

DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA

GARAŻOWY DETEKTOR LPG

CGS- 2/1 2P LPG ABS

z sygnalizacją optyczno-akustyczną i wyjściami sterującymi

Spis treści

<i>1. Przeznaczenie</i>	3
<i>2. Opis działania</i>	3
<i>3. Sposób podłączenia</i>	3
<i>4. Uwagi eksploatacyjne</i>	4
<i>5. Zalecenia projektowe</i>	5
<i>6. Wykonanie</i>	5
<i>7. Parametry techniczne</i>	6

1. Przeznaczenie

Detektor gazu **CGS-2/1 2P LPG ABS** jest autonomicznym urządzeniem stacjonarnym, sygnalizacyjno-sterującym, 2-progowym przeznaczonym do wykrywania LPG (propanu-butanu) w powietrzu.

Przeznaczony jest do zainstalowania wszędzie tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia propanu-butanu w powietrzu, tj. w garażach, warsztatach samochodowych, w zamkniętych pomieszczeniach spawalniczych, w łazienkach i kuchniach wyposażonych w butle z gazem płynnym, w laboratoriach itp.

Detektor szczególnie zalecany jest do stosowania na wielostanowiskowych halach garażowych, w których istnieje obowiązek stosowania mechanicznej wentylacji.

2. Opis działania

W przypadku wykrycia podwyższonego stężenia propanu-butanu w powietrzu detektor reaguje automatycznie i natychmiast powodując:

1. Przy przekroczeniu stężenia 10% DGW:
 - załączenie sygnalizacji optyczno-akustycznej,
 - załączenie wyjścia sterującego NO-COM-NC - **PRÓG 1**, do uruchamiania np. I bieg wentylatora wyciągu,
2. Przy przekroczeniu stężenia 20% DGW:
 - załączenie wyjścia sterującego NO-COM-NC - **PRÓG 2**, załączającego np. II bieg wentylatora wyciągu i tablice ostrzegawcze.

Detektor wyposażony jest także w wyjście sterujące **AWARIA** (zestyk NZ – normalnie zamknięty podczas normalnej pracy detektora) informujące o awarii detektora.

Wyjście to zostaje uaktywnione (rozłączone) w przypadku awarii detektora lub odłączenia zasilania.

3. Sposób podłączenia

Detektor należy zainstalować w pomieszczeniu, gdzie istnieje niebezpieczeństwo wystąpienie podwyższonego stężenia propanu-butanu w powietrzu, na wysokości ok. 10 - 30 cm od podłogi. Następnie, w zależności od potrzeb, należy odpowiednimi przewodami, poprzez przepusty kablowe, podłączyć do wyjść sterujących dodatkowe urządzenia zewnętrzne takie jak np.: tablice ostrzegawcze, styczniki załączające wentylatory wyciągu, układy sygnalizacji, alarmowe itp.

UWAGA! Przed podłączeniem jakichkolwiek dodatkowych urządzeń należy sprawdzić czy parametry elektryczne tych urządzeń nie przekraczają dopuszczalnych parametrów elektrycznych wyjść sterujących detektora. Przy podłączeniu do detektora jakichkolwiek urządzeń należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednią polaryzację wyjść.

Wykonanie podłączeń urządzeń inaczej niż zaleca Producent może spowodować nieprawidłowe działanie układu a nawet jego nieodwracalne uszkodzenie!.

Po podłączeniu do detektora zewnętrznych urządzeń należy podłączyć zewnętrzne zasilanie poprzez 2-żyłowy przewód zasilający. Kostka przyłączeniowa zasilania sieciowego znajduje się w komorze przyłączy.

UWAGA! Zasilanie sieciowe 230V/50Hz należy podłączyć do stałej instalacji elektrycznej poprzez dodatkowy wyłącznik (w którym odległość między stykami wynosi nie mniej niż 3 mm).

Załączenie detektora odbywa się poprzez podłączenie napięcia zasilającego 230V/50Hz. Detektor wykonany jest w II klasie izolacji, nie wymaga podłączenia przewodu ochronnego. Włączenie zasilania spowoduje załączenie się wstępnego wygrzewania sensora **TEST**

na czas do ok. 80 sek., co sygnalizowane jest świeceniem żółtej diody LED.

Po zakończeniu wstępnego wygrzewania urządzenie samoczynnie przechodzi w stan czuwania. (świeci się tylko sygnalizacja zasilania **ZASIL**).

Na czas wstępnego wygrzewania blokowane są wszystkie wyjścia sterujące za wyjątkiem wyjścia sygnalizującego awarię zasilania.



4. Uwagi eksploatacyjne

Sygnalizacja alarmowa detektora może włączyć się chwilowo przy pojawieniu się innych gazów w otoczeniu (np. metanu, gazu biologicznego itp.), większych ilości pary wodnej, oparów farb, dezodorantów lub rozcieńczalników itp.

Większe i długotrwałe stężenia wyżej wymienionych czynników mogą spowodować zatrucie sensora urządzenia i załączenie się sygnalizacji alarmowej.

W takim przypadku należy dokonać odtrucia sensora poprzez przewietrzenie pomieszczenia. Wyłączenie sygnalizacji alarmowej detektora nastąpi samoczynnie po odtruciu sensora.

Nie wpuszczać gazu testującego bezpośrednio do sensora, gdyż grozi to jego uszkodzeniem.

W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego lub stwierdzenia jakiegokolwiek nieprawidłowości, należy niezwłocznie oddać urządzenie do serwisu Producenta w celu usunięcia usterki lub ustawienia właściwych parametrów detektora.

5. Zalecenia projektowe

Przy projektowaniu i instalowaniu detektorów na propan-butan typu **CGS-2/1 2P LPG ABS** w przypadku wielostanowiskowych hal garażowych należy wziąć pod uwagę następujące założenia:

- Detektory gazu posiadają promień detekcji gazu 8m.
- Maksymalna odległość pomiędzy detektorami może być mniejsza w przypadku występowania przeszkód dla rozprzestrzeniania się gazu, takich jak pełne ścianki działowe, podciągi, kanały wentylacyjne itp.
- Detektorów gazu nie należy montować w miejscach, w których mogłyby być narażone na uszkodzenia mechaniczne lub zniszczenie przez parkujące samochody.
- Zaleca się stosowanie osłon dla tych detektorów.
- Zaleca się montowanie detektorów LPG na wysokości ok. 10 cm nad posadzką. Dopuszcza się jednakże montowanie na innej wysokości, jeśli lokalne warunki uniemożliwiają inną lokalizację, jednak nie wyżej niż 30 cm nad posadzką, pamiętając przy tym o promieniu detekcji.

6. Wykonanie

Detektor wykonany jest w obudowie plastikowej ABS, szarej. W górnej części obudowy oraz w komorze przyłączy znajdują się dwa otwory przeznaczone do mocowania detektora na ścianie. Zasilanie z sieci 230V/50Hz nie wymaga podłączenia przewodu uziemiającego, gdyż detektor spełnia wymogi urządzenia elektrycznego klasy II.

W dolnej części detektora, pomiędzy pokrywką komory przyłączy a główną częścią obudowy znajdują się dwa przepusty kablowe, przeznaczone do wprowadzania przewodów sterujących i przewodu zasilającego urządzenie.

7. Parametry techniczne:

- zasilanie: AC 230V/50Hz,
- moc: ok. 3,4W.
- typ sensora: półprzewodnikowy - FIGARO,
- zakres stosowania: propan-butan (LPG),
Charakterystyka przyrządu wyskalowana jest na propan-butan,
- zasada pomiaru: spalanie katalityczne,
- promień detekcji: 8 m,
- stężenia alarmowe:
 - I próg: 10% DGW (Dolna Granica Wybuchu),
 - II próg: 20% DGW,
- sygnalizacja zasilania: zielona dioda **ZASIL** na płycie czołowej detektora,
- sygnalizacja wstępnego wygrzewania sensora: żółta dioda **TEST** na płycie czołowej,
- sygnalizacja alarmowa: czerwona dioda **ALARM** na płycie czołowej oraz buczek,
- parametry elektryczne zestyków przekaźników:
 - NO-COM-NC: 20A (przy napięciu 14VDC), 10 A (przy napięciu 120VAC) lub 5A (przy napięciu 250VAC),
 - AWARIA: 1A (przy napięciu 24VDC), 0,5 A (przy napięciu 250VAC),

- czas wstępnego testowania: do ok. 80 sekund,
- temperatura otoczenia: od -20 do + 60 °C,
- wilgotność powietrza: do 80%RH,
- wymiary zewnętrzne (wys./szer./głębokość): 120/80/45 [mm] (bez uwzględnienia przepustów kablowych),
- masa: ok. 0,5 [kg].