

Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typu GX-2 lub GX-4 składa się z:

- MAG - głowicy samozamykającej z zaworem kulowym (patent Nr P 293651 wydany przez Urząd Patentowy RP), średnica nominalna od Ø10 do Ø100mm.
- DEX - detektora/ów gazu w obudowie przeciwybuchowej (KBD Nr.93.080W),
- MD-2-Z lub MD-4-Z (lub MD-2-ZA lub MD-4-ZA) - modułu alarmowego, sterującego pracą systemu (opatentowany układ sterujący).

W dalszej części niniejszej instrukcji systemu GX-2 i GX-4 oraz ich odpowiedniki z zasilaniem 12VDC: GX-2A i GX-4A będą określane jako "System GX", chyba, że opis będzie dotyczył danego typu.

W dalszej części niniejszej instrukcji moduły alarmowe MD-2-Z i MD-4-Z oraz ich odpowiedniki z zasilaniem 12VDC: MD-2-ZA i MD-4-ZA będą określane jako moduły "MD", chyba, że opis będzie dotyczył danego typu.

System GX posiada:

ATEST dla zastosowania w strefach zagrożonych

wybuchem:

Główny Instytut Górnictwa KD "Barbara"

KBD Nr 94.582 S

z cechą Exsde IIA

Certyfikat "B" wydany przez Instytut Górnictwa

Naftowego i Gazownictwa w Krakowie:

CERTYFIKAT Nr 186/95

1. PRZEZNACZENIE

System GX jest przeznaczony do podniesienia bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń gazowniczych w instalacjach gazowych zasilanych gazem ziemnym wysokometanowym lub azazolowanym, propan-butanem lub innym gazem palnym.

Reguluje automatycznie i natychmiast w przypadkach niekontrolowanego wycieku gazu w przypadku awarii dowolnego z urządzeń w instalacji. Pozwala w sytuacji awaryjnego zagrożenia na natychmiastowe, automatyczne i skuteczne odcięcie dopływu gazu do instalacji.

Jednocześnie umożliwia przesłanie sygnału o zaistniałej awarii i natychmiastowe powiadomienie jednostek nadzorująco-kontrolujących pracę instalacji. Poprzez sygnalizację optyczno-akustyczną informuje osoby znajdujące się w strefie dozorowanej o stanie zagrożenia i umożliwia szybką lokalizację miejsca awarii.

Przez to zabezpiecza życie i zdrowie pracowników / mieszkańców oraz chroni przed zniszczeniem budynków/mieszkania i urządzenia o znacznej wartości.

Zastosowanie Systemu GX chroni także środowisko naturalne przed wypływem znacznych ilości gazu do atmosfery w razie awarii instalacji (znaczący problem w przypadku stacji redukcyjnych i w chłodnictwie).

2. OBSZAR ZASTOSOWAŃ GX

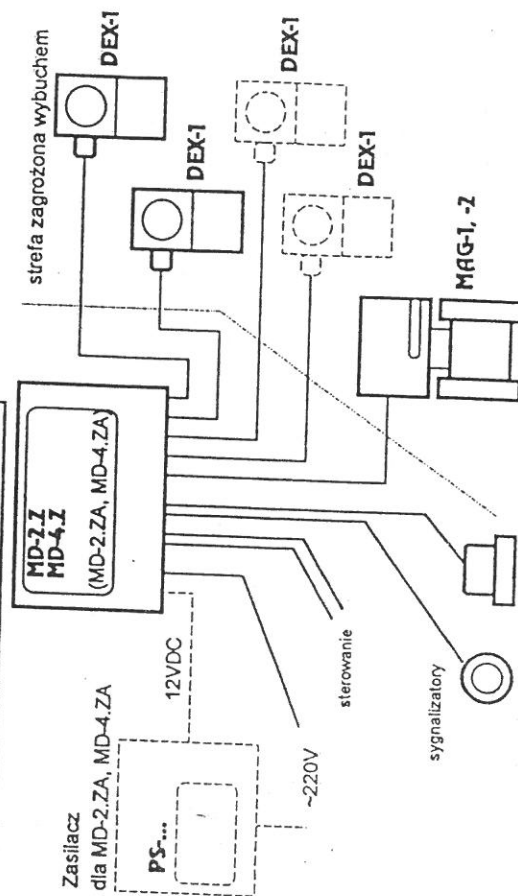
- - miejscie i przemysłowe kółownie gazowe,
- - stacje redukcyjno-pomiarowe gazu,
- - budynki użyteczności publicznej,
- - piwnice budynków wielokondygnacyjnych,
- - przemysłowe instalacje chłodnicze,
- - inne instalacje zasilane gazami.

Opis 96

CECHY UŻYTKOWE GX

- Głowica samozamykająca MAG jest aktywnym elementem realizującym idee zabezpieczenia instalacji. Zamykanie jest impulsem elektrycznym, OTWIERANIE TYLKO RĘCZNIE.
- Otwieranie głowicy TYLKO ręczne powoduje wymuszenie świadomej interwencji osób nadzoru/obsługi instalacji. Będzie ona świadoma poważnego uszkodzenia instalacji, zaprzęającego bezpieczeństwa dalszej eksploatacji sieci gazowej. Uświadamia to konieczność lokalizacji i naprawy uszkodzenia przed ponownym włączeniem zasilania gazem tej instalacji.
- Zawór z głowicą MAG może być zamykany i otwierany ręcznie ⇒ podwójna rola głowicy MAG (jako zaworu ręcznego i zaworu bezpieczeństwa).
- Głowica MAG nie wymaga zasilania w stanie normalnej pracy ("czuwania"). Jest zamykana krótkim impulsem elektrycznym o niskim napięciu (12V) i znikomej energii. Instalacja elektryczna łącząca głowicę MAG i moduł alarmowy MD jest więc wolna od napięcia i prądu.
- Powoduje to także odporność Systemu GX na zanik napięcia zasilania (również napięcia zasilania awaryjnego), a przez to brak komplikacji w urządzeniach zasilanych gazem. W przypadku zaniku zasilania sieciowego systemu, może on automatycznie przełączyć się na zewnętrzne zasilanie akumulatorowe (Systemy GX-2A, 4A). W przypadku ogólnego braku zasilania system pracuje z głowicą jako "otwartą na stałe".
- Obecność zasilania sieciowego nie wpływa także na stan głowicy po jej zamknięciu = niemożliwe jest jej przypadkowe otwarcie na skutek obniżenia się stężenia gazu (mimo nieusunięcia przyczyn awarii) lub przepięcia w instalacji elektrycznej.
- Detektor gazu typu DEX o konstrukcji przeciwybuchowej, atestowanej przez GIG KD "Barbara" z cechą Exse II C76 zapewnia bezpieczną detekcję wszystkich rodzajów gazów wybuchowych. Pewność działania półprzewodnikowych sensorów gazów, w połączeniu z najnowszą techniką hybrydową i SMD układów elektronicznych oraz cyfrowa komunikacja z modułem alarmowym, powodują, że DEX jest niezawodnym i pewnym elementem Systemu.
- Moduł alarmowy MD zasilany pracą detektorów gazu DEX oraz generuje impulsy zamykające głowicę MAG. Jest odporny na zanik napięcia zasilania. Zapamiętuje stany alarmowe wszystkich detektorów i wysłuch alarmowych do czasu ręcznego/świadomego skasowania klawiszem. Posiada kompletny wyjście stykowych, umożliwiających połączenie Systemu GX z automatyką lub telemeiną. Posiada również wbudowany układ kontroli sprawności połączenia z głowicą MAG = gwarancja działania.
- Elastyczność Systemu - możliwość jego łatwej rozbudowy o dodatkowe czujniki gazów (także toksycznych), możliwość współpracy z systemami kontrolno-pomiarowymi instalacji gazowej, powodują, że Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej GX ma ogromny obszar zastosowań.

Schemat poglądowy Systemu GX



Opis 96

- Instalacji dokonać pod nadzorem właściwych organów zarządzających dozorowanym budynkiem/pomieszczeniami i instalacją gazową.
- Dokonać instalacji poszczególnych elementów Systemu zgodnie z zasadami podanymi we właściwych Instrukcjach Obsługi.
- Rozmieszczenie elementów Systemu GX = zgodnie z projektem instalacji systemu dla danego obiektu.

Należy przyjąć następującą kolejność instalacji:

- 1) - głowica MAG
 - 2) - detektory DEX
 - 3) - sygnalizatory akustyczne i optyczne
 - 4) - moduł MD
- Końcowa kontrola działania Systemu GX jest dokonywana wg. Instrukcji Obsługi MD, rozdz. Instalacja, pkt 4.8.
 - Przekazać System GX do użytkowania w obecności właściwych organów zarządu terytorialnego (o ile jest to wymagane odrębnymi przepisami).
 - System zapłombować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez osoby postronne (wandalizmem).
 - Przy elementach sygnalizacyjnych umieścić czytelne, trwałe ulotki informujące o przeznaczeniu Systemu.
 - W porozumieniu z terenową komórką nadzoru instalacji gazowej, nadzoru budowlanego i administratora budynku opracować Instrukcję postępowania na wypadek sygnałów ALARMOWYCH Systemu i odcięcia gazu.

Użytkownika Systemu GX należy

- poinformować o sposobie działania Systemu,
- uświadomić powagę zagrożeń jakie może przynieść niewłaściwa eksploatacja elementów systemu,
- uświadomić zagrożenie wystąpienia fałszywych alarmów w przypadku niedostosowania się do zaleceń niniejszej Instrukcji Obsługi,
- wskazać konieczność prowadzenia Protokołu Kontroli Okresowej,
- przekazać oryginał Instrukcji Obsługi Systemu GX z Protokołem Kontroli Okresowej.

CGazexV6

Prowadzić kontrolę okresową Systemu zgodnie z wymogami Instrukcji Obsługi MD, rozdz. Instalacja, pkt.8.

Częstotliwość kontroli dobierać zgodnie z wymogami konserwacji głowicy MAG i detektorów DEX.

UWAGA:

Czujniki gazu zastosowane w detektorach DEX dedykowanych dla gazu ziemnego mogą reagować na inne czynniki (przy ich ekstremalnie wysokich stężeniach) takie jak :

- - propan-butan
- - wodor
- - opary spirytusu
- - opary rozpuszczalników i benzyny
- - spaliny pieców gazowych i innych.

Jest to objaw naturalny, związany z konstrukcją sensora gazu produkcji japońskiej o wieloletniej trwałości i stabilności parametrów.

Wyżej wymienione czynniki nie powinny występować w trakcie normalnej eksploatacji pomieszczeń dozorowanych a ich obecność może powodować fałszywe alarmy.

DLATEGO, w przypadku instalacji Systemu w budynkach wielokondygnacyjnych i użyteczności publicznej zasilanych gazem ziemnym, należy wprowadzić w pomieszczeniach dozorowanych bezwzględny zakaz:

- przechowywania, przelewania benzyny,
- przechowywania butli z propanem-butanem,
- gromadzenia i rozlewania spirytusu,
- ładowania akumulatorów kwasowych (np. samochodowych),
- prowadzenia remontu pomieszczeń dozorowanych z użyciem farb uwalniających związki aromatyczne (np. olejne, "nitro").

W przypadku konieczności prowadzenia remontu z użyciem farb innych niż wodne, należy System wyłączyć na okres niezbędny dla wyschnięcia farb i przewentylowania dozorowanych przez System pomieszczeń.

Przy prowadzeniu wszelkich prac remontowych, należy:

- - zabezpieczyć kable połączeniowe Systemu przed uszkodzeniem,
- - zabezpieczyć detektory przed pomalowaniem lub zachlapaniem farbą - bezwzględny

ZAKAZ malowania detektorów DEX III

- - zabezpieczyć głowicę MAG i moduł MD przed pomalowaniem lub zachlapaniem farbą.

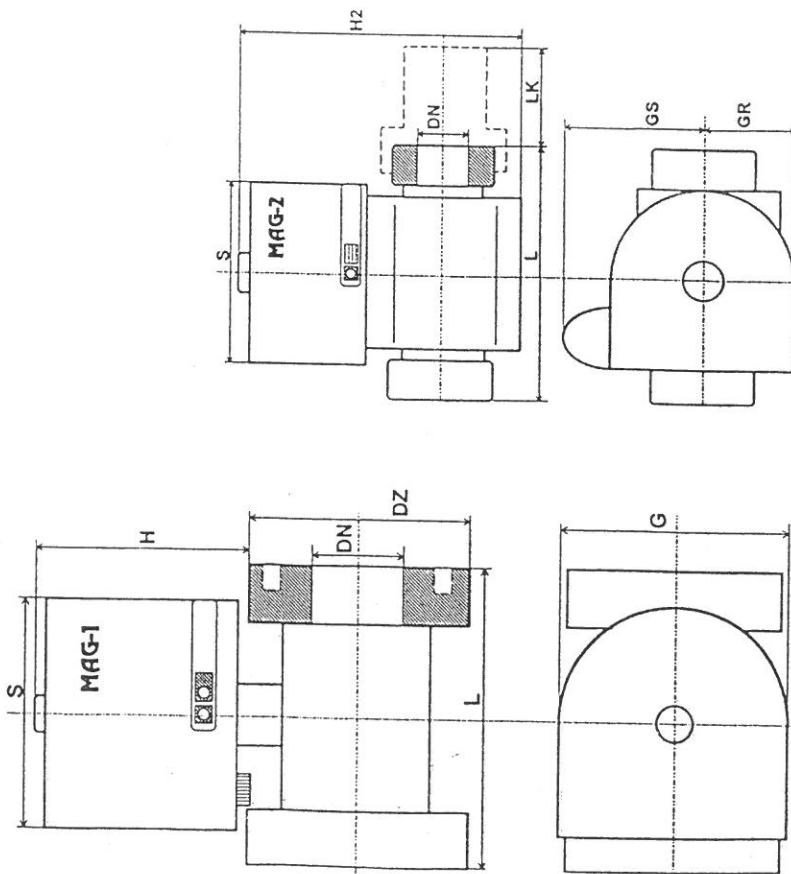
CGazexV6

1. Wymagania montażowe

Miejsce zainstalowania głowicy MAG powinno być tak dobrane, aby zapewnić swobodny dostęp i obsługę (ale tylko dla osób upoważnionych do tego).

Głowicę należy zabezpieczyć przed wpływem kurzu i przed zachlapaniem wodą. Temperatura w pomieszczeniu zainstalowania (także i składowania) nie może spadać poniżej -20°C lub przekraczać +70°C.

Wymiary zewnętrzne głowic MAG z zaworami podane są w tabelach pod rysunkami 1a i 1b.



Rys.1a

Rys.1b

| Wymiar | MAG-1 [mm] | | | | | |
|--------------|---------------|------|------|------|------|------|
| DN | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
| L | 90 | 100 | 110 | 130 | 140 | 160 |
| DZ | 140 | 150 | 165 | 185 | 200 | 220 |
| H | | | | 170 | | |
| S | | | | 190 | | |
| G | | | | 185 | | |
| Waga ok.[kg] | 19,5 | 20,5 | 22,5 | 25,5 | 27,5 | 31,5 |

DZ - największa średnica zewnętrzna zaworu,

LK - długość końcówki kulistej (do wspawania w instalację, po każdej stronie)

| Wymiar | MAG-2 [mm] | | | | | |
|--------------|---------------|-----|-----|-----|--|--|
| DN | 10 | 15 | 20 | 25 | | |
| L | 100 | 100 | 130 | 130 | | |
| LK | ~35 | ~40 | ~45 | ~45 | | |
| H2 | 124 | 124 | 145 | 145 | | |
| S | | | 95 | | | |
| GS / GR | | | 82 | 45 | | |
| Waga ok.[kg] | 4,1 | 4,0 | 5,1 | 5,0 | | |

Waga ok.[kg]

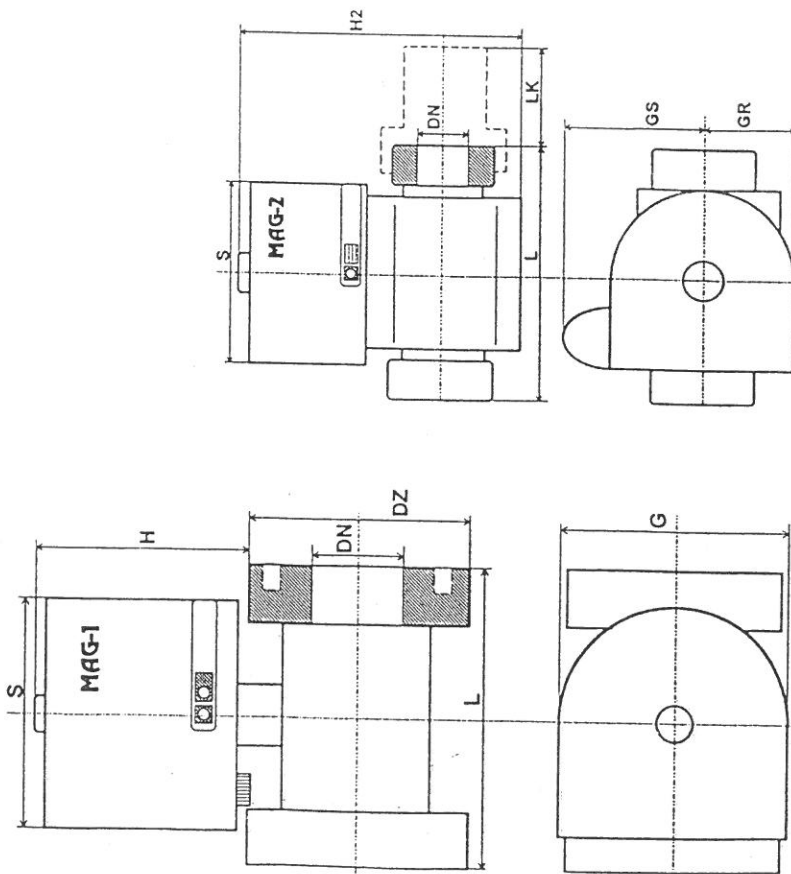
GS / GR

1. Wymagania montażowe

Miejsce zainstalowania głowicy MAG powinno być tak dobrane, aby zapewnić swobodny dostęp i obsługę (ale tylko dla osób upoważnionych do tego).

Głowicę należy zabezpieczyć przed wpływem kurzu i przed zachlapaniem wodą. Temperatura w pomieszczeniu zainstalowania (także i składowania) nie może spadać poniżej -20°C lub przekraczać +70°C.

Wymiary zewnętrzne głowic MAG z zaworami podane są w tabelach pod rysunkami 1a i 1b.



Rys.1a

Rys.1b

| Wymiar | MAG-1 [mm] | | | | | |
|--------------|---------------|------|------|------|------|------|
| DN | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 |
| L | 90 | 100 | 110 | 130 | 140 | 160 |
| DZ | 140 | 150 | 165 | 185 | 200 | 220 |
| H | | | | 170 | | |
| S | | | | 190 | | |
| G | | | | 185 | | |
| Waga ok.[kg] | 19,5 | 20,5 | 22,5 | 25,5 | 27,5 | 31,5 |

DZ - największa średnica zewnętrzna zaworu,

LK - długość końcówki kulistej (do wspawania w instalację, po każdej stronie)

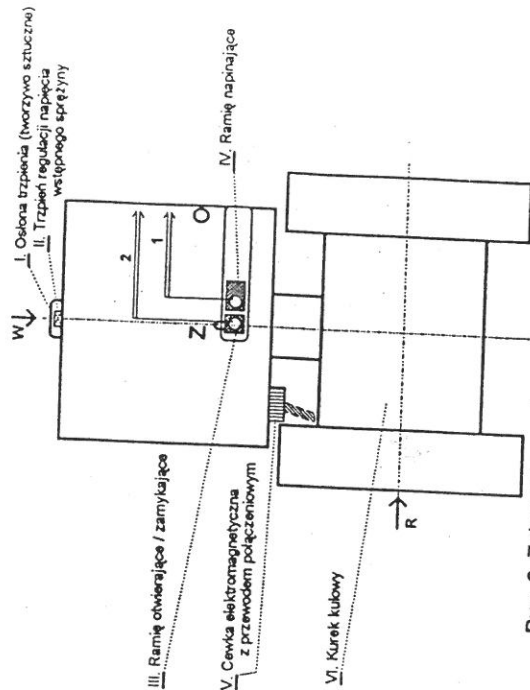
| Wymiar | MAG-2 [mm] | | | | | |
|--------------|---------------|-----|-----|-----|--|--|
| DN | 10 | 15 | 20 | 25 | | |
| L | 100 | 100 | 130 | 130 | | |
| LK | ~35 | ~40 | ~45 | ~45 | | |
| H2 | 124 | 124 | 145 | 145 | | |
| S | | | 95 | | | |
| GS / GR | | | 82 | 45 | | |
| Waga ok.[kg] | 4,1 | 4,0 | 5,1 | 5,0 | | |

Waga ok.[kg]

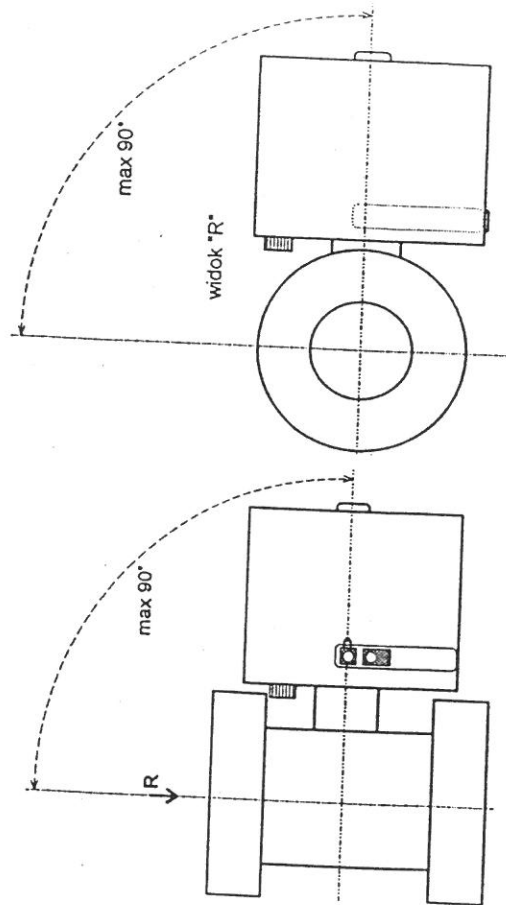
GS / GR

Głowicę MAG 2 - nie należy zainstalować na przewodzie gazowym tak aby przyjęła jedną z dopuszczalnych pozycji pracy wg załączonego rysunku Rys.2 lub Rys.3.

Przy instalowaniu MAG-2 na słabokondycyjnych przewodach gazowych (szczególnie przy instalacjach z propan-butanem) należy zapewnić właściwą sztywność instalacji, aby naprężenia powstające w trakcie otwierania głowicy nie przenosiły się na instalację i nie były przyczyną ograniczenia trwałości lub jej rozszczelnienia. Należy zastosować odpowiedni wspornik lub obejmę przytwierdzoną do stałego podłoża/sciany.

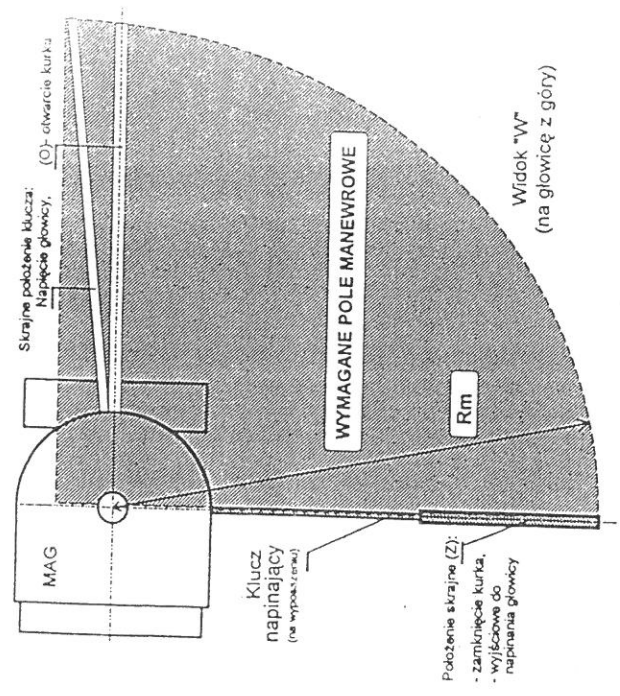


Rys. 2. Zalecana pozycja montażowa, elementy głowicy.



Rys. 3. Dopuszczalne pozycje pracy głowicy MAG.

Należy zwrócić uwagę na to, aby po zainstalowaniu głowicy pozostawić wystarczająco dużo miejsca na swobodne operowanie dołączonym kluczem (w pełnym zakresie obrotu ramienia napinającego i otwierającego) według poniższego rysunku Rys.4.



Rys. 4. Wymagane pole manewrowe po zainstalowaniu MAG.

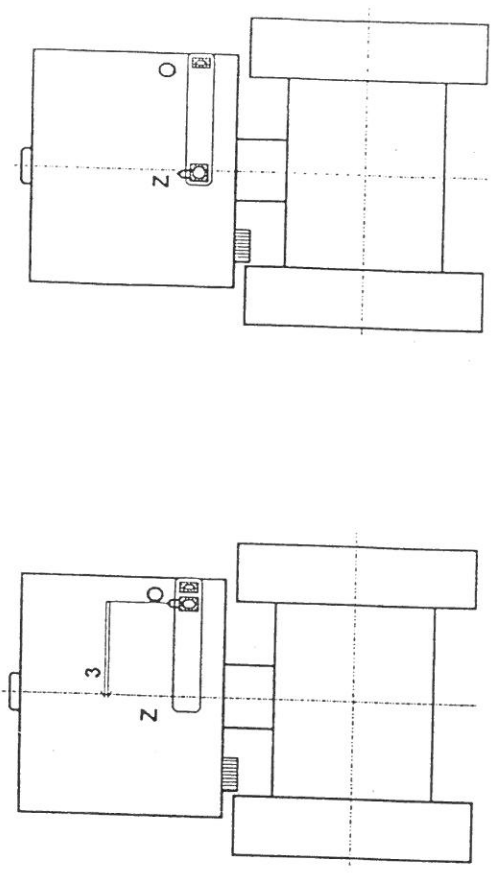
| Typ głowicy | Promień pola manewrowego Rm |
|-------------|-----------------------------|
| MAG-1 | 45 cm |
| MAG-2 | 25 cm |

2. Przygotowanie głowicy do pracy.

Głowica MAG dostarczana jest w stanie zamkniętym (ramię otwierające/zamykające kurek oraz ramię napinające sprężynę w pozycji "Z", Rys.2.).

Otwieranie głowicy:

- załączony klucz włożyć w otwór ramienia napinającego sprężynę (skrajne z prawej),
 - napiąć sprężynę przesuwając klucz w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara, w kierunku strzałki "1" na Rys.2., do momentu zablokowania ramienia napinającego przez wewnętrzną zapadkę w pozycji "O",
 - klucz włożyć w otwór ramienia otwierającego/zamykającego kurek (skrajne z lewej),
 - napiąć sprężynę przesuwając klucz w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara, w kierunku strzałki "2" na Rys.2., do momentu zablokowania ramienia otwierającego przez wewnętrzną zapadkę w pozycji "O",
 - wykonać ruch zgodnie z kierunkiem strzałki "2" na Rys.2. w stronę ramienia napinającego, do oporu (ale delikatnie), do pozycji "O",
 - wyjąć klucz z ramienia otwierającego, zabezpieczyć przed zagubieniem i osobami postronnymi (dla MAG-1: wkręcić zaślepkę, zabezpieczyć klucz).
- Głowica jest otwarta, gotowa do pracy - Rys.5.



Rys. 5. Głowica gotowa do pracy - kurek otwarty. Rys. 6. Głowica napięta - kurek zamknięty

UWAGA

W ŻADNYM MOMENCIE PRACY GŁOWICY LUB PODCZAS CZYNNOŚCI OBSŁUGOWYCH I KONTROLNYCH NIE WOLNO POZOSTAWIAĆ KLUCZA WŁOŻONEGO W KTÓRYMKOLWIEK Z RAMION GŁOWICY III.

Pozostawienie klucza w jednym z otworów może grozić kalectwem osobom przebywającym w bezpośrednim sąsiedztwie głowicy podczas jej zamykania (kontrola domknięcia) i

3. KONTROLA OKRESOWA.

Kontrola okresowa polega na sprawdzeniu domknięcia kurka podczas próby zamknięcia głowicy sygnałem z modułu alarmowego MD-2/4.Z (lub DK-1.Z).

ZAŁOŻENIA :

- oba ramiona głowicy znajdują się w pozycji "O" jak na Rys 2.
- głowica MAG podłączona do wyjścia "MAG" na listwie zaciskowej modułu MD-2/4.Z (lub detektora DK-1.Z),
- dołączony przynajmniej jeden detektor DEX lub DG do modułu,
- sprawdzone prawidłowe funkcjonowanie i połączenie detektora i modułu.

3.1. Wygenerować sygnał alarmowy ALARM 2 z modułu MD-2/4.Z (lub detektora DK-1.Z). Odnieść się w tym względzie do procedury testowania i uruchomienia MD-2/4.Z w Instrukcji Obsługi MD-2/4.Z (lub DK-1.Z).

3.2. Generacja powyższego sygnału alarmowego wiąże się z generacją sygnału zamykającego głowicę. Efektem powinno być całkowite zamknięcie głowicy tzn. ramię napinające oraz ramię otwierające/zamykające powinny przesunąć się do skrajnej pozycji "Z" jak na Rys.2 = głowica MAG działa prawidłowo.

1. PRZEZNACZENIE

Detektor typu DEX-1 jest przeznaczony do wykrywania obecności niebezpiecznych stężeń gazów wybuchowych w powietrzu w pomieszczeniach zamkniętych.

Posiada dwa niezależnie kalibrowane progi alarmowe.

Jest urządzeniem o konstrukcji przeciwybuchowej i może być zastosowany w strefach posiadających klasyfikację wybuchowości Z1, Z2.

ATEST:

G.I.G. KD "Barbara" KBD Nr. 93.080W

z cechą Exe IICT6

dla zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem I

Dzięki wbudowanemu układowi kompensacji termicznej może być stosowany w ciężkich warunkach otoczenia, przy dość dużej wilgotności.

2. PARAMETRY TECHNICZNE

| | |
|---|--|
| Napięcie zasilania | 8V - 12V, stałe, niestabilizowane (dopuszczalne chwilowe wartości graniczne: 7,5V - 24V) |
| Pobór prądu | typowo: 90 mA, max ok. 100 mA |
| Temperatura pracy | od -10°C do +40°C zalecana; od -20°C do +50°C dopuszczalna okresowo; przy wilgotności względnej powietrza od 35% do 95% (bez kondensacji wilgoci na czujniku gazu I); Zastosowanie dodatkowej przegrzewającej obudowy AP-1 umożliwia zastosowanie DEX-1 nawet w warunkach zewnętrznych. |
| Wykrywane gazy | metan, propan, izobutany, wodór, acetylen, inne węglowodory, (wersja o podwyższonej selektywności dla metanu = DEX-1.2) |
| Gazy zakłócające pracę czujnika gazu | chlor, tlenki azotu, znaczny niedobór tlenu |
| Progi alarmowe | dwa, ALARM 1, ALARM 2 kalibrowane w zakresie 0,05 % - 2,5 % v/v(*) metanu. |
| Warunki kalibracji | 20°C, wilgot. wzgl. 65% |
| Dokładność ustawienia progów alarmowych | ± 15 % (w warunkach kalibracji) |
| Stabilność progów alarmowych | ± 15 %, w zakresie temperatur 0°C do +40°C |
| | ± 20 % - długoterminowa w okresie 1 roku, ale nie gorsza niż ± 30 % w okresie 3 lat |
| Wyjścia sygnału alarmowego | ALARM 1, ALARM 2, beznapięciowe, tranzystorowe typu OC, niezależne dla każdego progu; z możliwością bezpośredniego dołączenia do central alarmowych lub modułu MD |
| Układy elektroniczne | wykonane techniką SMD, wbudowany układ kontroli zasilania i sprawności połączeń z centralą |
| Wymiary | 90 x 105 x 70 mm (z dławicą i wysięgnikiem montażowym) |
| Obudowa | metalowa (mosiądz chromowany), o konstrukcji przeciwybuchowej z cechą Exse IICT6 KBD Nr 93.080W |

(*) - UWAGI - WAŻNE:

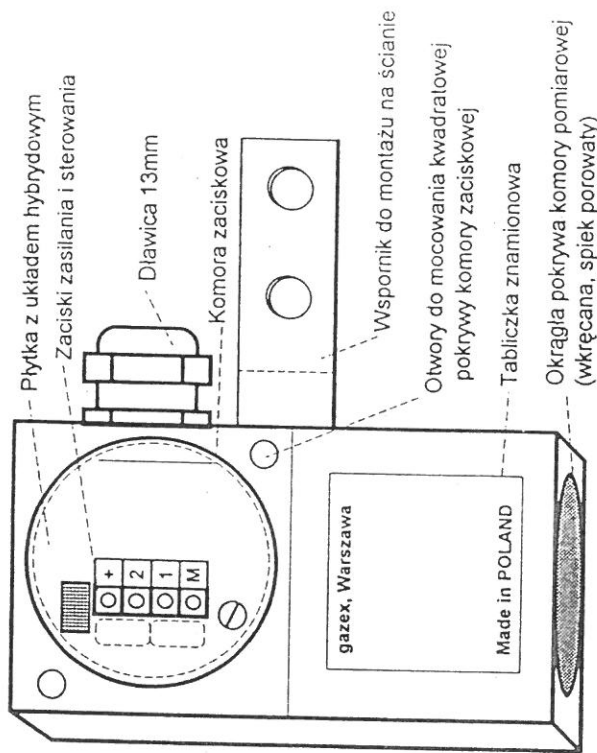
- Czujnik odporny jest na chwilowy wzrost stężenia gazu (metanu) do 5% v/v. Niemniej długotrwała eksploatacja detektora w warunkach stężeń gazów przekraczających górną granicę podanego w tabeli zakresu ustawiania progów alarmowych jest NIEDOPUSZCZALNA! Może spowodować trwałą zmianę parametrów pomiarowych Detektora lub całkowite uszkodzenie czujnika gazu.
- NIE dopuszcza się długotrwałej eksploatacji w zakresie stężeń powyżej progu ALARM1, co może powodować efekt jak wyżej.
- NIE dopuszcza się stosowania do prób działania Detektora gazów o niekontrolowanym stężeniu!
- Dla gazów szczególnie agresywnych (np. siarkowodor, amoniak, acetylen itp.) górna granica stężenia przy eksploatacji chwilowej wynosi 0,5% v/v.

INSTRUKCJA OBSŁUGI detektora DEX-1 wersja 2CI

Str. 2 / 8

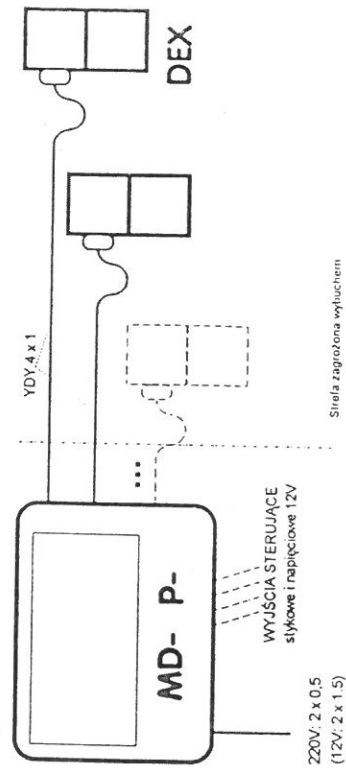
3. PIS DETEKTORA

Widok po zdjęciu pokryw komory zaciskowej (kwadratowej).



Pozycja montażu: pionowa (komora pomiarowa w dół) lub pozioma!

Schemat blokowy połączeń w systemie detekcji gazów



g-gazet1796

INSTRUKCJA OBSŁUGI detektora DEX-1 wersja 2CI

Str. 3 / 8

1. PRZEZNACZENIE

Moduły Alarmowe typu MD-2-Z, MD-2-ZA, MD-4-Z, MD-4-ZA są przeznaczone do kontroli i zasilania detektorów gazu typu DEX i DG produkowanych przez PIW-GAZEX oraz sterowania zaworem z głowicą samoczynną instalacji typu MAG-1 lub MAG-2 produkcji ZUG-GAZOMET w Aktywnych Systemach Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typu GX-2, GX-2A, GX-4, GX-4A.

W dalszej części tej instrukcji każdy z ww. modułów będzie określany jako moduł "MD"; chyba, że opis będzie dotyczył konkretnego typu.

Moduł może kontrolować pracę od jednego do dwóch (MD-2-Z, MD-2-ZA) lub do czterech (MD-4-Z, MD-4-ZA) detektorów w wersji dwuprogowej i sterować pracą jednego zaworu typu MAG-1 lub dwóch MAG-2.

Realizuje funkcje:

- zasilanie napięciem 12V poszczególnych detektorów.
- sprawdza właściwą polaryzację napięcia zasilania ww. urządzeń.
- kontroluje stan połączenia przewodowego z detektorami (sygnalizuje przerwanie dowolnej żyły).
- kontroluje sprawność połączenia przewodowego modułu z zaworem MAG.
- sygnalizuje optycznie stany alarmowe każdego detektora i stan wyjść sterujących.
- zapamiętuje stany alarmowe i stan poszczególnych wyjść, aż do ręcznego skasowania przyciskiem.
- umożliwia ręczne zamknięcie zaworu MAG oraz ręczne wywołanie wyjściowych sygnałów sterujących (bez konieczności generowania sygnałów alarmowych detektorów).
- steruje urządzeniami zewnętrznymi, dołączonymi do systemu detekcji gazów np.:
 - STERUJE pracą zaworu z głowicą samoczynną typu MAG-1 lub MAG-2
 - WYJŚCIA napięciowe 12V zasilają syreny piezoceramiczne, lampy ostrzegawcze
 - WYJŚCIA stykowe (galwanicznie odseparowane od modułu) sterują wentylatorami, silnikami, stycznikami.

2. PARAMETRY TECHNICZNE

| | |
|--|---|
| Napięcie zasilania | MD-2-Z, MD-4-Z - 220VAC, dopuszczalne wahania $\pm 10\%$ MD-2-ZA, MD-4-ZA - 12VDC (dopuszczalnie: 10.5V - 13.8V DC) |
| Pobór mocy | max 15VA (MD-2-ZA : max 12W) |
| Temperatura pracy | -15°C do 40°C zalecana, -20°C do 45°C dopuszczalna okresowo |
| Temperatura składowania | 5°C do 35°C, zalecana przy okresie dłuższym niż 4 tyg. |
| Ilość kanałów pomiarowych (max ilość detektorów) | 2, detektory dwuprogowe (MD-2-Z...) 4, detektory dwuprogowe (MD-4-Z...) |
| Poziomy alarmowe | 2; sygnalizujący - ALARM 1, odcinalący - ALARM 2 dla każdego kanału i każdego poziomu, optyczna pamięć sygnałów wyjściowych każdego poziomu, optyczna |
| Pamięć alarmu | przyciskiem na płycie czołowej (dostęp po uniesieniu pokrywy) |
| Kasowanie pamięci | wyłącznik: ok. 90 sek., tylko w momencie włączenia zasilania; wyjściowych: ok. 20 sek. |
| Blockada sygnałów | ALARM 1 - lampka żółta (LED) - przekroczenie i progu stężenia gazu dla każdego detektora i wyjścia |
| Signalizacja optyczna (osobno dla każdego detektora i wyjścia) | ALARM 2 - lampka czerwona (LED) - przekroczenie i progu stężenia gazu |
| Signalizacja akustyczna | wewnętrzny głośnik piezoceramiczny (ton przerywany = moduł wymaga obsługi), głośność ok. 80dB/1m |
| Zasilanie czujników | 12V, max 200mA (każdy kanał), zabezpieczone przed przeciążeniem |
| Kontrola podłączenia zaworu | lampka LED żółta |
| Szybkie wyzwalanie sygnału zamykającego zawór | ręczne, przyciskiem pod pokrywą listwy zaciskowej |
| Kontrola zasilania | ręczne, przyciskiem przy listwie zaciskowej, jednocześnie dla obu progów 2 lampki LED, zielone; osobno zasilanie modułu i detektorów |
| Wyjścia stykowe | zwykłe i rozdzielnie dla ALARM 1 i ALARM 2, max prąd obciążenia rezystan. ciągłego 8A przy 250VAC lub 24VDC, max napięcie na stykach: 380VAC, 250VDC |
| Wyjścia napięciowe | - 12VDC, niestabilizowane, dla ALARM 1 i ALARM 2, sumaryczne obciążenie = max 0.3A DC, do podłączenia sygnalizatorów akustycznych S-3 i/lub optycznego LB-1 |
| Zabezpieczenia | - do sterowania zaworem MAG, impulsowe, tylko dla stanu ALARM 2, elektroniczne bezpieczniki z ogranicz. prądu zwarcia każdego detektora, bezpiecznik topkowy: obwód zasilania detektorów i wyjść napięciowych, obwód modułu, zasilania 220VAC |
| Wymiary | MD-2... : 190 x 195 x 105 mm, (wys., szer., głęb. w pozycji montażowej) MD-4... : 215 x 240 x 115 mm, (wys., szer., głęb. w pozycji montażowej) |
| Obudowa | wysokodurawość ABS, IP54, prod. niemieckiej, mocowanie 3-punktowe |

AC- prąd zmienny 50Hz, DC- prąd stały

Strona 11/15

3. OPIS i sposób podłączenia w Systemie GX

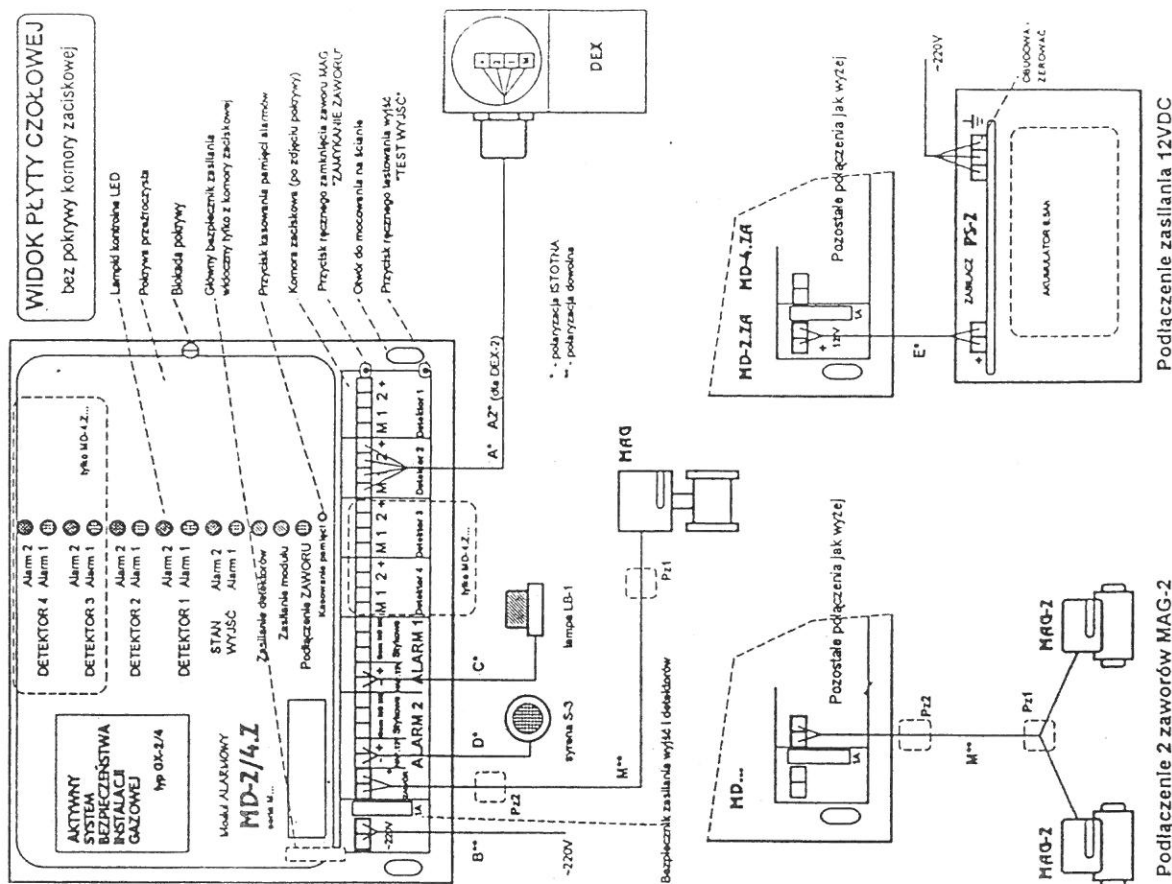


Figura 11/15