

Neadresovatelný systém, hlásič teplot kombinovaný MHG 331

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

1. VŠEOBECNĚ

Hlásič teplot kombinovaný MHG 331 se používá jako detektor reagující na nárůst nebo dosažení určité hodnoty teploty. Vyrábí se s napěťovou charakteristikou (MHG 331.071) a s proudovou charakteristikou (MHG 331.091).

Hlásič se připojuje k ústřednám MHU 106, MHU 108 a MHU 113 firmy LITES FIRE pomocí zásuvky MHY 734.029. K ústředně MHU 106 se hlásič MHG 331.071 připojuje na smyčku jednotky JSM-5 a hlásič MHG 331.091 na smyčku jednotky JSM-4.

Pomocí adresovací jednotky MHY 409 lze hlásič připojit k adresovatelným ústřednám LITES. Je možné k němu připojit signální svítidlo MHS 409, MHS 408, případně MHS 407.

2. 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 331 jsou řešeny podle doporučení ČSN EN 50130-4 IEC 801):

- čl. 9 Elektrostatický výboj 8 kV (vzdušný)
- čl.10 Vysokofrekvenční elektromagnetické pole $80 \div 1000$ MHz, 80 % sinusová modulace 1 kHz, 10 Vm^{-1}
- čl.11 Rušení indikované vysokofrekvenčními poli $0,15 \div 100$ MHz, 140 dB μ V
- čl.12 Rychlé přechodové děje ± 1 kV
- čl.13 Rázový impuls ± 1 kV

3. NASTAVENÍ TEPLOTNÍCH CHARAKTERISTIK

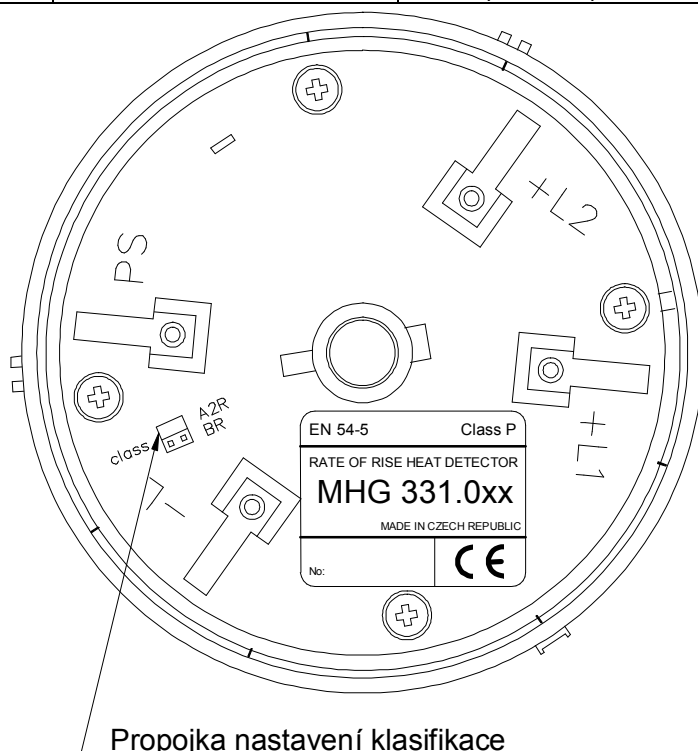
Hlásič lze nastavit na třídu A2R a BR (podle EN 54-5). Tím jsou určeny parametry hlásiče uvedené v následující tabulce:

Klasifikace hlásiče	Typická teplota použití	Maximální teplota použití	Teplota statické odezvy
A2R	25 °C	50 °C	(54 ÷ 70) °C
BR	40 °C	65 °C	(69 ÷ 85) °C

Časy odezvy a odpovídající teploty reakce z typické teploty použití jsou zpracovány v tabulce v příloze II TPTE 82-346/00. Hlásič splňuje požadavky na časy odezvy pro vysoké nárůsty teploty vzduchu, i když pracuje z teploty podstatně nižší než je typická teplota použití (přípona R v označení klasifikace). Hlásič je tedy zvláště vhodný i pro nevytápěné budovy, kde se teplota okolí může výrazně měnit, a kde velké nárůsty netrvají dlouho.

4. NASTAVENÍ A KONTROLA HLÁSIČE PŘED MONTÁŽÍ

Před montáží se hlásič nastaví podle obrázku na klasifikaci předepsanou projektem a změří se aktivací napětí zkušebním přípravkem MHY 535 (resp. MHY 526 s adaptérem), které musí být v rozmezí (14,5 až 16,7) V.



Neadresovatelný systém, hlásič teplot kombinovaný MHG 331

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

Před měřením musí být hlásič ustálen při teplotě měření (15 až 35) °C po dobu alespoň 1 hodiny.

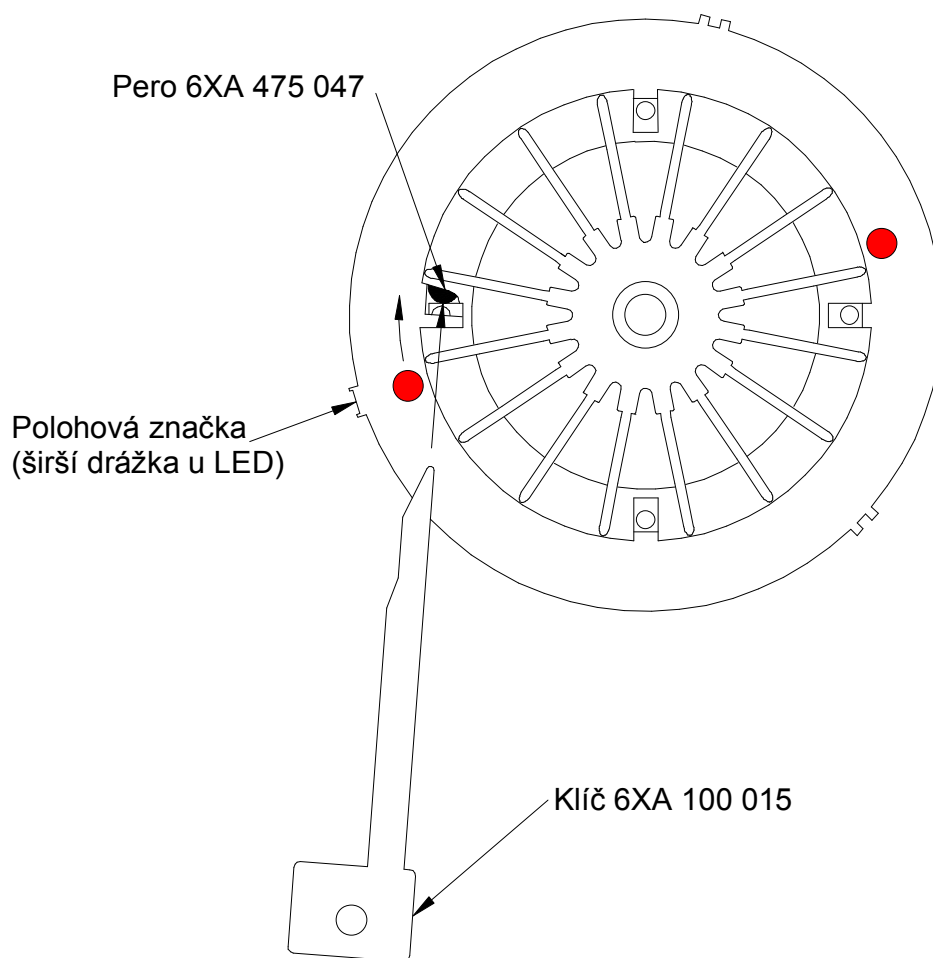
5. MONTÁŽ A DEMONTÁŽ HLÁSIČE

Hlásič teplot MHG 331 se instaluje do zásuvky MHY 734.029, 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, odtlačením pera speciálním klíčem a posunutím krytu do základní polohy



pro jeho nasazení (vyjmutí).

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

Funkční zkouška se provádí zkušební tyčí MHY 533, podle návodu k obsluze této pomůcky. Hlásič musí zahlásit do 25 s.

Neadresovatelný systém, hlásič teplot kombinovaný MHG 331

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

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.

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 zakrytíváním (např. sáčkem z PVC) nebo vyjmutím hlásiče ze zásuvky a vhodným zakrytím zásuvky.

8. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ve smyslu zákona 22/1977 Sb. ES prohlášení o shodě evid. č. 02/06 podle nařízení vlády č. 18/2003 Sb. a č. 190/2002 Sb.

Neadresovatelný systém, hlásič teplot kombinovaný MHG 331

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

TECHNICKÉ PODMÍNKY

Pro hlásič teplot MHG 331

TPTE 82-346/00

Tyto technické podmínky (dále jen TP) platí pro výrobu, zkoušení, přejímání a dodávání hlásičů teplot kombinovaných MHG 331 vyráběných v LITES FIRE, s. r. o., se sídlem Kateřinská 235, 463 03 Stráž nad Nisou, Česká republika.

Hlásič splňuje požadavky normy ČSN EN 54-5. (Tato norma je shodná s EN 54-5: 2000).

I. NÁZVOSLOVÍ

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

2. **Hlásič teplot kombinovaný** - je samočinný hlásič požáru obsahující diferenciální charakteristiku, který reaguje na zvýšenou teplotu okolí.

3. **Zásuvka** - 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 až 20 na doplňky

II. VŠEOBECNĚ

21. **Popis.** Hlásič teplot kombinovaný MHG 331 (dále jen hlásič) je neadresovatelný kombinovaný hlásič požáru s napěťovou charakteristikou, který používá jako teplocitlivý prvek dva termistory zapojené v jedné větvi můstku. Jeden termistor je co nejvíce vystaven okolním teplotám, druhý je naopak ukryt v tělese hlásiče. Při změně teploty reaguje první termistor rychleji než druhý, mění se výstupní napětí můstku a toto je vyhodnocováno komparátorem.

Dosáhne-li hodnota výstupního napětí můstku prahové úrovně reakce komparátoru, spíná klopný obvod hlášení požáru, což je vyhodnoceno ústřednou EPS. Sepnutí hlásiče je signalizováno dvojicí svítivých diod, k hlásiči lze připojit paralelní signalizaci hlášení požáru. Teplotní klasifikaci hlásiče lze přepínat přestavením propojky "class" na spodku hlásiče (po demontáži hlásiče ze zásuvky).

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

Hlásič se vyrábí s napěťovou charakteristikou (MHG 331.071) a s proudovou charakteristikou (MHG 331.091).

22. **Užití.** Hlásič je určen pro automatickou signalizaci požáru jako detektor teplot v neadresovatelném systému EPS LITES.

Pro připojení k požární smyčce ústředny EPS se hlásič instaluje do zásuvky MHY 734.029, 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 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

Neadresovatelný systém, hlásič teplot kombinovaný MHG 331

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

klasifikací podmínek podle ČSN EN 60721-3-3:

K: klimatické podmínky pro prostředí	3K5
- rozsah pracovních teplot	-25 až +65 °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 65 °C)	2 měsíce/rok
Doba trvání významné vlhkosti (85 % až 95 % / ≤ 40 °C)	100 hodin/rok
Max. doba trvání skrápění	10 minut/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 FIRE, s. r. o., 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 331.071 TPTE 82-346/00
100 ks hlásič teplot MHG 331.071 TPTE 82-346/00

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

27 až 40 na doplňky

III. TECHNICKÉ POŽADAVKY

Všeobecné požadavky

41. Napájecí napětí		(16 ÷ 24) V
42. Jmenovité napájecí napětí		21,5 V
43. Klidový proud při typické teplotě použití		tř. A2R max. 45 µA, BR max. 60 µA
44. Proud při hlášení požáru včetně optické signalizace	MHG 331.071 MHG 331.091	max. 100 mA (omezen ústřednou) 20 ⁺¹ ₋₅ mA
45. Napětí při hlášení požáru	MHG331.071	(5,7 ÷ 8) V při 10 mA
46. Optická signalizace		dvojice červených LED v hlásiči pozorovací úhel 360°
47. Paralelní signalizace		typ LITES
48. Klasifikace hlásiče		podle EN 54-5 nastavitelná A2R a BR



LITES FIRE, s.r.o., Kateřinská 235, 463 03 Stráž nad Nisou

Neadresovatelný systém, hlásič teplot kombinovaný MHG 331

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

49. Typická teplota použití	pro tř. A2R 25 °C, BR 40 °C
50. Maximální teplota použití	pro tř. A2R 50 °C, BR 65 °C
51. Teplota statické odezvy	pro tř. A2R (54 ÷ 70) °C BR (69 ÷ 85) °C
52. Čas odezvy při teplotním nárůstu z typické teploty použití *	podle EN 54-5 tř. A2R a BR (viz příloha II)
53. Testování	zkušební tyčí MHY 533
54. Krytí podle ČSN EN 60529	IP 44 (v pracovní poloze dle přílohy I)
55. Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022	zařízení třídy B
56. Rozměry a tvar	podle přílohy I
57. Hmotnost	cca 100 g

58 až 60 na doplňky

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

* Přípona R v označení klasifikace znamená: hlásiče splňují požadavky na časy odezvy pro vysoké nárůsty teploty vzduchu, i když pracují z nízké teploty.

Informativní údaje

61. Pracovní poloha základní podle přílohy I

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

62. Signalizace demontáže hlásiče ze zásuvky - 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. Chlad	podle EN 54-5, čl. 5.9
72. Vlhké teplo	podle EN 54-5, čl. 5.11, 5.12
73. Koroze	podle EN 54-5, čl. 5.13
74. Ráz	podle EN 54-5, čl. 5.14
75. Úder	podle EN 54-5, čl. 5.15
76. Vibrace	podle EN 54-5, čl. 5.16 a 5.17
77. Elektromagnetická kompatibilita	podle EN 54-5, čl. 5.18

Neadresovatelný systém, hlásič teplot kombinovaný MHG 331

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

(ČSN EN 50130-4)

78 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.

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, 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 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 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.

Neadresovatelný systém, hlásič teplot kombinovaný MHG 331

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

114 až 120 na doplňky

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.

Kontroly provozuschopnosti (nejméně 1 × ročně) provádí LITES FIRE, s. r. o., nebo jiná organizace pověřená výrobcem.

122. Servis výrobku zajišťuje LITES FIRE, s. r. o., nebo jiná organizace pověřená výrobcem.

PŘÍLOHA I - Rozměry, tvar a pracovní poloha hlásiče MHG 331

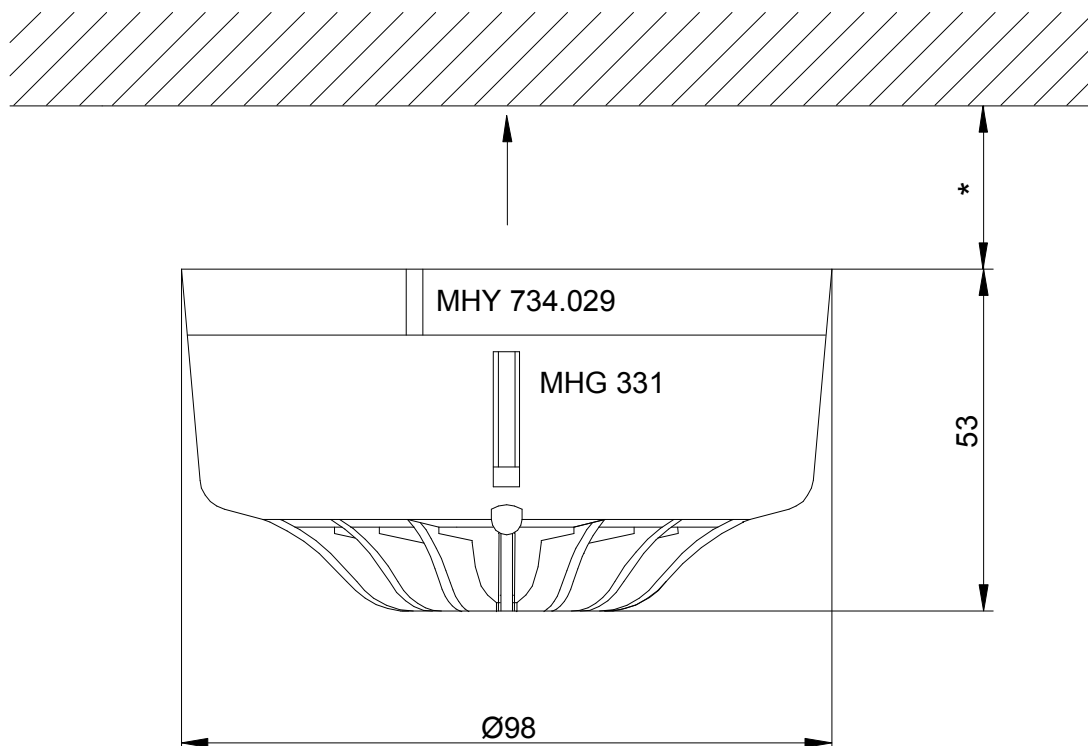
PŘÍLOHA II - Časy odezvy podle EN 54-5 a odpovídající teploty reakce

Neadresovatelný systém, hlásič teplot kombinovaný MHG 331

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

PŘÍLOHA I

ROZMĚRY, TVAR A PRACOVNÍ POLOHA HLÁSIČE MHG 331



Poznámka: Vzdálenost od stropu je určena případným použitím zvláštního montážního příslušenství zásuvky MHY 734.029
(Orientačně je tato míra při použití držáku 6XA 655 074 cca 11 mm.)

PŘÍLOHA II

ČASY ODEZVY PODLE EN 54-5 A ODPOVÍDAJÍCÍ TEPLoty REAKCE

Nárůst teploty vzduchu [°C/min]	Časy odezvy [min:s]			Klasifikace hlásiče					
				A2R			BR		
	Teplota reakce [°C]			Teplota reakce [°C]					
Dolní mez	Horní mez	Typická hodnota	Dolní mez	Horní mez	Typická teplota	Dolní mez	Horní mez	Typická teplota	
30	0:40	2:25	1:15 1:18	45	97	65	60	112	80
20	1:00	3:13	1:45 1:47	45	89	62	60	104	77
10	2:00	5:30	3:10 3:14	45	80	59	60	95	73
5	4:05	10:00	6:15 6:20	46	75	58	61	90	72
3	7:13	16:00	10:26 10:52	47	73	57	62	88	73
1	29:00	46:00	33:12 34:45	54	71	60	69	86	75
<0,2	-	-	-	54	70	62	69	85	77