

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

MENVIER
FP 400
(Konvenční ústředny)



*Návod k montáži
a uvedení do provozu*



OBSAH:


























Všeobecný přehled o funkcích ústředny	3
Ovládání ústředny a signalizace	3
Režimy ústředny	5
Režim 1 – Typická detekce požáru	6
Režim 2 a 4 – Detekce požáru a plynu.....	7
Režim 3 – Ovládání hašení	8
Ovládání ústředny.....	10
Provozní režim	10
Servisní režim.....	10
Vstup do servisního režimu	10
Reset	10
Test signalizace (LED) nebo EXIT (výstup ze servisního režimu)	10
Nastavení zpoždění	10
Vypnutí nebo zapnutí sirén ve stavu Požár.....	11
Režim vypínání	11
Postup při vypnutí shora uvedených funkcí ústředny.....	11
Testovací režim	11
Výstupy a vstupy ústředny	12
Vstup evakuační tlačítko – class change.....	12
Smyčky.....	12
Výstup napájení 24V a 12V	13
Výstup porucha	13
Výstup vzdálený Přenos (REM SIG)	13
Sirénové výstupy	13
Stav požár	14
mONTÁŽNÍ NÁVOD	14
Obecně.....	14
Instalace ústředny	14
Postup.....	15
Průběžné kontroly	15
Denní kontrola	15
Týdenní kontrola	15
Poruchy.....	15
Technické informace.....	16







VŠEOBECNÝ PŘEHLED O FUNKCÍCH ÚSTŘEDNY

- Čtyři monitorované detekční zóny s možností testu/vypnutí
- Dva monitorované sirénové výstupy
- Zdroj 24V/800mA s AKU 12V/7,2Ah pro 72 hodin provozu
- 12V a 24V výstup
- Programovatelné 4 režimy s různými funkcemi výstupů
 - a) Požární detekce
 - b) Detekce plynu (výstupy dle zón – režim 2 a 4)
 - c) Hašení
- Různé zobrazení poruchy zkrat / rozpojení
- Class change – aktivace poplachu spojením vstupu
- Programovatelné zpoždění výstupů do max 2 minut po 15 sekundách
- Přerušování zpoždění tlačítkovým hlásičem / dvojhlásičová závislost

OVLÁDÁNÍ ÚSTŘEDNY A SIGNALIZACE



Indikátor		Popis	Požadovaná akce
POWER		Ústředna funguje	
SUPERVISOR		Ústředna je v režimu servis	Opusťte servisní režim stisknutím <3>.
DISABLE	 	Ústředna je ve stavu vypnutí	Opusťte stav vypnutí (str.11)
TEST	 	Ústředna je v testu	Opusťte stav Test (str.11)
FIRE	 	Ústředna detekuje požár	LED u zón identifikuje místo požáru
Z1, Z2, Z3 nebo Z4 Požár	 	Ústředna detekovala požár v odpovídající zóně	1. Zkontrolujte místo požáru odpovídající zóny 2. RESETujte ústřednu <2-1-1-3> a <4>
FAULT	 	Ústředna detekovala poruchu	
Z1, Z2, Z3 nebo Z4 Alarm1 nebo Alarm2 Fault	 	Zóna / siréna vypnuta	Opusťte stav vypnuto (Str.11)
	 	Zóna / siréna vypnuta	Opusťte stav test (Str.11)
	 	Porucha zkratu	Kontaktujte servisní organizaci
	 	Rozpojení zóny nebo vyjmutí hlásiče z patice	1. Zkontrolujte všechny hlásiče 2. Kontaktujte servisní organizaci
POWER FAULT	 	230V porucha	1. Zkontrolujte, zda jde elektřina v objektu a zda je jistič OK 2. Kontaktujte servisní organizaci
	 	Porucha AKU nebo nabíjení	1. Zkontrolujte AKU 2. Kontaktujte servisní organizaci
REMOTE	 	Vstupy - výstupy vypnuty	Opusťte stav vypnuto (Str.11)
	 	Porucha na lince tlačítek pro přerušni hašení (režim 3)	1. Zkontrolujte tlačítka 2. Kontaktujte servisní organizaci

 Indikátor svítí stále	 Indikátor bliká začne blikat ve stejnou chvíli jako bzučák ústředny	 Bzučák jde nepřerušovaně
 Indikátor bliká blikne dřív než bzučák ústředny	 Indikátor bliká blikne později než bzučák ústředny	 Bzučák jde přerušovaně

Akustická

Piezo bzučák zabudovaný v ústředně signalizuje stav POŽÁR, PORUCHA, VYPNUTO a TEST.

Tlačítka

Ústředna se ovládá pomocí pěti tlačítek na čelním panelu. Stisknutí tlačítka je potvrzeno pípnutím bzučáku a v provozním režimu blikne LED servisního režimu. Tlačítka č. 1, 2 a 3 mají více funkcí, které jsou vysvětleny v následující tabulce.

tlačítko	provozní režim	servisní režim	
	základní funkce	druhá funkce	třetí funkce
1	vstupní kód	přechod pro servisní režim, režim vypínání, režim test	přechod pro servisní režim, režim vypínání, režim test
2	vstupní kód	vypnutí a zapnutí sirén	výběr funkcí vypnutí nebo test
3	vstupní kód	test optické signalizace nebo EXIT	(přechod přes funkce) vypnutí nebo test
4	žádná	RESET	RESET
5	vypnutí bzučáku	vypnutí bzučáku	vypnutí bzučáku

REŽIMY ÚSTŘEDNY

Režim ústředny zvolíte tak, že při vypnuté ústředně (odpojené AKU i 230V) stisknete tlačítko 1 až 4 (dle režimu). Při stisknutém tlačítku vložíte pojistku 230V a držíte tlačítko tak dlouho, dokud nezačne svítit LED zóny 1 – 4.

Nastavený režim rozpoznáte tak, že při RESETU ústředny svítí LED u příslušné zóny spolu s LED System Fault a Power

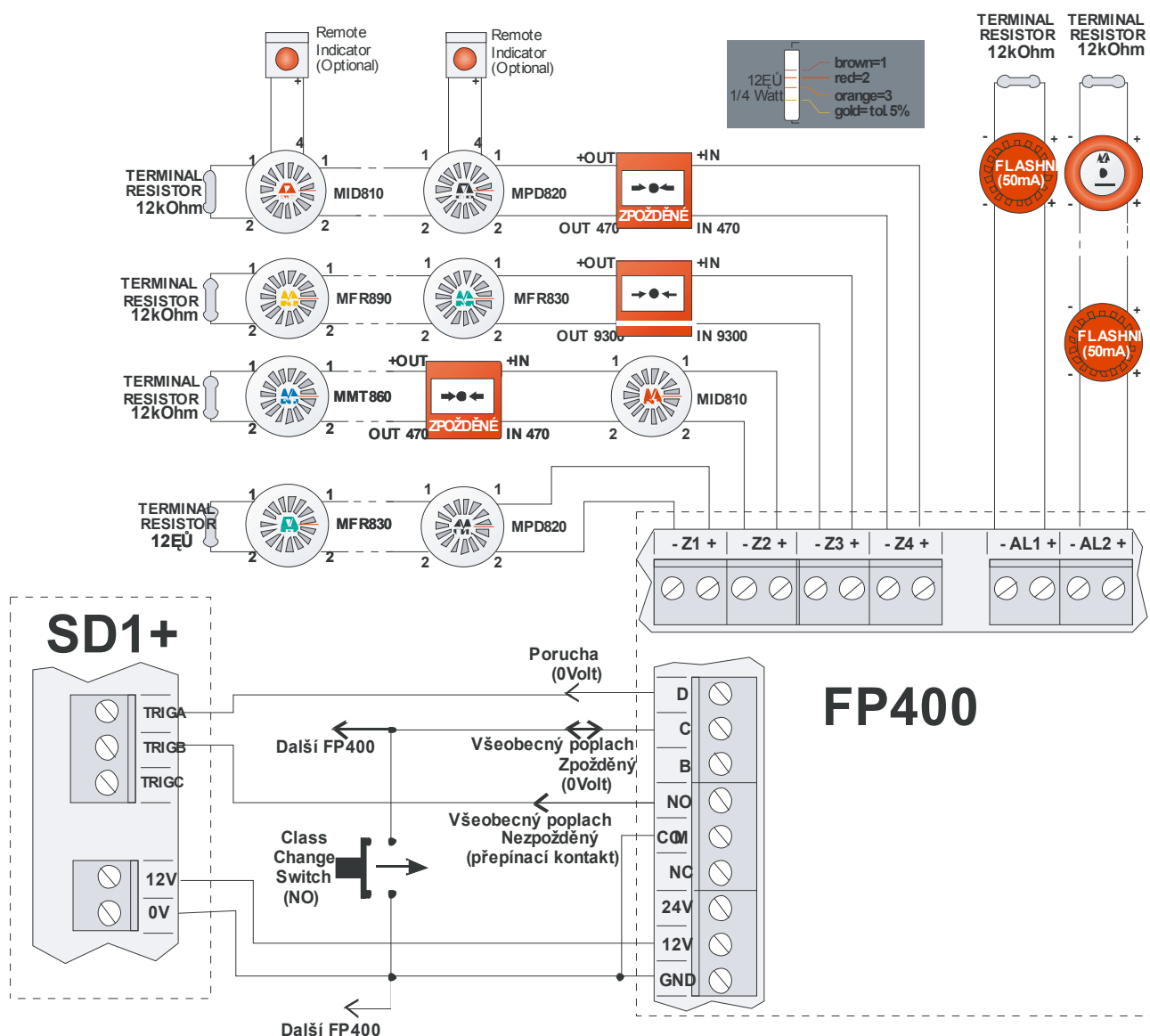
Režim 1 – Typická detekce požáru

Režim jedna je továrně nastaven v ústředně. Ústředna detekuje požár na všech čtyřech zónách. K dispozici jsou dva zpožděné sirénové výstupy a dva poplachové, jeden zpožděný a jeden nezpožděný. Dále je k dispozici výstup porucha.

Popis vstupů a výstupů pro Režim 1:

- Výstup A (NO/C/NC relé) – všeobecný nezpožděný poplach
- Výstup B (otevřený kolektor) – NEPOUŽIT
- Výstup C (otevřený kolektor) - všeobecný zpožděný poplach
- Vstup C – CLASS CHANGE (při zkratu spustí sirény a výstupy)
- Výstup D (otevřený kolektor) – všeobecná porucha

Typické propojení systému v režimu 1:



Režim 2 a 4 – Detekce požáru a plynu

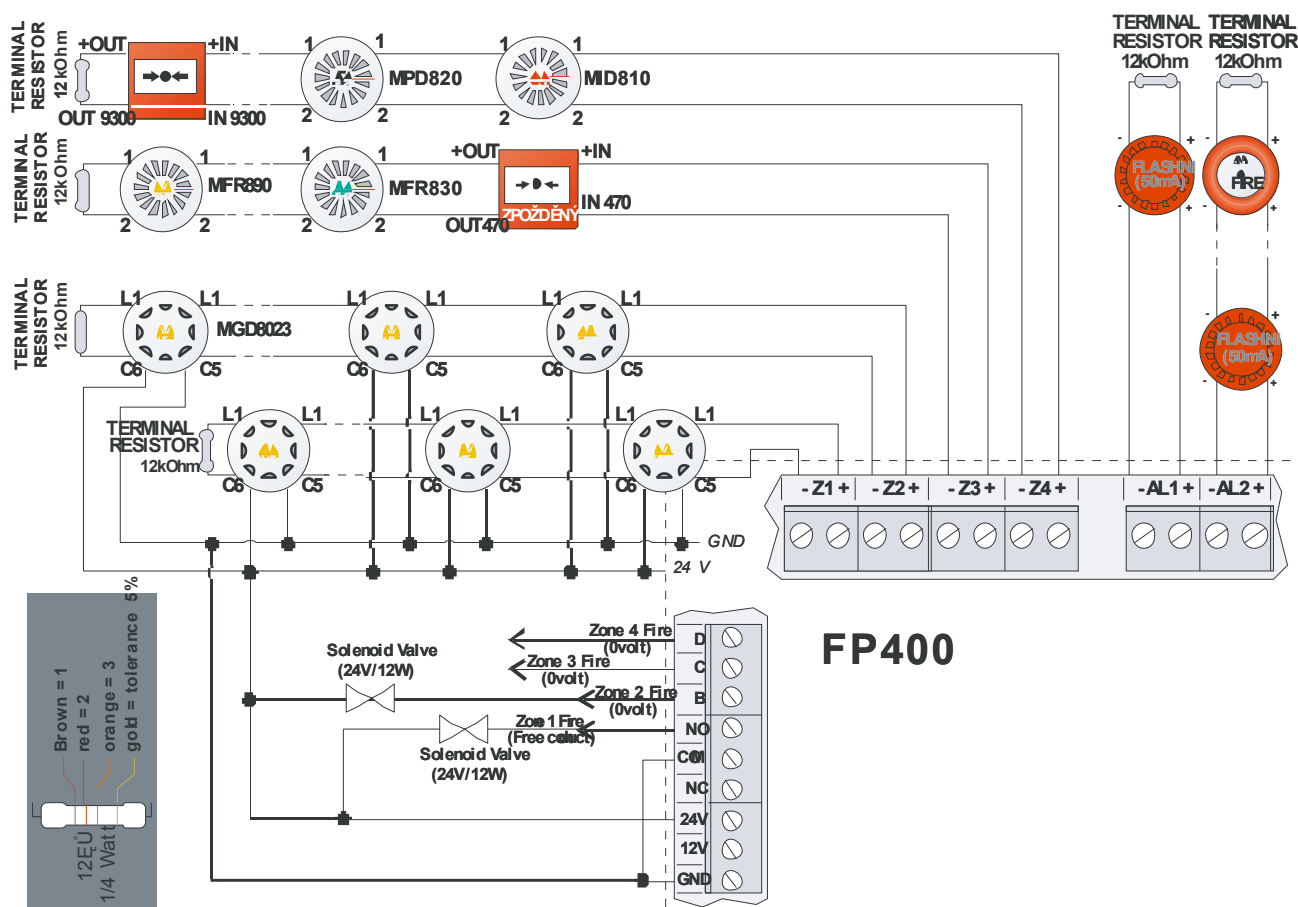
V tomto režimu ústředna detekuje požár na všech čtyřech zónách. K dispozici jsou dva zpožděné sirénové výstupy a čtyři výstupy, pro každou zónu jeden.

Tyto výstupy jsou v režimu 2 aktivovány při poplachu na jednotlivých zónách, v režimu 4 také, kromě zóny dvě (a výstupu 2), který reaguje při poplachu na zóně dvě, ale přestane po odeznění poplachu.

Popis vstupů a výstupů pro Režim 2 a 4:

- Výstup A (NO/C/NC relé) – poplach zóna 1
- Výstup B (otevřený kolektor) – poplach zóna 2
- Výstup C (otevřený kolektor) - poplach zóna 3
- Výstup D (otevřený kolektor) – poplach zóna 4

Typické propojení systému v režimu 2 a 4 :



Režim 3 – Ovládání hašení

V tomto režimu ústředna detekuje požár na zónách 1 a 2 a na zónách 3 a 4 jsou tlačítkové hlásiče. Při současné detekci požáru na obou zónách 1 a 2 nebo aktivaci tlačítka na zóně 3 nebo 4 dojde ke spuštění hasících výstupů. K dispozici jsou dva sirénové výstupy, první výstup funguje jako požární poplach a druhý jako potvrzení spuštění hašení.

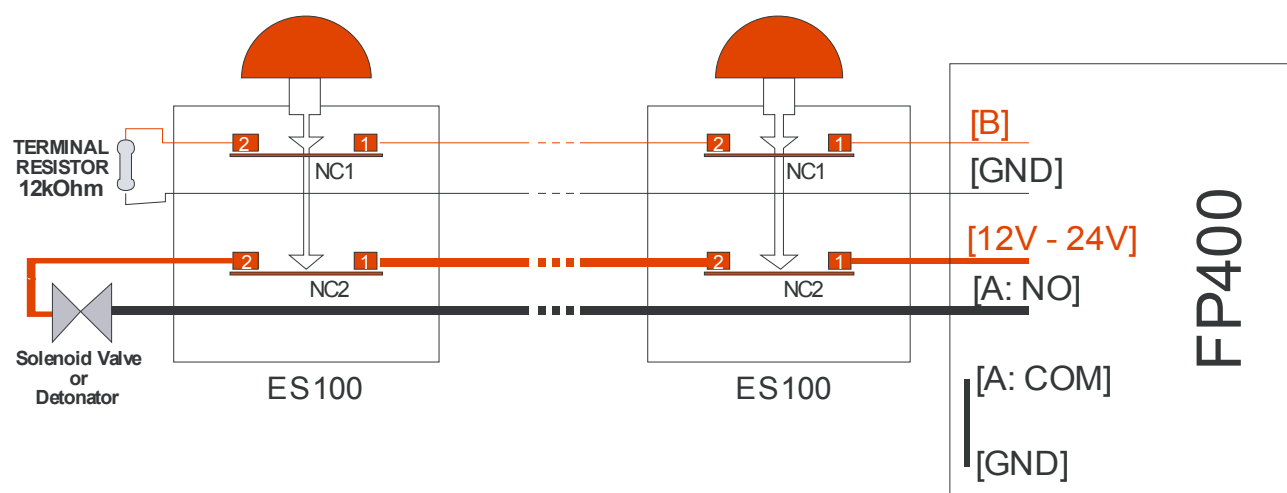
Popis vstupů a výstupů pro Režim 3:

- Výstup A (NO/C/NC relé) – hasící výstup
- Vstup B (otevřený kolektor) – tlačítka zrušení hašení
- Výstup C (otevřený kolektor) – všeobecný požární poplach
- Výstup D (otevřený kolektor) – všeobecná porucha

Chování v režimu 3 je trochu odlišné:

- Poplach na zóně 1 nebo 2 je de-facto předpoplach
- Poplach na obou zónách současně je plný poplach
- Po detekci požáru ústředna vyhláší poplach, po uplynutí zpoždění spustí hašení
- Na zónách 3 a 4 lze zapojit tlačítkové hlásiče s použitím vstupu „470“. Po vyhlášení poplachu tímto tlačítkem dojde ke spuštění sirénového výstupu 1 a po uplynutí zpoždění se spustí hašení
- Při zapojení tlačítka na vstup „9300“ dojde k okamžitému spuštění hašení
- „Rychlé vypnutí zóny 4“ – zadáním kódu 2113 a stisknutím 1 dojde k vypnutí / zapnutí zóny 4
- Test – pokud je nějaká zóna v Testu, nedojde **NIKDY** ke spuštění hašení v režimu 3
- AKTIVACE/DEAKTIVACE sirénových linek – linka 1 je aktivována, pokud je ústředna v požáru. Stisknutím 2113 a tlačítka 2 můžete také aktivovat výstup 1. Výstup 2 je aktivován pouze v případě hašení ústředny.

Zapojení tlačítek pro zrušení hašení



POZOR ! Pokud dojde k uvolnění tlačítka, které přerušuje hašení a ústředna je ještě v poplachu, dojde k opětovnému spuštění hašení !

OVLÁDÁNÍ ÚSTŘEDNY

Ústředna má dva režimy ovládání – provozní a servisní

PROVOZNÍ REŽIM

Vypnutí bzučáku (tlačítko 5)

Obsluha může vypnout houkající bzučák kdykoliv pomocí tlačítka č. 5. Bzučák bude pípat v 10sekundových intervalech.

Poznámka:

Pomocí tohoto tlačítka se nevypínají venkovní sirény, ale pouze vnitřní bzučák.

SERVISNÍ REŽIM

Vstup do servisního režimu

Tlačítka 1, 2 a 3

Do servisního režimu vstupujeme po zadání kódu **2113**.

Vstup do servisního režimu je potvrzen blikáním LED „servisní režim“.

Ústředna automaticky přejde zpět do provozního režimu 2 minuty po zmáčknutí posledního tlačítka.

Následující funkce jsou přístupné pouze v servisním režimu.

Reset

Tlačítko 4

Tlačítkem RESET nulujeme ústřednu. To jest, vynulujeme hlášení požár, porucha nebo vystoupíme z testovacího režimu. Dokud v systému stav Požár nebo Porucha trvá, ústředna obnoví toto hlášení.

Poznámka:

Tlačítko RESET nemá vliv na funkci vypnutí nebo zapnutí.

Test signalizace (LED) nebo EXIT (výstup ze servisního režimu)

Tlačítko 3

Po zmáčknutí tlačítka č. 3 v servisním režimu ústředna provede test signalizace. Všechny LED se rozsvítí a bzučák zazní. Současně vystoupíme ze servisního režimu.

Nastavení zpoždění

Stiskněte tlačítko 5 dokud se nezačnou rozsvěcovat LED Požár a Porucha u zón.

Každá LED reprezentuje 15 sekund zpoždění. LED se budou postupně rozsvěcovat tak dlouho, dokud budete držet tlačítko 5. Maximálně lze nastavit 2 minuty zpoždění (4 x LED porucha a 4x LED požár), potom všechny LED zhasnou a začnou znovu od zóny 1.

Po uvolnění tlačítka 5 s ústředna resetuje.

Funkce zpoždění je různá pro různý režim ústředny.

Vypnutí nebo zapnutí sirén ve stavu Požár

Tlačítko 2

V servisním režimu můžeme pomocí tlačítka č. 2 vypnout vnější signalizaci sirén. Po opakovaném zmáčknutí tlačítka budou sirény opět houkat. Pokud přijde další poplach Požár z jiné smyčky, sirény se opět rozezní.

Poznámka:

Pokud je systém ve stavu Požár a vnější sirény jsou vypnuty, bude vnitřní akustická signalizace (bzučák) nepřetržitě znít.

Režim vypínání

Obsluha může trvale vypnout jednotlivé smyčky, oba sirénové výstupy nebo dálkový přenos. Při vypnutí některé z těchto funkcí bude svítit LED porucha a bzučák bude přerušovaně pípat. Smyčky, které jsou vypnuty, nesignalizují stav Požár ani Porucha.

Vypnuté sirénové výstupy nesignalizují poruchu a nehoukají při stavu Požár. Vypnutý dálkový přenos nepřenáší žádnou informaci.

Postup při vypnutí shora uvedených funkcí ústředny

1. Zmáčkne tlačítko 1, abychom přešli ze servisního režimu do režimu vypínání
2. Opakovaným mačkáním tlačítka > (č. 3) volíme smyčku nebo funkci, kterou chceme vypnout, naše volba je signalizována rozsvícením LED u odpovídající funkce.
3. Když se rozsvítí LED u funkce, kterou chceme vypnout, zmáčkne tlačítko č. 2 a tuto funkci vypneme.
4. Abychom vystoupili z režimu vypínání, zmáčkne tlačítko č. 1 a přejdeme do servisního režimu. Do provozního režimu se vrátíme tlačítkem č. 3 (EXIT) nebo č. 4 (RESET).
5. U vypnuté funkce bude trvale svítit LED, i když vystoupíme z vypínacího režimu.

Ústředna automaticky přejde z vypínacího režimu do stavu provoz 2 minuty po zmáčknutí posledního tlačítka.

Poznámka:

Vypnutá funkce není obnovena po vynulování ústředny (tlačítko RESET). Tato funkce je obnovena pouze vy vypínacím režimu nebo při odpojení ústředny od napájení a baterií.

Testovací režim

Tlačítka 1, 2 3

Ústředna umožňuje přepnout do režimu test kteroukoliv smyčku nebo jejich kombinaci. Pokud je některá smyčka v testu, LED Porucha bude svítit a bzučák bude pípat.

Pokud je smyčka v testu uvedena do poplachu Požár, dálkový přenos ho nebude signalizovat. Ostatní smyčky budou v normálním provozním režimu.

Při poplachu Požár na testované smyčce krátce zazní sirény.
Pro přepnutí smyčky do režimu test je nutný následující postup:

1. Zadejte 2113 – LED supervisor se rozsvítí
2. Stiskněte dvakrát 1 (rozsvítí se TEST, Zóna 1-4) – všechny zóny v testu
3. Stisknutím tlačítka 1 se můžete vrátit z režimu test
4. Tlačítkem > (č. 3) vybíráme smyčky, které chceme testovat.
5. Stisknutím tlačítka č. 2 uvedeme vybrané zóny do stavu test.
6. Nyní můžeme testovat tlačítkové a automatické detektory na vybraných smyčkách.
7. Když na smyčce v testu uvedeme do poplachu tlačítkový nebo automatický detektor, rozezní se sirény po dobu 2 sekund. Ústředna zůstane ve stavu Požár asi 10 sekund a pak automaticky vynuluje požár, což si vyžádá dalších cca 10 sekund. Červená LED u odpovídající smyčky zůstane rozsvícená.
8. Abychom zhasli červené LED u testovaných smyček, musíme zmáčknout tlačítko > (č. 3).
9. Z testovacího režimu vystoupíme opakovaným mačkáním tlačítka č. 1 až jsme v servisním režimu, a pak pomocí tlačítka EXIT (č. 3) přecházíme do stavu provoz.
10. Vystoupit z testovacího režimu a vynulovat informace o testu je možno i pomocí tlačítka RESET (č. 4).

Poznámka:

Sirény nemohou být v testovacím režimu. Pokud některý z tlačítkových nebo automatických detektorů zůstane v poplachu, ústředna bude opakovaně provádět krok 5, dokud detektor nebude vynulován.

VÝSTUPY A VSTUPY ÚSTŘEDNY

VSTUPY A-D se liší podle režimu ústředny – viz režimy

VSTUP EVAKUAČNÍ TLAČÍTKO – CLASS CHANGE

Ústředna je vybavena dvěma svorkami „evakuační tlačítko“ (class change). Při zkratování těchto svorek se rozezní sirény bez ohledu na stav ústředny. Akční funkce sirén není ústřednou signalizována.

Sirény přestanou houkat po rozpojení zkratu.

Upozornění:

Na tyto dvě svorky nesmí být přivedeno žádné napětí.

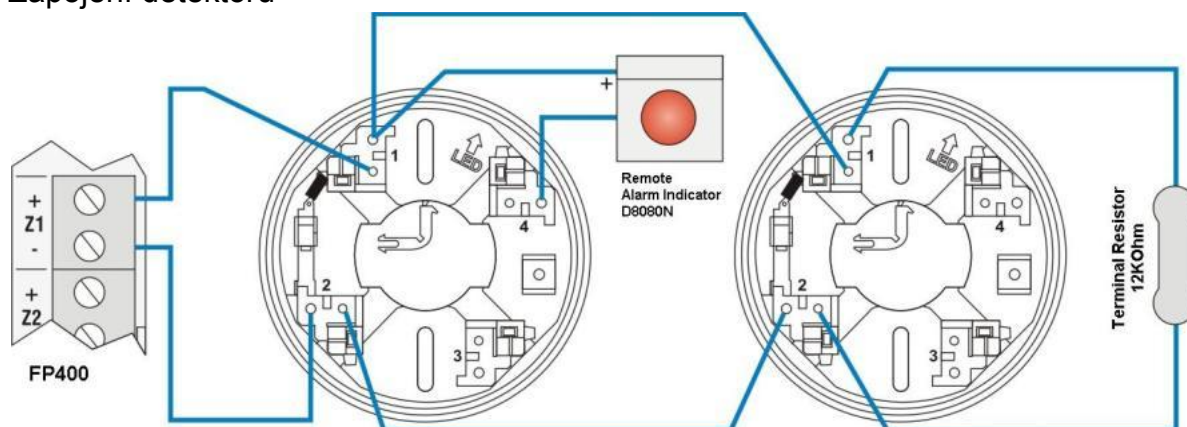
SMYČKY

Ústředna má svorky (vždy dvě) pro čtyři požární smyčky. Na smyčku může být připojeno maximálně 20 automatických detektorů.

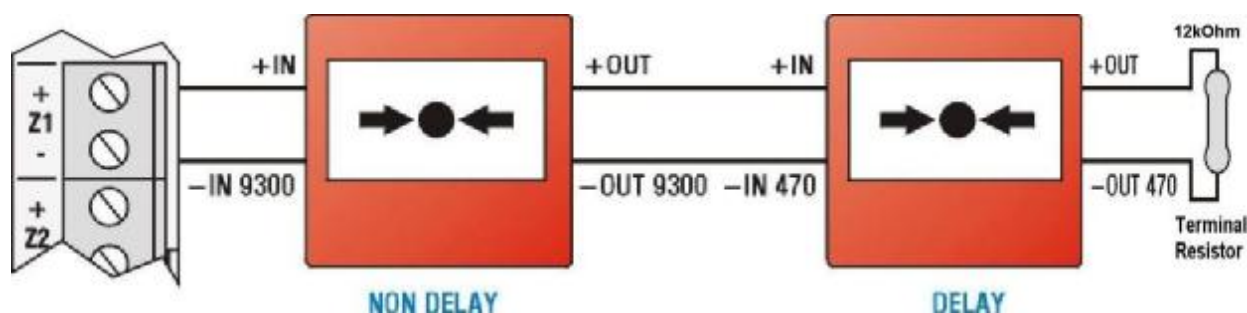
Smyčka je zakončena v posledním detektoru odporem 12 kΩ.

Tlačítkové hlásiče zapojujeme podle přiložených návodů a používáme svorky označené 9300 pro nezpožděné vyhlášení nebo svorky 470 pro zpoždění.

Zapojení detektorů



Zapojení tlačítek



VÝSTUP NAPÁJENÍ 24V A 12V

Ústředna je vybavena výstupem pro pomocné napájení 12 a 24 Vss. Výstup je jistič pojistkou 250mA, 250V.

Varování.

Nepřekračujte maximální odběrový proud.

VÝSTUP PORUCHA

Jedná se o kolektorový výstup, který při Poruše připojí na svorky 24V. Maximální odběrový proud je 10 mA.

VÝSTUP VZDÁLENÝ PŘENOS (REM SIG)

Jedná se o kolektorový výstup, který při Požáru připojuje na svorky 24 V. Výstup nereaguje na sepnutí „evakuačního tlačítka“ a zapnutí/vypnutí sirén. Maximální odběrový proud je 10 mA.

SIRÉNOVÉ VÝSTUPY

Sirénové výstupy jsou polarizované a při poplachu změny výstup polaritu.

Zatížení výstupů je dohromady 750 mA. Každý sirénový výstup je chráněn pojistkou 1A 250V, monitorovanou na přerušení.

STAV POŽÁR

Po signálu z automatického nebo tlačítkového hlásiče se rozsvítí červené LED Požár a LED u smyčky, dále bude znít bzučák a sirény. Rovněž bude aktivován vzdálený přenos.

Pokud přijde poplach na další smyčce, rozsvítí se odpovídající červená LED u odpovídající smyčky.

MONTÁŽNÍ NÁVOD

OBECNĚ

- Všechny kabely musí vcházet do ústředny přes připravené (vyražené) otvory v horní a zadní části ústředny.
- Kabely je nutno před připojením otestovat na zemní svod.
- Kabelový rozvod ke smyčkám a sirénám je dvou vodičový.
- Maximální odpor vedení smyčky a sirénových okruhů je 85Ω
- Vedení sirénových okruhů a ovládání zařízení musí být provedeno kabely s požární odolností 30 min.
- Vedení smyček a sirénových okruhů je ukončeno odporem $22 \text{ k}\Omega$.
- Okruhy nejsou povoleny. Pokud smyčka není zapojena, je zakončovací odpor zapojen na svorky smyčky.
- Stínění kabelů je pospojováno v ústředně a zakončeno na svorce E.

Dle norem EN 61000-3-2 1994, EN 50081-1 1992 a EN 501300-4 1996 je nutno dodržet:

- a) Kabely jsou v ústředně vedeny nejkratší možnou cestou
- b) Kabely jsou vedeny podél vnější kovové krabice
- c) Kabely se vyhýbají elektronice

Porušení těchto principů vede k poruchám.

INSTALACE ÚSTŘEDNY

Přečtěte a postupujte dle manuálu.

Instalaci směřjí provádět pouze proškolení pracovníci.

Elektronické součástky v ústředně jsou citlivé na statickou elektřinu, a proto se jich nedotýkejte.

Postup

1. Sundejte čelní plastový panel
2. Připevněte kovovou krabici ke zdi třemi šrouby.
3. Zaveďte kabely do ústředny přes vyražené otvory v horní nebo zadní části. Volné otvory zakryjte záslepkami.
4. Přívodní napájení 230 V/50 Hz musí být samostatně jištěno jističem 6 A označeným POZOR – EPS – NEVYPÍNAT. Přívodní kabel musí být veden do ústředny otvorem k tomu určeným a označeným.
5. Připojte napájení ke svorkám (jistič 6 A vypnut), a to fáze – svorka, pracovní zem – svorka N, ochranná zem – svorka E.
6. Připojte baterii na konektory červený plus a černý mínus. Ujistěte se, že vodiče nevedou přes mikropsínače na desce tištěných spojů.
7. Po připojení baterie bude bzučák znít a všechny LED svítit po dobu cca 2 sekund. Potom zůstane svítit zelená LED napájení, po několika sekundách začne přerušovaně znít bzučák a rozsvítí se LED signalizující, že není připojeno napájení 230 V/50 Hz. (Ostatní poruchové LED mohou v tomto případě blikat.) Pokud svítí LED systémová porucha a bzučák zní nepřerušovaně, odpojte napájení (plus baterie) a zopakujte připojení – bod 6.
8. Připevněte čelní panel do spodních západek a nahoře zašroubujte fixační šroub.

Upozornění:

Jistič nesmí být zapnut před zakrytváním ústředny.

9. Zapněte jistič a indikace poruchy napájení po několika sekundách ustane.
10. Otestujte systém. Otestováno musí být každé připojení zařízení a komponent systému EPS.
11. Vyplňte identifikační štítek na ústředně.

PRŮBĚŽNÉ KONTROLY

Průběžné kontroly jsou prováděny denně, týdně, každého půl roku.

Denní kontrola

Opticky zkontrolovat stav ústředny. Pokud svítí Porucha, zapsat do požární knihy a informovat servisní organizaci. Zkontrolovat, zda předchozím událostem byla věnována odpovídající pozornost.

Týdenní kontrola

Uvést jeden detektor do stavu poplach. Každý týden vybírat detektor na jiné smyčce. Tím se přesvědčíte o funkčnosti celého systému. Zjištěné závady zaznamenat a přijmout odpovídající opatření.

PORUCHY

Všechny poruchové stavy jsou na ústředně indikovány LED Porucha, bzučákem a odpovídající poruchovou LED. Pomocný výstup Porucha připojí 0 V. Když je porucha odstraněna nebo její příčina pomine, ústředna se automaticky vrátí do klidového stavu Provoz.

TECHNICKÉ INFORMACE

Ústředna odpovídá normám: EN 54 část 4 1996 a část 2 1996, Elektromagnetická kompatibilita dle EN 50130-4 1996. Poplachové systémy část 4 EN 50081-1 1992, EN 61000-2-2 1994.

počet smyček	4
počet sirénových výstupů	2
napájení	230 V + 10 %, - 15 %/50 Hz
doba provozu na náhradní zdroj	24 hod
provozní napětí	24 V
Signalizace:	
požár	silně zářící červená LED
porucha	silně zářící žlutá LED
napájení	silně zářící zelená LED
Signalizace poruch:	
smyčky	přerušení, zkrat a vyjmut detektor
sirénové výstupy	přerušení a zkrat
napájení	porucha napájení 230 V, akumulátoru, napájecího obvodu baterií. Jsou monitorovány všechny pojistky.
zemní svod	každý zemní spoj s jiným systémem
systémová porucha	porucha mikroprocesoru
Zakončovací odpory:	
smyčky	12 kΩ
sirénové výstupy	12 kΩ
počet detektorů na smyčce	max. 20
max. odběr sirénových výstupů	750 mA/24 V-
max. odběr pomocného napájení	32 mA/24 V- (může být až 100 mA na úkor sirénových výstupů)
max. odběr výstupu	spínaná zem max. 10 mA
max. odběr dálkové signalizace	spínaná zem max. 10 mA
náhradní zdroj	4 Ah baterie 12 V-
doba nabití	48 hodin (po 24 hod, 80 % kapacity)
připojované vedení	0,5 mm – 2,5 mm ²
rozměry (vxšxh) mm	300x300x74
váha (hmotnost)	4,8 kg