

Hlásič teplot MHG 383

Pokyny pro projektování

1. Všeobecně

Interaktivní adresovatelný hlásič teplot „těžký“ MHG 383 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 svorkovnice MHY 703, případně mimo prostředí s nebezpečím výbuchu pomocí MHY 713. 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. V případě, že izolátor nebude zapojen, propojí se ve svorkovnici svorky B+ a C+ zkratovací propojkou.

Základní technické parametry jsou uvedeny v TPTE 82-348/00.

2. Adresa hlásiče

Hlásič MHG 383 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 383 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 a činnost hlásiče jsou zcela shodné s hlásičem MHG 361 a řídí se stejnými pravidly.

5. Použité propojovací kabely

Pro spolehlivou funkci hlásiče s ohledem na EMC se pro instalaci musí používat stíněné kabely.

Hlásič teplot MHG 383

Pokyny pro projektování

TECHNICKÉ PODMÍNKY

Pro hlásič teplot MHG 383

TPTE 82-348/00

Tyto technické podmínky (dále jen TP) platí pro výrobu, zkoušení, přejímání a dodávání hlásičů teplot interaktivních MHG 383 vyráběných v LITES, a. s., se sídlem 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. S v o r k o v n i c e - 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 383 (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 je mechanicky připevněn k tělesu z plastické hmoty. V tomto tělese je umístěna deska plošných spojů s elektronikou a zalita zalévací hmotou. Těleso je chráněno před mechanickým poškozením krytem (odlitek z Al + plast), který je opatřen vstupními otvory pro snadný přístup teplého vzduchu k čidlu.

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

Umísťuje se v místech předpokládaného výskytu vyšších teplot předcházejících vzniku nebo provázejících vznik požáru (např. na stropy objektů). Ve spojení se svorkovnicí MHY 703, resp. MHY 713, je hlásič určen pro ochranu objektů s materiály, které při hoření vyvíjejí teplo. O použití rozhoduje projektant podle místních podmínek. Jde zejména o následující aplikační příklady:

a) Hlásič MHG 383 je určen především pro prostředí s nebezpečím výbuchu, a to ve spojení s adresovatelnými ústřednami LITES. Toto použití hlásičů podléhá schválení FTZÚ v Ostravě-Radvanicích AO 210 (certifikát č.: FTZÚ 02 ATEX 0046 X).

Spojení s jinými typy ústředny pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu musí být FTZÚ AO 210 předem protokolárně schváleno. Ve spojení se svorkovnicí MHY 703 se jedná o elektrické

Hlásič teplot MHG 383

Pokyny pro projektování

zařízení skupiny II podle ČSN EN 50014. 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 50019.

Hlásič smí pracovat :

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

b) Hlásič MHG 383 je vhodný 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 lze hlásič použít ve spojení se svorkovnicí MHY 713 i MHY 703.

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. 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 kroupení 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 norem, podle nichž bylo zařízení schváleno.

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 383 TPTE 82-348/00.

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

27 až 40 na doplňky

III. TECHNICKÉ POŽADAVKY

Všeobecné požadavky

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 41. Napájení | adresovatelné ústředny LITES |
| 42. Optická signalizace | červená LED v hlásiči |
| 43. Paralelní signalizace | typ LITES |

Hlásič teplot MHG 383

Pokyny pro projektování

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
49. Testování	zkušební tyčí MHY 533 nebo testem z ústředny
50. Krytí podle ČSN EN 60 529 (v pracovní poloze dle přílohy I)	IP 65 (se svorkovnicí MHY 703) IP 54 (se svorkovnicí MHY 713)
51. Provedení podle ČSN EN 50014	EEx e II T6
52. Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022	zařízení třídy B
53. Nastavení adresy	přípravkem adresovacím MHY 535
54. Rozměry a tvar	podle přílohy I
55. Hmotnost	cca 500 g

56 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 a BR konfiguračním programem z ústředny analogového systému EPS nebo přípravkem adresovacím MHY 535.

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 jsou uvedeny v příslušných projekčních podkladech.

65 až 70 na doplňky

Odolnost proti vnějším vlivům

71. Chlاد 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. Úder podle ČSN EN 54-5, čl. 5.14

Hlásič teplot MHG 383

Pokyny pro projektování

75. R á z	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.15
76. V i b r a c e	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.16 a 5.17
77. E l e k t r o m a g n e t i c k á kompatibility	podle ČSN EN 54-5, čl. 5.18 (ČSN EN 50130-4)
78 až 100 na doplňky	

IV. ZKOUŠENÍ, PŘEJÍMÁNÍ, ZÁRUKA

101. V ý r o b c e 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. P ř e j í m a c í z k o u š k y zahrnují kontrolu vnějšího vzhledu výrobku, kontrolu údajů na výrobku, úplnost základního příslušenství a kontrolu funkce výrobku.

103. P ř e j í m á n í . 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. Z á r u k a . 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. B a l e n í . 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. P ř e p r a v a . 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. S k l a d o v á n í . 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

Hlásič teplot MHG 383

Pokyny pro projektování

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. **P r o j e k c i a m o n t á ž** 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.

Hlásič teplot MHG 383

Pokyny pro projektování

PŘÍLOHA I - Rozměry, tvar a pracovní poloha hlásiče MHG 383

