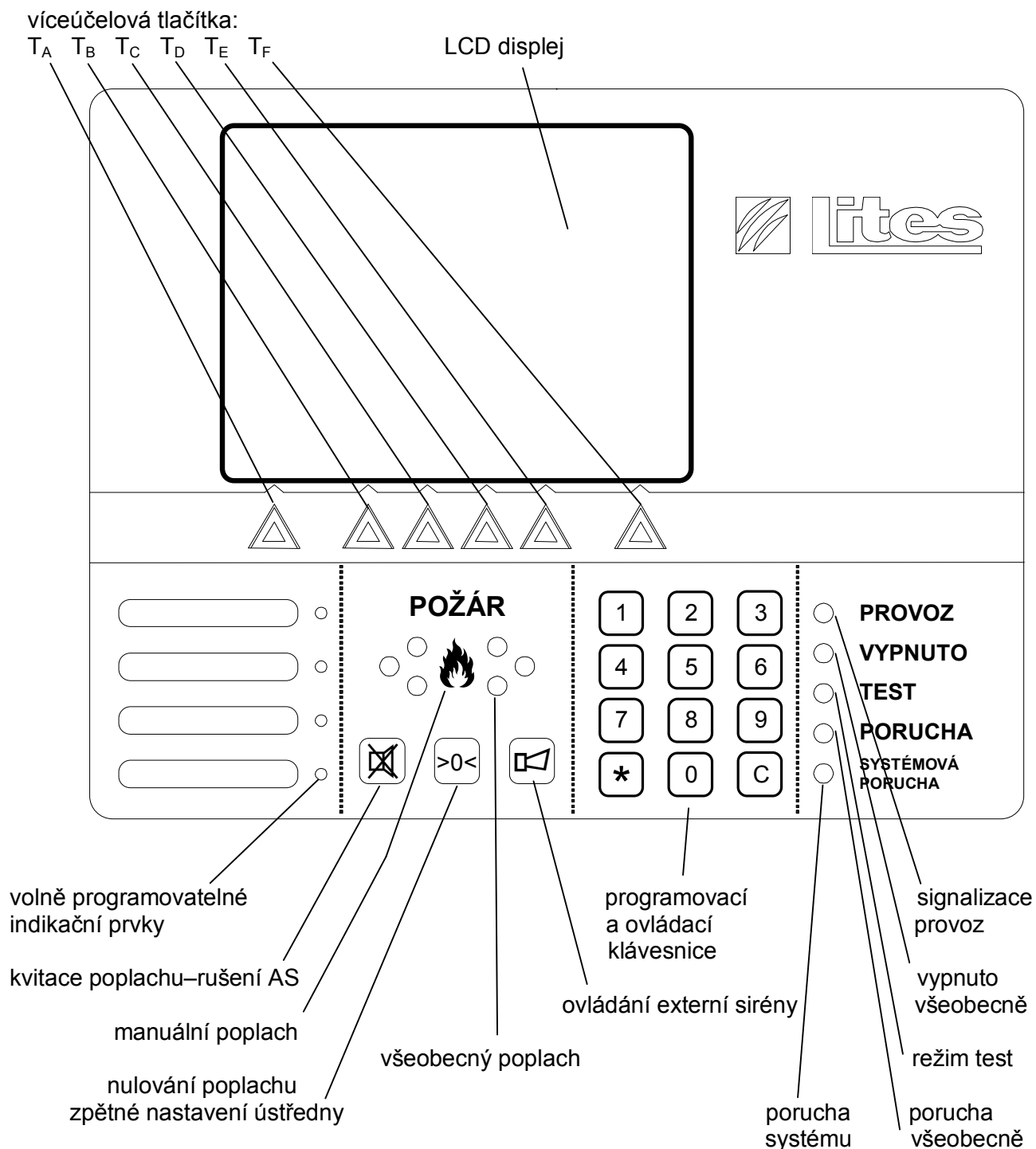


Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011



















POPIS OVLÁDACÍCH PRVKŮ ÚSTŘEDNY MHU 115:



Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny







Verze 9/2011

1. START ÚSTŘEDNY	4
1.1. START ÚSTŘEDNY BEZ NAHRANÉ KONFIGURACE ČI FIRMWAREU	4
1.2. START ÚSTŘEDNY S NAHRANOU KONFIGURACÍ A FIRMWAREM	4
2. PŘÍSTUPOVÉ ÚROVNĚ	5
3. ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ ÚSTŘEDNY, FUNKCE S PŘÍMOU VOLBOU	5
3.1. NULOVÁNÍ ÚSTŘEDNY, # 2	6
3.2. LISTOVÁNÍ UDÁLOSTÍ	6
3.3. LISTOVÁNÍ AKTUÁLNÍCH STAVŮ	6
3.4. ČÍSELNÁ VOLBA FUNKCE	7
4. HLAVNÍ MENU	7
4.1. LISTOVÁNÍ UDÁLOSTÍ	7
4.1.1. Listování aktuálních stavů	7
4.2. ZOBRAZENÍ STAVU ÚSTŘEDNY	8
4.2.1. Linkové adresy, #13	8
4.2.2. Zobrazení přiřazení výstupů, #14	8
4.2.3. Verze SW a HW,  , #38	8
4.2.4. Zobrazení hodnot ústředny,  , #81	8
4.2.5. Zobrazení stavu počítadel, #18	9
4.2.6. Prvky na SL-RS 485	9
4.3. NASTAVENÍ PARAMETRŮ ÚSTŘEDNY	9
4.3.1. Týdenní režim DEN/NOC	9
4.3.1.1. Aktuální režim,  , #20	9
4.3.1.2. Týdenní plán,  , #34	9
4.3.2. Reálný čas,  , #32	9
4.3.3. Časy T1, T2, #31	9
4.3.4. Přístupové kódy,  , #44	9
4.3.5. Smazání všech událostí,  , #46	9
4.3.6. Autodetekce obsazení linek,  , #40	9
4.3.7. Nastavení domácí adresy,  , #70	10
4.3.8. Nulování počítadel,  , #45	10
4.4. VYPÍNÁNÍ/ZAPÍNÁNÍ	10
4.4.1. Prvky hlásicích linek,  , #291	10
4.4.2. Skupiny,  , #292	10
4.4.3. Vstupy/výstupy,  , #295	10
4.4.4. Slave na SL-RS 485,  , #297	11
4.4.5. Systém,  , #49	11
4.5. TESTOVÁNÍ	11
4.5.1. Test signalizace,  , #23	11
4.5.2. Linka s filtrováním poruch,  , #293	12
4.5.3. Linka bez filtrování poruch,  , #294	12

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011

4.5.4. Hromadné testování,  2, #111	12
4.5.5. Vstupy na základní desce,  4, #86	12
4.5.6. Test obvodu akumulátoru,  4, #83	12
4.6. POČÍTADLA POPLACHŮ A PORUCH, #18	12
4.6.1. Nulování počítadel,  4, #45	12
4.7. FUNKCE TISKU	12
4.7.1. Automatický tisk, #12	12
4.7.2. Nastavení formátu tisku,  2, #25	12
4.7.3. Tisk protokolu událostí, #21	12
4.7.4. Pozastavit tisk.....	13
4.8. UŽIVATELSKÉ FUNKCE	13
4.8.1. N-tý uživatelský text,  n-tá uživatelská úroveň, #5n	13
5. KOMUNIKACE ÚSTŘEDNY S POČÍTAČEM.....	13
5.1. KOMUNIKACE V KONFIGURAČNÍM REŽIMU	13
5.2. KOMUNIKACE V BĚŽNÉM REŽIMU	14
6. ZNAČENÍ ADRES SYSTÉMU	14

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011

1. START ÚSTŘEDNY

Start ústředny nastane zapnutím napájecího napětí.

1.1. Start ústředny bez nahrané konfigurace či firmwaru

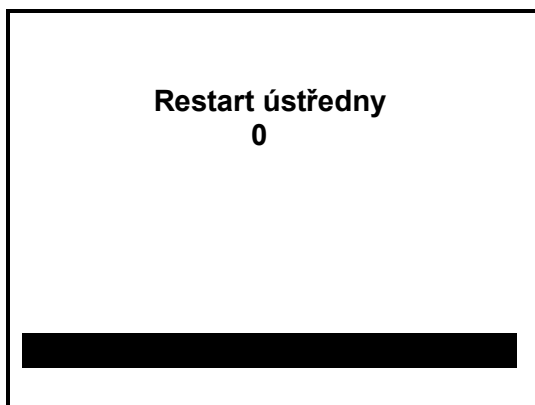
Ústředna se spustí v konfiguračním režimu. V tomto režimu ústředna setrvá do nahrání platné konfigurace a firmwaru pomocí konfiguračního programu z počítače připojeného sériovým nebo USB portem. Stav ústředny nelze ovlivnit, do běžného režimu se přepne automaticky po ukončení nahrávání. Podrobnosti viz funkce **5.1 Komunikace v konfiguračním režimu**.



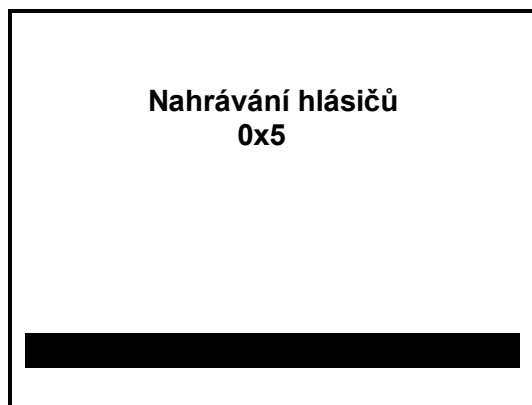
1.2. Start ústředny s nahanou konfigurací a firmwarem

Ústředna provede test nahané konfigurace a firmwaru. Pokud nesouhlasí kontrolní součty, přejde ústředna do konfiguračního režimu. V opačném případě ústředna přejde do běžného režimu.

Na displeji se zobrazí zpráva, že probíhá restart ústředny a počet provedených cyklů ustálení. Následuje nahrávání nastavení hlásičů, opět s počtem cyklů zobrazených na displeji. Systém se ustálí po cca 15 sekundách od zapnutí. Počty cyklů ustálení a nahrávání hlásičů se mění v závislosti na obsazení linek. Po ukončení nahrávání hlásičů je systém připraven v běžném režimu.



>>>

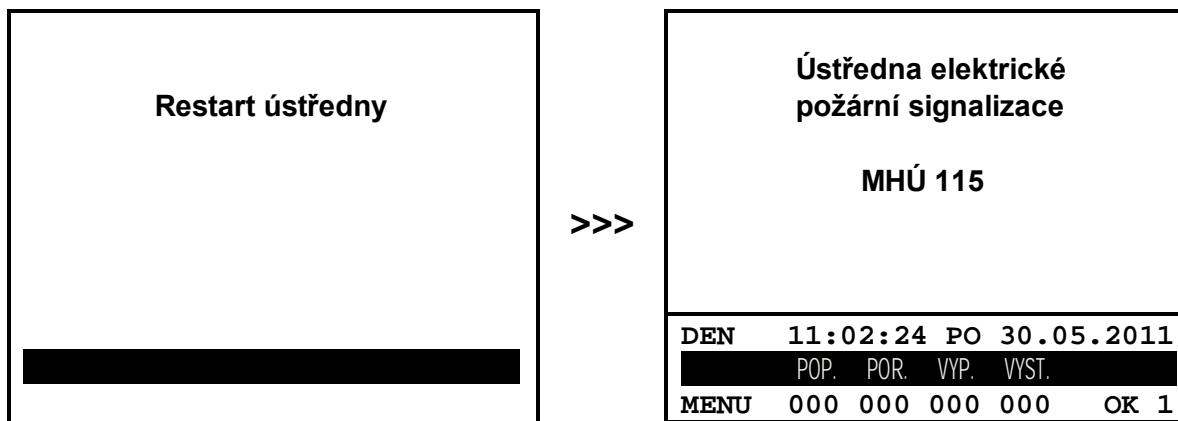


>>>

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011



Pokud během restartu ústředny dojde k chybě, zobrazí se na displeji hlášky „Restart ústředny“ a „Chyba“. V takovém případě je vyhlášena systémová porucha a ústředna je blokována, až do opětovného zapnutí napájení.

Pokud nejsou v konfiguraci nadefinovány žádné linkové moduly, spustí se autodetekce obsazení linek viz funkce **4.3.6 Autodetekce obsazení linek**, #40. Výsledek autodetekce bude k dispozici po ustálení systému. Autodetekci lze kdykoliv přerušit klávesou ESC (ukončení autodetekce trvá cca 2-3 sekundy).

2. PŘÍSTUPOVÉ ÚROVNĚ

Funkce ústředny jsou rozděleny do přístupových úrovní 1, 2, 3, 4. Přístupová úroveň 1 je vždy otevřena. Nejvyšší aktuálně otevřená úroveň je uvedena na displeji u piktogramu . Uživatel může spouštět vždy pouze funkce z otevřené úrovně nebo z úrovně nižší. Pokud některá funkce nebo podmenu vyžaduje vyšší než aktuálně otevřenou přístupovou úroveň (v textu jsou vyžadované přístupové úrovně označeny piktogramem a číslem úrovně), pozastaví se vykonávání požadované funkce a otevře se okno pro zadání hesla pro otevření dané úrovně. Po zadání hesla klávesami .. a potvrzením klávesou OK, ústředna zjistí zda heslo odpovídá požadované úrovni nebo některé vyšší a tuto úroveň otevře. Pokud heslo nesouhlasí, je uživateli nabídnuto dvakrát opakování a pak je spouštění funkce přerušeno. Pokud nedošlo k otevření požadované přístupové úrovně je vygenerována událost **Chyba přístupového kódu**. Uzavření přístupové úrovně proběhne automaticky po 120 sekundách.

3. ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ ÚSTŘEDNY, FUNKCE S PŘÍMOU VOLBOU

- = manuální vyhlášení všeobecného poplachu na ústředně, vyžaduje zadání potvrzovacího kódu 333, aby se nespustil poplach při náhodném stisknutí, v konfiguraci je možné nastavit přístupovou úroveň, do které tato funkce patří
- = během času T1 slouží ke kvitaci poplachu.
= slouží také ke zrušení úsekové akustické signalizace.
- = nulování ústředny (, zruší poplachy i poruchy, zhasne diody), slouží také ke zrušení akustické signalizace systémové poruchy
- = v průběhu všeobecného poplachu slouží k vypnutí/zapnutí externí sirény (, v ostatních případech nemá žádnou funkci
- = návrat do úvodní obrazovky
- = potvrzovací tlačítka (OK)
- .. = tlačítka pro zadání číselné volby funkce, pro editaci číselných hodnot
= v některých případech mohou mít další funkčnost, obdobně jako víceúčelové klávesy, dle pokynů na displeji

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011

Použitelná tlačítka a kontextový význam víceúčelových tlačítek (horní řádka 6 tlačítek) jsou vždy definovány ikonami nebo krátkými texty na spodních 2 řádcích displeje.

Kontextový význam víceúčelových tlačítek:

ESC	= návrat do předchozí nabídky, zrušení provedené změny
MENU	= otevření menu
OK	= vstup do podmenu, potvrzení provedené změny, potvrzení zadaného číselného kódu funkce
OPAK	= opakování funkce
EDIT	= editování funkce
POP.	= přímé listování událostí poplachu od posledního nulování
POR.	= přímé listování aktuálních stavů porucha
VYP.	= přímé listování aktuálních stavů vypnuto
VYST.	= přímé listování aktivních výstupů
←	= 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

3.1. Nulování ústředny, 2

Nulování ústředny ukončí všechny poplachy, vynuluje čítače poplachů a poruch, uvede všechny výstupy do klidového stavu.

3.2. Listování událostí

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

panel listování

Poplach 1-081 09:11:33 02.05.2011 Všeobecný poplach Budova A - 2.patro Kancelář č.234	horní zpráva
Porucha 2-066 21:36:59 01.05.2011 Ztráta adresy Logistická hala Sklad č.12	dolní zpráva
DEN 09:21:04 PO 02.05.2011 *: EXIT ESC ↑ ↓	

3.3. Listování aktuálních stavů

Zobrazí seznam všech adres, 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 tlačítky ↓, ↑. Začátek a konec výpisu je uveden textem „Začátek výpisu“, „Konec výpisu“. Výpis je řazen dle adresy, viz. **6 Značení adres systému**. Pokud je k danému


Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny



Verze 9/2011


stavu dohledána událost, jsou ve výpise uvedeny datum a čas události, jinak zůstávají tyto údaje prázdné.

3.4. Číselná volba funkce

Pokud má funkce přiřazenu číselnou volbu, lze tuto funkci spustit naťukáním příslušné číselné volby v úvodní obrazovce. Pokud je ústředna v klidu, jsou vkládaná čísla zobrazována na displeji místo aktuálního času. Potvrzení volby se provádí klávesou OK nebo .

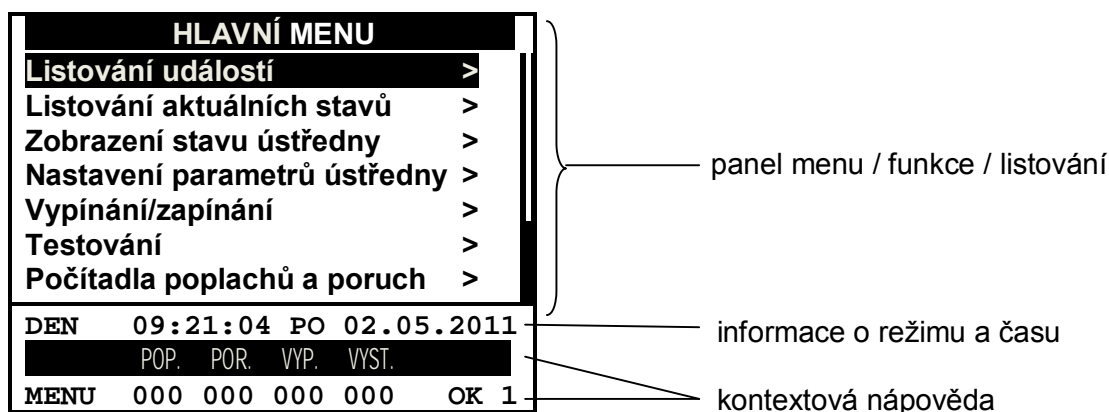
4. HLAVNÍ MENU

Hlavní menu lze otevřít z klidové obrazovky klávesou MENU. V menu se lze pohybovat klávesami ESC, ←, ↓, ↑, →, OK,  a .

Pokud funkce nebo podmenu vyžaduje vyšší přístupovou úroveň než jedna, je 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 vteřin stišťena žádná klávesa, je menu automaticky uzavřeno a zobrazí se klidová obrazovka. Výjimkou jsou vybrané servisní funkce.



4.1. 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 nejnovějšímu nulování ústředny

Výběr události dle typu:

- Všechny – listuje všechny události
- Poplachy – listuje pouze události poplachy, předpoplachy, podmíněné poplachy
- Poruchy – listuje pouze události poruchy, konce poruch
- 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

4.1.1. Listování aktuálních stavů

Zobrazí výpis aktuálních stavů ústředny dle výběru:

- Adresy v poruše
- Vypnuté adresy

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011

- Aktivované výstupy
- Aktivní vstupy
- Adresy v testu

4.2. Zobrazení stavu ústředny

4.2.1. Linkové adresy, #13

Seznam obsazených linkových adres dle autodetekce nebo dle konfigurace. Zobrazuje i vypnuté adresy. U dané adresy zobrazuje typ hlásiče a uživatelský text (dle konfiguračního programu).

Definované linkové adresy			
1-003	1-012	1-033	1-039
1-041	1-042	1-057	1-058
1-076	1-078	1-092	1-097
1-101	1-103	1-109	1-114
hlásič MHA 141 sklad náradí			
DEN 14:51:37 PO 02.05.2011			
ESC ← ↑ ↓ → OK			

4.2.2. Zobrazení přiřazení výstupů, #14

Zobrazí přiřazení povinných výstupů (všeobecný poplach, porucha, siréna, zařízení dálkového přenosu) fyzickým výstupům (otevřené kolektory 1..6 označené OC1, ..., OC6). Nastavuje se v konfiguračním programu.

4.2.3. Verze SW a HW, #3, #38

Zobrazí verze softwaru a hardwaru ústředny.

4.2.4. Zobrazení hodnot ústředny, #4, #81

Zobrazí vybrané hodnoty napětí a proudu, měřené ústřednou. Měří se následující hodnoty:

- Svod linek
- Napětí linek
- Proud akumulátoru
- Napětí akumulátoru
- Napětí +- linek SL-RS 485
- Napětí nula-zem

Hodnoty ústředny	
Svod linky 1a	0 mA
Svod linky 1b	0 mA
Svod linky 2a	0 mA
Svod linky 2b	0 mA
Napětí linky 1a	11.7 V
Napětí linky 1b	11.7 V
Napětí linky 2a	0.5 V
DEN 15:01:16 PO 02.05.2011	
ESC ↑ ↓ OK	

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011

4.2.5. Zobrazení stavu počítadel, #18

Viz funkce **4.6 Počítadla poplachů a poruch**.

4.2.6. Prvky na SL-RS 485

Seznam obsazených adres na lince SL-RS 485 dle konfigurace. U dané adresy zobrazuje typ prvku a uživatelský text (dle konfiguračního programu).

4.3. Nastavení parametrů ústředny

4.3.1. Týdenní režim DEN/NOC

4.3.1.1. Aktuální režim, **☛2, #20**

Nastavení aktuálního režimu ústředny na DEN/NOC.

4.3.1.2. Týdenní plán, **☛3, #34**

Nastavení plánu přepínání režimu DEN a NOC na celý týden. Každý den lze nastavit dvě kombinace následujících hodnot:

- Čas aktivace
- Přepnutí ústředny do režimu den nebo noc, případně ponechání původní hodnoty
- Přepnutí hlásičů na primární nebo sekundární nastavení, případně ponechání původní hodnoty. Přepínají se pouze hlásiče, které mají sekundární nastavení definováno v konfiguraci a mají povoleno automatické přepnutí.

Pokud je v konfiguraci povoleno také externí ovládání přepínání dne a noci, je na tuto skutečnost uživatel upozorněn samostatnou zprávou.

4.3.2. Reálný čas, **☛3, #32**

Nastavení správného data a času ústředny.

4.3.3. Časy T1, T2, #31

Nastavení časů T1 a T2 pro odložený poplach. Nastavuje se v rozsahu od 10 do 180 sekund.

4.3.4. Přístupové kódy, **☛4, #44**

Změna přístupových hesel:

- Externí přístupový kód (kód pro přístup k ústředně z PC konfiguračním nebo diagnostickým programem)
- Kód přístupové úrovně 2
- Kód přístupové úrovně 3
- Kód přístupové úrovně 4

4.3.5. Smazání všech událostí, **☛4, #46**

Smaže celou paměť událostí a provede nulování. Všechny uložené události budou ztraceny bez možnosti obnovení.

4.3.6. Autodetekce obsazení linek, **☛4, #40**

Automaticky detekuje zapojení a obsazení linek. Detekované adresy jsou zobrazeny na displeji seřazené podle adresy. V dolní části displeje je zobrazen typ hlásiče na adrese, na které stojí kurzor. Zobrazené informace jsou pravidelně aktualizovány (cca každé 1-2 sekundy).

Detekovanými informacemi lze nahradit konfiguraci. Pro uložení potvrďte zobrazené informace klávesou OK. Dalším stiskem klávesy OK (použita jiná než obvyklá víceúčelová klávesa) potvrdíte uložení nastavení. Tímto je smazána původní konfigurace (nastavení a obsazení linek, uživatelské texty, skupiny, nastavení vstupů a výstupů, ...) a jsou použity detekované údaje o lince.

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011

STAV ADRES (62)					
1-002	1-003	1-004	1-005	1-006	
1-008	1-011	1-012	1-013	1-016	
1-017	1-025	1-026	1-028	1-031	
1-032	1-033	1-034	1-035	1-041	
1-043	1-044	1-045	1-046	1-047	
1-047	1-049	1-050	1-052	1-054	
MHG 861					
DEN	15:03:12 PO 02.05.2011				
[redacted]					
ESC	←	↑	↓	→	OK

4.3.7. Nastavení domácí adresy, **4**, #70

Funkce nastaví domácí adresu ústředny pro síťovou komunikaci po RS 485/422.

4.3.8. Nulování počítadel, **4**, #45

Viz funkce **4.6 Počítadla poplachů a poruch**.

4.4. Vypínání/zapínání

Vypnutím prvku se přestane sledovat jeho stav. Daný prvek nebude generovat žádné události (chyby, aktivace, ...) a nebude sledován jeho stav, kromě stavu vypnuto.

4.4.1. Prvky hlásicích linek, **2**, #291

Vypíná a zapíná jednotlivé prvky 1. nebo 2. linky. U dané adresy se zobrazuje typ hlásiče a uživatelský text (dle konfiguračního programu).

PŘEHLED ADRES					
1-003	1-012	1-033	1-039		
1-041	1-042	1-057	1-058		
1-076	1-078	1-092	1-097		
1-101	1-103	1-109	1-114		
hlásič MHA 141					
sklad nářadí					
DEN	15:04:52 PO 02.05.2011				
0: VYPNOUT 1: ZAPNOUT					
ESC	←	↑	↓	→	OK

4.4.2. Skupiny, **2**, #292

Vypíná a zapíná skupiny. Pokud je v konfiguraci nastaveno **Vypínat prvky skupiny**, jsou automaticky vypnuty i všechny hlásiče v dané skupině. Skupiny ve skupině se automaticky nikdy nevypínají.

4.4.3. Vstupy/výstupy, **2**, #295

Vypíná a zapíná jednotlivé vstupy nebo výstupy. U daného vstupu nebo výstupu zobrazuje uživatelský text (dle konfiguračního programu).

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011

Přehled vstupů ústředny			
INP1	ZAP		
INP2	ZAP		
INP3	VYP		
vstup Kontrola dveří 2.patro			
DEN	15:05:29	PO	02.05.2011
0 : VYPNOUIT	1 : ZAPNOUIT		
ESC	←	↑	↓ → OK

Přehled výstupů ústředny			
OC1	ZAP	OC2	ZAP
OC3	ZAP	OC4	ZAP
OC5	VYP	OC6	VYP
výstup Aktivace čerpadla Sklep			
DEN	15:08:44	PO	02.05.2011
0 : VYPNOUIT	1 : ZAPNOUIT		
ESC	←	↑	↓ → OK

4.4.4. Slave na SL-RS 485, **2**, #297

Vypíná a zapíná jednotlivé prvky na SL-RS 485.

4.4.5. Systém, **4**, #49

Vypíná a zapíná hlídání poruch vedení hlásičové linky:

- Linka 1
- Linka 2

Vypíná a zapíná hlídání systémových chyb:

- Zkrat napájení RS485
- Zkrat výstupu +24V
- Zkrat nula-zem
- Vadný/vybitý akumulátor, porucha nabíjení akumulátoru
- Výpadek hlavního zdroje

SYSTÉMOVÁ NASTAVENÍ	
Poruchy vedení linky 1	ZAP
Poruchy vedení linky 2	ZAP
Zkrat napájení RS485	ZAP
Zkrat výstupu +24V	ZAP
Zkrat NULA-ZEM	ZAP
Vadný/vybitý AKU	ZAP
Výpadek hlavního zdroje	ZAP
DEN	15:09:36 PO 02.05.2011
0 : VYPNOUIT	1 : ZAPNOUIT
ESC	↑ ↓ OK

4.5. Testování

Zapnutím testu adresy přestane adresa generovat obvyklé typy událostí. Místo nich bude generovat obecné události typu test (místo libovolné poruchy vygeneruje test-porucha, místo libovolného poplachu událost test-poplach).

4.5.1. Test signalizace, **2**, #23

Provede test signalizace:

- rozsvítí všechny led diody
- aktivuje úsekovou akustickou signalizaci
- střídavě zobrazuje na displeji jednodlitou černou a bílou plochu

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011

Test lze kdykoliv ukončit stiskem libovolné klávesy. Po ukončení testu jsou všechny uživatelské diody vypnuty.

4.5.2. Linka s filtrováním poruch, -2, #293

Zapíná a vypíná test jednotlivých prvků s filtrováním poruch na 1. nebo 2. lince.

4.5.3. Linka bez filtrování poruch, -3, #294

Zapíná a vypíná test jednotlivých prvků bez filtrování poruch na 1. nebo 2. lince.

4.5.4. Hromadné testování, -2, #111

Funkce hromadně zapne nebo vypne test na všech adresách zadané linky.

4.5.5. Vstupy na základní desce, -4, #86

Zobrazí hodnoty napětí naměřené na vstupech linkové desky (systémové vstupy).

4.5.6. Test obvodu akumulátoru, -4, #83

Provede test akumulátoru (trvá cca 2-3 vteřiny) a zobrazí na displeji výsledky měření:

- Proud do akumulátoru
- Napětí na akumulátoru

Test lze opakovat stiskem tlačítka OPAK.



4.6. Počítadla poplachů a poruch, #18

Menu obsahuje absolutní počítadla poplachů a poruch a funkci k jejich nulování. Tato počítadla lze vynulovat pouze manuálně touto funkcí, automatické nulování se neprovádí ani při nulování ústředny.

4.6.1. Nulování počítadel, -4, #45

Vynuluje absolutní počítadla poplachů a poruch.

4.7. Funkce tisku

K ústředně lze připojit tiskárnu Epson LX-300 pomocí sériového portu. Před tiskem je třeba zkontrolovat nastavení formátu tisku viz funkce **4.7.2 Nastavení formátu tisku, -2 -03 #25a** nastavení tiskárny.

Tiskárna musí být nastavena následujícím způsobem:

- Sériové rozhraní
- Přenosová rychlost 4800 baudů
- Parita vypnutá
- 8 bitová data

4.7.1. Automatický tisk, #12

Povolí nebo zakáže automatický výstup každé nové události na tiskárnu.

4.7.2. Nastavení formátu tisku, -2, #25

- Typ papíru – nekonečný papír nebo jednotlivé listy. Při jednotlivých listech se provede pozastavení tisku po každé vytištěné stránce. Je třeba zásah uživatele, který založí nový list a povolí další tisk. Viz. funkce **4.7.4 Pozastavit tisk**.
- Levý okraj – odsazení od levého okraje papíru
- Počet řádků na stránku
- Počet prázdných řádků mezi stránkami
- Nastavit implicitní parametry tisku – nastaví implicitní hodnoty výše uvedených parametrů (15 levý okraj, 60 řádek na stránku, 12 řádek mezi stránkami)

4.7.3. Tisk protokolu událostí, #21

Provede výstup událostí na tiskárnu, dle zadaných podmínek.

Výběr událostí dle času:

- Všechny – tiskne události od nejnovější k nejstarší
- Od nulování – tiskne události od nejnovější k nejnovějšímu nulování ústředny

Výběr události dle typu:

- Všechny – tiskne všechny události
- Poplachy – tiskne pouze události poplachy, předpoplachy, podmíněné poplachy
- Poruchy – tiskne pouze události poruchy, konce poruch
- Výstupy – tiskne pouze události aktivace a deaktivace výstupů
- Ostatní – tiskne ostatní události
- Vypnuto/zapnuto – tiskne pouze události vypnutí/zapnutí
- Testy – tiskne pouze události testu – zapnutí, vypnutí, aktivace, porucha

4.7.4. Pozastavit tisk

Zastaví nebo spustí výstup na tiskárnu. Po povolení tisku pokračuje tisk od místa, kde byl přerušen.

Pokud je nastaven listový papír v tiskárně, po vytištění počtu řádků odpovídajících jedné straně je tato funkce zavolána automaticky a na displej je zobrazeno upozornění, že je třeba vyměnit papír. Po založení papíru je nutné tisk znovu spustit touto funkcí.

4.8. Uživatelské funkce

Uživatelské funkce jsou k dispozici pouze pokud jsou nadefinovány v konfiguraci. Jejich textový popis, funkčnost i úroveň přístupu jsou dány konfigurací. Číselné volby jsou #50 pro první funkci, #51 pro druhou, ..., až #59 pro desátou.

4.8.1. N-tý uživatelský text, n-tá uživatelská úroveň, #5n

10 různých uživatelských funkcí pro n=0..9 s uživatelem definovaným popisem, funkcí i přístupovou úrovní.

5. KOMUNIKACE ÚSTŘEDNY S POČÍTAČEM

Komunikace ústředny s počítačem slouží primárně k nahrávání konfigurace a firmwaru, lze ji ale použít také pro diagnostické a vyhodnocovací účely. Komunikace je vždy zahájena i ukončena z PC konfiguračním nebo diagnostickým programem. Ústřednou nelze komunikaci zahájit, ukončit ani jinak ovlivnit, s výjimkou spuštění tisku, čímž se komunikace okamžitě přeruší. Komunikace může probíhat buď přes sériový nebo přes USB port.

Konfigurační soubor obsahuje informace o nastavení a obsazení linek, skupin, vstupů a výstupů atd. Všechny tyto informace uložené v ústředně se nahráním nového konfiguračního souboru přepíše.

5.1. Komunikace v konfiguračním režimu

Konfigurační režim ústředny je detekován prázdným displejem s nápisem **Konfigurační režim** uprostřed. Do tohoto režimu se ústředna přepne, pokud po startu ústředny není nahraná korektní konfigurace nebo firmware, nebo je za běhu ústředny vyžádáno nahrání nové verze. **V konfiguračním režimu neplní ústředna úlohu požární ochrany.**

Konfigurační režim slouží pouze k nahrání nového firmwaru a nové konfigurace. Ústřednu nelze v tomto režimu ovládat. Během komunikace se ve spodní části displeje zobrazují aktuální informace o průběhu nahrávání – pět posledních zpráv ve formátu „pořadí_zprávy ZPRAVA číslo_funkce číslo_operace blok_operace“. Po ukončení nahrávání dojde ke kontrole přijatých dat. Pokud kontrola proběhne v pořádku, přejde ústředna do běžného režimu. Pokud dojde k chybě, zůstává ústředna v konfiguračním režimu a čeká na opakování komunikace.

Ústředna MHU 115

Popis ovládání ústředny

Verze 9/2011

Pokud dojde k chybě, bude v horní části displeje vypsáno upozornění ve formátu „pořadí_chyby CHYBA číslo_chyby“. Rezervováno je místo na pět posledních upozornění. Pokud se komunikace opakovaně nedaří, kontaktuje servisního pracovníka.

5.2. Komunikace v běžném režimu

Pro komunikaci s PC v běžném režimu ústředny je třeba zastavit výstup na tiskárnu. K tomu slouží funkce **4.7.4 Pozastavit tisk**. Po ukončení komunikace je třeba tisk opět ručně povolit. Systém provádí automatické blokování tisku pouze po dobu komunikace s PC.

Pokud je pro komunikaci používán sériový port, je třeba po přerušení tisku odpojit tiskárnu a připojit PC. Pokud je používán USB port, může tiskárna zůstat připojena, sériový port bude automaticky vypnut. Po ukončení komunikace je třeba USB kabel odpojit a připojit zpět tiskárnu na sériový port, aby tisk mohl pokračovat.

Upozornění: Během komunikace s PC může dojít ke zpomalení nebo i přerušení kontroly stavu požárních hlásičů v závislosti na prováděné funkci!

Pokud je v rámci komunikace vyžádána aktualizace firmwaru nebo konfigurace, dojde k automatickému přepnutí do konfiguračního režimu. Komunikace dále probíhá stejně, jako kdyby byla ústředna spuštěna přímo v konfiguračním režimu. Viz. **5.1 Komunikace v konfiguračním režimu**.

6. ZNAČENÍ ADRES SYSTÉMU

- Adresa hlásiče: ctnnn
 - c číslo linky, hodnoty 1..2
 - t typ linky, hodnoty „-“ kruhová linka, „a“ nebo „b“ jednoduchá linka
 - nnn adresa linkového prvku, hodnoty 001..128 pro kruhovou linku, 001..064 pro jednoduchou
- Skupiny: Gnnn
 - nnn adresa skupiny, hodnoty 001..128
- Systémové výstupy: OCn
 - n číslo výstupu, hodnoty 1..6
- Komunikace: tttnn
 - ttt typ komunikace, hodnota 485 pro označení RS485, 232 pro označení RS232
 - nn u RS485 adresa prvku linky hodnoty 00..15, nn je prázdné pro informace k celé lince
 - nn u RS232 je prázdné
- Vstupy: INPn
 - n číslo vstupu, hodnoty 1..3
- Uživatelské funkce: FUN
- Linky: LINKn
 - n číslo linky, hodnoty 1..2
- Napájení: SUPL1
- Systém: SYSn
 - n standardně 1, pokud je třeba odlišit linkový a displejový procesor, má linkový 1 a displejový 2