



Warszawa

# MDD-S2

seria [W1]

KARTA INFORMACYJNA URZĄDZENIA  
wydanie 1aW1



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

Karta informacyjna urządzenia nie zawiera wszystkich informacji niezbędnych do prawidłowej i bezpiecznej instalacji systemu. Instalację należy powierzać wykwalifikowanemu specjalście.



Zalecana kolejność postępowania podczas instalacji:

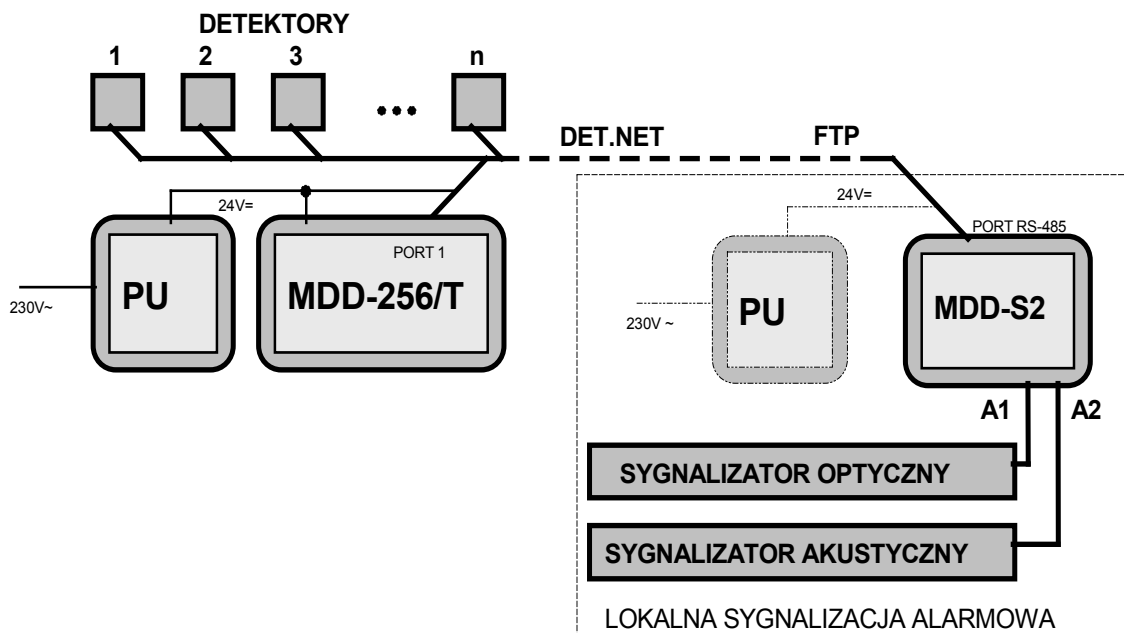
1. Zapoznać się z pełną treścią instrukcji obsługi.
2. Określić grupę adresów detektorów, których stany alarmowe będą aktywowały wyjścia MDD-S2 (Tab.2 kol.3). Grupy adresów detektorów są fabrycznie przypisane do określonych numerów urządzeń wykonawczych.
3. Za pomocą przełączników SLAVE ID nadać modułowi MDD-S2 numer urządzenia wykonawczego, który jest przypisany do grupy adresów detektorów.
4. Do systemu składającego się z MDD-256/T i detektorów podłączyć MDD-S2 wg. Rys.1, włączyć zasilanie.
5. W MDD-256/T włączyć obsługę urządzenia wykonawczego o numerze, który został nadany MDD-S2 (str.3).
6. Wykonać test działania wszystkich urządzeń według właściwych instrukcji obsługi.

PRZEZNACZENIE

Cyfrowy moduł MDD-S2 jest elementem wykonawczym **Cyfrowego Systemu Detekcji Gazów** produkcji GAZEX. MDD-S2 przetwarza sygnały alarmowe z detektorów na sygnały wykonawcze (jeden moduł MDD-S2 obsługuje maksymalnie 32 detektory). MDD-S2 przypisuje się do grupy detektorów, jeżeli w tej grupie, co najmniej jeden detektor będzie w stanie alarmowym A1 lub A2, wówczas na odpowiednim wyjściu MDD-S2 (A1 lub A2 i A1) pojawi się napięcie 12V<sub>DC</sub>, do zasilania sygnalizatorów optycznych lub akustycznych. MDD-S2 umożliwia instalację sygnalizatorów w miejscu oddalonym od detektorów bez konieczności doprowadzania dodatkowego zasilania. Funkcję jednostki sterującej w CSDG spełnia moduł MDD-256/T, może on obsługiwać maksymalnie 224 detektory (o adresach A001-A224) oraz maksymalnie 21 urządzeń wykonawczych (o adresach d.o.0.1-d.o.0.7, d.o.1.1-d.o.1.7, d.o.2.1-d.o.2.7). Zasilanie i komunikacja cyfrowa może być doprowadzona do MDD-S2 jednym przewodem typu FTP.

Tab.1. Parametry techniczne MDD-S2

Napięcie zasilania	24V <sub>DC</sub> (dopuszczalny zakres 15,0 ÷ 30,0V)
Pobór prądu	max 0,2A@24V <sub>DC</sub>
Wyjścia sterujące	A1, A2; napięcie wyjściowe w stanie aktywnym: 12V <sub>DC</sub> , obciążalność sumaryczna max 200mA, zabezpieczenie przeciwzwarciowe; do sterowania sygnalizatorami: SL-32, SL-21, S-3x, LD-2, GS-2 lub TP-4.As
Komunikacja cyfrowa	port RS-485, galwanicznie izolowany (1kV); protokół MODBUS RTU; parametry: 9600bps (ramka 11-bitów, kontrola parzystości: parzyste, 1 bit stopu)
Sygnalizacja optyczna stanu modułu	lampki LED, 3 szt., szczegółowy opis Tab. 3
Sygnalizacja optyczna stanu wyjść	lampki LED, 2 szt., po jednej na wyjście, szczegółowy opis Tab. 4



Rys.1. Schemat blokowy systemu z MDD-S2.

Tab.2. Fabryczne przypisanie grup detektorów do urządzeń wykonawczych:

numer urządzenia wykonawczego (np. MDD-S2)	SLAVE ID	przypisana grupa detektorów (adresy)	strefa z której alarmy zostaną wystawione na wyjściach MDD-S2	
			tryb: Zo.11, Zo.12 lub Zo.22	tryb Zo.31
d.o.0.1	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.01 (A.001-A.032)	obie strefy	strefa 1
d.o.0.2	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.02 (A.033-A.064)		
d.o.0.3	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.03 (A.065-A.096)		
d.o.0.4	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.04 (A.097-A.128)		
d.o.0.5	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.05 (A.129-A.160)		
d.o.0.6	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.06 (A.161-A.192)		
d.o.0.7	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.07 (A.193-A.224)		
d.o.1.1	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.01 (A.001-A.032)	obie strefy	strefa 2
d.o.1.2	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.02 (A.033-A.064)		
d.o.1.3	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.03 (A.065-A.096)		
d.o.1.4	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.04 (A.097-A.128)		
d.o.1.5	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.05 (A.129-A.160)		
d.o.1.6	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.06 (A.161-A.192)		
d.o.1.7	ON <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gr.07 (A.193-A.224)		

Ze względu na lokalizację lub funkcjonalność, detektory można przypisać do pierwszej, drugiej lub obu stref alarmowych. Jeżeli wyjścia modułu MDD-S2 mają być aktywowane przez detektory przypisane tylko do strefy 1 lub tylko do strefy 2 (według Tab.2) to w MDD-256/T w podmenu **OBSŁUGA URZĄDZEŃ WYKONAWCZYCH** należy ustawić **Zo.31**. Jeżeli wyjścia modułu MDD-S2 mają być aktywowane zarówno przez detektory przypisane do strefy 1 jak i detektory przypisane do strefy 2 to w MDD-256/T w podmenu **OBSŁUGA URZĄDZEŃ WYKONAWCZYCH** należy ustawić **Zo.11**, **Zo.12** lub **Zo.22**.

W trybach: Zo.11, Zo.12 i Zo.22, istnieje możliwość przypisania do detektorów z jednej grupy adresów dwóch MDD-S2. Przykład, stany alarmowe detektorów o adresach od 33 do 64 mogą być wystawiane jednocześnie na wyjściach dwóch MDD-S2, wówczas w pierwszym należy ustawić adres

SLAVE ID: ON     (numer urządzenia wykonawczego d.o.0.2), a w drugim

ON     (numer urządzenia wykonawczego d.o.1.2).

**Aby za pomocą klawiatury MDD-256/T włączyć obsługę modułu MDD-S2 należy:**

- wejść do menu w MDD-256/T przytrzymując na 3 s klawisz [▲], ustawić hasło klawiszami [▲/▼] (fabryczne 2000), zatwierdzić [OK], pojawi się komunikat **det.net** (konfiguracja magistrali DET.NET), zatwierdzić [OK], klawiszem [▼] ustawić **dout** (włączanie / wyłączenie obsługi urządzeń wykonawczych), zatwierdzić [OK], pojawi się komunikat **d.o.0.1** (numer urządzenia wykonawczego) ustawić żądany numer urządzenia wykonawczego wg kolumny nr 1 w Tab.2,

dla przykładowego ustawienia <sup>ON</sup>    należy wybrać **d.o.0.1**,

zatwierdzić [OK], pojawi się komunikat **d.o.0** (obsługa urządzenia wykonawczego wyłączona) klawiszem [▲] ustawić **d.0.0.5** (włączona obsługa urządzenia wykonawczego), zatwierdzić [OK], pojawi się komunikat **d.o.0.1** (przypisanie wybranego urządzenia wykonawczego do grupy detektorów, w razie potrzeby zmienić fabrycznie przypisaną grupę klawiszami [▲/▼]) zatwierdzić [OK], pojawi się komunikat **20.3.1** (podział stref, jeżeli MDD-S2 ma reagować na stany alarmowe detektorów z uwzględnieniem podziału na strefy wówczas klawiszami [▲/▼] należy ustawić **20.3.1**. Jeżeli MDD-S2 ma reagować na stany alarmowe detektorów bez rozróżnienia, w której strefie się znajdują, wówczas klawiszami [▲/▼] należy ustawić **20.1.1**, **20.1.2** lub **20.2.2**), zatwierdzić [OK], wciskając klawisz [▼] wyjść do poziomu **dout**, wciskając klawisz [▼] wyjść do poziomu **det.net**, wciskając klawisz [▼] wyjść z menu MD-256/T.

Pomocnym narzędziem przy uruchamianiu systemu jest program *MDD256\_View* (do pobrania ze strony [www.gazex.pl](http://www.gazex.pl)), umożliwi on w przejrzysty sposób konfigurację systemu cyfrowego oraz szybką lokalizację błędnych ustawień.

**Aby za pomocą programu MDD256\_View włączyć obsługę modułu MDD-S2 należy:**

- na komputerze PC zainstalować program *MDD256 View* (do pobrania ze strony [www.gazex.pl](http://www.gazex.pl)), komputer za pośrednictwem konwertera RS485/USB (konwerter do nabycia w GAZEX) podłączyć do PORT 2 w MDD-256/T,

- po uruchomieniu programu *MDD256\_View* w zakładce **[Połączenie]** wybrać opcję **[Połącz]**, otworzy się okno **[Opcje połączenia]**, w którym należy wybrać:

**[Nazwa portu]** (port, przez który komunikuje się konwerter RS485/USB),

**[Prędkość]** (domyślnie 9600),

**[Parzystość]** (domyślnie Tak),

**[Adresu MDD-256/T]** (domyślnie 1)

i zatwierdzić **[OK]**,

- otwarta zostanie zakładka **[Wizualizacja]**, należy przejść do zakładki **[Wybór obsługiwanych urządzeń i ich konfiguracja]**, w oknie **[Wyłączenie wizualizacji]** wybrać **[Tak]**,

- wybrać zakładkę **[Odczyt aktualnej konfiguracji.]**,

- w tabeli **[Urządzenia dodatkowe (wykonawcze)]** należy kliknąć lewym przyciskiem myszy na odpowiedni numer urządzenia dodatkowego (wykonawczego) wg. kolumny nr 1 w Tab.2. np. d.o.0.1 (zmienione zostanie jego podświetlenie na zielone),

- klikając prawym przyciskiem myszy na odpowiedni numer urządzenia wykonawczego można: wykonać **[odczyt stanu urządzenia]** lub w opcji **[zmiana ustawień urządzenia dodatkowego...]** zmienić podział na strefy lub zmienić czasy opóźnień załączenia wyjść w MDD-S2 (OUT1 – opóźnienia dla wyjścia A1, OUT2 – opóźnienia dla wyjścia A2), w wersji programu MDD-256/T View 1.2.1 lub wyższej można ponadto, zmienić przypisanie urządzenia dodatkowego do grupy detektorów, zmiany należy zatwierdzić klikając **[OK]**,

- po zmianie ustawień należy kliknąć okienko **[zastosuj zmiany (wyślij nową konfigurację do MDD-256/T)]**.

Tab.3. Opis sygnalizacji optycznej – stan modułu

Lampka / Stan modułu	PORT DET.NET	POWER	FAULT
Uszkodzony procesor / brak programu	zgaszona	zgaszona	świeci ciągle
Zbyt niskie zasilanie (awaria zasilania)	X (stan dowolny)	pulsuje wolno (0,5Hz)	świeci ciągle
Awaria komunikacji lub nie ustawiony adres SLAVE	pulsuje wolno (0,5Hz)	stan dowolny	świeci ciągle
Stan normalny	X (stan dowolny)	świeci ciągle	zgaszona
Test	pulsuje bardzo szybko (5Hz)	X (stan dowolny)	X (stan dowolny)
Tryb serwisowy (jednocześnie nie ma awarii zasilania)	X (stan dowolny)	pulsuje szybko (2,5Hz)	X (stan dowolny)

Tab.4. Opis sygnalizacji optycznej – stan wyjść

Lampka / Stan wyjścia	LAMPKI STANU WYJŚĆ
Wyjście nieaktywne	zgaszona
Wyjście aktywne	świeci ciągle
Wyjście nieaktywne, było aktywne (w Trybie z pamięcią)	pulsuje b. wolno (0,25Hz) w cyklu 1s/3s
Wyjście nieaktywne, moduł w Trybie serwisowym (w Trybie normalnym wyjście byłoby aktywne)	pulsuje szybko (2,5Hz)
Wyjście przeciążone	pulsuje b. szybko 5Hz

RESET,  
TEST

Aby wyzerować MDD-S2 należy wcisnąć przycisk TEST i zwolnić go po czasie 3÷5 sek. Aby przeprowadzić Test wyjść MDD-S2, należy wcisnąć przycisk TEST i zwolnić go po czasie 8÷11 sek. Zbliżenie magnesu do obudowy w miejsce oznaczone symbolem magnesu (TEST ZONE) ma identyczne działanie jak wciśnięcie przycisku TEST.

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.

