je vytvořen ze dvou částí, čidla a tělesa hlásiče. Čidlo je při běžném používání hlásiče mechanicky zaaretováno proti vyjmutí tak, aby byla zajištěna jeho nezáměnnost nutná pro zachování nastavené citlivosti z důvodu splnění výrobního rozptylu podle EN 54-7.

Hlásiče MHG 282.049 a MHG 282.050 se instalují do svorkovnice MHY 703 nebo 713, upevněné na nosnou konstrukci. Hlásič MHG 282.053 se instaluje do svorkovnice MHY 730. Po nainstalování je hlásič se svorkovnicí propojen nožovými kontakty a zajištěn bajonetovým uzávěrem se dvěma šrouby.

Ve spojení se svorkovnicí MHY 703 představuje hlásič nevýbušné elektrické zařízení řešené v zajištěném provedení podle ČSN EN 50 019. Těleso hlásiče obsahuje elektrické obvody zalité i s deskou plošného spoje zalévací hmotou. Zdrojem infračerveného záření je infračervená vysílací dioda, buzená generátorem impulsů.

# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

Kryt hlásiče je z hliníkové slitiny, zaručující mechanickou odolnost hlásiče. Vnitřní mechanické díly jsou z plastických hmot s dobrou klimatickou odolností.

22. Užití. Hlásič je určen pro automatickou signalizaci požáru jako detektor kouře v systémech EPS LITES. Umisťuje se v místech předpokládaného výskytu a soustředění kouře (např. na stropy objektů). Ve spojení se svorkovnicí MHY 703, MHY 713 (MHY 730) je hlásič určen pro ochranu objektů s materiály, které při zahřátí, doutnání a hoření vyvíjejí kouř. O použití rozhoduje projektant podle místních podmínek. Jde zejména o následující aplikační příklady:

a) Hlásiče MHG 282.049 a MHG 282.050 zapojené do svorkovnice MHY 703 jsou určeny především pro prostředí s nebezpečím výbuchu, a to ve spojení s ústřednami typu MHU 106, MHU 108, MHU 113 a adresovatelnými ústřednami LITES. Připojení k adresovatelným ústřednám LITES se provede přes jednotku adresovací MHY 409. Toto použití hlásičů je schváleno autorizovanou zkušebnou č. 210 v Ostravě-Radvanicích (certif. č. FTZÚ 01 ATEX 0041).

Spojení s jinými typy ústředn pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu musí být zkušebnou č. 210 předem protokolárně schváleno. Ve spojení se svorkovnicí MHY 703 se jedná o elektrické zařízení skupiny II podle ČSN EN 50 014, tj. elektrické zařízení pro prostory s nebezpečím výbuchu jiné než doly s výskytem metanu, teplotní třídy T6 max. povrchové teploty 85 °C. Druh ochrany proti výbuchu je zajištěné provedení „e“ podle ČSN EN 50 019.

Hlásič smí pracovat:

- aa) V zóně 1 a 2 prostoru s nebezpečím výbuchu plynů podle ČSN EN 60079-14.
- ab) V zóně 22 prostoru hořlavých prachů podle ČSN EN 50281-1-2.
- ac) V prostoru V1, V2, V3 s nebezpečím požáru nebo výbuchu výbušin podle ČSN 33 2340.

b) Hlásiče MHG 282.049 a MHG.050 jsou vhodné i do prostředí bez nebezpečí výbuchu, ve kterém nelze použít hlásiče lehkého konstrukčního provedení (např. při zvýšených nárocích na mechanickou odolnost a pod.). V tomto prostředí je možné hlásič zapojit do svorkovnice MHY 703 i MHY 713.

c) Hlásič MHG 282.053 je ve spojení se svorkovnicí MHY 730. Jednotkou řídicí je JR8 a jednotkou propojovací k JR8 je určen jako detektor kouře ve vagónech předměstských vlaků. (Výhradně mimo prostředí s nebezpečím výbuchu).

Hlásič je vyráběn ve variantách lišících se slučitelností s ostatními prvky EPS, popř. dalšími vlastnostmi. Tyto kmenové technické podmínky TPTE 82-322/94 uvádějí vlastnosti tří základních představitelů řady MHG 282 (viz příloha II). Další varianty v řadě MHG 282 budou doplňovány do přílohy II a jejich odlišnosti od kmenových TP budou uvedeny v samostatných přílohách.

Pro použití v EPS hlásič podléhá posuzování shody podle zákona č. 22/1997 Sb., ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a příslušných nařízení vlády.

23. 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 3Z7 kapající voda
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

# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

---

Max. doba trvání skrápění 10 min./měsíc

24. Údaje na výrobku. Na výrobku je trvanlivým a čitelným způsobem vyznačeno typové označení, označení výrobce, výrobní číslo a označení norem, podle nichž bylo zařízení schváleno.

25. Údaje pro objednávku. Výrobek se objednává v LITES FIRE, s. r. o., případně u dalších organizací, které zajišťují odbyt EPS. V objednávce musí být uvedeno:

- a) počet kusů
- b) název
- c) typové označení
- d) číslo těchto TP

Příklad objednávky: 5 ks hlásič kouře optický MHG 282.049 TPTE 82-322/94  
5 ks hlásič kouře optický MHG 282.050 TPTE 82-322/94  
5 ks hlásič kouře optický MHG 282.053 TPTE 82-322/94

26. Náhradní díly. Dodávají se pouze pověřeným servisním organizacím na základě zvláštní smlouvy.

27 až 40 na doplňky

### III. TECHNICKÉ POŽADAVKY

#### Všeobecné požadavky

41. Napájecí napětí	(16 ÷ 24) V <sub>ss</sub>
42. Jmenovité napájecí napětí	21,5 V <sub>ss</sub>
43. Maximální přípustné napětí (pro napětí větší než 24 V <sub>ss</sub> již nejsou zaručeny funkční parametry hlásiče)	30 V <sub>ss</sub>
44. Klidový proud při jmenovitém napětí	max. 70 µA
45. Proud při hlášení požáru (včetně optické signalizace v hlásiči)	MHG 282.049 max. 100 mA (omezen ústřednou) MHG 282.050 20 <sup>+1</sup> <sub>-5</sub> mA (při jmenovitém napětí) MHG 282.053 3,5 ± 1 mA (při jmenovitém napětí)
46. Napětí při hlášení požáru	MHG 282.049 (6 ÷ 8) V při 10 mA
47. Optická signalizace v hlásiči	červená LED
48. Paralelní signalizace	typ LITES
49. Citlivost na kouř informativní podle EN 54-7 Podle EN 54-7 reaguje hlásič na aerosol v kouřovém tunelu, údaj m platí pro rychlost proudění vzduchu 1 ms <sup>-1</sup> .	m = 0,14 (průměrná hodnota)
50. Testování	zkušebním aerosolem
51. Doba reakce informativní	5 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub> s
52. Krytí podle ČSN EN 60529	IP 65 pro těleso hlásiče ve spojení se svorkovnicí MHY 703

# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

---

IP 54 pro těleso hlásiče ve spojení se svorkovnicí MHY 713

Měrná komora hlásiče (čidlo hlásiče) z funkčních důvodů nemá ochranu proti vnikání vody.

53. Provedení	EEx e II (T6)
54. Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022	zařízení třídy B
55. Rozměry a tvar	podle přílohy I
56. Hmotnost	cca 650 g

57 až 60 na doplňky

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

## ***Informativní údaje***

61. Pracovní poloha základní podle přílohy I

62. Signalizace demontáže hlásiče ze svorkovnice - stav PORUCHA na ústředně.

63. Další charakteristiky hlásiče nutné pro správnou projekci hlásiče do systému EPS LITES jsou uvedeny v příslušných projekčních podkladech.

64 až 70 na doplňky

## ***Odolnost proti vnějším vlivům***

71. Suché teplo	podle EN 54-7, čl. 5.8
72. Chlad	podle EN 54-7, čl. 5.9
73. Vlhké teplo	podle EN 54-7, čl. 5.10, 5.11
74. Koroze	podle EN 54-7, čl. 5.12
75. Ráz	podle EN 54-7, čl. 5.13
76. Úder	podle EN 54-7, čl. 5.14
77. Vibrace	podle EN 54-7, čl. 5.15 a 5.16
78. Elektromagnetická kompatibilita	podle EN 54-7 čl. 5.17 (ČSN EN 50130-4)

79 až 100 na doplňky

## **IV. ZKOUŠENÍ, PŘEJÍMÁNÍ, ZÁRUKA**

101. Výrobce provádí typové a kontrolní zkoušky pro ověření vlastností výrobku v mezních pracovních podmínkách a pro regulaci kvality práce v průběhu výrobního procesu. Metodika a rozsah zkoušek jsou dány interními předpisy zaručujícími dodržení vlastností výrobku podle těchto TP.



# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

102. Přejímací zkoušky zahrnují kontrolu vnějšího vzhledu výrobku, kontrolu údajů na výrobku, úplnost základního příslušenství a kontrolu funkce výrobku.

103. Přejímání. Provádí se 100 % přejímka podle čl. 102. Při odběru dávek nad 25 ks je možno provádět výběrovou přejímku podle ČSN 01 0254 tab. VIII/2A  $P_{AQL} = 0,25$ .

104. 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.

105 až 110 na doplňky

## V. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

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

112. Přeprava. Hlásiče musí být přepravovány v krytých dopravních prostředcích bez přímého vlivu povětrnosti za následujících klimatických podmínek:

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.

113. Skladování. 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 °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.

114 až 120 na doplňky

## VI. PROJEKCE, MONTÁŽ, SERVIS

121. Projekci a montáž hlásičů zajišťuje výrobce nebo organizace jím pověřená. Není-li hlásič kouře optický objednán pouze jako náhradní díl pro stávající EPS, smí být namontován jen podle projektu pověřené organizace. Stálou preventivní kontrolu a údržbu provádí odpovědné osoby určené uživatelem. Tyto osoby musí mít pro tuto činnost potřebnou kvalifikaci a musí být prokazatelně vyškoleny výrobcem nebo jím pověřenou organizací.

## **Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282**

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

---

Revize (nejméně 1 × ročně) provádí LITES FIRE, s. r. o., nebo jím pověřená organizace.

122. S e r v i s výrobku zajišťuje LITES FIRE, s. r. o., nebo organizace jím pověřená.

Přílohy: Příloha I - Rozměry, tvar a pracovní poloha hlásiče řady MHG 282 se svorkovnicí MHY 703 nebo MHY 713 (MHY 730).

Příloha II - Varianty hlásičů řady MHG 282.

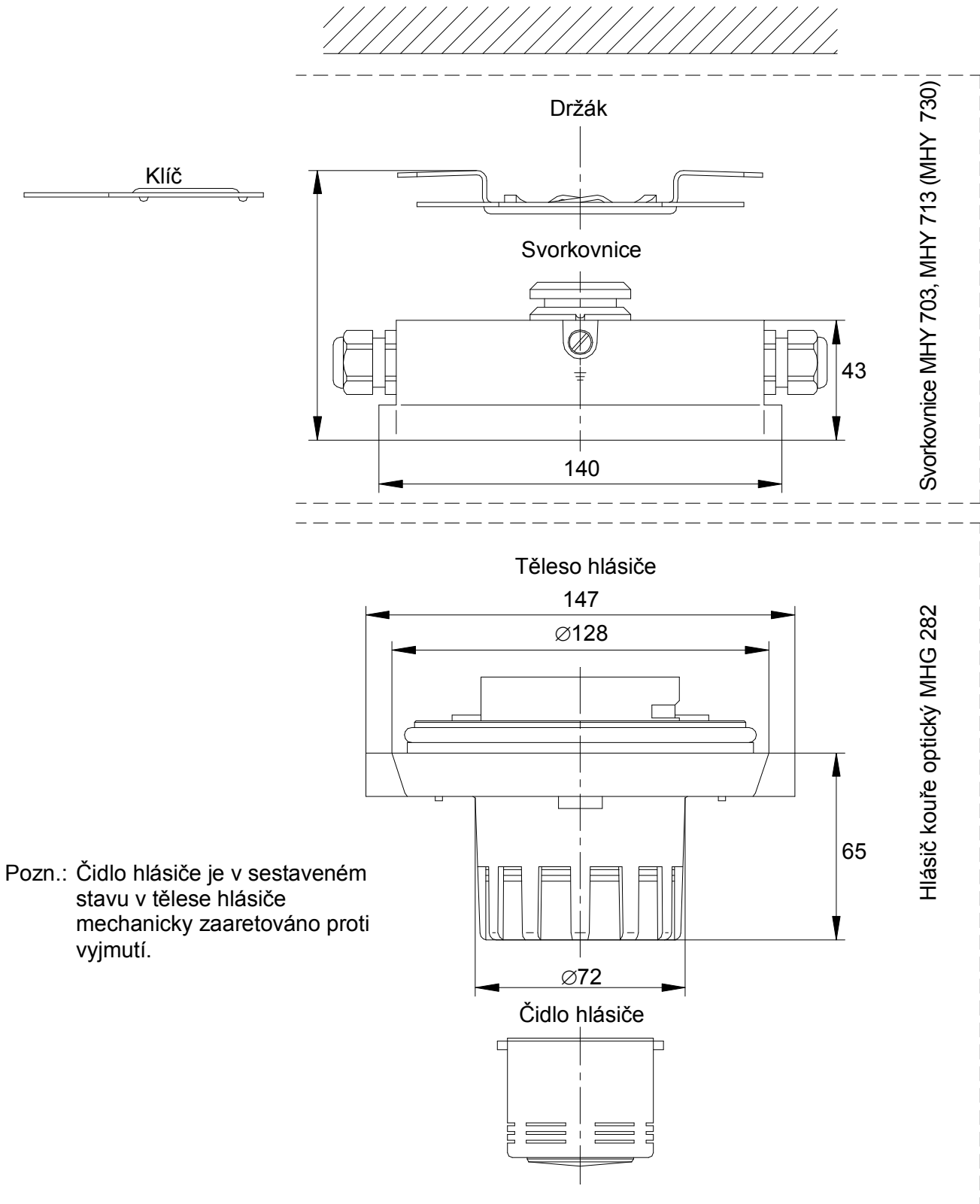
Doplněk č. 1

# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

PŘÍLOHA I

## ROZMĚRY, TVAR A PRACOVNÍ POLOHA HLÁSIČE MHG 282



# Neadresovatelný systém, hlásič kouře optický MHG 282

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

PŘÍLOHA II

## VARIANTY HLÁSIČŮ ŘADY MHG 282

Pořadové číslo	Typové označení	Specifikace
1	MHG 282.049	hlásič s napěťovou charakteristikou
2	MHG 282.050	hlásič s proudovou charakteristikou
3	MHG 282.053	hlásič pro předměstské vlaky

### Doplňek č. 1

Hlásič MHG 282.050 lze připojit rovněž k ústředně MHU 103 jako náhrada hlásiče MHG 281, a to za stejných podmínek a stejným způsobem, jako tento hlásič. Při připojení svítidla paralelní signalizace je potřeba se řídit předpisy příslušnými pro hlásič MHG 282.050.