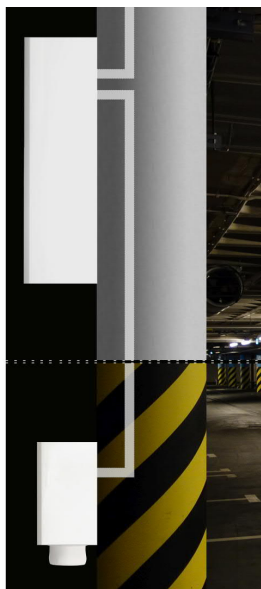


**Trójgazowy Detektor**  
**DUOmaster CO/LPG/NO2 H/EPE/RS485-B**  
 (wyjście RS485, wersja montażowa B)



Trójgazowy Detektor „Tmaster CO/LPG/NO2 H/EPE/RS485-B” przeznaczony jest do stosowania w stacjonarnych systemach detekcji tlenku węgla (CO), propanu-butanu (LPG) oraz dwutlenku azotu (NO2), poza strefami zagrożonymi wybuchem.

Obudowa (poprzez zastosowanie przepustów kablowych) jest przystosowana do montażu w systemach okablowań podtynkowych.

Pomiar stężenia gazu jest wykonywany w oparciu o selektywne czujniki elektrochemiczne (CO i NO2) oraz nieselektywne czujniki półprzewodnikowe LPG.

Typowy obszar zastosowań detektora „Tmaster CO/LPG/NO2 H/EPE/RS485-B” to garaże i parkingi podziemne.

Detektor „Tmaster CO/LPG/NO2 H/EPE/RS485-B” jest przeznaczony do współpracy z typowymi centralkami alarmowymi lub sterownikami o wejściach zgodnych ze standardem RS485 i protokołem transmisji Modbus RTU (np. EXter4z/RS485, uniSTER8z/RS485, uniSTER16z, uniSTER32z, DINster3xRS, modularPAG, itp.), systemami sterowania wentylacją i sterownikami przemysłowymi.

**Wersje :**

- **Tmaster CO/LPG/NO2 H/EPE/RS485-B** – czujniki CO i NO2 elektrochemiczne, czujnik LPG półprzewodnikowy, wyjście RS485 z protokołem Modbus RTU, obudowa w wersji montażowej B (okablowanie montażowe podtynkowe)

**Podstawowe parametry techniczne:**

Zasilanie / pobór prądu	24V (12-28V) DC, maks. pobór mocy – 1,5W
Rodzaj czujnika	- tlenek węgla CO : elektrochemiczny, selektywny - propan-butan LPG : półprzewodnikowy, nieselektywny - dwutlenek azotu NO2 : elektrochemiczny, selektywny
Czas życia czujników	- elektrochemiczne CO - 7...10 lat - półprzewodnikowe LPG - powyżej 5 lat - elektrochemiczne NO2 - 2...3 lata
Zakres pomiarowy	- tlenek węgla CO - 500 ppm - propan-butan LPG - 10 % DGW / 30 %DGW - dwutlenek azotu NO2 - 20 ppm
Rodzaj pomiaru	ciągły, dyfuzyjny
Czas odpowiedzi T90	≤ 60 sek.(sensory CO i NO2 elektrochemiczne, sensor LPG półprzewodnikowy)
Progi alarmowe (A1 / A2) (typowe)	- tlenek węgla CO : I próg alarmowy / II próg alarmowy – 40 ppm / 100 ppm - propan-butan LPG - 50%DGW - dwutlenek azotu NO2 : I próg alarmowy / II próg alarmowy – 3 ppm / 6 ppm
Rodzaje wyjść	- RS485, protokół Modbus RTU
Sygnalizacja stanów alarmowych	- tlenek węgla CO - czerwona dioda LED „ALARM CO” na płycie czołowej. - propan-butan LPG - czerwona dioda LED „ALARM LPG/NO2” na płycie czołowej. - dwutlenek azotu NO2 - czerwona dioda LED „ALARM LPG/NO2” na płycie czołowej.
Sygnalizacja stanów awaryjnych	uszkodzenie detektora lub zbyt niskie napięcie zasilania detektora - czerwona dioda LED „AWARIA” na płycie czołowej
Podłączenie	- moduł główny : przepust kablowy PDEN20M – x2 (zasilanie, wyj. RS485) przepust kablowy PP10 (do połączenie z modułem LPG/NO2) - moduł LPG/NO2 : przepust kablowy PP10 (do połączenia z modułem głównym)
Temperatura pracy	- 20 do + 50 °C
Wilgotność	do 95 %, bez kondensacji pary
Obudowa	materiał PS, stopień ochrony IP-33
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	- moduł główny : 176mm x 126mm x 56mm - moduł LPG/NO2 : 96mm x 118mm x 56mm (z komorą pomiarową)
Waga	400g – moduł główny, 155g – moduł LPG/NO2

**Trójgazowy Detektor**  
**DUOmaster CO/LPG/NO2 H/EPE/RS485-B**  
 (wyjście RS485, wersja montażowa B)

**Widok**



Moduł  
 główny (CO)

Diod LED czerwona sygnalizująca:  
 - światło pulsujące -przekroczenie I progu al. CO  
 - światło ciągłe -przekroczenie II lub III progu al. CO

Diod LED czerwona sygnalizująca:  
 - światło pulsujące -przekroczenie I progu al. LPG/NO2  
 - światło ciągłe -przekroczenie II progu al. LPG/NO2

Diod LED czerwona sygnalizująca  
 uszkodzenie detektora

Diod LED zielona sygnalizująca  
 zasilanie detektora

Wloty gazu CO

Wloty gazu CO

Wloty gazu CO

Okablowanie łączące moduł  
 górny i dolny - podtyńkowo

Diod LED czerwona sygnalizująca:  
 - światło pulsujące -przekroczenie I progu al. LPG  
 - światło ciągłe -przekroczenie II lub III progu al. LPG

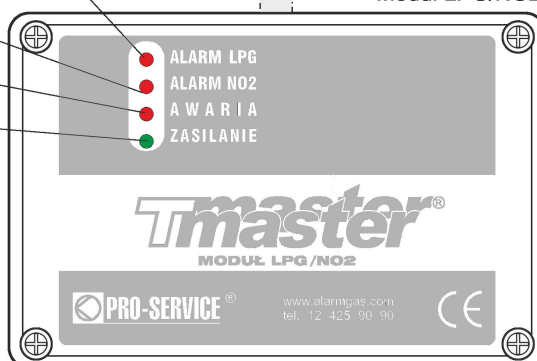
Diod LED czerwona sygnalizująca:  
 - światło pulsujące -przekroczenie I progu al. NO2  
 - światło ciągłe -przekroczenie II progu al. NO2

Diod LED czerwona sygnalizująca  
 uszkodzenie detektora

Diod LED zielona sygnalizująca  
 zasilanie detektora

Wloty gazu NO2

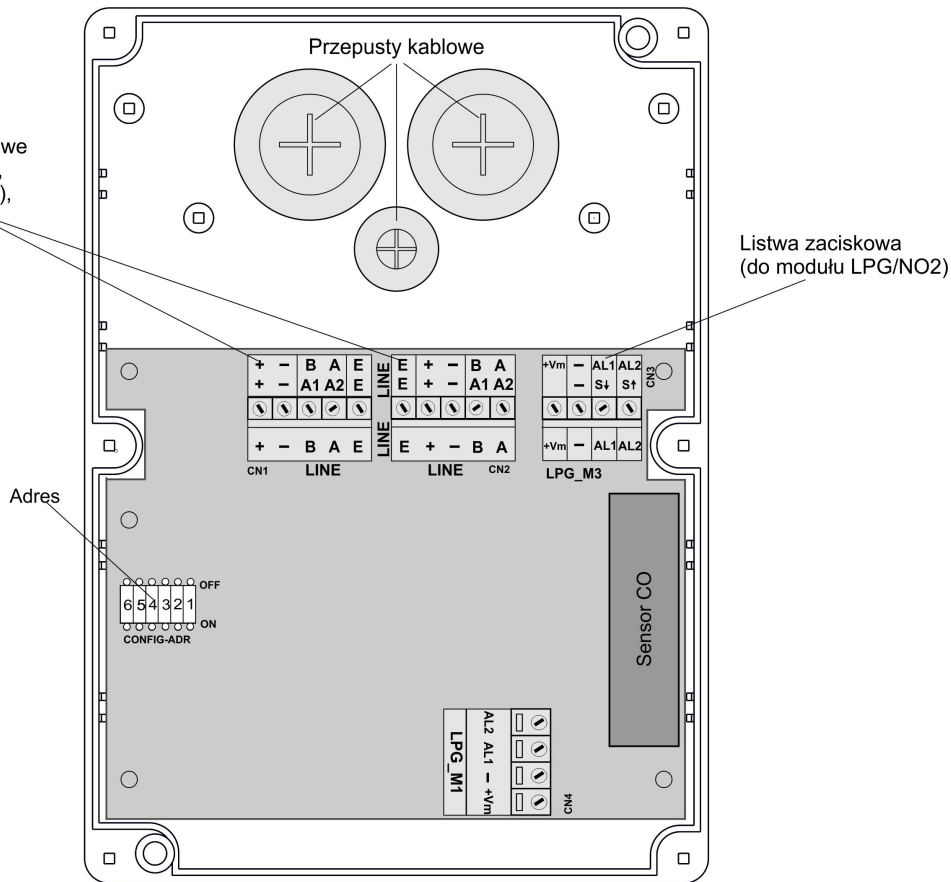
Moduł LPG/NO2



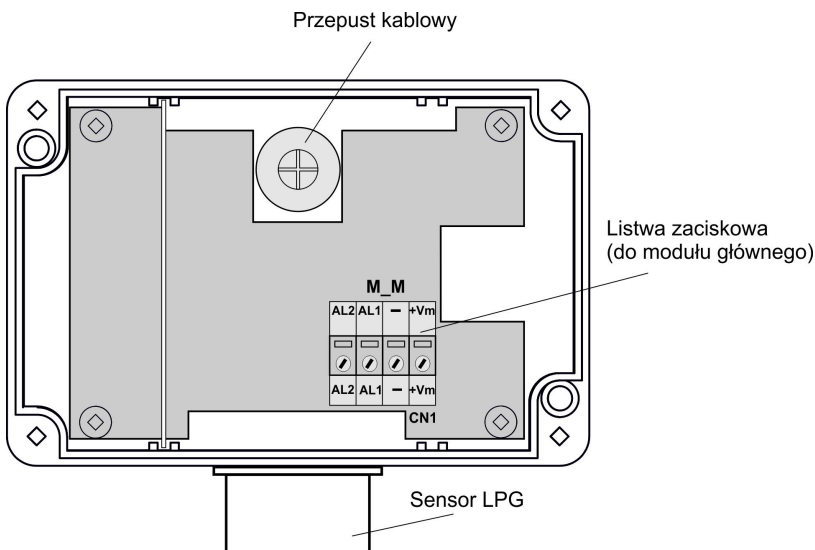
Wlot gazu LPG

**Listwy zaciskowe - moduł główny (CO)**

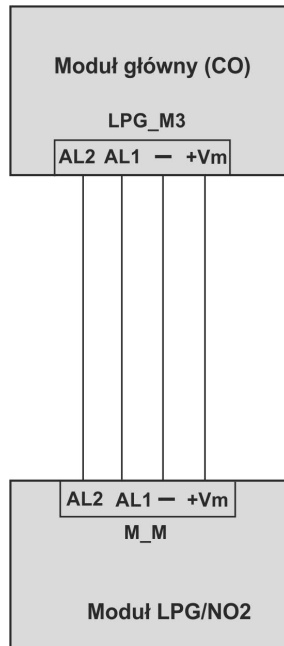
Listwy zaciskowe  
 - RS485 (A,B),  
 - zasilanie (+,-),  
 - ekran (E)



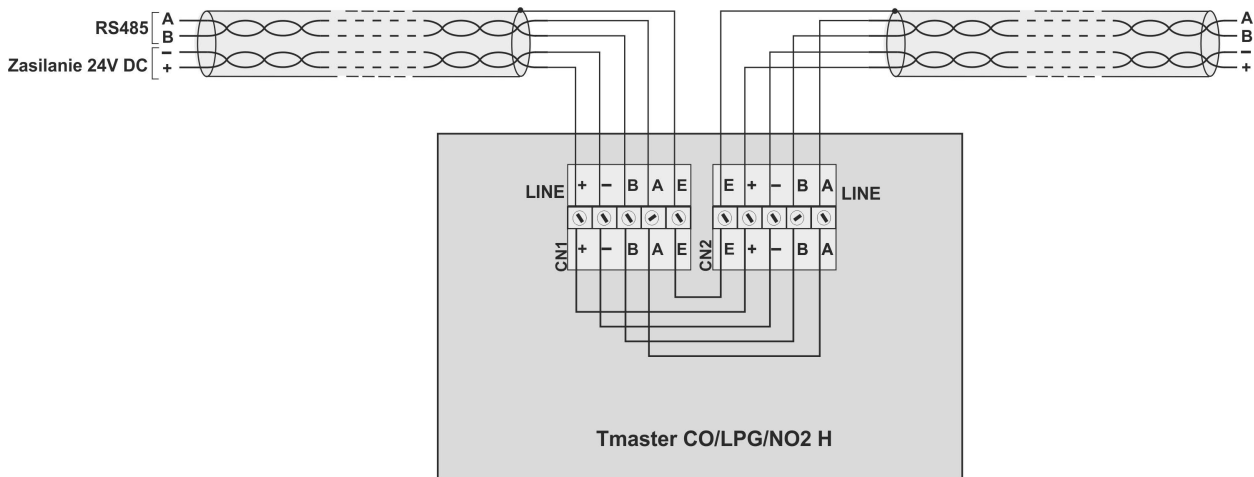
**Listwy zaciskowe - moduł LPG/NO2**



**Połączenie modułu głównego (CO) i modułu LPG/NO2**



**Podłączenie detektora do magistrali RS485**



*Parametry transmisji (standardowo) :*

- prędkość - 9600 bodów,
- format danych : 8 bitów danych, 1 bit stopu, bez parzystości.

*Realizowane funkcje Modbus RTU:*

- Funkcja [03] - odczyt rejestrów
- Obsługa błędów ["exception" -01, 02,03]