

Návod k obsluze a technické podmínky detektoru hořlavých plynů GIS90

Detektor hořlavých plynů GIS90 slouží k detekci hořlavých plynů v plynových kotelnách a v přilehlých prostorách. Pro detekci je použit neselektivní polovodičový žhavený snímač, který může reagovat i na jiné technické plyny, ale největší citlivost vykazuje při detekci hořlavého plynu Metanu.

Detektor se používá vždy ve spojení s ústřednou detektorů plynů DZ40. Na jednu ústřednu DZ40 může být připojeno až 8 detektorů řady GIS.

Detektor je konstruován jako stacionární, veškeré kontroly a kalibrace se předpokládají v místě umístění.

Na desce snímače je optická signalizace provozu, překročení I. a II.stupně koncentrace oxidu uhelnatého a poruchy sensoru.

Detektor je umístěn v průmyslové krabici v krytí IP40.

Technické parametry:

Detekovaný hořlavý plyn Metan

Signalizace dvoustupňová do ústředny DZ40 a optická pomocí signálek

Akustická signalizace – stálý tón

Tovární nastavení úrovně koncentrace I.stupeň 0,5% objemu(10%LEL) kalibrováno a II.stupeň 1% objemu (20%LEL) kalibrováno.

Napájecí napětí nestabilizované 11-15Vss

Rozměry: 115 x 90 x 55

Vývodka Pg11

Připojení detektoru k ústředně kabelem JYTY4x1

Periodická funkční zkouška 1x za 3 měsíce

Periodická kalibrace 1x za 12 měsíců

Pracovní prostředí bez nebezpečí výbuchu

Provozní teplota -10 až 40°C

Skladovací teplota -20 až 40°C, nekondenzující vlhkost

Odběr proudu max.50mA

Krytí: IP40

Zařízení je konstruováno dle EN45544

Akreditovaná zkouška:

Funkčnost detektoru, doba odezvy na signál z čidla, doba zpoždění rozepnutí výstupu a vyhodnocení alarmů v ústředně DZ40 byli testovány v akreditované laboratoři společnosti VVUÚ a.s.

Optická signalizace:

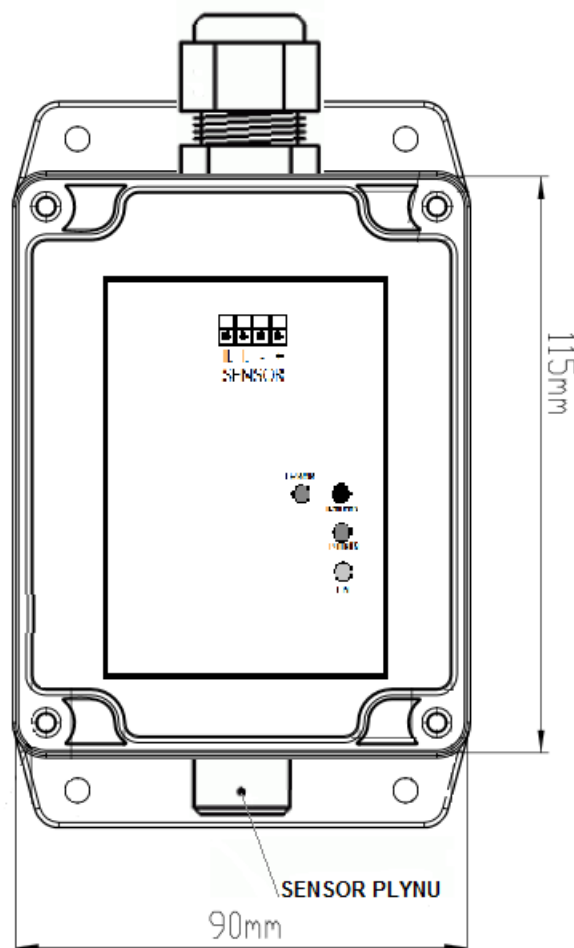
Zelená signálka – trvalý svit zelené signálky signalizuje zahřívání sensoru (3 minuty po zapnutí napájení), přerušovaný svit zelené signálky signalizuje, že detektor je připraven k detekci koncentrace plynu.

Žlutá signálka – signalizuje překročení prvního stupně koncentrace hořlavého plynu 0,5% objemu(10%LEL).

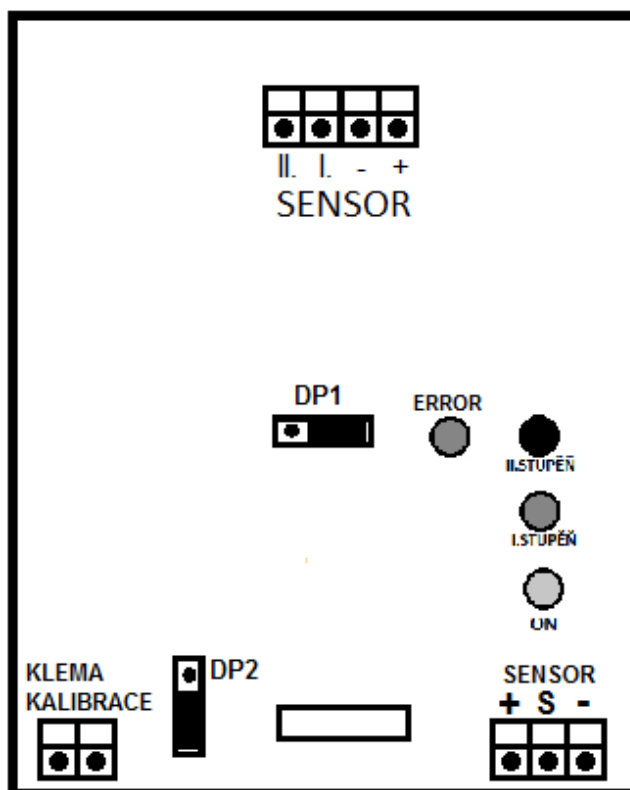
Červená signálka – signalizuje překročení druhého stupně koncentrace hořlavého plynu 1% objemu(20%LEL).

Modrá signálka – signalizuje poruchu na sensoru plynu, případně jeho odpojení od svorek

Mechanické rozměry:



Připojovací svorky:



Svorky pro připojení externího senzoru:

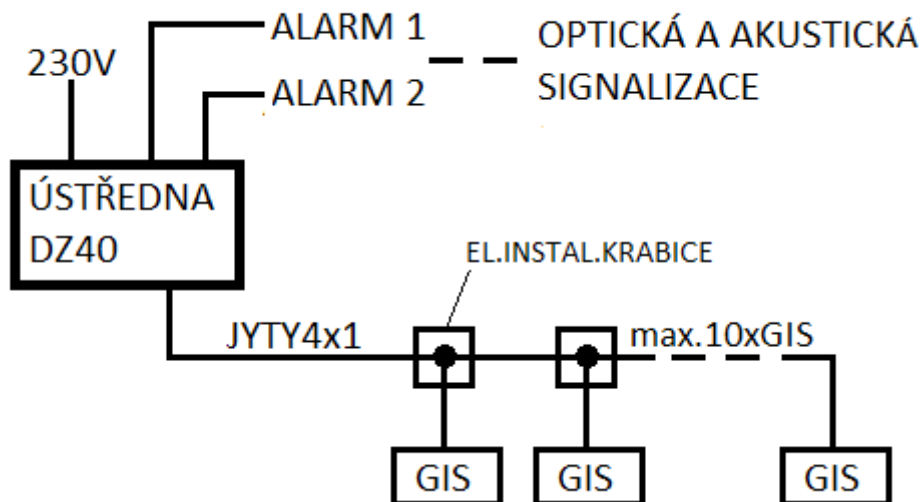
- Sensor: + kladný pól napájecího napětí snímače
- záporný pól napájecího napětí snímače
I. svorka pro signalizaci alarmu 1.stupně
II. svorka pro signalizaci alarmu 2. stupně

KLEMA KALIBRACE – pouze pro servisního technika provádějící kalibraci.

SENSOR – svorky pro připojení senzoru

Připojení detektorů:

Detektory se připojují kabelem JYTY 4x1. V případě že je na ústřednu připojen víc než jeden detektor, zapojují se výstupy detektorů paralelně



Funkce:

Detektor používá polovodičový žhavený sensor, který mění svoji vodivost v závislosti na koncentraci detekovaného plynu. Řídící jednotka detektoru neustále porovnává změřenou koncentraci hořlavého plynu Metanu a porovnává ji s uloženými kalibrovanými hodnotami pro první a druhý stupeň – viz. kalibrace. V případě překročení koncentrace hořlavých plynů Metanu I. stupně dojde k rozsvícení žluté signálky a akustické signalizaci (dle nastavení ovládacích prvků) a dojde k signalizaci do ústředny DZ40, která sepne I. stupeň ALARM 1. V případě překročení hořlavých plynů Metanu II. stupně dojde k rozsvícení červené signálky a akustické signalizaci (dle nastavení ovládacích prvků) a dojde k signalizaci do ústředny DZ40, která sepne II. stupeň ALARM 2. Detektor je dále vybaven funkcí automatické kontroly správné činnosti sensoru a v případě poruchy sensoru nebo jeho odpojení od svorek vyhlásí alarm sepnutím obou stupňů ALARM 1 i ALARM 2, akustickou signalizací a zároveň svítit na detektoru modrá signálka porucha (error).

Montáž zařízení:

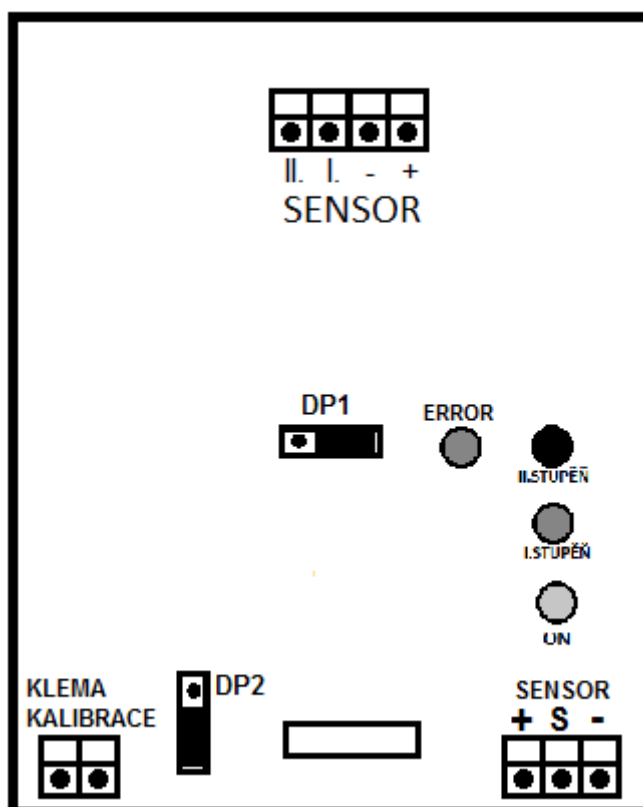
1. Detektor přišroubujeme montážními otvory na pevný podklad co nejbližší ke stropu, nebo přímo na strop. Detektor lze namontovat v libovolné poloze, tedy svislé i vodorovné.
2. Zkontrolujeme zda zařízení není poškozené a je kompletní.
3. Zkontrolujeme zda ústředna DZ40 je odpojena od napájení a připojíme kabel na svorky detektoru.
4. Zapneme napájení ústředny DZ40 na napětí 230V a tím zároveň přivedeme napájení na svorky detektorů.
5. Po přivedení napájení, zelená signálka trvale svítí, sensor se zahřívá na provozní hodnoty po dobu 3minut. Poté začne zelená signálka přerušovaně blikat a detektor je připraven k provozu a je nutné provést funkční zkoušku přiloženou zkumavkou se zkušebním plynem. Zkumavku otevřeme a přiložíme ji pod sensor. Postupně aktivujeme I. a II. stupeň a zkontrolujeme jejich optickou a akustickou signalizaci, přenos signálu do ústředny DZ40 a spínání výstupních relé. Pro tuto funkční zkoušku lze použít i plynový zapalovač.

Umístění detektorů

Při umístění detektorů v objektech je třeba vycházet především z normy ČSN EN 60079-29-2, která popisuje "Výběr, instalace, použití a údržba detektorů hořlavých plynů, nebo kyslíku".

Detektor nesmí být umístěn tam, kde by mohl být vystaven působení různých chemikálií a technických plynů.

Ovládací prvky:





Nasazením propojky DP1 lze zvolit jestli vestavěná siréna bude akusticky signalizovat I.stupeň alarm 1, nebo II.stupeň alarm 2

 siréna signalizuje akusticky I.stupeň alarm 1

 siréna signalizuje akusticky II.stupeň alarm 2

Propojka DP2 – pouze pro servisní účely viz.kalibrace. Kalibraci může provádět pouze proškolený servisní technik.

 Kalibrace I.stupně alarm 1

 Kalibrace II.stupně alarm 2

Kalibrace

VITEKO - Výroba elektronických zařízení
Vít Čechovský, Dobkov 41, Chotěboř 58301
www.viteko.cz tel: 607 851 321 info.viteko@seznam.cz

Kalibraci může provádět pouze proškolený servisní technik dle návodu na kalibraci. Kalibrace se provádí kalibrační soupravou LINDE s přesnou koncentrací plynu a s vystavením kalibračního listu. Před kalibrací musí být snímač alespoň 48 hodin pod napětím, tak aby došlo k ustálení parametrů a v místě umístění snímače musí být prostor vyvětrán, tak aby tam byl čistý vzduch. Postup kalibrace: Do servisní svorky KLEMA KALIBRACE se vloží klema, která zkratuje tyto svorky a umožní následující kalibraci. Potom pustíme kalibrační plyn, nejlépe o průtoku 0,25l/min, tak aby nedocházelo k ochlazování sensoru a přiložíme hadici od kalibrační soupravy pod sensor. Po ustálení průtoku plynu na krátkou dobu (jedna sekunda) nasadíme zkratovací propojku jumper na stupeň, který chceme kalibrovat a zase ji vyjmeme. Po nasazení jumperu dojde k rozblikání signálky příslušného stupně a po 10 sekundách se hodnota automaticky uloží do paměti (signalizováno dvojným rychlým bliknutím signálky příslušného stupně). Tím je kalibrace ukončena.

Po kalibraci je nutné vyjmout zkratovací klemu ze servisní svorky. Mezi kalibrováním prvního a druhého stupně musí být prodleva alespoň 10 minut aby došlo k vyvětrání sensoru.

Periodické funkční zkoušky:

Každé 3 měsíce je nutné provést funkční zkoušku detektoru.

Periodické kalibrace detektoru:

Doporučujeme provést každých 12 měsíců periodickou kalibraci snímačů hořlavých plynů. Kalibraci provádí proškolený servisní technik.

Příslušenství:

Ampulka s testovací látkou.

Servis a pozáruční servis:

Na výrobek je poskytnuta záruka 36měsíců. Veškeré opravy musí provádět výrobce zařízení. Neodbornou manipulací může dojít k nenávratnému poškození zařízení a jeho znehodnocení.

Bezpečnostní pokyny:

Zařízení smí montovat, zapojovat a oživovat pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací. Jakákoliv manipulace, nebo zapojování přívodů a vývodů musí probíhat při vypnutém napájení.

Ekologická likvidace elektrozařízení:

Po skončení životnosti je nutné předat zařízení k ekologické likvidaci firmě, která má oprávnění k likvidaci elektroodpadu.

