Warszawa

DANE TECHNICZNE

wydanie 2W7

DG/EM

modele: ***DG-nn/EM, DG-nR/EM***

seria [**W7**]

PRZEZNACZENIE



DG/EM

Cyfrowe, ekonomiczne detektory **DG/EM** są przeznaczone do ***ciągłej*** kontroli obecności gazów w pomieszczeniach. Kontrola polega na pomiarze stężenia danego gazu w otaczającym powietrzu. Z chwilą przekroczenia określonych poziomów stężenia, włączona zostaje optyczna sygnalizacja alarmowa detektora oraz zostaje przekazana informacja do cyfrowego modułu nadzorczego. Przesyłanie informacji odbywa się za pomocą sieci w standardzie przemysłowym RS-485.

Detektory są Ekonomiczną wersją detektorów typu DG/M i posiadają wymienny moduł z sensorem:

- półprzewodnikowym (DG-*nn*/EM),
- optycznym Infra-Red (DG-*n*R/M).

Wymienność modułów sensorycznych usprawnia konserwację, upraszcza kalibrację i OBNIŻA KOSZTY eksploatacji.

Detektory DG/EM są urządzeniami o konstrukcji zwykłej i nie mogą być stosowane w miejscach klasyfikowanych jako strefy zagrożone wybuchem gazów, par lub pyłów.

„n" – oznacza liczbę naturalną kodu gazu kalibracyjnego/wykrywanego, zgodnie z nomenklaturą GAZEX

OBSZAR ZASTOSOWAŃ

- zakłady przemysłowe, centra logistyczne, obiekty użyteczności publicznej;
- garaże i parkingi podziemne;
- rozległe pomieszczenia zagrożone emisją gazów toksycznych lub wybuchowych.

CECHY UŻYTKOWE

- komunikacja, sterowanie i przesyłanie informacji poprzez port w standardzie RS-485, zgodnie z protokołem MODBUS RTU;
- 3 progi alarmowe **standardowe**, ustawiane na etapie produkcji (*trzeci próg to najczęściej górny zakres pomiarowy sensora gazu);*
- wbudowany mikroprocesor sterujący = niezawodność, stabilność pracy, układ kompensacji termicznej, historia stanów alarmowych, półautomatyczne adresowanie w sieci cyfrowej (bez otwierania obudowy);
- sygnalizacja optyczna LED wielobarwny;
- zdejmowalne zaciski bezśrubowe;
- sensory w WYMIENNYCH, inteligentnych modułach (zamiennych z DG/F, DG/EF, DG/A, DG/M);
- stosunkowo krótki czas przenikalności gazów przez osłonę sensora = krótki czas reakcji detektora;
- bryzgoszczelna obudowa z wysokoudarowego ABS (IP44), 2 przepusty kablowe – łatwość łączenia kolejnych detektorów (przelotowo); selektywna sygnalizacja optyczna;
- *opcjonalnie* - możliwość wyposażenia w dodatkową osłonę z rur stalowych (AR-1d) lub w dodatkowy wspornik montażowy (WSP-DG) lub w dodatkowy moduł przekaźnikowy (MR2) lub w wyświetlacz (ML2) i/lub samodzielnego doposażenia w przepust dławicowy skręcany (DM16, na wymianę w miejsce gumowego przepustu membranowego);
- **tylko** wybrane moduły sensoryczne **o standardowej kalibracji** do DG-*nn*/EM i DG-*n*R/EM są zamienne (*można stosować różne moduły do tego samego korpusu DG/EM*) - należy jednak uwzględnić warunki instalacji dla poszczególnych mediów!
- UWAGA: Przy oczekiwaniu innej kalibracji lub innego gazu niż podane niżej => należy stosować detektory typu **DG/M** (*z białą osłoną sensora gazu*).

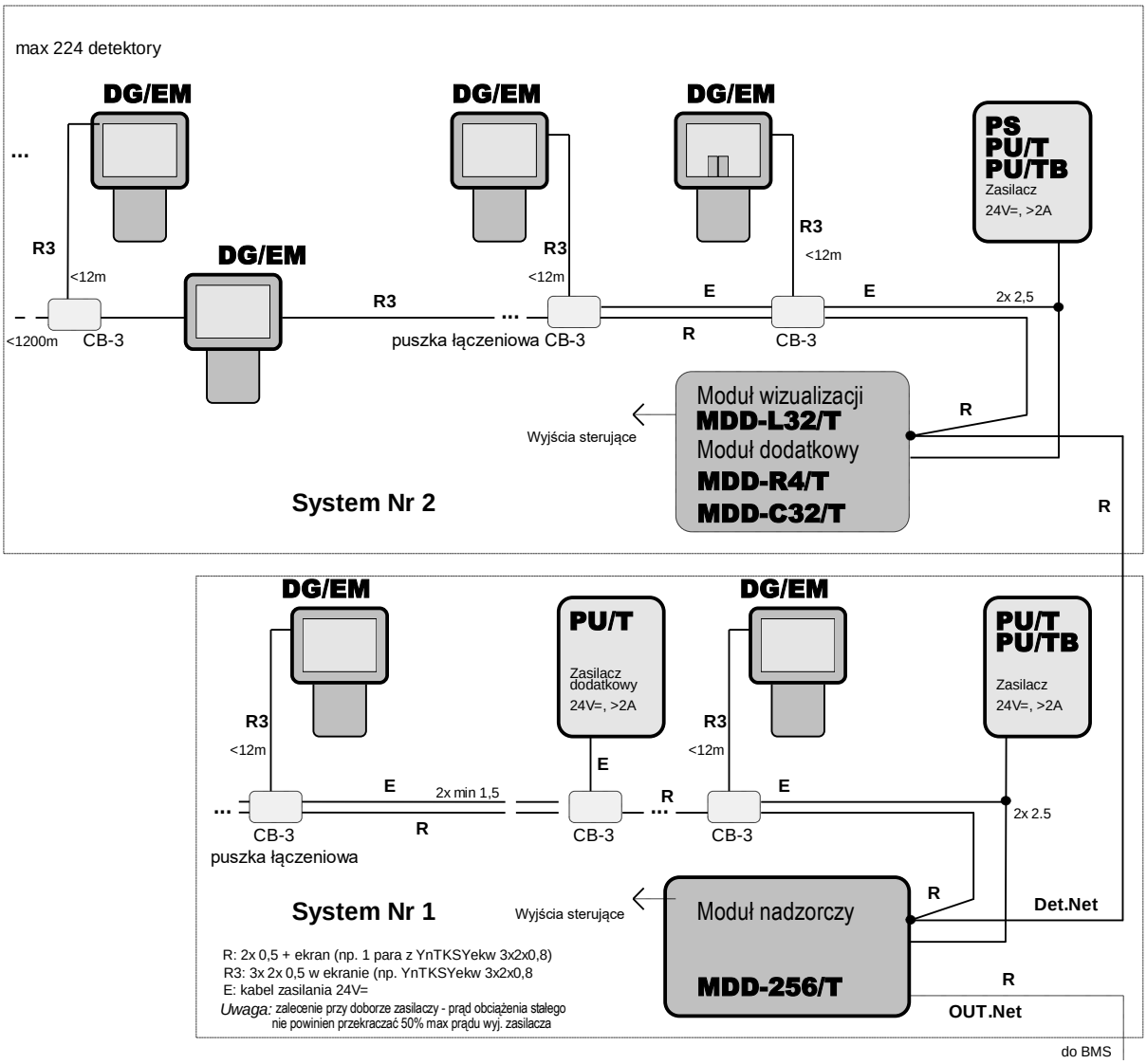
PRODUCENT:
GAZEX
ul.Baletowa 16, 02-867 Warszawa
tel.: 22 644 2511 gazex @gazex.pl
www.gazex.pl

www.gazex.pl

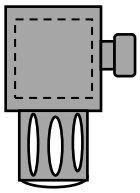
©gazex'2026. Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub kopiowanie w części lub całości bez zgody GAZEX zabronione.
Logo gazex, nazwa gazex, dex, ASBIG są zastrzeżonymi znakami towarowymi przedsiębiorstwa GAZEX

Z Nami Pracujesz i Żyjesz Bezpieczniej ! ©gazex

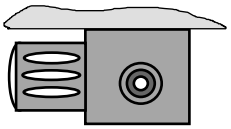
SCHEMAT BLOKOWY SYSTEMU DETEKCJI GAZÓW z DG/EM

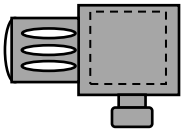


POZYCJE MONTAŻU

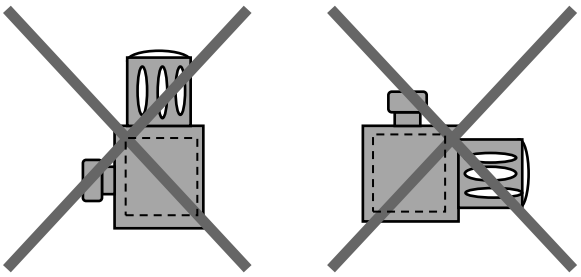


ZALECANA - **pionowa**





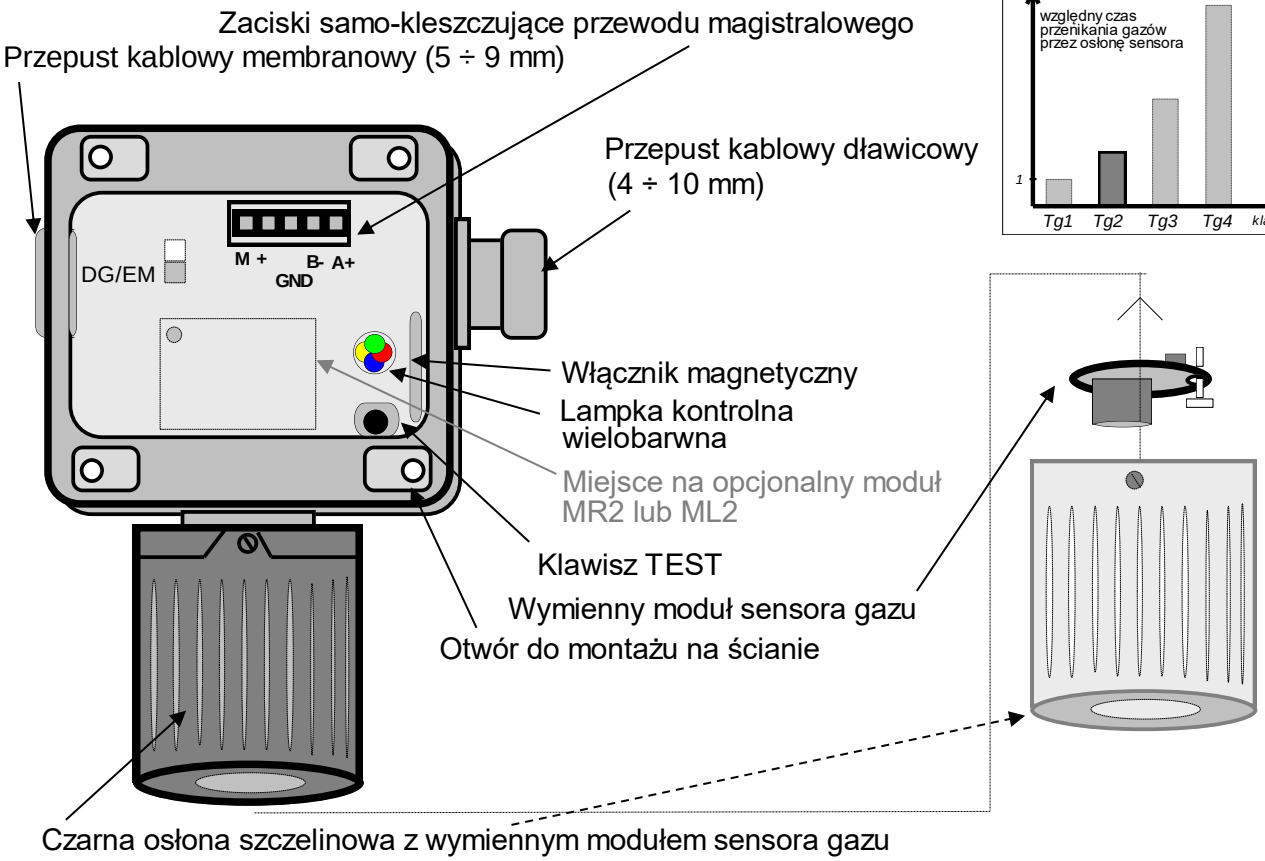
Dopuszczalna – pozioma (utrata bryzgoszczelności)



NIE dozwolona

OPIS DETEKTORA

POZYCJA MONTAŻOWA



TYPOSZEREG DG-*nn*/EM

Detektory DG/EM z wymiennym, inteligentnym, progowym sensorem półprzewodnikowym lub optycznym obejmują następujące modele:

TABELA 1.DGEM

SYMBOL MODEL	moduł sensoryczny, oznaczenie: MS-…	ZAKRES stężeń: gaz / medium	zakres stężenia + selektywność	min wartość A1 (zalecana)	max wartość A2 (zalecana)	dopuszczalne chwilowo (<1min / 30min)	STANDARDOWA KALIBRACJA*** A1/A2 /(A3)	jednostka	OKRES Kalibracji: zalecany max **[m-cy]**	optymalny **[m-cy]**	Oczekiwana trwałość w czystym powietrzu ok. **[lat]**
1	3	4	5	6	7	8	8A	9	10	11**	12
DG-14/EM	14/N	metan *(selektywny)*	W	–	–	100	10/30 /(40)	%DGW	36	12	10
DG-15/EM	15/N	propan-butan	W	–	–	100	10/30 /(40)	%DGW	36	12	10
DG-22/EM	22G	tlenek węgla	N+SL	–	–	2000	30/60 (s15) /(150)	ppm	36	12	10
DG-8R9/EM	8R9/N	CO_2	SL	–	–	100	0,5/1,5 /(2)	%v/v	36	12	15

****** - kalibracja zalecana jest również przed każdym ważnym, istotnym dla Użytkownika pomiarem/zdarzeniem;

******* - wartość A1/A2/A3: (s15) = wartość średnia za ostatnie15 min; wartość (A3) w nawiasach oznacza próg aproksymowany, przybliżony;

OZNACZENIA: SL – podwyższona selektywność; N – stężenia uznawane w praktyce metrologicznej za niskie, W – stężenia uznawane w praktyce metrologicznej za wysokie;

v/v – stosunek objętości; ppm – milionowa część stosunku objętości;

DGW - Dolna Granica Wybuchowości danej substancji palnej– najwyższe stężenie objętościowe mieszaniny gazu palnego lub pary z powietrzem, poniżej którego nie może powstać zjawisko wybuchu tej mieszaniny *(wartości dla poszczególnych substancji przyjmowane wg PN–EN 60079-20-1:2010).*

UWAGA: *wykrywanie mediów w innych zakresach lub innych mediów jest możliwe = wykonanie niestandardowe, wymaga konsultacji z GAZEX; w szczególnych przypadkach możliwy jest dobór parametrów detektora do konkretnej aplikacji przy zastosowaniu detektorów typu* ***DG/M*** *=>*

WYMAGANA ANALIZA WARUNKÓW STOSOWANIA URZĄDZENIA.

<u>UWAGA - WAŻNE</u>:

- Sensor półprzewodnikowy zastosowany w detektorze odporny jest na **chwilowy** wzrost stężenia gazu lub par substancji podanych w Tabeli 1.DGEM jako A3. Niemniej przedłużająca się eksploatacja detektora (niezależnie od modelu) w warunkach stężeń gazów przekraczających wartość A2 jest NIEDOPUSZCZALNA dla wszystkich wymienionych w tabeli mediów ! Może spowodować trwałą zmianę parametrów pomiarowych detektora lub całkowite uszkodzenie sensora gazu.
- NIE zaleca się długotrwałej eksploatacji detektora w zakresie stężeń powyżej wartości stężenia ok. 3...5% DGW dla gazów wybuchowych lub powyżej stężenia progowego A1 detektora kalibrowanego na gaz toksyczny - może to powodować efekt jak wyżej.
- Do prób działania detektora NIE dopuszcza się stosowania gazów o niekontrolowanym stężeniu !
- Powyższe uwagi nie dotyczą modelu DG-8R9/EM.

PARAMETRY TECHNICZNE

TABELA 2.1.DGEM Parametry dla wszystkich modeli

Napięcie zasilania	24 V⎓ nominalne (dopuszczalny zakres 10,0 ÷ 30,0 V⎓)
Pobór prądu	seria DG-*nn/EM, -nR/EM:* typowo 40 mA, max ok.90 mA
Sensor gazów	półprzewodnikowy lub optyczny Infra-Red, WYMIENNY z modułem sensorycznym (inteligentnym, z naliczaniem średnich ważonych w czasie, z wbudowaną historią zdarzeń, kontrolą zalecanego okresu kalibracji); moduły zamienne
Temperatura pracy	dla DG-*nn/EM*: zalecana -10°C ÷ +40°C; dopuszczalna okresowo (1h/12h) -20°C ÷ +50°C; dopuszczalna (*przy powiększonym błędzie pomiarowym*) -20°C ÷ +45°C; dla DG-8R9/EM: zalecana -30°C ÷ +45°C, dopuszczalna okresowo (1h/12h) od -40°C do +50°C
Wykrywane gazy	zgodnie ze specyfikacją modułu sensorycznego; czas reakcji: 15 ÷ 300 s (zależny od modelu)
Progi alarmowe	A1, A2, A3 - zgodnie z rubryką 8A Tabeli 1.DGEM ; kalibrowane na etapie produkcji; błąd względny ustawienia: ≤ ±15 % (*dla DG-nR/EM*), - w warunkach kalibracji tj.: 20(-2/+5)°C, 65(±10)% RH, ciśnienie atm. 1013(±30) hPa, >72 h nieprzerwanego zasilania; stabilność długookresowa: dla DG-*nn*/EM < ±20 %/rok ale < ±30 %/3 lata (możliwa tendencja wzrostu czułości); dla DG-nR/EM < ±1 % zakresu/m-c ale < ±3% zakresu/rok
Sygnalizacja optyczna:	lampka LED wielobarwna - Alarm = czerwona, awaria = żółta, zasilanie i komunikacja NET = zielona; serwis = niebieska; <u>*opcja:*</u> dodatkowa moduł ML2 z wyświetlaczem alfanumerycznym *(wartość stężenia, jednostka, medium kalibracyjne)* do samodzielnego montażu wewnątrz obudowy – **zamawiany tylko osobno**
akustyczna:	brak
Wyjścia alarmowe	Brak <u>*opcja:*</u> dodatkowy moduł przekaźnikowy MR2 z dwoma wyjściami NO/NC (max 2A/30V⎓, minimalne zalecane obciążenie zestyków: ≥ 0,1 mA, ≥10 mV), OUT A1, OUT A2; działają wg ustawionych progów w module sensorycznym detektora, do samodzielnego montażu wewnątrz obudowy – **zamawiany tylko osobno**; UWAGA: w detektorze można zainstalować <u>*TYLKO JEDEN*</u> moduł opcjonalny: ML2 ***lub*** MR2
Komunikacja z systemem	izolowany port RS-485, protokół MODBUS RTU
Adresowanie	pół-automatyczne, z użyciem klawisza wewnętrznego lub magnetycznie (bez otwierania obudowy)
Ilość detektorów w grupie	optymalna: do 32 szt.; teoretyczna max: do 224 szt.
Układy elektroniczne	układy kontroli zasilania, przekroczenia zalecanego okresu kalibracji, obecności sensora
Wymiary, waga	153 x 110 x 60 mm (wys., szer., głęb.); ok. 0,3 kg
Obudowa, stopień ochrony	wysokoudarowy ABS/PC; mocowanie 2-punktowe (możliwość stosowania dodatk.wspornika WSP-DG); IP54 dla układów elektronicznych + IP44 dla osłony bryzgoszczelnej sensora gazów - tylko przy zalecanej pozycji montażowej detektora – czarną osłoną w dół !
Warunki składowania	w szczelnie zamkniętej torebce polietylenowej, w miejscu wolnym od wilgoci, pyłów, spalin, wibracji, wolnym od wszelkich substancji aktywnych chemicznie; temperatura składowania -20°C ÷ +50°C
Gwarancja	Standardowa Gwarancja Gazex 3-letnia plus (SGG3Y+) obejmuje okres do końca roku, w którym urządzenie wyprodukowano oraz przez kolejne 3 lata (*rok produkcji z tabliczki znamionowej => brak kart gwarancyjnych*); możliwość wydłużenia do 5 lat (RGG5Y+); moduły sensoryczne w DG obejmuje Ograniczona Gwarancja Gazex+ (OGG+)