

# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

Projekce, montáž, obsluha

---

## 1. POPIS, ROZSAH POUŽITÍ

Tablo signalizační MHS 513 je zařízení určené pro připojení k ústředně elektrické požární signalizace MHU 113. Tablo umožňuje signalizaci některých základních stavů ústředny na jiném místě a její základní ovládání. K ústředně je možné připojit maximálně dvě tabla.

Tablo tvoří plechová skříňka, v níž je umístěna deska plošného spoje s veškerou elektronikou, signalizačními prvky, ovládacími tlačítky a svorkami. Na víku je umístěn panel se signalizačními prvky a popisy. V panelu je okénko pro papírový štítek, na který je možné provést popis jednotlivých smyček.

Tablo pracuje na principu vyhodnocování informací získaných po komunikačním sériovém kanálu RS 485, proto musí být ústředna osazena přídatnou deskou 6XK 199 660 (není součástí základní dodávky tabla ani ústředny). Informace získané z linky RS 485 tablo převádí na odpovídající optickou a akustickou signalizaci. Vedle toho tablo umožňuje provádět kvitaci poplachu a nulování ústředny.

Tablo splňuje požadavky norem ČSN 34 2710, ČSN 73 0875, ČSN EN 54-2.

## 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

### PRACOVNÍ PODMÍNKY

Tablo je určeno pro prostředí chráněná proti povětrnostním vlivům s klasifikací podmínek podle ČSN EN 60721-3-3:

K: klimatické podmínky pro prostředí	3K5
- rozsah pracovních teplot	-5 °C až +40 °C
- relativní vlhkost vzduchu	≤ 75 %, 10 dní v roce 95 % při 40 °C v ostatních dnech příležitostně 85 %
- rozsah atmosférického tlaku	86 kPa až 106 kPa
- bez kondenzace, námrazy a tvorby ledu	
Z: zvláštní podmínky	3Z1 tepelné záření zanedbatelné
B: biologické podmínky	3B1 bez přítomnosti flory a fauny
Z: chemicky aktivní látky	3C1
S: mechanicky aktivní látky	3S1
M: mechanické podmínky	3M1

### Elektromagnetická kompatibilita

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

Tablo MHS 513 je řešeno podle doporučení normy 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 $\mu$ V
- čl. 12 Rychlé přechodové děje  $\pm 1$  kV
- čl. 13 Rázový impuls  $\pm 1$  kV

### TECHNICKÉ PARAMETRY

#### Napájení

Zdroj napájecího napětí	ústředna MHU 113
Rozsah napájecího napětí	(10 ÷ 15) V <sub>ss</sub>
Odběr - klidový stav	max. 25 mA
- poplachový stav	max. 50 mA
- test tabla	max. 90 mA

---

# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

Projekce, montáž, obsluha

---

## **Komunikační kanál**

Linka RS 485	kruhový nebo jednoduchý typ
Délka vedení	max. 1 km
Odpor vodiče napájení	max. 50 $\Omega$
Odpor vodiče A, B	max. 50 $\Omega$
Krytí podle ČSN EN 60529	IP 30
Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022	třída B
Rozměry (š × v × h)	(230 × 180 × 35) mm
Hmotnost	cca 0,9 kg
Montážní poloha	svislá na stěny bez otřesů
Ovládání	tlačítková klávesnice

## **PŘÍSLUŠENSTVÍ TABLA A NÁHRADNÍ DÍLY**

S každým tablem se dodává následující příslušenství:

- 1 ks Návod k obsluze a údržbě
- 3 ks pásek stahovací HA 203
- 2 ks průchodka 6XA 415 012
- 3 ks vrut 4×30 ČSN 02 1812.05
- 3 ks podložka 4,3 ČSN 02 1702.15
- 3 ks hmoždinka T 3002 8 TPF-14246-81

Výrobce pověřeným a prokazatelně proškoleným smluvním organizacím se dodávají následující náhradní díly:

- Deska osazená 6XK 199 664
- Fólie klávesnice 6XA 395 083

## **3. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY**

### **VŠEOBECNÉ USTANOVENÍ**

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

Základní pravidla používání, zkoušení a údržby zařízení elektrické požární signalizace jsou uvedena v ČSN 34 2710 „Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace“. Definice základních pojmů jsou uvedeny v ČSN EN 54-1. Uživatel zařízení EPS je povinen určit a v dostatečné míře zajistit proškolení osoby odpovědné za provoz zařízení, osoby pověřené obsluhou zařízení a osoby odpovědné za údržbu zařízení EPS. Je třeba si uvědomit, že zařízení EPS jako technické prostředky nenahrazují protipožární zajištění objektů, ale jsou pouze jedním z jeho prostředků, který samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele urychluje předání informace o požáru určeným osobám nebo ovládá další související zařízení.

### **UPOZORNĚNÍ**

Tablo obsahuje řadu obvodů citlivých na elektrostatický náboj, který je může při neodborné manipulaci zničit. Pracovníci servisu postupují při opravách z hlediska ochrany před elektrostatickými náboji podle pravidel uvedených v normě NT 8551. Pracovní podmínky tabla musí odpovídat pracovním podmínkám v bodě 2. Zvláště nesmí být bráněno volnému proudění vzduchu v prostoru umístění, např. stavebními úpravami, vestavbou do obložení ap. V blízkosti nesmí být umístovány sálavé zdroje tepla (topná tělesa, infrazářiče ap.).

Zařízení nesmí být montována na stěny přímo osvětlené slunečním zářením z důvodů rozlišitelnosti signalizačních prvků i oteplení. Montáž zařízení EPS je možné provádět výhradně podle projektu vypracovaného oprávněnou projekční organizací a schváleného příslušným orgánem požární ochrany.

---

# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

Projekce, montáž, obsluha

## POPIS INDIKAČNÍCH A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Pohled na klávesnici je na straně 8. Přehled jednotlivých LED je shrnut v tabulce:

LED	Význam	Velikost	Barva	Aktivace
		V = velká M = malá	Z = zelená R = červená Ž = žlutá	ST = stálý svit BL = bliká
PROVOZ	chod	V	Z	ST
	porucha přenosu		Ž	ST
PORUCHA	souhrnná	M	Ž	BL, f = 1,2 Hz
PROVOZ AKU	porucha sítě	M	Ž	ST
VYPNUTO	souhrnně	M	Ž	ST
DEN	režim DEN	M	Ž	ST
VÝSTUPY	aktivní výstup	M	R	ST
	porucha výstupu		Ž	BL, f = 1,2 Hz
	vypnutí výstupu		Ž	ST
LED smyček 1 ÷ 8	poplach (aktivace)	M	R	BL, f = 2,4 Hz
	porucha smyčky		Ž	BL, f = 1,2 Hz
	vypnutí smyčky		Ž	ST
<b>Požár souhrnně</b>				
dolní LED	čas T1	V	R	BL, f = 2,4 Hz
dvě horní LED	čas T2			BL, f = 2,4 Hz
všechny tři LED	všeobecný poplach			BL, f = 2,4 Hz

### Signalizace PROVOZ

Provoz tabla je signalizován zeleně svítící LED. Při ztrátě komunikace s ústřednou po lince RS 485 se tato LED rozsvítí žlutě. Není-li tablo připojeno a při výpadku napájení LED nesvítí.

### Signalizace POŽÁR

Požár vyhodnocený ústřednou (úsekový, všeobecný) se vyhodnocuje stejně jako na ústředně třemi červeně blikajícími LED. Požár na jednotlivých smyčkách (aktivace) je signalizován další červeně blikající LED u příslušné smyčky. Pokud je signalizace pouze u smyčky, jedná se o aktivaci smyčky, která samostatně nevyhlašuje úsekový ani všeobecný poplach (viz Návod pro konfigurační program).

### Signalizace PORUCHA

Při jakékoliv poruše vyhodnocené ústřednou vždy bliká souhrnná LED PORUCHA. Poruchy smyček (zkrat, přerušení), výstupů a hlavního napájecího zdroje ústředny (provoz na AKU) jsou navíc signalizovány příslušnou žlutou LED podle tabulky výše.

### Signalizace VYPNUTO

Vypnutí některé smyčky, výstupu nebo kontroly na ústředně je signalizováno rozsvícením žluté souhrnné LED VYPNUTO. Vypnutí některé smyčky a vypnutí výstupů je navíc signalizováno příslušnou žlutou LED podle tabulky výše.

### Signalizace SMYČEK

Ke každé smyčce ústředny je přiřazena jedna dvoubarevná LED, která indikuje stavy smyčky. Při poplachu LED červeně bliká (f = 2,4 Hz), při zkratu nebo přerušení vedení smyčky (poruše) LED žlutě bliká (f = 1,2 Hz) a při vypnutí smyčky LED žlutě svítí.

### Signalizace PROVOZ AKU

Rozsvícením této žluté LED se signalizuje výpadek hlavního zdroje ústředny. Ústředna je napájena z náhradního zdroje – AKU.

# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

Projekce, montáž, obsluha

---

## **Signalizace DEN**

Tato LED kopíruje obdobnou LED na ústředně, svítí pouze v režimu DEN ústředny.

## **Signalizace VÝSTUPY**

Pro všechny výstupy na ústředny je na table jedna společná dvoubarevná LED. Při aktivaci výstupu se rozsvítí červeně, při zkratu nebo přerušení vedení hlídaných reléových výstupů LED žlutě bliká ( $f = 1,2 \text{ Hz}$ ) a při vypnutí některého výstupu LED stále žlutě svítí. Při více událostech na výstupech se přednostně signalizuje aktivace výstupu, potom porucha některého výstupu a nakonec vypnutí některého výstupu.

## **Rušení akustické signalizace**

Klávesa [X] ruší akustickou signalizaci na table. Pokud je povolené nulování ústředny z tabla, je možné pomocí této klávesy provést i kvitaci poplachu.

## **Nulování ústředny**

Pokud je povolené nulování ústředny z tabla, pak po stisknutí klávesy [X] a stisknutím klávesy [0] během následujících pěti sekund je možné provést nulování ústředny.

## **Test signalizačních prvků**

Při současném držení kláves [X] a [0] přejde po cca 5 sekundách tablo do testu signalizace. Blikají LED POŽÁR a PORUCHA, dvojbarevné LED smyček problikávají žlutě a rudě, ostatní LED svítí trvale. Zároveň zní akustická signalizace.

## **4. POKYNY PRO PROJEKTOVÁNÍ**

Projekt umístění a zapojení tabla signalizačního MHS 513 a celého zařízení EPS smí provádět pouze oprávněná projekční organizace a musí být schválen příslušným orgánem požární ochrany.

V systému s ústřednou MHU 113 mohou být nejvýše dvě signalizační tabla. Tablo má dva kanály RS 485, jejichž jednotlivé svorky A a B jsou oddělené izolátorem. Propojení ústředny a tabla kanálem RS 485 se provede pomocí čtyřžilového stíněného párovaného sdělovacího kabelu. Jeden pár slouží pro napájení, druhý pro signály RS 485.

Zapojení linky RS 485 se provede podle pokynů pro projektování ústředny MHU 113.

## **Nastavení adresy tabla**

K ústředně vybavené přídatnou deskou komunikace 6XK 199 660 lze připojit dvě signalizační tabla MHS 513. Adresa tabla 0 nebo 1 se nastaví pomocí propojky XP1.

Při použití konfiguračního programu pro ústřednu MHU 113 lze nastavit, zda bude možné z tabla provádět kvitaci poplachu a nulování ústředny. Bez použití konfigurace lze toto provádět pouze z tabla s adresou 0.

## **5. POKYNY PRO MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU**

Pracovníci montážní organizace se před vlastní montáží musí seznámit s obsluhou tabla, poklady pro projektování, projektem a musí být proškoleni pro montáž tabla a ve způsobu zajištění ochrany před elektrostatickými náboji podle normy NT 8551. Musí mít příslušnou kvalifikaci pro práci na elektrotechnických zařízeních podle vyhlášky č. 50, 51/1978 Sb.

# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

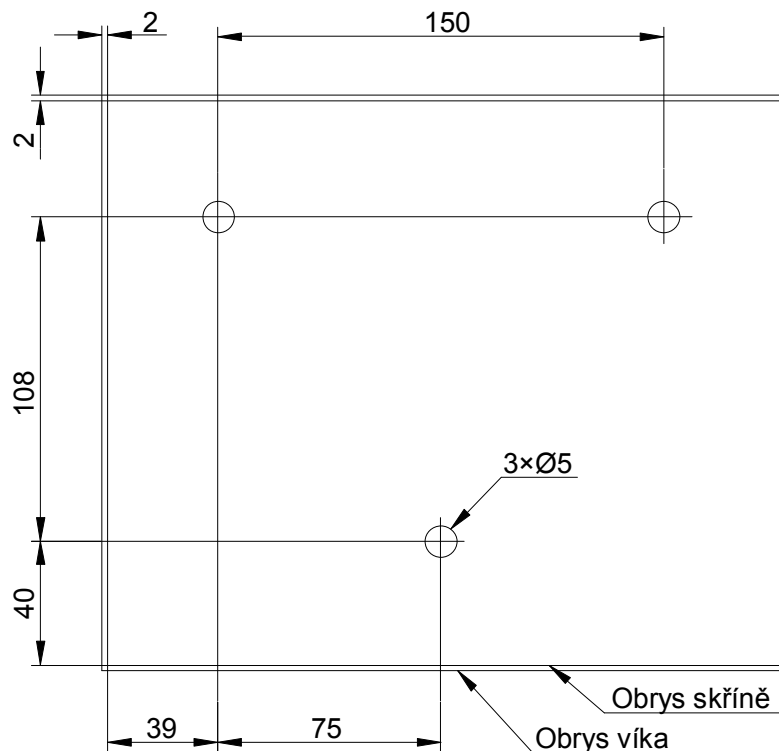
Projekce, montáž, obsluha

## Mechanická montáž

Tablo signalizační je určeno pro montáž ve svislé poloze. Plocha určená pro montáž tabla musí být pevná a rovná.

Rozteče upevňovacích bodů jsou na obrázku vpravo. Pro upevnění se použijí přichytky a vruty z příslušenství. Otvory na boku skříně se osadí průchodkami z příslušenství. Průchodky se proříznou (nožem, šroubovákem apod.) křížem podle průřezu přívodních kabelů. Nevyužívají-li se pro přívodní vodiče oba otvory ve skříně, pak se zbývající otvor osadí neproříznutou průchodkou.

Po připojení vodičů se tyto pomocí páskových spon z příslušenství připevní k liště poblíž svorkovnic.



## Uvedení do provozu

Po mechanickém namontování tabla, připojení všech vnější obvodů, nastavení adresy tabla pomocí propojky XP1 a hlasitosti interní sirény pomocí propojky XP2 na desce uvnitř tabla se přistoupí k vlastnímu zapojení do systému.

Tablo se uvede do provozu po připojení linky RS 485 k ústředně MHU 113 pomocí stíněného čtyřžilového párovaneho sdělovacího kabelu, po kterém je současně i napájeno. Provoz tabla se nastaví na ústředně MHU 113 ve funkci [4][6], nastavení adres 0 a 1, nebo pomocí konfiguračního programu.

Uvedení do provozu provádí pověřená servisní organizace, která provede všechny předepsané úkony a přezkoušení.

## 6. POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY

Tablo MHS 513 nevyžaduje během provozu žádnou zvláštní údržbu. Případné znečištění povrchu se odstraňuje vlhkým měkkým hadříkem, je možné použít saponát.

Opravy smí provádět výhradně pracovníci servisních organizací, oprávněných k této činnosti výrobcem, řádně proškolení a vybavení příslušnou dokumentací, měřícími přístroji a náhradními díly.

## 7. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

### Balení

Tablo je baleno společně se základním příslušenstvím do lepenkové krabice, na které je nalepena etiketa s typovým označením výrobku, označením výrobce a značkami charakterizujícími způsob zacházení s výrobkem.

### Přeprava

Tabla 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

# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

Projekce, montáž, obsluha

---

C: chemicky aktivní látky	2C2
S: mechanicky aktivní látky	2S1
M: mechanické podmínky	2M2

Při přepravě nesmí docházet k hrubým otřesům a s výrobky musí být zacházeno ve smyslu značek na obalu.

## ***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	1S1
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.

## **8. 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.

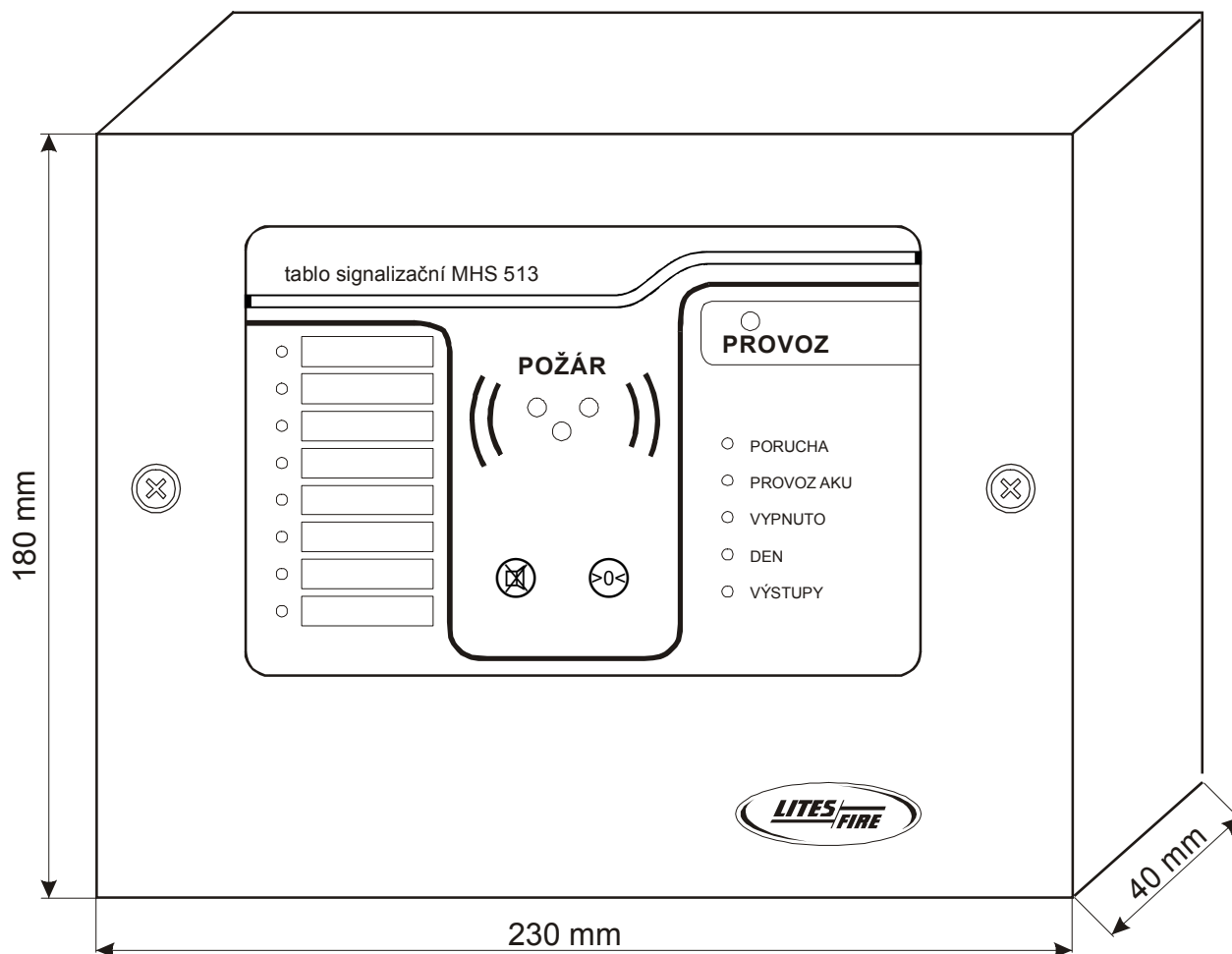
## **9. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

ve smyslu zákona 22/1997 Sb. ES prohlášení o shodě evid. č. 62/05 podle nařízení vlády č. 18/2003 Sb. a č. 163/2002 Sb.

# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

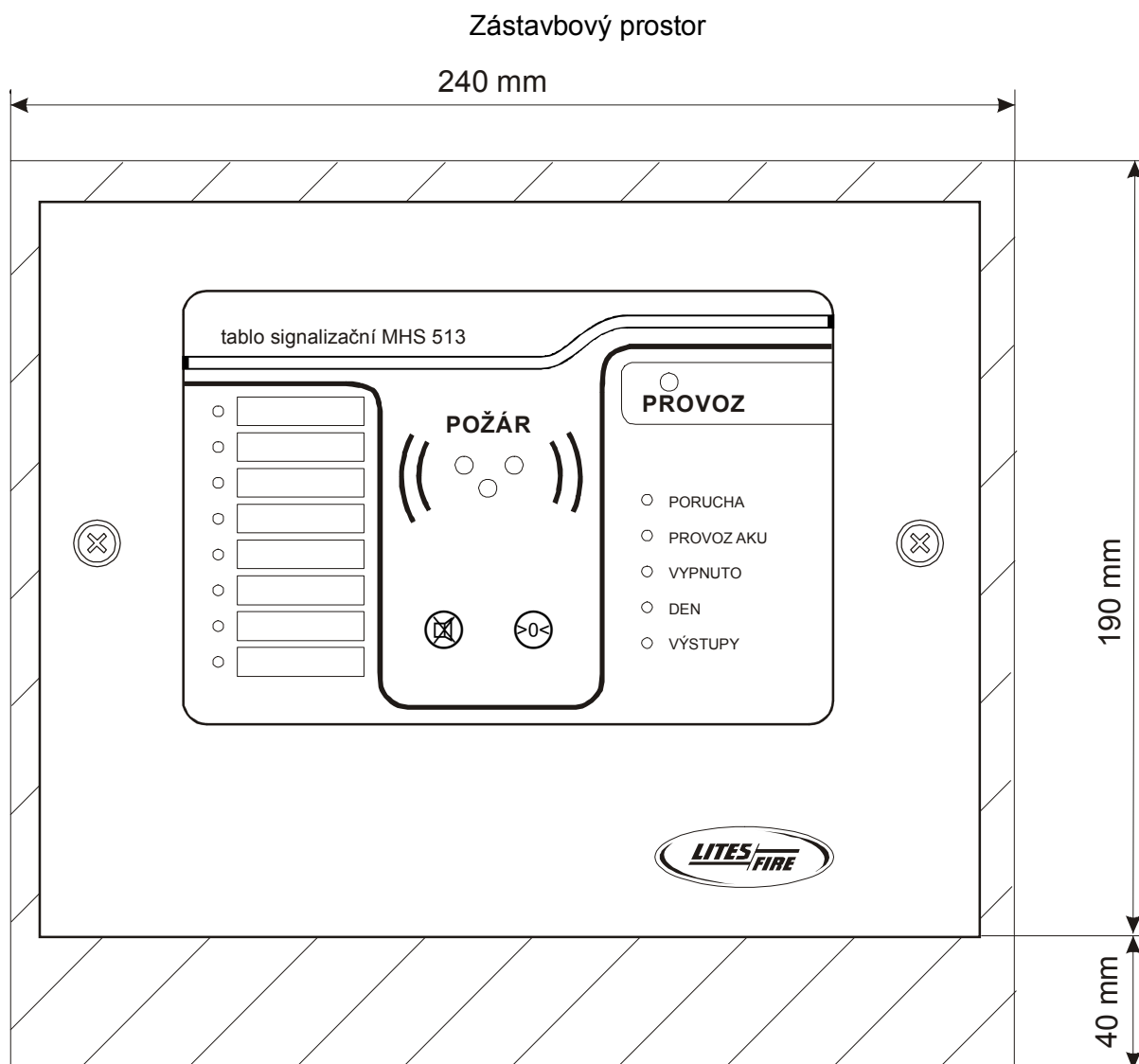
Projekce, montáž, obsluha

Pohled na tablo



# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

Projekce, montáž, obsluha

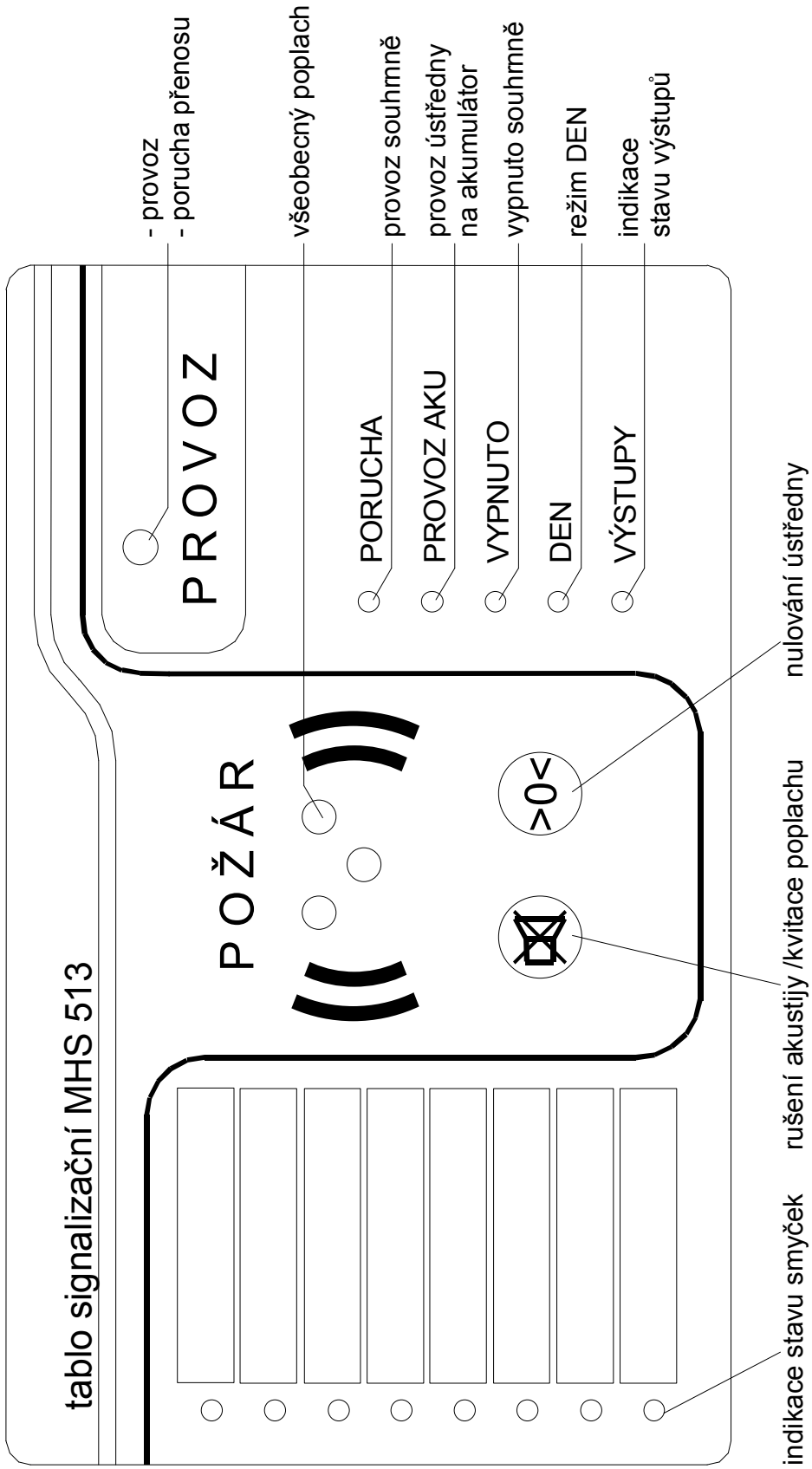




# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

Projekce, montáž, obsluha

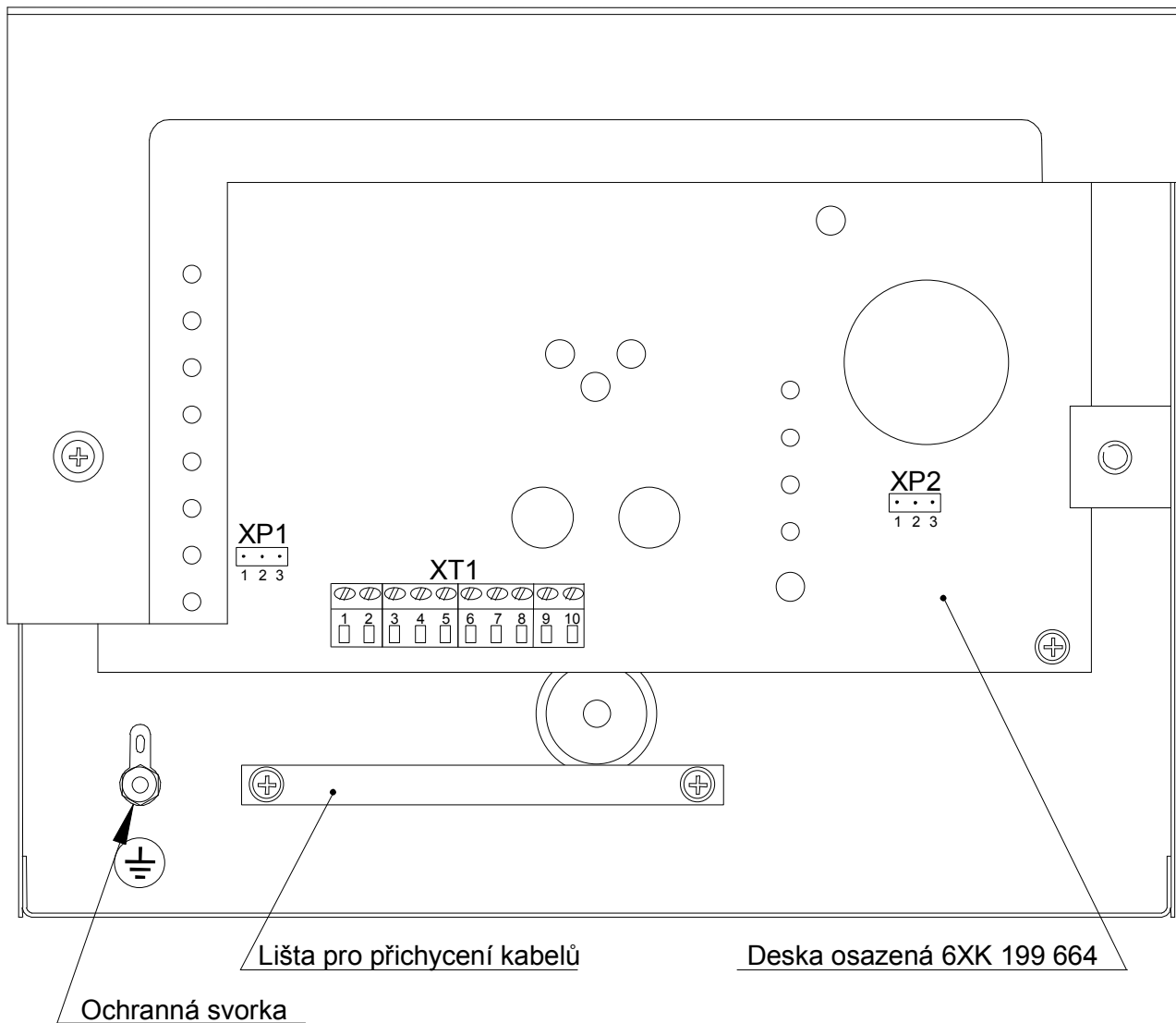
Pohled na klávesnici



# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

Projekce, montáž, obsluha

## Sestavená skříň tabla



Zapojení svorkovnice XT1:	Svorky 1, 10 Svorky 2, 6 Svorky 3, 7 Svorky 4, 8 Svorky 5, 9	stínění „-“ napájení RS 485 - A RS 485 - B „+“ napájení
Nastavení propojky XP1:	Propojeno 1-2 Propojeno 2-3 Nezapojená propojka	adresa tabla 0 adresa tabla 1 nedefinovaný stav
Nastavení propojky XP2:	Propojeno 1-2 Propojeno 2-3 Nezapojená propojka	maximální hlasitost akustické signalizace ztlumená akustická signalizace odpojená akustická signalizace

# Neadresovatelný systém, tablo signalizační MHS 513

Projekce, montáž, obsluha

---

## OBSAH

1. POPIS, ROZSAH POUŽITÍ .....	1
2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....	1
3. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY .....	2
4. POPIS INDIKAČNÍCH A OVLÁDACÍCH PRVKŮ .....	3
5. POKYNY PRO PROJEKTOVÁNÍ .....	4
6. POKYNY PRO MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU .....	4
7. POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY .....	5
8. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ .....	5
9. ZÁRUKA .....	6