

# Neadresovatelný systém, hlásič tlačítkový MHA 181

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

---

## 1. VŠEOBECNĚ

Tlačítkový hlásič požáru MHA 181 je určen jako prvek elektrické požární signalizace k manuálnímu hlášení osobou, která požár zjistila.

Hlásič se připojuje k neadresovatelným ústřednám firmy LITES. Vyrábí se ve dvou variantách:

MHA 181.127 s napěťovou charakteristikou a

MHA 181.128 s proudovou charakteristikou.

K hlásiči je možné připojit signální svítidlo typ LITES, např. MHS 409, MHS 408.

Hlásič lze použít v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par podle ČSN 33 2320, v prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů podle ČSN 33 2330, v prostředí s nebezpečím požáru nebo výbuchu výbušnin podle ČSN 03 2340 a v prostředí bez nebezpečí výbuchu. Hlásič je určen i pro venkovní prostředí, pokud mu odpovídá svým krytím, provedením a technickými požadavky. O konkrétním použití hlásiče rozhodne projektant dle určeného prostředí, v němž má být hlásič nasazen, a provedení hlásiče.

## 2. POUŽITÍ HLÁSIČŮ

Tlačítkové hlásiče lze využít všude tam, kde je použití automatických hlásičů nedostatečné nebo nemožné, a kde se předpokládá pohyb osob. Hlásiče se umísťují do prostorů, kde svými pracovními podmínkami vyhovují TPTE 82-291/91, tedy na místa, která jsou dobře viditelná, ale nedovolují snadné mechanické poškození. Doporučuje se umísťovat hlásič do výšky (1,4 ÷ 1,6) m nad zemí, a to do míst, kolem kterých bude opouštěn ohrožený prostor v případě požáru.

Hlásič se umísťuje na dostatečně tuhou a kolmou stěnu přímo na omítku pomocí šroubů o max. průměru 5 mm. Šrouby se upevní do hmoždinek, dřevěných špalíků apod.

Pokud smyčka EPS nebo její část je vedena jako venkovní vedení, je nutné toto vedení na vstupech do budov a vlastních hlásičů chránit před energetickými výboji (bleskojistky, varistory, Zenerovy diody).

## 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 MHA 181 jsou řešeny podle doporučení ČSN EN 50130-4 (IEC 801):

čl. 9 (IEC 801-2) Elektrostatický výboj 8 kV (úroveň 3)

čl. 10 (IEC 801-3) Elektromagnetické pole (80 ÷ 1000) MHz, 80 % sinus modulace 1 kHz, 10 V/m (úroveň 3)

čl. 12 (IEC 801-4) Rychlé přechodové děje ± 1 kV (úroveň 3)

čl. 13 (IEC 801-5) Rázový impuls ± 1 kV (úroveň 2)

## 4. MONTÁŽ

Hlásič tlačítkový MHA 181 se montuje v souladu s příslušným projektem. Plocha určená pro upevnění hlásičů musí být dostatečně tuhá, svislá a rovná, aby při utažení upevňovacích šroubů nedošlo ke zkřížení krabice.

Před vlastní montáží se hlásič vybalí a nechá aklimatizovat; zvláště v zimním období může dojít k jeho nežádoucímu orosení.

Překontrolujeme, zda typ hlásiče odpovídá projektu (porovnáním typového čísla hlásiče v projektu s typovým číslem viditelným přes sklo rámečku na spodním okraji desky).

Speciálním klíčem povolíme šrouby na rámečku a rámeček spustíme do dolní polohy. Přes otvor (70 × 70) mm povolíme dva šrouby upevňující doraz a ten přesuneme směrem doleva. V této poloze rámeček vyjmeme.



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

# Neadresovatelný systém, hlásič tlačítkový MHA 181

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

Průřez připojitelných vodičů může být  $(0,1 \div 1,5)$  mm<sup>2</sup>. Hlásič je však vybaven ucpávkovými vývodkami, které zajišťují s přívodními kabely o průměru 6 až 12 mm (při odborné montáži) krytí IP 65. Z tohoto pohledu je zapotřebí zvolit druh kabelu.

Podle projektu a podle přívodního kabelu (kabelů) přiložíme hlásič na stěnu, označíme upevňovací místa a zhotovíme potřebné otvory. Způsob upevnění volíme podle druhu stěny a použitého montážního nářadí (hmoždinky, špalíky apod.).

Hlásič upevníme ke stěně a trubkovým klíčem č. 8 odšroubujeme čtyři šrouby upevňující desku s tlačítkem a odejmeme ji. Pokud nejde sejmout lehce, je možno opatrně použít šroubovák. S odejmutou deskou s tlačítkem zacházíme opatrně bez nárazů, aby nedošlo k poškození vzduchotěsného zatmělení čočky a ke změně nastavení tlačítka. Potom odstraníme tři vodiče připojené ke svorkám, které sloužily ke kontrole sestaveného hlásiče.

Hlásič je vybaven ucpávkovými vývodkami, které zajišťují (při odborné montáži) při použití přívodních kabelů o průměru  $(6 \div 12)$  mm krytí IP 65. Podle potřeby odizolujeme konce kabelů, prostrčíme je ucpávkovými vývodkami, natvarujeme a bez pružení zasuneme do patřičných svorek. Svorkové šrouby řádně utáhneme. Potom dotáhneme ucpávkové vývodky.

Pokud je do hlásiče přiveden pouze jeden kabel, zaslepí se nepoužitá vývodka ucpávkou HSK-V, která je součástí výrobku.

Pro překontrolování správnosti zapojení a upevnění hlásičů přiložíme desku s tlačítkem a upevníme ji šrouby.

**Upozornění:** Sled podložek na šroubech musí být zachován, tj. hlava šroubu, pružná podložka, rovná podložka a těleso desky z plastické hmoty.

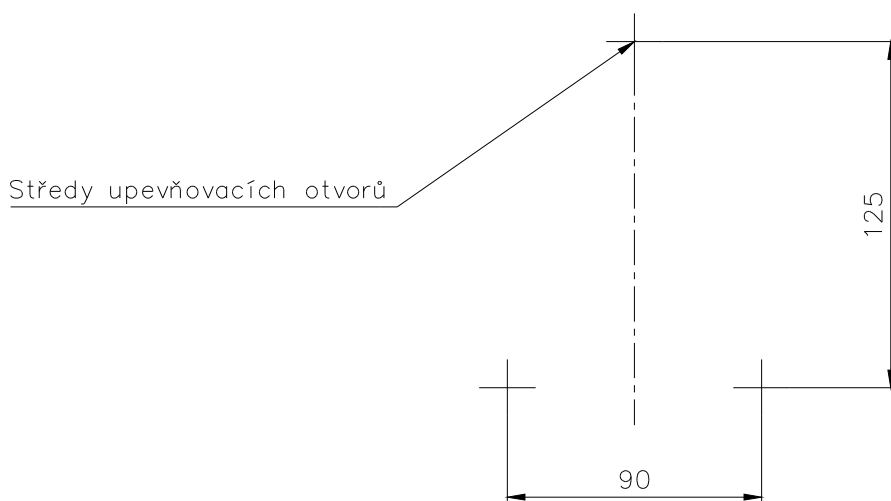
Při demontáži skleněné desky postupujeme následovně: Odklopíme horní pružnou zarážku směrem nahoru, sklo v horní části trochu vyklopíme, uvolníme pružnou aretaci a sklo vyjmeme směrem nahoru.

Provedeme kontrolu hlásiče i zapojení podle bodu 5. Je-li funkce i zapojení v pořádku, dokončíme montáž. Nasadíme skleněnou desku. Částečně nasuneme krycí rámeček do krabice (zarážka musí být nasunuta doleva), zarážku přesuneme doprava a utáhneme upevňovací šrouby. Krycí rámeček vysuneme nahoru a šrouby utáhneme speciálním klíčem. Tím je montáž ukončena.

Pokud je smyčka EPS nebo její část vedena jako venkovní montáž, je potřeba chránit toto vedení před energetickými výboji podle projektu (bleskojistky, varistory, Zenerovy diody).

Po uvedení celého systému EPS do provozu předáme uživateli náhradní sklo.

**Upozornění:** Poslední připevnění přívodních kabelů k montážní ploše musí být ve vzdálenosti max. 200 mm od hlásiče.



Rozteče upevňovacích otvorů

# Neadresovatelný systém, hlásič tlačítkový MHA 181

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

---

## 5. KONTROLA HLÁSIČE

Kontrolu provádí pouze osoba pověřená, která má odpovídající elektrotechnickou kvalifikaci a byla prokazatelně proškolená výrobcem.

Příslušnou smyčku ústředny uvedeme do režimu TEST podle návodu k použití ústředny. LED na hlásiči nesvítí.

Speciálním klíčem povolíme dva speciální šrouby v rámečku, který spustíme do dolní polohy. Skleněnou desku demontujeme tak, že odklopíme horní pružnou zarážku směrem nahoru, sklo v horní části trochu vyklopíme, pustíme pružnou aretaci a sklo vyjmeme směrem nahoru.

Stisknutím tlačítka hlásič aktivujeme. Tlačítko vysuneme do výchozí polohy a hlásič uzavřeme. Pokud hlásič nereaguje, je nutné jej vyměnit. Po odzkoušení hlásiče uvedeme ústřednu do klidového stavu.

## 6. ÚDRŽBA

Uživatel je oprávněn provádět čištění hlásiče (bez demontáže). Provádí se vysavačem nebo suchým či vlhkým hadrem na povrchu hlásiče, při použití saponátů je nutné odstranit jejich zbytky.

Dále kontroluje přístupnost a viditelnost hlásiče vzhledem k aktuálnímu provoznímu režimu objektu.

## 7. OBSLUHA HLÁSIČE

Obsluhu hlásiče (uvedení do aktivního stavu) provádí libovolná osoba, která požár zjistí. Způsob provedení je znázorněn obrázkem na hlásiči. K rozbití ochranného skla je vhodné použít nějaký předmět nebo překrýt sklo např. textilií, aby bylo vyloučeno zranění hlásící osoby.

Zpětné nastavení do klidového stavu provádí osoba s kvalifikací podle ČSN 34 2710 čl. 432, a to následovně:

- a) Speciálním klíčem (samostatné příslušenství ) 6XA 100 006 povolíme dva speciální šrouby v rámečku, rámeček spustíme dolů na zarážku. Odstraníme zbytky rozbitého skla a speciálním klíčem zatlačíme na konec pera, u kterého je značka **\_**. Tím se tlačítko vrátí do výchozí polohy.
- b) Překontrolujeme funkci hlásiče.
- c) Rámeček spustíme dolů až na doraz a vložíme nové sklo. Sklo vložíme nejdříve do spodních úchytnů, druhou rukou odměkneme pružnou aretaci v horní části hlásiče a sklo domákneme, aby leželo po obvodu celou plochou. Pustíme pružnou aretaci, která sklo v hlásiči zajistí. Sklo vkládáme bez násilí.
- d) Zasuňme rámeček nahoru až na doraz a speciálním klíčem zašroubujeme oba šrouby v rámečku na dosed.

## 8. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ve smyslu zákona 22/1997 Sb. evid. č. 57/98 podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb a ES prohlášení o shodě evid. č. 25/02 podle nařízení vlády č. 169/1997 Sb.

# Neadresovatelný systém, hlásič tlačítkový MHA 181

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

## TECHNICKÉ PODMÍNKY

Pro hlásič tlačítkový MHA 181

TPTE 82-291/91

Tyto technické podmínky (dále jen TP) platí pro výrobu, zkoušení, přejímání a dodávání hlásičů tlačítkových MHA 181 vyráběných v LITES, a. s., se sídlem Kateřinská 235, 460 14 Liberec, Česká republika.

### I. NÁZVOSLOVÍ

1. Názvosloví základní definuje ČSN EN 54-1.

2. Hlásič tlačítkový - je hlásič určený k manuálnímu vyhlášení požáru.

3. Hlásič požáru s napěťovou charakteristikou - hlásič, jehož svorkové napětí v případě stlačení tlačítka je poměrně málo závislé na proudu odebíraném hlásičem.

4. Hlásič požáru s proudovou charakteristikou - hlásič, jehož odběr proudu v případě stlačení tlačítka je zhruba přímo úměrný jeho svorkovému napětí.

5 až 20 na doplňky.

### II. VŠEOBECNĚ

21. Popis. Hlásič tlačítkový MHA 181 (dále jen hlásič) je hlásič požáru, který používá jako čidlo tlačítko uložené v krabici z lehké slitiny, v níž je zabudována i elektronika se spínacím vakuovým kontaktem. Tlačítko je chráněno proti náhodnému stlačení krycím sklem. Celý prostor ovládání je ještě zakryt krycím rámečkem, který se zasouvá do krabice ze spodní strany. Rámeček je upevněn v krabici dvěma šrouby se speciálními hlavami, aby bylo znemožněno jeho odjištění běžnými nástroji. Krabice je opatřena třemi upevňovacími otvory pro uchycení hlásiče k podkladu. Vstup i výstup kabelů do hlásiče je těsněn dvěma ucpávkovými vývodkami HSK-K PG13,5 ze spodní strany.

Prostor elektroniky je těsněn gumovým "O" kroužkem a ucpávkovými vývodkami. Je-li stlačeno tlačítko, sepne se magneticky jazýčkový kontakt a na připojené ústředně dojde k vyhlášení poplachového stavu. Na hlásiči je tento stav opticky signalizován blikáním svítivé diody. K hlásiči lze rovněž připojit paralelní signalizaci hlášení požáru.

22. Užití. Hlásič je určen ve spolupráci s ústřednami elektrické požární signalizace LITES pro hlášení požáru manuálně osobou, která požár zjistila. Umísťuje se v místech s předpokládaným pohybem osob.

Hlásič je vyráběn ve dvou variantách lišících se reakcí při stlačení tlačítka. Hlásič MHA 181.127 je hlásič s napěťovou charakteristikou, hlásič MHA 181.128 je hlásič s proudovou charakteristikou.

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 venkovní, pokud mu odpovídá svým krytím, provedením a technickými požadavky. Hlásič MHA 181 je určen i pro prostředí s nebezpečím výbuchu.

Jedná se o elektrické 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 ochrana typu „n“ podle ČSN IEC 79-15.



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

# Neadresovatelný systém, hlásič tlačítkový MHA 181

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

Hlásič smí pracovat :

- V místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par podle ČSN 33 2320.
- V prostředích s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů podle ČSN 33 2330.
- V prostředích s nebezpečím požáru nebo výbuchu výbušnin podle ČSN 33 2340.

Hlásič 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.).

Toto použití hlásičů je schváleno autorizovanou zkušebnou č. 210 v Ostravě - Radvanicích (protokol č. FTZÚ 98 Ex 0650).

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	-40 °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 stříkající 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 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 (od č. 2501), provedení.

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: 5 ks hlásič tlačítkový MHA 181.127 TPTE 82-291/91

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

27. Příslušenství základní. S každým výrobkem se dodává následující příslušenství, které je započítáno v ceně výrobku:

2 ks deska skleněná (jedna zabudovaná v přístroji) 6XA 391 027

28. Samostatné příslušenství. Jako samostatné příslušenství je možné objednat klíč speciální 6XA 100 006 (viz příloha I), určený pro demontáž krycího rámečku při výměně skla i při revizi funkce a dále pro vybavení tlačítka do klidové polohy.

29 až 40 na doplňky.



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

# Neadresovatelný systém, hlásič tlačítkový MHA 181

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

## III. TECHNICKÉ POŽADAVKY

### *Všeobecné požadavky*

41. Napájecí napětí		(16 ÷ 24) V <sub>ss</sub>
42. Maximální přípustné napětí		32 V <sub>ss</sub>
43. Klidový proud		hlásič neodebírá v klidu proud
44. Proud při hlášení požáru	MHA 181.127 MHA 181.128	max. 100 mA (omezen ústřednou) 20 <sup>+1</sup> <sub>-5</sub> mA při 21,5 V
45. Napětí při hlášení požáru	MHA 181.127 MHA 181.128	(5,9 ÷ 9) V <sub>ss</sub> při 100 mA napájecí napětí
46. Optická signalizace v hlásiči		červená LED
47. Paralelní signalizace		typ LITES
48. Krytí podle ČSN EN 60529		IP 65
49. Provedení podle ČSN EN 50014		II3G Ex nA IIC T6 II2D DIP A 21
50. Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022		zařízení třídy B
51. Průřez pripojitelných vodičů		(0,1 ÷ 1,5) mm <sup>2</sup>
52. Velikost průhledu		(70 × 70) mm
53. Mechanická ochrana tlačítka		skleněnou deskou
54. Rozměry a tvar		podle přílohy I
55. Hmotnost		max. 2 kg
56. Síla na stlačení tlačítka		(1 ÷ 20) N
57 až 60 na doplňky.		

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

### *Informativní údaje*

61. Pracovní poloha podle přílohy I

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

63 až 70 na doplňky.



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

# Neadresovatelný systém, hlásič tlačítkový MHA 181

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

---

## **Odolnost proti vnějším vlivům**

71. Suché teplo	podle EN 54-11, čl. 5.7
72. Chlad	podle EN 54-11, čl. 5.9
73. Vlhké teplo	podle EN 54-11, čl. 5.10, 5.12
74. Koroze	podle EN 54-11, čl. 5.13
75. Ráz	podle EN 54-11, čl. 5.14
76. Úder	podle EN 54-11, čl. 5.15
77. Vibrace	podle EN 54-11, čl. 5.16 a 5.17
78. Elektromagnetická kompatibilita	podle EN 54-11, čl. 5.18 (ČSN EN 50130-4)

*Poznámka:* Výrobce si vyhrazuje právo provádět takové změny výrobku, které neovlivní ustanovení těchto TP.

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.

102. Přejímací zkoušky zahrnují kontrolu vnějšího vzhledu a provedení údajů na výrobku podle čl.24. Kontrola funkce výrobku se vzhledem k jeho charakteru provádí při uvádění zařízení EPS do provozu a při kontrole provozuschopnosti.

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 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, počtem kusů v balení, 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:



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

# Neadresovatelný systém, hlásič tlačítkový MHA 181

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

---

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

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 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 x ročně) provádí LITES, a. s., nebo jím pověřená organizace.

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

### Přílohy:

Příloha I - Rozměry, tvar a pracovní poloha hlásiče tlačítkového MHA 181



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

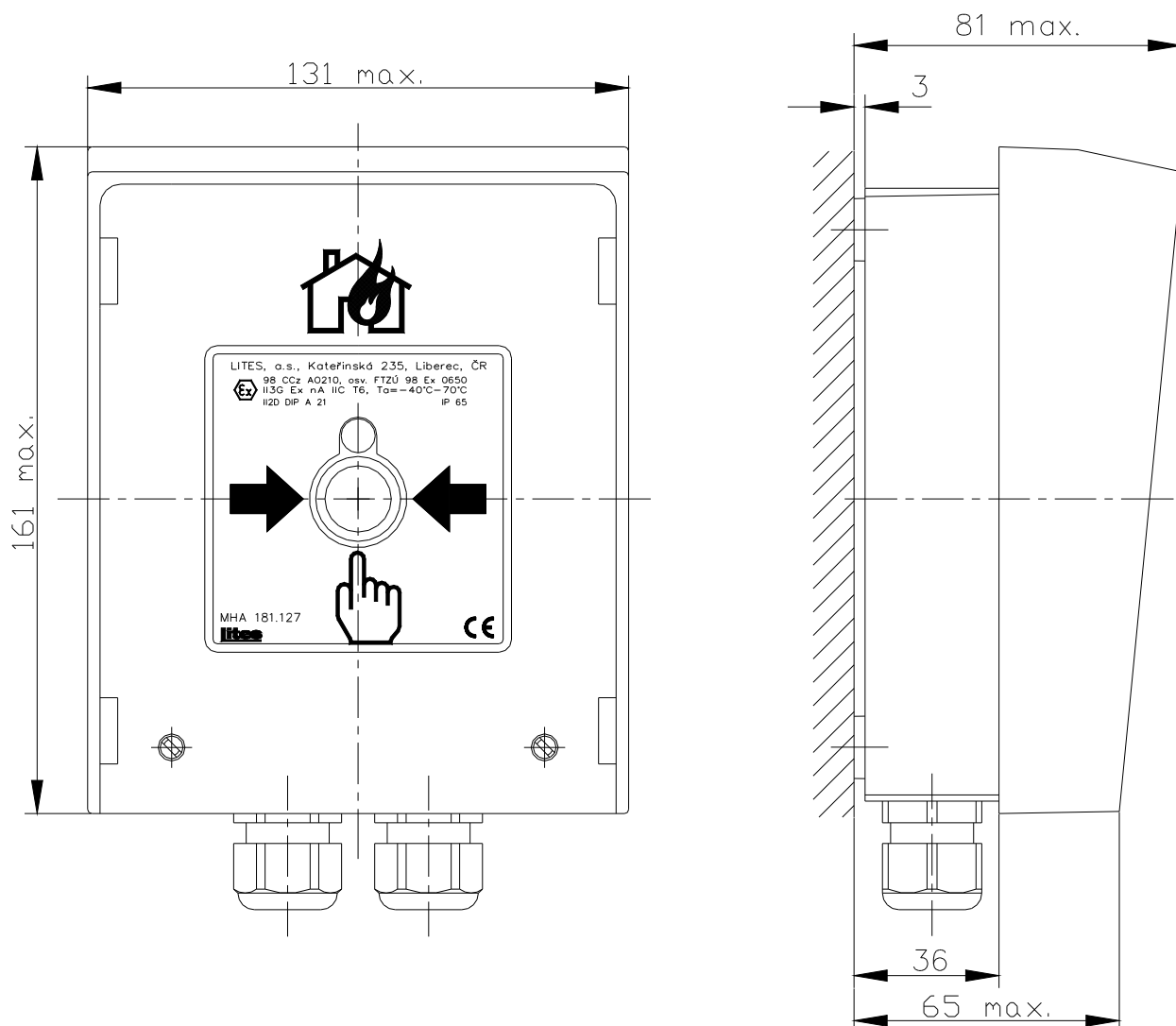


# Neadresovatelný systém, hlásič tlačítkový MHA 181

Pokyny pro projekci, montáž a obsluhu

## PŘÍLOHA I

### Rozměry, tvar a pracovní poloha hlásiče tlačítkového MHA 181



### Klíč speciální 6XA 100 006

