



Zakład Elektroniki, Automatyki i Informatyki
ul. Lipowa 12
27-200 Starachowice
tel./fax 41 274 8652
zamowienia@progstar.com.pl
www.progstar.com.pl

DG-ME / DG-LPG / DG-CO

Czujnik gazu ziemnego / propan-butan / tlenku węgla



Specyfikacja

Czujniki DG, w zależności od wersji, są cyfrowymi detektorami gazu ziemnego (metanu), gazu LPG (propan-butan) lub czadu (tlenku węgla). Przekroczenie progowego stężenia gazu sygnalizowane jest optycznie, akustycznie oraz elektrycznie – za pomocą rozwarcia styku przekaźnika. Podczas produkcji każdy czujnik przeszedł proces **kalibracji we wzorcowej atmosferze gazowej**.

Działanie czujnika

- W stanie **czuwania** styk wyjściowy przekaźnika jest zwarty do masy (NC).
- Po **wykryciu obecności gazu** w powietrzu kontrolka czujnika zaczyna migać, brzęczyk generuje długie sygnały dźwiękowe (sygnał 1s, pauza 1s, itd.), styk wyjściowy zostaje rozwarty.
- Czujnik metanu (ME) i propan-butanu (LPG) może generować również tzw. **prealarm**, kiedy stężenie gazu przekroczy połowę progu alarmowego, lecz nie osiąga go. Kontrolka i brzęczyk generują wtedy krótkie sygnały (sygnał 0,25s, pauza 1,75s), a styk wyjściowy pozostaje zwarty.
- Czujnik reaguje z opóźnieniem na opadanie stężenia gazu – **stan alarmu może być utrzymywany jeszcze przez kilka minut** po spadku stężenia gazu poniżej progu alarmowego.

Sposób montażu

1. Wybrać miejsce, w którym czujnik ma być zainstalowany (np. ściana chronionego pomieszczenia). **Czujniki DG przewidziane są wyłącznie do montażu wewnątrz pomieszczeń.**
2. Ze względu na różnice w gęstości gazów, czujnik musi być zamontowany na wysokości odpowiedniej dla typu wykrywanego gazu:
 - czujnik **gazu LPG** (propan-butan): nisko, tuż przy podłodze,
 - czujnik **gazu ziemnego** (metanu): wysoko, tuż pod sufitem,
 - czujnik **czadu** (tlenku węgla): na wysokości głowy (tzn. ok. 1,5 m).

3. Zdjąć pokrywę czujnika, obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
4. Przykręcić podstawę do powierzchni montażowej za pomocą wkrętów lub kołków rozporowych.
5. Ułożyć przewód połączeniowy, doprowadzając go do monitorującego urządzenia (np. modułu SMS-4, SMS-3 lub MPS-1). Przewód można przedłużyć za pomocą dowolnego 3-żyłowego kabla na odległość do 100 metrów.
6. Zamknąć obudowę czujnika, nakładając właściwie zorientowaną pokrywę i obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
7. Po całkowitym podłączeniu i skonfigurowaniu obsługi czujnika należy wykonać test, kierując na czujnik testową mieszaną gazów przez ok. 10 sekund. Kiedy stężenie gazu przekroczy próg detekcyjny, czujnik powinien zadziałać, sygnalizując alarm akustycznie oraz kontrolką LED.

Uwagi

1. Nie zaleca się montowania czujników DG w pomieszczeniach z instalacjami o charakterze przemysłowym.
2. Nie należy montować czujnika w środowiskach zapyłonych, zakurzonych lub zanieczyszczonych.
3. Po włączeniu zasilania czujnik sygnalizuje uruchomienie trzema krótkimi sygnałami akustycznymi i mignięciami kontrolki LED.
4. W trakcie pracy czujnika detektor gazu nagrzewa się.
5. W czasie rozruchu czujnika możliwe jest wygenerowanie fałszywego alarmu – jest to naturalny efekt związany z wygrzewaniem detektora.
6. Możliwe jest wyłączenie alarmu akustycznego (brzęczyka) przez zdjęcie zworki znajdującej się wewnątrz obudowy czujnika.
7. Kolor kontrolki LED zależy od typu wykrywanego gazu: ME: żółta, LPG: zielona, CO: czerwona.

Wyprowadzenia czujnika

- Przewód **biały**: linia zasilania; połączyć z biegunem „+” napięcia zasilania **12 V** prądu stałego.
- Przewód **zielony**: styk wyjściowy czujnika; połączyć z linią **L1...L8** modułu SMS-4 / **L1...L10** SMS-3 / **L1...L16** MPS-1.
- Przewód **brązowy**: masa; połączyć z linią **GND (G)** modułu SMS-4 / SMS-3 / MPS-1.

Parametry techniczne

Znamionowe napięcie zasilania	12 V DC \pm 15%
Pobór prądu w stanie czuwania	typ. 30 mA, max. 50 mA
Czas rozruchu po włączeniu zasilania	60 s
Wymiary obudowy	Średnica 97 mm, wysokość 36 mm
Masa (bez przewodu połączeniowego)	63 g
Długość przewodu połączeniowego	2 m