



Warszawa

DOMOWE DETEKTORY GAZÓW

z WYMIENNYM, iNteligentnym sensorem półprzewodnikowym

typ

DK-nn

seria [U5]

dt_DKnn_6vU5 ©gazex'2021 v2107 str. 1/2

PRZEZNACZENIE

Domowe detektory gazów typu **DK-nn** służą do ciągłego monitorowania obecności gazów wybuchowych, tlenku węgla lub Freonów® w pomieszczeniach mieszkalnych i pomocniczych, zagrożonych emisją tych gazów. Wykrycie niebezpiecznego stężenia gazu sygnalizowane jest włączeniem optycznej i akustycznej sygnalizacji alarmowej oraz aktywowane są odpowiednie wyjścia alarmowe. Detektory wyposażono w WYMIENNY, iNteligentny sensor, co gwarantuje prostą i tanią eksploatację.



Dostępne modele:

DK-12 – detektor gazu ziemnego;
DK-15 – detektor propan butanu;
DK-22 – detektor tlenku węgla (czadu);
DK-24 – detektor tlenku węgla i gazu ziemnego;
DK-25 – detektor tlenku węgla i propan butanu;
DK-61 – detektor Freonów (czynników chłodn.)

Odpowiedniki poprzedniej generacji:

DK-1.Ns/gz
DK-1.Ns/pb
DDCO-N.s
DK-2.Ns/gz
DK-2.Ns/pb
-

Każdy model może być wyposażony w określony zestaw wyjść i wejść sterujących:

WERSJA	zasilanie	wyj. „SYRENA”	„WYJŚCIE STYKOWE”	„WYJŚCIE ZAWÓR”	wej. „ALARM OPTO”	symbol z poprzedniej generacji
DK-nn	230V~	+				...Ns
DK-nn.A	12V=	+	+			...NAPs
DK-nn.P	230V~	+	+			...NPs
DK-nn.Z	230V~	+		+	+	...NZsw

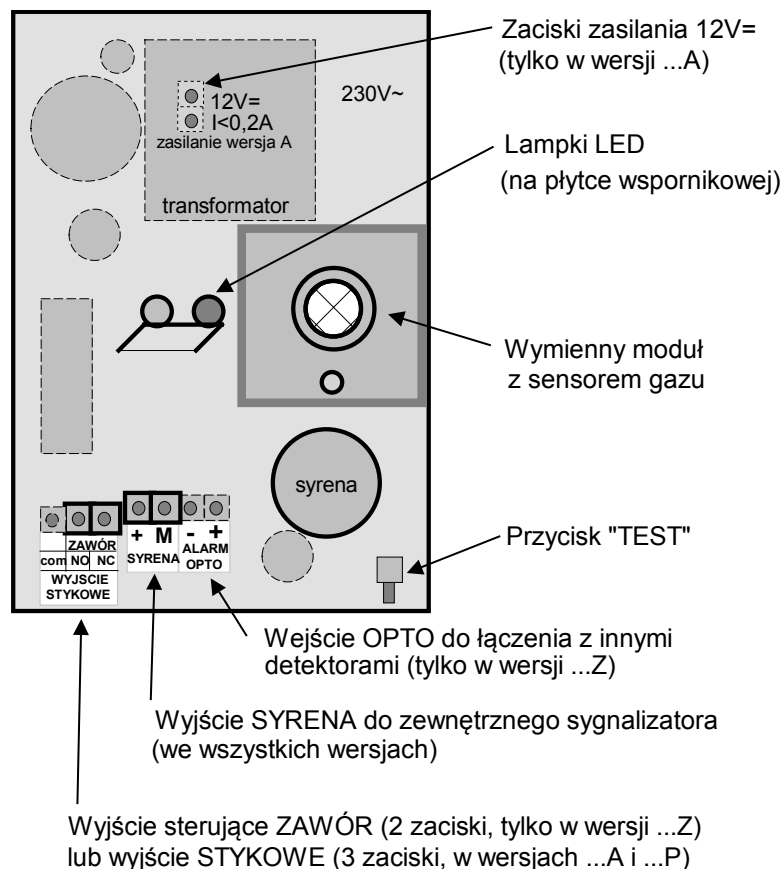
OBSZAR ZASTOSOWAŃ

- kotłownie olejowe lub gazowe (z kotłami bez czujnika wypływu spalin);
- kuchnie i łazienki wyposażone w urządzenia gazowe np. kuchenki, piecyki, podgrzewacze wody (z otwartą komorą spalania);
- pomieszczenia, w których znajdują się urządzenia gazowe, takie jak: zawory, liczniki gazu, butle, zbiorniki, przewody gazowe (piwnice, korytarze);
- pomieszczenia z kominkiem lub z piecami opalany węglem lub drewnem;
- pomieszczeniach ogrzewane przenośnymi piecykami na propan-butan;
- przydomowe garaże;
- kotłownie opalane paliwem stałym;
- szkolne pracownie fizyko-chemiczne;
- pomieszczenia z urządzeniami klimatyzacyjnymi, chłodniczymi lub pompami ciepła (wycieki Freonów®).

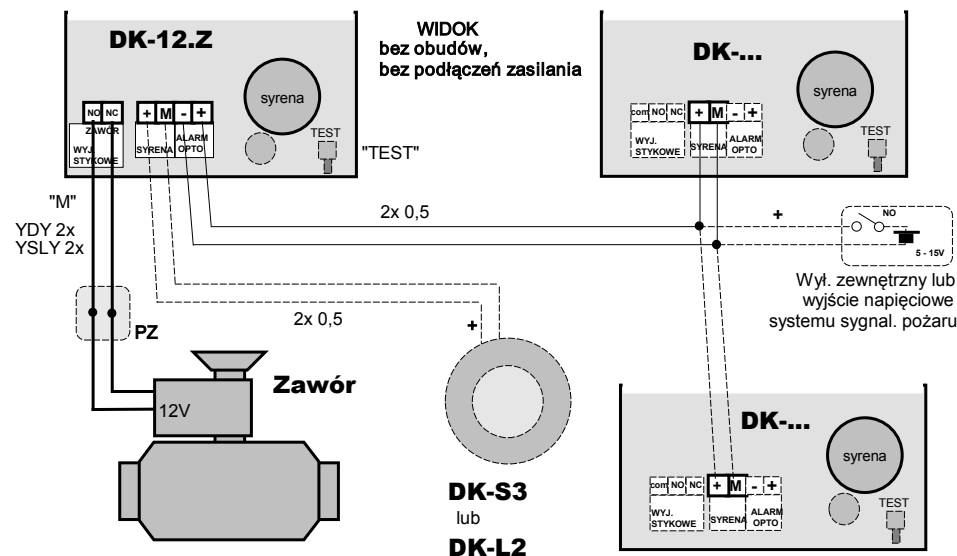
PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry zasilania	DK-nn, DK-nn.P, DK-nn.Z: $U_N = 230V \sim (\pm 10 \%)$, $f = 50Hz$, $P_{MAX} = 3W$ DK-nn.A: $U_N = 12V = (10,5 \div 15,0V)$, $P_{MAX} = 2,1W$
Rodzaj sensora gazu	półprzewodnikowy, WYMIENNY z modułem sensorycznym (wbudowana historia alarmów i czasu pracy), przewidywany czas życia w czystym powietrzu ok. 15 lat
Wykrywane gazy	DK-12... – metan (gaz ziemny); DK-15... – propan-butan (LPG); DK-22... – tlenek węgla (CO); DK-24... – tlenek węgla (CO) i metan (gaz ziemny); DK-25... – tlenek węgla (CO) i propan-butan (LPG); DK-61... – czynniki chłodnicze - Freony® (HFC)
Czynniki zakłócające	wodór, alkohol (duże stężenia), inne węglowodory, chlor; znaczny niedobór tlenu ($< 19\%$ obj.); duży, gwałtowny wzrost wilgotności
Temperatura pracy	zalecana: od $0^\circ C$ do $+40^\circ C$; dop.okresowo ($< 1h/24h$): $-15^\circ C$ do $+50^\circ C$
Wilgotność powietrza	zalecana: od 30% do 90% RH (wilgotność względna)
Progi alarmowe [dot. DK-22 (24,25)...]	50 ppm tlenku węgla - ALARM w ciągu $60 \div 90$ minut; 100 ppm CO - ALARM w ciągu $10 \div 40$ minut; 300 ppm CO - ALARM przed upływem 3 min.; wg PN-EN 50291-1
Próg alarmowy [dot. DK-12 (24)...]	15% Dolnej Granicy Wybuchowości metanu ($\pm 5\%$ DGW) – ALARM przed upływem 1 min., zgodnie z PN-EN 50194-1
Próg alarmowy [dot. DK-15 (25)...]	15% DGW propan-butanu ($\pm 5\%$ DGW) - ALARM przed upływem 1 min., wg z PN-EN 50194-1
Próg alarmowy [DK-61...]	2000 ppm czynnika R410A lub R134a lub R407C
Stabilność progów alarmowych (błąd wzgl.)	$\leq \pm 20 \%$, w zakresie temperatur $0^\circ C \div +40^\circ C$ $\leq \pm 20 \%$ w okresie 1 roku, ale nie gorsza niż $\pm 35 \%$ w okresie 3 lat
Sygnalizacja optyczna	lampka ZASILANIE/AWARIA – zielona (stan normalny) lub żółta (stan awaryjny), lampka ALARM – czerwona (stan alarmowy)
Sygnalizacja akustyczna	wewnętrzna syrenka, natężenie 85dB /1m, ton pulsujący
Wyjścia alarmowe	„SYRENA” - napięciowe $U_N = 9V$, $I_{MAX} = 50mA$, - do podłączenia zew. syreny DK-S3 lub lampy DK-L2; „WYJŚCIE STYKOWE” - stykowe przełącznikowe, $U_{MAX} = 250V \sim$ lub $U_{MAX} = 24V =$; $I_{MAX} = 4A$ (przy obc. rezystancyjnym) lub $I_{MAX} = 0,6A$ (przy obc. indukcyjnym – świetlówki); „ZAWÓR” - napięciowe $U_{MAX} = 22V$ (impuls, $t_{MAX} = 2$ sek.), - do podłączenia zaworu odcinającego ZB lub MAG-3;
Wejście [dot. DK-nn.Z]	„ALARM OPTO” - izolowane 1kV, napięcie sterujące $U_{IN} = 5 \div 15V$
Wymiary, waga	140 x 85 x 55 mm; ok. 0,4 kg
Obudowa	ABS, IPX1D, mocowanie 1-punktowe
Gwarancja	36 miesięcy od końca roku, w którym urządzenie wyprodukowano (wg tabliczki znamionowej => bez karty gwarancyjnej)

Elementy detektora DK-nn (widok bez pokrywy)



Przykładowy schemat połączeń systemu detekcji gazu ziemnego sterującego zaworem odcinającym w kotłowni gazowej



ZAGROŻENIA dla człowieka wynikające z obecności tlenku węgla

TLENEK WĘGLA (potocznie czad) - najczęściej powstaje na skutek niepełnego spalania różnych paliw (z ograniczonym dostępem powietrza). Jest gazem bezbarwnym i bezwonny (przez to niewykrywalny zmysłami człowieka), trochę tylko lżejszym od powietrza (poddaje się ruchom konwekcyjnym i łatwo miesza się z powietrzem). Przez to stanowi **BARDZO NIEBEZPIECZNY** czynnik zagrażający **ZDROWIU i ŻYCIU** ludzi.

CO jest gazem łatwo i szybko wchłanianym przez organizm ludzki. Przez płuca dostaje się do krwiobiegu, gdzie wiąże się trwale z hemoglobiną (co powoduje sumowanie się wchłanianej dawki). Powoduje to niedotlenienie mózgu (nieodwracalne uszkodzenia) i niedotlenienie całego organizmu, a w konsekwencji (przy dużym stężeniu CO we wdychanym powietrzu lub przy długotrwałym wdychaniu) prowadzi do utraty świadomości i **szybkiego zgonu** !!!

Aby uświadomić zagrożenie jakie powoduje obecność **TLENKU WĘGLA** w powietrzu wdychanym przez człowieka, obok przedstawiono Tabelę 1 opracowaną na podstawie Karty Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej wydanej przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (publikowanej 30.09.2016 r. na www.ciop.pl).

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

gazex
www.gazex.pl
 PRODUKT POLSKI

Z Nami Pracujesz i Żyjesz Bezpieczniej !

©gazex

Tabela 1. Wpływ tlenku węgla na organizm człowieka, wg CIOP-PIB

(Uwaga: dla CO 1% obj. = 10000 ppm = ~8600 mg/m³)

stężenie CO w powietrzu	CZAS WCHŁANIANIA i zaobserwowane OBJAWY ZATRUCIA
~ 50 ÷ 200 ppm	lekki ból głowy po czasie kilku godzin
~ 400 ppm	ból głowy, mdłości, wymioty, osłabienie mięśni, apatia po czasie 1 do 2 h
~ 800 ÷ 900 ppm	zapaść, utrata przytomności po 2 h
~ 1500 ÷ 1700 ppm	zapaść w ciągu 20 minut, ryzyko ZGONU po 2 h
~ 3400 ppm	zapaść po 5-10 minutach, ryzyko ZGONU po 30 minutach
~ 7000 ppm	zapaść po 1-2 minutach, ryzyko ZGONU po 10-15 minutach
~ 13000 ppm	ZGON po czasie 1 do 3 minut !