

**ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**  
**ADRESOVATELNÝ ANALOGOVÝ SYSTÉM**

**ÚSTŘEDNA**  
**MHU 116, MHU 117**

**NÁVOD K POUŽITÍ**

6/2016

LITES Liberec s.r.o.  
Oblouková 135  
463 03 Stráž nad Nisou  
[www.lites.cz](http://www.lites.cz)



# Ústředna MHU 116, MHU 117

Popis a obsluha ústředny

---

# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

---

<b>OBSAH</b>	<b>strana</b>
<b>1. POPIS, ROZSAH POUŽITÍ</b>	3
<b>2. PRACOVNÍ PODMÍNKY</b>	3
<b>3. TECHNICKÉ PARAMETRY</b>	4
<b>4. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY</b>	5
<b>5. POPIS OVLÁDACÍCH A SIGNALIZAČNÍCH PRVKŮ</b>	7
Informace zobrazované na displeji	8
Optická signalizace pomocí LED diod	9
Akustická signalizace	10
<b>6. PŘÍSTUPOVÉ ÚROVNĚ</b>	10
<b>7. ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ ÚSTŘEDNY, FUNKCE S PŘÍMOU VOLBOU</b>	10
Nulování ústředny	11
Zrušení akustické signalizace a kvitace poplachu	11
Listování událostí	12
<b>8. OBSLUHA SYSTÉMU – ORGANIZAČNÍ POKYNY</b>	13
Obsluha stavu POŽÁR	13
Jednostupňová a dvoustupňová signalizace požáru	14
Signalizace porucha	15
Ostatní signalizace	16
Podmíněná signalizace poplachu v objektu	16
Přístupová úroveň 4	16
<b>9. ÚDRŽBA</b>	16
<b>10. POKYNY PRO MONTÁŽ, SERVIS, KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI</b>	16
<b>11. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ</b>	17
<b>12. ZÁRUKA</b>	17
<b>13. PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH</b>	17
<b>14. NAKLÁDÁNÍ S ELEKTROODPADY</b>	18
<b>15. PŘÍLOHY</b>	18
Obrázek vnitřku ústředny MHU 116	19
Obrázek vnitřku ústředny MHU 117	20

# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

### 1. POPIS, ROZSAH POUŽITÍ

Ústředny MHU 116 a MHU 117 jsou zařízení elektrické požární signalizace určené k vyhodnocování požární situace ve střeženém objektu. K řízení vnitřních i vnějších funkcí celé ústředny slouží deska systémová s redundantním řešením pro zajištění maximální spolehlivosti celého systému. Redundanci zajišťují dva mikroprocesory Freescale Kinetis. Pro běžný chod ústředny je použit pouze jeden z těchto procesorů. Druhý je připraven v případě systémové poruchy převzít ovládání tak, aby nedošlo k omezení funkčnosti ústředny.

Elektronika ústředny je zabudována v plechové skříni s víkem. V horní části víka je panel s grafickým displejem 320x240 bodů, signalizačními diodami a ovládacími tlačítky. Uvnitř skříně jsou desky s elektronikou, osazené (vyjma silových prvků) prvky pro povrchovou montáž.

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

Ústředny umožňují modulární řešení jejich osazení do rackového zakladače. Sloty desky systémové a desky zdrojové mají přednastavené umístění a tvoří základní osazení ústředny. Dále ústředna MHU 116 obsahuje 6 uživatelských slotů a ústředna MHU 117 obsahuje 12 uživatelských slotů pro osazení desek linek, desek smyček, desky komunikace (master), desky slave, desky periférií, desek vstupů a výstupů dle požadované konfigurace ústředny.

Deska linková obsahuje dvě kruhové linky, z nichž každá umožňuje připojení 128 adresovatelných hlásičů a linkových prvků. Linku kruhovou je možné rozdělit na dvě linky jednoduché. Hlásiče a prvky se připojují na vedení hlásicí linky paralelně, vedení linek lze větvit. Číslo prvku (adresa), pokud nemá mechanické nastavení adresy, se nastavuje pomocí přípravku adresovacího MHY 535. Na linky lze zapojit a současně kombinovat hlásiče a prvky interaktivní, adresovatelné (ze systému MHU 109) a pomocí jednotky adresovací MHY 419 hlásiče konvenční (neadresovatelné). V některých interaktivních hlásičích jsou vestavěny izolátory. Jako samostatný prvek lze použít izolátor vestavěný v hlásiči technologickém MHG 942.

Na desce systémové je pro připojení tiskárny osazen sériový kanál RS 232, pro připojení konfiguračního počítače kanál USB, dále i jeden vstup (vstupní kontakt spínací/rozpínací) a tři systémové výstupy (poplach, porucha, siréna) typu reléový bezpotenciálový prepínací kontakt.

Akce výstupních zařízení (např. vstupní/výstupní prvky na hlásicích linkách, desky výstupů a systémové výstupy) lze programově vázat pomocí konfiguračního programu na různé vstupy ústředny, případně i na jejich logické vazby.

Ústředny MHU 116 a MHU 117 lze spolu s tablem obsluhy MHS 817 zapojit do sítě. Vzájemně lze takto propojit až 16 zařízení, tvořících systém. Události a příkazy procházejí celým systémem a zobrazují se na všech ústřednách a tablech, přičemž zobrazení konkrétních událostí a provedení příkazů lze na jednotlivých ústřednách a tablech omezit, případně zakázat.

### 2. PRACOVNÍ PODMÍNKY

Ústředna je určena 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

# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

Montážní poloha	svislá na stěny bez otřesů
Hmotnost (bez. náhradního zdroje)	
Ústředna MHU 116	cca 9 kg
Ústředna MHU 117	cca 16 kg
Rozměry (š × v × h)	
Ústředna MHU 116	(332 x 420 x 202) mm
Ústředna MHU 117	(458 x 606 x 202) mm
Průřez připojitelných vodičů	(0,5 ÷ 1,5) mm <sup>2</sup>
Krytí ústředny podle ČSN EN 60 529	IP 30
Zařízení třídy ochrany podle ČSN EN 60950	I
Stupeň odrušení podle ČSN EN 55022	zařízení třídy B
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	podle ČSN EN 50130-4
Splňuje požadavky norem	ČSN 34 2710 ČSN 73 0875 ČSN EN 55022 ČSN EN 60950 ČSN EN 54-2, ČSN EN 54-4.

### 3. TECHNICKÉ PARAMETRY

#### **Napájení**

	<u>MHU 116</u>	<u>MHU 117</u>
a) Základní zdroj		230 V <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>
Frekvence sítě		50 Hz ± 5%
Příkon - klidový stav	max. 35 VA	max. 50 VA
- poplachový stav	max. 120 VA	max. 120/240 VA
b) Náhradní zdroj		
olověný akumulátor plynotěsný	2 × 12 V	2 × 12 V
kapacita uvnitř ústředny	12 Ah	40 Ah
kapacita vně ústředny	40 Ah	40 Ah ÷ 65 Ah
vlastní odběr ústředny z AKU v klidu	500 mA	850 mA
vlastní odběr ústředny z AKU při poplachu	550 mA	890 mA

#### **Výstupy pro napájení vnějších zařízení**

Napětí	27,2 <sup>+0,5</sup> <sub>-2,2</sub> V
Vnější proud v klidu	
provoz na síť	max. 750 mA
provoz na AKU (24 hod)	
AKU 12 Ah	max. 150 mA
AKU 40 Ah	max. 750 mA

#### **Vstupy na systémové desce**

1 × vstupní kontakt spínací/rozpínací (neizolovaný)	
napětí v rozepnutém stavu	cca 9,2 V <sub>ss</sub>
proud v sepnutém stavu	max. 2,2 mA

#### **Výstupy na systémové desce**

3 × reléový bezpotenciálový přepínací kontakt (nehlídaný)	max.48V/1A, 15W, 30VA
---	-----------------------

# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

### **Linka RS 232**

1 × izolovaný typ RS 232

max. délka 15 m

### **USB**

1 × izolovaný typ

max. délka podle použitého kabelu

### **Hlásičí linky**

	<u>MHU 116</u>	<u>MHU 117</u>
Počet hlásičů celkem	max. 1536	max. 3072
Počet linek kruhových	max. 12	max. 24
Počet linek jednoduchých	max. 24	max. 48
Počet hlásičů na lince kruhové		max. 128
Počet hlásičů na lince jednoduché		max. 64 (32 dle ČSN EN 54-2)
Typy linek	dvoudrátový adresovatelný systém LITES	

Linku kruhovou lze rozdělit na dvě linky jednoduché s počtem 64 adres, kdy první polovina původní kruhové linky bude označena písmenem „a“ (1a-001 ÷ 1a-064, případně 2a-001 ÷ 2a-064), druhá polovina původní kruhové linky bude označena písmenem „b“ (1b-001 ÷ 1b-064, případně 2b-001 ÷ 2b-064). Hlásičí linku lze větvit s délkou odbočující trasy do 300 metrů.

### **Smyčky s neadresovatelnými hlásiči**

	<u>MHU 116</u>	<u>MHU 117</u>
Počet smyček celkem	max. 72	max. 144
Počet smyček na desce DSM-1		12 smyček
Počet slotů pro desku DSM-1	max. 6	max. 12
Počet hlásičů na smyčce		max. 25
Zakončení smyčky		zakončovací odpor

Smyčka je kontrolována na poruchy zkrat a přerušení. Vyjmutím hlásiče ze zásuvky dojde k přerušení smyčky. Hlásiče se připojují na vedení smyček dvoudrátově, paralelně. Vedení smyčky není dovoleno větvit.

## **4. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY**

### **Všeobecná ustanovení**

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.

### **Bezpečnostní ustanovení**

Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem platí ČSN 34 3100 "Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních". 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 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 2000-6-61 a funkční zkoušky podle vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. & 7 odst. 1 a ČSN 34 2710 čl. 410 ÷ 414.

# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

---

Kontrola 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. 433 ÷ 435 (nejméně 1 × ročně).

Ústředna vyhovuje požadavkům na zařízení třídy ochrany I. dle ČSN EN 60 950 +A1+A2.

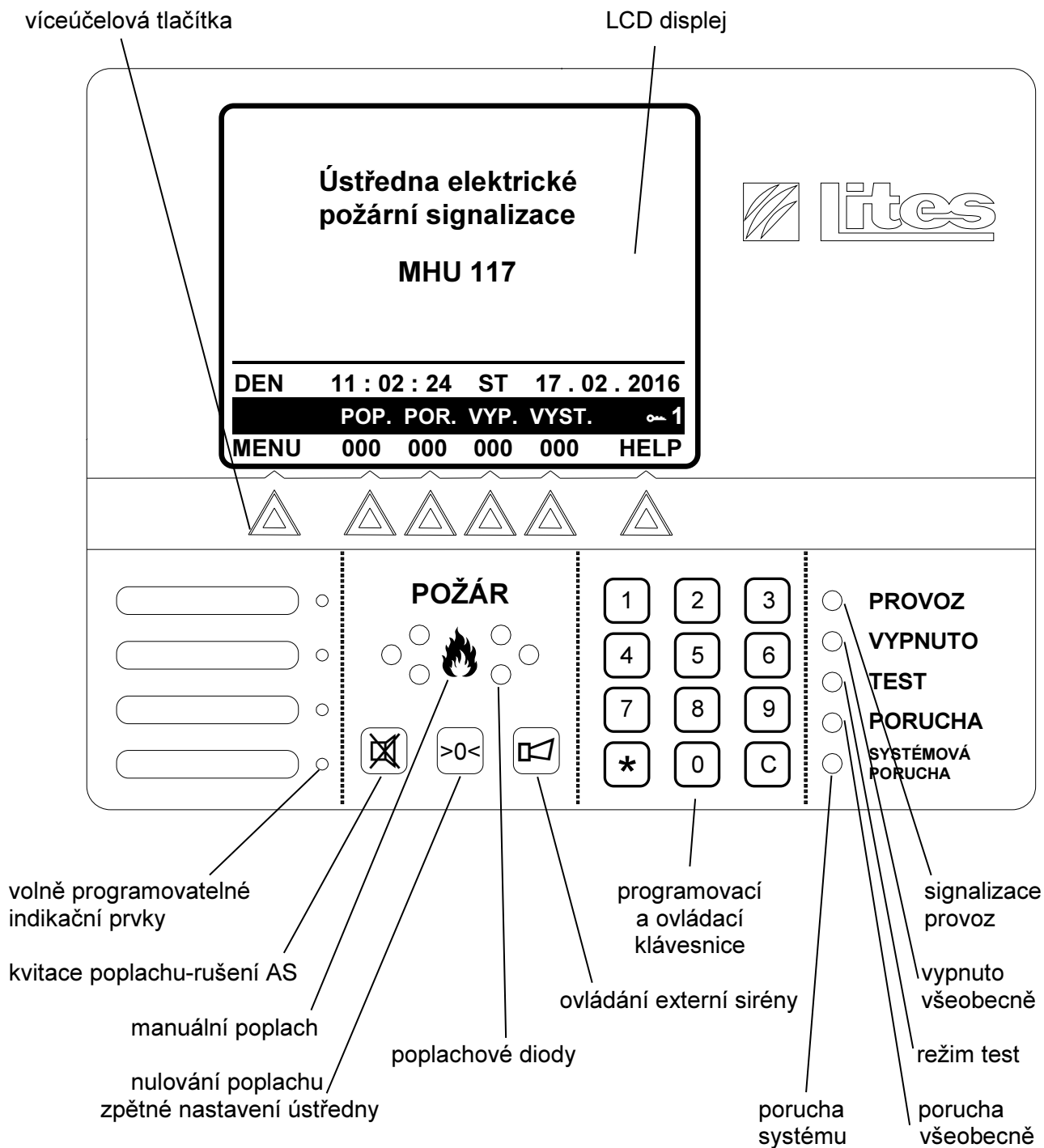
### **Upozornění**

Ústředna 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 ústředny musí odpovídat technickým podmínkám. 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.

# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

### 5. POPIS OVLÁDACÍCH A SIGNALIZAČNÍCH PRVKŮ



Obrázek 1 - Popis ovládacích a signalizačních prvků

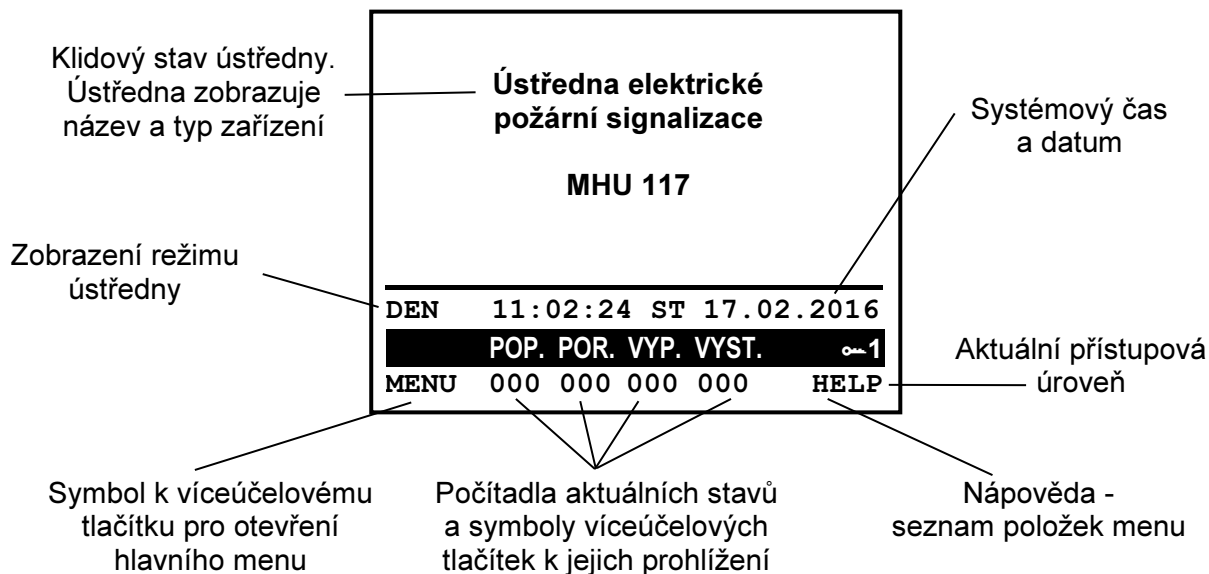


# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

### Informace zobrazované na displeji:

Obrázek 2 - Úvodní klidová obrazovka



**Poznámka:** Symboly zobrazené na displeji nad víceúčelovými tlačítky (obr. 1) se mění v závislosti na zobrazovaném aktuálním stavu ústředny nebo dle funkce zvolené v menu a tím určují víceúčelovým tlačítkům jejich význam.

#### Důležité upozornění:

Ústředny vzájemně propojené do sítě tvoří systém. Události zobrazené na displeji masteru (ústředny, tabla obsluhy) jsou závislé na nastavení zobrazení událostí mezi jednotlivými mastery. Toto nastavení se definuje v konfiguračním programu, kdy lze např. nastavit zobrazení všech událostí, nebo jej omezit na zobrazení pouze poplachů a poruch, případně zobrazení událostí mezi zvolenými mastery zcela zakázat.

V konfiguračním programu lze rovněž určit, který master bude ovládat ostatní mastery zapojené v síti.

Není-li uvedeno jinak, vztahuje se v následujícím textu popis údajů zobrazovaných na displeji k jednotlivé ústředně.

Po spuštění ústředny je zobrazena klidová obrazovka (obr.2). Ta je rozdělena do následujících částí:

- Hlavní obrazovka - zobrazuje nedůležitější události v systému. Pokud není třeba zobrazit žádné události, zobrazuje se název, typ zařízení a případný uživatelský text zadaný v konfiguračním programu. Zobrazení případných událostí je rozloženo do dvou podoken:

V horní části se zobrazují následující události, seřazené dle priority zobrazení:

- První úsekový nebo všeobecný poplach, zobrazen trvale
- Poslední aktivní porucha, zobrazena trvale
- Poslední předpoplach nebo podmíněný poplach, zobrazen trvale
- Poslední aktivní technologický poplach, zobrazen trvale
- Poslední technologická událost, zobrazena 30 vteřin
- Poslední z ostatních událostí, zobrazena 30 vteřin

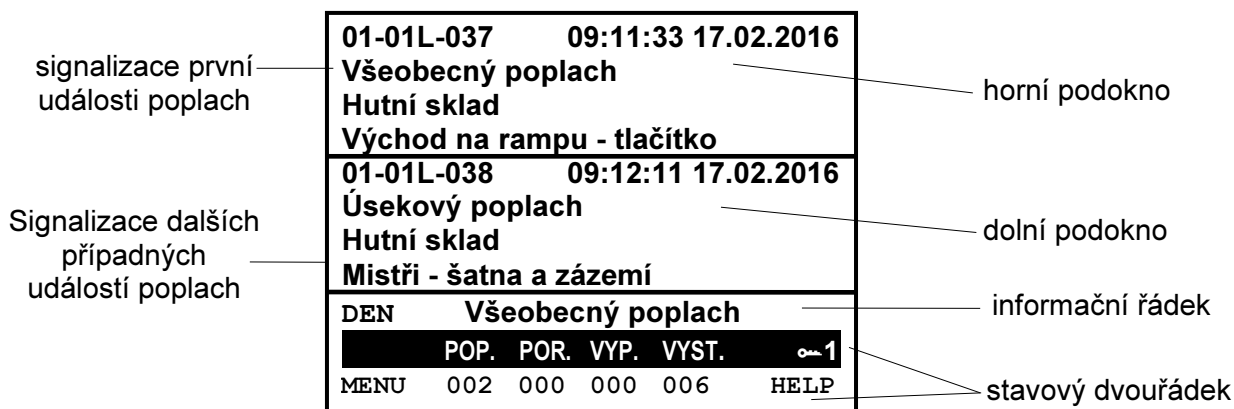
V dolní části se zobrazuje poslední úsek v požáru během poplachu (zobrazen trvale)

# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

- Informační řádek, který může obsahovat následující oznámení, seřazené dle priority zobrazení:
  - Všeobecný poplach
  - Odpočet času T1 úsekového poplachu
  - Odpočet času T2 úsekového poplachu
  - Vložte papír do tiskárny
  - Navolená číselná kombinace kláves pro přímou volbu funkce
  - Režim Den/Noc ústředny, čas a datum
- Stavový dvouřádek zobrazující aktuální stav ústředny a zároveň nápovědu pro použití víceúčelových tlačítek:
  - Nápověda k prvnímu víceúčelovému tlačítku – otevření menu
  - Počet úseků v poplachu, tlačítko otevře listování událostí poplachu
  - Počet úseků v poruše, tlačítko otevře listování adres v poruše
  - Počet vypnutých adres, tlačítko otevře listování vypnutých adres
  - Počet aktivních výstupů, tlačítko otevře listování adres aktivovaných výstupů
  - Nápověda k poslednímu víceúčelovému tlačítku – HELP (seznam položek menu), OK (pro potvrzení číselné volby funkce)
  - Otevřená přístupovou úroveň

Obrázek 3 - Signalizace požárního poplachu



### Optická signalizace pomocí LED diod

- Ústředna pomocí LED diod indikuje stav systému:
  - Provoz – trvalý svit signalizuje provoz ústředny (zelená LED).
  - Vypnuto – trvalý svit signalizuje vypnutí libovolné adresy systému (žlutá LED).
  - Test – trvalý svit signalizuje, že alespoň jedna adresa je v režimu test (žlutá LED).
  - Porucha – bliká s frekvencí 0.6Hz, pokud je některá adresa v poruše (žlutá LED)
  - Systémová porucha – trvalý svit indikuje systémovou poruchu v ústředně (žlutá LED)
  - Poplachové diody mohou signalizovat (seřazeno dle priority): (červené LED)
    - Všeobecný poplach - blikají všechny diody s frekvencí 1.2Hz
    - Úsekový (čas T1) nebo podmíněný poplach - bliká vnější pár diod s frekvencí 2.5Hz
    - Kvitovaný úsekový poplach (čas T2) - bliká vnitřní čtveřice diod s frekvencí 1.6Hz
- Ústředna obsahuje čtyři dvoubarevné diody (červená/žlutá LED), které svítí či blikají dle uživatelského nastavení v konfiguračním programu.

# Ústředna MHU 116, MHU 117



## Popis a obsluha ústředny

### Akustická signalizace

Akustická signalizace se spouští v následujících případech (seřazené dle priority) :








- Všeobecný poplach, s frekvencí 1.2Hz jako u optické signalizace
- Úsekový poplach (čas T1), s frekvencí 2.5Hz jako u optické signalizace
- Podmíněný poplach, s frekvencí 2.5Hz jako u optické signalizace
- Porucha, s frekvencí 0.6Hz jako u optické signalizace
- Technologický poplach, 1 sekundové pípnutí každých 10s
- Technologická událost, jednorázové 1 sekundové pípnutí

## 6. PŘÍSTUPOVÉ ÚROVNĚ

Ovládací funkce ústředny jsou rozděleny do čtyř přístupových úrovní. Přístupová úroveň 1 je bez kódu, k otevření přístupových úrovní 2, 3 a 4 je vyžadován přístupový kód. Nejvyšší aktuálně otevřená úroveň je zobrazena na displeji pod piktogramem . Uživatel může spouštět funkce zařazené v aktuálně otevřené přístupové úrovni nebo v úrovni nižší. Pokud některá funkce nebo submenu vyžaduje vyšší než aktuálně otevřenou přístupovou úroveň (v dalším textu jsou požadované přístupové úrovně označeny piktogramem  a číslem úrovně), otevře se okno pro zadání kódu pro otevření dané úrovně. Při zadávání se nezobrazuje kód, pouze znaky \*. Po zadání kódu klávesami [0]..[9] a potvrzením klávesou OK (nebo klávesou [C]) ústředna ověří, zda kód odpovídá požadované úrovni nebo některé vyšší a tuto úroveň otevře. Pokud kód nesouhlasí, je uživateli dvakrát nabídnuto opakování a pak je spouštění funkce přerušeno. Po třetím neúspěšném pokusu o otevření požadované přístupové úrovně je vygenerována událost **Chyba přístupového kódu**. Uzavření přístupové úrovně proběhne automaticky po 120 sekundách od posledního stisku klávesy.

Ústředny zapojené v síti (subsystémy) mohou mít kódy pro otevření přístupových úrovní rozdílné.

## 7. ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ ÚSTŘEDNY, FUNKCE S PŘÍMOU VOLBOU


-  = manuální vyhlášení všeobecného poplachu na ústředně. Vyžaduje zadání potvrzovací sekvence [3] [3] [3] a potvrzení tlačítkem OK ([C]). V konfiguračním programu je možné nastavit přístupovou úroveň požadovanou pro spuštění této funkce. Pokud je požadováno ke spuštění funkce otevření přístupové úrovně, potvrzovací sekvence se již nezadává.
-  = zrušení akustické signalizace a kvitace poplachu při běhu času T1
-  = nulování ústředny ( 2, nulování poplachů i poruch).
-  = v průběhu poplachu slouží k deaktivaci (ztišení) externí sirény ( 2) a deaktivaci adres definovaných v konfiguraci jako výstup sirény. Aktivace těchto výstupů je na displeji ústředny indikována symbolem .
- [\*] = návrat do úvodní obrazovky.
- [C] = potvrzovací klávesa, souhlasí s víceúčelovou klávesou (OK).
- [0]..[9] = klávesy pro zadání číselné volby funkce, pro editaci číselných hodnot.  
V některých případech mohou mít další funkčnost, obdobně jako víceúčelové klávesy, dle pokynů na displeji

Použitelné klávesy a kontextový význam víceúčelových kláves (horní řada šesti kláves pod displejem) jsou vždy definovány ikonami nebo krátkými texty na spodních dvou řádcích displeje.

# Ústředna MHU 116, MHU 117




## Popis a obsluha ústředny

Kontextový význam víceúčelových tlačítek:

ESC	= návrat do předchozí nabídky, zrušení provedené změny
MENU	= otevření hlavního menu
OK	= vstup do submenu, potvrzení provedené změny, potvrzení zadaného číselného kódu funkce. Souhlasí s klávesou  .
POP.	= přímé listování aktuálních událostí poplachu od posledního nulování
POR.	= přímé listování aktuálních stavů porucha
VYP.	= přímé listování aktuálních stavů vypnuto
VYST.	= přímé listování aktivních výstupů
OPAK	= opakování funkce
EDIT	= editování funkce
←	= posun kurzoru vlevo
↑	= posun kurzoru nahoru, listování seznamem nahoru, v editaci zvýšení hodnoty o 1
↓	= posun kurzoru dolů, listování seznamem dolů, v editaci snížení hodnoty o 1
→	= posun kurzoru vpravo

### Nulování ústředny, -2

Nulováním je ústředna uvedena do klidového stavu. Signalizace všech událostí je ukončena (signalizace poplachu, poruchy, technologické události apod.), vynulují se aktuální čítače poplachů a poruch a všechny výstupy se uvedou do klidového stavu. Pokud podnět pro vyhlášení události po nulování trvá, je ústřednou tato událost znovu signalizována včetně aktivace příslušných výstupů.

Nulování ústředny se provede stiskem klávesy . Na displeji ústředny se zobrazí výzva k zadání kódu pro druhou přístupovou úroveň. Po vložení a potvrzení kódu klávesou (OK) nebo  se na displeji ústředny zobrazí informace o probíhajícímu nulování ústředny. Pokud byla při stisku klávesy  již otevřena druhá přístupová úroveň (nebo přístupová úroveň vyšší), proběhne nulování ústředny bez požadavku na vložení kódu.

Podrobněji o postupu obsluhy v části Obsluha systému - organizační pokyny.



Důležité upozornění:

**Zásadně nesmí obsluha bez prověření situace provádět opakovaně NULOVÁNÍ.**

Tento nesprávný postup je kontrolovatelný v paměti událostí.

### Zrušení akustické signalizace a kvitace poplachu

Akustickou signalizaci lze zrušit klávesou . Akustická signalizace je aktivována při poruše, při úsekovém, všeobecném poplachu a při technologickém poplachu.

- Akustická signalizace při poruše a při technologickém poplachu trvá, pokud přetrvává podnět k její aktivaci nebo je ukončena klávesou .
- Akustická signalizace při všeobecném a technologickém poplachu trvá do nulování ústředny nebo je ukončena klávesou .
- Zrušením akustické signalizace při úsekovém poplachu (běhu času T1) dojde kromě ztišení akustické signalizace ke kvitaci (potvrzení) poplachového stavu obsluhou ústředny. Krajiní červené diody pod nápisem POŽÁR, které blikáním indikují běh času T1 úsekového poplachu zhasnou a rozblíkají se dva páry vnitřních červených diod signalizujících běh času T2. Zároveň se i průběh času T1 na displeji ústředny změní na běh času T2.

Zaznamená-li ústředna po zrušení akustické signalizace další podnět k její aktivaci, akustická signalizace se znovu spustí.

# Ústředna MHU 116, MHU 117

Popis a obsluha ústředny

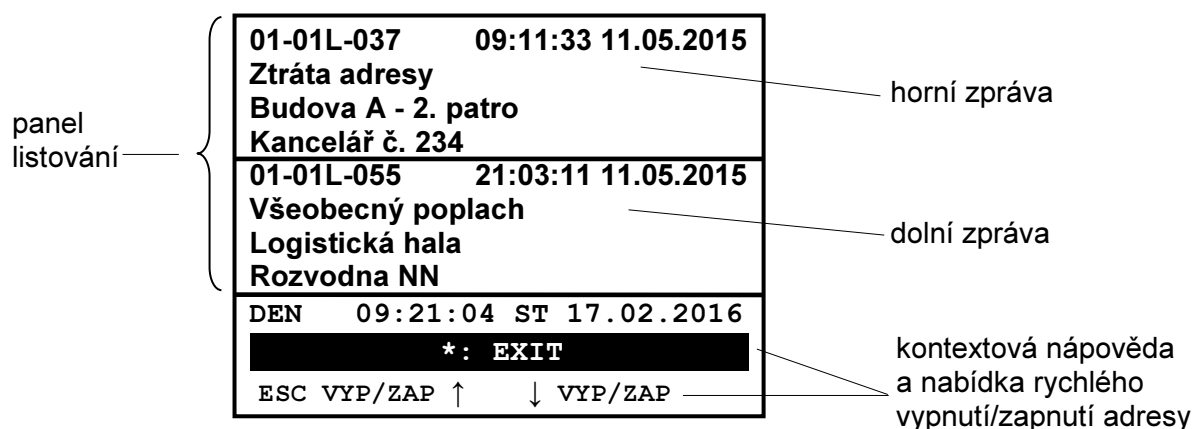
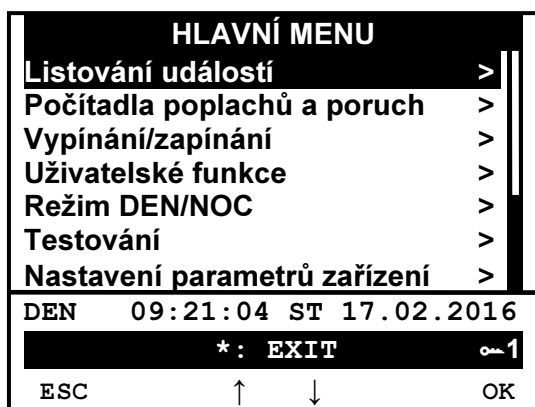
## Listování událostí

Při všech signalizacích (poplach, porucha, vypnutí nebo ostatní) mohou nastat případy, kdy je více událostí jednoho nebo více typů. Funkce listování událostí umožňuje zobrazení událostí podle zadaných podmínek. Veškeré události se ukládají do paměti událostí postupně, spolu s údajem o typu události, datu a čase. Paměť událostí ústředny má kapacitu minimálně 8000 událostí (především v závislosti na rozsahu využití uživatelských textů). Nová událost je zařazena na začátek výpisu. Při zaplnění paměti událostí jsou nejstarší události na konci výpisu mazány.

Při listování událostí postupujeme následovně:

- stiskneme tlačítko **MENU**, tím otevřeme hlavní menu.
- pomocí tlačítek ↑↓ zvolíme položku **Listování událostí** a potvrdíme volbu tlačítkem **OK**
- zvolíme, zda chceme listovat všechny události, uložené v paměti ústředny, nebo pouze události od posledního nulování ústředny – volbu **Všechny** nebo **Od nulování** potvrdíme.
- zvolíme, zda budeme listovat všechny nebo pouze vybrané události.

<b>Všechny</b>	všechny události
<b>Poplachy</b>	události úsekový, všeobecný, technologický poplach, předpoplach
<b>Poruchy</b>	události porucha v systému EPS včetně interních poruch ústředny
<b>Vypnuto/zapnuto</b>	události vypínání/zapínání linkových a systémových adres
<b>Testy</b>	události test na linkových adresách a na smyčkách, test signalizace
<b>Vstupy/výstupy</b>	události aktivace/deaktivace vstupů a výstupů
<b>Ostatní</b>	události nenáležející do žádné kategorie, např. nulování ústředny



# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

Zobrazí seznam všech událostí dle zadaných podmínek (typ událostí k listování a zda listovat události všechny nebo po posledním nulování). V seznamu jsou vždy zobrazeny maximálně dvě události najednou. V seznamu lze listovat víceúčelovými klávesami ↓, ↑. Začátek a konec výpisu je uveden textem „Začátek výpisu“, „Konec výpisu“.

V dolní části okna listování událostí je zobrazena kontextová nápověda k funkci rychlého vypnutí/zapnutí adresy. Jedná-li se o vypínatelnou adresu, funkce umožňuje z tohoto okna přímo vypnout nebo zapnout adresu, která dala podnět k zobrazené události. Stiskem tlačítka pod symbolem VYP/ZAP vedle šipky směřující vzhůru vypínáme adresu v poli horní zprávy, stiskem tlačítka pod symbolem VYP/ZAP vedle šipky směřující dolů vypínáme adresu v poli dolní zprávy. Po potvrzení vybranou adresu vypneme.

## 8. OBSLUHA SYSTÉMU - ORGANIZAČNÍ POKYNY

Základní povinnosti obsluhy jsou uvedeny v ČSN 34 2710. Vzhledem k možnosti diferenciací přístupových úrovní se doporučuje přidělení jednotlivých pravomocí zodpovědným osobám.


Nedílnou součástí požární poplachové směrnice objektu musí být:

1. stanovení zodpovědných osob za ovládání v přístupových úrovních 1 - 3
2. pokyny pro obsluhu, jak má postupovat při:
  - a) signalizaci požáru na některé hláscí lince
  - b) děletrvajícím výpadku základního zdroje (sítě) z důvodu možného vybití akumulátorů
  - c) poruše systému EPS úplné nebo částečné


Tyto pokyny musí být vypracovány s ohledem na místní podmínky, konfiguraci systému EPS a způsob protipožárního zajištění objektu.

Pro případy b) a c) musí být vypracovány pokyny pro zabezpečení náhradního způsobu protipožárního zajištění objektu. O provozu, zkoušení, údržbě, opravách a revizích zařízení EPS musí být vedeny záznamy podle ČSN 34 2710 v Provozní knize.

### **Nulování poplachu (poruchy)**

Nulování poplachového stavu nebo poruchy ústředny se provádí klávesou  a vložením přístupového kódu pro 2. přístupovou úroveň.

Za poplachový stav je považována situace, kdy ústředna hlásí požár v libovolné fázi nebo hlásí poruchu. Pokud po zrušení poplachu nebo poruchy přetrvává fyzický podnět jejich vzniku, je poplach nebo porucha vyhlášen znovu.

*Poznámka:* Není-li přístupová úroveň již předem otevřena, zobrazí se nejprve výzva k zadání přístupového kódu. Zadání přístupového kódu potvrdíme klávesou (OK) nebo .

### **Zásadně nesmí obsluha bez prověření situace provádět opakovaně NULOVÁNÍ.**

Tento nesprávný postup je kontrolovatelný v paměti událostí.

### **Obsluha stavu POŽÁR**

Informace o požáru se zobrazí na displeji v textovém poli horní zprávy. V případě dalšího požáru se informace o tomto požáru zobrazí v textovém poli dolní zprávy. Další požáry se zobrazují vždy v textovém poli dolní zprávy, tzn. v textovém poli horní zprávy je stále informace o prvním požáru a v textovém poli dolní zprávy je informace o posledním požáru.

Počet požárů zobrazuje počítadlo aktuálních stavů pod symbolem POP (poplachu) v dolní části displeje.



# Ústředna MHU 116, MHU 117

Popis a obsluha ústředny

01-01L-037 09:11:33 17.02.2016	horní zpráva
Všeobecný poplach	
Hutní sklad	
Východ na rampu - tlačítko	
01-01L-038 09:12:11 17.02.2016	dolní zpráva
Úsekový poplach	
Hutní sklad	
Mistři - šatna a zázemí	
DEN Všeobecný poplach	informační řádek
POP. POR. VYP. VYST.	
MENU 002 000 000 006 HELP 1	stavový dvouřádek

Displej ústředny při zobrazení vícenásobného poplachu

Pro listování stiskneme klávesu POP a víceúčelovými klávesami  $\uparrow\downarrow$  provádíme listování. V režimu listování se požáry listují tak, že v textovém poli horní zprávy je informace o posledním (nejnovějším) požáru, v textovém poli dolní zprávy je informace o starším požáru. Pomocí víceúčelových kláves při listování vzhůru se zobrazí poslední poplach a nápis Začátek výpisu, při listování směrem dolů se zobrazí nejstarší poplach a nápis Konec výpisu.

01-02L-002 09:11:33 02.06.2016	horní zpráva
Všeobecný poplach	
Budova A - 2. patro	
Kancelář č.dv. 234	
01-02L-004 09:14:11 02.06.2016	dolní zpráva
Všeobecný poplach	
Budova A - 2. patro	
Rozvodna č.dv. 235/12	
DEN Všeobecný poplach	kontextová nápověda
ESC VYP/ZAP	
↓VYP/ZAP	

Zobrazení displeje při listování vícenásobného poplachu s možností rychlého vypnutí adresy.

## Jednostupňová a dvoustupňová signalizace požáru

Způsob signalizace požáru se určuje v projektu zařízení EPS v závislosti na druhu a rozsahu objektu a dalších podmínkách.

### **Jednostupňová signalizace poplachu (JSP) v objektu**

Při JSP ústředna signalizuje Všeobecný poplach, resp. provádí dálkový přenos informace ihned po podnětu z hlásičů požáru.

Tento způsob signalizace se využívá v případech, když ústředna není obsluhována nebo když se výstupy ústředny neváží na další složky, např. závodní požární útvar či zařízení provádějící protipožární zásah (např. samohasící zařízení). Jednostupňová signalizace poplachu proběhne i v případě, že podnět vyjde od tlačítkového hlásiče požáru.





# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

---

### **Ostatní signalizace**

Ústředna MHU 116/MHU 117 umožňuje signalizovat při aktivaci prvku (hlásiče) kromě Úsekového a Všeobecného poplachu další doplňkové signalizace:

**Technologický poplach** - při aktivaci prvku, kterému je tato činnost nastavena v konfiguračním programu, ústředna zobrazí informaci na displeji a spustí speciální akustickou signalizaci (krátce zazní vždy po 10 sekundách). Při ukončení Technologického poplachu je ukončena akustická signalizace a zobrazena informace o konci Technologického poplachu.

**Technologická událost** - při aktivaci prvku ústředna zobrazí informaci na displeji a krátce spustí akustickou signalizaci (pouze 1 pípnutí). Při konci Technologické události ústředna opět krátce spustí akustickou signalizaci a na displeji zobrazí informaci o konci Technologické události.

**Technologická porucha** - při aktivaci prvku vyhlásí ústředna tzv. Technologickou poruchu, tj. zobrazí text na displeji a uvede se do poruchového stavu včetně související signalizace.

**Podmíněný poplach** - při aktivaci prvku ústředna signalizuje obdobně jako při úsekovém poplachu, ale neběží žádný čas a ústředna bez dalších podnětů nepřejde do Všeobecného poplachu.

### **Podmíněná signalizace poplachu v objektu**

Ústředna MHU 116/MHU 117 umožňuje řadit hlásiče do skupin, jejichž signalizace poplachu, resp. aktivace výstupů, je podmíněna logickou vazbou. Zařazování hlásičů do skupin se provádí pomocí konfiguračního programu na PC.

### **Přístupová úroveň 4**

Pouze přes přístupový kód. Funkce je určena výhradně pro pracovníky montážních a servisních organizací, kteří v souladu s projekčními podklady mohou měnit provozní konfigurace systému a mají k této činnosti od výrobce příslušné pověření.

## **9. ÚDRŽBA**

### ***Uvedení ústředny do provozu***

Uvedení ústředny do provozu se provede po ukončení montáže celého zařízení EPS. Uvedení do provozu provádí pověřená servisní organizace, která provede všechny předepsané úkony, přezkoušení systému, seřízení času atd.

### ***Vlastní údržba***

Ústředna MHU 116/MHU 117 nevyžaduje během provozu žádnou zvláštní údržbu. Případné znečištění povrchu se odstraňuje vlhkým měkkým hadříkem případně s použitím saponátu.

Osoba pověřená údržbou může uvnitř ústředny provádět pouze výměnu pojistky, výhradně při vypnutém síťovém přívodu.

### ***Popis funkce pojistek MHU 116, MHU 117***

Tavná pojistka T4,0A/35A pro MHU 116 a T6,3A/35A pro MHU 117 je umístěna v pojistkovém držáku v krytu síťové části.

Obvod AKU, vstup pro síťový zdroj a napájecí výstup jsou chráněny automatickou pojistkou.

## **10. POKYNY PRO MONTÁŽ, SERVIS A KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI**

Uvedené služby zajišťuje výrobce nebo pracovníci pověřené organizace, kteří mají odpovídající elektrotechnickou kvalifikaci a byli prokazatelně proškoleni výrobcem.

# Ústředna MHU 116, MHU 117

Popis a obsluha ústředny

## 11. 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 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.

## 12. 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.

## 13. PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

Ve smyslu zákona 22/1997 Sb. je vydáno prohlášení o vlastnostech evid. č. CPR-MHU 116, CPR-MHU 117. Prohlášení o vlastnostech je umístěno na [www.lites.cz](http://www.lites.cz).

# Ústředna MHU 116, MHU 117

## Popis a obsluha ústředny

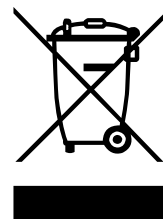
---

### 14. NAKLÁDÁNÍ S ELEKTROODPADY

Na základě zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č. 352/2005 o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady výroby 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



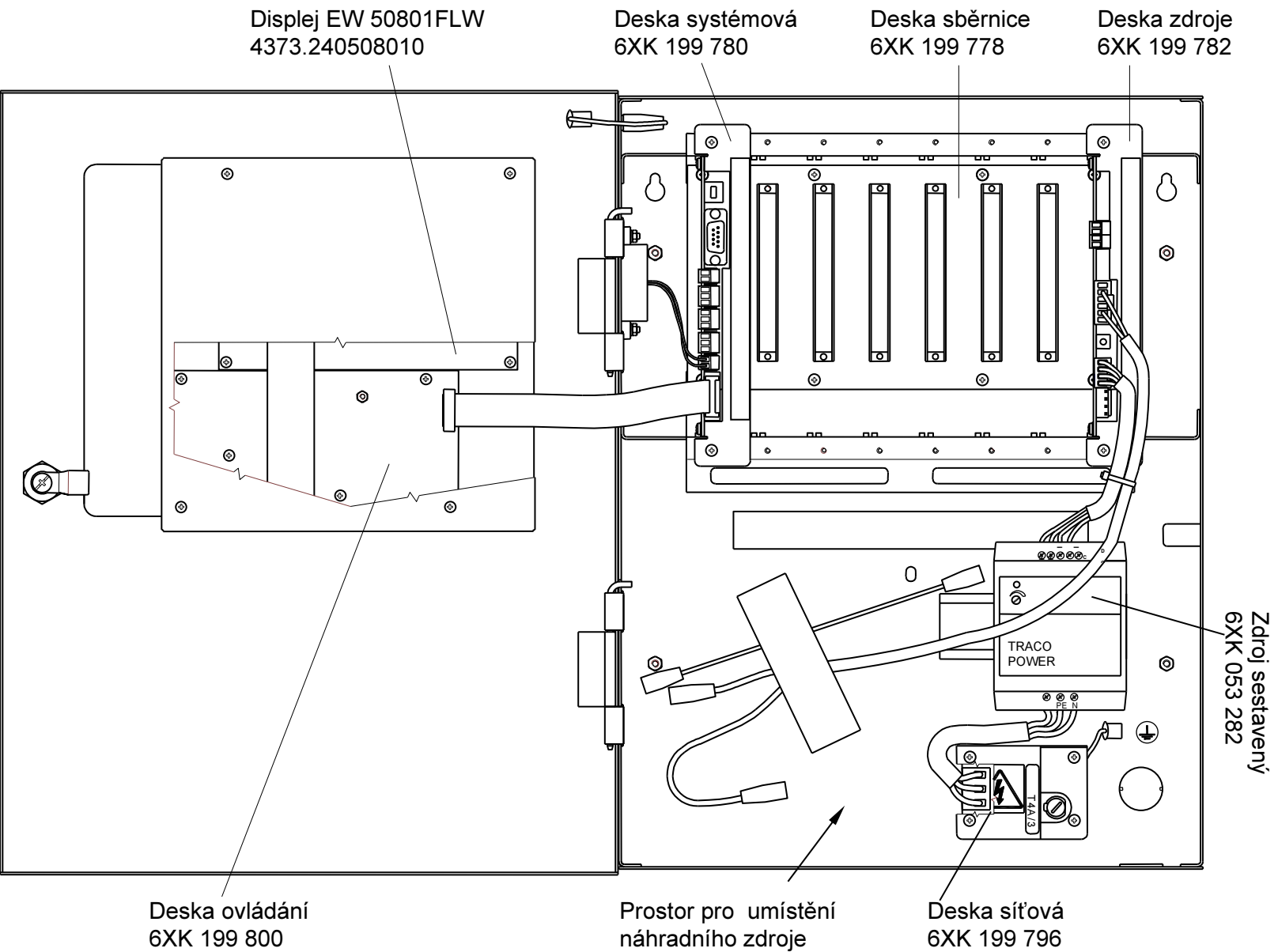
### 15. PŘÍLOHY

- Obrázek vnitřku ústředny MHU 116
- Obrázek vnitřku ústředny MHU 117

# Ústředna MHU 116, MHU 117

Popis a obsluha ústředny

## OBRÁZEK VNITŘKU ÚSTŘEDNY MHU 116



**Ústředna MHU 116, MHU 117**  
Popis a obsluha ústředny

**OBRÁZEK VNITŘKU ÚSTŘEDNY MHU 117**

