

# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015

### 1. POPIS, ROZSAH POUŽITÍ

Tablo obsluhy MHS 815 je zařízení elektrické požární signalizace určené k přenosu a zobrazení požární situace ve střeženém objektu, vyhodnocené ústřednou. K řízení vnitřních i vnějších funkcí využívá tablo dva mikroprocesory Freescale, jeden na desce systémové, druhý na desce displeje.

Elektronika tabla je zabudována v plechové skříni s víkem. Ve víku je zabudován panel s grafickým displejem 320x240 bodů, signalizačními diodami a ovládacími tlačítky. Rozmístění ovládacích a signalizačních prvků je stejné, jako u ústředny MHU 115. Uvnitř skříně jsou desky s elektronikou, osazené (vyjma silových prvků) prvky pro povrchovou montáž.

Obsluha tabla se provádí pomocí tlačítek a ovládacího menu ve 4 úrovních přístupu (dle ČSN EN 54-2) znemožňující zásah nepovolaných osob do systému.

Tablo MHS 815 se k ústředně připojuje pomocí rozšiřujících modulů, umístěných v ústředně.

Tablo lze připojit dvěma způsoby:

- a) Pomocí modulu DSL-RS 485 určeného pro připojení zařízení typu SLAVE. Tablo lze nastavit do tzv. pasivního režimu, kdy pouze zobrazuje události ústředny, nebo do poloaktivního režimu, kdy je umožněno i základní ovládání ústředny. Na tento modul lze připojit 16 zařízení typu SLAVE, tj. jedno tablo obsluhy MHS 815, až 6ks zařízení OPPO MHY 919 a zbývající adresy je možné využít pro připojení Jednotek výstupů MHY 918 nebo Vstupních/výstupních prvků MHY 925/8 (MHY 925/4).
- b) Pomocí modulu DMA-RS 485/422 určeného pro připojení zařízení typu MASTER, který umožňuje připojení více ústředí a tabel obsluhy sériovým kanálem RS485 nebo RS422. Takto připojené tablo lze nastavit do aktivního režimu, umožňujícího plné ovládání zvolené ústředny, případně poloaktivního nebo pasivního režimu.

Tablo obsluhy lze připojit k ústředně jednoduchým nebo kruhovým vedením.

Pro připojení tiskárny, konfiguračního počítače, zařízení dálkového přenosu nebo nadstavby je v table osazen sériový kanál RS 232, pro připojení konfiguračního počítače kanál USB.

K připojení vnějších zařízení ke svorkám tabla slouží dva vstupy, které lze nastavit jako optoizolované nebo kontaktní hlídané a čtyři výstupy typu otevřený kolektor, z nichž dva je možné vložením reléového modulu změnit na bezpotenciálové přepínací kontakty.

Akce výstupů v table lze programově vázat pomocí konfiguračního programu na významné stavy ústředny, případně i na jejich logické vazby.

### 2. PRACOVNÍ PODMÍNKY

Tablo obsluhy 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
- rozsah relativní vlhkosti vzduchu	≤75%, 10 dní v roce 95% při + 40° C v ostatních dnech příležitostně 85%
- rozsah atmosférického tlaku	(86 až 106) kPa
- bez kondenzace, námrazy a tvorby ledu	
Z: zvláštní podmínky	3Z1 tepelné záření zanedbatelné
B: biologické podmínky	3B1 bez přítomnosti flóry a fauny
C: chemické podmínky	3C1
S: mechanické aktivní látky	3S1
M: mechanické podmínky	3M1
Montážní poloha	svislá na stěny bez otřesů
Krytí tabla podle ČSN EN 60 529	IP 30
Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022	zařízení třídy B

# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015

---

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)  
Splňuje požadavky norem

podle ČSN EN 50130-4  
ČSN 34 2710  
ČSN 73 0875  
ČSN EN 55022

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

### 3. TECHNICKÉ PARAMETRY

#### **Obecné**

Hmotnost cca 3,5 kg  
Rozměry (š × v × h) (320 × 245 × 72) mm (š × v × h)  
Průřez připojitelných vodičů 0,5 ÷ 2,5 mm<sup>2</sup>

#### **Napájení**

Zdroj napájecího napětí ústředna MHU 115  
nebo zálohovaný zdroj 24V  
Rozsah napájecího napětí 18 ÷ 30 V<sub>ss</sub>  
Odběr - klidový stav (připojen modul relé 6XK.199722) max. (110 ÷ 70) mA  
poplachový stav max. (140 ÷ 80) mA  
test tabla max. (130 ÷ 75) mA

#### **Vstupy**

2 × univerzální vstup (izolovaný - optočlen  
nebo hlídáný kontaktní vstup) 9 V ÷ 30 V

#### **Výstupy**

4 × otevřený kolektor (hlídáný) max. 30 V/0,15 A  
klidový trvalý proud hlídáného výstupu cca 100 μA  
vložením modulu relé 6XK.199722 do výstupu OC3  
a OC4 2 × reléový nehlídáný bezpotenciálový  
přepínací kontakt max. 48V/1A, 15W, 30VA

#### **Linka RS 232**

1x izolovaný typ (určen pro připojení sériové tiskárny,  
konfiguračního počítače, ZDP, nadstavby) max. délka kabelu 15 m

#### **USB**

1x izolovaný typ (určen pro připojení  
konfiguračního počítače) max. délka dle použitého kabelu

#### **Linka zapojena jako RS 485 (SLAVE)**

Režim tabla poloaktivní nebo pasivní  
Připojení k ústředně modulem DSL-RS 485 v ústředně  
Typ linky kruhová nebo jednoduchá RS 485  
Délka vedení max. 1 km  
Odpor jednoho vodiče komunikace A, B max. 25 Ω  
Odpor jednoho vodiče napájení max. 12 Ω  
Připojitelná zařízení (16 adres SLAVE) ústředna MHU 115, OPPO MHY 919,  
jednotka výstupů MHY 918,  
vstupní/výstupní prvek MHY 925

# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015

### Linka zapojena jako RS 485/RS 422 (MASTER)

Režim tabla	aktivní, poloaktivní, pasivní
Připojení k ústředně	modulem DMA-RS 485/422 v ústředně
Typ linky	kruhová nebo jednoduchá RS 485/422
Délka vedení	max. 1 km
Odpor jednoho vodiče A, B, Y, Z	max. 25 $\Omega$
Odpor jednoho vodiče napájení	max. 12 $\Omega$
Připojitelná zařízení (16 adres MASTER)	ústředny MHU 115, tabla MHS 815

## 4. UNIVERZÁLNÍ VSTUPY

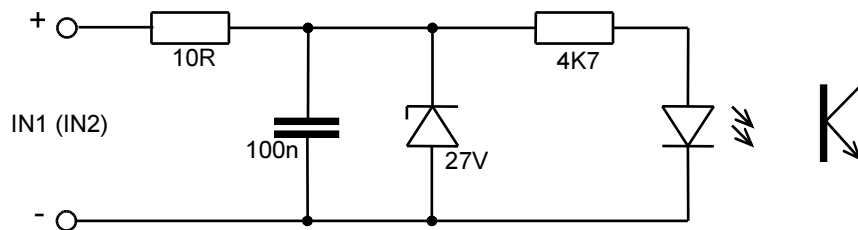
Tablo obsluhy je vybaveno dvěma vstupy, které mohou být zapojeny jako optoizolované (obr.1) nebo jako vstupy pro spínací/rozpínací kontakty s možností hlídání obvodu vstupu (obr.2). Typ vstupu se volí jumpery XP1 a XP2 na systémové desce, klidový stav vstupu a je-li vstup hlídáný se volí v konfiguračním programu ústředny. Vstupy jsou označeny IN1 a IN2. Podle velikosti napětí přivedeného na vstup v režimu optoizolovaného vstupu nebo hodnotou odporu mezi svorkami vstupu v režimu kontaktního vstupu vyhodnocuje tablo stavy vstupu klid a aktivace, v režimu kontaktního hlídání vstupu je navíc signalizována porucha zkrat nebo přerušené vedení.

Vstup optoizolovaný – napětěový vstupní napětí	9 V ÷ 30 V (logická 1) 0 V ÷ 3 V (logická 0)
vstupní odpor	cca 10 k $\Omega$
Vstupní kontakt spínací/rozpínací	
odpor vedení a sepnutého kontaktu	max. 1 k $\Omega$
odpor rozepnutého kontaktu	min. 10 k $\Omega$
výstupní testovací napětí	cca 12 V <sub>imp</sub>
výstupní testovací proud (sep. kontakt)	max. 1,2 mA
Vstup hlídáný	
testovací napětí	12 V <sub>imp</sub>
odpor vedení	max. 100 $\Omega$
test. proud klid	cca 0,8 mA <sub>imp</sub>
test. proud aktivace	cca 1,5 mA <sub>imp</sub>
test. proud porucha smyčky	cca 0,5 mA <sub>imp</sub>
odpor klid	10 k $\Omega$
odpor aktivace	4,7 k $\Omega$

Propojkou XP1, XP2 nastavíme typ vstupu

Propojka XP1, XP2 v poloze I = izolovaný optovstup (napětěový)

Propojka XP1, XP2 v poloze K = neizolovaný vstup pro spínací/rozpínací kontakt s možností hlídání vedení

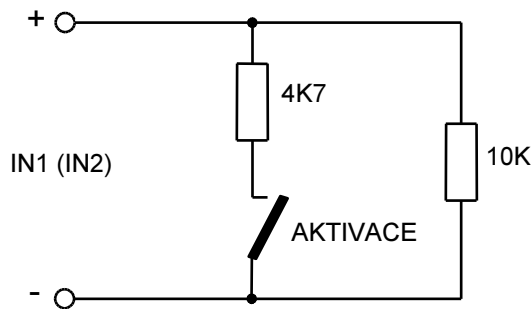


Obr. 1  
Zapojení izolovaného (napětěového) vstupu

# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015



Obr. 2  
Zapojení kontaktního hlídaného vstupu

**Poznámka:** Na aktivaci i deaktivaci vstupů lze pomocí konfiguračního programu vázat aktivaci výstupů na systémové desce tabla, ústředny, akčních členů na hlásicích linkách a jednotek výstupů na RS 485. Aktivaci vstupu lze rovněž řídit s dalšími vstupy do skupin s logickou vazbou. Podrobnosti jsou uvedeny v nápovědě konfiguračního programu. Vstupy je možné využít rovněž ke kontrole záložního napájecího zdroje tabla, je-li pro napájení tabla využit.

## 5. HLÍDANÝ VÝSTUP TYPU „OTEVŘENÝ KOLEKTOR“

Na svorkovnici desky systémové tabla jsou vyvedeny 4 výstupy typu otevřený kolektor s možností nastavení výstupů jako hlídaných. Hlídaní výstupu na přerušení a zkrat (implicitně je toto hlídání vypnuto) se nastavuje konfiguračním programem ústředny. Konfiguračním programem lze zadat, je-li výstup v klidu sepnutý nebo rozepnutý. Výstupy OC3 a OC4 jsou implicitně využity jako systémové výstupy všeobecného poplachu (dle ČSN EN 54-2, čl. 7.7) a všeobecné poruchy (dle ČSN EN 54-2, čl. 8.8) Výstup OC4 je v klidu trvale sepnutý.

Zatížitelnost každého výstupu je 0,15 A. Klidový proud těchto výstupů (v rozepnutém stavu) je max. 100  $\mu$ A. Tento proud slouží pro kontrolu přerušení vedení.

Výstupy 1 a 2 jsou na desce systémové označeny OC1 a OC2 s vyznačením polarity výstupního napětí. Výstupy 3 a 4 jsou ve svorkovnicích označených OC3 a OC4, do kterých lze vložit konektor se šroubovými svorkami (výstup využít jako otevřený kolektor) nebo reléový modul 6XK.199722 (výstup využít jako bezpotenciálový prepínací kontakt).

Do výstupu OC1 a OC2 lze připojit pouze zařízení (zátěž), které nemá vlastní napájení. Do výstupu OC3 a OC4 lze připojit i obvod zátěže s vlastním zdrojem (viz. obrázek 4).

Dvojice jumperů XP3 slouží ke konfiguraci výstupů. Jumperem na straně „A“ prepínače XP3 lze nastavit, budou-li výstupy OC3 a OC4 použity jako otevřené kolektory (poloha jumperu OC) nebo bude do výstupů vložen modul relé (poloha jumperu R). Jumper na straně „B“ umožňuje zvolit, zda budou výstupy OC1 a OC2, případně OC3 a OC4 napájeny ze svorek Ext U (poloha jumperu E - externí napájení), nebo z napájecího vedení RS 485/422 (poloha jumperu I - interní napájení).

Při napájení výstupů externím napájecím zdrojem je proud výstupu omezen pouze jeho zatížitelností, tj. 150 mA na jeden OC. Při napájení výstupů OC z napájecích vodičů RS 485/422 je proud výstupů omezen především zatížitelností napájecího zdroje v ústředně (750 mA) a součtem odběrů všech zařízení napájených z tohoto zdroje.

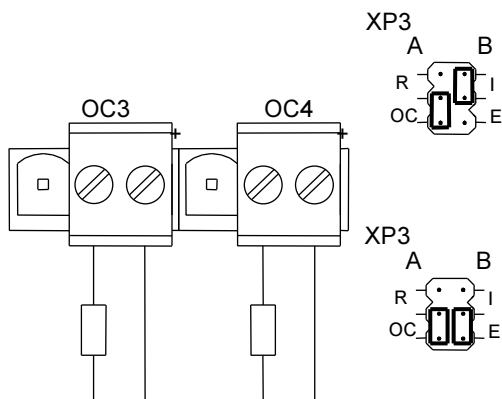
**Poznámka:** Aktivaci výstupu otevřeného kolektoru (sepnutí / rozepnutí) lze podmínit významnými stavy hlásiče (poplach, porucha), aktivací skupiny, izolovaných vstupů, speciální funkcí nebo vázat na některé události ústředny (úsekový poplach, všeobecný poplach, porucha, technologická událost, předpoplach, kvitace poplachu, ruční poplach apod.). Výstupy lze realizovat ihned při vzniku podmínky pro aktivaci nebo se zpožděním až 1275 s.

# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015

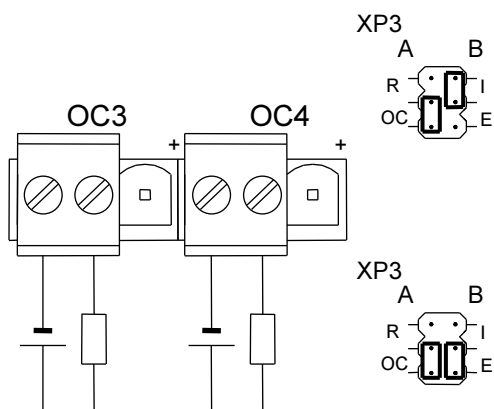
### Konfigurace výstupů tabla MHS 815



Obr. 3

a) Výstupy OC3 a OC4 jsou využity jako typ otevřený kolektor, OC1 až OC4 jsou napájeny od ústředny.

b) Výstupy OC3 a OC4 jsou využity jako typ otevřený kolektor, OC1 až OC4 jsou napájeny externím zdrojem, připojeným do svorkovnice Ext U.



Obr. 4

a) Výstupy OC3 a OC4 jsou využity jako typ otevřený kolektor, spínající zátěž s vlastním zdrojem. Výstupy OC1 a OC2 jsou napájeny od ústředny.

b) Výstupy OC3 a OC4 jsou využity jako typ otevřený kolektor, spínající zátěž s vlastním zdrojem, Výstupy OC1 a OC2 jsou napájeny externím zdrojem, připojeným do svorkovnice Ext U.

Nastavení jumperu XP3/A je v obou případech bez významu,

## 6. RELÉOVÉ BEZPOTENCIÁLOVÉ VÝSTUPY

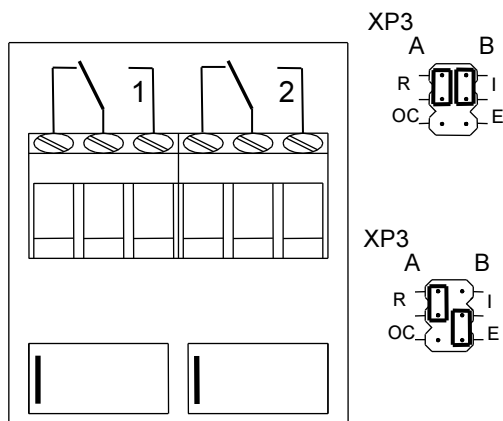
V případě potřeby přepínacího reléového bezpotenciálového kontaktu je možno do tabla MHS 815 na pozice otevřených kolektorů OC3 a OC4 vložit reléový modul 6XK.199722 se dvěma relé (využívaný rovněž v ústředně MHU 115 a jednotce výstupů MHY 918). Výstupy OC3 a OC4 jsou implicitně využity jako systémové výstupy všeobecného poplachu a všeobecné poruchy. Přiřazení, případně časování výstupu lze upravit pomocí konfiguračního programu ústředny. Bezpotenciálové výstupy nejsou hlídány na přerušení ani zkrat připojeného vedení.

Přepínací kontakty relé lze zatížit proudem max. **1 A** při napětí max. **48 V**. Při návrhu připojeného zařízení je nutné brát v úvahu, že některá zařízení (např. sirény) mohou mít při zapnutí chvilkový odběr, který může být výrazně vyšší než odběr jmenovitý.

# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015



DESKA RELÉ  
6XK 199 722

Obr. 5

a) Do konektorů výstupů OC3 a OC4 je vložen modul relé, výstupy jsou využity jako bezpotenciálové přepínací kontakty. Výstupy OC1 a OC2 jsou napájeny od ústředny.

b) Do konektorů výstupů OC3 a OC4 je vložen modul relé, výstupy jsou využity jako bezpotenciálové přepínací kontakty. Výstupy OC1 a OC2 jsou napájeny externím zdrojem, připojeným do svorkovnice Ext U.

## 7. SÉRIOVÝ KANÁL RS 485/422

Ústředna MHU 115 využívá ke komunikaci se zobrazovacími tably a ovládacími zařízeními dva samostatné komunikační kanály, které jsou dostupné po osazení ústředny rozšiřujícími moduly. Modul DSL-RS 485 slouží k připojení tabla obsluhy s omezeným rozsahem ovládání, OPPO a ovládacích zařízení. Modul DMA-RS 485/422 slouží k propojení (síťování) ústředen s tably s možností plného ovládání ústředen.

### ***Poloaktivní nebo pasivní tablo (slave)***

Tablo je připojeno k ústředně MHU 115 jako zařízení typu slave na kruhovém nebo jednoduchém vedení RS 485 pomocí modulu DSL-RS 485 umístěného v ústředně. Tablo připojené jako slave může pracovat v tzv. pasivním režimu, kdy pouze zobrazuje události ústředny a lze místně vypnout jeho akustickou signalizaci, nebo v poloaktivním režimu, kdy lze provádět základní ovládání, tj. vypnutí akustiky systému, kvitaci poplachu a nulování ústředny. K modulu DSL-RS 485 lze připojit až 16 zařízení slave:

- jedno tablo obsluhy MHS 815 na libovolnou volnou adresu 0 ÷ 15.
- až šest zařízení OPPO MHY 919 na adresu 9 ÷ 14 (z výroby má OPPO nastavenou adresu 14)
- až šestnáct jednotek výstupů MHY 918 nebo prvků vstupních/výstupních MHY 925 doplněných o komunikační rozhraní DSL 925 na libovolné volné adresy 0 ÷ 15.

Komunikační vodiče se v table připojí ke svorkám A,B.

### ***Aktivní, poloaktivní nebo pasivní tablo (master)***

Tablo je připojeno k ústředně jako zařízení typu master na kruhovém nebo jednoduchém vedení RS 485 nebo RS 422 pomocí modulu DMA-RS 485/422. K modulu lze připojit až 16 zařízení typu master, tj. ústředen a tabel obsluhy. Tablo, připojené jako master, umožňuje v aktivním režimu plné ovládání připojených ústředen.

U tabla připojeného sériovou linkou RS 485 se signálové vodiče připojí ke svorkám A,B.

U tabla připojeného sériovou linkou RS 422 se signálové vodiče připojí ke svorkám A,B,Y,Z.

Komunikační modul DMA-RS 485/422 odděluje galvanicky obvody ústředny od zařízení připojených k modulu na lince RS 485/422.



# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015

### **Napájení tabla obsluhy**

Tablo je možné napájet ze zdroje ústředny pomocí samostatných napájecích vodičů vedených společně s vodiči komunikace nebo zálohovaným napájecím zdrojem.

Napájecí vodiče od ústředny připojíme ke svorkám tabla -, + RS 485/422.

Napájecí vodiče od zálohovaného napájecího zdroje připojíme ke svorkám tabla -, + Ext U.

Je-li tablo napájeno ústřednou po samostatném napájecím páru, je nutné počítat s úbytkem napětí na napájecích vodičích. Při testu signalizace spuštěném na table a při aktivaci výstupů připojených k tablu nesmí napětí na svorkách +, - RS 485/422 klesnout pod 18V. V případě, že je úbytek napětí na napájecím přívodu příliš velký nebo je předpokládán vyšší odběr z výstupů OC tabla, je nutné použít pro napájení tabla zálohovaný napájecí zdroj 24V. Stav tohoto zdroje (porucha zdroje, výpadek sítě) je možné kontrolovat pomocí vstupů v table.

K zajištění větší bezpečnosti komunikace na kanálu slave i master lze použít systém kruhové linky s izolátory v každém zařízení. Tablo je vybaveno izolátorem na vodičích komunikace i napájení.

Při projektování je nutné dbát doporučení a opatření ke snížení vlivu rušivých napětí a předpisů pro projekci ústředny a zařízení EPS. Požadavky na použitý kabel - stíněný nízkofrekvenční sdělovací kabel se stáčenými páry. Připojovací vodiče se dimenzují dle celkového odporu vedení a proudového odběru připojených zařízení. Podrobnosti jsou uvedeny v části Technické parametry.

Typ připojovacího kabelu je nutno volit v souladu s platnou legislativou a podle způsobu uložení pro dané místo instalace.

## **8. NASTAVENÍ TABLA**

Po připojení tabla do systému a po připojení napájecího napětí se provede základní nastavení tabla obsluhy v menu *Nastavení parametrů zařízení - Nastavení adres RS 485/422*:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| - Nastavení adresy tabla | volba nastavení adresy Master nebo Slave v rozsahu 0 ÷ 15. |
| - Linka                  | jednoduchá nebo kruhová                                    |
| - Typ                    | RS 485 nebo RS 422   |
| - Stav                   | zapnuto nebo vypnuto                                       |
| - Režim                  | Master nebo Slave  |
| - Tablo                  | Aktivní, poloaktivní, pasivní                              |

Do nastaveného tabla se nahrají konfigurační data pomocí Konfiguračního programu.

## **9. SÉRIOVÝ KANÁL USB / RS 232**

Tablo obsluhy má k dispozici dva sériové porty USB a RS 232 galvanicky oddělené od obvodů tabla. Port RS 232 je určen pro připojení tiskárny, zařízení dálkového přenosu, nadstavby nebo konfiguračního počítače. Port USB je určen pro připojení konfiguračního počítače. Konfigurační počítač připojený k tablu se používá k nahrání konfigurace a změně firmware tabla.

Pokud na portu RS 232 probíhá tisk a do portu USB je připojen počítač, tisk se přeruší a pokračuje až po odpojení počítače. Pokud dojde ke změně dat (přepsání firmware) v table, tisk již dále nepokračuje.

### **Sériový kanál USB**

Je určen pro připojení konfiguračního počítače. K propojení mezi tablem a počítačem se používá standardní kabel USB typ A-B.

### **Sériový kanál RS 232 - připojení tiskárny**

Tablo MHS 815 umožňuje tisk událostí na připojené tiskárně se sériovým rozhraním, a to jak automaticky (průběžně při vzniku události), tak souhrnně (na povel obsluhy se vytiskne protokol

# Tablo obsluhy MHS 815

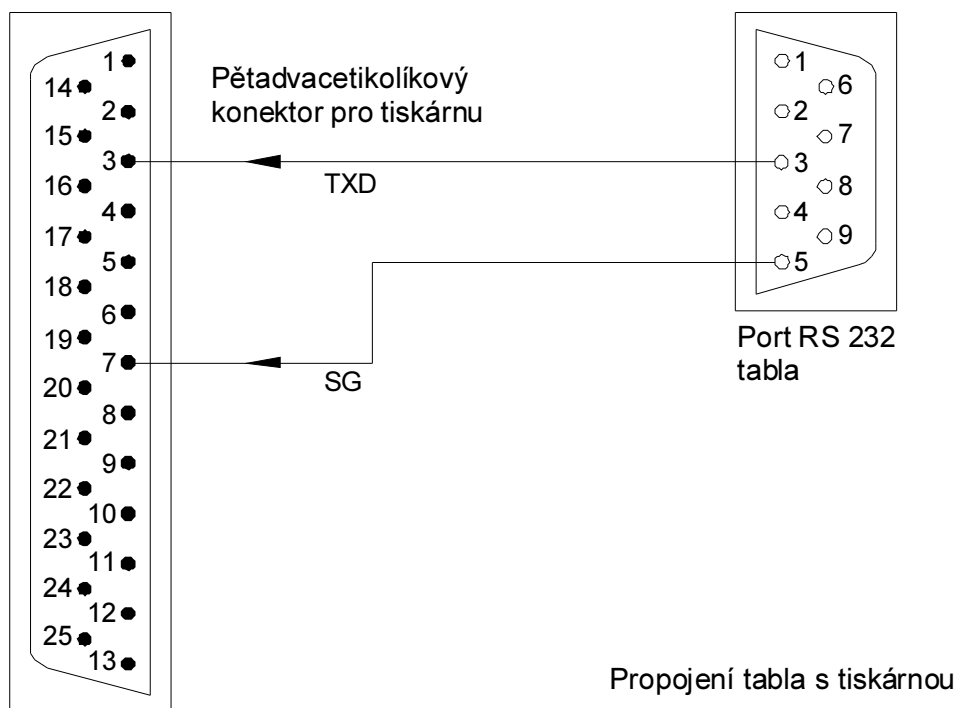
## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015

všech nebo vybraných událostí). Funkce tisku událostí se ovládají pomocí menu na displeji tabla. Události se tisknou chronologicky od nejstarší po nejnovější.

Tablo a tiskárnu propojíme kabelem, který má na straně tiskárny pětadvacetikolíkový konektor DB-25 a na straně ústředny devítizdírkový konektor DB-9, který se připojuje do konektoru RS 232 na systémové desce označeného XC4, případně do konektoru XC7. Délka kabelu nesmí přesáhnout 15 m. Výstup na tiskárnu je izolovaný, není tedy nutné použít žádnou oddělovací jednotku.

Doporučená tiskárna pro tisk událostí je EPSON LX350 (EPSON LX300+). Před použitím je nutné tiskárně nastavit přenosový protokol pro RS 232 - 4800 Bd, 8-bitové slovo bez parity s jedním stop bitem. Postupuje se podle „Uživatelské příručky“ k tiskárně. Ve funkci nastavení tisku lze nastavit parametry tisku (šířka okraje, délka stránky) a zda se má tisknout na „nekonečný“ papír (doporučeno pro automatický tisk protokolu) nebo na jednotlivé stránky; tisk každé stránky se pak potvrzuje. Při tisku tablo nekontroluje, zda je výstupní zařízení (tiskárna) skutečně připojeno.



### Sériový kanál RS 232 - připojení konfiguračního počítače

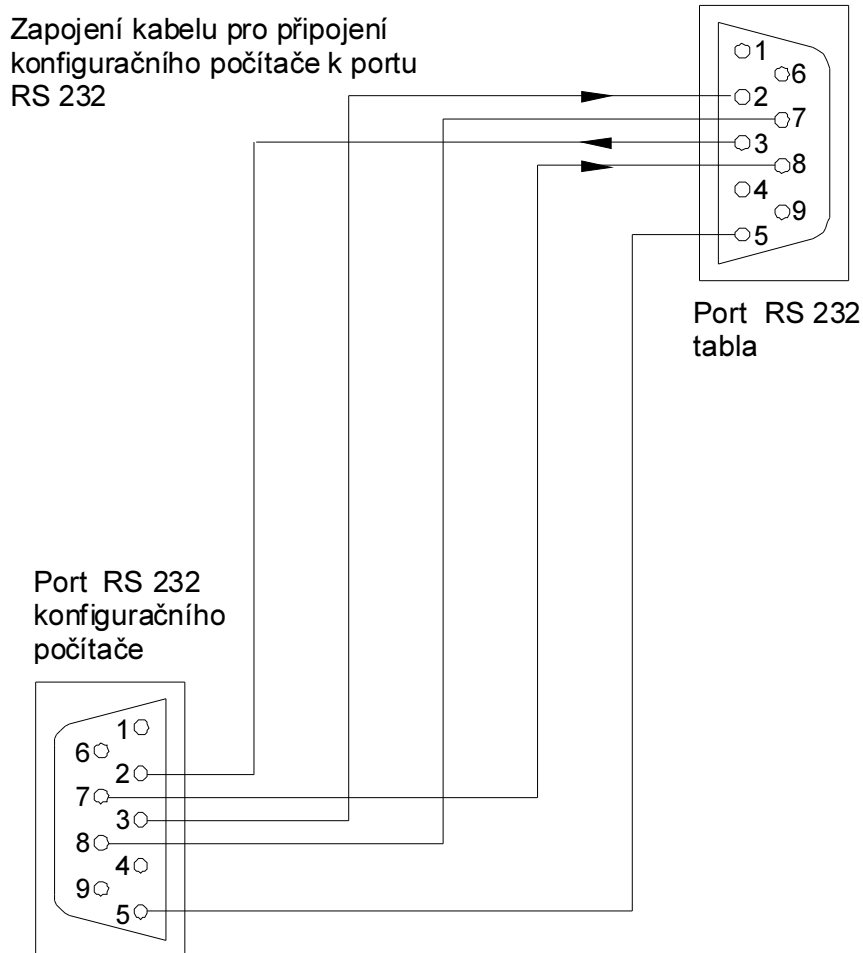
Sériový kanál RS 232 umožňuje připojení konfiguračního počítače. K propojení mezi tablem a počítačem se používá standardní kabel se dvěma konektory CANON 9 pinů, kde jsou signálové vodiče zapojeny křížem .



# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015



## 10. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY

### *Všeobecná ustanovení*

Základní pravidla používání, zkoušení a údržby zařízení elektrické požární signalizace jsou uvedena v ČSN 34 2710 "Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba". 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.

### *Bezpečnostní ustanovení*

Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem platí ČSN EN 50110-1 "Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních". Tablo a ústřednu smí obsluhovat osoby alespoň poučené podle § 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Tyto osoby nesmí v žádném případě zasahovat do části obvodů spojených se sítí umístěných pod krytem, neboť zde hrozí bezprostřední nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Opravy smí provádět pouze výrobce a jím

# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015

pověřené a prokazatelně proškolené smluvní organizace. Tyto organizace musí být vybaveny dostatečně technicky a dokumentačně dle doporučení výrobce. Zařízení nesmí být uvedeno do provozu bez výchozí revize, která se provádí podle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a funkční zkoušky podle vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. § 7 odst. 1 a ČSN 34 2710 čl. 9.2 a 10.1.

Kontrolu provozuschopnosti (dříve pravidelné revize) zařízení EPS, provádí LITES Liberec s.r.o. nebo jím pověřená organizace podle vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. § 7 odst. 4 a ČSN 34 2710 čl. 12.2 (nejméně 1 x ročně).

### 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 ČSN EN 61340.

## 11. POKYNY PRO PROJEKCI

Pracovní podmínky tabla musí odpovídat technickým podmínkám. Tablo obsluhy MHS 815 musí být umístěno tak, aby nebylo bráněno volnému proudění vzduchu v jeho okolí, např. vestavbou do obložení ap. V blízkosti nesmí být sálavé zdroje tepla (topná tělesa, infrazářiče apod.)

Tablo obsluhy MHS 815 nesmí být montováno na stěny přímo osvětlené slunečním zářením z důvodu rozlišitelnosti signalizačních prvků a oteplení.

Projekt umístění a zapojení tabla obsluhy MHS 815 a celého zařízení EPS smí provádět pouze oprávněná projekční organizace a musí být schválen příslušným orgánem požární ochrany.

## 12. MONTÁŽ

Montáž smí provádět pouze pracovníci pověřené organizace, kteří mají odpovídající elektrotechnickou kvalifikaci a byli prokazatelně proškoleni výrobcem.

## 13. OPRAVY

Opravy a servis zajišťuje LITES Liberec s.r.o., nebo organizace jím pověřené.

## 14. PŘÍSLUŠENSTVÍ

1 ks	návod k obsluze	
2 ks	kryt (úhelník)	6XA 637 158
3 ks	distanční sloupek	4345.900615200
5 ks	pásek stahovací	
2 ks	průchodka	6XA.4150120
3 ks	vrut	4311.141124305
3 ks	vrut	4311.141124505
4 ks	šroub	4309.211314065
3 ks	podložka	4311.131020435
3 ks	hmoždinka	4345.711770108
2 ks	konektor	4374.510113302

## 15. NÁHRADNÍ DÍLY

deska systémová MHS 815	DSY 815	6XK.1997581
deska ovládání MHS 815	DOV 815	6XK.1997701
displej sestavený MHS 815	DIS 815	4373.240508010
štítek klávesnice fóliový	Klav 115	4374.445291091
zámek	zámek	4549.519468374
klíč	klíč 115	4549.519468531



LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015

---

### 16. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

#### **Balení**

Výrobky se dodávají v zabaleném stavu. Obal je opatřen typovým označením výrobku, označením výrobce, výrobním číslem, kódem výroby, odpovídajícím číslem EN, číslem TP a značkami charakterizujícími způsob zacházení s výrobkem.

LITES Liberec s.r.o se sídlem Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou prohlašuje, že daný typový obal splňuje požadavky § 3 a 4 zákona č. 477/2001 Sb.

LITES Liberec s.r.o. má uzavřenou smlouvu se společností EKO-KOM o zpětném odběru a využití odpadů z obalů.

#### **Přeprava**

Výrobky 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	(-20 až +55) °C
- relativní vlhkost vzduchu	max. 80 % při +25 °C
B: biologické podmínky	2B1
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 a 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. 80 % 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.

### 17. ZÁRUKA

Výrobce poskytuje odběrateli záruku na výrobek v souladu s platnými obchodními podmínkami.

Výrobce neručí za vady vzniklé hrubým nebo neodborným zacházením, popř. nesprávným skladováním.

### 18. PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

Ve smyslu zákona 22/1997 Sb. je vydáno prohlášení o vlastnostech evid. č. CPR-MHS 815. Prohlášení o vlastnostech je umístěno na [www.lites.cz](http://www.lites.cz).

# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

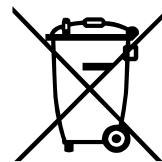
Verze 11/2015

---

### 19. NAKLÁDÁNÍ S ELEKTROODPADY

Na základě zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č. 352/2005 o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady výrobky elektrické požární signalizace LITES spadají do skupiny 9 - Přístroje pro monitorování a kontrolu a podléhají zpětnému odběru.

Plnění povinnosti vyplývající pro LITES Liberec s.r.o. ze zákona o odpadech, zajišťuje provozovatel kolektivního systému pro zpětný odběr, oddělený sběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu na území ČR firma:



RETELA s.r.o.  
Podnikatelská 547  
190 11 Praha 9 – Běchovice

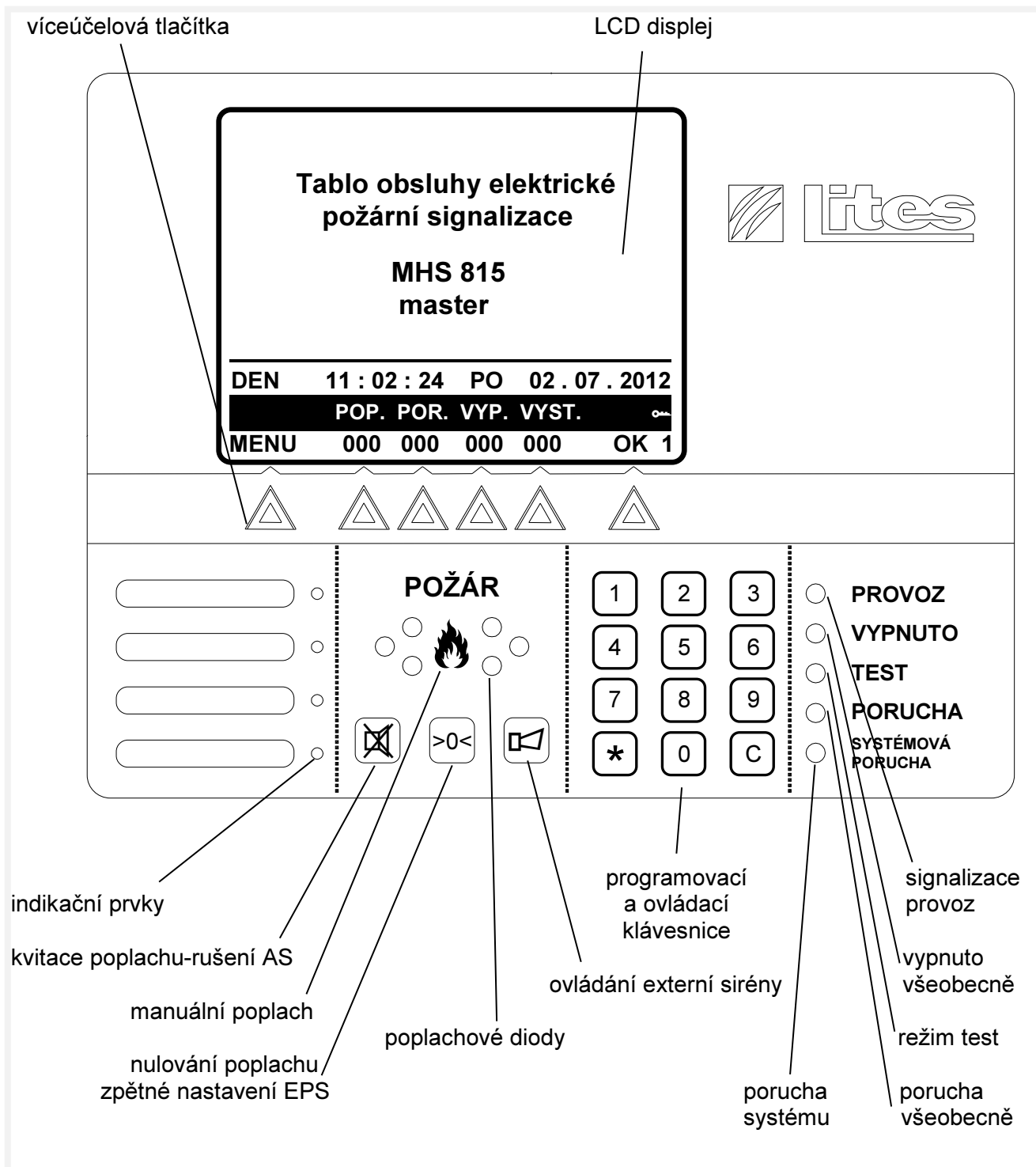
### 20. PŘÍLOHY

- Popis ovládacích a signalizačních prvků
- Deska systémová tabla MHS 815
- Obrázek vnitřku tabla
- Pohled na tablo MHS 815 - rozměry skříně
- Doporučený zástavbový (volný) prostor okolo tabla

# Tablo obsluhy MHS 815

Pokyny pro projektování a montáž  
Verze 11/2015

## Popis ovládacích a signalizačních prvků

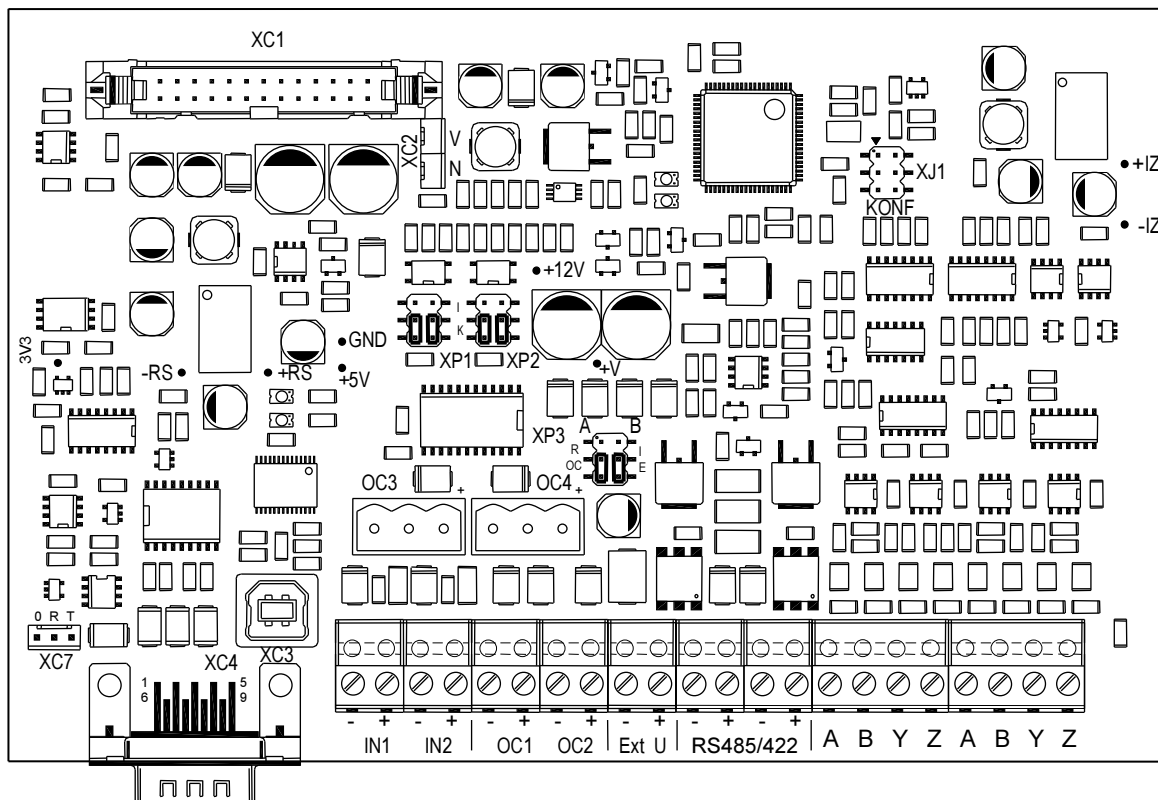


# Tablo obsluhy MHS 815

## Pokyny pro projektování a montáž

Verze 11/2015

### Deska systémová tabla MHS 815



Popis svorkovnice, přípojních míst a nastavovacích prvků na desce systémové tabla:

- IN1, IN2 univerzální vstupy č.1 a č.2
- OC1, OC2 výstupy č.1 a č.2 typu otevřený kolektor
- Ext U svorky pro napájení tabla zálohovaným napájecím zdrojem 24V
- RS 485/422 svorky pro napájení tabla od ústředny
- A,B svorky komunikace RS 485 nebo RS 422
- Y,Z svorky komunikace RS 422 (vlevo kanál 1, vpravo kanál 2)
- OC3, OC4 výstupy č.3 a č.4 - typu otevřený kolektor nebo vložením desky relé 6XK199722 bezpotenciálové přepínací kontakty
- XC1 konektor pro připojení desky displeje a ovládání
- XC2 výstup interní akustiky (V - vyšší hlasitost, N - nižší hlasitost)
- XC3 konektor USB pro připojení kabelu konfiguračního počítače
- XC4 konektor CANON 9 pro připojení konfiguračního počítače nebo tiskárny
- XC7 výstup pro tiskárnu (paralelní ke konektoru XC4)

Nastavovací prvky na desce systémové tabla:

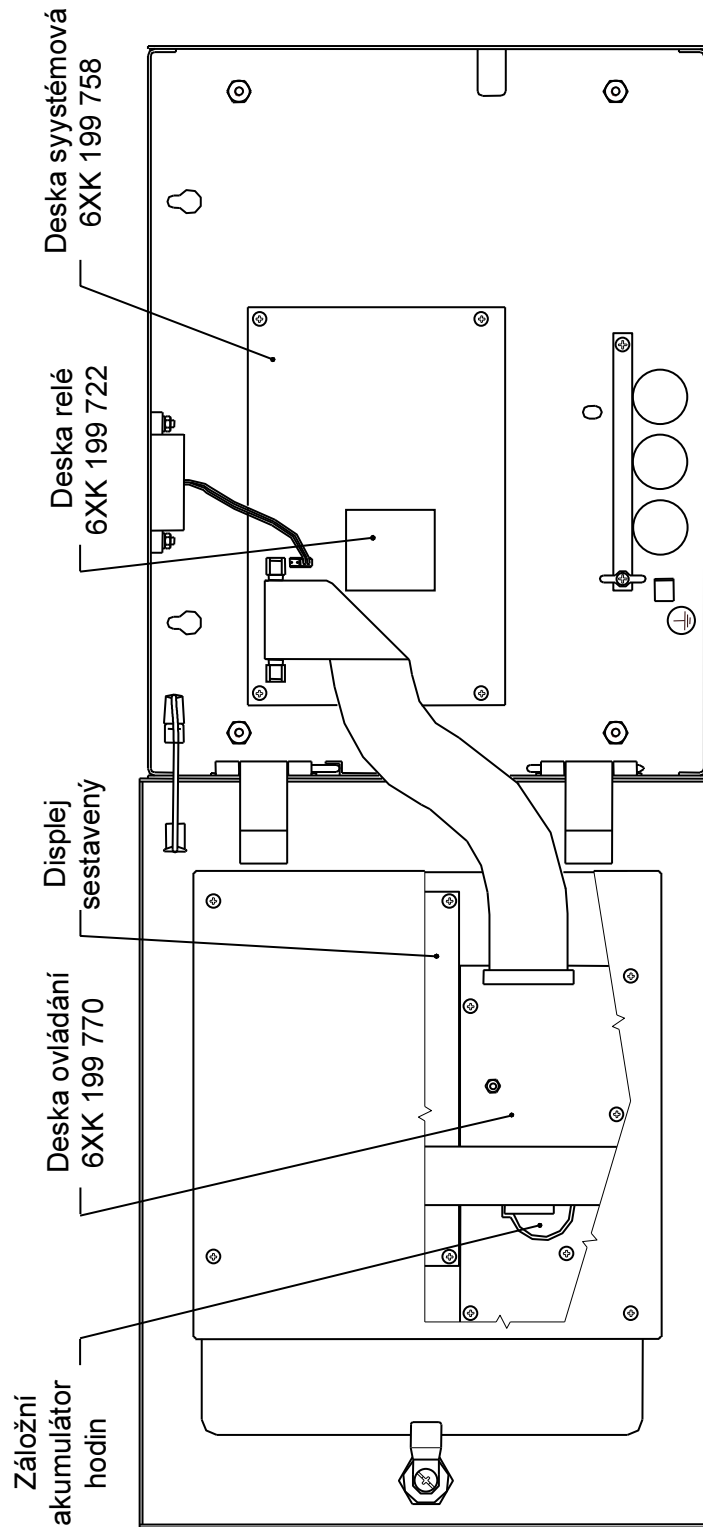
- XP1, XP2 nastavení typu vstupu IN1 a IN2 (I - izolovaný optočlen, K - vstup pro bezpotenciálový kontakt)
- XP3 výběr zdroje napájení výstupů OC1 - OC4 nebo reléového modulu 6XK.199722
- XJ1 vyvolání konfiguračního režimu tabla (dvojice spodních pinů u nápisu KONF)



# Tablo obsluhy MHS 815

Pokyny pro projektování a montáž  
Verze 11/2015

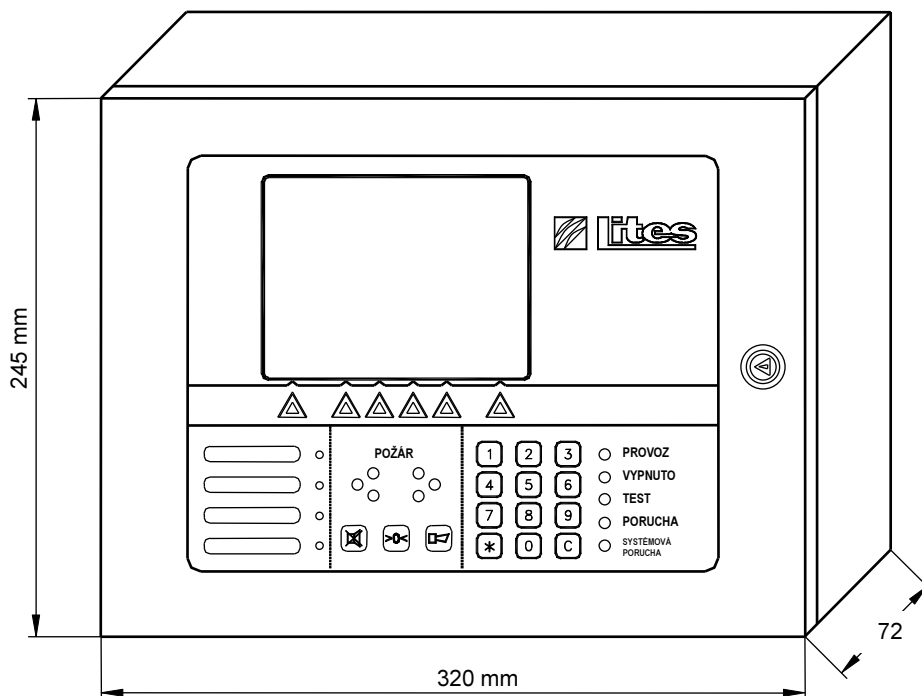
Obrázek vnitřku tabla MHS 815



# Tablo obsluhy MHS 815

Pokyny pro projektování a montáž  
Verze 11/2015

## Pohled na tablo MHS 815 – rozměry skříně



## Doporučený zástavbový (volný) prostor okolo tabla

