

# **ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**

## **ADRESOVATELNÝ ANALOGOVÝ SYSTÉM**

### **ÚSTŘEDNA**

### **MHU 115**

### **NÁVOD K POUŽITÍ**

2/2016

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



# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

---

OBSAH	strana
<b>1. POPIS, ROZSAH POUŽITÍ</b>	3
<b>2. PRACOVNÍ PODMÍNKY</b>	3
<b>3. TECHNICKÉ PARAMETRY</b>	4
<b>4. BEZPEČNOSTNÍ POŽADAVKY</b>	6
<b>5. POPIS OVLÁDACÍCH A SIGNALIZAČNÍCH PRVKŮ</b>	7
Informace zobrazované na displeji	8
Optická signalizace pomocí LED diod	9
Akustická signalizace	9
<b>6. PŘÍSTUPOVÉ ÚROVNĚ</b>	9
<b>7. ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ ÚSTŘEDNY, FUNKCE S PŘÍMOU VOLBOU</b>	10
Nulování ústředny	10
Zrušení akustické signalizace a kvitace poplachu	11
Listování událostí	11
<b>8. HLAVNÍ MENU – SEZNAM OVLÁDACÍCH FUNKCÍ</b>	12
Listování událostí	13
Počítadla poplachů a poruch	13
Vypínání/zapínání	13
Uživatelské funkce	14
Režim ústředny DEN/NOC	15
Testování	15
Nastavení parametrů zařízení	16
Zobrazení stavu zařízení	16
Funkce tisku	17
<b>9. OBSLUHA SYSTÉMU – ORGANIZAČNÍ POKYNY</b>	17
Obsluha stavu POŽÁR	18
Jednostupňová a dvoustupňová signalizace požáru	18
Signalizace porucha	19
Ostatní signalizace	19
Podmíněná signalizace poplachu v objektu	20
Přístupová úroveň 4	20
<b>10. ÚDRŽBA</b>	20
<b>11. POKYNY PRO MONTÁŽ, SERVIS, KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI</b>	21
<b>12. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ</b>	21
<b>13. ZÁRUKA</b>	21
<b>14. PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH</b>	22
<b>15. NAKLÁDÁNÍ S ELEKTROODPADY</b>	22

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

---

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

### 1. POPIS, ROZSAH POUŽITÍ

Ústředna MHU 115 je zařízení elektrické požární signalizace určené k vyhodnocování požární situace ve střeženém objektu. K řízení vnitřních i vnějších funkcí využívá ústředna dva mikroprocesory Freescale, jeden na desce systémové, druhý na desce displeje.

Elektronika ústředny je zabudována v plechové skříně 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.

Ústředna je modulárně řešená. Obsahuje dva univerzální sloty pro osazení deskami linkovými nebo deskami konvenčních smyček.

Na univerzální slot je možné osadit jednu, případně dvě desky linek, z nichž každá obsahuje jednu kruhovou hlásičskou linku s možností připojení 128 adresovatelných hlásičů a linkových prvků. Linku kruhovou je možné rozdělit na dvě linky jednoduché. Hlásiče a prvky se připojují na vedení hlásičské linky paralelně, vedení linek lze větvit. Číslo prvku (adresa), pokud nemá mechanické nastavení adresy, se nastavuje pomocí přípravku adresovacího MHY 536 (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 univerzální slot je možné namísto linkových desek osadit jednu, případně dvě desky konvenčních smyček, každou se čtyřmi konvenčními smyčkami. Na smyčky lze připojit hlásiče s napěťovou i proudovou charakteristikou. Smyčky se nesmí větvit, zakončeny jsou RC členem. Desku linkovou a desku smyčkovou lze v ústředně na univerzálních slotech kombinovat.

Na vyhrazený slot lze do ústředny osadit modul DSL RS485, který slouží k připojení tabla obsluhy MHS 815 v pasivním nebo poloaktivním režimu, OPPO MHY919, jednotek výstupů MHY 918 a vstupně/výstupního prvku MHY 925 na kruhovém nebo jednoduchém vedení RS 485.

Do ústředny lze osadit desku komunikace (desku síťovou) DMA RS485 určenou k připojení aktivních tabel obsluhy MHS 815 a dalších ústředn MHU 115. Z tohoto tabla lze plně ovládat další ústředny připojené na kruhovém nebo jednoduchém vedení RS 485 nebo RS 422.

Pro připojení tiskárny, konfiguračního počítače, přenosového zařízení nebo nadstavby je v ústředně osazen izolovaný sériový kanál RS 232, pro připojení konfiguračního počítače izolovaný kanál USB.

K připojení vnějších zařízení ke svorkám ústředny slouží tři vstupy, které lze nastavit jako optoizolované nebo kontaktní hlídání a šest výstupů typu otevřený kolektor, z nichž dva je možné vložením modulu změnit na bezpotenciálová relé.

Akce výstupních zařízení (např. otevřené kolektory ústředny, vstupní/výstupní prvky na hlásičských linkách ústředny a na lince RS 485) lze programově vázat pomocí konfiguračního programu na různé vstupy ústředny, případně i na jejich logické vazby.

### 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

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

S: mechanické aktivní látky	3S1
M: mechanické podmínky	3M1
Montážní poloha	svislá na stěny bez otřesů
Hmotnost (bez. náhradního zdroje)	cca 6 kg
Rozměry (š × v × h)	(332 × 420 × 108) 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*

a) Základní zdroj	230 V <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> , 50 Hz ± 5%
Příkon	max. 75 VA
b) Náhradní zdroj	
olověný akumulátor plynotěsný	2 × 12 V
kapacita uvnitř ústředny	12 Ah
kapacita vně ústředny	38 Ah
vlastní odběr ústředny z AKU v klidu	150 mA
vlastní odběr ústředny z AKU při poplachu	200 mA
Počet univerzálních slotů pro desky linek nebo desky konvenčních smyček	2

#### *Hlásicí linky*

Počet linek kruhových	max. 2
Počet linek jednoduchých	max. 4
Počet hlásičů na lince kruhové	max. 128
Počet adresovatelných hlásičů celkem	max. 256
Počet hlásičů na lince jednoduché	max. 64 (32 dle ČSN EN 54-2)
Počet hlásičů na lince jednoduché	max. 128 (vynucený servisní režim)
Proud adresovatelných hlásičů celkový	max. 130 mA
Odpor vedení linky	max. 100 Ω
Kapacita vedení linky	max. 200 nF

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). Hlásicí linku lze větvit s délkou odbočující trasy do 300 metrů.

#### *Hlásicí smyčky*

Počet konvenčních smyček	max. 8
Počet smyček na desce konvenčních smyček	4
Počet napěťových hlásičů na smyčce	max. 25
Počet proudových hlásičů na smyčce	max. 10
Odpor vedení smyčky	max. 100 Ω
Zakončení smyčky	RC člen



# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

---

### **Vstupy**

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

### **Výstupy**

6 × otevřený kolektor (hlídáný)  
klidový trvalý proud hlídaného výstupu max. 30 V/0,15 A  
cca 100 µA

vložením modulu relé do výstupu OC5 a OC6  
2 × reléový bezpotenciálový přepínací kontakt max.48V/1A, 15W, 30VA  
(nehlídáný)

### **Linka RS 232**

1 × izolovaný typ RS 232 max. délka 15 m

### **USB**

1 × izolovaný typ max. délka podle použitého kabelu

### **Linka SL-RS 485 a RS 485/422**

Typ linky kruhová nebo jednoduchá  
Délka vedení max. 1 km  
Odpor jednoho vodiče A, B (Y,Z) max. 50 Ω  
Odpor jednoho vodiče napájecího vedení max. 12 Ω

Napájecí napětí prvků na lince SL-RS 485, RS 485/422  $27,2^{+0,5}_{-2,2}$  V  
Vnější proud pro napájení prvků na SL-RS 485 max. 750 mA

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

Napětí  $27,2^{+0,5}_{-2,2}$  V  
Vnější proud v klidu  
    provoz na síť max. 1 A  
    provoz na AKU (24 hod)  
        AKU 12 Ah max. 250 mA  
        AKU 38 Ah max. 1 A  
Vnější proud při poplachu max. 1 A

#### **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.

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***

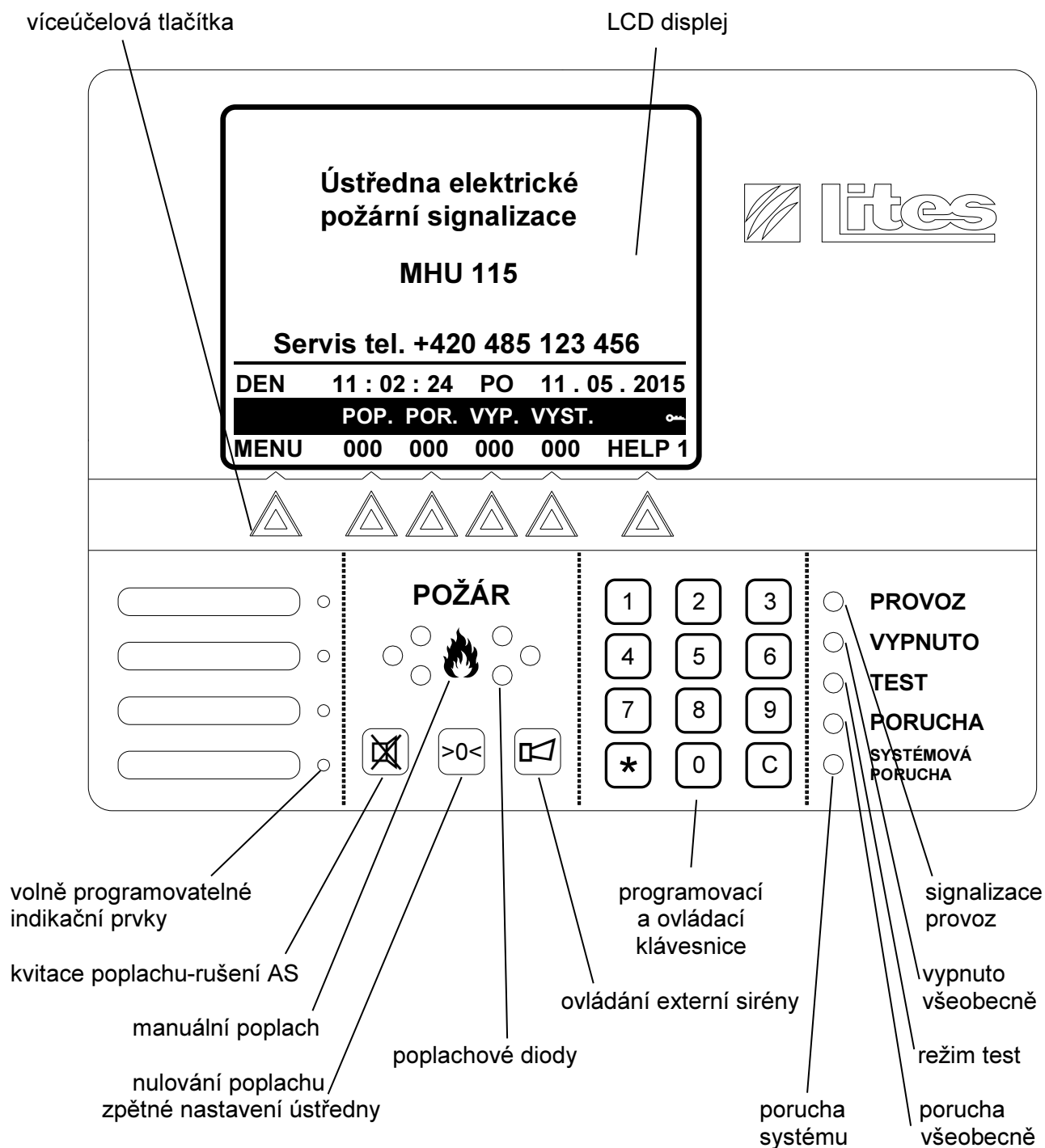
Ústředna obsahuje řadu obvodů citlivých na elektrostatický náboj, který je může při neodborné manipulaci zničit. Pracovníci servisu postupují při opravách z hlediska ochrany před elektrostatickými náboji podle pravidel uvedených v normě NT 8551. Pracovní podmínky ústředny musí odpovídat technickým podmínkám. 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 115

## Popis a obsluha ústředny

### 5. POPIS OVLÁDACÍCH A SIGNALIZAČNÍCH PRVKŮ

Popis signalizačních a ovládacích prvků je na obrázku 1.



Obrázek 1 - Popis ovládacích a signalizačních prvků

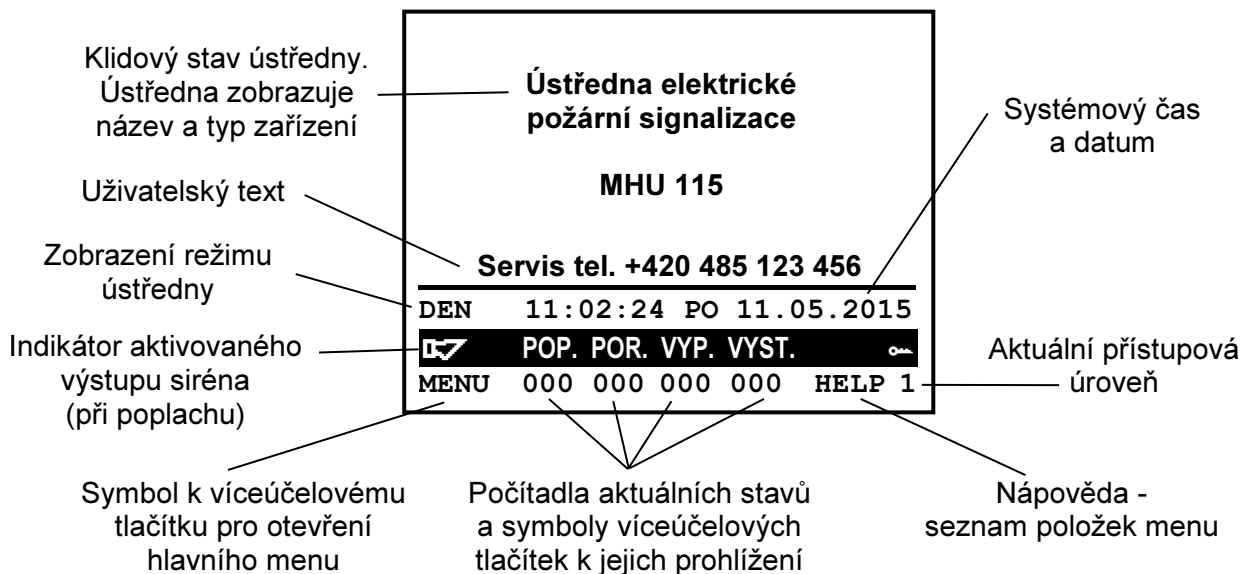


# Ústředna MHU 115

## 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.

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 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), nebo může obsahovat textové upozornění pro obsluhu (zobrazeno trvale).

- Informační řádek, který může obsahovat následující oznámení, seřazené dle priority zobrazení:
  - Všeobecný poplach
  - Odpočet času T1 úsekového poplachu
  - Odpočet času T2 úsekového poplachu
  - Nahrávání linkových prvků
  - Restart ústředny
  - Vložte papír do tiskárny
  - Navolená číselná kombinace kláves pro přímou volbu funkce
  - režim Den/Noc ústředny, čas a datum

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

- 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

### 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.

### 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, 1 sekundové pípnutí na začátku a na konci události










## 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 podmenu 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.

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

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

-  = manuální vyhlášení všeobecného poplachu na ústředně. Vyžaduje zadání potvrzovací sekvence **[3] [3] [3]** a tlačítka OK (**[C]**) pro potvrzení. V konfiguraci je možné nastavit přístupovou úroveň, do které je tato funkce zařazena.
-  = zrušení akustické signalizace a kvitace poplachu při běhu času T1
-  = nulování ústředny (**[0] 2**, nulování poplachů i poruch).
-  = v průběhu poplachu slouží k deaktivaci (ztišení) externí sirény (**[0] 2**) a deaktivaci adres definovaných v konfiguraci jako výstup siréna. Aktivace těchto výstupů je na displeji ústředny indikována symbolem .
-  = návrat do úvodní obrazovky.
-  = potvrzovací klávesa, souhlasí s víceúčelovou klávesou (OK).
-   = 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.

Kontextový význam víceúčelových tlačítek:

- ESC = návrat do předchozí nabídky, zrušení provedené změny
- MENU = otevření hlavního menu
- OK = vstup do podmenu, potvrzení provedené změny, potvrzení zadaného číselného kódu funkce. Souhlasí s klávesou **[C]**.
- 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, **[0] 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 **[0] 2**. Na displeji ústředny se zobrazí výzva k zadání kódu pro druhou přístupovou úroveň. Po vložení a potvrzení kódu klávesou (OK) nebo **[C]** se na displeji ústředny zobrazí informace o probíhající nulování ústředny. Pokud byla při stisku klávesy **[0] 2** 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.

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

### 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.
- 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.

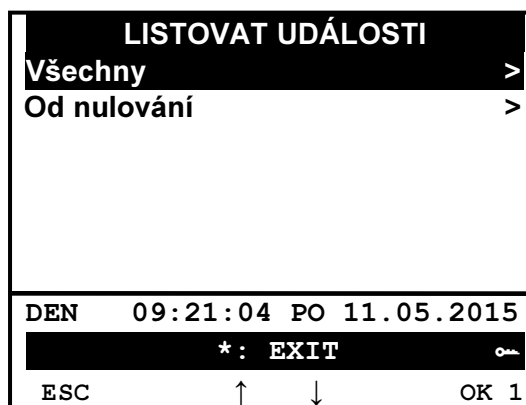
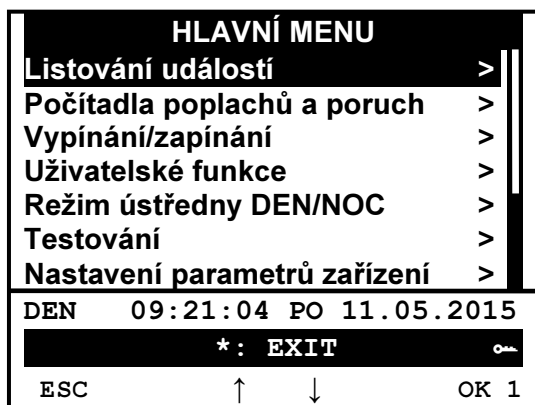
### Listování událostí

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 1000 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.

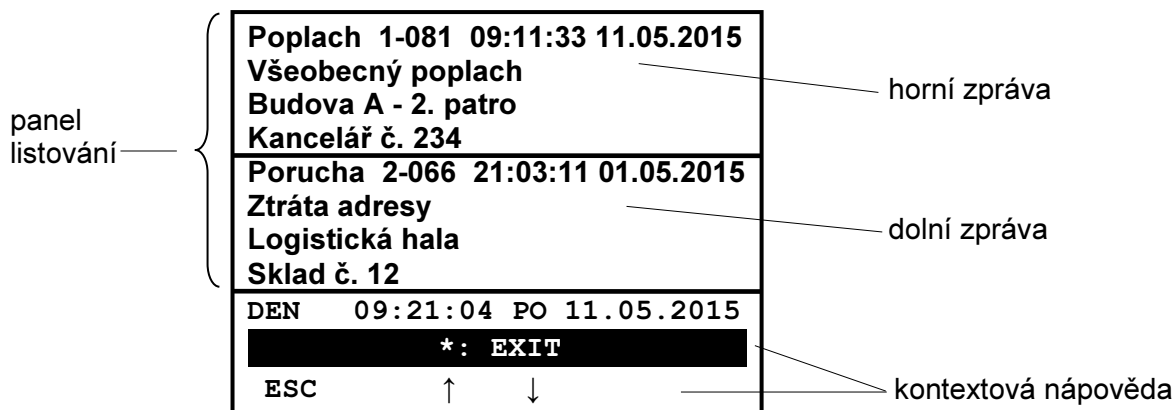
<b>Všechny</b>	všechny události
<b>Poplachy</b>	události úsekový, všeobecný, technologický poplach, předpoplach
<b>Poruchy</b>	události porucha v systému EPS včetně interních poruch ústředny
<b>Vstupy/výstupy</b>	události aktivace/deaktivace vstupů a výstupů
<b>Ostatní</b>	události nenáležící do žádné kategorie, např. nulování 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



# Ústředna MHU 115


## Popis a obsluha ústředny

Zobrazí seznam všech událostí dle zadaných podmínek. 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“.



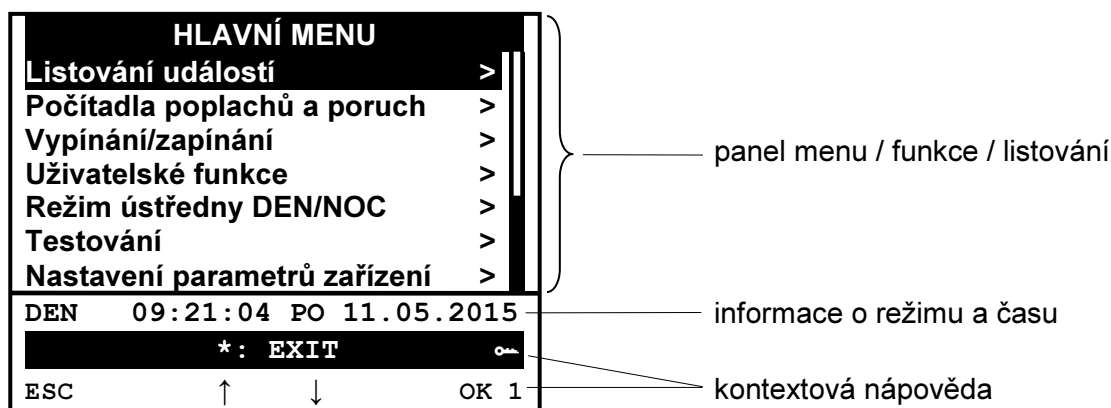
## 8. HLAVNÍ MENU – SEZNAM OVLÁDACÍCH FUNKCÍ

Hlavní menu lze otevřít z klidové obrazovky klávesou MENU. Menu se ovládá klávesami ESC, ←, ↓, ↑, →, OK, [\*] a [C].

Pokud zvolená funkce nebo submenu vyžaduje vyšší přístupovou úroveň než jedna, je v seznamu ovládacích funkcí označena piktogramem  a číslem požadované úrovně. Pokud má funkce možnost spuštění číselnou volbou, je označena znakem # a číselnou volbou.

Hierarchie podkapitol odpovídá rozložení menu na ústředně, tj. přehled rozložení menu odpovídá obsahu této kapitoly.

Pokud není po dobu 30 sekund stisknuta žádná klávesa, je menu automaticky uzavřeno a zobrazí se displej v klidovém stavu. Výjimkou jsou vybrané servisní funkce.



# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

### Listování událostí

Zobrazí výpis událostí dle zadaných podmínek.

Výběr listovaných událostí dle času:

- Všechny – listuje události od nejnovější k nejstarší
- Od nulování – listuje události od nejnovější k poslednímu nulování ústředny

Výběr události dle typu:


- Všechny – listuje všechny události
- Poplachy – listuje pouze události typu požární poplach (úsekový, podmíněný, předpoplach...)
- Poruchy – listuje pouze události typu porucha a konec poruchy
- Vstupy/výstupy – listuje pouze události aktivace a deaktivace výstupů
- Ostatní – listuje ostatní události
- Vypnuto/zapnuto – listuje pouze události vypnutí/zapnutí
- Testy – listuje pouze události testu – zapnutí, vypnutí, aktivace, porucha

### Počítadla poplachů a poruch, #18





Menu zobrazí stav absolutních počítadel poplachů a poruch. Tento údaj je obsluha povinna vést v záznamové knize systému EPS.

### Vypínání/zapínání

Vypnutím prvku se přestane sledovat jeho stav. Daný prvek nebude generovat žádné události.

- Prvky hlásicích linek, , #291 - vypíná a zapíná jednotlivé prvky 1. nebo 2. hlásicí linky. U dané adresy se zobrazuje typ prvku na hlásicí lince a uživatelský text (dle konfiguračního programu).

PŘEHLED ADRES					
<del>1-003</del>	1-012	1-033	1-039		
1-041	<del>1-042</del>	1-057	<del>1-058</del>		
1-076	1-078	1-092	<del>1-097</del>		
1-101	1-103	<b>1-109</b>	1-114		
MHA 141					
sklad nářadí					
DEN	09:21:04	PO	11.05.2015		
<b>0:VYP</b>		<b>1:ZAP</b>			
ESC	←	↑	↓	→	OK

- Smyčky, , #298 - vypíná a zapíná jednotlivé smyčky, kterými je možno ústřednu MHU 115 osadit, jsou-li v systému použity neadresovatelné hlásiče.
- Skupiny, , #292 - vypíná a zapíná skupiny adres, vytvořené v konfiguračním programu. Pokud je v konfiguraci skupiny nastaveno vypínat prvky skupiny, jsou automaticky vypnuty i všechny prvky hlásicí linky v dané skupině.
- Sekundární nastavení, , #296 - zapne nebo vypne sekundární nastavení jednotlivých hlásičů. K přepnutí nabízí pouze prvky, které mají sekundární nastavení definováno v konfiguraci. Událost zapnutí primárního/sekundárního módu je generována pouze jednou za hodinu.
- Sekundární nastavení hromadně, , #297 - zapne nebo vypne sekundární nastavení všech hlásičů hromadně. Přepíná pouze prvky, které mají sekundární nastavení definováno

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

v konfiguraci. Událost zapnutí primárního/sekundárního módu je generována pouze jednou za hodinu.

- ZDP, **0-3** - pomocí výstupu vyhrazeného v konfiguračním programu vypíná a zapíná zařízení dálkového přenosu (ZDP). Stejnou funkci plní tlačítko ZDP vypnuto na OPPO. Vypnutí ZDP může být kontrolováno vstupem a signalizováno uživatelskou LED v ústředně dle volby v konfiguračním programu.
- Siréna, **0-2** - vypíná a zapíná systémový výstup siréna a s ním i výstupy navázané v konfiguračním programu na systémovou sirénu. Stejnou funkci plní i tlačítko Akustika vypnuta na OPPO.
- Vstupy/výstupy master, **0-2**, - vypíná a zapíná jednotlivé vstupy/výstupy na zařízení master. Po výběru zařízení master, kdy se zobrazuje adresa, typ a název zařízení, jsou nabídnuty vstupy/výstupy. Název zařízení a uživatelský text daného vstupu/výstupu se zadává v konfiguračního programu.

Vstupy	
INP1	ZAP
INP2	ZAP
INP3	ZAP
vstup Kontrola dveří 2. patro	
DEN	09:21:04 PO 11.05.2015
0:VYP 1:ZAP	
ESC	← ↑ ↓ → OK

Výstupy	
OC1	ZAP
OC2	ZAP
OC3	ZAP
OC4	ZAP
OC5	VYP
OC6	VYP
výstup Aktivace čerpadla Sklep	
DEN	09:21:04 PO 11.05.2015
0:VYP 1:ZAP	
ESC	← ↑ ↓ → OK

- Vstupy/výstupy slave, **0-2**, - vypíná a zapíná jednotlivé vstupy/výstupy na zařízení slave. Po výběru zařízení slave, kdy se zobrazuje adresa, typ a název zařízení, jsou nabídnuty vstupy/výstupy. Název zařízení a uživatelský text daného vstupu/výstupu se zadává v konfiguračního programu.
- Master RS485/422V, **0-2** - vypíná a zapíná adresy jednotlivých prvků master (ústředny, tabla v režimu master). Na displeji je zobrazen typ zařízení a název zařízení - uživatelský text zadaný v konfiguračním programu.
- Slave na RS 485, **0-2**, #297 - vypíná a zapíná adresy jednotlivých prvků slave (reléové skříně, OPPO, tablo v režimu slave) na SL-RS 485. Na displeji je zobrazen typ zařízení a název zařízení - uživatelský text zadaný v konfiguračním programu.
- Systém, **0-4**, #49 - (servisní funkce)

### Uživatelské funkce

Ústředna MHU 115 umožňuje v konfiguračním programu určit až 10 povelů - uživatelských funkcí, které po zadání a potvrzení vykonají naprogramovanou funkci. Provedení uživatelské funkce lze v konfiguračním programu podmínit zadáním přístupového kódu v úrovni 2 - 4, případně je možno ponechat funkci v úrovni přístupu 1, tedy bez zadání přístupového kódu.

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

---

### Režim ústředny DEN/NOC

Aktuální režim, **☎-2, #20** - nastavení režimu ústředny na DEN nebo NOC, s tím související okamžitá nebo zpožděná (T1 + T2) aktivace výstupů při poplachu.

Týdenní plán, **☎-3, #34** - nastavení plánu přepínání režimu ústředny DEN a NOC na celý týden. Pro každý den lze nastavit dvě kombinace následujících hodnot:

- Čas aktivace
- Přepnutí ústředny do režimu DEN nebo NOC, případně ponechání původní hodnoty.
- Přepnutí linkových prvků (hlásičů) na primární nebo sekundární nastavení, případně ponechání původní hodnoty. Přepínají se pouze prvky hlásičích linek, které mají sekundární nastavení definováno konfiguračním programem a mají povoleno automatické přepnutí.

Přepínání režimu DEN/NOC ústředny lze nastavit rovněž v konfiguračním programu. Nastavení v konfiguračním programu má přednost před nastavením v této funkci a je při nahrání konfigurace do ústředny přepsáno.

### Testování

Funkce slouží ke kontrole funkčnosti hlásičů, vstupů, výstupů a systémových adres ústředny. Zapnutím testu adresy přestane adresa generovat obvyklé typy událostí, místo nich bude ústředna generovat obecné události typu TEST (místo libovolné poruchy vygeneruje test-porucha, místo libovolného poplachu událost test-poplach).

- Test signalizace, **☎-2, #23** - provede test signalizace. Rozsvítí všechny LED diody, aktivuje interní úsekovou akustickou signalizaci, střídavě zobrazuje na displeji jednolitou černou a bílou plochu. Test signalizace lze ukončit stiskem libovolné klávesy, nebo se test během cca 25 sekund ukončí automaticky.
- Linka s filtrováním poruch, **☎-2, #293** - zapíná nebo vypíná test jednotlivých prvků na 1. nebo 2. lince se zapnutým filtrováním poruch.
- Linka bez filtrování poruch, **☎-3, #294** - zapíná nebo vypíná test jednotlivých prvků na 1. nebo 2. lince s vypnutým filtrováním poruch (diagnostická funkce).
- Neotestované hlásiče - funkce zobrazí linkové adresy a smyčky, které v rámci aktuálně spuštěného testu nebyly otestovány.
- Hromadné testování, **☎-2, #111** - funkce hromadně zapne nebo vypne test na všech adresách zadané linky.
- Smyčky, **☎-2, #299** - funkce zapíná nebo vypíná test na jednotlivých smyčkách.
- Vstupy slave, **☎-2**, (servisní funkce)
- Vstupy master, **☎-2** (servisní funkce)
- Hromadný test výstupů, **☎-4** (servisní funkce)
- Aktivace vlastních výstupů, **☎-4** (servisní funkce)
- Aktivace výstupů slave, **☎-4**, (servisní funkce)
- Filtrovat poruchy, **☎-3** - funkce hromadně vypne/zapne většinu filtrování poruch, kromě linek (systémové výstupy a vstupy, vedení SL-RS 485, prvky na SL-RS 485, napájení).
- Zkouška ZDP, **☎-3** - funkce spustí test zařízení dálkového přenosu.



# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

---

### Nastavení parametrů zařízení

- Reálný čas, **☎-3**, #32 - nastavení systémového data a času ústředny.
- Přístupové kódy, **☎-4**, #44 (servisní funkce)
- Nastavení adres RS 485/422, **☎-4**, (servisní funkce)
- Časy T1, T2, **☎-3**, #31 - nastavení časů T1 a T2 pro úsekový poplach.
- Autodetekce obsazení linek, **☎-4**, #40 (servisní funkce)
- Kontrola typu linkových prvků, **☎-4**, (servisní funkce)
- Nahrávání linkových prvků, **☎-4**, (servisní funkce)
- Konfigurační příznaky, **☎-4**, #71 (servisní funkce)
- Smazání všech událostí, **☎-4**, #46 (servisní funkce)

### Zobrazení stavu zařízení

- Listování aktuálních stavů - zobrazí výpis aktuálních stavů ústředny dle výběru:
  - Aktivované adresy/vstupy
  - Adresy v poruše
  - Vypnuté adresy
  - Aktivované výstupy
  - Adresy v testu

Zobrazí seznam všech adres (případně konvenčních smyček, jsou-li použity), jejichž aktuální stav odpovídá zvolenému typu. Zobrazení probíhá nezávisle na tom, zda stav nastal před nebo po posledním nulování. V seznamu jsou vždy zobrazeny maximálně dvě adresy najednou. Jedna adresa může být uvedena i vícekrát, pokud hlásí více stavů zobrazeného typu. Například pokud je zobrazen výpis aktuálních adres v poruše a adresa hlásí několik různých poruch, bude v seznamu pro každou poruchu jednou. V seznamu lze listovat víceúčelovými klávesami ↓, ↑. Začátek a konec výpisu je uveden textem „Začátek výpisu“, „Konec výpisu“. Pokud je k danému stavu dohledána událost, jsou ve výpise uvedeny datum a čas události.

- Linkové adresy, #13 - funkce zobrazí seznam obsazených linkových adres dle autodetekce nebo dle konfigurace. Zobrazuje i vypnuté adresy. U dané adresy zobrazuje typ linkového prvku (hlásiče) a uživatelský text (dle konfiguračního programu).
- Zobrazení přiřazení výstupů, #14 - zobrazí přiřazení systémových výstupů (všeobecný poplach, porucha, siréna) fyzickým výstupům (otevřené kolektory 1..6 označené OC1, ..., OC6). Nastavuje se v konfiguračním programu.
- Verze SW a HW, **☎-3**, #38 - zobrazí verze softwaru a hardwaru ústředny. Verze je zobrazena jako trojice čísel oddělená pomlčkami ve formátu: verze systémové desky-verze displejové desky-verze komunikačního modulu. Ve spodní části displeje se zobrazí jméno technika (dle licence) s údajem o datu a čase změny konfiguračního souboru nebo firmware.
- Čtení stavu/nastavení prvků, **☎-4**, #77 (servisní funkce)
- Hodnoty zařízení, **☎-4**, #81 (servisní funkce)
- Vstupy na základní desce - zobrazí hodnoty napětí na jednotlivých vstupech ústředny
- Vypnuté adresy, #10 - zobrazí veškeré vypnuté adresy / vypnuté smyčky

# Ústředna MHU 115


## Popis a obsluha ústředny

---

- Adresy v poruše - zobrazí veškeré adresy / smyčky v poruše
- Adresy v požáru - zobrazí veškeré adresy / smyčky v poplachu
- Aktivované výstupy - zobrazí veškeré adresy aktivovaných výstupů
- Poplachový trezor, #885 - ústředna ukládá události poplachů do vyhrazené části paměti, kde je nelze přepsat ostatními událostmi. Tato paměť není smazána použitím funkce Smazání všech událostí. Touto funkcí je možné uložené události zobrazit.

### Funkce tisku

K ústředně lze připojit dokumentační tiskárnu např. LX 300+ (LX 350) pomocí sériového portu.

- Automatický tisk, #12 - povolí nebo zakáže automatický výstup každé nové události na tiskárnu.
- Nastavení formátu tisku,  2, #25 - umožňuje nastavit parametry tisku (okraje, počet řádků, typ papíru)
- Tisk protokolu událostí, #21 – funkce odešle události obsažené v paměti událostí na tiskárnu dle zadaných podmínek. Výběr událostí k tisku je stejný, jako při listování událostí.
- Pozastavit tisk – zastaví nebo spustí výstup na tiskárnu. Po povolení tisku pokračuje tisk od místa, kde byl přerušen.  
Pokud je tisk nastaven na jednotlivé listy, po vytištění počtu řádků odpovídajících jedné straně je tato funkce zavolána automaticky a na displeji je znázorněno upozornění, že je třeba vyměnit papír. Po vložení papíru je nutné tisk opět spustit touto funkcí.
- Ukončit tisk protokolu – zruší aktuální požadavek na tisk protokolu událostí.

## 9. 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 hlásicí 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 .

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.

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

*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.**

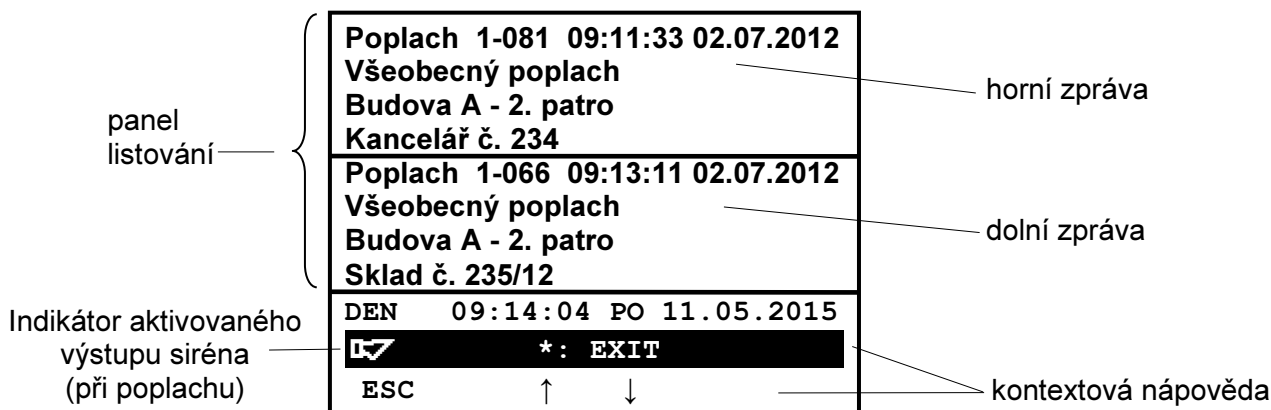
Tento nesprávný postup je kontrolovatelný v paměti událostí.

### **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 (poplachy) v dolní části displeje.

Pro listování stiskneme klávesu POP a víceúčelovými klávesami  $\downarrow\uparrow$  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.



Zobrazení displeje při listování vícenásobného poplachu

Nesignalizuje-li ústředna požár, v případě listování požárů se zobrazují texty tzv. starých požárů.

### **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.



#### **Dvoustupňová signalizace poplachu (DSP) v objektu**

Při DSP ústředna zpozdí vyhlášení Všeobecného poplachu a aktivaci výstupů o tzv. časy T1 a T2, které umožní obsluze verifikovat oprávněnost vyhlášení poplachu.



# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

Ústředna vyhlásí nejdříve Úsekový poplach, který může být signalizován do příslušného požárního úseku pro informaci požární hlídky. Na ústředně je započato odpočítávání času T1 (nastavitelný v rozsahu 10 s ÷ 180 s). Obsluha zruší akustickou signalizaci tlačítkem , čímž zároveň provede kvitaci poplachu. Začne odměřování času T2 (nastavitelný v rozsahu 20 s ÷ 800 s). Pokud obsluha akustickou signalizaci během doby T1 nezruší, dojde po proběhnutí času T1 automaticky k vyhlášení Všeobecného poplachu. V čase T2 obsluha postupuje podle požárních směrnic (ověření příčin signalizace, příp. rozsahu požáru).



Podle výsledku ověření urychlí vyhlášení Všeobecného poplachu (tlačítko ) nebo provede nulování poplachu (tlačítko ). Pokud čas T2 proběhne, aniž by obsluha dala ústředně povel k další činnosti, dojde k vyhlášení Všeobecného poplachu automaticky.

Schématický postup obsluhy při vyhlášení dvoustupňového poplachu:

1. Zruší akustickou signalizaci .
2. Prověří příčinu signalizace (telefonicky, osobně apod.).
- 3a. Jde-li o požár, provede urychlené vyhlášení Všeobecného poplachu a dál postupuje podle směrnic.
- 3b. Jde-li o náhodný podnět, provede nulování poplachu .

Způsob signalizace poplachu (JSP nebo DSP) závisí na režimu ústředny (DEN, NOC) a na činnosti linkového prvku zvolené v konfiguračním programu (úsekový poplach, všeobecný poplach).

Činnost prvku → Režim ústředny ↓	Úsekový poplach	Všeobecný poplach	V režimu Den - bez odezvy	V režimu Noc - bez odezvy
DEN	T1,T2 (DSP)	ihned (JSP)	nehlásí	ihned (JSP)
NOC	ihned (JSP)	ihned (JSP)	ihned (JSP)	nehlásí


Režim ústředny se přepíná manuálně (viz. menu Režim ústředny DEN/NOC – aktuální režim, přístupová úroveň 2, funkce ), automaticky v předvolených časech nebo externím ovládním pomocí vstupu v ústředně.

Režim DEN se u ústředny nastavuje obvykle v době, kdy je obsluhována, režim NOC v době, kdy je ústředna bez obsluhy.

Základní nastavení z výroby je: Pondělí - neděle                      DEN                      NOC  
6<sup>00</sup> ÷ 18<sup>00</sup>                      18<sup>00</sup> ÷ 6<sup>00</sup>

Činnost při aktivaci linkového prvku se volí pomocí konfiguračního programu na PC, z ústředny ji nelze ovlivnit. Konfigurační program při aktivaci linkového prvku dále nabízí tyto činnosti:

### **Signalizace PORUCHA**

Při jakékoliv poruše vyhodnocené ústřednou se rozezná akustická signalizace a bliká žlutá LED PORUCHA, která je doplněna textem na displeji. Při stisku tlačítka  je akustická signalizace vypnuta. Nulováním ústředny je zrušena akustická i optická signalizace poruchy. Pokud poruchový podnět trvá, signalizace poruchy se obnoví.

### **Ostatní signalizace**

Ústředna MHU 115 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.

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

---

**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 115 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.

## **10. 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***

MHU 115 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.

Osoba pověřená údržbou (podle vypracovaného provozního řádu) může dále provádět změny provozních režimů ústředny. Jde o činnosti:

- vypnutí hlásičů v důsledku totálního výpadku určitého úseku na vedení s hlásiči
- zapnutí hlásiče (hlásičů) do režimu TEST
- změna režimu DEN/NOC
- nastavení hodin reálného času (kontrolu provádět 1 × za měsíc)
- nastavení časů T1 a T2
- programování týdenního režimu DEN/NOC

### ***Popis funkce pojistek MHU 115***

Tavná pojistka FU1 3,15A/35A je umístěna v pojistkovém držáku v krytu síťové části.

Obvod AKU je chráněn automatickou pojistkou

Napájecí výstupy jsou chráněny automatickou pojistkou

## **11. 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.

## **12. 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.

## **13. 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.

## **14. PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH**

Ve smyslu zákona 22/1997 Sb. je vydáno prohlášení o vlastnostech evid. č. CPR-MHU 115. Prohlášení o vlastnostech je umístěno na [www.lites.cz](http://www.lites.cz).

# Ústředna MHU 115

## Popis a obsluha ústředny

---

### 15. 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



# Ústředna MHU 115

Popis a obsluha ústředny

## OBRÁZEK VNITŘKU ÚSTŘEDNY MHU 115

