gazex®

Warszawa

DANE TECHNICZNE

wydanie 3WGFxW1

WG/Fx

AUTONOMICZNY DETEKTOR GAZÓW
O KONSTRUKCJI ZWYKŁEJ,
z WYMIENNYM SENSOREM

modele: **WG-*nn*.Fx, WG-*n*E.Fx, WG-*n*KL.Fx, WG-*n*R.Fx**

seria [**W1**]

PRZEZNACZENIE



Autonomiczne detektory typu **WG/Fx** są przeznaczone do wykrywania obecności niebezpiecznych stężeń gazów lub par cieczy wybuchowych, toksycznych lub tlenu w powietrzu w pomieszczeniach przemysłowych, zamkniętych. Posiadają wymienny moduł sensora z trzema progami alarmowymi (progi ustawione na etapie produkcji).

WG/Fx są detektorami o konstrukcji zwykłej i nie mogą być stosowane w strefach klasyfikowanych jako strefy zagrożone wybuchem gazów, par lub pyłów.

CECHY UŻYTKOWE

- WYMIENNY, inteligentny sensor gazów:
półprzewodnikowy – modele WG-*nn.*Fx, elektrochemiczny – modele WG-*n*E.Fx, katalityczny – modele WG-*n*KL.Fx, optyczny Infra-Red – modele WG-*n*R.Fx *(gdzie „n" są cyframi tworzącymi kod gazu kalibracyjnego);*
- jednoczęściowa konstrukcja – sensor, układ sterujący, cicha syrenka, lampka sygnalizacyjna LED, wyjścia stykowe, wyjścia alarmowe 12V, zasilacz – w jednej obudowie;
- standardowe zasilanie z sieci 230V~; dostępna wersja WG/Fx-A zasilana 24V⎓ (np. WG-*nn*.Fx/A);
- 3 progi alarmowe ustawiane na etapie produkcji;
- wbudowana historia zdarzeń (*analiza dostępna u producenta*), sygnalizacja upływu zalecanego okresu kalibracji; wbudowana procedura testowa po załączeniu zasilania;
- możliwość testowania z zewnątrz (bez odkręcania pokrywy detektora);
- układ kompensacji termicznej (*może być stosowany przy zmiennych warunkach otoczenia*);
- łatwe przenikanie gazów przez osłonę sensora = stosunkowo krótki czas odpowiedzi detektora;
- wbudowana sygnalizacja optyczna (wielobarwna lampka LED);
- 3 wyjścia stykowe NO separowane (w tym: OUT3 z możliwością konfiguracji typu NO lub NC; jako AWARIA lub jako wyjście przypisane do progu A3 lub do A2 jako drugi zestaw styków – wybór przełącznikiem funkcyjnym);
- zdejmowalne zaciski z możliwością osadzania żył jedno- i wielodrutowych (linka - bez zaciskania tulejek);
- wbudowany sygnalizator dźwiękowy (*włączony w stanie A1 lub A2 lub wyłączony – wybór przełącznikiem funkcyjnym*);
- wyjście alarmowe 12V/100mA do podłączenia sygnalizatora zewnętrznego (*np.SL-32*);
- bryzgoszczelna osłona sensora gazu IP44 (w zalecanej pozycji montażowej);
- możliwość wyposażenia w mechaniczną osłonę z rur profilowanych typu AR-1d (montaż w strefach narażonych na uszkodzenia mechaniczne np. składy, hurtownie, parkingi);
- moduły sensoryczne do WG/Fx (okrągłe, jak do DG/F i DG/M) są zamienne (*można stosować różne moduły do tego samego korpusu WG/Fx*) - należy jednak uwzględnić warunki instalacji dla poszczególnych mediów!

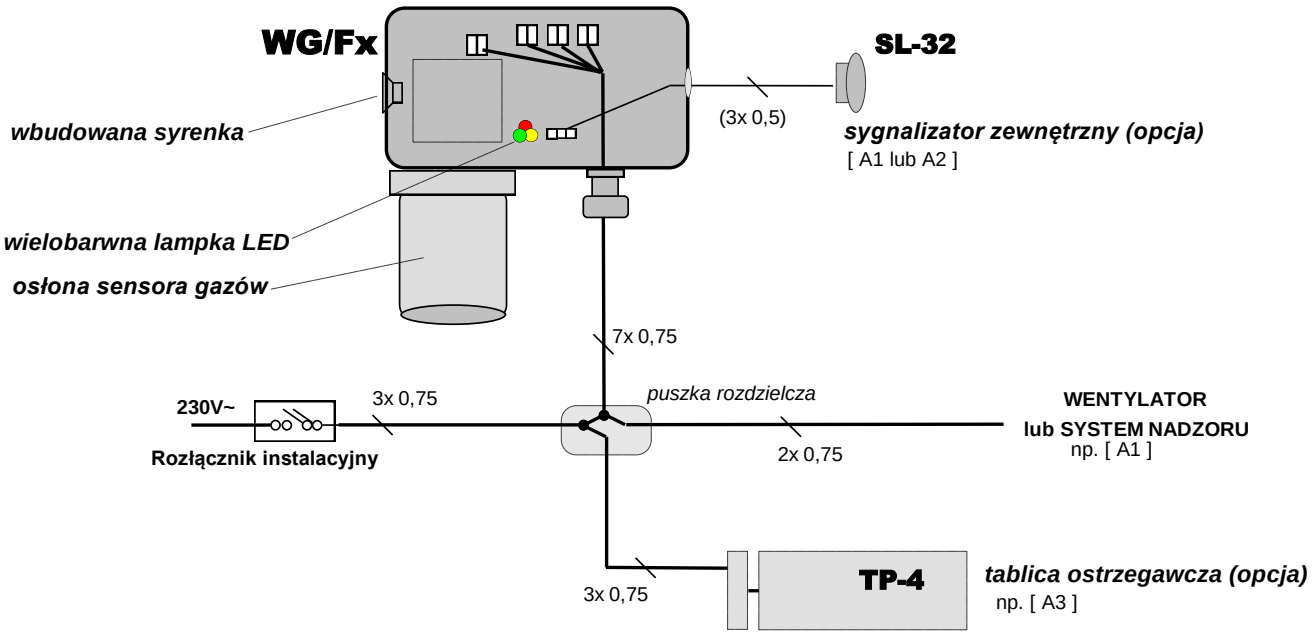
PRODUCENT:
gazex
GAZEX
ul.Baletowa 16, 02-867 Warszawa
tel.: 22 644 2511 gazex@gazex.pl
www.gazex.pl

gazex www.gazex.pl PRODUKT POLSKI

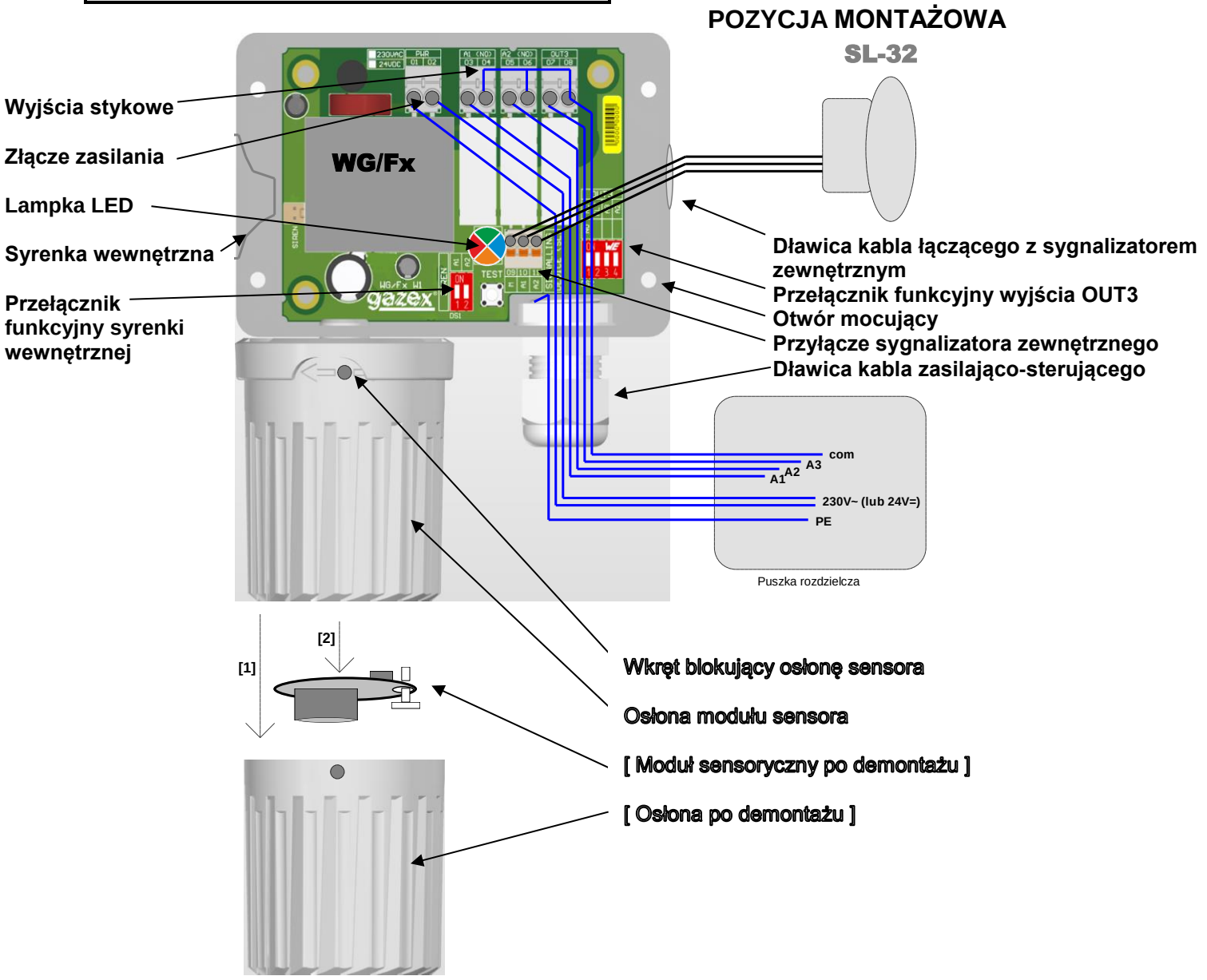
©gazex'2026. Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub kopiowanie w części lub całości bez zgody GAZEX zabronione.
Logo gazex, nazwa gazex, dex, ASBIG są zastrzeżonymi znakami towarowymi przedsiębiorstwa GAZEX

Z Nami Pracujesz i Żyjesz Bezpieczniej ! ©gazex

SCHEMAT BLOKOWY SYSTEMU z WG/Fx



OPIS DETEKTORA WG/Fx



TYPOSZEREG WG-*nn*.Fx

Detektory WG/Fx z wymiennym, inteligentnym sensorem półprzewodnikowym obejmują następujące modele:

TABELA 1.WGFx.nn

SYMBOL		ZAKRES stężeń							OKRES kalibracji		
MODEL	moduł sensoryczny, oznaczenie: MS-…	gaz / medium	zakres stężenia + selektywność	min wartość A1 (zalecana)*	max wartość A2 (zalecana)	dopuszczalne chwilowo (<1min / 30min)	STANDARDOWA KALIBRACJA*** A1/A2/A3	jednostka	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
WG-12.Fx	12/N	metan	W	10	40	100	10/30/(40) (p2)	%DGW	36	12	10
WG-14.Fx	14/N	metan *(selektywny)*	W	10	40	100	10/30/(40) (p2)	%DGW	36	12	10
WG-15.Fx	15/N	propan-butan	W	10	40	100	10/30/(40) (p2)	%DGW	36	12	10
WG-22.Fx	22/NL	tlenek węgla	N+SL	20	1000	2000	20/100/(200) (s15)	ppm	36	12	10
WG-31.Fx	31/N	zw. organiczne	W	10	40	50	20/40/(50) (p2)	%DGW	**12**	12	10
WG-41.Fx	41/N	amoniak	W	300	5000	10000	500/1500/ (2000) (p2)	ppm	**12**	12	10
WG-61.Fx	61/N	Freony****	W	500	3000	10000	1000/2000/ (2500) (p2)	ppm	**12**	12	10
WG-71.Fx	71/N	acetylen, wodór	W	10	40	100	10/30/(40) (p2) H_2	%DGW	**12**	12	10
WG-73.Fx	73/N	wodór *(selektywny)*	W	10	40	100	10/30/(40) (p2)	%DGW	36	12	10

*Kursywą i kolorem **czerwonym** oznaczono modele niestandardowe, o parametrach dobieranych do aplikacji.*

***** - parametry mogą zależeć od doboru sensora do określonej aplikacji; wartość A1 nie może być mniejsza niż 20% wartości A2;

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

******* - wartość A1/A2/A3: (s15) = wartość średnia za ostatnie15 min; (p2) = wartość chwilowa stężeń alarmowych; wartość (A3) w nawiasach oznacza próg aproksymowany, przybliżony;

******** - standardowa kalibracja dotyczy czynnika chłodniczego R410A lub R32.

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 specjalne, wymaga konsultacji z GAZEX; w szczególnych przypadkach możliwy jest dobór parametrów detektora do konkretnej aplikacji =*
WYMAGANA ANALIZA WARUNKÓW STOSOWANIA URZĄDZENIA.

UWAGA - WAŻNE:

- Sensor zastosowany w detektorze odporny jest na **chwilowy** wzrost stężenia gazu lub par substancji podanych w Tabeli 1.WGFx.nn rubryka 7. Niemniej przedłużająca się eksploatacja detektora (niezależnie od typu) w warunkach stężeń gazów przekraczających wartość wg rub.7 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 !

TYPOSZEREG WG-*n*E.Fx

Detektory WG/Fx z wymiennym, inteligentnym sensorem elektrochemicznym obejmują następujące modele:

TABELA 1.WGFx.nE

SYMBOL		**ZAKRES stężeń**							OKRES kalibracji		
MODEL	moduł sensoryczny MS-…	gaz	selektywność	próg A1 min	próg A2 max	dopuszczalne chwilowo (<1min / 8h)	standardowa kalibracja* A1/A2/A3	jednostka	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***
WG-2E.Fx	2E/N	tlenek węgla	SLK	20	500	1500	20/100/200	*ppm(N)*	12	6	2
WG-4E.Fx	4E/N	amoniak *(wysokie stężenia)*	SLK	300	1000	2000	500/800/800 (p2)	ppm	6	3	2
WG-4E1.Fx	4E/N1	amoniak *(chłodnie)*	SLK	5	100	200	20/40/60	*ppm(N)*	6	3	2
WG-4E2.Fx	4E/N2	amoniak *(oczyszczalnie)*	SLK	5	100	200	20/40/60	*ppm(N)*	6	3	2
WG-5E.Fx	5EN	siarkowodór	SLK	5	100	500	5/10/20	*ppm(N)*	6	3	2
WG-7E.Fx	7E/N	wodór	SLK	500	2000	10000	500/800/ 2000 (p2)	ppm	6	3	2
WG-9E5.Fx	9E5/N****	tlen	SLK	2	25	30	19/18/17 (p2)	% v/v	48	48	5
WG-0E.SO2.Fx	*SO2/N #*	*dwutlenek siarki*	*SLK*	*1*	*20*	*150*	*0,5/1/5*	*ppm(N)*	*6*	*3*	*2*
WG-0E.NO2.Fx	*NO2/N #*	*dwutlenek azotu*	*SLK*	*1*	*30*	*150*	*1/3/5*	*ppm(N)*	*6*	*3*	*2*
WG-0E.CL2.Fx	*CL2/N #*	*chlor*	*SLK*	*1*	*10*	*50*	*1/3/5 (p2)*	*ppm*	*6*	*3*	*2*
WG-0E.ETO.Fx	*ETO/N #*	*tlenek etylenu*	*SLK*	*2*	*20*	*100*	*2/5/10 (p2)*	*ppm*	*6*	*3*	*2*
WG-0E.HCL.Fx	*HCL/N #*	*chlorowodór*	*SLK*	*3*	*30*	*50*	*3,4/6,8/10; s*	*ppm(N)*	*6*	*3*	*2*
WG-0E.HCN.Fx	*HCN/N #*	*cyjanowodór*	*SLK*	*3*	*30*	*50*	*3/6/(20)*	*ppm*	*3*	*3*	*2*
WG-0E.CLO2.Fx	*CLO2/N #*	*dwutlenek chloru*	*SLK*	*0,1*	*1*	*3*	*0,1/0,3/ 0,5; s*	*ppm(N)*	*6*	*3*	*2*
WG-0E.O3.Fx	*O3/N #*	*ozon*	*SLK*	*0,2*	*1*	*-*	*0,2/0,3/0,5*	*ppm*	*6*	*3*	*2*

*Kursywą i kolorem **czerwonym** oznaczono modele niestandardowe, o parametrach dobieranych do aplikacji (możliwy jest dobór sensora do pomiaru stężeń gazów w innych zakresach lub innych gazów niż wyspecyfikowano powyżej)*

SLK (rub.5) - selektywność wg Tabeli 1.2.WGFx.nE;

- moduł sensoryczny w osłonie o obniżonej odporności na zachlapanie wodą *(IP33);*

s – kalibracja skrośna (gazem różnym od dedykowanego do wykrywania, przy powiększonym błędzie pomiarowym);

ppm(N) – oznacza progi naliczane: A1=NDS, A2=NDSCh (naliczane zgodnie z Rozp.Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12.06.2018 r., Dz.U. 2018 poz. 1286 + zmiany), A3 = wartość chwilowa;

***** - możliwa jest kalibracja progów A1/A2 na wartości chwilowe stężeń – oznaczenie (p2) = detektor niestandardowy, wg zamówienia;

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

******* - przekroczenie stężeń wg rub.8 oraz przekroczenie zalecanych temperatur pracy skraca życie sensora i może powodować konieczność wzorcowania/kalibracji;

******** - okres stabilizacji parametrów po załączeniu zasilania lub po jego chwilowym zaniku - ok. 3 minut; zawyżenie pomiaru stężenia tlenu może występować do ok. 10 minut (zależy od długości przerwy w zasilaniu) → detektor przeznaczony do pracy ciągłej, zalecane awaryjne podtrzymanie zasilania systemu z WG-9E5.Fx !

UWAGA:
Gotowość metrologiczna od momentu włączenia zasilania detektorów WG-*n*E.Fx następuje po upływie ok. 5 min (ale wyjątkowo dla: WG-9E5.Fx jak w odnośniku ****, dla WG-0E.ETO.Fx: ok. 24h). Czasy te mogą zależeć od długości przerwy w zasilaniu (zalecane awaryjne podtrzymanie systemu detekcji).

UWAGA: W szczególnych przypadkach możliwy jest dobór parametrów detektora (sensora) do konkretnej aplikacji = WYMAGANA ANALIZA WARUNKÓW STOSOWANIA URZĄDZENIA.

TABELA 1.2.WGFx.nE Czułość skrośna – selektywność wybranych sensorów elektrochemicznych, odpowiedź na gaz testowy w **[ppm]**

MS-nE/N (zakres pomiarowy) Gaz testowy - stężenie:	**CO** 300 ppm	**H_2S** 15 ppm	**H_2** 1000 ppm	**SO_2** 5 ppm	**NO** 30 ppm	**NO_2** 5 ppm	**Cl_2** 1 ppm	**CO_2** 5000 ppm	**etanol** C_2H_5OH 200 ppm	**NH_3** *lub inne*	inne
Wskazania **MS-2E/N** *(zakres 1000 ppm CO)*	300	0	<400	0	< 3	0	0	0	0	0	
Wskazania **MS-2E8…** *(zakres 500 ppm CO)*	300	0	<200	0	< 9		~0		< 1	0	
Wskazania **MS-4E/N** (zakres 1000 ppm NH_3)	0	0	0	- 2	0	0		0	0	(500ppm): 500	
Wskazania **MS-4E/N1** (zakres 100 ppm NH_3, chłodnie od -40°C)	0	-2,3÷0	0	- 1,5	0	-0,4÷0		0	0	(100ppm): 100	
Wskazania **MS-4E/N2** (100ppm NH_3, oczyszczalnie)	0	1,5	0	0	0	0		0	0	(100ppm): 100	C*n*H*m*: 0
Wskazania **MS-5E/N** *(zakres 100 ppm H_2S)*	< 2	15	< 3	0,5	0,3	- 1		0	< 0,4	0	
Wskazania **MS-7E/N** *(zakres 10 000 ppm H_2)*	<180	~ 0	1000	0		-20	0	0	~	0	CH_4 (1%v/v) 0
Wskazania **MS-9E5/N** *(zakres 25% v/v tlenu)*											TLEN (20,9%): 20,9%
*Wskazania **MS-0E…/N** (zakres …)*	wg ANEKSU do instrukcji obsługi detektorów DG… dotyczącego czułości skrośnej modułów sensorycznych z sensorem elektrochemicznym - **TABELA MS-(P)nE…**										

*Kursywą i kolorem **czerwonym** oznaczono modele niestandardowe, o parametrach dobieranych do aplikacji.*
Kolorem zielonym tła zaznaczono gazy dedykowane do wykrywania.
Kolorem żółtym tła zaznaczono czynniki o szczególnie dużym wpływie na sensor.

Dot.Tab.1.2.WGFx.nE: Wpływ innych gazów jest możliwy lecz stopień ich wpływu nie jest podany przez producenta sensora. Stopień wpływu ww. gazów może być inny dla innych stężeń niż podano w nagłówku. Puste rubryki oznaczają brak danych producenta sensora (*należałoby to traktować jako wpływ możliwy, choć nie jest określony*). Dane do Tabel 1.1.WGFx.nE i 1.2.WGFx.nE zaczerpnięto z materiałów producentów sensorów elektrochemicznych *(aktualizowanych 11'2023 r.). GAZEX nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność ww. danych.*



*UWAGA: Przy doborze detektora do konkretnej aplikacji Klienta, możliwe jest stosowanie przez GAZEX sensorów o **innych parametrach niż podano powyżej.***

SZEREG MODELI WG-*n*KL.Fx

Szereg detektorów WG-*n*KL.Fx z inteligentnym sensorem katalitycznym obejmuje następujące modele:
TABELA 1.WGFx.nKL

SYMBOL		ZAKRES stężeń							OKRES kalibracji		
model	moduł sensoryczny MS-...	gaz / medium	zakres stężenia + selektywność	min wartość A1 (zalecana)	max wartość A2 (zalecana)	dopuszczalne chwilowo (<10s/30min)	STANDARDOWA KALIBRACJA *** A1/A2/A3	jednostka	zalecany max **[m-cy]**	optymalny **[m-cy]**	trwałość* w czystym powietrzu ok. **[lat]**
1	3	4	5	6	7	8	8A	9	10	11**	12
WG-1KL.Fx	1KL/N	gazy palne (węglowodory proste)	W	10	50	110	10/30/50 (p2)	%DGW	12****	6	5
WG-1KL4.Fx	1KL4/N	metan (*selektywny*)	W+SL	10	50	110	10/30/50 (p2)	%DGW	12****	6	5
WG-1KL5.Fx	1K5L/N	propan-butan	W	10	50	110	10/30/50 (p2)	%DGW	12****	6	5
WG-7KL3.Fx	7KL3/N	wodór (*selektywny*)	W+SL	10	50	110	10/30/50 (p2)	%DGW	12****	6	5

Oznaczenia: W - stężenia uznawane w praktyce metrologicznej za wysokie;
SL- podwyższona selektywność (*w tym mała czułość na propan i cięższe węglowodory, alkohole*).

* - trwałość sensora w WG-1KL.Fx, WG-1KL5.Fx jest silnie zależna od obecności silikonów, związków siarki i innych związków mogących reagować z katalizatorem na powierzchni czynnej sensora;
** - kalibracja zalecana jest również przed każdym ważnym, istotnym dla Użytkownika pomiarem/zdarzeniem;
*** - wartości A1/A2/A3: (p2) = wartość chwilowa stężenia;
****- pod warunkiem kontroli działania prowadzonej z użyciem gazu testowego nie rzadziej niż co 3 miesiące, w innym przypadku zalecany okres kalibracji wynosi 6 m-cy.

UWAGA: wykrywanie mediów w innych zakresach lub innych mediów jest możliwe = wykonanie specjalne, wymaga konsultacji z GAZEX; w szczególnych przypadkach możliwy jest dobór parametrów detektora do konkretnej aplikacji = WYMAGANA ANALIZA WARUNKÓW STOSOWANIA URZĄDZENIA.

<u>UWAGA - WAŻNE</u>:

- Sensory katalityczne stosowane w detektorze nie są selektywne w wymienionym zbiorze gazów wybuchowych (kalibracyjnych) – mogą reagować na gazy i pary substancji palnych wg zamieszczonej dalej Tabeli 1.2.nKL. Mogą reagować też na inne substancje palne.
- Sensor zastosowany w detektorze odporny jest na **chwilowy** wzrost stężenia gazu lub par substancji podanych w Tabeli 1.WGFx.nKL rubryka 7. Eksploatacja detektora w warunkach stężeń gazów przekraczających podane w rub.8 może spowodować nieprawidłową pracę detektora (zanik sygnałów alarmowych pomimo obecności substancji wybuchowej) lub trwałą zmianę parametrów pomiarowych.
- NIE dopuszcza się stosowania do prób działania detektora gazów o niekontrolowanym stężeniu !

TABELA 1.2.nKL <u>Teoretyczna</u> czułość względna sensorów katalitycznych w odniesieniu do metanu =1

Medium	Współczynnik czułości	Medium	Współczynnik czułości	Medium	Współczynnik czułości
metan	**1,00**	n-oktan	0,32	etylen	0,63
etan	0,68	metanol	0,78	siarkowodór	0,46
propan	0,51	etanol	0,63	tlenek węgla	0,79
n-butan	0,52	izo-propanol	0,44	tlenek etylenu	0,49
izo-butan	0,45	benzen	0,45	wodór	0,81
n-pentan	0,51	toluen	0,42	acetylen	0,63
heksan	0,40	o-ksylen	0,38		
heptan	0,42	aceton	0,60		

Dane do tabeli 1.2.nKL zaczerpnięto z materiałów producenta sensorów katalitycznych, GAZEX nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność ww. danych. Współczynniki ww. należy traktować jako przybliżone, mogą różnić się od rzeczywistych dla danego egzemplarza sensora i mogą zmieniać się w trakcie eksploatacji.

TYPOSZEREG WG-*n*R.Fx

Detektory WG/Fx z wymiennym, inteligentnym sensorem optycznym (Infra-Red) obejmują modele:

TABELA 1.WGFx.nR

SYMBOL		ZAKRES stężeń							OKRES kalibracji		
Model	moduł sensoryczny MS-…	gaz	selektywność	min wartość A1 (zalecana)***	max wartość A2 (zalecana)	dopuszczalne chwilowo (<1min/30min)	STANDARDOWA KALIBRACJA* A1/A2A3	jednostka	zalecany max **[m-cy]**	optymalny **[m-cy]**	Trwałość w czystym powietrzu ok. **[lat]**
1	3	4	5	6	7	8	8A	9	10	11**	12
WG-1R2.Fx	1R2/N	metan	SL	10	40	**++**	10/30/50 (p2) metan	%DGW	36	12	>5
WG-1R5.Fx	1R5/N	propan, butan	SL	10	40	**++**	10/30/50 (p2) propan	%DGW	36	12	>5
WG-3R.Fx	3R/N	związki ropopochodne	SL	10	40	**++**	20/40/50 (p2)	%DGW	**12**	12	>5
WG-6R7.Fx	6R7/N	Freony		500	1500	**++**	500/1500/2000	ppm	36	12	>5
WG-6R7.Fx -SF6	6R7/N	SF_6		500	1500	**++**	500/1500/2000	ppm	36	12	>5
WG-8R.Fx	8R/N	dwutlenek węgla (CO_2)		0,1	5***	100	0,5/1,5/2	%v/v	36	12	>5
WG-8R9.Fx	8R9/N	CO_2		0,1	2***	100	0,5/1,5/2	%v/v	36	12	15
WG-8R2.Fx	8R2/N	N_2O		300	1000	**++**	300/500/800	ppm	12	12	>5

*Kursywą i kolorem **czerwonym** oznaczono modele niestandardowe, o parametrach dobieranych do aplikacji.*

***-** wartości A1/A2/A3: wartości chwilowe stężenia, inne kalibracje/wzorcowania możliwe = wersja niestandardowa;

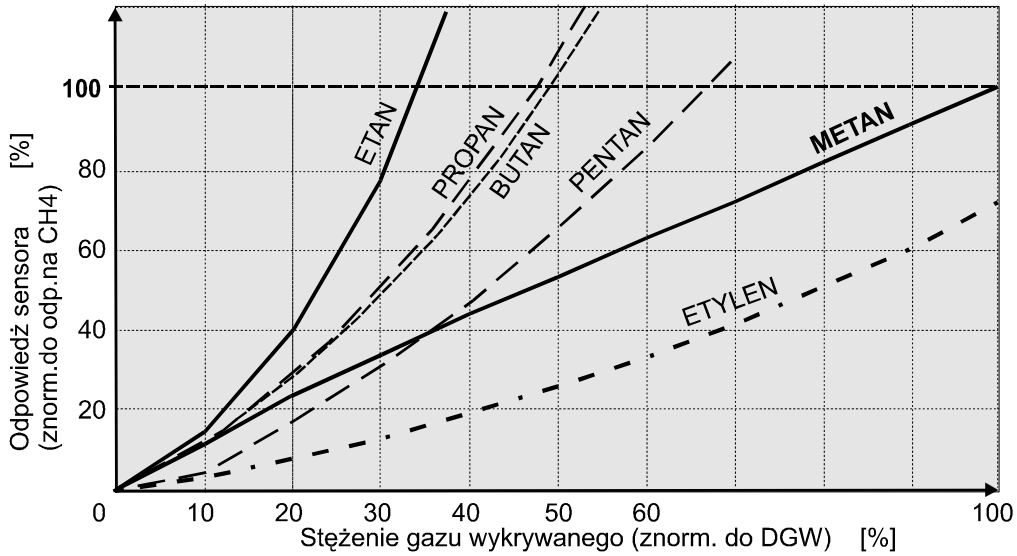
****-** kalibracja zalecana jest również przed każdym ważnym, istotnym dla Użytkownika pomiarem/zdarzeniem;

******* - parametry (zakres pomiarowy) mogą zależeć od doboru sensora do określonej aplikacji;

OZNACZENIA: SL –selektywność wg Rysunku 1.2.nR; **++** - brak ograniczeń; DGW- *jak pod Tabelą 1.WGFx.nn*

Wykrywanie innych mediów lub w innych zakresach jest możliwe = wykonanie specjalne, wymaga konsultacji z GAZEX; w szczególnych przypadkach możliwy jest dobór parametrów detektora do konkretnej aplikacji = *WYMAGANA ANALIZA WARUNKÓW STOSOWANIA URZĄDZENIA.*

RYSUNEK 1.2.nR Przybliżona reakcja sensora Infra-Red na wybrane węglowodory *(w odniesieniu do metanu)*



Wpływ innych gazów jest możliwy lecz stopień ich wpływu nie jest podany przez producenta sensora.
Dane do Rysunku 1.2.nR zaczerpnięto z materiałów producenta sensorów (aktualizowanych 4'2025 r.).
Wg tych danych sensor stosowany w modelach WG-8R(8R8,8R9).Fx jest selektywny (nie podano gazów skrośnych).
Model WG-8R2.Fx może reagować na dwutlenek węgla (na 1000 ppm CO_2 reaguje tak jak na ok.100 ppm N_2O).
GAZEX nie ponosi odpowiedzialności za wiarygodność ww. danych.

PARAMETRY TECHNICZNE

TABELA 2.1.WGFx Parametry wspólne dla wszystkich modeli

Napięcie zasilania	230 V~ (±10 %), 50 Hz; w wersji WG/Fx-A: 24 V⎓ (15 ÷ 30 V)
Pobór mocy/prądu	< 4W; wersja *WG/Fx-A:* < 0,15 A @24V
Sensor gazów	półprzewodnikowy, elektrochemiczny, katalityczny lub optyczny Infra-Red, WYMIENNY z modułem sensorycznym (inteligentnym, z naliczaniem średnich ważonych w czasie, z wbudowaną historią zdarzeń); moduły zamienne
Temperatura pracy	dla WG-*nn.Fx*: zalecana od -10°C do +40°C; dopuszczalna (*przy powiększonym błędzie pomiarowym*) -20°C ÷ +45°C; dopuszczalna okresowo (1h/12h) -20°C ÷ +50°C; dla WG-*n*E.Fx (wyjątki poniżej): zalecana od -20°C do +40°C; dopuszczalna okresowo (1h/12h) od -25°C do +50°C; wyjątki: dla WG-9E5.Fx: zalecana od -40°C do +50°C; dla WG-4E1.Fx: zalecana od -40°C do +40°C; dla WG-4E.Fx: zalecana od -30°C do +50°C; dla WG-*n*KL.Fx: zalecana -30°C ÷ +45°C; dopuszczalna okresowo (1h/12h) od -40°C do +50°C; dla WG-*n*R.Fx: zalecana -30°C ÷ +45°C; dopuszczalna okresowo (1h/12h) od -40°C do +50°C - ale WG-6R7.Fx: zalecana -20°C ÷ +45°C; dopuszczalna okresowo (1h/12h) od -25°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 Tabel 1.WGFx… lub wg zamówienia; kalibrowane na etapie produkcji; błąd względny ustawienia progów w warunkach kalibracji tj.: 20(-2/+5)°C, 65(±10)% RH, ciśnienie atm. 1013(±30)hPa, >72h nieprzerwanego zasilania: ≤ ±20%, *>± 25% w przypadku kalibracji skrośnej – oznaczenie „s" w rub.8A w TABELI 1.WGFx.nE*; stabilność długookresowa: dla WG-*nn.Fx* < ±20%/rok ale < ±30%/3lata *(możliwa tendencja wzrostu czułości)*; dla WG-*n*E.Fx nie gorsza niż -3 %/m-c (tendencja zmniejszania czułości)
Wyjścia sygnałów alarmowych	stykowe zwierne (*typu NO*); obciążalność: max 2 A (*obc.rezyst. lub silniki*) lub max 0,6 A (*świetlówki*); max 230 V~: OUT1 – przekroczenie A1, OUT2 – przekroczenie A2 (*przy przekroczeniu A2 załączone są wyj. OUT1 i OUT2*), OUT3 – przekroczenie A3 (*przy przekroczeniu A3 załączone są wyj. OUT1, OUT2 i OUT3);* możliwość ustawienia OUT3 przełącznikiem funkcyjnym jako wyjścia typu NC lub jako wyjścia sygnalizującego awarię (FLT) lub dodatkowego wyjścia A2; 2 wyjścia alarmowe 12V (*Σmax 100mA*) - A1 i A2 do sterowania zewn. sygnalizatorem optyczno-akustycznym; zdejmowalne zaciski samo-kleszczujące = możliwość stosowania przewodów z żyłami jedno- lub wielodrutowymi „linka" (bez zaciskania tulejek), o przekroju 0,5 ÷ 1,0 mm^2
Sygnalizacja optyczna	wielobarwna lampka LED: (*zielona*) = zasilanie/stan normalny oraz sygnalizacja przekroczenia zalecanego okresu kalibracji; (*czerwona*) = alarm A1, A2 lub A3; (*pomarańczowa*) = *awaria detektora lub* uszkodzenie modułu sensora lub jego brak; (*niebieska*) = sygnalizacja resetu, testu wyjść, blokady serwisowej wyjść lub tryb chwilowy dla modułów sensorycznych z okresowym naliczaniem wartości średnich stężenia (nds, ndsch).
Sygnalizacja akustyczna	wbudowana syrenka, 75 dB/1m (załączana przy A1 lub przy A2 lub wyłączona) - ustawienie przełącznikiem funkcyjnym
Układy elektroniczne	układy kontroli zasilania, przekroczenia zalecanego okresu kalibracji, obecności sensora
Wymiary, waga	153 x 110 x 60 mm (wys., szer., głęb.); ok. 0,4 kg
Obudowa, stopień ochrony	wysokoudarowy ABS/PC; mocowanie 2-punktowe; IP54 dla układów elektronicznych + IP44 dla osłony bryzgoszczelnej sensora gazów *(IP33 w modelach WG-0E.Fx)* - tylko przy zalecanej pozycji montażowej detektora - 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 od -20°C do +50°C (WG-nE.Fx: -20°C ÷ +25°C, ale dla WG-9E5.Fx zalecana: 0°C ÷ +20°C). *Modele WG-nE.Fx (z wyjątkiem WG-9E5.Fx): po okresie 6 m-cy od daty produkcji* ***wymagana*** *jest kalibracja/wzorcowanie.*
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 WG/Fx obejmuje Ograniczona Gwarancja Gazex+ (OGG+)