



KARTA PRODUKTU

2²⁰⁰

DE-TOX

Detektory gazów z wyjściami przełącznikowymi - seria .2

GDCe.2	detektor tlenku węgla
GDSL.2/GDSM.2	głowica propanu-butanu/metanu
GDF.2	detektor czynników chłodniczych
GDH.2	detektor wodoru
GDL.2	detektor propanu-butanu
GDM.2	detektor metanu
GDN.2	detektor dwutlenku azotu
GDCX.2	detektor dwutlenku węgla

1. PARAMETRY TECHNICZNE

Zasilanie	Jednostki bazowej	AC 230V +15%/-20% / DC 24 V 50 Hz / 60 Hz
	Głowicy wyniesionej	<u>zasilanie napięciem 12V z jednostki bazowej</u>
Pobór mocy	Maksymalny	max 4 VA dla GDCe.2, GDCX.2, GDL.2, GDM.2, GDN.2, GDH.2 dla głowicy GDSL.2 0,3 VA
Podłączenia	Wyjścia alarmowe	2/3xstyk zwierny, obciążalność 4A
	Wyjścia awarii	1xstyk zwierny, obciążalność 4A
Zaciski	Zaciski śrubowe do przewodów	8 x 2,5 mm ² GDCe.2, GDF.2, GDH.2, GDL.2, GDM.2, GDN.2, GDCX.2
Masa	Bez opakowania	0,53 kg dla GDCe.2, GDF.2, GDH.2, GDL.2, GDM.2, GDN.2, GDCX.2; 0,3 kg GDSL.2
Wymiary	Obudowa zewnętrzna	130 x 130 x 75 mm dla GDCe.2, GDF.2, GDH.2, GDL.2, GDM.2, GDN.2, GDCX.2; 120 x 90 x 50 mm dla GDSL.2
	Rozstaw otworów montażowych	115mm x 115mm dla GDCe.2, GDF.2, GDH.2, GDL.2, GDM.2, GDN.2, GDCX.2; 104mm poziomo x 74mm pionowo dla GDSL.2
Metrologia	Mierzone gazy	GDCe.2 tlenek węgla, zakres pomiarowy 0..1 000 ppm GDSL.2 propan-butan, zakres pomiarowy 0..100% DGW GDF.2 czynniki chłodnicze R-32, R-1234yf, R-404a, R-410a, zakres pomiarowy 0..10 000 ppm w zależności od mierzonego czynnika GDH.2 wodór, zakres pomiarowy 0..50% DGW GDL.2 propan-butan, zakres pomiarowy 0..100% DGW GDM.2 metan, zakres pomiarowy 0..100% DGW GDN.2 dwutlenek azotu, zakres pomiarowy 0..30 ppm GDCX.2 dwutlenek węgla, zakres pomiarowy 0..5 000 ppm
	Sensory	GDCe.2 - selektywny elektrochemiczny GDH.2 – katalityczny GDSL.2 GDL.2 GDM.2 GDN.2, GDF.2 – półprzewodnikowy GDCX.2 - NDIR
	Liczba progów alarmowych (wykonanie standardowe)	2 / 3 progi alarmowe dla GDCe.2, GDF.2, GDH.2, GDL.2, GDM.2, GDN.2, GDCX.2; dla GDSL.2 2progi
	Gazy zakłócające	GDCe.2 – wodór, GDH.2 – gazy palne GDF.2, GDH.2 GDL.2, GDSL.2, GDM.2, GDN.2 - wodór, opary silikonu, niedobór tlenu
Wymagania środowiskowe	Pracy	zakres temp. -40..+60°C
		wilgotność <95% w.w. bez kondensacji
Warunki techn.	Klasa ochrony IP	IP44 zgodnie z EN 60 529
Zgodność z CE	Klasa niepalności	UL94 HB
	Odporność mechaniczna	IK07 zgodnie z EN 62 262
	Dyrektywa niskonapięciowa LVD	2014/35/UE
	Dyrektywa RoHS	2011/65/UE
	Dyrektywa WEEE	2012/19/UE
	Kompatybilność elektromagn.	2014/30/UE
	Emisja zakłóceń	PN- EN 61000-6-3:2008
	Odporność na zakłócenia	PN-EN 61000-6-1:2008

Mikroprocesorowe detektory DE-TOX seria .2 służą do ciągłej kontroli stężenia poziomu gazów toksycznych i wybuchowych w garażach podziemnych, nadziemnych, kotłowniach, kanałach rewizyjnych, przejazdach, tunelach i innych zamkniętych obiektach, w których istnieje ryzyko powstania nadmiernego stężenia mierzonego gazu. Są to autonomiczne, indywidualne detektory (jednostki bazowe współpracujące z wyniesionymi głowicami pomiarowymi) pozwalające na wczesne uruchomienie wentylacji bytowej w celu obniżenia nadmiernego stężenia gazów czy przewietrzenia pomieszczeń. Umożliwiają też załączenie tablic sygnalizacyjnych informujących o nadmiernym nagromadzeniu niebezpiecznych gazów.

UWAGA – istnieje możliwość wyprodukowania każdego typu detektora bazowego w formie dołączanej głowicy wyniesionej.

ZASADA DZIAŁANIA

Sposób analizy gazów jest zgodny z obowiązującymi normami, zapewnia racjonalną analizę składu chemicznego powietrza bez nadmiernie częstych załączeń instalacji wentylacji, nie powodując tym samym podwyższonych kosztów eksploatacji. Zasada pomiaru bazuje na dyfuzji gazów w środowisku. Ciągłe mieszanie się gazów i przenikanie do elementu pomiarowego detektora umożliwia pomiar sensorem. Gaz obecny w obudowie wykorzystuje również zjawisko efuzji przez część otworów pomiarowych.

Układ pomiarowy posiada również kompensację temperaturą umożliwiając tym samym zastosowanie w szerokim spektrum temperaturowym – np. otwartych garażach podziemnych, tunelach, nieogrzewanych parkingach.

Elektroniczny układ pomiarowy analizuje w sposób ciągły skład chemiczny otaczającego środowiska. Zawartość toksycznego tlenku węgla jest mierzona jako średnia ważona 1 minutowa dla pierwszego i drugiego progu alarmowego w detektorach 2 progowych GDCe.2/R2 (lub średnia ważona 15 minutowa dla pierwszego i drugiego progu alarmowego i średnia ważona 1 minutowa dla 3 progu alarmowego w detektorach 3 progowych). Pomiar zawartości LPG, NO₂ i metanu jest realizowany jako średnia ważona 1 minutowa dla każdego z ustawionych progów alarmowych.

System DE-TOX .2 daje możliwość ustawienia dowolnych progów alarmowych wg istniejących potrzeb oraz dowolnego czasu obliczania średniej ważonej dla każdego progu.

ROZMIESZCZENIE I MONTAŻ

Detektory rozmieszcza się na chronionym obszarze tak, aby pokrywały się „zasięgi pomiarowe” poszczególnych sensorów. Obszar pomiarowy przypadający na 1 detektor zakłada się jako okrąg o promieniu nieprzekraczającym 9-10m. Do szacunkowych obliczeń można przyjąć 250m² jako maksymalną powierzchnię chronioną jednym detektorem, jednak w przypadku małych powierzchni obliczenia szacunkowe mogą się różnić z rzeczywistym rozmieszczeniem.

Przy rozmieszczaniu urządzeń należy unikać miejsc bezpośrednio narażonych na silne podmuchy powietrza czyli nie umieszczać detektorów m.in. bezpośrednio w strudze wentylatora lub w pobliżu nawiewnych krat wentylacyjnych. Nie zaleca się również montować detektorów w miejscach silnie nasłonecznionych czy w pobliżu źródeł ciepła.

Detektory serii .2 montuje się do podłoża za pomocą dwóch typowych wkrętów/kołków rozporowych. Pozycja pracy detektorów to pionowa powierzchnia. Rozstaw otworów montażowych: w kwadracie 115x115mm. Maksymalna średnica wkrętów 4,5mm a średnica łba 7,5mm.

Zalecana wysokość montażu detektorów:

- GDCe.2 (**CO**) - 1,6-1,8 m od poziomu posadzki
- GDL.2 /GDSL.2 (**LPG**) – 10-15 cm (max 30 cm) od poziomu posadzki
- GDSM.2 (**metanu**) – nie niżej niż 30 cm od poziomu sufitu
- GDF.2 (czynniki chłodnicze) - 0,1-0,3 m od poziomu posadzki
- GDH.2 (**wodór**) - max 30 cm od poziomu sufitu
- GDM.2 (**metanu**) – nie niżej niż 30 cm od poziomu sufitu
- GDN.2 (**dwutlenku azotu**) - 1,6-1,8 m od poziomu posadzki
- GDCX.2 (**CO2**) – 30-50 cm od poziomu posadzki

Uwaga: Podane informacje mają charakter orientacyjny. Każdorazowo przy projektowaniu rozmieszczenia detektorów należy wziąć pod uwagę umiejscowienie potencjalnych źródeł emisji, przeznaczenie oraz rozkład architektoniczny pomieszczenia, itp.

PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI

Instalację okablowania można wykonać przewodami kabelkowymi natynkowo lub podtynkowo. Wprowadzenie przewodów **do detektorów bazowych** wykonać od góry przez dławik, drugim dławikiem wyprowadzić przewód do kolejnego detektora. Ostatni detektor, z którego nie wychodzi żaden przewód wykorzystuje tylko jeden dławik, w drugim dławiku należy pozostawić zaślepkę ochronną, gwarantującą właściwy stopień ochrony IP.

Standardowe okablowanie można wykonać przewodami sterowniczymi typu YStY lub drutem YDY. Dla wersji 24V pamiętać należy o obliczeniach spadku napięcia na przewodach zasilających uwzględniając minimalną wartość napięcia zasilającego urządzenia, a dla wersji 230V uwzględnić lokalne przepisy elektryczne.

Dla długich pętli pomiarowych mogą indukować się potencjały na żyłach alarmowych, aby temu zapobiec, należy zastosować układy gasikowe. Przewód ochronny nie jest wymagany. Urządzenie wykonano w drugiej klasie ochrony. Należy stosować transformatory bezpieczeństwa mające podwójną izolację zgodnie z normą EN 60742.

Połączenie głowicy wyniesionej (np.: **GDSL.2/ GDSM.2**) z jednostką bazową (np.: **GDCe.2**) należy wykonać przy pomocy załączonego przewodu kabelkowego LiYY 4x0,34mm². Połączenie to jest jednocześnie zasilaniem i komunikacją z detektorem bazowym. Głowica wyniesiona jest wyposażona tak jak jednostka bazowa w zaciski rozłączalne. Dodatkowo jednostka bazowa posiada dwa gniazda do podłączenia do niej do dwóch głowic wewnętrznych.

Podłączenia wykonywać przy wyłączonym zasilaniu. Przewód należy mocować do ściany za pomocą typowej rurki ochronnej typu RL.

Podłączenie głowicy wyniesionej do jednostki bazowej wykonać zgodnie ze sposobem zaprezentowanym poniżej - kolory 1:1.

1. Wyjście z jednostki bazowej



2. Wejście do głowicy wyniesionej



