

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

1. VŠEOBECNĚ

Interaktivní adresovatelný hlásič teplot MHG 361 se používá jako detektor reagující na nárůst nebo dosažení určité hodnoty teploty.

Hlásič se připojuje k ústřednám MHU 110, MHU 111, případně MHU 109 firmy LITES, a. s., pomocí zásuvky MHY 734. Je možné k němu připojit signální svítidlo MHS 409, resp. MHS 408.

Poznámka: V případě připojení hlásiče k ústředně MHU 109 nelze některé z jeho vlastností plně využít. Hlásič se na ústředně zobrazuje jako adresovatelný.

Hlásič má vestavěn izolátor, který oddělí při zkratu na vedení kruhové linky zkratovanou část vedení mezi hlásiči se zapojenými izolátory.

Základní technické parametry jsou uvedeny v TPTE 82-343/98.

2. ADRESA HLÁSIČE

Hlásič MHG 361 lze nastavit na 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 teplotních charakteristik, k vypínání a zapínání hlásiče a k ovládání výstupních zařízení hlásičem.

Zadávání adresy se provádí pomocí přípravku MHY 535, zadávání uvedených vlastností pomocí programu na PC, případně také pomocí přípravku MHY 535.

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 361 jsou řešeny podle 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 V/m
- čl.11 Rušení indikované vysokofrekvenčními poli (0,15 ÷ 100) MHz, 140 dB μ V
- čl.12 Rychlé přechodové děje ± 1 kV
- čl.13 Rázový impuls ± 1 kV

4. NASTAVENÍ TEPLOTNÍCH CHARAKTERISTIK

Nastavení teplotních charakteristik hlásiče MHG 361 se provádí pomocí programu na PC (pouze pro ústředny MHU 110 a MHU 111) nebo pomocí přípravku MHY 535. Hlásič sleduje teplotu okolí a její změny a na podkladě těchto informací vyhodnocuje požárovou situaci. Uživatelsky se dají nastavit následující parametry pro vyhodnocování:

Maximální teplota
Teplotní nárůst diferenciální části
Strmost (diferenciální části)
Minimální teplota
Teplota předpoplachu

Jednotlivé parametry mají následující význam:

Teplota reakce maximální části

Je teplota okolí, při jejíž dosažení hlásič ústředně oznámí požárovou situaci. Tato teplota je statická, nezávisí na rychlosti změny teploty okolí. Lze ji nastavit od 45 °C do 90 °C po 3 °C, tedy 45 °C, 48 °C, 51 °C atd. Při zadávání v konfiguračním programu se tato hodnota zadává ve volbě



LITES, a.s., Kateřinská 235, 460 14 Liberec

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Teplota zhlášení maximální části [°C], při zadávání na přípravku MHY 535 jde o parametr **T_MAX**. Tento parametr musí být na hlásiči nastaven vždy.

Teplota nárůstu diferenciální části, strmost, minimální teplota

Hlásič teplot vyhodnocuje nejen hodnotu teploty, ale i její změnu. Předpokládá se, že za normální (nepožárové) situace je okolní teplota hlásiče více méně konstantní nebo se nemění příliš rychle. Tuto konstantní teplotu hlásič považuje za normální klidovou teplotu okolí, kterou při pomalých změnách teploty posouvá na aktuální teplotu. Pokud se začne teplota okolí měnit směrem nahoru (vzrůstat), začnou tuto změnu zpracovávat SW obvody a vyhodnocovat kritéria pro vyhlášení požárové situace na základě změny teploty. Jestliže změna teploty je rychlejší než nastavená strmost (viz dále), SW hlásiče si zapamatuje klidovou teplotu okolí takovou, jaká byla v okamžiku, než se rychlost růstu teploty začala blížit nastavené strmosti. Jestliže měřená teplota vzroste natolik, že je o hodnotu teplotního nárůstu vyšší než klidová teplota, hlásič vyhodnotí situaci jako požárovou. Když navíc okamžitá teplota je vyšší než nastavená minimální teplota, hlásič tento stav předá ústředně. Pro vyhlášení požárové situace od diferenciální části hlásiče musí být tedy splněny všechny tři podmínky - teplota musí stoupat dostatečně rychle (strmost), musí stoupnout o dostatečnou hodnotu (nárůst) a musí překročit minimální teplotu. Vzorová situace je znázorněna na obrázku na následující stránce.

Zadání diferenciální části, tedy aby hlásič reagoval na změnu teploty, je volitelné. V konfiguračním programu se volí zaškrtačím políčkem **Diferenciální část**, na přípravku MHY 535 je tato volba součástí zadávání nárůstu teploty. Pokud diferenciální část není zvolena, hlásič vždy vyhlásí požárovou situaci až při dosažení maximální teploty.

Nárůst teploty diferenciální části (tedy velikost změny teploty oproti klidové hodnotě) lze zadat v rozsahu od 10 °C do 45 °C po 5 °C. V konfiguračním programu se toto provede v editačním poli **Nárůst teploty [°C]**, na přípravku MHY 535 jde o parametr **T_DIF**; lze nastavit příslušné teploty nebo volbu ---, která znamená, že diferenciální část se nebude vyhodnocovat.

Strmost diferenciální části (tj. průměrnou rychlost nárůstu teploty) lze zadat jako malou nebo velkou. Malá strmost je cca 3 °C/min, velká strmost cca 10 °C/min. V konfiguračním programu lze zadat v nabídce **Strmost malá, velká**, na přípravku MHY 535 je to parametr **STRM**. Na přípravku MHY 535 lze zadat i v případě, že T_DIF je nastaveno na ---; hlásič pak tento parametr ignoruje.

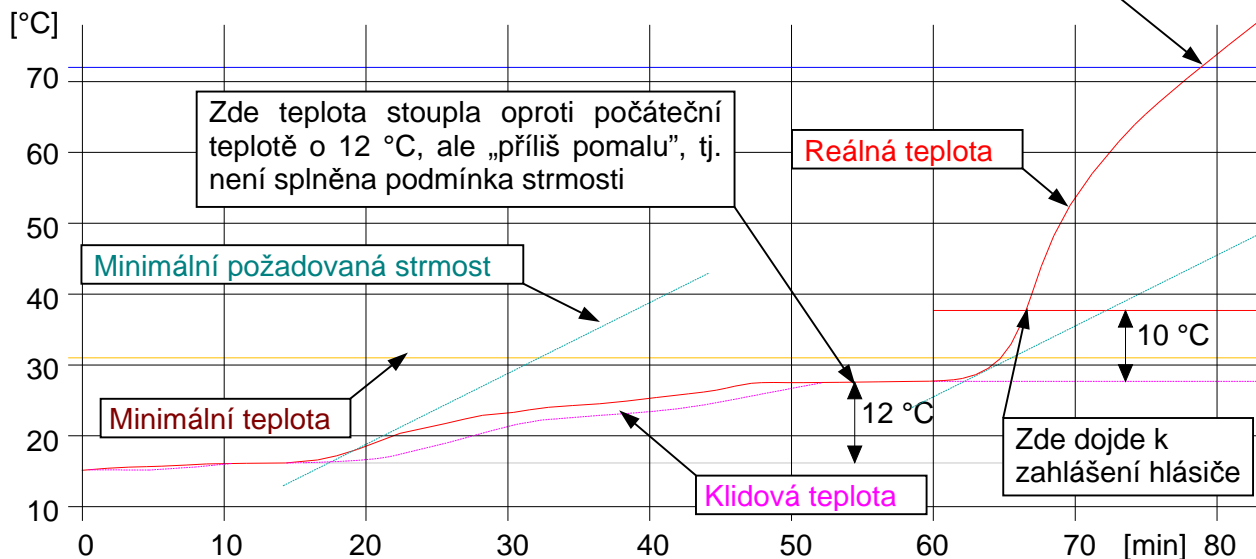
Minimální teplota je teplota okolí, která musí být dosažena, aby hlásič diferenciální část. Minimální teplotu lze zadat v sedmi stupních rovnoměrně od 0 °C do teploty maximální části, nebo ji hlásič nemusí vyhodnocovat. Např. pro maximální teplotu 60 °C lze zadat hodnoty 0, 9, 18, 27, 36, 45 a 54 °C. V konfiguračním programu se zadává v editačním okně **Minimální teplota [°C]**; pokud má hlásič minimální teplotu ignorovat, políčko se nevyplní (nechá prázdné). Na přípravku MHY 535 jde o parametr **M.TEPL**, kde je možné si vybrat z příslušných teplot nebo volby ---, která znamená ignorování minimální teploty. Na přípravku MHY 535 lze zadat minimální teplotu i v případě, že T_DIF je nastaveno na ---; hlásič pak tento parametr ignoruje. Pro správné nastavení minimální teploty je vhodné nejdříve zadat maximální teplotu.

Obrázek na následující stránce ukazuje průběh teploty a klidové teploty s vyhodnocením požárové situace. Předpokládejme teplotu maximální části 72 °C, nárůst diferenciální části 10 °C, strmost 3 °C/min (malou) a minimální teplotu 33 °C. V grafu je okamžitá teplota vynesena plnou červenou čarou, ustálená teplota čárkovanou světle fialovou čarou. Na vodorovné ose je čas v minutách, na svislé teplota ve stupních Celsia. Je vidět, že v čase cca 50 minut se sice teplota zvedla oproti počáteční o více než 10 °C, což je hodnota nárůstu diferenciální části, ale není splněna podmínka strmosti, proto hlásič nehlásí. Po tomto pomalém vzrůstu teploty se hodnota klidové teploty se ustálí na cca 27 °C a při růstu teploty po 60 minutě se velikost teplotního nárůstu počítá od této hodnoty. K vyhlášení by došlo v 67 minutě při teplotě cca 37 °C, neboť tato teplota je vyšší než minimální teplota. Pokud by minimální teplota byla např. 55 °C, hlásič by zhlásil až při této teplotě.

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Zde by hlásič hlásil, kdyby nebyla nastavena diferenciální část



Poznámka: Výše uvedené nastavení může být užitečné např. v prostorách, v nichž může teplota kolísat relativně rychle i o větší hodnotu než 10 °C, ale při tomto kolísání nepřekročí minimální teplotu, tj. 33 °C.

Teplota předpoplachu

Hlásič teplot je schopen vyhodnocovat i situaci, která může požárové situaci předcházet, tzv. předpoplach (vyhodnocují jej pouze ústředny Firexa). Kritériem pro vyhlášení předpoplachu je hodnota teploty, o kterou předpoplach předběhne vyhlášení požárové situace (plného poplachu). Tento teplotní rozdíl se může volit od 3 °C do 24 °C v krocích po 3 °C, nebo se může vyhodnocování předpoplachu zakázat. Je-li např. nastavena maximální teplota na 75 °C a teplota předpoplachu na 9 °C, pak bude předpoplach vyhlášovat při 66 °C (66 = 75 - 9). V případě, že bude nastaveno vyhodnocování diferenciální části, bude se k ní vztahovat i vyhlásování předpoplachu. Nárůst teploty nutný k vyhlášení předpoplachu pak bude o hodnotu předpoplachu nižší, než nárůst k vyhlášení požárové situace. Je-li tedy např. nárůst diferenciální části 30 °C a teplota předpoplachu 9 °C, pak předpoplach se vyhlásí při vzrůstu teploty již o 21 °C. Nárůst pro vyhlášení předpoplachu je ale vždy minimálně 7 °C (tedy např. při nárůstu 15 °C a teplotě předpoplachu 12 °C není potřebný nárůst pro vyhlášení předpoplachu 3 °C).

Pokud má být vyhodnocován předpoplach, pak v konfiguračním programu se zaškrtně políčko **Předpoplach** a v editačním okně **Teplota zbývající do plného poplachu [°C]** se zadá teplota předpoplachu. Na přípravku MHY 535 se zadává parametr **T.PRED.**, lze si vybrat příslušnou hodnotu nebo volbu ---, při které se předpoplach nevyhodnocuje.

Standardní a uživatelské nastavení

Hlásič MHG 361 lze programem nastavit tak, aby jeho teplotní charakteristiky odpovídaly normě ČSN EN 54-5, třída A1, A1S, A1R, A2, A2S, A2R, B, BS, BR, nebo uživatelsky podle předchozích článků. Uživatelské nastavení nemusí odpovídat žádné teplotní třídě podle ČSN EN 54-5. Tolerance nastavovaných parametrů jsou v intencích normy ČSN EN 54-5.

Nastavení parametrů pro jednotlivé třídy normy ČSN EN 54-5 je v tabulce na následující stránce:

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

	Maximální teplota	Diferenciální část	Nárůst	Strmost	Minimální teplota	Předpoplach
třída A1S (A2S)	60 °C	ne	-	-	-	-
třída A1R (A2R)	60 °C	ano	30 °C	malá	-	-
třída BS	75 °C	ne	-	-	-	-
třída BR	75 °C	ano	30 °C	malá	-	-

Výrobní nastavení je A1R (A2R). Toto nastavení lze hlásiči přiřadit i na přípravku MHY 535 ve funkci Stand.nastavení.

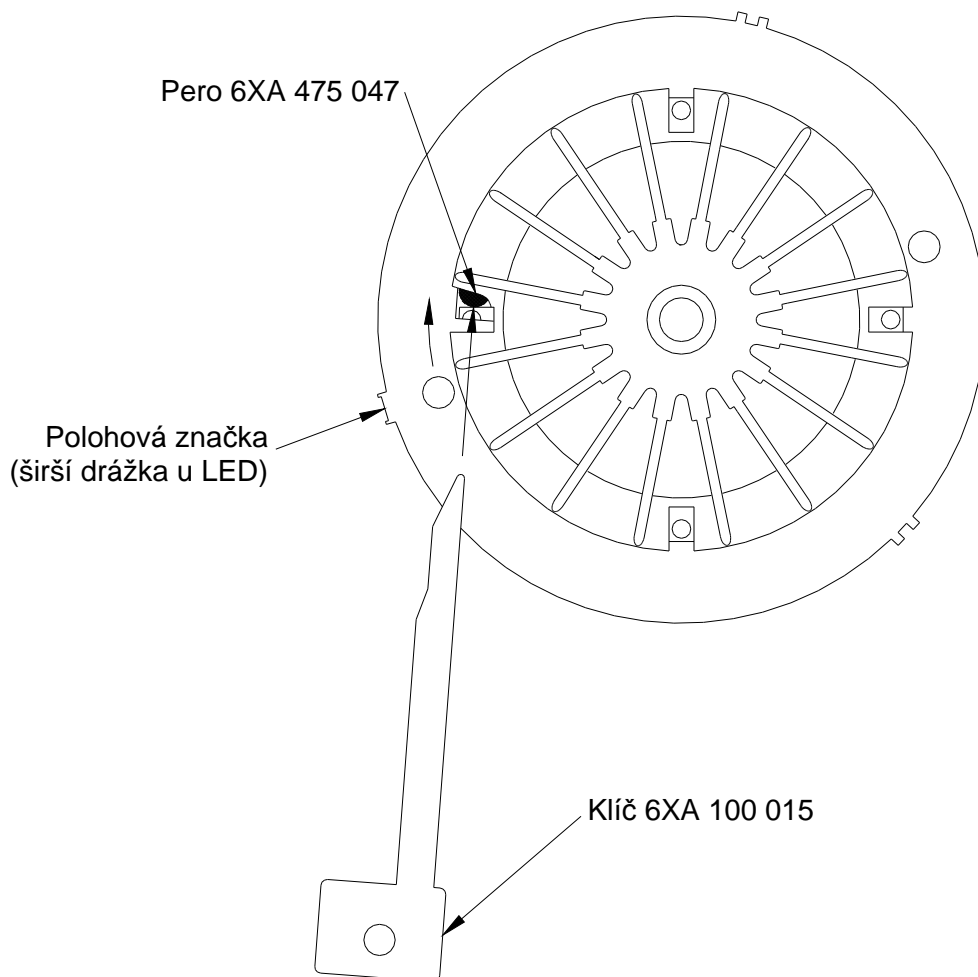
5. MONTÁŽ A DEMONTÁŽ HLÁSIČE

Hlásič teplot MHG 361 se instaluje do zásuvky MHY 734.024, namontované a připojené podle příslušného montážního předpisu a v souladu s projektem.

Při instalaci hlásiče do zásuvky se hlásič naváděcím kolíkem vloží do středového otvoru zásuvky. Pootáčením hlásiče se najde správná poloha pro nakontaktování, kdy hlásič zapadne do aretačních otvorů a přiléhá po celém obvodu k zásuvce. Hlásič se nakontaktuje lehkým pootáčením ve směru hodinových ručiček do vymezené koncové polohy.

Při montáži do výše 7 m nad podlahou je možno použít montážní tyče MHY 736.

Demontáž ze zásuvky rukou nebo montážní tyčí (podle přístupnosti), se provádí otočením proti směru hodinových ručiček z koncové polohy. Demontáž krytu se provede pootáčením krytu do polohy podle následujícího obrázku, odtlačení pera speciálním klíčem a posunutím krytu do základní polohy pro jeho nasazení (vyjmutí).



System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

Odtlačení se provede špičkou pera tak, aby klíč směřoval do mezery mezi plastem a perem a nedošlo k vylomení patky krytu. Klíč 6XA 100 015 je možné objednat jako zvláštní příslušenství, je použitý i v „lehkých“ tlačítkových hlásičích typu MHA.

6. FUNKČNÍ KONTROLA NAMONTOVANÉHO HLÁSIČE

Provádí se po nainstalování celého systému EPS s hlásiči nastavenými do pracovního režimu a po zapnutí ústředny a při kontrolách provozuschopnosti. Během kontroly se na ústředně uvede hlásič do režimu TEST.

Poznámky: Po zapnutí hlásiče k napájení se hlásič ustaluje, během této doby nestřeží a ani jej není možné testovat. Typický čas ustalování je 4 sekundy, maximální 15 sekund. Pokud se neustálí ani do této doby, ústředna vyhlásí poruchu „HLASIC NELZE USTALIT“ (Firexa) nebo „ZTRATA ADRESY“ (MHU 109).

Je-li hlásič připojen k ústředně MHU 109, pak se v režimu TEST nepřepne do nastavení pro zkoušení hlásiče a je možné, že nebude reagovat včas nebo vůbec (zejména při nastavené vysoké teplotě zahlášení a není-li nastavena diferenciální část). Pak je nutné hlásiči před testováním pomocí přípravku MHY 535 nastavit diferenciální část s nízkou teplotou diferenciální části (linka se přepojí od ústředny na přípravek, nastavuje se v režimu „Měření na lince“). Po skončení testování je nutné vrátit nastavení hlásiče do původního stavu.

Funkční zkouška se provádí zkušební tyčí MHY 533, podle návodu k obsluze této pomůcky. Hlásič musí zahlásit do 20 s.

Kontrola klidového režimu se provádí po nainstalování celého systému EPS. Provede se kontrola celé linky. Funkční hlásiče nesmí při kontrolním testu signalizovat stav POŽÁR. Hlásiče, které při kontrole klidového režimu signalizovaly stav POŽÁR nebo které nevyhověly při funkční zkoušce, je nutné vyměnit za vyhovující a nevyhovující předat k opravě.

Je-li hlásič připojen k ústředně Firexa, lze jeho klidový stav zkontrolovat i z ústředny (funkce [7][7]). Teplota hlásiče musí korelovat s teplotou okolí v místě hlásiče.

7. ÚDRŽBA

Uživatel je oprávněn provádět pouze čištění hlásiče (bez demontáže). Provádí se vysavačem nebo suchým či vlhkým (ne mokrým) hadříkem na povrchu krytu hlásiče.

Interval se volí podle místních podmínek pracovního prostředí a stavu hlásičů.

Poznámka: Při malování je třeba zabránit potřísnění hlásiče barvou. Toho lze docílit vhodným zakrytováním (např. sáčkem z PVC) nebo vyjmutím hlásiče ze zásuvky a vhodným zakrytím zásuvky.

8. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ve smyslu zákona 22/1977 Sb. evid. č. 89/99 podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a ES prohlášení o shodě evid. č. 13/02 podle nařízení vlády č. 169/1997 Sb.

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

TECHNICKÉ PODMÍNKY

Pro hlásič teplot MHG 361

TPTE 82-343/98

Tyto technické podmínky (dále jen TP) platí pro výrobu, zkoušení, přejímání a dodávání hlásičů teplot interaktivních MHG 361 vyráběných v LITES, a. s., se sídlem v Kateřinská 235, 460 14 Liberec, Česká republika.

Hlásič splňuje požadavky normy ČSN EN 54-5.

I. NÁZVOSLOVÍ

1. N á z v o s l o v í - základní definuje ČSN EN 54 - 1.

2. H l á s i č t e p l o t - je samočinný hlásič požáru, který reaguje na zvýšenou teplotu okolí.

3. Z á s u v k a - prvek umožňující připojení samočinného hlásiče požáru k ostatním zařízením elektrické požární signalizace (EPS).

4. H l á s i č p o ž á r u i n t e r a k t i v n í - hlásič SW řízený s vyšší kvalitou detekce dosaženou inteligentním vyhodnocením požární situace a používající ve styku s ústřednou obousměrnou digitální komunikaci k vyhodnocování dalších funkcí pro zabezpečení užitečných vlastností systému EPS.

5. A n a l o g o v ý s y s t é m E P S je takový soubor ústředny a hlásičů požáru, který umožňuje vyhodnocovat požární situaci na základě SW zpracování analogových veličin, které jsou odezvou hodnot snímaných jevů.

6 až 20 na doplňky

II. VŠEOBECNĚ

21. P o p i s . Hlásič teplot MHG 361 (dále jen hlásič) je adresovatelný interaktivní hlásič požáru. Čidlem teploty je termistor, který je co nejvíce vystaven okolním teplotám. Změna teploty působí změnu odporu termistoru.

Hodnota odporu termistoru je konvertována A/D převodníkem a převedena na teplotu. Pokud časový průběh odezvy teploty odpovídá stavu vzniku požáru dle programu v mikroprocesoru a parametrů uložených v EEPROM, je tato informace předána ústředně. Vyhodnotí-li ji ústředna jako požární poplach, aktivuje svoji signalizaci požáru. Současně aktivuje optickou signalizaci poplachového stavu samotným hlásičem, resp. připojenou paralelní signalizací.

Hlásič má vestavěn izolátor, který oddělí při zkratu na vedení kruhové linky zkratovanou část vedení mezi hlásiči se zapojenými izolátory.

Termistor v držáku a elektronika hlásiče jsou zabudovány v plastovém krytu, s nímž tvoří kompaktní celek.

22. U ž i t í . Hlásič je určen pro automatickou signalizaci požáru jako detektor teplot v analogovém a adresovatelném systému EPS LITES, a. s.

Pro připojení k hlásičí lince ústředny EPS se hlásič instaluje do zásuvky MHY 734, s níž je propojen nožovými kontakty. Hlásič se zásuvkou se instaluje v prostorách předpokládaného výskytu vyšších teplot předcházejících vzniku nebo provázejících vznik požáru (např. stropy objektů). Prostřednictvím zásuvky lze k hlásiči připojit paralelní signalizaci hlášení požáru.

Hlásič není určen do prostředí s nebezpečím výbuchu.

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



LITES, a.s., Kateřinská 235, 460 14 Liberec

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

23. **Pracovní podmínky.** Výrobek 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
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 normy EN 54-5.

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

- počet kusů
- název
- typové označení
- číslo těchto TP

Příklad objednávky: 100 ks hlásič teplot MHG 361 TPTE 82-343/98

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	adresovatelné ústředny LITES
42. Optická signalizace	dvojice červených LED v hlásiči pozorovací úhel 360°
43. Paralelní signalizace	typ LITES
44. Teplota odezvy T_x statického elementu	nastavitelná (45 ÷ 90) °C
45. Teplota reakce při teplotním nárůstu	nastavitelná $\Delta T = (10 \div 45)$ °C
46. Klasifikace hlásiče *	P
47. Teoretická normální teplota okolí	$(T_x - 37)$ °C
48. Maximální normální teplota okolí	$(T_x - 12)$ °C



LITES, a.s., Kateřinská 235, 460 14 Liberec

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

49. Testování	zkušební tyčí MHY 533
50. Krytí podle ČSN EN 60529	IP 44 (v pracovní poloze dle přílohy I)
51. Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022	zařízení třídy B
52. Nastavení adresy	přípravkem adresovacím MHY 535
53. Rozměry a tvar	podle přílohy I
54. Hmotnost	cca 100 g
55 až 60 na doplňky	

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

* Hlásiči lze nastavit klasifikace A1, A1S, A1R, A2, A2S, A2R, B, BS, BR

Informativní údaje

61. Pracovní poloha základní podle přílohy I

Poznámka: Hlásič může pracovat v libovolné poloze. Splnění všech ustanovení normy ČSN EN 54 - 5 je však zaručeno pouze v pracovní poloze podle přílohy I.

62. Signalizace demontáže hlásiče ze zásuvky - stav PORUCHA ZTRATA ADRESY na ústředně.

63. Signalizace mezní hodnoty nebo ztráty klidové úrovně - stavy PORUCHA na ústředně. Nutná výměna, resp. oprava hlásiče.

64. Další charakteristiky hlásiče nutné pro správnou projekci hlásiče do systému EPS LITES, a.s., jsou uvedeny v příslušných projekčních podkladech.

65 až 70 na doplňky

Odolnost proti vnějším vlivům

71. Chlad	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.9
72. Vlhké teplo	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.11, 5.12
73. Korozie	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.13
74. Údery	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.14
75. Ráz	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.15
76. Vibrace	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.16 a 5.17
77. Elektromagnetická kompatibilita	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.18 (ČSN EN 50130-4)
78 až 100 na doplňky	



LITES, a.s., Kateřinská 235, 460 14 Liberec

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

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.

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

103. Přijímání. 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 12 měsíců ode dne uvedení do provozu, nejdéle však po dobu 18 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, výrobním číslem, kódem výroby a značkami charakterizujícími způsob zacházení s výrobkem.

112. Přeprava. Hlásiče musí být přepravovány 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 °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



LITES, a.s., Kateřinská 235, 460 14 Liberec

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

VI. PROJEKCE, MONTÁŽ, SERVIS

121. Projekci a montáž hlásičů zajišťuje výrobce nebo organizace jím pověřená. Není-li hlásič teplot 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.

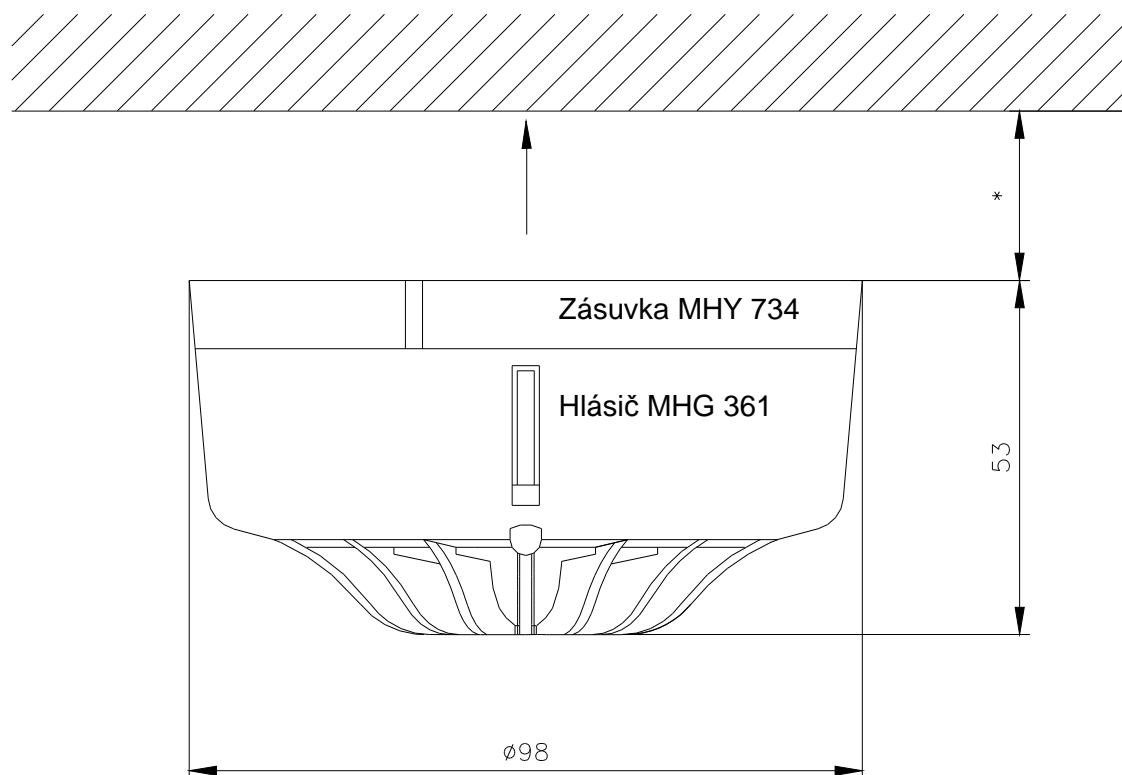
Periodické kontroly (nejméně 1 x ročně) provádí LITES, a.s. nebo jiná organizace pověřená výrobcem.

122. S e r v i s výrobku zajišťuje LITES, a.s., nebo jiná organizace pověřená výrobcem.

System Firexa, hlásič teplot MHG 361

Pokyny pro projektování, montáž, údržbu

PŘÍLOHA I - Rozměry, tvar a pracovní poloha hlásiče MHG 361



Poznámka: Vzdálenost od stropu je určena případným použitím zvláštního montážního příslušenství zásuvky MHY 734.
(Orientačně je tato míra při použití držáku 6XA 655 074 cca 11 mm.)