

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
Návod k obsluze a údržbě

**ÚSTŘEDNA
MHU 103**

24 požárních smyček
16 požárních smyček
8 požárních smyček

6XV 121 27

OBSAH

| | Strana |
|---|--------|
| I. ROZSAH POUŽITÍ PŘÍSTROJE | 3 |
| II. NÁZVOSLOVÍ | 3 |
| III. ÚDAJE ZARUČOVANÉ | 3 |
| 1. Technické parametry | |
| 2. Pracovní podmínky | |
| IV. POPIS | 4 |
| V. PRINCIP ČINNOSTI | 5 |
| VI. NÁVOD K OBSLUZE | 5 |
| 1. Uspořádání ovládacích prvků | |
| 2. Signalizace | |
| 3. Klidový provozní stav ústředny | |
| 4. Hlášení ústředny | |
| VII. POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY | 8 |
| 1. Údržba akumulátoru náhradního zdroje | |
| 2. Pokyny pro opravy | |
| VIII. PROVOZNÍ KONTROLY | 11 |
| 1. Kontrola funkce ústředny | |
| 2. Kontrola funkce hlásičů požáru | |
| 3. Kontrola připojených doplňujících zařízení | |
| 4. Kontrola stavu akumulátoru | |
| IX. PERIODICKÉ REVIZE ZAŘÍZENÍ EPS | 11 |
| X. PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY | 12 |
| XI. SKLADOVÁNÍ | 12 |
| XII. ZÁRUKA | 12 |

I. ROZSAH POUŽITÍ PŘÍSTROJE

Zařízení elektrické požární signalizace slouží k včasné signalizaci vznikajícího ohně požáru a nebo požáru. Samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele urychluje předání této informace osobám, určeným k zajištění represivního zásahu, případně uvádí do činnosti zařízení, které brání v rozšíření požáru, usnadňuje nebo provádí protipožární zásah.

Toto zařízení je pouze jedním z prostředků celkového protipožárního zajištění příslušného objektu.

II. NÁZVOSLOVÍ

1. Zařízení elektrické požární signalizace (dále EPS) — soubor hlásičů požáru, ústředna a doplňujících zařízení, vytvářející systém, kterým se akusticky i opticky signalizuje vzniklé ohnisko požáru nebo vzniklý požár. Tento systém dále může:
 - a) rozšiřovat informace o požárně nebezpečné situaci na určená místa,
 - b) ovládat zařízení, která brání rozšíření požáru, usnadňují, případně provádějí protipožární zásah,
 - c) zaznamenat informace o stavech signalizovaných ústřednou EPS.
2. Hlasič požáru — přístroj, který vytváří výstupní elektrický signál:
 - a) samočinně při dosažení hodnoty reakce — samočinný hlasič,
 - b) uvedením do činnosti osobou — tlačítkový hlasič
3. Ústředna elektrické požární signalizace — zařízení, které:
 - a) přijímá a vyhodnocuje výstupní elektrické signály hlásičů nebo ústředny nižšího stupně,
 - b) signalizuje a vysílá informace o svých stavech,
 - c) ovládá doplňující zařízení EPS,
 - d) ovládá přímo nebo nepřímo zařízení, která brání rozšíření požáru, usnadňují, případně provádějí protipožární zásah.
4. Doplňující zařízení elektrické požární signalizace — přístroje rozšiřující funkce ústředny buď samostatně nebo jako součást ústředny.
5. Požární smyčka — vedení spojující hlasič nebo skupinu hlásičů s příslušným vstupem ústředny.
6. Základní zdroj — zdroj elektrické energie pro trvalé napájení zařízení EPS.

7. Náhradní zdroj — zdroj elektrické energie pro napájení zařízení EPS při výpadku základního zdroje.
8. Provozní kniha (zařízení EPS) — dokument pro vedení záznamů o provozu a využívání zařízení EPS.
9. Základní signalizace požáru — signalizace požáru bez určení jeho místa.
10. Signalizace místa požáru — signalizace požáru blíže určující jeho místo.

V textu návodu k obsluze je používána zkratka pro akustickou signalizaci AS, pro optickou signalizaci OS.

III. ÚDAJE ZARUČOVANÉ

1. Technické parametry

| | |
|--|--|
| Napájecí napětí | 220 V $\pm 10\%$ -15% |
| Frekvence napájecího napětí | 50 Hz $\pm 5\%$ |
| Příkon: | |
| ústředna | 130 VA max. |
| vnitřní vestavěná zásuvka | 220 VA |
| Počet požárních smyček | 24, 16, 8 |
| Počet cyklů automatického nulování vstupních signálů | 0; 1; 2 (možno volit) |
| Počet hlásičů na jedné smyčce | podle typu hlásiče, max. klidový proud všech hlásičů na jedné smyčce 10 mA |
| Náhradní zdroj | akumulátor 24 V kapacita 15 až 25 Ah |
| Odpor vedení mezi ústřednou a akumulátorem | 0,04 Ω max. |
| Doba provozu na náhradní zdroj | 24 hod. min. |
| Přepínání provozu na náhradní zdroj | samočinně |
| Dobíjení akumulátoru | samočinně |
| Rozměry | 512 x 400 x 310 mm |
| Hmotnost | cca 30 kg |
2. Pracovní podmínky

Ústředna je určena pro prostředí základní ve smyslu ČSN 33 0300 a pro další prostředí, pokud krytím a vlastnostmi splňuje příslušné požadavky.

| | |
|---------------------------|--|
| Rozsah pracovních teplot | -10°C až $+55^{\circ}\text{C}$ |
| Relativní vlhkost vzduchu | při 25°C max. 90 % při 40°C max. 80 % |
| Krytí podle ČSN 33 0330 | IP 41 |
| Bezpečnostní třída | I |
| Tlak vzduchu | 60 000 až 106 000 Pa |

IV. POPIS

Ústředna MHU 103 se používá v součinnosti s hlásiči požáru a doplňujícím zařízením v systému elektrické požární signalizace. Umožňuje rozšiřování informací o stavu ústředny na další určená místa připojením až dvou signalizačních panelů, registračního zařízení nebo připojením zařízení, které brání rozšíření požáru, případně provádí protipožární zásah (protipožární dveře, samohasící zařízení, vypínání přívodu elektrické energie, vypínání vzduchotechniky). Každá signalizace požáru, mimo zkoušku hlásičů a smyček, je zaznamenána nenulovatelným pětimístným počítadlem.

Ústředna obsahuje 24, 16 nebo 8 požárních smyček, přičemž na jednu smyčku je možno připojit libovolný počet hlásičů požáru podle typu, s maximálním úhrnným klidovým odběrem 10 mA.

Vyhodnocovací a signální části jsou uzpůsobeny tak, že umožňují volbu jednonásobného nebo dvojnásobného automatického nulování vstupních signálů před spuštěním akustické a optické signalizace „POŽÁR“. Je možno zvolit i provoz bez automatického nulování, kdy je spouštěna signalizace „POŽÁR“ okamžitě po příchodu vstupních signálů.

Při výpadku síťového napětí zaručuje náhradní zdroj napájení ústředny po dobu minimálně 24

hodin. Náhradní zdroj je automaticky dobijen při provozu na síť.

V ústředně je vestavěna logika dva ze dvou.

Ústředna MHU 103 obsahuje dva samostatné obvody, určené k realizaci tzv. dvousmyčkové závislosti (logika 2/2). Těmito obvody lze ovládat zařízení, jehož funkci požadujeme teprve tehdy, jestliže zahlásí 2 požární smyčky instalované paralelně v určitém prostoru. Je libovolné, která z obou připojených požárních smyček bude hlásit dříve, nebo dojde-li k hlášení z obou smyček současně.

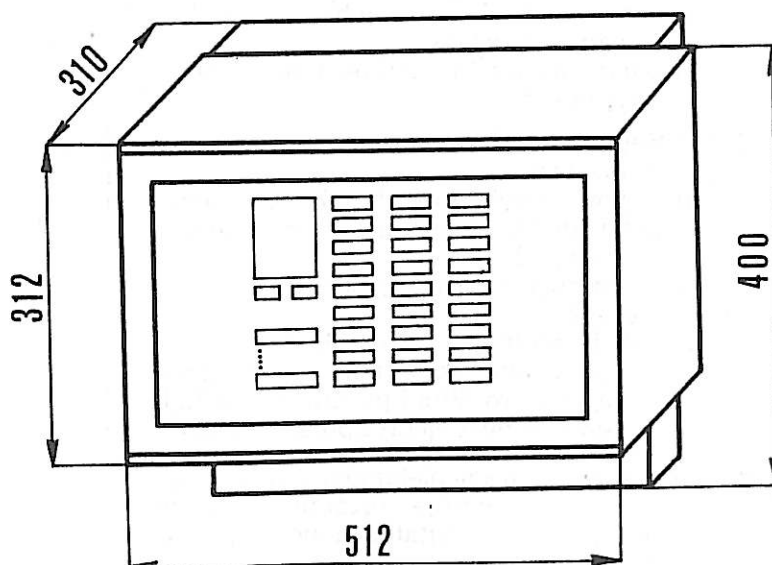
Vyhlásí-li požár pouze jedna z dvojice připojených požárních smyček, výstup obvodu na tuto změnu nereaguje.

Hlasitost vnitřní akustické signalizace je určena pro tiché prostředí. Pro jiné prostředí je možno připojit vnější reproduktor o impedanci 8 Ω .

Ústřednu tvoří skříň z lehké slitiny, uvnitř které je konstrukční stavebnice. Ve stavebnici jsou zasunuty funkční bloky (rámečky) s elektronickými obvody, na jejichž přední straně jsou signalizační a ovládací prvky. Bloky jsou kryty krycím panelem s prosvětlovacími nápisy a tlačítky.

Zepředu je skříň uzavřena proskleným víkem.

V zadní části skříně je svorkovnicový prostor se svorkami pro připevnění kabelů, se síťovou zásuvkou, s hlavními pojistkami a s vypínači základního a náhradního zdroje.



Obr. č. 1 — Celkový pohled na ústřednu (včetně rozměrů)

V. PRINCIP ČINNOSTI

Ústředna MHU 103 se po elektrické stránce skládá ze zdrojové, vyhodnocovací, signalizační a kontrolní části.

Zdrojová část napájí ostatní obvody ústředny, zajišťuje samočinné dobíjení akumulátoru náhradního zdroje a energii pro akustické a optické signalizace v ústředně a signalizačních panelech.

Vyhodnocovací část tvoří desky smyčkových vložek. Pomocí obvodů smyčkových vložek jsou zpracovávány informace z hlásičů požáru. Z velikosti proudu v požární smyčce je vyhodnocena signalizace POŽÁR a PORUCHA.

Signalizační část — je umístěna na deskách obvodů signalizace a opakovaného nulování.

Zajišťuje optickou a akustickou signalizaci POŽÁR, PORUCHA a provoz.

Na výstupy signalizační části je možné připojovat vedlejší signalizační zařízení, například signalizační panely, registrační zařízení a jiné.

Kontrolní část — prostřednictvím obvodů této části se provádí kontrola funkce smyčkových vložek a navazujících obvodů pro signalizaci POŽÁR.

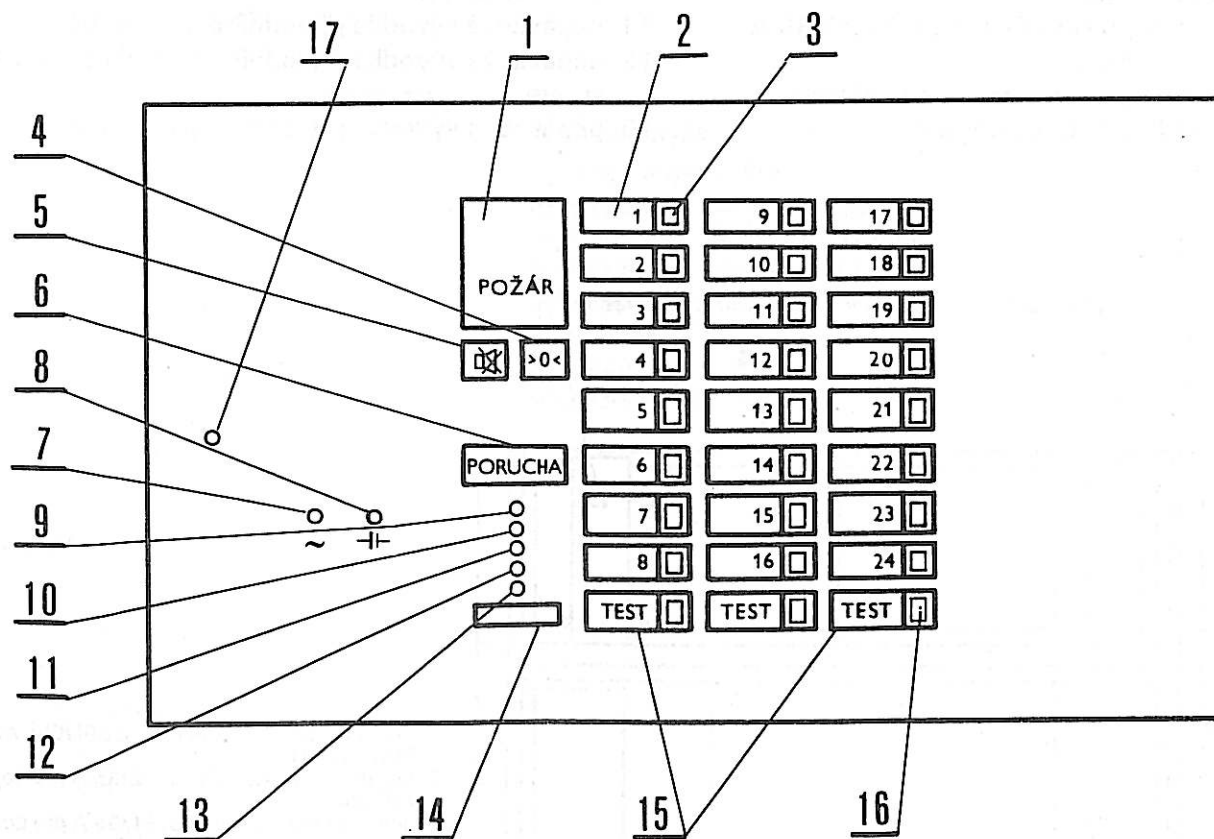
Dále jsou obvody této části určeny ke kontrole funkce hlásičů a jejich spojení s ústřednou.

VI. NÁVOD K OBSLUZE

1. Uspořádání ovládacích prvků

1.1 Signalizační a ovládací prvky na panelu ústředny jsou znázorněny na obr. č. 2.

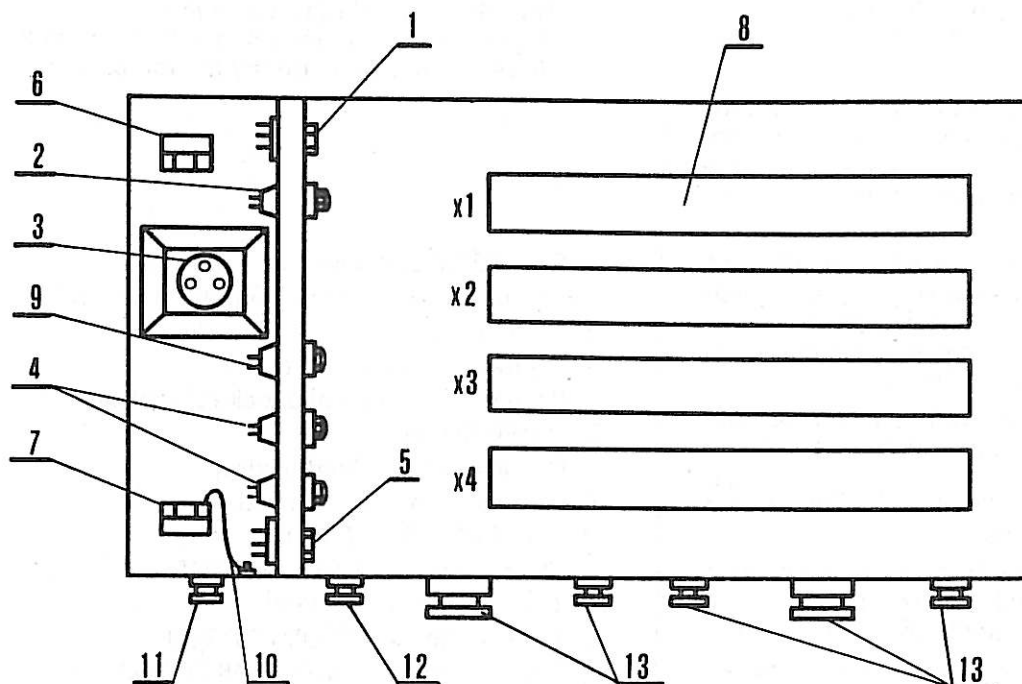
- 1 OS POŽÁR základní
- 2 OS místa požáru (24, 16 nebo 8 smyček)
- 3 vypínač smyčky
- 4 tlačítko — zpětné nastavení
- 5 tlačítko — zrušení akustické signalizace
- 6 OS PORUCHA
- 7 OS provoz na základní zdroj
- 8 OS provoz na náhradní zdroj
- 9 OS SMYČKA VYPNUTA
- 10 OS poruchy — STABILIZÁTOR
- 11 OS poruchy — VEDENÍ
- 12 OS poruchy — SÍŤOVÝ ZDROJ
- 13 OS poruchy — NÁHRADNÍ ZDROJ
- 14 počítadlo počtu požáru
- 15 OS TEST
- 16 spínač TEST
- 17 zámková tyč



Obr. č. 2 — Signalizační a ovládací prvky na panelu ústředny

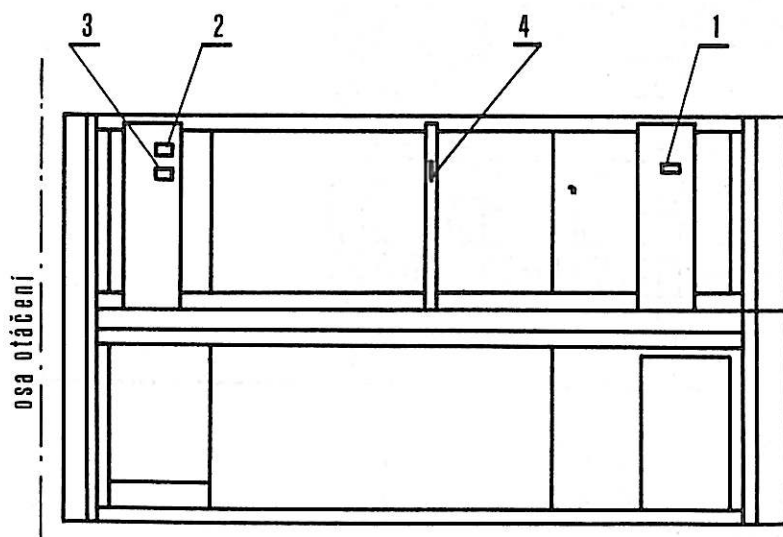
1.2 Uspořádání prvků ve svorkovnicovém prostoru

Obr. č. 3 — Uspořádání prvků ve svorkovnicovém prostoru



- | | |
|--|--|
| 1 vypínač akumulátoru | 8 svorkovnice pro připojení kabelů |
| 2 pojistka akumulátoru FP3, F 2,5/35 A | 9 pojistka síťové zásuvky FP 14, F1/35 A |
| 3 síťová zásuvka | 10 zemnicí spojka |
| 4 síťové pojistky FP1, FP2, F400/35 A | 11 ucpávková vývodka přívodního kabelu sítě |
| 5 vypínač sítě | 12 ucpávková vývodka přívodního kabelu náhradního zdroje |
| 6 svorky pro připojení akumulátoru | 13 ucpávkové vývodky pro připojení kabeláže |
| 7 svorky pro připojení sítě | |

Obr. č. 4 — Pohled zleva na vyklopenou skříňovou část ústředny



- | | |
|---|---|
| 1 | přepínač S3 — ZESÍLENÉ DOBÍJENÍ AKUMULÁTORU |
| 2 | pojistka pólu — 24 V FP4, F2/35 A pro doplň. zařízení |
| 3 | pojistka pólu + 24 V FP5, F1/35 A pro doplň. zařízení a pro vyvážení smyček |
| 4 | spínač S4 — TEST PROTIPOŽÁRNÍCH DVEŘÍ |

2. Signalizace

2.1 Provoz

| | | |
|-----------------------------------|-----------|-------------------|
| — na základní zdroj | optická | LED dioda, znak ~ |
| — na náhradní zdroj | optická | LED dioda, znak - |
| Přechod provozu na náhradní zdroj | akustická | stálý tón |

2.2 Požár

| | | |
|----------------|-----------|--|
| — základní | optická | prosvětlený znak, světlo přerušované |
| | akustická | reproduktor, přerušovaný tón |
| — místo požáru | optická | prosvětlený nápis světlo nepřerušované |

Ústředna MHU 103 umožňuje volbu jednonásobného nebo dvojnásobného automatického nulování.

Při nastavení ústředny na jednonásobné automatické nulování se signalizace požáru za 8 s po vyhlášení automaticky vynuluje. Po vynulování následuje časový interval cca 12 s, během kterého musí přijít nový podnět ze smyčkové vložky, aby ústředna signalizovala opticky i akusticky požár.

Při nastavení ústředny na dvojnásobné automatické nulování se signalizace požáru vynuluje nejprve po 8 s, pak po cca 12 s a teprve pokud během dalších 12 s přijde opět podnět ze smyčkové vložky, ústředna bude signalizovat požár a stav počítadla požárů se zvýší o jednotku.

2.3 Porucha

| | | |
|---------------------------|-----------|---|
| — základní | optická | prosvětlený nápis, světlo nepřerušované |
| | akustická | reproduktor, stálý tón |
| — rozlišení druhu poruchy | optická | LED diody |

2.3.1 Signalizované druhy poruch:

| | |
|----------------|---|
| SMYČKA VYPNUTA | vypnutí smyčky |
| STABILIZÁTOR | výpadek napájecího napětí obvodů |
| VEDENÍ | přerušení a zkrat vedení požárních smyček a vedení signalizační linky pro základní signalizaci POŽÁR mezi ústřednou a signalizačním panelem |
| SÍŤOVÝ ZDROJ | výpadek napájecího napětí pro stabilizátor a dobíjení akumulátoru |
| NÁHRADNÍ ZDROJ | odpojení akumulátoru náhradního zdroje v důsledku přerušení nebo zkratu vedení a výpadku pojistek |

2. Signalizace

2.1 Provoz

| | | |
|-----------------------------------|-----------|---------------------|
| — na základní zdroj | optická | LED dioda, znak ~ |
| — na náhradní zdroj | optická | LED dioda, znak - - |
| Přechod provozu na náhradní zdroj | akustická | stálý tón |

2.2 Požár

| | | |
|----------------|-----------|--|
| — základní | optická | prosvětlený znak, světlo přerušované |
| | akustická | reproduktor, přerušovaný tón |
| — místo požáru | optická | prosvětlený nápis světlo nepřerušované |

Ústředna MHU 103 umožňuje volbu jednonásobného nebo dvojnásobného automatického nulování.

Při nastavení ústředny na jednonásobné automatické nulování se signalizace požáru za 8 s po vyhlášení automaticky vynuluje. Po vynulování následuje časový interval cca 12 s, během kterého musí přijít nový podnět ze smyčkové vložky, aby ústředna signalizovala opticky i akusticky požár.

Při nastavení ústředny na dvojnásobné automatické nulování se signalizace požáru vynuluje nejprve po 8 s, pak po cca 12 s a teprve pokud během dalších 12 s přijde opět podnět ze smyčkové vložky, ústředna bude signalizovat požár a stav počítadla požárů se zvýší o jednotku.

2.3 Porucha

| | | |
|---------------------------|-----------|---|
| — základní | optická | prosvětlený nápis, světlo nepřerušované |
| | akustická | reproduktor, stálý tón |
| — rozlišení druhu poruchy | optická | LED diody |

2.3.1 Signalizované druhy poruch:

| | |
|----------------|---|
| SMYČKA VYPNUTA | vypnutí smyčky |
| STABILIZÁTOR | výpadek napájecího napětí obvodů |
| VEDENÍ | přerušení a zkrat vedení požárních smyček a vedení signalizační linky pro základní signalizaci POŽÁR mezi ústřednou a signalizačním panelem |
| SÍŤOVÝ ZDROJ | výpadek napájecího napětí pro stabilizátor a dobíjení akumulátoru |
| NÁHRADNÍ ZDROJ | odpojení akumulátoru náhradního zdroje v důsledku přerušení nebo zkratu vedení a výpadku pojistek |

3. Klidový provozní stav ústředny

- spínače TEST jsou vypnuty (vymáčkнутý spínač)
- smyčkové vložky jsou zapnuté (zamáčkнутý spínač)
- svítí pouze optická signalizace provozu
- ústředna je řádně uzamčena

4. Hlášení ústředny

Provoz na síť — svítí pouze optická signalizace provozu na síť — LED u znaku ~

Provoz na náhradní zdroj — svítí pouze optická signalizace provozu na náhradní zdroj — LED u znaku —|— .

Při přechodu z provozu na síť na provoz na náhradní zdroj se rozezná nepřerušovaným tónem akustická signalizace. Akustická signalizace se zruší stisknutím tlačítka OK . Obsluha zařízení EPS zapíše čas přechodu provozu na náhradní zdroj do provozní knihy EPS a zjistí, o jaký výpadek sítě se jedná.

Požár — svítí optická signalizace POŽÁR základní přerušovaným světlem, optická signalizace místa požáru (smyčka) nepřerušovaným světlem, zní akustická signalizace přerušovaným tónem.

Při nastavení ústředny na jednonásobné automatické nulování se na podnět z požární smyčky hlásící požár rozsvítí na panelu ústředny OS místa požáru nepřerušovaným světlem. Po cca 8 s se tato signalizace zruší. Následuje časový interval 12 s, během kterého musí z požární smyčky přijít další podnět, na základě kterého ústředna opticky i akusticky signalizuje požár. Při nastavení ústředny na dvojnásobné automatické nulování je OS místa požáru zrušena dvakrát a teprve na třetí podnět, který musí přijít během dalších 12 s, ústředna signalizuje opticky a akusticky požár.

Poznámka: Je-li časový interval mezi stisknutím dvou tlačítkových hlásičů menší než 100 ms, není vyhlášen ústřednou požár, ale porucha. Na optické signalizaci v hlásiči se to projeví trvalým slabým svítem žárovky (při vyhlášení požáru bliká).

Porucha — svítí optická signalizace PORUCHA a LED u nápisu označujícího druh poruchy, zní akustická signalizace stálým tónem. Akustickou signalizaci je možno zrušit stisknutím tlačítka OK . Optická signalizace svítí až do odstranění poruchy.

Obsluha zařízení EPS je povinna neprodleně ohlásit poruchu osobě pověřené údržbou zařízení EPS a osobě zodpovědné za provoz zařízení.

Počítadlo — počítá každou signalizaci požáru, kromě stavu kdy je ústředna ve funkci TEST.

VII. POKYNY PRO ÚDRŽBU A OPRAVY

Údržbu vyžaduje pouze akumulátor náhradního zdroje.

1. Údržba akumulátoru náhradního zdroje

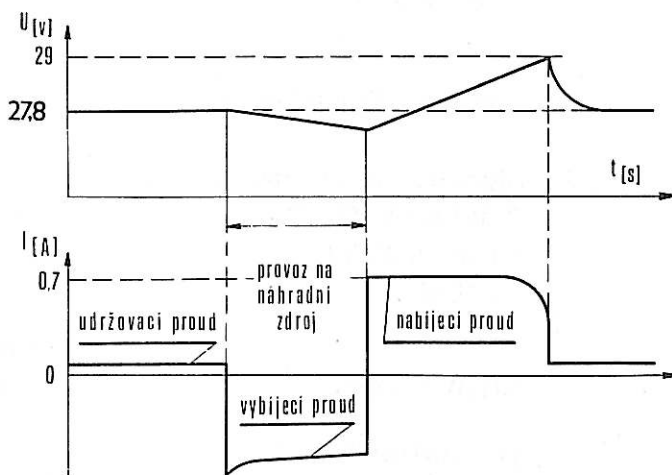
Údržbu akumulátoru náhradního zdroje provádí osoba pověřená údržbou zařízení EPS podle návodu k obsluze a údržbě pro použitý typ akumulátoru.

1.1 Režimy dobíjení akumulátoru

Ústředna umožňuje tyto dobíjecí režimy

a) samočinné dobíjení s charakteristikou podle obr. č. 5.

V klidovém stavu je akumulátor pod udržovacím napětím 27,8 V. Do akumulátoru teče proud vyrovnávající ztráty samovybíjením. Po každém provozu na náhradní zdroj dojde samočinně k dobíjení konstantním proudem cca 0,7 A až do napětí na akumulátoru 29 V. Po dosažení tohoto napětí přejde režim dobíjení zpět na udržovací napětí 27,8 V.



Obr. č. 5 — Charakteristika dobíjení akumulátoru

b) zesílené dobíjení konstantním proudem 700 mA, zapínání i vypínání ručním tlačítkem ZESÍLENÉ DOBÍJENÍ náhradního zdroje.

Zesílené dobíjení se provádí při údržbě ve lhůtách stanovených v návodu k obsluze a údržbě pro použitý typ náhradního zdroje.

Důležité upozornění: při tomto způsobu dobíjení je blokována signalizace poruchy náhradního zdroje!

2. Pokyny pro opravy

Opravy poruch provádí:

- a) osoba pověřená údržbou zařízení EPS v rozsahu omezeném na výměnu pojistkových vložek
 - výměnu vadných signalizačních žárovek
 - odstranění přerušení a zkratu přívodu k akumulátoru
 - odstranění přerušení a zkratu vedení
 - přichycení uvolněných vodičů uvnitř svorkovnicového prostoru
 - výměnu necitlivých a falešně hlásících hlásičů požáru

Upozornění: výměny rámečků a opravy rámečků, svazenky, výměnu elektrických součástí mimo rámečky a ostatní mimo výše uvedené provádí servis.

- b) servisní organizace v plném rozsahu
Osoba pověřená údržbou při poruše signalizované na ústředně se nejdříve pokusí odstranit poruchu podle postupů uvedených v následujícím odstavci „Odstranění jednoduchých poruch“. V případě neúspěchu se ústředna ponechá ve stavu, v jakém je, nevypíná se, pouze jde-li o poruchu vedení smyčky, odpojí se příslušná smyčka vypínačem smyčky.

Porucha se nahlásí osobě zodpovědné za provoz zařízení EPS, která v případě, že porucha nebyla odstraněna, zajistí provedení opravy servisní organizací, se kterou má uživatel uzavřenou závaznou smlouvu o provádění oprav. Po dobu trvání poruchy postupují osoby pověřené obsluhou zařízení podle ustanovení požární poplachové směrnice objektu.

Do provozní knihy se uvedou záznamy o poruše a jejím odstranění.

2.1 Odstranění jednoduchých poruch

2.1.1 Porucha vedení

Porucha vedení se signalizuje při:

- a) přerušení nebo zkratu požární smyčky
- b) přerušení pojistky FP4
- c) přerušení a zkratu signalizačního vedení připojeného na výstupy X1 — 04 a X1 — 05 (svorkové schéma je uvedeno v návodu k montáži ústředny)

Při identifikaci příčiny této poruchy postupujeme takto:

- 1. Napřed zjistíme, zda to není porucha uvedená pod bodem a) předchozího odstavce.

Vadná smyčka se zjistí postupným vypínáním a zapínáním vypínačů smyček, u vadné smyčky při jejím vypnutí zhasne OS poruchy — VEDENÍ.

- 2. V případě, že OS poruchy — VEDENÍ nezhasne, zjistíme, zda to není porucha uvedená pod bodem b), překontrolováním pojistky FP4.

- 3. V případě, že pojistka FP4 není přerušena, postupujeme následovně:
odpojíme signalizační vedení od svorek X1 — 04 a X1 — 05. Mezi svorky X1 — 04 a X1 — 05 a mezi svorky X1 — 05 a X1 — 06 připojíme odpory $10\text{ k}\Omega \pm 5\%$. V případě poruchy signalizačního vedení OS poruchy VEDENÍ zhasne. V opačném případě je porucha v obvodu signalizace poruchy.

2.1.2 Výměna vadných žárovek

Je-li třeba vyměnit vadnou žárovku (svítí jen část prosvětlovaného nápisu apod.), sejme-me průhlednou krytku s fólií a matnicí před příslušnou žárovkou. Krytku sejme-me buď rukou nebo pomocí malého šroubováku vypáčením z levé strany, k čemuž slouží prolis na tělese krytky. Vadnou žárovku vyjmeme pomocí přípravku přiloženého v montážním sáčku.

Po výměně žárovky, která musí být stejného typu a barvy jako žárovka vadná, vrátíme krytku s nápisem a matnicí zatlačením zpět na původní místo.

2.1.3 Odstranění jednoduchých poruch

| Provoz OS —+— ~ | Svíti nápis PORUCHA Trvalý tón AS dále svítí OS | Příčina | Odstranění |
|-----------------------|--|---|---|
| ○ ● ● ○ | SMYČKA VYPNUTA | Nestlačené některé tlačítko vypínače smyčky (smyček) | zamáčknout tlačítko (není-li smyčka odpojena úmyslně) |
| ● ● | STABILIZÁTOR | reakce elektronické nadproudové nebo přepětové pojistky přerušená pojistka FP3 Zkrat vedení k akumulátoru | vypnout na dobu 20 s vypínače sítě i akumulátoru a znovu zapnout vyměnit pojistku FP3 kontrola vedení k akumulátoru |
| ○ ● | SÍŤOVÝ ZDROJ | reakce elektronické nadproudové pojistky přerušená pojistka FP1, FP2 | vypnout na dobu 20 s vypínače sítě i akumulátoru a znovu zapnout vyměnit pojistku |
| ● ○ | NÁHRADNÍ ZDROJ | přerušená pojistka FP3 přerušené nebo zkratované vedení k akumulátoru přerušená pojistka u akumulátoru, závada akumulátoru, povolené svorky akumulátoru | výměna pojistek kontrola vedení kontrola akumulátoru dotáhnout svorky akumulátoru |

Legenda: ○ — svítí
● — nesvítí

VIII. PROVOZNÍ KONTROLY

Provozní kontrolu zařízení provádí osoba pověřená údržbou 1 × týdně v rozsahu:

1. Kontrola funkce ústředny

V případě, že na ústřednu jsou zapojena signalizační zařízení (signalizační panel, orientační tablo, teleindikační jednotka, signalizační prvky), je nutné před započetím zkoušky na toto upozornit obsluhu u jmenovaných zařízení. Tyto osoby po skončení zkoušky sdělí její výsledek osobě, provádějící zkoušku ústředny.

Zařízení, která brání rozšíření požáru, usnadňují, případně provádí protipožární zásah a zařízení dálkového přenosu ovládaná přímo nebo nepřímo prostřednictvím ovládacích jednotek jsou při této zkoušce samočinně blokována.

Poznámka: U složitějších ovládacích jednotek se při této zkoušce vyzkouší pouze část obvodů a signalizací, výstupní obvody jsou blokovány. Jednodušší ovládací jednotky (např. ovladače protipožárních dveří) jsou při této zkoušce blokovány celé. Spínač TEST PROTIPOŽÁRNÍCH DVEŘÍ musí být vymáčknut v poloze 0.

- svítí pouze OS provozu na základní zdroj. Stiskneme spínač TEST na prvním bloku smyčkových vložek, rozsvítí se na dobu cca 8 s (pokud je zapojeno automatické nulování) všechny žárovky tohoto bloku a opět zhasnou.

V intervalu cca 5 až 10 s od zhasnutí žárovek se musí spínač TEST uvolnit a opět stisknout. Po stisknutí se znovu rozsvítí všechny žárovky bloku. Pokud bylo nastaveno nulování 1 ×, bude ústředna opticky i akusticky signalizovat požár. Pokud je nastaveno nulování 2 ×, bude optická i akustická signalizace požáru spuštěna až po dalším uvolnění a stisknutí spínače TEST, provedeném stejně jako v předcházejícím případě. Signalizace POŽÁR základní i žárovky na zkoušeném bloku smyček po 20 až 40 s zhasnou.

Stejným způsobem postupujeme při zkoušce dalších dvou bloků smyček. Pokud je u ústředny nulování vyraženo, signalizuje ústředna po stisknutí spínače TEST okamžitě požár — svítí OS POŽÁR, OS místa požáru a zní akustická signalizace. Po 20 až 40 s tato signalizace zhasne.

Po vyzkoušení všech bloků smyček vymákneme spínač TEST. Zhasne OS TEST, svítí pouze OS provozu na základní zdroj.

O výsledku zkoušky se provede záznam do provozní knihy EPS. Neproběhla-li zkouška ústředny podle uvedeného postupu s kladným výsledkem nebo nejsou-li výsledky zkoušek u signalizačních zařízení a ovládacích jednotek kladné, zajistí osoba pověřená údržbou odstranění poruchy.

2. Kontrola funkce hlásičů požáru

Stiskneme spínač TEST u prvního bloku smyčkových vložek. Počkáme, až dojde k samočinnému zrušení signalizace požáru (podle postupu uvedeného pro kontrolu funkce ústředny). Dále zkusíme jednotlivé hlásiče na smyčkách podle jejich návodů k obsluze. Hlásič se uvede do hlásičového stavu pomocí příslušného zkušebního zařízení. Blikání optické signalizace zkoušeného hlásiče potvrzuje správnou funkci jak samotného hlásiče, tak smyčkové vložky a obvodů signalizace POŽÁR základní.

V případě, že by byla porucha ve výše uvedeném signálním řetězci, nemůže dojít k blikání optické signalizace hlásiče. Akustická signalizace je při zkoušce blokována. Tentýž postup opakujeme i u ostatních bloků.

3. Kontrola připojených doplňujících zařízení

Postupuje se podle návodu k obsluze a údržbě těchto zařízení.

4. Kontrola stavu akumulátoru

Provede se podle návodu k obsluze a údržbě pro použitý typ akumulátoru.

IX. PERIODICKÉ REVIZE ZAŘÍZENÍ EPS

Uživatel je povinen zajistit 1 × za rok provedení revize zařízení EPS revizními nebo servisními technikami, popř. proškolenými pracovníky organizace, se kterou uzavřel závaznou smlouvu o provádění revizí.

X. PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY

Seznam příslušenství a náhradních dílů:

- 2 ks klíčů k zámku ústředny
- 1 sada náhradních žárovek
- 1 sada náhradních pojistek
- 1 ks návod k obsluze a údržbě
- 1 ks návod k montáži
- 1 ks provozní kniha EPS
- 1 ks montážní sáček
- 1 ks pokyny pro obsluhu

Jako zvláštní příslušenství je možno objednat adaptér 6XK 052 02 pro připojení tlačítkových hlásičů.

Jako náhradní díly lze objednat jednotlivé funkční bloky ústředny. Jejich počet a druh se konkretizuje v rámci projektu podle konkrétních podmínek.

XI. SKLADOVÁNÍ

Ústředny musí být při skladování chráněny před vlhkem, prachem, nečistotami a agresivními plyny. Skladištní prostory musí být suché, zastřešené a dobře větrané s teplotami $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bez náhlých změn a s relativní vlhkostí do 80 %.

XII. ZÁRUKA

Výrobce ručí spotřebiteli za jakost zařízení ve smyslu TPTE 82-067/78 (pro ústřednu MHU 103 s 24 požárními smyčkami) a dodatku č. 1 k těmto technickým podmínkám (pro ústřednu MHU 103 s 8 požárními smyčkami) po dobu 12 měsíců ode dne uvedení přístroje do provozu a jeho převzetí spotřebitelem, nejdéle však po dobu 18 měsíců ode dne splnění dodávky. Výrobce neručí za vady vzniklé hrubým a neodborným zacházením nebo nesprávným skladováním.