

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

PŘÍPRAVEK ADRESOVACÍ

MHY 536

NÁVOD K POUŽITÍ

6XV 123 311
7/2026

OBSAH

strana

1.	Rozsah použití	3
2.	Pracovní podmínky	3
3.	Základní technické parametry	3
4.	Uspořádání ovládacích, signalizačních a připojovacích prvků	4
5.	Důležité pokyny pro užívání	5
6.	Hlásiče připojitelné k přípravku MHY 536 a způsob připojení	5
7.	Základní a zvláštní příslušenství přípravku adresovacího MHY 536	6
8.	Ovládání přípravku adresovacího MHY 536 - menu	6
	Úvodní obrazovka	6
	Měření hlásiče	7
	Změna adresy	7
	Sekvenování adres	7
	Standardní nastavení	8
	Hodnoty hlásiče	8
	Mód 2	8
	Hlásič bliká	8
	Stav hlásiče	8
	Izolátor	9
	Měření na lince	9
	Funkce lineárního hlásiče	10
	Stav hlásiče	10
	Mód 2	10
	Hodnoty hlásiče	10
	Standardní nastavení	10
	Změna adresy	10
	Nastavení optiky	11
	Odběr hlásiče	12
	Chyby	12
	Systém	13
	Stav AKU	13
	Přepsat firmware	13
	Změna jazyka	14
	Akustika	14
	Signalizace nízkého napětí AKU	14
	Automatické vypnutí	14
	Vypnutí přístroje	14
	Nabíjení	14
9.	Pokyny pro údržbu přípravku	14
10.	Balení, přeprava, skladování	15
11.	Záruka	15
12.	Prohlášení o shodě	15
13.	Nakládání s elektroodpady	15

1. ROZSAH POUŽITÍ

Přípravek adresovací MHY 536 je servisní přípravek určený k nastavení adresy, parametrů a kontrole interaktivních hlásičů, interaktivních akčních členů, jednotky adresovací, technologických hlásičů a lineárních hlásičů analogového systému elektrické požární signalizace LITES. V režimu Měření na lince komunikuje s linkovými prvky podobně jako ústředna. V tomto režimu lze rovněž provádět kontrolu a nastavení parametrů linkových prvků. Umožňuje motorické seřízení optické osy lineárního hlásiče MHG 664. Lze jej dále použít ke kontrole starších typů adresovatelných a neadresovatelných hlásičů (viz. bod 6).

Přípravek adresovací MHY 536 je přenosný digitální přístroj, který se obsluhuje šesti tlačítky. Je napájen z vestavěného akumulátoru. Nastavované a kontrolované údaje se zobrazují na alfanumerickém displeji 2 × 16 znaků. Používá se při uvádění zařízení elektrické požární signalizace do provozu, při opravách a údržbě, při periodických kontrolách.

2. PRACOVNÍ PODMÍNKY

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

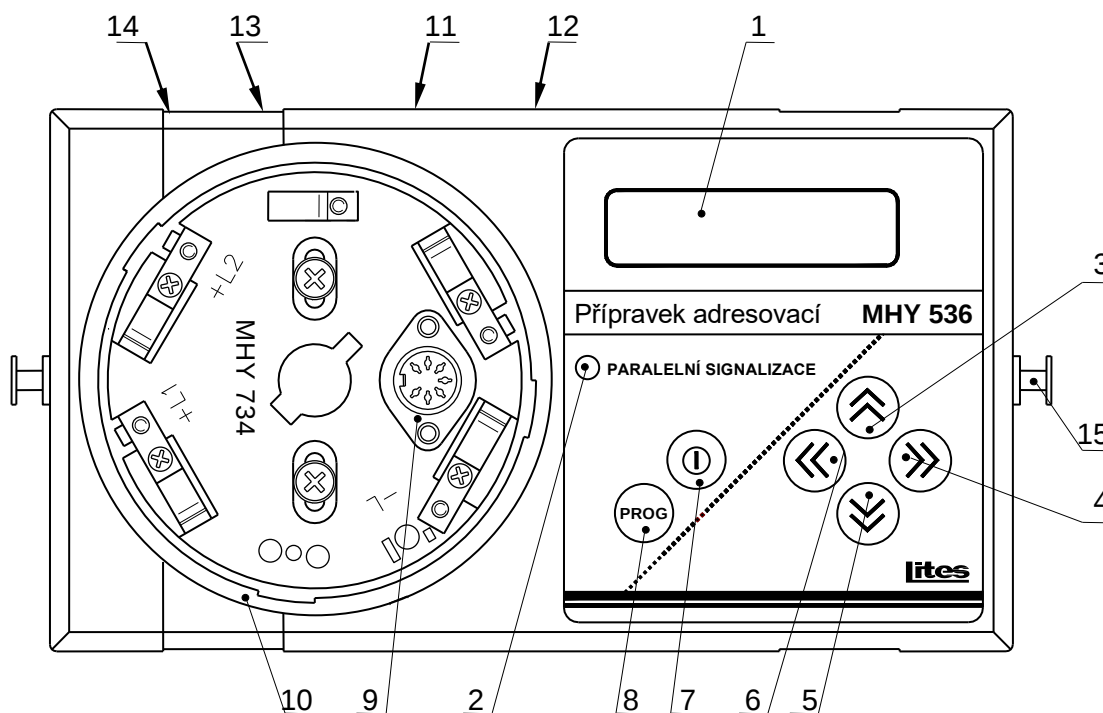
K: klimatické podmínky pro prostředí	3K3
- rozsah pracovních teplot	+5°C až +40 °C
- rozsah relativní vlhkosti vzduchu	≤ 80 % při 40 °C
- bez kondenzace, námrazy a tvorby ledu	
Z: zvláštní podmínky	3Z1 tepelné záření zanedbatelné
B: biologické podmínky	3B1 bez přítomnosti flory a fauny
C: chemicky aktivní látky	3C1
S: mechanicky aktivní látky	3S1
M: mechanické podmínky	3M1

Poznámka: Při měření parametrů hlásičů kouře musí být ovzduší prosté dýmu, aerosolů, technických plynů, mokré páry, zvířeného prachu a jiných nečistot. Při ověřování hlásičů kouře ionizačních nesmí rychlost proudění vzduchu v místě hlásiče převýšit 0,5 m/s.

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí (vestavěný AKU)	7,4 Vss
Odběr proudu při měření hlásiče	max. 150 mA
Odběr proudu při kalibraci motorů lineárního hlásiče	max. 800 mA
Kontrola výstupu hlásiče pro paralelní signalizaci	červená LED
Zařízení třídy ochrany podle ČSN EN 61140 (ve spojení s dodávaným síťovým adaptérem)	III
Krytí podle ČSN EN 60529	IP 30
Rozměry	(200 × 110 × 50) mm
Hmotnost	cca 0,5 kg
Výstupní napětí pro napájení hlásiče	(22,5 ± 0,5) V
Rozsah aktivačního napětí U_A	(0 ÷ 21) V
Přesnost aktivačního napětí U_A	± 1 % z naměřené hodnoty
Rychlost nárůstu aktivačního napětí	hlásiče teplot 0,2 V/s ± 10 %
	ostatní hlásiče 0,1 V/s ± 10 %
Rozsah měření U_{imp}	0,12 ÷ 1Všp
Přesnost měření U_{imp}	± 1 % z naměřené hodnoty
Rozsah měření klidového odběru	(0 ÷ 470) μA
Přesnost měření klidového odběru	± 5 % z naměřené hodnoty

4. USPOŘÁDÁNÍ OVLÁDACÍCH, SIGNALIZAČNÍCH A PŘIPOJOVACÍCH PRVKŮ



1. alfanumerický displej 2 × 16 znaků
2. LED paralelní signalizace
3. tlačítko pro listování nahoru / měření U_{imp}
4. tlačítko pro pohyb po menu vpřed / provedení zobrazené funkce / měření ΔU
5. tlačítko pro listování dolů
6. tlačítko pro návrat v menu (bez uložení změny parametrů)
7. tlačítko pro zapnutí a vypnutí přístroje
8. tlačítko pro uložení adresy a změny nastavení hlásiče / ukončení funkce nastavení optiky lineárního hlásiče
9. zásuvka pro připojení adaptérů na jiné typy hlásičů, propojovacího kabelu k linkovým prvkům, pro připojení kabelu propojovacího pro měření na lince
10. zásuvka na hlásič
11. konektor USB (typ A) - pro připojení flash disku
12. konektor USB (typ B) - rezerva pro budoucí použití
13. konektor pro připojení nastavovacího kabelu lineárního hlásiče MHG 664
14. konektor pro připojení síťového adaptéru
15. čepy pro připevnění řemínku

5. DŮLEŽITÉ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ

Přípravek adresovací MHY 536 odpovídá svým provedením třídě ochrany III. podle ČSN EN 611 40. Všechny úkony spojené s funkčním používáním, tj. připojování adaptérů a redukci, zakládání či vyjímání hlásičů je možno provádět při zapnutém přístroji.

Přípravek adresovací MHY 536 lze připojit k síti pouze s dodávaným síťovým adaptérem 6XN 052 119 ze základního příslušenství přístroje (totožný s adaptérem k přípravku MHY 535). Adaptér slouží k nabití záložního akumulátoru přípravku adresovacího a zároveň k napájení přípravku při déle trvajícím měření. Přípravek je při napájení z nabitého akumulátoru schopen pracovat min. 6 hodin při měření běžných hlásičů. Pokud jsou přípravkem MHY 536 nastavovány motory optiky hlásiče lineárního MHG 664, je přípravek s nabitým akumulátorem schopen pracovat min. 2 hodiny.

Pozor!! Při použití funkce „měření na lince“ musí být před připojením přípravku adresovacího vodiče hlásicí linky vždy odpojeny od ústředny, jinak hrozí poškození přípravku.

Pozor!! Funkce „hlásič bliká“ je určena k ověření optické signalizace hlásiče, případně jeho paralelní signalizace. Je-li tato funkce spuštěna na akčním členu, dojde k aktivaci jeho výstupu.

Teplota, tlak, vlhkost, čistota ovzduší, popř. proudění vzduchu v místě kontroly hlásičů musí splňovat podmínky uvedené v článku 2, popř. upřesněné v dokumentaci příslušného typu zkoušeného hlásiče.

Při „měření hlásiče“ přípravek rozliší, zda se jedná o neadresovatelný, adresovatelný nebo adresovatelný interaktivní hlásič a podle toho nabídne příslušné funkce menu.

6. HLÁSIČE PŘIPOJITELNÉ K PŘÍPRAVKU MHY 536 A ZPŮSOB PŘIPOJENÍ

Hlásiče adresovatelné interaktivní „lehké“:

MHG 161, MHG 162, MHG 243, MHG 261, MHG 262, MHG 262i, MHG 361, MHG 362, MHG 861, MHG 862, MHG 862i.

Připojení: pomocí zásuvky na těle přístroje MHY 536.

Hlásiče adresovatelné interaktivní „těžké“:

MHG 186, MHG 283.Ex, MHG 283.100, MHG 383.Ex, MHG 383.101, MHG 881, MHG 881 Ex.

Připojení: pomocí adaptéru 6XK 280 050* (zvláštní příslušenství), nebo pomocí kabelu pro měření na lince 6XF 493 216 (delší pár vodičů, krokosvorka rudá + a bílá -) přichycený za vývody hlásiče B+ nebo C+ a D-. Dbejte, aby nedošlo ke zkratování kratšího páru vodičů.

Hlásiče adresovatelné „lehké“:

MHG 141, MHG 241, MHG 341.

Připojení: pomocí adaptéru 6XK 280 065* (zvláštní příslušenství)

Hlásiče tlačítkové adresovatelné „lehké“:

MHA 141, MHA 142.

Připojení: hlásič MHA 141 pomocí kabelu pro měření na lince 6XF 493 216 (delší pár vodičů, krokosvorka rudá + a bílá -) přichycený za svorky v hlásiči + a -, Hlásič MHA 142 pomocí kabelu propojovacího 6XF 493 164 (5 vodičů).

Hlásiče adresovatelné „těžké“:

MHG 142, MHG 242.

Připojení: pomocí adaptéru 6XK 280 050* (zvláštní příslušenství), nebo pomocí kabelu pro měření na lince 6XF 493 216 (delší pár vodičů, krokosvorka rudá + a bílá -) přichycený za vývody hlásiče C+ a D-.

Hlásiče tlačítkové adresovatelné „těžké“:

MHA 143, MHA 144, MHA 145, MHA 183, MHA 184.

Připojení: Hlásiče MHA 143, MHA 144 a MHA 183 pomocí kabelu pro měření na lince 6XF 493 216 (delší pár vodičů, krokosvorka rudá + a bílá -) přichycený za vývody hlásiče + a -. Do

šroubových svorek připojíme krátké provizorní vodiče, umožňující přichycení krokosvorek kabelu pro měření na lince. Hlásič MHA 145 a MHA 184 pomocí kabelu propojovacího 6XF 493 164.

Hlásiče neadresovatelné (konvenční) „lehké“:

MHG 120.023, MHG 120.024, MHG 123, MHG 124, MHG 220.032, MHG 220.033, MHG 231.070, MHG 231.090, MHG 320.029, MHG 320.030, MHG 320.031, MHG 321.037, MHG 321.038, MHG 321.039, MHG 531.

Připojení: hlásiče MHG 12x, MHG 22x a MHG 32x pomocí adaptéru 6XK 280 065* (zvláštní příslušenství), hlásiče MHG 231.xxx, MHG 331.xxx a MHG 531 měříme v zásuvce na těle přípravku.

Hlásiče neadresovatelné (konvenční) „těžké“:

MHG 181, MHG 107, MHG 185.044, MHG 185.045, MHG 282.049, MHG 282.050, MHG 385.058, MHG 385.059, MHG 386, MHG 585.078, MHG 585.081.

Připojení: pomocí adaptéru 6XK 280 050* (zvláštní příslušenství).

Lineární hlásiče

MHG 661, MHG 662.

Připojení: kabelem propojovacím 6XF 493 164 (5 vodičů).

MHG 664.

Připojení: kabelem propojovacím 6XF 493 212 (4 vodiče).

Speciální linkové prvky

Pro nastavování a kontrolu členu akčního MHY 922, MHY 923, MHY 924, MHY 925, MHY 926, jednotky adresovací MHY 419 a hlásiče technologického MHG 942, MHG 943 je potřeba použít kabel propojovací 6XF 493 164 (5 vodičů).

Hlásič technologický MHG 941, jednotka adresovací MHY 409, akční člen piezo MHY 909 a akční člen relé MHY 910 se připojí pomocí kabelu pro měření na lince 6XF 493 216 (delší pár vodičů, krokosvorka rudá + a bílá -) přichycený za vývody hlásiče + a -. Do šroubových svorek připojíme krátké provizorní vodiče, umožňující přichycení krokosvorek kabelu pro měření na lince.

7. ZÁKLADNÍ A ZVLÁŠTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ PŘÍPRAVKU MHY 536

S přípravkem adresovacím MHY 536 se dodává jako základní příslušenství:

- 1 ks Návod k použití
- 1 ks Síťový adaptér napájecí 6XN 052 119
- 1 ks Kabel propojovací 6XF 493 216 (kabel pro měření na lince - 4 vodiče s krokosvorkami)
- 1 ks Kabel propojovací 6XF 493 164 (5 vodičů)
- 1 ks Kabel propojovací 6XF 493 212 (4 vodiče - pro MHG 664)
- 1 ks Řemínek s karabinkami 6XF 883 006

Jako zvláštní příslušenství lze objednat:

Adaptér - zásuvka sestavená 6XK 280 065 (lehké hlásiče x2x, x4x)

Adaptér - zásuvka sestavená 6XK 280 050 (těžké hlásiče)

8. OVLÁDÁNÍ PŘÍPRAVKU ADRESOVACÍHO MHY536 - MENU

Úvodní obrazovka

Po zapnutí přístroje se na cca 1 sekundu zobrazí obrazovka s informací o aktuální verzi softwaru přípravku adresovacího. Obrazovka automaticky přejde do nabídky *Měření hlásiče*:

Měření hlásiče

Měření hlásiče

Šipkou doprava spustíme funkci *Měření hlásiče*. Přípravek začne hledat, zda je v zásuvce na těle přípravku, případně v připojeném příslušenství připojen hlásič. Je zobrazen nápis *Načítám*. Nebylo-li čtení úspěšné, mohou se zobrazit následující chyby:

Svod / zkrat na lince (svod, zkrat, nebo otočená polarita připojení)

Žádný hlásič

Více hlásičů (nalezeno více než jedna odpověď hlásiče)

Pokud byl hlásič načten úspěšně, zobrazí se po 10 sekundách obrazovka s výsledkem čtení a podle typu připojeného hlásiče případná další nabídka. Menu přípravku se vždy automaticky přizpůsobí podle připojeného hlásiče, například:

Načítám

ad=003 MHG 262
Změna adresy

Změna adresy

Adresa se nastavuje zadáním čísla adresy a uložením. Šipkami doleva a doprava se mění pozice kurzoru a šipkami nahoru a dolů se zadává číslice. Ukončení funkce bez uložení změny se provede přesunutím kurzoru na první pozici a stiskem vlevo, uložení požadované adresy se provede tlačítkem *PROG*. Na spodní straně hlásiče je štítek určený pro zápis nastavené adresy.

ad=003 MHG 262
003->21

ad=003 MHG 262
zapisuji

ad=021 MHG 262
Změna adresy

Sekvenování adres

Od verze 1.5 firmware přípravku adresovacího je nabídka hlavního menu rozšířena o položku *Sekven.adres*, (sekvenování adres). Tato funkce umožňuje zrychlené nastavování za sebou jdoucích adres. Po spuštění funkce se zobrazí nápis *Start adr:*. Zde nastavíme počáteční adresu stejně jako v Menu *Změna adresy*. Uložení počáteční adresy provedeme tlačítkem *PROG*.

Přípravek zobrazí průběh nahrávání zvolené počáteční adresy, zobrazí informaci o nahrání adresy a výzvu k nahrání další adresy. Nastavený hlásič vyjmeme z přípravku, vyznačíme na štítku jeho adresu a do přípravku vložíme další hlásič. Nastavení adresy dalšího hlásiče potvrdíme šipkami doprava. Funkce se ukončí stiskem šipek doleva.

Start adr:
0

Start adr:
71

Nahr.ad: 71

Nahráno (71)
Další hlásič >>

Nahr.ad: 72

Nahráno (72)
Další hlásič >>

Upozornění: Během nastavování adres se může na horním řádku vpravo objevit symbol chyby (E). Jedná se o chybu startbitu. V režimu sekvenování adres nemá tato chyba žádný význam.

Standardní nastavení

Spuštěním funkce a potvrzením tlačítkem *PROG* nastavíme interaktivní hlásič na tovární hodnoty.

Hodnoty hlásiče

Funkce umožňuje změnu nastavení interaktivního hlásiče, tedy změnu parametrů, které příslušný typ hlásiče nabízí. Nastavení v této funkci odpovídají nastavením v konfiguračním programu analogové adresovatelné ústředny a možným nastavením uvedeným v manuálu příslušného hlásiče. Zvolené nastavení uložíme tlačítkem *PROG*.

ad=021 MHG 262 CITLIV. normal
--

Upozornění: Před montáží hlásiče na linku je vždy nutné nastavit adresu hlásiče. Hodnoty hlásiče, pokud jsou jiné než standardní nastavení, je nutné nastavit pouze v adresovatelném systému s ústřednou MHU 109. V systému adresovatelné analogové ústředny (MHU 110 a vyšší) jsou interaktivní hlásiče nastaveny automaticky při nahrání konfigurace do ústředny podle nastavení v konfiguračním programu.

Mód 2

Jedná se o informativní funkci, která binárně zobrazuje komunikaci mezi hlásičem a ústřednou. Zobrazené hodnoty jsou užitečné technikům výrobce (vývoj), případně pokročilým servisním technikům.

ad=021 MHG 262 Mód 2 00000000

Hlásič bliká

Funkce slouží k ověření funkčnosti optické signalizace na hlásiči, případně paralelní optické signalizace, je-li připojena. V režimu měření na lince slouží funkce např. k ověření správnosti umístění linkového prvku dle projektové dokumentace.

Pozor! Při spuštění funkce na akčním členu dojde k aktivaci jeho výstupu!

ad=021 MHG 262 Hlásič bliká ano
--

Stav hlásiče

Funkce zobrazí aktuální hodnoty na komoře interaktivního hlásiče, případně uloženou výrobní hodnotu (tzv. pozadí). U optického, ionizačního nebo lineárního hlásiče hodnota na komoře v porovnání s pozadím vypovídá o stavu hlásiče. Naměřené hodnoty se porovnávají s hodnotami v tzv. Tabulce kontrol, zveřejněné na www.lites.cz. U hlásiče teplot je zobrazena aktuální teplota okolí. U všech typů interaktivních prvků je zobrazena i jejich sw. verze.

ad=021 MHG 262 O.komora 495mV

Izolátor

Funkce testuje izolátor v hlásiči. Nabízí se jen pro hlásiče, které jsou vybaveny izolátorem.

Výstupy funkce:

Izolátor funkční	- izolátor zareagoval na zkrat odpojením linky za hlásičem
Neodpojl	- izolátor neodpojl linku při zkratu
Nepropojil	- izolátor před testem nepropustil za hlásič napětí před simulací zkratu

Pokud izolátor vyhověl v testu, zobrazí se hlášení:

ad=052 MHG 262i
Izolátor funkční

Měření na lince

Přípravek adresovací je možné využít i pro kontrolu hlásičů přímo na lince. Při měření je nutné linku odpojit od ústředny. K měření se použije Kabel propojovací 6XF 493 216, který je základním příslušenstvím přípravku. U interaktivních a nových adresovatelných hlásičů, akčních členů, adresovací jednotky a technologického hlásiče lze kontrolovat stav, typ a parametry hlásiče/prvku na jednotlivých adresách s možností nastavení, případně přestavení jejich parametrů. Přípravkem lze načíst linku se 128 hlásiči jak na kruhové tak i na jednoduché lince.

Pokud přípravek nenačte odpovídající počet hlásičů, provedeme nové načítání nejdříve po třiceti sekundách, případně překontrolujeme zapojení linky, připojení přípravku apod.

Přípravek může při načtení linky, případně během měření zobrazit následující chyby:

- Chybně zapojeno – jen u jednoduché linky
- Svod / zkrat na lince
- Žádný hlásič
- Násobná adresa

Pokud načtení linky proběhlo úspěšně, zobrazí se za cca. 18 sekund od spuštění funkce údaj o počtu nalezených adres a o nejvyšší nalezené adrese. Při nesprávném propojení linky je vysána chyba o špatném připojení linky.

Je-li vedení zapojeno jako kruhové, přípravek kontroluje přerušení vedení a ukládá o chybě záznam zobrazitelný ve funkci *Chyby*. Detekovaná chyba je indikována symbolem E (error) v pravém horním rohu displeje (více viz. *Chyby*).

Jedná-li se o interaktivní hlásiče, lze šipkou vpravo otevřít menu těchto hlásičů a provést jejich kontrolu, případně nastavení stejně, jako v menu *Měření hlásiče*.

Při měření na lince nejsou dostupné funkce *Změna adresy* a *Izolátor*.

Po spuštění funkce *Měření na lince* je zobrazena volba, zda měřit na kruhové nebo jednoduché lince. Číslo za symbolem *CFG* představuje celkový počet nalezených adres, číslo za symbolem *ad* je nejvyšší nalezená adresa.

Měření na lince

Kruhová linka

CFG=49 ad=49
Inter.hl.klid

Std. Nast. hromad

Standardní nastavení na rozdíl od režimu *Měření hlásiče* lze na hlásičích nastavit hromadně, tedy uvést do továrního nastavení všechny prvky připojené na lince. Možné je i standardní nastavení po jednotlivých adresách.

ad=049 MHG 262 Std.nast.hromad.

Funkce lin.hl

Menu nabízí funkce pro nastavení lineárního hlásiče MHG 664. Postupujeme podle manuálu k hlásiči MHG 664. Hlásič se připojuje pomocí Kabelu propojovacího 6XF 493 212 (základní příslušenství), připojeného v konektoru na horní straně přípravku adresovacího.

Stav hlásiče

Funkce zobrazí aktuální hodnoty na optické komoře lineárního hlásiče, hodnotu uloženou při seřízení (tzv. pozadí), výkon (v procentech) a SW verzi lineárního hlásiče. Hodnota na komoře v porovnání s pozadím vypovídá o stavu hlásiče, jeho zaprášení, případně rozladění optické osy.

ad=033 MHG 664 O.komora 3.43V
--

Mód 2

Informativní funkce, která binárně zobrazuje komunikaci mezi hlásičem a ústřednou. Zobrazené hodnoty jsou užitečné technikům výrobce (vývoj), případně pokročilým servisním technikům.

Hodnoty hlásiče

Funkce umožňuje změnu nastavení lineárního hlásiče. Funkce umožňuje nastavit citlivost hlásiče, rychlost reakce, hlášení poruchy zaprášení a možnost vyhlašování předpoplachu. Nastavení v této funkci odpovídají nastavením v konfiguračním programu analogové adresovatelné ústředny a možným nastavením uvedeným v manuálu lineárního hlásiče. Zvolené nastavení uložíme tlačítkem *PROG*.

Nastavení v konfiguračním programu analogové ústředny má přednost před tímto ručním nastavením. Toto ruční nastavení je při nahrání konfigurace do analogové ústředny přepsáno.

ad=033 MHG 664 CITLIV. normal
--

Stand. nastavení

Spuštěním funkce a potvrzením tlačítkem *PROG* nastavíme hodnoty lineárního hlásiče na tovární nastavení. Nastavení „délky trasy“ se tímto nemění.

Změna adresy

Adresa se nastavuje zadáním čísla adresy a uložením. Šipkami doleva a doprava se mění pozice kurzoru a šipkami nahoru a dolů se zadává číslice. Ukončení funkce bez uložení změny se provede přesunutím kurzoru na první pozici a stiskem vlevo, uložení požadované adresy se provede tlačítkem *PROG*.

Nastavení optiky

Položky v tomto menu slouží k seřízení optické osy lineárního hlásiče a odrazného prvku.

Upozornění: Funkce *Délka trasy* a *Aut. doladění* jsou dostupné od verze firmware 003 hlásiče MHG 664. Při zvolení těchto funkcí na nižší verzi hlásiče se na displeji zobrazí *Starý SW*.

Délka trasy: Zadáme vzdálenost mezi hlásičem a odrazným prvkem v metrech. Tato hodnota určuje šířku nastavovacího impulsu pohonu, usnadňuje a zpřesňuje nastavení optiky. Nastavenou hodnotu uložíme tlačítkem *PROG*.

Kalibrace motorů: Pokud byla poloha motorů měněna jinak, než na povel hlásiče (ruční manipulace, výměna motoru apod.), je nutné provést kalibraci motorů, aby řídicí jednotka měla definovanu jejich polohu. Kalibraci motorů spustíme šipkou vpravo, funkce proběhne bez obsluhy, ukončení funkce je po dobu 3s zobrazeno na displeji. Teprve potom můžeme přistoupit k nastavení optiky.

Upozornění: Před první instalací je nezbytné provést kalibraci motorů, protože mechanika hlásiče je v přepravní poloze.

Manuální ladění: Funkci spustíme šipkou vpravo. Během trvání funkce bliká ve směru vysílaného infračerveného paprsku pomocný laser. Pohyb optiky ovládáme kurzorovými šipkami. Písmeno „v“ na spodním řádku displeje značí vysokou rychlost posuvu optiky, vhodnou pro rychlé nastavení bodu laseru na odrazný prvek. Pro jemné doladění je vhodné rychlost posuvu snížit dvojklikem libovolnou kurzorovou klávesou. Snížená rychlost je indikována písmenem „n“ na spodním řádku displeje. Pomocí kurzorových šipek se snažíme dosáhnout nejvyšší hodnoty napětí.

Pokračovat lze dvěma způsoby:

Krátkým stiskem - kliknutím na tlačítko *PROG* na méně než 0,5 sekundy je spuštěna funkce „*Nabrání pozadí*“, která slouží k automatickému nastavení pracovní úrovně signálu $3,5V \pm 0,1V$. Hlásič vychází z předchozího nastavení optické osy. Funkce proběhne bez obsluhy, její ukončení je na 3 sekundy zobrazeno na displeji.

Dlouhým stiskem tlačítka *PROG* na dobu delší než 1 sekunda spustíme sekvenci funkcí „*Aut.doladění*“ a „*Nabrání pozadí*“. Hlásič začne korigovat optickou osu tím, že automaticky hledá maximální úroveň signálu. Ukončení funkce je na 3 sekundy zobrazeno na displeji přípravku.

Funkci lze bez spuštění následných funkcí ukončit stiskem červeného tlačítka *VYP*.

Upozornění: Po skončení seřízení optické osy může bod pomocného laseru ležet mimo střed odrazného prvku. Toto není na závadu, neboť laser je pouze pomocný indikátor, usnadňující navedení infračerveného paprsku do osy mezi hlásičem a odrazným prvkem.

Aut. doladění: Samostatná funkce „*Aut. doladění*“ slouží k jemnému doladění po „*Manuálním ladění*“ ukončeném tlačítkem *VYP*, nebo např. k doladění optické osy při pravidelných kontrolách. Po spuštění funkce hlásič vyhledá maximum výkonu a nastaví pracovní úroveň signálu $3,5V \pm 0,1V$. Během nastavování optiky bliká pomocný laser.

Před spuštěním této funkce musí být optická osa přednastavena. Bod pomocného laseru se musí nacházet na odrazném prvku nebo v jeho blízkosti.

Ukončení funkce je na 3 sekundy zobrazeno na displeji přípravku.

Nabráání pozadí: Samostatná funkce „*Nabráání pozadí*“ slouží k nastavení pracovní úrovně signálu $3,5V \pm 0,1V$ bez předchozího nastavení optické osy.

Poznámka: Aby bylo nastavení hlásiče zjednodušeno, jsou funkce „*Aut. doladění*“ a „*Nabráání pozadí*“ součástí funkce „*Manuální ladění*“. Samostatné funkce se používají pouze ve zvláštních případech.

Odběr hlásiče

Funkce umožňuje měřit odběr libovolného hlásiče ze seznamu připojitelných hlásičů. Je-li hodnota proudu mimo měřicí rozsah přípravku, je zobrazeno hlášení Velký klid proud. Napájení hlásiče z přípravku vypneme stiskem šipky vlevo.

Poznámka: Hlášení Velký klidový proud se objevuje při spuštění funkce, zvláště u interaktivních hlásičů. To je způsobeno zvětšeným proudem při startu procesoru.

Chyby

Funkce zobrazuje chyby indikované symbolem E (error) na displeji přípravku vpravo nahoře. Vstupem do této funkce se indikace ruší. Znak E vždy značí nově vzniklé chyby od jejich posledního zobrazení.

Následuje popis chyb, které přípravek může uložit a ve funkci *Chyby* zobrazit:

stbeE	- chyba startbitu od hlásiče (hlásič neposlal datový byte přípravku)
resE	- chyba digitální odpovědi hlásiče (proudová odpověď hlásiče je moc vysoká)
parE	- chyba parity hlásiče (přípravek přijal data se špatnou paritou)
detSet	- chyba nastavení hlásiče (přípravek nahrál hlásič a při zpětném čtení tohoto nastavení zjistil nesoulad s odeslaným nastavením)
přerušení lin +	- přerušené plusové vedení linky
přerušení lin -	- přerušené mínusové vedení linky
zkrat linky A	- zkrat linky A
zkrat linky B	- zkrat linky B
rušení na adrese -	- chyba analogové odpovědi hlásiče (proudová odpověď hlásiče je moc vysoká nebo není potvrzen předpoplach)
svod na adrese	- analogová odpověď jednotlivého hlásiče je v úrovni svodu
svod na lince	- celá linka je ve svodu, mezi vodiči linky (+) a (-) teče velký klidový proud
uart noise	- data z PC nebo z lineárního hlásiče jsou přijata s rušením. Data nemusí být chybná, pouze může být indikován zdroj rušení v okolí.
uart parita	- data z PC nebo z lineárního hlásiče přijata s chybou parity.

System

V menu System se zobrazují interní hodnoty a nastavení přípravku:

Stav AKU

Zobrazuje aktuální stav akumulátoru pomocí přibližných hodnot napětí aku a nabití v procentech. Při nabíjení je zobrazen aktuální stav nabíjení (nabíjím, nabito, chyba nabíjení). Maximální napětí aku je cca. 8,1V. Minimální napětí je 6V. Při poklesu napětí pod tuto úroveň dojde k automatickému odpojení aku, na displeji bude po dobu 2s zobrazeno hlášení:

Vybitý AKU
Vypínám...

Při napětí aku 6,4V a méně se na displeji zobrazí varování *Vybitý AKU*, ale k vypnutí ještě nedojde. Varování se zobrazí na prvním řádku displeje při procházení menu:

Vybitý AKU
Měření hlásiče

Pokud přípravek dojde do stavu *Vybitý AKU* při měření hlásiče, linky nebo lineárního hlásiče, zařízení bude signalizovat vybitý aku souvislým pískáním zabudovaného piezoměniče po dobu 5 sekund. Akustická výstraha je rovněž ukončena opuštěním těchto funkcí.

Pokud je akumulátor vybit a chceme dále pracovat s přípravkem, musíme k přípravku připojit síťový adaptér z příslušenství přípravku. Zároveň probíhá nabíjení akumulátoru.

Při procházení menu při nabíjení aku bude na prvním řádku zobrazen stav nabíjení.

Klávesa doprava vynutí zadání přístupu pro dílenskou funkci kalibrace akumulátoru.

Upozornění: Akumulátor nabijte co nejdříve. U dlouhodobě vybitého akumulátoru se zkracuje jeho životnost.

Přepsat FW

Funkce slouží k uživatelské změně firmware přípravku pomocí USB flash disku. Na disk je třeba uložit do kořenového adresáře soubor s názvem 536FW.bin, který lze stáhnout na stránkách výrobce **www.lites.cz**. Po vložení disku a spuštění této funkce započnou kontroly obsahu disku, zda je soubor na disku a zda má správný kontrolní součet. Pokud je vše správně, zařízení automaticky přehraje svůj firmware.

Chybové výstupy funkce:

Není disk

Soubor nenalezen

Chybný soubor

Loader je část softwaru zařízení, určená ke snadnému přehrávání firmwaru uživatelem za pomoci USB flash disku.

Do režimu loaderu je možno se dostat tak, že při zapnutí přípravku přidržíme současně tlačítka pro pohyb vpřed a vzad (tlačítka 4 a 6). Loader se při tomto typu spuštění pokusí nalézt flash disk a poté nahrát firmware přípravku. Zařízení bude provádět stejné kontroly obsahu disku jako funkce *Přepsat FW* v menu. Při případné chybě stačí odpojit flash disk a loader přejde do stavu *vložte disk*:

LOADER
Vložte disk

Po jeho vložení opět započne kontrola obsahu disku a případná změna firmware.

Změna jazyka

Umožňuje měnit jazyk menu přípravku mezi češtinou, angličtinou a slovenštinou. Uložení vybraného jazyka se provede klávesou *PROG*.

Akustika

Fukce umožňuje vypnutí nebo zapnutí akustické signalizace stisku tlačítek přípravku.

Sig.níz.AKU

Fukce umožňuje vypnutí nebo zapnutí akustické signalizace kritického stavu akumulátoru.

Vyp. Zař.

Umožňuje zakázat nebo povolit automatické vypnutí přístroje po delší době nečinnosti. Po 5 minutách nečinnosti se vypne podsvícení displeje a po dalších 5 minutách se vypne přístroj celkově. Výchozí nastavení po zapnutí přístroje je vypínat po nečinnosti. Nastavení se mění pomocí stisku šipky doprava.

Vyp. zař.	ano
-----------	-----

Vypnutí přístroje

Stiskem klávesy *VYP* v jakékoliv položce menu dojde k vypnutí přípravku. Výjimkou je pouze menu *Funkce lin. hl*, kde se tlačítko *VYP* používá pro ukončení funkce *Manuální ladění* a dále je tlačítko blokováno v průběhu funkce *Kalibrace motorů*, *Automatické doladění* a *Nabrání pozadí*.

Nabíjení

Po připojení napájecího adaptéru do konektoru přístroje se zobrazí obrazovka nabíjení, kde se zobrazí nabídka a stav nabíjení (*Nabíjím*, *Nabito*). Stiskem šipky doprava je možno obrazovku opustit a pokračovat v ovládání přístroje běžným způsobem. Obrazovka nabíjení vypadá takto:

Připojen nabíječ Nabíjím start >>

Je-li přístroj nabíjen a probíhá obsluha některé funkce přípravku, je možné tuto obrazovku vyvolat stiskem klávesy *VYP*. V této chvíli nedojde k vypnutí přípravku, protože během nabíjení nelze přístroj vypnout. Pokud potřebujeme přístroj vypnout, odpojíme napájecí adaptér.

9. POKYNY PRO ÚDRŽBU PŘÍPRAVKU

Čištění přípravku

Povrch přípravku se čistí běžnými čisticími prostředky. Je zakázáno používat organických rozpouštědel jako aceton, trichlorethylen a pod.

Kontrola přístroje

Uživatel je povinen předložit přípravek adresovací ke kontrole nastavení a správné funkčnosti do dvou let od data výroby a poté každé dva roky od předchozí kontroly. Servis výrobku zajišťuje LITES Liberec s.r.o.

10. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Balení

Přípravek MHY 536 se dodává v zabaleném stavu. Obal je opatřen označením výrobku, označením výrobce 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. o obalech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

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

Přeprava

Přípravek MHY 536 musí být přepravován v krytých dopravních prostředcích bez přímého vlivu povětrnosti při teplotách -25 °C až +55 °C a relativní vlhkosti max. 90 % při 40 °C.

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 při teplotách -5 °C až +40 °C a relativní vlhkosti max. 85 % při 40 °C.

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.

11. 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.

12. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Ve smyslu zákona 22/1977 Sb. prohlášení o shodě evid. č. DoC-MHY536 dle 2014/30/EU a 2011/65/EU. Prohlášení o shodě je umístěno na www.lites.cz.

13. NAKLÁDÁNÍ S ELEKTROODPADY

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

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

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

