Warszawa

MDD-1x/T

seria [W2], [W3]

KARTA INFORMACYJNA URZĄDZENIA

wydanie 1W2W3s2

PRZED instalacją zapoznać się z pełną treścią dokumentacji dotyczącej urządzenia dostępnej na stronie www.gazex.pl
Karta informacyjna urządzenia może nie zawierać wszystkich informacji niezbędnych do prawidłowej i bezpiecznej instalacji systemu. Instalację należy powierzyć wykwalifikowanemu specjaliście.

ZALECANA kolejność postępowania podczas instalacji

1) zapoznać się z pełną treścią instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń w systemie;
2) zamocować urządzenia w miejscach docelowych;
3) podłączyć do MDD-1x/T przewody łączące z detektorem, magistralą cyfrową i zasilaniem;
4) ustawić zwory wyboru trybu pracy modułu MDD-1x/T;
5) ustawić **2 rezystory** terminujące na magistrali systemu, włączyć zasilanie systemu;
6) zaadresować urządzenia cyfrowe;
7) wykonać test działania wszystkich urządzeń.

PRZEZNACZENIE

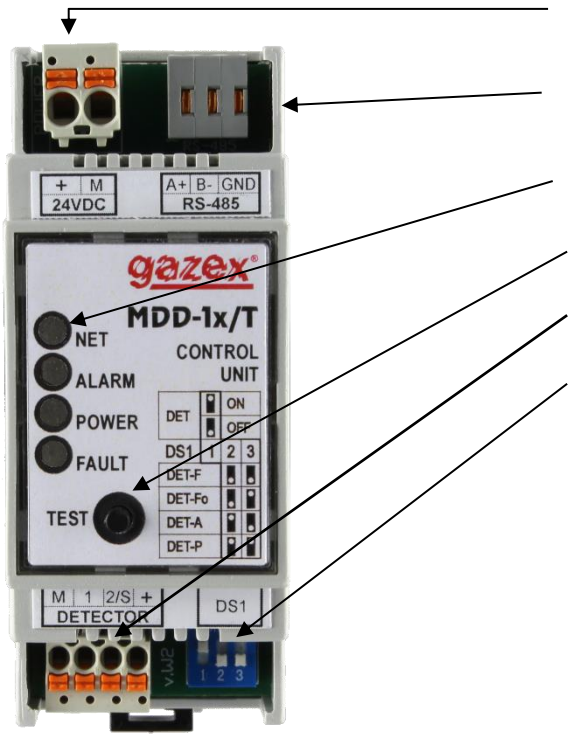
MDD-1x/T jest modułem przyłączeniowym, umożliwiającym współpracę jednego detektora dwuprogowego lub pomiarowego (bez portu RS-485) z **C**yfrowym **S**ystemem **D**etekcji **G**azów (CSDG) firmy GAZEX. Informacje o stanach alarmowych lub awarii detektora są transmitowane przez moduł MDD-1x/T do modułu nadzorczego MDD-256/T po magistrali cyfrowej w standardzie RS-485 zgodnie z protokołem MODBUS RTU.
Niewielka szerokość montażowa MDD-1x/T na szynie TS35 umożliwia umieszczenie znacznej ilości sterowników detektorów w jednej rozdzielni automatyki przemysłowej lub zabudowę małych systemów detekcji w istniejących szafach rozdzielczych.

WYBRANE PARAMETRY TECHNICZNE

Napięcie zasilania	24 V⎓ / dopuszczalny zakres: 15,0 ÷ 30 V
Pobór mocy / prądu	max 3 W / max 0,12 A@24 V
Temperatura pracy	-10°C do +40°C zalecana, -20°C do +45°C dopuszczalna okresowo (<2h/24h)
Obsługiwane typy detektora	DEX/F, DG/F, DG.EN – dwuprogowy, interfejs 4-przewodowy; DEX/A – dwuprogowy, interfejs 3-przewodowy, standard 4-20 mA; DEX/P – pomiarowy, interfejs 3-przewodowy, standard 4-20 mA;
Sygnalizacja optyczna	lampki LED: NET (komunikacja cyfrowa z systemem) – zielona; ALARM (alarmowa) – czerwona; POWER (zasilanie) – zielona; FAULT (awaria) – żółta;
Komunikacja z systemem	port RS-485, izolowany galwanicznie względem zasilania (do 1000V)
parametry komunikacji	9600 bps, even, 8, 1, czas odpowiedzi poniżej 100 ms, protokół MODBUS RTU
Test wyjść	wyzwalany ręcznie, przyciskiem TEST wciśniętym na 8÷11 s
Wymiary, waga	35 x 90 x 65 mm, szer. x wys. x głęb. (szerokość 2 mod.); ok. 0,1 kg
Obudowa	polistyren, IP20; do montażu w rozdzielniach elektrycznych na szynie TS35

 ©gazex'2024 v2403

WIDOK MDD-1x/T w pozycji montażowej



Zdejmowalne zaciski zasilania 24V⎓

Zdejmowalne zaciski komunikacji cyfrowej (podwójne, zwarte w pionie)

lampki kontrolne

przycisk TEST

Zdejmowalne zaciski detektora

przełącznik konfiguracyjny

PRZEŁĄCZNIK KONFIGURACYJNY DS1

	Przełącznik Nr				
	[1]		Włączanie zasilanie detektora		
pozycja	**ON** ▪		DET-ON	Włączone	
	OFF ▪		DET-OFF	wyłączone	
	[2]	**[3]**	Określenie typu podłączonego do wejścia detektora		
pozycja	**OFF** ▪	**OFF** ▪	DET-F	detektor progowy	DEX/F DG/F DG.EN interfejs 4-przewodowy
	OFF ▪	**ON** ▪	DET-Fo	detektor progowy okienkowy	
	ON ▪	**OFF** ▪	DET-A	detektor progowy	DEX/A DEX/P DG/P interfejs 3-przewodowy, standard 4-20mA
	ON ▪	**ON** ▪	DET-P	detektor pomiarowy	

W pozycji DET-F – gdy aktywny jest alarm tylko na wejściu wyższego progu = aktywowany zostanie stan awarii detektora.

W pozycji DEX/Fo, detektor progowy okienkowy – wejścia alarmowe są niezależne, np. jeden próg może oznaczać zbyt wysokie stężenie gazu a drugi próg zbyt niskie stężenie gazu, np. nadmiar i niedobór tlenu.

Funkcje realizowane przez przycisk TEST:

Funkcje realizowane przez przycisk TEST zależą od stanu w jakim znajduje się MDD-1x/T (tryb pracy normalnej lub adresowania) oraz od czasu na jaki zostanie wciśnięty przycisk.

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

W trybie **pracy normalnej**, krótkie wciśnięcie przycisku TEST spowoduje wyświetlenie adresu sieciowego modułu MDD-1x/T:

- lampka NET gaśnie na 1 s;
- następnie lampka NET wyświetli liczbę setek w adresie (1 długie mignięcie – 0 setek w adresie, 1 krótkie mignięcie – 1 setka w adresie, 2 krótkie mignięcia - 2 setki w adresie);
- lampka NET zgaśnie na 1 s;
- następnie lampka NET wyświetli liczbę dziesiątek w adresie (1 długie mignięcie – 0 dziesiątek w adresie lub *n* krótkich mignięć – *n* = cyfra dziesiątek w adresie);
- lampka NET zgaśnie na 1 s;
- następnie lampka NET wyświetli liczbę jedności w adresie (1 długie mignięcie – 0 jedności w adresie lub z*n* krótkich mignięć – *n* = cyfra jedności w adresie).

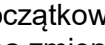
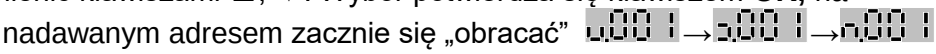
Wciśnięcie przycisku TEST i zwolnienie go po czasie **t** powoduje wyzwolenie wybranej funkcji:

Funkcja	Przypisanie adresu (w trybie adresowania) lub wyświetlenie adresu (tryb normalny)	reset modułu	**-**	test stanów wyjściowych	**-**	Kasowanie adresu (możliwe przez 3 minuty od włączenia zasilania)	**-**
Lampka **PWR**	pulsuje wolno	pulsuje bardzo szybko	pulsuje wolno	pulsuje bardzo szybko	pulsuje wolno	pulsuje bardzo szybko	**-**
Czas **t [s]**	0,1 ÷ 3	3 ÷ 5	5 ÷ 8	8 ÷10	10 ÷ 20	20 ÷ 22	>20

Pulsowanie lampek:
wolne – częstotliwość 1 Hz (stan lampki zmienia się co 0,5 s);
szybkie – częstotliwość 2,5 Hz (stan lampki zmienia się co 0,2 s);
bardzo szybkie – częstotliwość 5 Hz (stan lampki zmienia się co 0,1 s).

Adresowanie MDD-1x/T

MDD-1x/T fabrycznie **nie jest zaadresowany**. Aby komunikował się z CSDG, należy go zaadresować (nadać unikalny numer w systemie). Adresowanie MDD-1x/T jest identyczne jak adresowanie każdego detektora z portem RS-485 i przebiega następująco:

1) podłączyć MDD-1x/T do modułu nadrzędnego MDD-256/T (RS-485 Port 1) i do zasilania;
2) wejść do MENU MDD-256/T, wciskając przez 3 sek. klawisz ▲, na wyświetlaczu będzie pulsował symbol ;
3) klawiszami ▲, ▼ ustawić hasło (fabryczne hasło) i zatwierdzić **OK**;
4) wejść do podmenu wciskając klawisz **OK**;
5) klawiszem ▼ wybrać i zatwierdzić **OK**. MDD-256/T rozpoczyna procedurę adresowania, pulsuje początkowy adres slave np.,  , od którego rozpocznie się adresowanie. Adres początkowy można zmienić klawiszami ▲, ▼. Wybór potwierdza się klawiszem **OK;** na wyświetlaczu znak „c” przed nadawanym adresem zacznie się „obracać”  .

6) Użytkownik potwierdza przypisanie adresu np. do wybranego detektora lub urządzenia przyłączeniowego, wciskając w nim odpowiedni przycisk, lub zbliżając magnes do jego obudowy w oznaczonym miejscu (zależnie od typu urządzenia). Jeżeli zaadresowanie pierwszego detektora lub urządzenia przyłączeniowego przebiegło pomyślnie, to MDD-256/T rozpocznie

adresowanie detektora lub urządzenia o kolejnym adresie, na wyświetlaczu znak przed nadawanym adresem zacznie się „obracać” 0.002 → 5.002 → n.002 → c.002 itd.

7) jeżeli zaadresowane zostaną wszystkie detektory i urządzenia przyłączeniowe, należy wyjść z procedury adresowania wciskając klawisz **OK**, zostanie wyświetlona ilość zaadresowanych urządzeń np., n. 1 (ilość zaadresowanych urządzeń n = 1), wciskając klawisz ▼ należy wyjść z MENU.

UWAGA: Skasowanie **adresu** wewnętrznego MDD-1x/T przyciskiem TEST (*wciśnięcie na 20-22 sek.*) jest możliwe tylko w ciągu pierwszych 3 minut od włączenia zasilania modułu. Po upływie tego czasu funkcja kasowania adresu nie jest aktywna!

ZNACZENIE SYGNALIZACJI OPTYCZNEJ

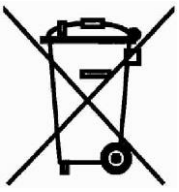
Lampka / Funkcja	**CZERWONA** (ALARM)	**ZIELONA** (PWR)	**ŻÓŁTA** (FAULT)	**ZIELONA** (NET)
Awaria - uszkodzony procesor / brak programu	wygaszona	wygaszona	Świeci ciągle	wygaszona
Zbyt niskie zasilanie (Awaria zasilania)	wygaszona	wygaszona	1 wygaszenie	-
Awaria linii detektora lub awaria zgłaszana przez detektor (przy braku awarii zasilania)	wygaszona	wygaszona	3 wygaszenia	-
Brak adresu modułu (przy braku awarii zasilania, braku awarii linii detektora i braku awarii zgłaszanej przez detektor)	-	-	Pulsuje na przemian z lampką NET	Pulsuje szybko
Moduł odpowiada na zapytanie	-	-	-	Krótkie rozbłyski
Tryb adresowania modułu	wygaszona	wygaszona	wygaszona	Pulsuje bardzo szybko
Detektor wyłączony	wygaszona	Pulsuje w cyklu 1s/3s	wygaszona	-
Stan normalny, wygrzewanie detektora po włączeniu zasilania	wygaszona	Pulsuje wolno	wygaszona	-
Stan NORMALNY	wygaszona	Świeci ciągle	wygaszona	-
Stan normalny, zalecenie wzorcowania detektora	wygaszona	Pulsuje szybko	wygaszona	-
Stan ALARM 1	Pulsuje wolno	wygaszona	wygaszona	-
Stan ALARM 2	Pulsuje szybko	wygaszona	wygaszona	-
Stan ALARM 3	Świeci ciągle	wygaszona	wygaszona	-
Procedura testowa wyzwolona przez użytkownika	test	Pulsuje w cyklu 0,1s/0,9s	test	test

Pulsowanie w cyklu 1s / 3s oznacza, że lampka świeci przez jedną sekundę a następnie przez 3 sekundy jest wygaszona.

test – stany ALARM1, ALARM2, ALARM3 i Awaria są generowane kolejno, co 20 sekund.

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.