

ZINTEGROWANY SYSTEM ZABEZPIECZEŃ GAZOWYCH

Moduł zasilająco detekcyjny MZD-6X

Instrukcja montażu i obsługi

ALKASTER

Tel.(95) 735-66-19, fax: (95) 781-99-06

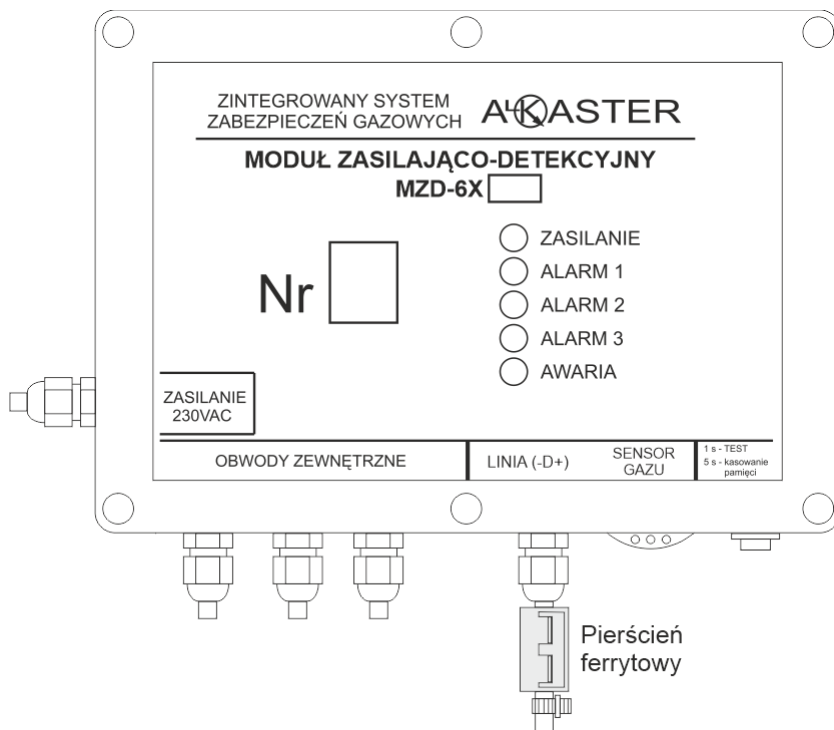
email: biuro@alkaster.com

www.alkaster.com

Moduł Zasilająco-Detekcyjny MZD-6X jest urządzeniem dualnym, gdyż posiada wbudowany wymienny sensor gazu czyniący go detektorem gazu oraz zapewnia zasilanie i komunikację „-D+” dla dodatkowych detektorów gazu serii „G” (max.5 sztuk) i jednego sygnalizatora SOA-08G lub SOP-08G czyniąc go „mini centralą”. Wbudowany sensor w zależności od typu, może wykrywać takie gazy jak: CO₂, CO, LPG i inne. Moduł ponadto posiada przekaźniki bezpotencjałowe (progi alarmowe A1,A2,A3, awaria), które mogą być wykorzystywane do sterowania wentylacją lub wysłania informacji do systemu nadzoru o stanach alarmowych. MZD-6X może być montowany wyłącznie wewnątrz pomieszczeń.

Rysunek nr 1

Pozycja montażu



Dane techniczne (tabela nr 1):

	MZD-6X
Napięcie zasilania	230 VAC / 50Hz
Pobór mocy	15W (max)
Bezpieczniki	2 x 500mA WTAT
Wilgotność względna	0 - 90 %
Temperatura pracy	-10°C do +40°C
Obudowa - stopień ochrony	IP 33
System komunikacji i zasilania	"-D+"
Napięcie wyjściowe	33VDC / 0,1A
Typ styków przełącznikowych	A1, A2, A3 / AWARIA - zwierne
Obciążenie indukcyjne	2A / 250VAC
Obciążenie rezystancyjne	8A 30VDC / 250VAC
Wymiary (dł x sz x gł) mm	176 x 125 x 56

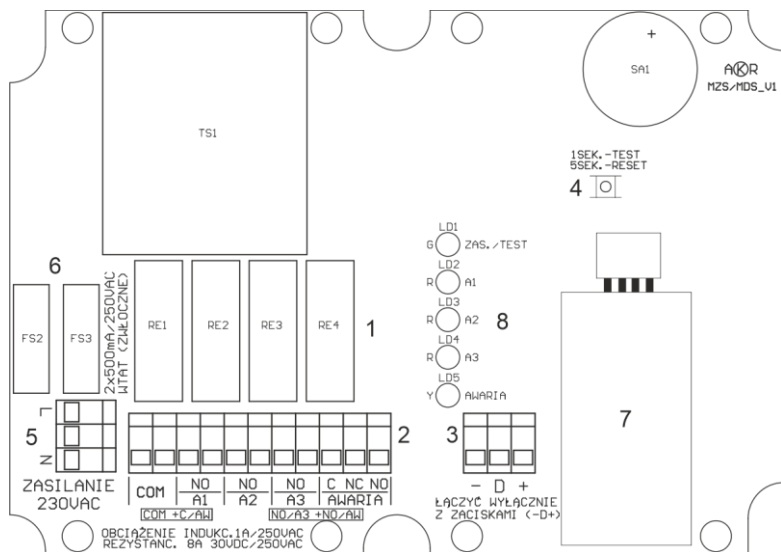
Zasada działania

Moduł Zasilająco-Detekcyjny MZD6X może pracować jako pojedynczy detektor gazu oraz dodatkowo jako „mini centrala” (gdy ma zalogowane dodatkowe detektory, maksymalnie 5 sztuk). Podłączone i zalogowane urządzenia zapisuje w trwałej pamięci (EEPROM). W przypadku ich niekontrolowanego wylogowania (uszkodzenie, sabotaż) informuje użytkownika sygnalizacją optyczno-dźwiękową. W czasie normalnej pracy cyklicznie komunikuje się z każdym z nich odbierając z detektorów informacje o przekroczonych progach alarmowych oraz stanie magistrali „-D+”. Wysyła również sygnały sterujące do sygnalizatorów optyczno-akustycznych. Stan normalnej pracy sygnalizowany jest ciągłym świeceniem zielonej diody LED oznaczonej napisem ZASILANIE/TEST. Trzy kolejne diody, w kolorze czerwonym, sygnalizują przekroczenie stanów alarmowych – alarm1, alarm 2, alarm 3. Piąta dioda żółtego koloru zapala się w stanach awarii elementów składowych, sabotażu lub zwarcia (przeciążenia) na linii zasilającej „-D+”. Wszystkie te stany, poza trybem normalnej pracy, są sygnalizowane wewnętrznym sygnalizatorem dźwiękowym. MZD6X został wyposażony w dodatkowe funkcje kontrolno-diagnostyczne. Poprzez naciśnięcie przycisku TEST/RESET przez około 1 sekundę, co potwierdzone jest krótkim impulsem dźwiękowym, mikroprocesor rozpoczyna testowanie podłączonych

do systemu urządzeń sprawdzając wszystkie możliwe adresy, zaznaczając każdy adres krótkim impulsem zielonej diody LED. W przypadku zlokalizowania pod danym adresem urządzenia impuls świetlny zostaje wydłużony do 1 sekundy. Stan wylogowania urządzenia wcześniej zalogowanego sygnalizowany jest dodatkowo jednosekundowym impulsem dźwiękowym. Ułatwia to sprawdzenie podłączonych do systemu elementów jak również ustalenie elementu, który uległ awarii lub działaniu sabotażowemu.

Naciśnięcie przycisku TEST/RESET przez czas dłuższy niż 5 sekund uruchamia funkcję kasowania pamięci i umożliwia powtórne zalogowanie podłączonych elementów (np. w innej konfiguracji). Stan kasowania (RESETU) sygnalizowany jest krótkimi impulsami świetlnymi i dźwiękowymi powtarzanymi dla wszystkich adresów. Stany alarmowe oraz stan awarii powodują zmianę stanów odpowiednio oznaczonych przełączników. Służą one sterowania dowolnymi odbiornikami w obwodach zewnętrznych (np. wentylacja, dodatkowa sygnalizacja, łączenie z innymi systemami kontroli np. BMS) – nie przekraczając dopuszczalnych parametrów obwodu. Stan przełącznika oznaczonego napisem AWARIA jest stanem aktywnym – oznacza to, że również w przypadku zaniku napięcia zasilania modułu MZD6X przełącznik rozewrze swoje styki. W przypadku zwarcia (przeciążenia) na linii „-D+” układ wymaga użycia RESETU w celu przywrócenia zasilania tej linii, po uprzednim usunięciu przyczyny zwarcia. Podłączony do systemu sygnalizator SOA-08G uruchamia sygnał optyczno-akustyczny wyłącznie dla ALARMU 2. Informuje ponadto o stanie awarii uruchamiając tylko sygnał optyczny.

Rozkład głównych elementów MZD6X (rysunek nr 2)

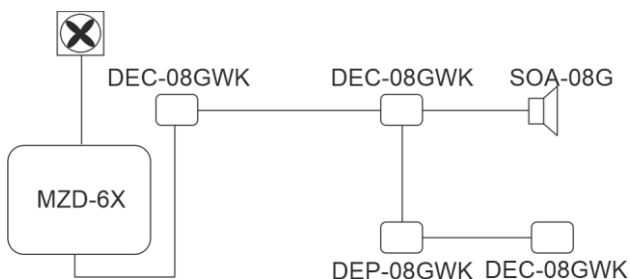


1. przekaźniki podające informację o alarmie 1, 2, 3 stopnia lub o awarii systemu,
2. konektory przyłączeniowe ALARM1, ALARM2, ALARM3, AWARIA,
3. konektor przyłączeniowy linii komunikacyjnej „-D+”,
4. przycisk testu i resetu,
5. konektor do podłączenia napięcia zasilania 230V AC,
6. bezpieczniki 2x500mA(WTAT)
7. wymienna głowica z sensorem
8. diody LED: ZASILANIE/TEST, ALARM1, ALARM2, ALARM3, AWARIA,

Przykładowe typy gazów i progi kalibracyjne (tabela nr 2):

Typ detektora	Rodzaj gazu	Kalibracja		
		Próg I	Próg II	Próg III
DDW-08GWK	CO2	1000ppm	2000ppm	brak
DEP-08GWK	LPG	0,2%	0,4%	brak
DEP-08GWK trzy progi alarmu	LPG	0,2%	0,3%	0,4%
DEC-08GWK	Tlenek węgla	50ppm	100ppm	brak
DEM-08GWK	CNG/LNG- metan	0,5%	1%	Brak
DEC-08GWK trzy progi alarmu	Tlenek węgla	30ppm	60ppm	150ppm
		Średnia warzona w czasie 15min		Przekroczenie poziomu w czasie 1 min
		3 progi zgodne z PN-EN50545-1:2012		

Przykładowy schemat połączeń (rysunek nr 3):



Montaż

- odkręcić pokrywę,
- wybrać miejsce montażu zgodne z projektem, urządzenie powinno być zamontowane w pozycji pionowej otworem wentylacyjnym skierowanym ku dołowi,
- przykręcić MZD6X do ściany dwoma wkrętami,
- podłączyć zasilanie 230VAC do konektora nr 5,
- jeśli moduł ma sterować wentylacją lub przysyłać informację do innych systemów podłączyć przewody do bezpotencjałowych konektorów nr 2 (parametry dopuszczalne opisane na płycie drukowanej),
- jeśli moduł współpracuje z sygnalizatorem lub dodatkowym detektorem gazu należy podłączyć powyższe urządzenia do konektora -D+ oznaczonego na rysunku nr 2 jako nr 3 przewodem OMY/OWY 3x0,75mm² (dla odległości do 500 metrów). W przypadku detektorów należy dodatkowo ustawić adres w zakresie od 1 do 5 a w przypadku sygnalizatora adres nr 1.
- w momencie wykrycia detektora/ów i sygnalizatora przez moduł zakręcić pokrywę.
- dławiki przepustowe, które nie są wykorzystane należy zaślepić kawałkiem przewodu i dokręcić nakrętkę dławika.

Uruchomienie systemu

Po zamontowaniu wszystkich urządzeń i podłączeniu zgodnie z instrukcją obsługi należy sprawdzić skuteczność zadziałania systemu. Wykonuje się to przez podanie do detektora gazu wzorcowego o określonym stężeniu gazu (dane kalibracyjne detektora umieszczone są na tabliczce znamionowej).

Konserwacja okresowa systemu

Zaleca się co 6 miesięcy kontrolę systemu polegającą na sprawdzeniu zadziałania wszystkich urządzeń. Kontrolę należy wykonać analogicznie jak przy „uruchamianiu systemu”.

Wyniki kontroli należy wpisać do tabelki znajdującej się na końcu „instrukcji obsługi”.

Kalibrację sensora należy wykonywać nie rzadziej niż co 3 lata (dotyczy sensorów CO₂, CO, LPG).

Czas życia sensora oraz okres pomiędzy kalibracjami mogą ulec skróceniu w wyniku warunków w jakich pracują detektory tj.:

- występowania innych gazów oraz pyłów powstałych w wyniku procesu np. produkcji, składowania materiałów, ładowania akumulatorów z których ulatniają się gazy, nieskutecznej lub wyłączonej wentylacji, sylikonów, środków dezynfekujących i czyszczących itp.
- podwyższonej temperatury, przez dłuższy czas, znacznie wykraczającej poza zakres pracy detektora,
- zbyt częstego pojawiania się gazu w okolicy detektora, na który został skalibrowany.

W przypadku znacznego przekroczenia stężeń na jaki został skalibrowany detektor (informacja o progach kalibracyjnych znajduje się na tabliczce znamionowej detektora) należy go poddać powtórnej kalibracji.

Kalibracja detektorów nie jest wykonywana w ramach gwarancji, gdyż jest związana z normalnym zużywaniem się czujnika detektora, zależnym od warunków pracy.

Kalibracja jest wykonywana wyłącznie przez Producenta systemu pod rygorem utraty gwarancji.

Uwaga! W przypadku dokonywania jakiejkolwiek rekonfiguracji systemu należy każdorazowo sprawdzić skuteczność zadziałania systemu zgodnie z punktem „uruchomienie systemu”.



Powyższy symbol oznacza, że zużyty produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny. Zdemontowane, urządzenie należy dostarczyć do punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zagospodarowania odpadów lub z punktem w którym zakupiony został ten produkt.

WYKAZ URZĄDZEŃ WCHODZĄCYCH W SKŁAD ZAMONTOWANEGO SYSTEMU

Lp.	Typ urządzenia	Nadany numer (adres urządzenia)	Numer seryjny Data produkcji	Lokalizacja urządzeń (uwagi)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Zadziałanie zaworu odcinającego

sprawdził:.....

Montaż i uruchomienie urządzeń wykonat		Odbiór sprawnego systemu wykonat	
Data	Imię i nazwisko	Podpis	Data
		Imię i nazwisko	Podpis

KONTROLA OKRESOWA URZĄDZEŃ WCHODZĄCYCH W SKŁAD ZAMONTOWANEGO SYSTEMU

Lp.	Typ urządzenia	Nadany numer (adres urządzenia)	Numer serijny Data produkcji	Uwagi dotyczące zadziałania urządzenia
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Kontrolę okresową urządzeń wykonat		Odbiór sprawnego systemu wykonat	
Data	Imię i nazwisko	Podpis	Imię i nazwisko

NOTATKI