



Warszawa

MDD-N1

seria [W2]

KARTA INFORMACYJNA URZĄDZENIA

wydanie 1W21



PRZED instalacją zapoznać się z pełną treścią INSTRUKCJI OBSŁUGI dostępnej na stronie www.gazex.pl

Karta informacyjna urządzenia nie zawiera wszystkich informacji niezbędnych do prawidłowej i bezpiecznej instalacji systemu.

Instalację należałoby powierzać wykwalifikowanemu specjalście.



Zalecana kolejność postępowania podczas instalacji

1. Zapoznać się z pełną treścią instrukcji obsługi urządzenia.
2. W przypadku, gdy moduł MDD-N1 będzie zainstalowany w miejscu trudno dostępnym, zaleca się **zaadresować moduł przed montażem**.
3. Zamocować urządzenia CSDG w miejscach docelowych.
4. Wykonać połączenia przewodowe między urządzeniami na magistrali, włączyć **2 rezystory** terminujące w najbardziej odległych od siebie urządzeniach systemu CSDG.
5. Ustawić zwory wyboru trybu pracy w MDD-N1, włączyć zasilanie systemu.
6. Zaadresować urządzenia cyfrowe (*jeśli nie zostały wcześniej zaadresowane*).
7. Wykonać **test** działania wszystkich urządzeń.

Przeznaczenie

PRZEZNACZENIE Moduł MDD-N1 jest urządzeniem przyłączeniowym, dzięki któremu detektory, centrale i systemy wyposażone w wyjścia niskonapięciowe lub stykowe mogą współpracować z **Cyfrowym Systemem Detekcji Gazów (CSDG)** firmy GAZEX.

MDD-N1 odbiera informacje o wystąpieniu stanu ALARM1, ALARM2 wysyłane w postaci napięciowej (dwustanowo: 0V lub 5 ÷ 30V \Rightarrow) lub w postaci rozwarcia obwodu (wyjścia stykowe). Natomiast informacja o wystąpieniu AWARII odbierana jest tylko w postaci rozwarcia obwodu (z wyjścia stykowego).

Moduł posiada jednoznaczny sygnalizację optyczną tzn. w stanie normalnej pracy świeci tylko jedna lampka = kolor poświaty wewnątrz obudowy widoczny z daleka umożliwia szybką ocenę stanu pracy modułu.

Podstawowe PARAMETRY TECHNICZNE

Napięcie zasilania	24V \Rightarrow / dopuszczalny zakres: 9 ÷ 30V
Pobór mocy / prądu	max 1W / max 25mA@24V
Temperatura pracy	-10°C do +45°C zalecana, -20°C do +50°C dopuszczalna okresowo (<1h/24h)
Wejścia sygnałowe	A1, A2, FAULT
Typ sygnałów wejściowych	napięciowe dla A1 i A2 rozwarcie obwodu NC dla A1, A2 i FAULT
Sygnalizacja optyczna	lampki LED (<i>tylko jedna zapala się w określonym stanie</i>): ALARM – czerwona; FAULT (awaria) – żółta; PWR (zasilanie) – zielona; NET (komunikacja cyfrowa z systemem) – zielona (<i>niezależna od pozostałych</i>).
Komunikacja z systemem	port RS-485, separowany galwanicznie względem zasilania (do 1000V)
Parametry komunikacji	9600 Baud, Even, 8, 1, czas odpowiedzi poniżej 100ms, protokół MODBUS RTU
Test wyjść	wyzwalany ręczne, przyciskiem S1 pod pokrywą lub poprzez przyłożenie magnesu do obudowy w miejscu opisanym symbolem „podkowy” N/S
Wymiary	83 x 105 x 70 mm, szer. x wys. x głęb.
Obudowa, waga	wysokoudarowy ABS, IP54; ok.0,2 kg

PODŁĄCZANIE

PODŁĄCZANIE

Jeżeli informacja o stanie (ALARM1 / ALARM2) detektora, centrali lub systemu ma postać rozwarcia obwodu stykowego NC (tzn. zwarcie = stan normalny, rozwarcie = stan alarmowy) to w MDD-N1 należy:

- zwory wejść A1, A2 opisane J1, J2 oraz J3, J4 ustawić w pozycji „b”,
- obwody zewnętrzne, które podczas stanu ALARM1 / ALARM2 są rozwierane, podłączyć do zacisków 10, 11 oraz 12, 13.

Jeżeli informacja o stanie (ALARM1 / ALARM2) detektora, centrali lub systemu ma postać sygnału napięciowego, dwustanowego (tzn. 0V / ok. 12V \approx) to w MDD-N1 należy:

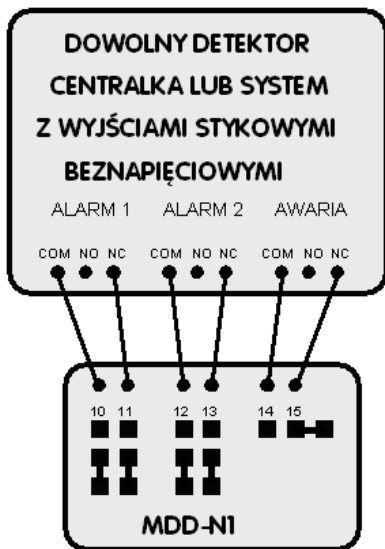
- zwory wyboru trybu pracy wejść A1, A2 opisane J1, J2 oraz J3, J4 należy ustawić w pozycji „a”;
- do zacisków [10,11] / [12,13] podłączyć wyjścia detektora, centrali lub systemu, na których to wyjściach podczas ALARM1 / ALARM2 pojawia się napięcie ok. 12V \approx (a dokładniej: w zakresie 5÷30V \approx), biegun „+” → zaciski 10 / 12, biegun „-” → zaciski 11 / 13.

Jeżeli informacja o stanie AWARIA detektora, centrali lub systemu ma być monitorowana i ma postać rozwarcia obwodu stykowego (tzn. zwarcie = stan normalny, rozwarcie = stan alarmowy) to w MDD-N1 należy:

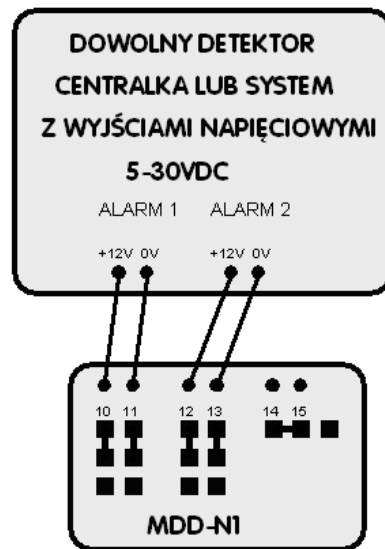
- zwrę na wejściu FAULT opisaną J5 ustawić w pozycji „ON” (Rys.1),
- obwody zewnętrzne, które podczas stanu AWARIA są rozwierane, podłączyć do zacisków 14 i 15.

Jeżeli detektor, centrala lub system ma nie przekazywać informacji o wystąpieniu AWARII, to w module MDD-N1 należy:

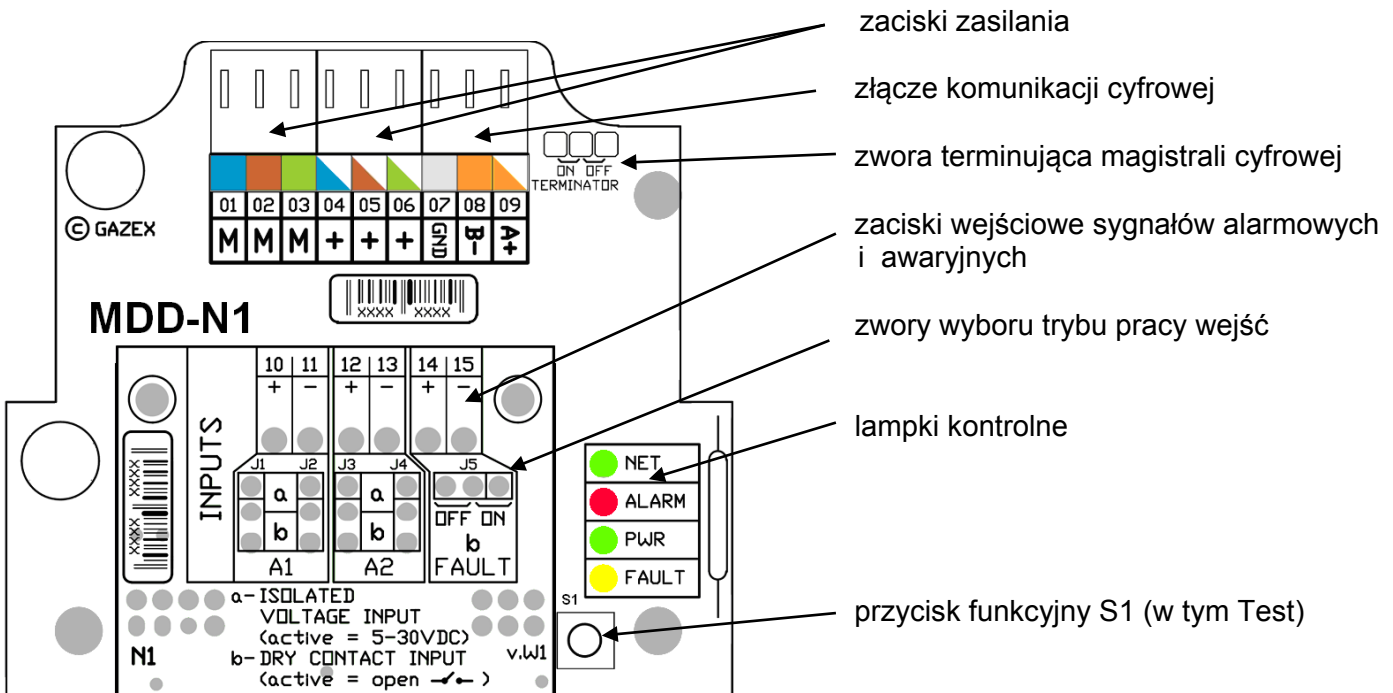
- zwrę na wejściu FAULT opisaną J5 ustawić w pozycji „OFF” (Rys.2).



Rys.1

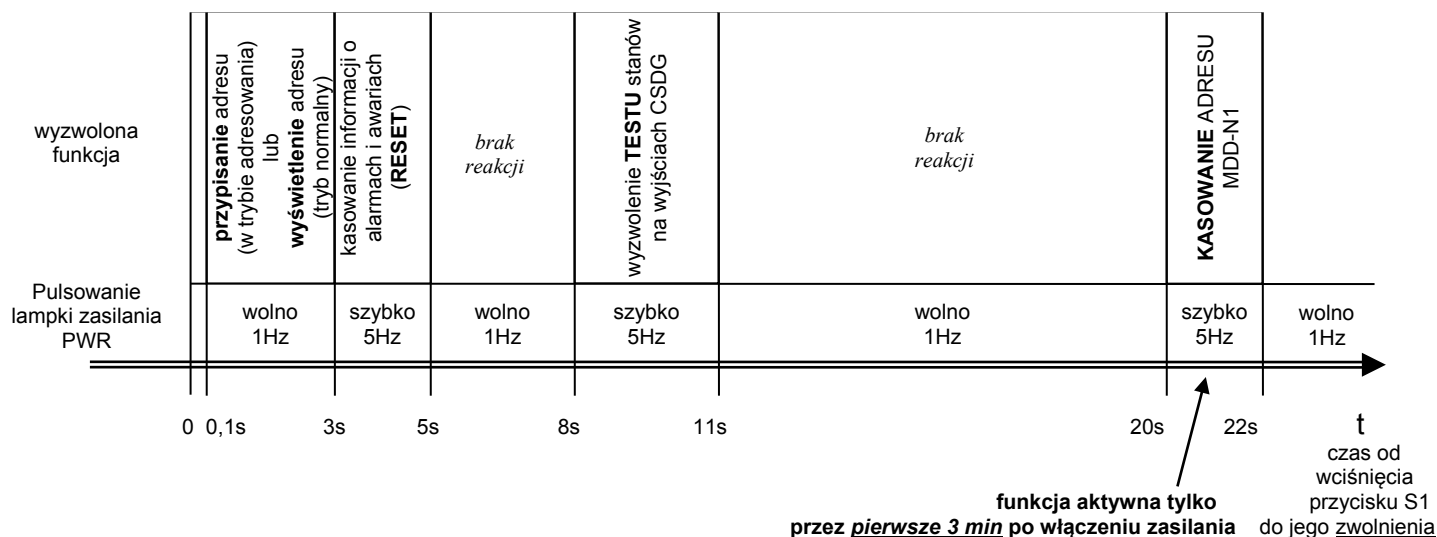


Rys.2



Funkcje przycisku S1

Wciśnięcie przycisku S1 (lub przyłożenie do obudowy magnesu w okolicy wskazanej przez tabliczkę z symbolem N/S) powoduje pulsowanie lampki zasilania [PWR], a jego zwolnienie po określonym czasie **t** powoduje wyzwolenie wybranej funkcji



Adresowanie MDD-N1

MDD-N1 fabrycznie **nie posiada przypisanego adresu** i aby mógł komunikować się z CSDG - należy go zaadresować (nadać unikalny numer adresowy w systemie CSDG tzw. adres SLAVE). Adresowanie MDD-N1 jest identyczne jak adresowanie detektora z portem RS-485 i przebiega następująco:

- 1) podłączyć MDD-N1 do magistrali z modułem nadrzędnym MDD-256/T (RS-485) i do zasilania;
- 2) w MDD-256/T wejść do MENU, wciskając przez 3 sek. klawisz ▲, na wyświetlaczu będzie pulsował symbol **0000**;
- 3) klawiszami ▲, ▼ ustawić hasło (fabryczne hasło **0001**) i zatwierdzić **OK**;
- 4) wejść do podmenu **0001** klawiszem **OK**;
- 5) klawiszem ▼ wybrać **0000** i zatwierdzić **OK**.

MDD-256/T rozpoczyna procedurę adresowania, pulsuje początkowy adres SLAVE np., **0001**, od którego rozpoczyna się adresowanie. Adres początkowy można zmienić klawiszami ▲, ▼ (numer adresowy musi być unikalny, **NIE stosowany** dotychczas w CSDG!). Wybór potwierdza się klawiszem **OK**, na wyświetlaczu znak „c” przed nadawanym adresem zacznie się „obracać”

0001 → **0001** → **0001** → **0001**.

6) użytkownik potwierdza przypisanie adresu np. **0001** w pamięci modułu, wciskając w nim przycisk S1, lub zbliżając magnes do jego obudowy w oznaczonym miejscu. Jeżeli zaadresowanie pierwszego urządzenia przebiegło pomyślnie to MDD-256/T rozpocznie adresowanie detektora lub urządzenia o kolejnym adresie, na wyświetlaczu znak przed nadawanym adresem zacznie symulować „obrót” **0002** → **0002** → **0002** → **0002** itd.

7) jeżeli zaadresowane zostaną wszystkie urządzenia przyłączeniowe mające pracować na magistrali, należy wyjść z procedury adresowania wciskając klawisz **OK** na płycie czołowej MDD-256/T - zostanie wyświetlona ilość zaadresowanych urządzeń np., **0001** (ilość zaadresowanych urządzeń = 1), wciskając klawisz ▼ należy wyjść z MENU.

ADRESOWANIE

OPIS SYGNALIZACJI OPTYCZNEJ

Lampka Funkcja	CZERWONA (ALARM)	ZIELONA (PWR)	ŻÓŁTA (FAULT)	ZIELONA (NET)
Uszkodzony procesor / brak programu sterującego	○	○	świeci ciągle	○
Zbyt niskie zasilanie (awaria zasilania)	○	○	1 wygaszenie	└┘
Brak płyty N1 z zaciskami wejściowymi (przy braku awarii zasilania)	○	○	2 wygaszenia	└┘
Stan awaryjny na wejściu FAULT (przy braku awarii zasilania)	○	○	2 wygaszenia	└┘
Brak adresu (przy braku awarii na wej. FAULT i braku awarii zasilania)	X	X	pulsuje na przemian z lampką NET	pulsuje szybko
Tryb adresowania	○	○	○	pulsuje bardzo szybko
Wejścia modułu wyłączone (nieaktywne)	○	pulsuje w cyklu 1s/3s	○	└┘
Stan normalny, wygrzewanie modułu po włączeniu zasilania ok.1 min	○	pulsuje wolno	○	└┘
Stan NORMALNY (bez alarmów na wejściach)	○	świeci ciągle	○	└┘
Stan alarmowy na wejściu A1	pulsuje wolno	○	○	└┘
Stan alarmowy na wejściu A2	pulsuje szybko	○	○	└┘
Test stanów na wyjściach system wygenerowany przez użytkownika	test	pulsuje w cyklu 0,1s/0,9s	test	└┘

test – sekwencja stanów A1, A2, Awaria załączanych kolejno co 20 sekund.

Znaczenie opisu pulsowania/stanu lampek:

○ – lampka wygaszona;

wolno – częstotliwość 1Hz (stan lampki zmienia się co 0,5 sekundy);

szybko – częstotliwość 2,5Hz (stan lampki zmienia się co 0,2 sekundy);

bardzo szybko – częstotliwość 5Hz (stan lampki zmienia się co 0,1 sekundy);

(n) wygaszenia – n-wyłączeń lampki w cyklu 0,4s wyłączona/0,3s włączona powtarzane okresowo co 5 sek.;

X – stan dowolny (wynikający z bieżącego stanu pracy);

└┘ – krótki błysk 0,1s pojawiający się nie częściej niż co 3 sek. (zależy od okresu komunikacji z modułem nadzorczym a to zależy od ilości urządzeń na magistrali), oznacza prawidłową komunikację z modułem nadzorczym.

Pulsowanie w cyklu [1s/3s] oznacza, że lampka świeci przez 1s a następnie przez 3s jest wygaszona.

ZUŻYTY
SPRZĘT

W myśl Ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym 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.

