



Účel

Adresovatelná ústředna pro detekci plynů mCDG 6000 je určena k detekci a signalizaci úniku hořlavých plynů a nebezpečných koncentrací oxidu uhelnatého na základě údajů z připojených plynových detektorů. Ústředna má 1 hlásicí linku a je provedena ve 3 variantách:

- obsluha 2 detektorů typu PSG-6000,
- obsluha 4 detektorů typu PSG-6000,
- obsluha 8 detektorů typu PSG-6000.

Ústředna má dále 2 bezpotenciálový výstupy určené k ovládání externích zařízení, 1 univerzální výstup, který může fungovat jako bezpotenciálový výstup s kontrolou nepřerušenosti, nebo jako kontrolní vstup. Ústředna používá protokol ModBus/RTU, který umožňuje integraci se systémem POLON 6000 prostřednictvím AKC-6000, a signální výstup pro ovládání ventilu zastavení plynu.

Je provedena pomocí povrchové montáže, má pokročilé diagnostické a kontrolní systémy, které zajišťují dlouhý a spolehlivý provoz systému včasné výstrahy na nebezpečné koncentrace plynů.

Funkčnost

Ústředna pro detekci plynů mCDG 6000 umožňuje:

- kontrolu a signalizaci úniku hořlavých plynů (CNG, LPG) a nebezpečných koncentrací oxidu uhelnatého (CO),
- zjišťování a signalizaci překročení tří úrovní poplašné koncentrace plynů,
- automatické nebo ruční generování signálu pro uzavření ventilu zastavujícího přívod plynu,
- automatické ovládání výstupů pro externí signalizační nebo výkonná zařízení;

ÚSTŘEDNA PRO DETEKCI PLYNŮ mCDG 6000

- kontrolu stavu externích zařízení,
- automatickou kontrolu vlastních systémů a obvodů,
- předávání informací nadřazeným systémům (např. prostřednictvím AKC-6000 nebo protokolu ModBus/RTU) o poplachu, poruše, stavu výkonných zařízení.

Vybavení ústředny mCDG 6000:

- 1 hlásicí linka, ke které je možné připojit max. 2, 4 nebo 8 adresovatelných plynových hlásičů typu PSG-6000,
- 2 reléové výstupy pro ovládání externích signalizačních nebo výkonných zařízení,
- 1 univerzální výstup, který může fungovat jako potenciálový výstup s kontrolou nepřerušenosti, nebo jako kontrolní vstup,
- 1 signálový výstup k ovládání ventilu zastavujícího plyn,
- výstup pro napájení externích zařízení nebo plynových čidel se zatížitelností 0,5 A.

Ústředna mCDG 6000 je kompatibilní s následujícími adresovatelnými detektory typu PSG-6000:

| Detektor | Detekovaný plyn | Doplňkové napájení |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|
| PSG-6001 | CNG (zemní plyn, metan) | 9–30 V DC |
| PSG-6002 | LPG (propan-butan) | 9–30 V DC |
| PSG-6003 | CO (oxid uhelnatý) | 9–30 V DC |
| PSG-6103 | CO (oxid uhelnatý) | pouze z hlásicí linky |

Detektory typu PSG-6000, které jsou nainstalované na adresovatelné hlásící lince ústředny mCDG 6000, vyžadují další napájení z externího 12V (nebo 24V) zdroje nebo z napájecí sítě 0,5 A / 12 V ústředny mCDG 6000. To neplatí pro detektor PSG-6103, který je napájen pouze z kontrolní linky ústředny.

Detektory jsou k ústředně mCDG 6000 připojeny speciálně navrženou hlásící linkou. Každý detektor má přidělenou adresu. Díky tomu má ústředna informace o stavu každého z nich. Linka detektorů může pracovat ve dvou režimech, a to jako radiální nebo smyčková. V režimu smyčky je konec linky připojený k ústředně. Díky tomu je systém schopen fungovat správně, i když dojde k přerušení linky na některém místě. Detektory mají integrovanou zkratovou izolaci, která po aktivaci oddělí zkrat na lince tak, aby co největší počet detektorů i nadále fungoval správně.

Ústředna mCDG 6000 může signalizovat tři úrovně koncentrace plynů, kterou hlásí připojené detektory. Ústředna identifikuje detektory se spuštěným poplachem a zobrazuje příslušné údaje pomocí kontrolky na panelu. Je vybavená pokročilým systémem pro autodiagnostiku a diagnostiku připojených externích zařízení. Na displeji se zobrazuje také seznam poruch.

Ústředna má výstup pro ovládání aktivace zastavovacích ventilů. Tento výstup generuje impuls s napájecím napětím. Výstup má integrovanou ochranu omezující maximální proud na 50 mA. Délku impulsu je možné naprogramovat v rozsahu 0,2 až 1 s. Výstup má programovou ochranu proti poškození elektromagnetu ventilu. Tato ochrana zamezuje aktivaci ventilu před uplynutím nastaveného časového intervalu.

UPOZORNĚNÍ

K ústředně nelze přímo připojit zastavující ventil z důvodu nízkého proudového výkonu.

Historie alarmů a poruch se ukládá v interní nezávislé paměti ústředny. Log událostí uchovává všechny události, včetně data a času jejich výskytu. Kapacita logu je 5000 událostí. Ke konfiguraci a programování ústředny mCDG 6000 a k prohlížení logu událostí slouží počítačová aplikace **Konfigurátor CDG6000**.

Stavba ústředny

Ústředna je provedena jako plastová skříň pro montáž na DIN lištu, vyžaduje externí napájení. Ve spodní části skříně jsou konektory pro napájecí a ovládací kabely, kontrolní linky a hlásící linku. Všechny elektronické součástky jsou osazeny na společném tištěném obvodu. Vpředu na skříni jsou ovládací a signalizační prvky.

UPOZORNĚNÍ

Informace pro montáž a údržbu ústředny mCDG 6000 jsou uvedeny v návodě k používání.

Technické údaje

| | |
|--|---|
| Základní napájení | +10 V až +25 V |
| Maximální odběr proudu | 3,15 A |
| Počet linek detektorů | 1 |
| Kompatibilní plynové detektory | typ PSG-6000 a PSG-6100 |
| Max. počet detektorů na lince | 8/4/2 |
| Odběr proudu z hlásící linky / délka linky (volitelně) | 50 mA / 2 x 45 Ω, 22 mA / 2 x 75 Ω, 20 mA / 2 x 100 Ω |
| Max. odpor mezi prvky | 40 Ω |
| Maximální přípustná kapacita vodičů linky | 300 nF |
| Počet reléových výstupů | 2 |
| Zatížitelnost reléových výstupů | 5 A / 30 V DC, 5 A / 250 V AC |
| Výstup ovládací vypínač zastavující napájecí napětí ústředny /50mA | |
| Délka ovládacího impulsu | 0,2 až 1 s |
| Univerzální výstup v režimu potenciálového výstupu: | |
| Výstupní napětí | napětí napájení ústředny |
| Maximální výstupní proud | 1,5 A |
| Zatížitelnost výstupu pro napájení externích zařízení a detektorů | 0,5 A |
| Počet zaznamenaných událostí | 5000 |
| Rozsah pracovních teplot | od -5 °C do +40 °C |
| Hmotnost | < 0,25 kg |
| Rozměry | 160 x 100 x 65 mm |