



DWUGAZOWY GARAŻOWY DETEKTOR

DUOmaster CO/LPG M

- DUOmaster CO/LPG /EP/D
- DUOmaster CO/LPG EP/D/S
- DUOmaster CO/LPG /PP/D
- DUOmaster CO/LPG PP/D/S

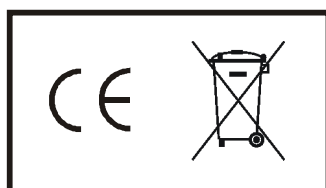
INSTRUKCJA OBSŁUGI

KRAKÓW 2010

(Wydanie 1A – 20.09.2010)

Spis treści :

I.	Przeznaczenie	- str. 3
II.	Podstawowe parametry techniczne	- str. 3
III.	Opis funkcjonalny	- str. 4
	1. Budowa	- str. 4
	2. Listwy zaciskowe	- str. 5
IV.	Opis funkcjonalny detektora Tlenku „DUOmaster CO/LPG M”	- str. 7
	1. Zasilanie	- str. 7
	2. Wyjścia stykowe (przełącznikowe)	- str. 7
	3. Wyjście prądowe	- str. 8
	4. Praca detektora w trybie alarmowym	- str. 8
V.	Instalacja detektora	- str. 9
	1. Kable połączeniowe	- str. 9
	2. Zasady montażu	- str. 9
VI.	Uwagi i zalecenia eksploatacyjne	- str. 10
	2. Kontrola okresowa działania detektora	- str. 10
	1. Kontrola kalibracji	- str. 10
	3. Wpływ substancji zakłócających	- str. 10
VII.	Warunki gwarancji	- str. 11
VIII.	Karta Gwarancyjna	- str. 12
IX.	Protokół Kontroli Jakości	- str. 13
X.	Atesty Kalibracyjne COi LPG	- str. 14
XII.	Deklaracja Zgodności WE	- str. 16



I. PRZEZNACZENIE

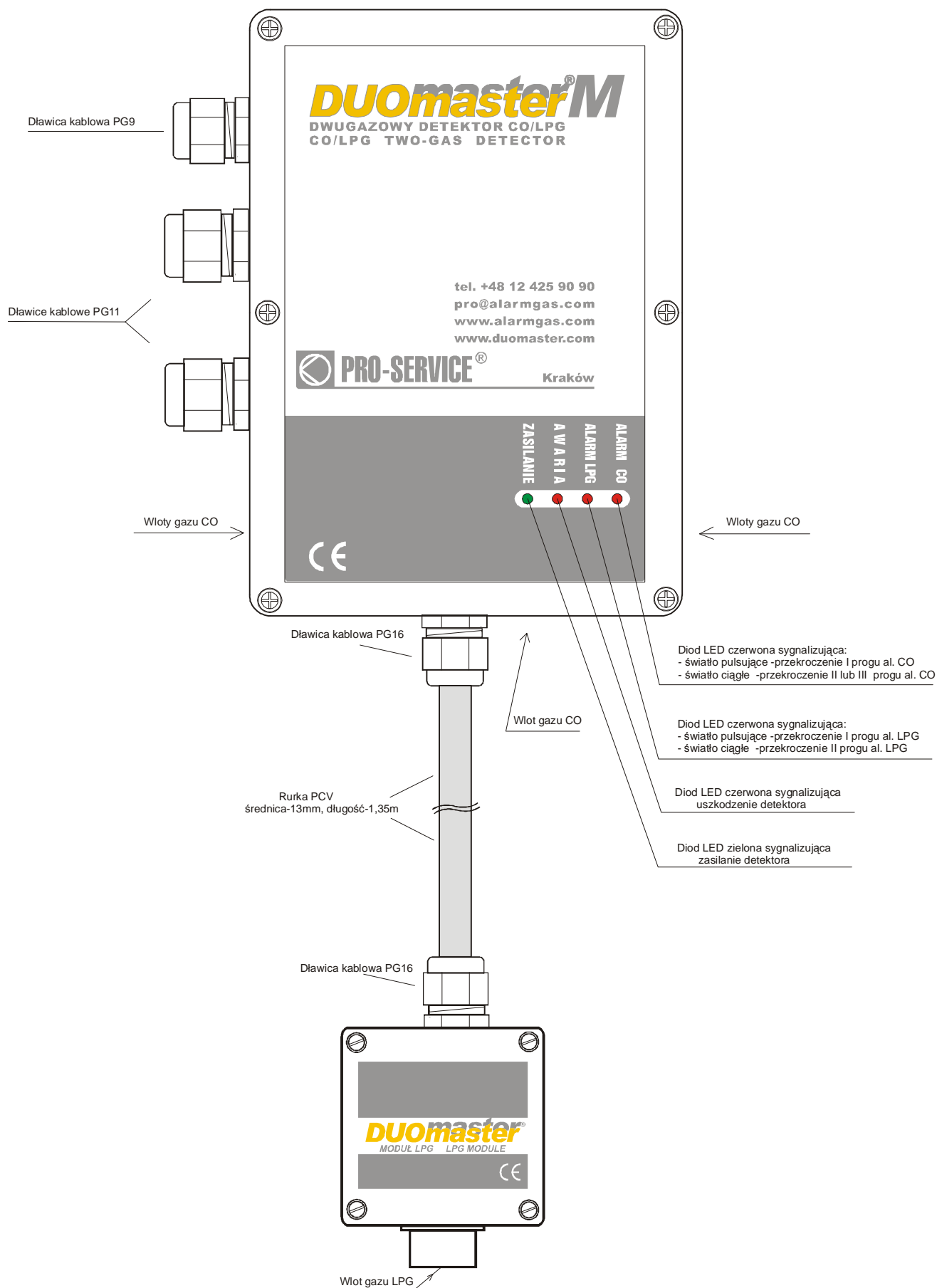
Dwugazowy Garażowy Detektor „DUOmaster CO/LPG M” służy do ciągłej ochrony pomieszczeń zagrożonych emisją tlenu węgla (CO) i propanu-butanu (LPG). Typowe zastosowania detektora „DUOmaster CO/LPG M” to garaże i parkingi podziemne. Jest to samodzielne urządzenie będące połączeniem detektora i centrali, zasilane z sieci ~230V. Posiada rozbudowane układy wyjść (przełącznikowe, prądowe, RS-485) do samodzielnego sterowania innymi urządzeniami i systemami (sterowanie wentylacją, sygnalizatorami optyczno-akustycznymi, dialerami itp.)

II. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

1. Napięcie zasilania- ~230V , maksymalny pobór mocy 8W .
2. Kontrola zasilania modułu – optyczna (zielona dioda LED „ZASILANIE” na płycie czołowej)
3. Rodzaj sensora:
 - tlenek węgla - elektrochemiczny (wersja /EP) lub półprzewodnikowy (wersja /PP)
 - LPG - półprzewodnikowy
4. Czas życia sensorów : elektrochemiczne – więcej niż 2 lata, półprzewodnikowe – minimum 4...5 lat
5. Czas reakcji (T90) – ≤ 60sek.(sensor CO elektrochem. i LPG półprzewodnik.) lub ≤ 120sek.(CO – półprzew.)
6. Zakresy pomiarowe – zależne od zastosowanego czujnika (podano w Ateście Kalibracyjnym).
Typowo : 0...500ppm -tlenek węgla
0...50%DGW - LPG
7. Progi alarmowe – zależne od zastosowanych czujników (podane w Ateście Kalibracyjnym). Standardowo :
 - Tlenek węgla : I próg alarmowy / II próg alarmowy
 - 40ppm / 100ppm (wersja z czujnikiem elektrochemicznym -/EP)
 - 100ppm / 200ppm (wersja z czujnikiem półprzewodnikowym -/PP)
 - LPG : I próg alarmowy / II próg alarmowy – 20 /40 %DGW (wszystkie wersje)
8. Wyjścia stykowe (przełącznikowe) – 3szt. - alarmu I (W1), al. II (W2), trzecie wyjście przełącznikowe (W3) jako opcja (sygnalizacja awarii). Wyjścia beznapięciowe, maksymalna obciążalność 4A/~230V.
9. Wyjście prądowe (S) 4-20mA (lub 4/8/12mA)
10. Wyjście RS-485 (z protokołem Modbus RTU - opcja)
11. Stany alarmowe detektora:
 - brak alarmów (nie przekroczone wartości stężeń alarmowych I i II progu dla CO i LPG) – nieaktywne wyjścia przełącznikowe W1 i W2, wyjście S – prąd=4mA.
 - alarm I stopnia (przekroczenie stężenia I progu alarmowego CO lub LPG) -) – aktywne wyjście przek. W1, nieaktywne wyjście przek.W2, wyjście S – prąd=8mA.
 - alarm II stopnia (przekroczenie stężenia I progu alarmowego CO lub LPG) -) – aktywne wyjścia przełącznikowe W1 i W2, wyjście S – prąd=12mA.
12. Sygnalizacja przekroczenia progów alarmowych – optyczna :
 - tlenek węgla CO -czerwona dioda LED „ALARM CO” na płycie czołowej.
 - propan/butan LPG -czerwona dioda LED „ALARM LPG” na płycie czołowej.
13. Sygnalizacja stanów awaryjnych – uszkodzenie sensorów (czerwona dioda LED „AWARIA” na płycie czołowej)
14. Wpusty kablowy (dławice) – moduł główny :
 - PG9 -1szt., PG 11 - 2szt – wyj. przełącznikowe, prądowe, wyjście RS-485
 - PG 16 - 1szt. - dławica kablowa do podłączenia modułu LPG
15. Wpust kablowy (dławica) – moduł LPG - PG 16 -dławica kablowa do połączenia z modułem głównym
16. Klimatyczne warunki pracy:
 - temperatura pracy: - 30 do + 50 °C
 - wilgotność: 10... 90 % bez kondensacji pary
17. Obudowa: stopień ochrony- IP44.
18. Waga : 690g –moduł główny, 155g –moduł LPG
19. Wymiary: wysokość x szerokość x głębokość :
 - moduł główny (szer. x wys. x głębok.): 125mm x 115mm x 65mm (z dławicą)
 - moduł LPG (szer. x wys. x głębok.): 128mm x 82mm x 60mm (z dławicą i komorą pom.)
20. Wersje detektora:
 - **DUOmaster CO/LPG M/EP/D** – czujnik CO elektrochem., czujnik LPG półprzewodnik., wyjścia przełącznikowe
 - **DUOmaster CO/LPG M/EP/D/S** – czujnik CO elektrochemiczny, czujnik LPG półprzewodnikowy, wyjścia przełącznikowe, wyjście prądowe 4...20mA lub 4/8/12mA
 - **DUOmaster CO/LPG M/PP/D** – czujnik CO półprzewodnik., czujnik LPG półprzewodnik., wyjścia przełącznikowe
 - **DUOmaster CO/LPG M/PP/D/S** – czujnik CO półprzewodnikowy, czujnik LPG półprzewodnikowy, wyjścia przełącznikowe, wyjście prądowe 4...20mA lub 4/8/12Ma.

III. OPIS FUNKCJONALNY

III.1. Budowa



Rys.1. Widok Dwugazowego Garażowego Detektora „DUOmaster CO/LPG M”

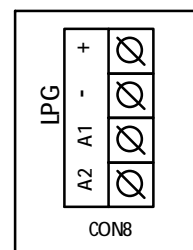
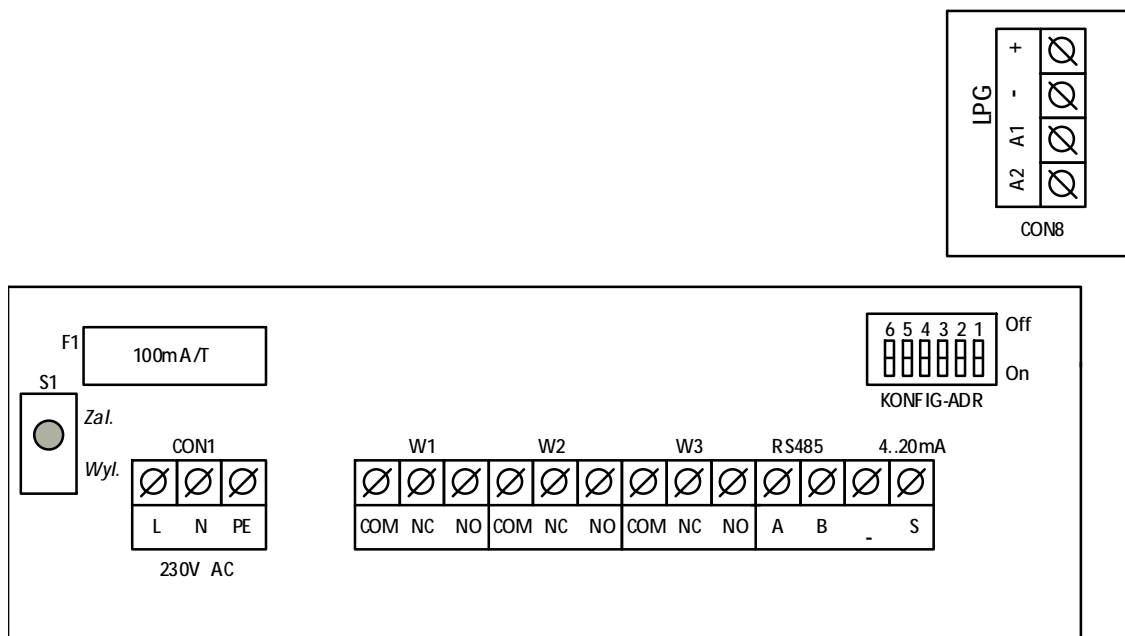
Detektor „DUOmaster CO/LPG M” złożony jest z dwóch części:

- moduł główny (zawiera czujnik tlenku węgla, elementy regulacyjne, złącze główne -ZG, złącze do podłączenia modułu LPG - CON8)
- moduł LPG (zawiera czujnik LPG, złącze do połączenia z modułem głównym –CON1).

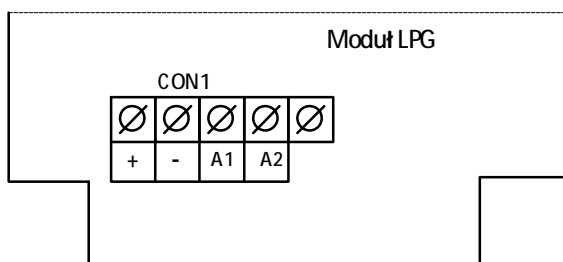
Na dekle płyty czołowej modułu głównego znajdują się cztery diody LED informujące o stanie detektora:

- dioda LED „ALARM CO” czerwona
 - gdy świeci światłem pulsującym - sygnalizuje stężenia gazu powyżej I progu alarmowego CO
 - gdy świeci światłem ciągłym - sygnalizuje stężenia gazu powyżej II progu alarmowego CO
- dioda LED „ALARM LPG” czerwona
 - gdy świeci światłem pulsującym - sygnalizuje stężenia gazu powyżej I progu alarmowego LPG
 - gdy świeci światłem ciągłym - sygnalizuje stężenia gazu powyżej II progu alarmowego LPG
- dioda LED „AWARIA” czerwona – sygnalizuje uszkodzenie detektora
- dioda LED „ZASILANIE” zielona – sygnalizuje zasilanie czujnika napięciem ~230V.

III.2. Listwy zaciskowe (w module głównym i module LPG)



Rys.2. „DUOmaster CO/LPG M” –listwy zaciskowe modułu głównego



Rys.3. „DUOmaster CO/LPG M” –listwa zaciskowa modułu LPG

Listwy zaciskowe detektora „DUOmaster CO/LPG M” ukazane zostały na rys.2. i rys.3. Dostęp do listw uzyskuje się po odkręceniu czterech wkrętów i zdjęciu dekla płyty czołowej (dotyczy modułu głównego i modułu LPG).

Na listwie modułu głównego (rys.2) znajdują się (patrząc od lewej) następujące elementy:

1. „S1” - Wyłącznik zasilania sieciowego
2. „F1” - Bezpiecznik zasilania sieciowego (typ 100mA/~230V T).
3. „230V AC” zaciski do podłączenia zasilania z sieci energetycznej (~230V)

4. Wyjścia przekaźnikowe (dwa wariantyysterowań: załączenie po czasie 3 sekund od wystąpienia alarmu, wyłączenie po 5 sekundach, lub załączenie po czasie 10 sekund od wystąpienia alarmu, wyłączenie po 60 sekundach).

- „**W1**” - trzy zaciski – COM, NC, NO, umożliwiające wykorzystywanie przekaźnika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego. Wyzwalane po przekroczeniu stężenia I progu alarmowego (CO lub LPG).
- „**W2**” - trzy zaciski – COM, NC, NO, umożliwiające wykorzystywanie przekaźnika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego. Wyzwalane po przekroczeniu stężenia II progu alarmowego (CO lub LPG).
- „**W3**” - trzy zaciski – COM, NC, NO, umożliwiające wykorzystywanie przekaźnika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego. Sygnalizuje stan awarii detektora (np. przepalenie grzałki czujniki - dla detektorów z czujnikami półprzewodnikowymi).

Opisy na listwie zaciskowej dla przekaźników pracujących jako normalnie wyłączone (stan bez alarmu – cewka przekaźnika nie zasilona).

5. „**RS485**” (A, B) – wyjście RS-485 – (opcja)

6. „**20mA**” (-, S) – wyjście prądowe 4-20mA (lub 4/8/12mA)

7. „**KONFIG-ADR**” - zestaw sześciu mikroprzełączników umożliwiających konfigurację detektora (wybór typu i opóźnień wyjść przekaźnikowych, rodzaju wyjścia prądowego, oraz wyłączenie sygnalizatora wewnętrznego (buzzera):

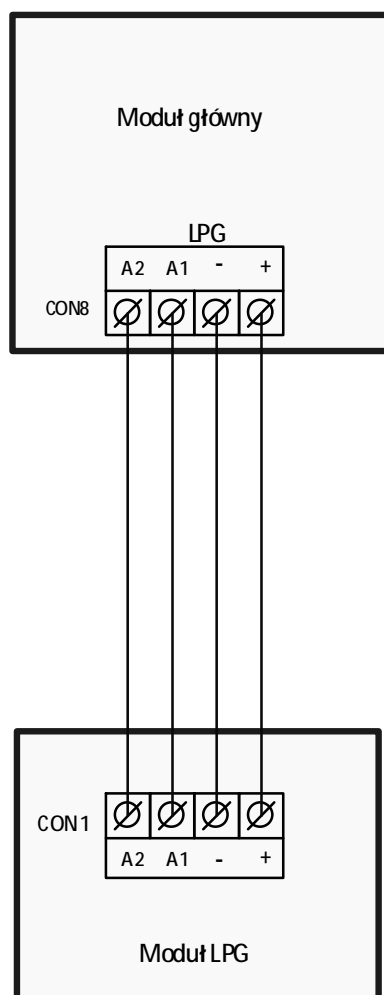
- 1 – typ wyjść przekaźnikowych W1 i W2 :
normalnie załączone : pozycja „On”, normalnie wyłączone : pozycja „Off”
- 2 – typ wyjścia prądowego
wyjście prądowe 4/8/12mA : pozycja „On”, wyjście prądowe 4-20mA : pozycja „Off”,
- 3 – typ wyjścia przekaźnikowego W3 :
normalnie załączone : pozycja „On”, normalnie wyłączone : pozycja „Off”
- 4 – konfiguracja opóźnień wyjścia przekaźnikowego W1 :
opóźnienie załączania; pozycja „On” – 10 sekund, pozycja „Off” – 3 sekundy)
opóźnienie wyłączenia; pozycja „On” – 60 sekund, pozycja „Off” – 5 sekundy)
- 5 – konfiguracja opóźnień wyjścia przekaźnikowego W2 :
opóźnienie załączania; pozycja „On” – 10 sekund, pozycja „Off” – 3 sekundy)
opóźnienie wyłączenia; pozycja „On” – 60 sekund, pozycja „Off” – 5 sekundy)
- 6 – załączenie buzzera
buzzer włączony : pozycja „On”, buzzer wyłączony : pozycja „Off”

Listwa CON8 -LPG (moduł główny-rys.2.) służy do połączenia modułu głównego z modułem LPG (kablem czterożyłowym). Zawiera zaciski:

- zacisk (A2) – sygnał wejściowy alarmu II z modułu LPG
- zacisk (A1) – sygnał wejściowy alarmu I z modułu LPG
- zaciski (-) i (+12V) - zasilanie modułu LPG (12V)

Listwa zaciskowa CON1 (moduł LPG –rys.3.) służy do połączenia modułu LPG z modułem głównym (kablem czterożyłowym). Zawiera zaciski:

- zacisk (A2) – sygnał wyjściowy alarmu II do modułu głównego
- zacisk (A1) – sygnał wyjściowy alarmu I do modułu głównego
- zaciski (-) i (+) - zasilanie (12V)



Rys.4. Detektor „DUOmaster CO/LPG M” –połączenie modułu głównego i modułu LPG

IV. OPIS FUNKCJONALNY DETEKTORA „DUOmaster CO/LPG M”

IV.1. Zasilanie

Detektor „DUOmaster CO/LPG M” standardowo jest przystosowany do zasilania z sieci energetycznej ~230V. Maksymalny pobór mocy (przy wysterowaniu wyjść napięciowych) – 8W.

Do podłączenia zasilania sieciowego służy złącze śrubowe opisane „230V AC” (CON1).

Połączenie należy realizować kablem dwużyłowym o przekrojach od 2x 0,75mm² do 2x 2,5mm² (zalecane 2x 1,0mm²).

Zasilanie urządzenia z sieci ~230V sygnalizuje zielona dioda LED „zasilanie”.

Po załączeniu zasilania detektor przez 30 sekund pracuje w trybie wygrzewania sensora –sygnalizowane jednoczesnym mruganiem diod LED „alarm 1”, „alarm 2” i awaria”.

Podczas wygrzewania detektora wyjścia przekaźnikowe oraz wyjście są nieaktywne.

Po 30 sekundach detektor przechodzi w stan normalnej pracy.

IV.2. Wyjścia stykowe (przełącznikowe)

Detektor „DUOmaster CO/LPG M” posiada trzy wyjścia przekaźnikowe:

- „W1” - trzy zaciski – NC, COM, NO, umożliwiające wykorzystywanie przełącznika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego. Sygnalizuje przekroczenie stężenia gazu powyżej I progu alarmowego CO lub LPG.
- „W2” - trzy zaciski – NC, COM, NO, umożliwiające wykorzystywanie przełącznika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego. Sygnalizuje przekroczenie stężenia gazu powyżej II progu alarmowego CO lub LPG.

- „W3” - trzy zaciski – NC, COM, NO, umożliwiające wykorzystywanie przekaźnika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego sygnalizujące stan awarii detektora, w przypadku wersji urządzenia z czujnikiem półprzewodnikowym (/PP) może to być przepalenie grzałki czujnika.

Wyjścia przekaźnikowe W1 i W2 mogą pracować jako :

- normalnie wyłączone (w stanie bez alarmu zwarte styki NC i COM, cewka przekaźnika nie zasilona) – ustawienie : mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.1” pozycja „Off”
- normalnie załączone (w stanie bez alarmu zwarte styki NO i COM, cewka przekaźnika zasilona) – ustawienie : mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.1” pozycja „On”

Wyjścia przekaźnikowe W3 może pracować jako :

- normalnie wyłączone (w stanie bez alarmu zwarte styki NC i COM, cewka przekaźnika nie zasilona) – ustawienie : mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.3” pozycja „Off”
- normalnie załączone (w stanie bez alarmu zwarte styki NO i COM, cewka przekaźnika zasilona) – ustawienie : mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.3” pozycja „On”

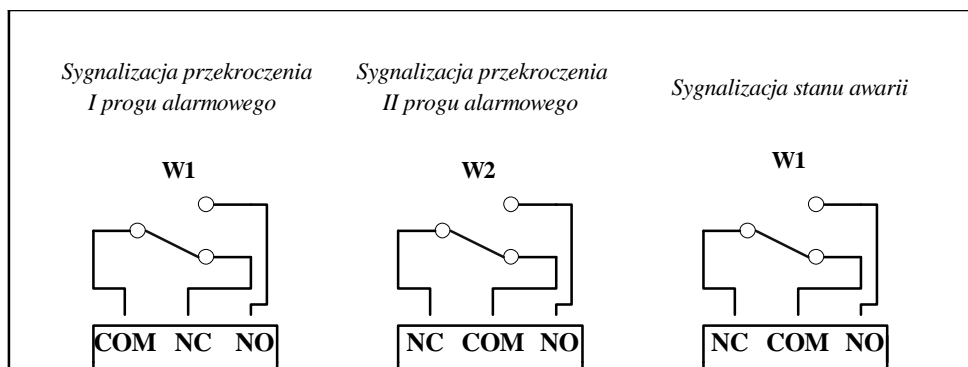
Opóźnienie zadziałania (włączenia i wyłączenia) przekaźnika W1 :

- opóźnienie włączenia 3sek. / opóźnienie wyłączenia 5sek. - mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.4” pozycja „Off”
- opóźnienie włączenia 10sek. / opóźnienie wyłączenia 60sek. - mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.4” pozycja „On”

Opóźnienie zadziałania (włączenia i wyłączenia) przekaźnika W2 :

- opóźnienie włączenia 3sek. / opóźnienie wyłączenia 5sek. - mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.5” pozycja „Off”
- opóźnienie włączenia 10sek. / opóźnienie wyłączenia 60sek. - mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.5” pozycja „On”

Maksymalne obciążenie styków przekaźników 4A/~230V.



Rys.5. Schemat wyjść stykowych (przełącznikowych) detektora „DUOmaster CO/LPG M”

Typowe zastosowania wyjść przekaźnikowych w systemach detekcji :

- sterowanie systemami wentylacji
- sterowanie lampami ostrzegawczymi ~230V
- przekazywanie informacji o stanach alarmowych do urządzeń kontrolnych, itd

IV.3. Wyjście prądowe

Detektor „DUOmaster CO/LPG M” posiada wyjście prądowe (prądu wypływającego) – zaciski : (-), (S).

Wyjście prądowe może pracować jako :

- ciągłe 4-20mA - mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.2” pozycja „Off”
- trzystanowe 4/8/12mA - mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.2” pozycja „On”, gdzie wartości prądu oznaczają :
 - 4mA – brak alarmów
 - 8mA – przekroczenie I progu alarmowego (stan alarmowy 1 – A1)
 - 12mA – przekroczenie II progu alarmowego (stan alarmowy 2 – A2)

IV.4. Praca detektora w trybie alarmowym

Podczas pracy Detektor „DUOmaster CO/LPG M” w atmosferze, gdzie zawartość tlenku węgla lub LPG nie przekracza wartości I progu alarmowego, na płycie czołowej świeci tylko dioda LED „zasilanie”.

1. Zmiana zawartości CO lub LPG w otoczeniu detektora powyżej nastaw I progu alarmowego powoduje:

- pulsuje („mruga”) czerwona LED „ALARM CO” lub/i LED „ALARM LPG”
- włączenie wewnętrznego sygnalizatora akustycznego (buzzera) - sygnał przerywany.

- po okresie czasu zdefiniowanym mikroprzełącznikiem „KONFIG-ADR.4” zostanie uaktywnione wyjście przekaźnikowe „W1”
2. Zmiana zawartości CO lub LPG w otoczeniu detektora powyżej nastaw II progu alarmowego powoduje:
- czerwona LED „ALARM CO” lub/i LED „ALARM LPG” świeci światłem ciągłym.
 - włączenie wewnętrznego sygnalizatora akustycznego (buzzera) - sygnał ciągły.
 - po okresie czasu zdefiniowanym mikroprzełącznikiem „KONFIG-ADR.5” zostanie uaktywnione wyjście przekaźnikowe „W2”
3. Zmiana zawartości CO i LPG w otoczeniu detektora poniżej nastaw II progu alarmowego powoduje:
- czerwona LED „ALARM CO” lub/i LED „ALARM LPG” przechodzi do pulsowania (“mrukania”)
 - przejście wewnętrznego sygnalizatora akustycznego (buzzera) z sygnału ciągłego na przerywany.
 - po okresie czasu zdefiniowanym mikroprzełącznikiem „KONFIG-ADR.5” wyjście przekaźnikowe „W2” zostanie wyłączone.
4. Zmiana zawartości CO i LPG w otoczeniu detektora poniżej nastaw I progu alarmowego powoduje:
- gaśnie czerwona LED „ALARM CO” lub/i LED „ALARM LPG”
 - wyłączenie wewnętrznego sygnalizatora akustycznego (buzzera)
 - po okresie czasu zdefiniowanym mikroprzełącznikiem „KONFIG-ADR.5” wyjście przekaźnikowe „W2” zostanie wyłączone.
- Po obniżeniu stężenia CO i LPG poniżej progów alarmowych detektor automatycznie wraca do trybu czuwania wyłączając wyjścia stykowe z uwzględnieniem zadanych opóźnień czasowych (punkt IV.2 instrukcji).

Uwaga : Ciągłe świecenie LED „awaria” oznacza uszkodzenie detektora i konieczność naprawy urządzenia przez serwis Producenta.

V. INSTALACJA DETEKTORA

V.1. Kable połączeniowe

Do podłączenia zasilania sieciowego służy złącze śrubowe opisane „230V AC”.

Połączenie należy realizować kablem dwużyłowym o przekrojach od 2x 0,75mm² do 2x 2,5mm² (zalecane 2x 1,0mm²).

Do łączenia modułu głównego detektora z modułem LPG detektora należy używać kabli 4-żyłowych (ekranowanie nie jest konieczne), o przekrojach 0,75 mm² lub 1mm² i długości ok. 120...140cm

V.2. Zasady montażu

Należy przestrzegać niżej podanych zasad montażu detektorów:

1. Miejsce zamontowania detektorów

-Należy montować detektory możliwie daleko od otworów okiennych i wentylacyjnych, unikając miejsc nasłonecznionych lub narażonych na działanie silnych pól elektromagnetycznych oraz pary wodnej, wody i innych płynów, gazów spalinowych a także zapylenia.

-Moduł główny detektora „DUOmaster CO/LPG M” należy instalować na wysokości **150 – 170 cm** od podłoża.

-Moduł LPG detektora „DUOmaster CO/LPG M” należy instalować na wysokości **20 – 30 cm** od podłoża.

-Ze względów środowiskowych (możliwość zalania detektora wodą lub innymi cieczami) może wystąpić konieczność umieszczenia głowic w obudowach bryzgoszczelnych.

2. Pozycja montażowa

Zaleca się montowanie modułu głównego w pozycji poziomej (wlot gazu z boku, dławicą kablową do góry).

Zaleca się montowanie modułu LPG w pozycji poziomej (wlot gazu od dołu, dławicą kablową do góry).

Nie zaleca się instalowania detektorów wlotem gazu do góry.

3. Rozmieszczenie detektorów

Ilość i rozmieszczenie detektorów w danym obiekcie należy dobierać indywidualnie, zależnie od warunków lokalnych i środowiskowych (powierzchnia chronionego pomieszczenia, wysokość pomieszczenia, ilość i rodzaj potencjalnych miejsc zagrożeń występowaniem gazów lub oparów, skuteczność wentylacji, zakres zmian temperatury i wilgotności w pomieszczeniu, itp.).

Dla garaży i parkingów podziemnych można przyjąć że odległości między detektorami powinny wynosić:

-zalecana odległość między detektorami – 7...10m

-dopuszczalna odległość (w przypadku monitorowania rozległych obszarów garaży, o niewielkim ruchu pojazdów) - maksimum 15m

VI. UWAGI I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

Detektor nie podłączony do zasilania przez czas dłuższy niż 6 miesięcy traci ważność Atestu Kalibracyjnego i wymaga ponownej kalibracji.

VI.1. Kontrola okresowa działania detektora

W czasie normalnej eksploatacji detektora należy dokonywać okresowej kontroli prawidłowości pracy systemu detekcji gazu. Sprawdzenie to polega na wpuszczeniu niewielkiej ilości gazu o określonym stężeniu, do wykrywania którego przeznaczony jest detektor na wlot komory pomiarowej. Stężenia gazów testowych powinny być tak dobrane aby była możliwość kontroli przekroczenia progów alarmowych (określonych w Ateście Kalibracyjnym) i nie może przekroczyć zakresu pomiarowego czujnika (możliwość uszkodzenia czujnika, tzw. „zatrucie”).

Taka emisja gazu powinna spowodować pojawienie się sygnałów alarmowych na centrali lub module alarmowym oraz uaktywnienie się wyjść sterowniczych przekaźnikowych i napięciowych wraz z ewentualnym zadziałaniem urządzeń wykonawczych (np. wentylacji, itp.), o ile są włączone do systemu.

Opisaną wyżej kontrolę należy wykonywać nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy. Może ją przeprowadzić tylko przeszkolony i uprawniony pracownik Użytkownika.

VI.2. Kontrola kalibracji

Detektor w momencie dostawy Użytkownikowi posiada *Atest Kalibracyjny*, określający datę atestacji, medium, na które został skalibrowany, jednostkę miary oraz wartości stężeń progowych dla ustawionych progów alarmowych. Czas ważności atestu podany jest w *Ateście Kalibracyjnym*.

Po tym okresie detektor należy poddać kontroli i ewentualnej korekcie nastaw progów alarmowych przy użyciu atestowanych gazów kalibracyjnych. Po kontroli, która przyniesie wynik pozytywny, zaświadczenie atestacyjne zostanie przedłużone. Czas, o który można przedłużyć zaświadczenie atestacyjne określa jednostka atestacyjna w oparciu o wyniki prób i z uwzględnieniem warunków pracy urządzenia. Wykonanie przeglądu (z wynikiem pozytywnym) w okresie gwarancji przedłuża ważność Atestu Kalibracyjnego do daty następnego przeglądu (określonej w protokole).

Atestację detektorów „DUOmaster CO/LPG” wykonywać może jedynie producent lub upoważniona przez niego jednostka serwisowa.

Producent nie bierze odpowiedzialności za nieprawidłowości w pracy głowicy gazometrycznej nie posiadającej ważnego Atestu Kalibracyjnego.

VI.3. Wpływ substancji zakłócających

Detektory z czujnikami półprzewodnikowymi nie są selektywne. Mogą podlegać wpływowi różnych substancji (gazów i oparów) zakłócających. Przy odpowiednio dużym stężeniu może to być przyczyną generowania alarmów przez detektor, nieprawidłowej pracy, lub jego uszkodzenia.

Substancjami najbardziej zakłócającymi mogą być :

- opary rozpuszczalników, farb, lakierów, benzyny, olejów
- silikony
- aerozole, środki kosmetyczne, środki czyszczące
- opary spirytusu i innych alkoholi
- gaz ziemny i LPG
- spaliny
- para wodna

Detektory z czujnikami elektrochemicznymi mają bardzo dobrą selektywność jeśli chodzi o wykrywanie gazów i oparów. Jednak długotrwała obecność gazów i oparów o stężeniu przekraczającym dopuszczalne dla danego sensora, obecność spalin oraz związków aktywnych chemicznie (np. silikony, opary kwasów i zasad, itp.) może być przyczyną nieprawidłowej pracy detektora lub nawet jego uszkodzenia.

VII. WARUNKI GWARANCJI

1. Pro-Service sp. z o.o. potwierdza w dokumentach dobrą jakość i prawidłowe działanie wyrobu. Użytkownikowi wyrobu gwarantuje się dobrą jakość i sprawność odnośnie konstrukcji, wykonania, a także zastosowanych materiałów. Gwarantuje się prawidłowe działanie wyrobu zamontowanego i eksploatowanego zgodnie z Instrukcją Obsługi i przeznaczeniem.
2. Gwarancja jest udzielana na okres 24 miesiące (z wyłączeniem gwarancji na czujniki elektrochemiczne wynoszącej 12 miesięcy) od daty sprzedaży przez producenta z zastrzeżeniem dotyczącym atestu kalibracyjnego, którego ważność – w zależności od rodzaju stosowanego czujnika określona jest w polu „Atest ważny do” – „Atestu Kalibracyjnego”. Rodzaj czujnika wpisany jest razem z jego typem w pozycji „Czujnik” – „Atestu Kalibracyjnego”. Gwarancja obejmuje ukryte wady materiałowe i produkcyjne. W przypadku wystąpienia w okresie gwarancyjnym wad z winy producenta, uniemożliwiających eksploatację wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem i w przypadku zasadności reklamacji, zapewnia się bezpłatną naprawę lub wymianę w terminie 30 dni od daty dostarczenia wyrobu do producenta. Okres naprawy lub wymiany może zostać wydłużony o czas niezbędny na sprowadzenie materiałów z zagranicy.
3. Naprawy w ramach gwarancji będą dokonywane przez serwis producenta.
4. Termin gwarancji ulega przedłużeniu o okres przez jaki wyrób pozostawał w naprawie.
5. Podstawą rozpatrywania reklamacji jest udostępnienie wyrobu w stanie, w jakim ujawniła się wada, wraz ze szczegółowym opisem problemu technicznego, dokumentami wyrobu i dokumentem zakupu
6. Warunki uznania roszczeń w okresie gwarancyjnym:
 - stosowanie wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem,
 - stosowanie przy montażu i eksploatacji zaleceń określonych w Instrukcji Obsługi,
 - zgodność numeru wpisanego na tabliczce znamionowej z numerem wpisanym w dokumentach
7. Użytkownik traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku:
 - zastosowania wyrobu niezgodnie z jego przeznaczeniem,
 - nieprzestrzegania zaleceń zawartych w instrukcji obsługi przy instalowaniu, obsłudze i eksploatacji,
 - uszkodzenia mechanicznego wyrobu,
 - samowolnego dokonywania napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych,
 - niewłaściwego przechowywania i transportu wyrobu,
 - stwierdzenia we wnętrzu wyrobu zanieczyszczeń stałych, uszkodzeń mechanicznych lub innych świadczących o zastosowaniu wyrobu w niewłaściwych warunkach,
 - gdy numery identyfikacyjne i określenia typu (tabliczki znamionowe) zostały oderwane lub nie można ich rozpoznać,
 - gdy dokumenty wyrobu lub numery identyfikacyjne w jakikolwiek sposób zmieniono, zamazano lub zatarto,
 - gdy zaistniały inne przyczyny niezależne od producenta, jeśli przyczyny te spowodowały trwałe zmiany jakościowe gwarantowanego wyrobu.
8. Gwarancją nie są objęte speki porowate na komorze eksplozometrycznej.
9. Producent nie odpowiada za wady powstałe na skutek zdarzeń losowych: pożaru, powodzi, wyładowania atmosferycznego czy też innych klęsk żywiołowych.
10. Odpowiedzialność producenta z tytułu gwarancji ogranicza się do odpowiedzialności obejmującej wyłącznie naprawę lub wymianę wyrobu, a nie innych skutków ubocznych.
11. Nieuzasadnione wezwanie serwisu producenta spowoduje obciążenie Użytkownika kosztami z tym związanymi.
12. W przypadku nie uznania reklamacji przez producenta koszty ekspertyzy i naprawy ponosi Użytkownik.
13. Decyzje serwisu producenta odnośnie zgłaszanych usterek są decyzjami ostatecznymi.
14. Producent oferuje odpłatnie wykonywanie napraw także w przypadkach nie objętych gwarancją i po okresie gwarancyjnym.

VIII. KARTA GWARANCYJNA

Nabywcy udziela się gwarancji na okres 24 miesiące (z wyłączeniem czujników elektrochemicznych - dla których okres gwarancji wynosi 12 miesięcy) pod warunkiem prawidłowego stosowania zaleceń Instrukcji Obsługi i na zasadach określonych w Warunkach Gwarancji.

Uwaga : Wszystkie zmiany, poprawki i wymazania powodują utratę praw gwarancyjnych.

PRODUCENT : Przedsiębiorstwo Wdrożeniowe „Pro-Service” sp. z o.o.
 Os. Złotej Jesieni 4
 31-826 Kraków
 tel./fax : 012 425-90-90,
www.pro-service.com.pl, email : biuro@pro-service.com.pl

<p style="text-align: center;">Urządzenie (wersja)</p> <p><input type="checkbox"/> DUOmaster CO/LPG /EP/D</p> <p><input type="checkbox"/> DUOmaster CO/LPG /EP/D/S</p> <p><input type="checkbox"/> DUOmaster CO/LPG /PP/D</p> <p><input type="checkbox"/> DUOmaster CO/LPG /PP/D/S</p>	<p style="text-align: center;">Numer fabryczny</p> <p style="text-align: center;">.....</p>	<p style="text-align: center;">Data produkcji</p> <p style="text-align: center;">.....</p>
	<p style="text-align: center;">Wyjście RS-485</p> <p style="text-align: center;">Adres</p>	<p style="text-align: center;">Wyjście prądowe</p> <p style="text-align: center;">4/8/12mA </p>

.....
 Data sprzedaży, pieczęć, podpis
 Działu Sprzedaży Producenta

.....
 Data sprzedaży, pieczęć, podpis
 Punktu Sprzedaży

IX. PROTOKÓŁ KONTROLI JAKOŚCI

PRODUCENT : Przedsiębiorstwo Wdrożeniowe „Pro-Service” sp. z o.o.
Os. Złotej Jesieni 4
31-826 Kraków
tel./fax : 012 425-90-90,
www.pro-service.com.pl, email : biuro@pro-service.com.pl

Urządzenie (typ)	Numer fabryczny wyrobu
DUOmaster CO/LPG M

.....
Data

.....
Kierownik Produkcji

.....
Data

.....
*Kierownik Kontroli
Jakości*

X. ATESTY KALIBRACYJNE

PRODUCENT : Przedsiębiorstwo Wdrożeniowe „Pro-Service” sp. z o.o.
31-826 Kraków, Os. Złotej Jesieni 4
tel./fax : 012 425-90-90,
www.pro-service.com.pl, email : biuro@pro-service.com.pl

DWUGAZOWY GARAŻOWY DETEKTOR „DUOmaster CO/LPG M”

ATEST KALIBRACYJNY CO – nr :

Urządzenie : DUOmaster CO/LPG M Typ sensora CO : Elektrochem./ Półprzewodn.	Nr fabryczny :
Zakres pomiarowy:	Data produkcji:

Wyżej wymieniony detektor został poddany kontroli i kalibracji ustawień progów alarmowych stężenia gazu kalibracyjnego dla poszczególnych progów alarmowych.

Pierwszy próg alarmowy ustawiono po próbach gazem wzorcowym o nr atestu

Drugi próg alarmowy ustawiono po próbach gazem wzorcowym o nr atestu

Stwierdzono prawidłowe reakcje detektora w następujących warunkach:

MEDIUM KALIBRACYJNE	CO
Jednostka miary	ppm, mg/m ³
Stężenie testowe A1 .	
Stężenie testowe A2 .	

ATEST KALIBRACYJNY LPG – nr :

Urządzenie : DUOmaster CO/LPG M Typ sensora LPG : Półprzewodn. /.....	Nr fabryczny :
Zakres pomiarowy:	Data produkcji:

Wyżej wymieniony detektor został poddany kontroli i kalibracji ustawień progów alarmowych stężenia gazu kalibracyjnego dla poszczególnych progów alarmowych.

Pierwszy próg alarmowy ustawiono po próbach gazem wzorcowym o nr atestu

Drugi próg alarmowy ustawiono po próbach gazem wzorcowym o nr atestu

Stwierdzono prawidłowe reakcje detektora w następujących warunkach:

MEDIUM KALIBRACYJNE	LPG
Jednostka miary	% DGW, %V/V
Stężenie testowe A1 .	
Stężenie testowe A2 .	

Data atestacji:

Atest ważny do:

Atestacji dokonał:

Uwaga1 : Detektor nie podłączony do zasilania przez czas dłuższy niż 6 miesięcy traci ważność Atestu Kalibracyjnego i wymaga ponownej kalibracji.

Uwaga2 : Wykonanie przeglądu (z wynikiem pozytywnym) w okresie gwarancji przedłuża ważność Atestu Kalibracyjnego do daty następnego przeglądu (określonej w protokole).



My,

Przedsiębiorstwo Wdrożeniowe "PRO-SERVICE" Sp. z o.o.
31-826 Kraków, Oś. Złotej Jesieni 4
tel./fax : 012 425-90-90
www.pro-service.com.pl, email : biuro@pro-service.com.pl

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób

Dwugazowy Garażowy Detektor „DUOmaster CO/LPG M”

jest zgodny z postanowieniami dyrektyw 2004/108/WE i 2006/95/WE
oraz następującymi normami: PN-EN 50270:2002, PN-EN 50271:2003,
PN-EN 50241:2002, PN-EN 61000:2002
PN-EN 61010-1:2002

.....
(Uprawniony do podpisania)
Deklaracji Zgodności WE

.....
(Prezes)

Data.....