



## ÚSTŘEDNA POŽÁRNÍ SIGNALIZACE POLON 6000

### Účel

Ústředna požární signalizace POLON 6000 je určena k detekci a signalizaci požárního nebezpečí na základě informací z připojených čidel a ručních požárních hlásičů. Koordinuje činnost všech zařízení v systému a rozhoduje o spuštění požárního poplachu, zapnutí signalizačních a protipožárních zařízení a předání informace monitorovacímu centru nebo systému dohledu. Ústředna POLON 6000 je doporučována k požární ochraně budov různého druhu, zejména velkých a rozlehlých, např. hotelů, kancelářských budov, skladů, historických budov, chytrých budov s velkým počtem připojených zařízení požární automatizace. Je možné ji snadno integrovat do mnoha zabezpečovacích systémů budov, které jsou dostupné na trhu.

### Stavba a funkce

Ústředna požární signalizace POLON 6000 je navržena jako modulární zařízení s rozptýlenou architekturou. Sestává z více unifikovaných modulů různého typu, které jsou umístěny ve standardních krabicích a jsou samostatné nebo spojené do systémů (tzv. uzlů), mohou být rozmístěny na různých, i dost vzdálených místech chráněného objektu. Všechny moduly v rámci jednoho uzlu a uzly mezi sebou jsou spojeny společnou zdvojenou (redundantní) digitální komunikační sběrnici.

Ústředna je škálovatelná – je možné ji libovolně sestavit z modulů a uzlů v množství podle individuálních potřeb objektu a následně rozšiřovat, pokud to bude potřeba, o další kryty s vybavením. Toto řešení umožňuje optimalizovat nezbytné vybavení ústředny, které je nainstalováno na místech, kde to je potřeba, a tím i omezit náklady na realizaci instalace a zároveň zajistit vysokou spolehlivost činnosti systému. To

**Modul adresovatelných hlásících linek MLD-61**

zajišťuje použití zdvojených procesorových řídicích jednotek, sdělovacích sběrnic a kabelových spojení mezi uzly.

Ústředna POLON 6000 se skládá z řídicích panelů PSO-60 s 10" dotykovým displejem, funkčních modulů: hlásících adresovatelných linek MLD-61 a MLD-62, konvenčních hlásících linek MLK-60, kontrolních a řídicích linek MKS-60, reléových výstupů MPK-60, potenciálových výstupů MWS-60, vysokonapětových reléových výstupů MPW-61, kontrolních výstupů MWK-60, napájení MZP-60, modulu tiskárny MD-60 a sdělovacích modulů MTI-61, MTI-62, MTI-63, MTI-63 Ed.2.

Řídicí panely a moduly jsou namontovány v krytech standardizované velikosti, které je možné se sebou mechanicky spojovat a vytvářet tak dvojnásobné, trojnásobné a vícenásobné kryty. Mechanicky spojené skříně tvoří uzel ústředny. Ústředna musí mít alespoň jeden uzel, ve kterém je namontován hlavní ovládací panel PSO-60 s číslem 1. Jedná se o hlavní uzel ústředny a v systému může být pouze jeden. Ostatní vybavení ústředny jsou tzv. vynesené uzly, které musí být připojené k hlavnímu uzlu ústředny. Komunikace mezi uzly probíhá prostřednictvím zdvojeného kabelového spojení (RS-485) nebo zdvojeného páru optických rozvodů. Každý uzel musí mít modul napájecího zdroje.

V každém uzlu ústředny musí být linkové moduly, ke kterým je možné připojit hlásící linky a kontrolní a ovládací moduly zajišťující přímé řízení a kontrolu zařízení požární automatiky. Každý vyvýšený uzel může mít ovládací panel PSO-60, který slouží jako doplňkový vyvýšený terminál.

### Součástí ústředny

Modul MLD-61 umožňuje připojení dvou hlásících linek/smyček. Obsahuje napěťový měnič 27 V umožňující napájení až čtyřek hlásících linek/smyček. Pro minimalizaci odběru proudu je doporučeno spojovat moduly MLD-61 do dvojic s moduly MLD-62 (v závislosti na požadovaném počtu hlásících linek). Hlásící smyčky modulů MLD-61 a MLD-62 je možné programovat na různou délku a různé zátěže. Existují tři možnosti: 50 mA/2 x 45 Ω, 22 mA/2 x 75 Ω, 20 mA/2 x 100 Ω.

#### **Modul adresovatelných hlásících linek MLD-62**

Modul MLD-62 umožňuje připojení dvou hlásících linek/smyček. Nemá měnič napětí, proto může pracovat pouze ve spojení s modulem MLD-61.

#### **Modul konvenčních linek MLK-60**

Modul MLK-60 má vybavení pro připojení osmi konvenčních hlásících linek.

Délka linek – 2 x 120 Ω.

Přípustný hlásící proud čidel – 2 mA.

#### **Kontrolní a řídicí modul MKS-60**

Modul je vybavený:

- 2 reléovými výstupy PK s bezpotenciálovými přepínacími kontakty 1 A/30 V;
- 2 potenciálové výstupy (signální linky) LS se zatížitelností 0,5 A/ 24 V;
- 2 vstupy kontrolních linek LK.

Pro relé PK je možné naprogramovat bezpečnou polohu jejich kontaktů v případě výpadku napájení – funkce fail-safe. Výstupy a vstupy mají integrované systémy kontroly nepřerušenosti externích linek. Vstupy LK mohou pracovat v režimu dvoustavové analýzy (normální stav a aktivní stav) nebo třístavové analýzy (normální stav a dva aktivní stavy). Stav určují různé hodnoty odporu linky.

#### **Modul reléových výstupů MPK-60**

Modul je vybaven 4 reléovými výstupy PK s bezpotenciálovými přepínacími kontakty 1 A/30 V. Pro relé PK je možné naprogramovat bezpečnou polohu jejich kontaktů v případě výpadku napájení – funkce fail-safe. Výstupy mají integrované systémy kontroly nepřerušenosti externích linek.

#### **Modul signálních výstupů MWS-60**

Modul je vybaven 4 potenciálovými výstupy (signální linky) LS se zatížitelností 0,5 A/ 24 V.

Výstupy mají integrované systémy kontroly nepřerušenosti externích linek.

#### **Modul kontrolních vstupů MWK-60**

Modul je vybaven 8 vstupy kontrolních linek LK. Výstupy mají integrované systémy kontroly nepřerušenosti externích linek. Vstupy LK mohou pracovat v režimu dvoustavové nebo třístavové analýzy.

#### **Modul reléových výstupů 230 V MPW-61**

Modul je vybavený:

- 2 reléovými výstupy PK s bezpotenciálovými přepínacími kontakty 5 A/230 V AC;
- 2 vstupy nízkonapěťových kontrolních linek LK.

Výstupy mají integrované systémy kontroly nepřerušenosti externích linek. Vstupy LK mohou pracovat v režimu dvoustavové nebo třístavové analýzy.

#### **Tiskárna MD-60**

Modul obsahuje kompletní vybavení ovládače a mechanismu termotiskárny.

#### **Ovládací panel PSO-60 Vyvýšený ovládací panel WPO-60**

Kompletní ovládací panel s 10" dotykovým displejem (s rozlišením 800 x 600) a membránovou klávesnicí, který je integrovaný s centrálním modulem řídicí jednotky MCS-60 a modulem redundantní řídicí jednotky MSR-60. Je nainstalovaný na dveřích krytu ústředny OM-62 nebo může fungovat samostatně v malém krytu OS-61 jako vyvýšený doplňkový ovládací panel. Vyvýšený ovládací panel bez napájení je označený jako WPO-60 a je vybavený přenosovými moduly MTI-61 a MTI-62.

#### **Napájecí moduly MZ-60-150/MZ-60-300**

Napájecí moduly se skládají z napájecího zdroje a řídicího modulu napájení MZP-60. Jsou dostupné ve dvou variantách: 150 W a 300 W (proudový výkon 5 A/24 V a 10 A/24 V). Jedná se o kompletní zdroje nainstalované v krytu ústředny. Moduly jsou vybaveny:

- 2 reléovými výstupy PK s bezpotenciálovými přepínacími kontakty 1 A/30 V;
- 2 výstupy 24 V k napájení externích zařízení s celkovým zatížením 0,5 A;
- výstupy k připojení akumulátoru a teplotní sondy.

#### **Skříň ústředny**

Vybavení ústředny je instalováno v několika variantách skříní:

- OM-61 – s plnými dveřmi; umožňuje montáž modulů, zdroje a akumulátorů;
- OM-62 – se dveřmi s otvorem, umožňuje montáž ovládacího panelu PSO-60, tiskárny MD-60 a modulů;
- OS-61 – je určená k montáži PSO-60 jako vyvýšeného panelu v speciální skříni, s označením WPO-60;
- OA-61 – kontejner na akumulátory 2 x 12 V, max. 134 Ah;
- OA-62 – kontejner na akumulátory 2 x 12 V, max. 90 Ah.

#### **Přenosové moduly MTI-61, MTI-62, MTI-63 Ed.2**

Přenosové moduly MTI plní funkce ochrany přenosové sběrnice ústředny.

MTI-61 – přenosový modul bez separace; slouží k připojení přenosových kanálů mezi skříněmi ústředny v rámci stejného uzlu. Obsahuje také 2 napájecí dráhy.

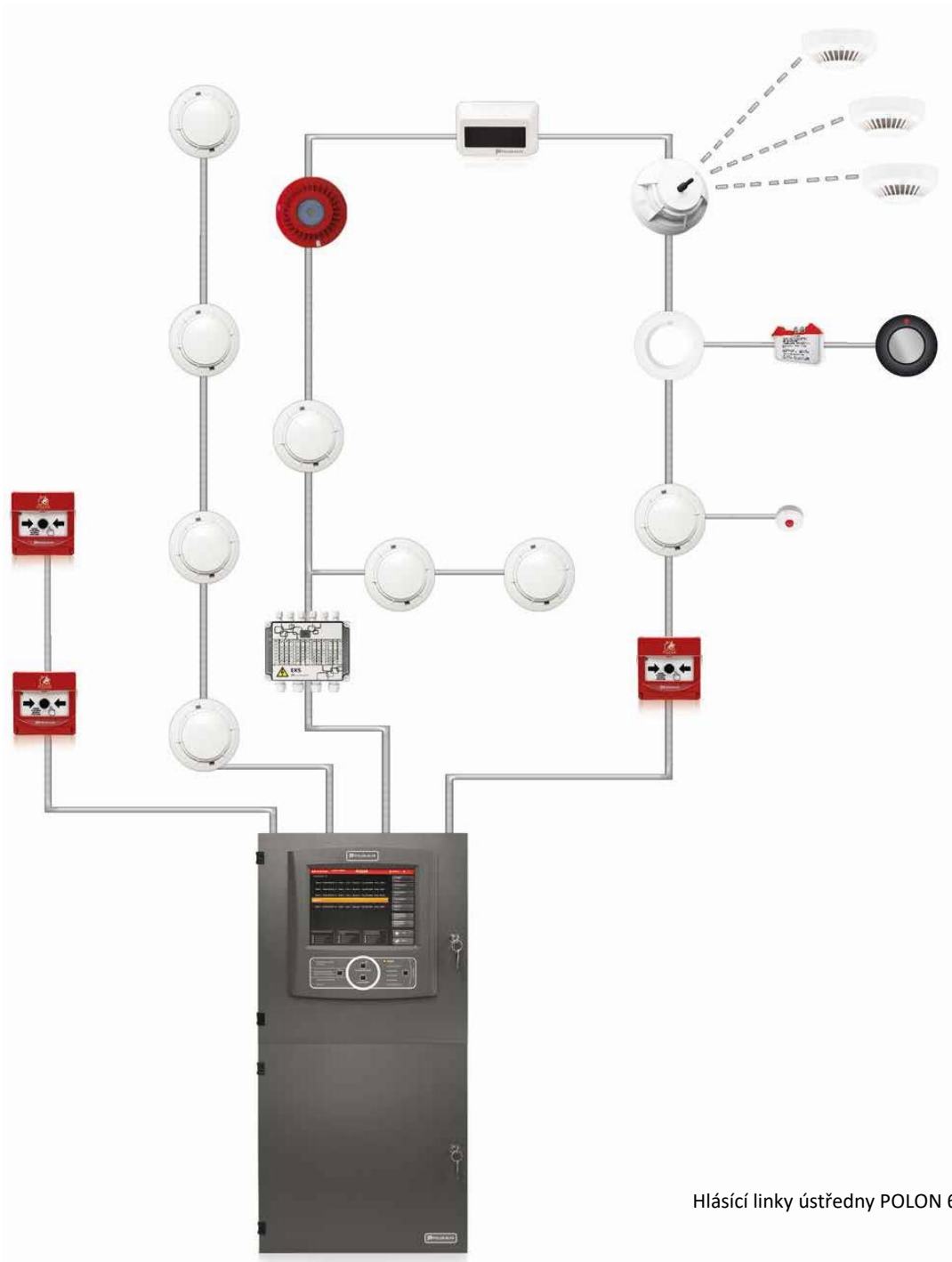
MTI-62 – přenosový modul s galvanickým oddělením napájení; slouží ke spojení přenosových kanálů mezi skříněmi uzlů.

MTI-63 Ed. 2 – modul pro optický přenos; slouží ke spojení uzlu centrály optickými rozvody.

#### **Montážní prvky**

Montážní prvky jsou voleny podle potřeb:

- SM-60 – montážní lišta na 4 moduly, nainstalovaná v horní nebo spodní části skříně,
- konzoly WP-61/WL-62 a WP-63/WL-64 (k připevnění lišty SM-60 nahoře nebo dole ve skříni),
- vodiče různé délky k zajištění nepřetržitosti sběrnice a napájení.



Hlášící linky ústředny POLON 6000

## Technické údaje

### Napájecí napětí:

- základní – síť 230 V + 10% - 15%/50 Hz
- záložní – akumulátory 2 ks 12 V od 17 do 134 Ah

### Max. odběr proudu v hlásícím stavu závisí na vybavení:

PSO-60	450 mA
MLD-61	173 mA
MLD-62	153 mA
MLK-60	71 mA
MZP-60	45 mA
MKS-60, MPK-60, MWS-60, MWK-60, MPW-61	15 mA
MD-60, MTI-62	35 mA
MTI-63	70 mA
MTI-63 Ed.2	140 mA

### Maximální konfigurační možnosti decentralizované ústředny:

- celkový počet modulů 1089
- počet modulů daného typu 99
- počet liniových adresovatelných modulů 198
- počet adresovatelných linek 396
- počet linkových prvků na smyčce 250 (linka 6000)  
127 (linka 4000)
- počet konvenčních linek 792
- počet linkových prvků na konvenční lince 32
- počet možných adresovatelných prvků linky v systému 99 000
- počet všech možných řídicích výstupů 64 000

- počet řídicích bezpotenciálových výstupů na smyčce (linka 6000) 256  
160 (linka 4000)
- počet bezpotenciálových ovládacích výstupů na funkčních modulech 1 000
- počet potenciálových ovládacích výstupů na funkčních modulech 600
- počet všech možných kontrolních vstupů 64 000
- počet kontrolních vstupů na smyčce 256 (linka 6000)  
160 (linka 4000)
- počet kontrolních vstupů na funkčních modulech 1 200

#### Zařízení nainstalovaná na hlásicích linkách:

##### Typu 6000:

- vícestavové hlásiče řady 6046 a 4046,
- ruční požární hlásiče ROP-4001M(H),
- adaptéry ADC-4001M a ACR-4001,
- akustická signalizační zařízení SAW-6006, SAW-6001, SAL-4001,
- kontrolní a ovládací zařízení řady EKS-6000,
- kontrolní a ovládací zařízení řady EKS-6222P,
- univerzální řídicí ústředna UCS-6000.

##### Typu 4000:

- vícestavové hlásiče řady 4046,
- ruční požární hlásiče ROP-4001M(H),
- adaptéry ADC-4001M a ACR-4001,
- akustická signalizační zařízení SAL-4001,
- kontrolní a ovládací zařízení řady EKS-4001, EKS-4001W,
- ovládací zařízení s více výstupy EWS-4001,
- kontrolní zařízení s více výstupy EWK-4001,
- univerzální řídicí ústředna UCS 4000.

#### Připustný odběr proudu zařízení na hlásicí lince:

při odporu 2 x 100 Ω	20 mA
při odporu 2 x 75 Ω	22 mA
při odporu 2 x 45 Ω	50 mA
Připustná kapacita vodičů linky	300 nF

#### Odběr proudu zařízení řady 6000 na hlásicí lince:

- hlásič DUO-6046	150 μA
- hlásič DUT-6046	150 μA
- hlásič DTC-6046	150 μA
- hlásič TUN-6046	150 μA
- hlásič DOP-6001	300 μA
- hlásič DUO-6046AD	150–1000 μA
- hlásič DUT-6046AD	150–1000 μA
- zařízení EKS-6040	210 μA
- zařízení EKS-6022	220 μA
- zařízení EKS-6004, EKS-6044	240 μA
- zařízení EKS-6202	250 μA
- zařízení EKS-6400	230 μA
- zařízení EKS-6222P	550 μA
- signalizační zařízení SAW-6001, SAW-6006	150 μA
- ústředna UCS 6000	600 μA

#### Odběr proudu zařízení řady 4000 na hlásicí lince:

- hlásič DIO-4046	150 μA
- hlásič DOR-4046	150 μA
- hlásič DOT-4046	150 μA
- hlásič TUN-4046	150 μA

- hlásič DPR-4046	170 μA
- hlásič DUR-4046	150 μA
- ruční hlásiče ROP-4001M, ROP-4001MH	140 μA
- signalizační zařízení SAL-4001	150 μA
- zařízení EKS-4001	165 μA
- zařízení EKS-4001W	250 μA
- zařízení EWS-4001	150 μA
- zařízení EWK-4001	150 μA
- adaptér ADC-4001M (v závislosti na režimu činnosti)	od 0,5 mA do 16 mA
- adaptér rádiových čidel ACR-4001	max. 6 mA
- ústředna UCS-4000	0,6 mA

#### Uspořádání hlásicí linky

- smyčkové s možností eliminace přerušení nebo zkratu
  - radiální
- |                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Max. počet střezných zón            | 99 000 |
| Počet standardních variant poplachu | 15     |

#### Rozsahy programování časů:

- čekání na potvrzení poplachu I. stupně 0 ÷ 10 min.
- detekce po potvrzení poplachu I. stupně 0 ÷ 10 min.
- prodleva aktivace poplašných výstupů 0 ÷ 10 min.
- prodleva aktivace výstupů k požárním zabezpečovacím  
zařízením 0 ÷ 10 min

Rozsah pracovních teplot	od -5 °C do +40 °C
Krytí	IP 30

#### Rozměry (š x v x hl):

OM-61 (základní skříň)	445 x 455,5 x 177,5 mm
OM-62 (základní skříň)	445 x 455,5 x 181,5 mm
OS-61 (skříň vyvýšeného panelu)	350 x 336 x 89,5 mm
OA-61 (skříň akumulátorů)	444 x 682 x 199 mm
OA-62 (skříň akumulátorů)	444 x 552 x 199 mm

#### Upozornění

Součástí vybavení ústředny nejsou záložní akumulátory, které je nutné si objednat zvlášť. Informace pro montáž a údržbu ústředny POLON 6000 jsou uvedeny v návodu k používání. Tento výrobek získal certifikát o stálosti vlastností podle norem EN 54-2:1997 + AC:1999 + A1:2006, EN 54-4:1997 + AC:1999 + A1:2002 + A2:2006 vydaný CNBOP-PIB (oznámený subjekt č. 1438).

Vlastnosti/technické parametry přesahující požadavky uvedených norem a další vlastnosti/parametry výrobku, které jsou uvedeny v tomto katalogovém listu, potvrzuje výrobce. Výrobek získal osvědčení o schválení vydané zkušebnou CNBOP-PIB.

Výrobce vydal pro tento výrobek prohlášení o vlastnostech.