



www.gazex.pl

# MDD-1

seria [ W4 ]

KARTA INFORMACYJNA URZĄDZENIA

wydanie 1W4

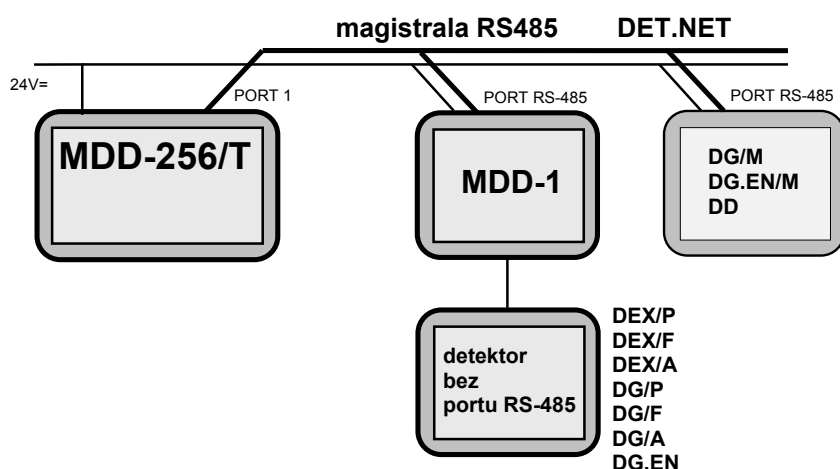
PRZED instalacją zapoznać się z pełną treścią INSTRUKCJI OBSŁUGI dostępnej na stronie [www.gazex.pl](http://www.gazex.pl) = w kodzie QR:



Karta informacyjna urządzenia nie zawiera wszystkich informacji niezbędnych do prawidłowej i bezpiecznej instalacji urządzenia. Ze względu na mogące wystąpić w systemie z niniejszym urządzeniem napięcie niebezpieczne, instalację należy powierzyć specjalście o potwierdzonych kwalifikacjach.



Cyfrowy moduł MDD-1 jest elementem przyłączeniowym, za pośrednictwem którego, można do Cyfrowego Systemu Detekcji Gazów (CSDG) przyłączyć dowolny detektor bez interfejsu RS-485 produkowany przez GAZEX.



Zalecana kolejność postępowania podczas instalacji:

KOLEJNOŚĆ

- 1) zapoznać się z pełną treścią instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń;
- 2) **w oparciu o plan** rozmieszczenia detektorów, urządzeń przyłączeniowych i urządzeń dodatkowych - **stworzyć plan** przebiegu okablowania oraz przypisać wszystkim urządzeniom unikalne adresy (dla detektorów adresy A.001 ÷ A.224);
- 3) w przypadku, gdy zestawy detektor/MDD-1 współpracujące w CSDG będą zainstalowane w miejscach trudnodostępnych, zaleca się **zaadresować je przed montażem**, zgodnie z przypisanymi numerami;
- 4) zamocować urządzenia w docelowych miejscach,
- 5) wykonać połączenia przewodowe między urządzeniami wg założonego planu, włączyć **dwa rezystory** terminujące w skrajnych urządzeniach na magistrali cyfrowej, włączyć zasilanie;;
- 6) skonfigurować urządzenia;
- 7) zaadresować urządzenia cyfrowe (jeśli nie zostały wcześniej zaadresowane);
- 8) wykonać **test** działania wszystkich urządzeń.

## PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE MDD-1

Napięcie zasilania	24V $\pm$ (dopuszczalny zakres 12,0 ÷ 30,0V)
Pobór prądu	ok. 10mA @ 24V (bez detektora), max 250mA @ 12V (z detektorem)
Temperatura pracy	-10°C do +40°C zalecana, -20°C do +45°C dopuszczalna okresowo (<2h/24h)
Komunikacja z detektorem	detektor pomiarowy DEX/P, DG/P: interfejs 4-20mA, trójprzewodowy; detektor progowy DEX/F, DG/F, DG.EN: interfejs czteroprzewodowy, progi A1 i A2; detektor progowy DEX/A: interfejs 4-20mA, trójprzewodowy; wybór typu detektora – przełącznikiem na płycie MDD (patrz str.3)
Zasilanie detektora	ok. 9V $\pm$ , zabezpieczenie przed wzrostem mocy obciążenia ponad 2W

## OPIS SYGNALIZACJI OPTYCZNEJ MDD-1

Dla większości stanów modułu obowiązuje zasada jednobarwnej sygnalizacji tj. jeżeli lampka POWER, ALARM lub FAULT sygnalizuje określony stan zestawu MDD-1/detektor - pozostałe są wygaszane (*nie dotyczy lampki NET*) – dla czytelniejszej sygnalizacji, widocznej z większej odległości.

**NET** – lampka zielona – stan komunikacji:

- pulsuje na przemian z lampką **FAULT** – MDD-1 nie ma nadanego adresu
- pulsuje 5 razy/sek. - MDD-1 jest w trybie adresowania
- rozbłyski co kilka sekund – poprawna komunikacja z modułem sterującym

**ALARM** – lampka czerwona – informuje czy i który próg alarmowy detektora został przekroczony:

- nie świeci – detektor nie zgłasza żadnego alarmu,
- pulsuje 1 raz/ sek. – detektor zgłasza ALARM 1 (*lampki POWER i FAULT wygaszone*),
- pulsuje 5 razy/sek. – detektor zgłasza ALARM 2 (*lampki POWER i FAULT wygaszone*),
- świeci ciągle – detektor zgłasza ALARM 3 (*lampki POWER i FAULT wygaszone*)

**POWER** – lampka zielona – prawidłowe zasilanie/stan normalny zestawu detektor/moduł:

- świeci ciągle – poprawne napięcie zasilania MDD-1 i detektor w stanie normalnym (*lampki ALARM i FAULT wygaszone*),
- pulsuje 1 raz/sek. – trwa wygrzewanie detektora, przez 60 sek. od włączenia zasilania (*lampki ALARM i FAULT wygaszone*),
- cyklicznie 1 sek. świeci / 3 sek. nie świeci – wyłączone zasilanie detektora, np. przełącznikiem DET. ON/OFF (*lampki ALARM i FAULT wygaszone*),
- cyklicznie 1 błysk co 1 sek. – trwa test wyjść (*lampki ALARM i FAULT wygaszone*),
- nie świeci, przy wygaszonych pozostałych lampkach – brak zasilania

**FAULT** – lampka żółta – nieprawidłowe działanie:

- pulsuje na przemian lampką **NET** – MDD-1 nie ma nadanego adresu,
- cykliczny 1 błysk co 5 sek. – niewłaściwe napięcie zasilania (*lampki POWER i ALARM wygaszone*),
- cyklicznie 3 błysnięcia co 5 sek. – uszkodzony detektor, nieprawidłowe podłączenie detektora (przerwanie, zwarcie lub zamieniona kolejność przewodów), (*lampki POWER i ALARM wygaszone*)

### RESET, TEST WYJŚĆ.

Aby zresetować MDD-1 (skasować pamięć stanów alarmowych i awaryjnych), należy wcisnąć przycisk TEST i zwolnić go po czasie 3 ÷ 5 sek.

Aby przeprowadzić test wyjść MDD-1, należy wcisnąć przycisk TEST i zwolnić go po czasie 8 ÷ 11 sek.

Zbliżenie magnesu z zewnątrz do obudowy, w miejsce oznaczone symbolem magnesu („podkova” z literami N i S), ma identyczne działanie jak wciśnięcie przycisku TEST.

## FUNKCJE REALIZOWANE PRZEZ PRZYCISK WIELOFUNKCYJNY TEST (LUB KONTAKTRON):

Wciśnięcie przycisku TEST ma identyczne działanie jak zbliżenie magnesu do czujnika magnetycznego (kontaktronu) w oznaczone miejsce na zewnątrz obudowy modułu (prawidłowe przyłożenie magnesu sygnalizowane jest pulsowaniem lampki POWER). Funkcje realizowane przez przycisk TEST/magnes zależą od trybu w jakim znajduje się MDD-1 (tryb pracy normalnej lub adresowania) oraz od czasu na jaki zostanie wciśnięty przycisk.

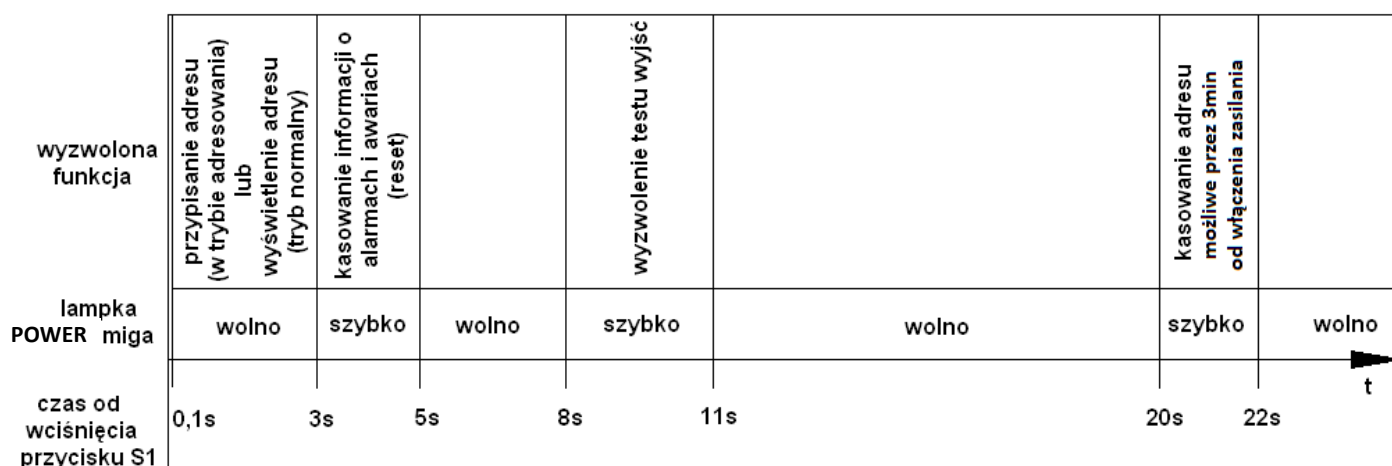
W trybie adresowania, krótkie wciśnięcie przycisku TEST/zbliżenie magnesu (czas dłuższy od 0,1 sek. ale krótszy niż 3 sek.) powoduje przypisanie do MDD-1 adresu wysyłanego przez moduł nadzorczy MDD-256/T lub program DETnet View, a następnie wyjście z trybu adresowania.

W trybie pracy normalnej, krótkie (< 3 sek.) wciśnięcie przycisku/zbliżenie magnesu spowoduje **wyświetlenie adresu przypisanego do MDD-1** (adres może zawierać się w przedziale liczb 001 ÷ 224):







- na 1 sek. gaśnie lampka NET;
- następuje wyświetlanie liczby setek w adresie:
  - 1 długie mrugnięcie lampki NET = cyfra „0” na miejscu setek w adresie,
  - 1 krótki błysk = cyfra „1” na miejscu setek w adresie,
  - 2 krótkie błysnięcia = cyfra „2” na miejscu setek w adresie;
- następnie na 1 sek. gaśnie lampka NET;
- następuje wyświetlanie liczby dziesiątek w adresie:
  - 1 długie mrugnięcie lampki NET = cyfra „0” na miejscu dziesiątek w adresie,
  - 1 krótki błysk = cyfra „1” na miejscu dziesiątek w adresie,
  - 2 krótkie błysnięcia = cyfra „2” na miejscu dziesiątek w adresie,
  - itd.;
- następnie na 1 sek. gaśnie lampka NET;
- następuje wyświetlanie liczby jednostki w adresie:
  - 1 długie mrugnięcie lampki NET = cyfra „0” na miejscu jednostki w adresie,
  - 1 krótki błysk = cyfra „1” na miejscu jednostki w adresie,
  - 2 krótkie błysnięcia = cyfra „2” na miejscu jednostki w adresie,
  - itd.

## FUNKCJE PRZYCISKU TEST/CZUJNIKA MAGNETYCZNEGO

zwolnienie przycisku w określonym czasie powoduje wyzwolenie wybranej funkcji



## KONFIGURACJA MDD-1 – USTALENIE TYPU PODŁĄCZANEGO DETEKTORA ZA POMOCĄ PRZEŁĄCZNIKÓW

Przełącznik nr 1		Przełącznik nr 2 i 3	
ON  DET. ON	zasilanie detektora włączone	ON  DET-F	współpraca z detektorem progowym: DEX/F, DG/F lub DG.EN
		ON  DET-Fo	współpraca z detektorem progowym okienkowym: DEX/F, DG/F lub DG.EN (sygnał: aktywny ALARM 2 detektora, gdy ALARM 1 nie jest aktywny - nie zostanie interpretowany jako awaria - dotyczy np. detektorów nadmiaru i ubytku tlenu)
ON  DET. OFF	zasilanie detektora wyłączone	ON  DET-A	współpraca z detektorem progowym DEX/A
		ON  DET-P	współpraca z detektorem pomiarowy DEX/P lub DG/P

## ADRESOWANIE MDD-1 POPRZEZ MODUŁ NADZORCZY MDD-256/T

Moduły przyłączeniowe, urządzenia takie jak MDD-1, dodaje się do CSDG tak jak detektory podłączone do magistrali RS-485. Operacje na płycie czołowej MDD-256/T:

ADRESOWANIE URZĄDZEŃ	Wcisnąć klawisz [▲] na 3s, wyświetli się 80000, klawiszem [▲] wpisać hasło (fabryczne hasło 80001), wcisnąć [OK], wyświetli się 80002, wcisnąć [OK], wyświetli się 80003, wcisnąć 3x [▼], wyświetli się 80004, wcisnąć [OK].
	Wszystkie <b>niezaadresowane</b> MDD-1 (lub detektory) podłączone do magistrali DET.NET powinny sygnalizować tryb adresowania np. szybkim miganiem (5Hz) lampki NET (lub w inny sposób zależny od typu detektora). Brak sygnalizacji trybu adresowania w urządzeniu może oznaczać jego nieprawidłowe podłączenie do magistrali.
	MDD-256/T wyświetli <b>pierwszy wolny adres</b> , który może być przypisany do niezaadresowanego urządzenia np.: 80005. Klawiszami [▲] i [▼] można ustawić inny wolny adres. Wybór potwierdzić klawiszem [OK].
	Znak przed nadawanym adresem zacznie się „obracać” 80006 → 80007 → 80008 → 80009.
	Potwierdzić nadanie adresu np. 80001 do wybranego urządzenia wciskając przycisk TEST w komorze zaciskowej urządzenia lub zbliżając magnes do obudowy w oznaczonym miejscu na etykiecie.
	Odczekać kilka sekund od momentu, gdy MDD-256/T automatycznie wyświetla nadawany adres na kolejny wolny np. 80002. Klawiszami [▲] i [▼] można ustawić inny wolny adres. Po ręcznym ustawieniu nadawanego adresu należy wcisnąć klawisz [OK]. Na wyświetlaczu MDD-256/T znak przed nadawanym adresem zaczyna się „obracać” 80002 → 80003 → 80004 → 80005.
	Potwierdzić nadanie adresu 80002 do wybranego urządzenia wciskając przycisk TEST w komorze zaciskowej urządzenia lub zbliżając magnes do obudowy w oznaczonym miejscu na etykiecie.
	Po zaadresowaniu wszystkich nowych urządzeń, należy wcisnąć klawisz [OK]. Na wyświetlaczu MDD-256/T wyświetlona zostanie liczba poprawnie współpracujących z MDD-256/T detektorów (modułów przyłączeniowych) np.: 80006. Wyświetlona liczba powinna pokrywać się z zaplanowaną ilością pracujących w systemie detektorów.
	Aby wyjść z podmenu należy klawiszem [▼] ustawić 80000, aby wyjść z menu należy klawiszem [▼] ustawić 80000.

ZUŻYTY SPRZĘT

W myśl Ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, zużyty moduł nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami gospodarczymi. Należy go przekazać do wyspecjalizowanego punktu zbiórki odpadów. Dlatego oznakowano go specjalnym symbolem:  
Prawidłowa utylizacja chroni przed negatywnym wpływem odpadów na zdrowie i środowisko naturalne człowieka.

