



PRZEDSIĘBIORSTWO WDROŻENIOWE  
**PRO-SERVICE®**

Spółka z o.o.

31-826 Kraków os. Złotej Jesieni 4  
tel/fax (012) 425-90-90, 644-55-89

email : [pro@alarmgas.com](mailto:pro@alarmgas.com)  
[www.pro-service.com.pl](http://www.pro-service.com.pl)

## DETEKTOR DWUTLENKU WĘGLA

---

# uniTOX.CO2 M

---

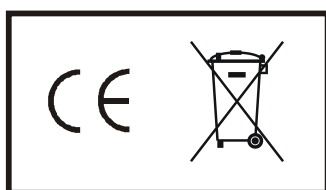
uniTOX.CO2 M/IR/D

uniTOX.CO2 M/IR/D/S

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Spis treści :

I.	Przeznaczenie	- str. 3
II..	Podstawowe parametry techniczne	- str. 3
III..	Widok, listwa zaciskowa	- str. 4
	1. Widok	- str. 4
	2. Listwy zaciskowe	- str. 5
IV.	Opis funkcjonalny Detektora Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 M”	- str. 6
	1. Zasilanie	- str. 6
	2. Wyjścia przekaźnikowe	- str. 6
	3. Wyjście prądowe	- str. 7
	4. Praca detektora w trybie alarmowym	- str. 7
V.	Instalacja	- str. 7
VI.	Eksploatacja	- str. 8
	1. Przeglądy okresowe i kalibracja	- str. 8
	2. Substancje zakłócające	- str. 8
VII.	Warunki gwarancji	- str. 9
VIII.	Karta Gwarancyjna	- str. 10
IX.	Atest Kalibracyjny	- str. 11
X.	Deklaracja Zgodności UE	- str. 12



## I. Przeznaczenie

---

Detektor Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 M” przeznaczony jest do ciągłej ochrony pomieszczeń zagrożonych emisją dwutlenku węgla. Typowe zastosowania detektora „uniTOX.CO2 M” to przemysł spożywczy (browary), kontrola jakości powietrza, obiekty przemysłowe, w których istnieje niebezpieczeństwo emisji dwutlenku węgla podczas procesów technologicznych.

Jest to samodzielne urządzenie będące połączeniem detektora i centralki, zasilane z sieci ~230V. Posiada rozbudowane układy wyjść (przełącznikowych i napięciowych) do samodzielnego sterowania innymi urządzeniami i systemami (sterowanie wentylacją, sygnalizatorami optyczno-akustycznymi, dialerami itp.)

Detektor „uniTOX.CO2 M” może współpracować z systemami sterowania wentylacją, sterownikami przemysłowymi i innymi układami automatyki oraz z centralkami alarmowymi (np. EXter4z, uniSTER8z, PAG8, modularPAG itp.)

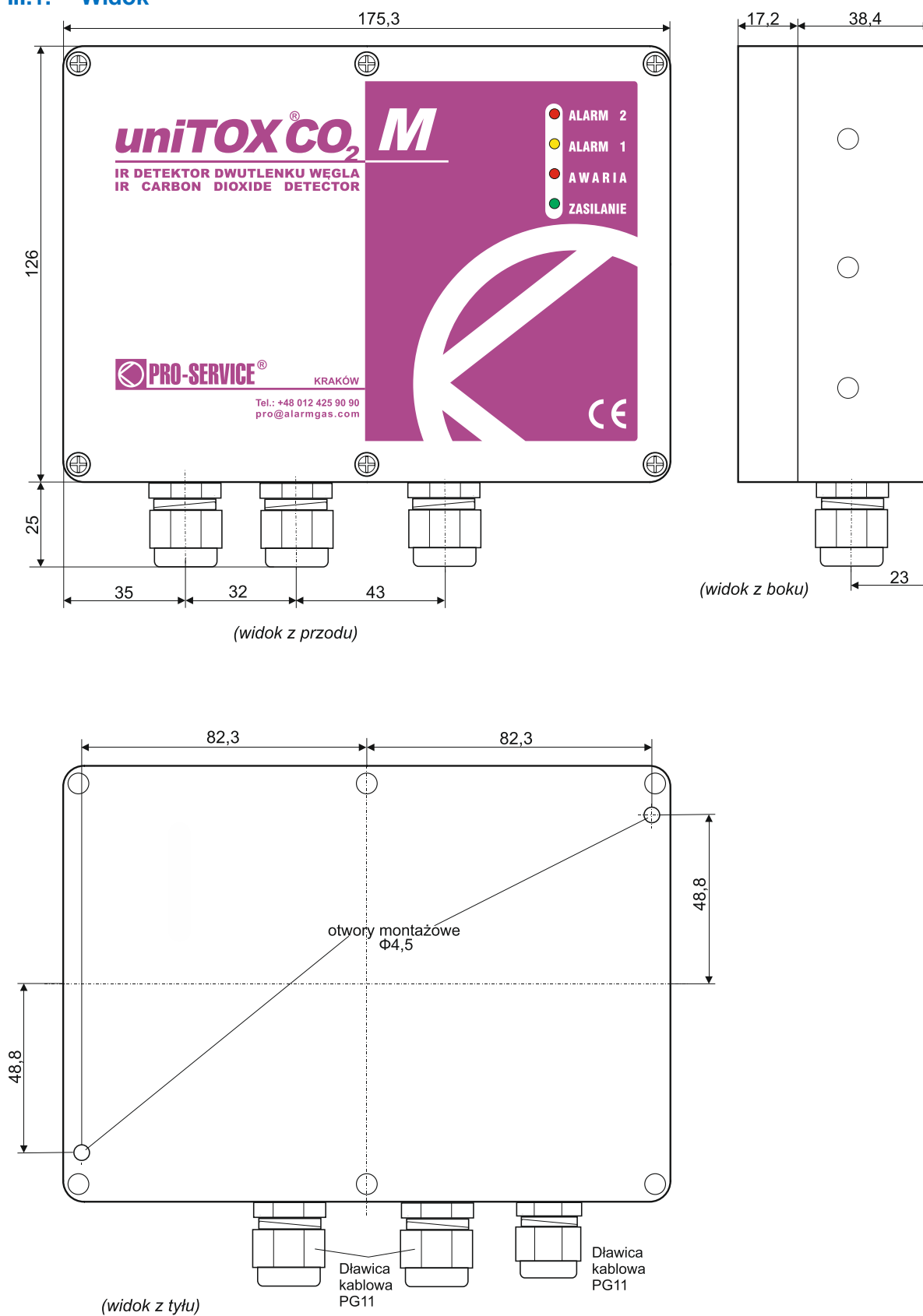
## II. Podstawowe parametry techniczne

---

1. Napięcie zasilania – ~230V / 50 Hz, Pobór mocy – maksymalnie 6 W
2. Kontrola zasilania modułu – optyczna (zielona dioda LED na płycie czołowej)
3. Temperatura pracy - od - 20 do + 50 °C
4. Zakres wilgotności względnej : 10 - 90 % , bez kondensacji pary
5. Metoda pomiaru – pomiar ciągły
6. Sensor (czujnik) – infraczerwony, selektywny
7. Czas życia czujnika – średnio 5 lat
8. Czas reakcji (T90) – T90 <30sek
9. Zakresy pomiarowe – zależne od zastosowanego czujnika (podano w Ateście Kalibracyjnym).  
Typowo : 0 – 5%V/V CO<sub>2</sub>.
10. Poziomy próg alarmowy - podano w Ateście Kalibracyjnym).  
Standardowo:
  - I próg – 0,5 %V/V - stan alarmowy 1 (AI1)
  - II próg – 1,5 %V/V - stan alarmowy 2 (AI2)
11. Wyjścia stykowe (przełącznikowe) – standardowo 2 – typu NO lub NC, osobno dla alarmu1 i alarmu2, trzecie wyjście przełącznikowe jako opcja (sygnalizacja awarii). Wyjścia beznapięciowe, maksymalna obciążalność 4A/~230V.
12. Wyjście prądowe 4-20mA (lub 4/8/12mA) - opcja
13. Sygnalizacja przekroczenia progów alarmowych – optyczna (diody LED na płycie czołowej) i akustyczna (sygnalizator wewnętrzny 80 dB/m)
14. Sygnalizacja stanów awaryjnych – uszkodzenie detektora (diody LED na płycie czołowej)
15. Obudowa – materiał PS, IP-33, mocowanie 2-punktowe
16. Wymiary (z dławicami) – wysokość x szerokość x głębokość : 151 x 175,3 x 55,6 mm
17. Waga : 690g
18. Doprowadzenie przewodów: wpusty kablowe: 3 x PG11
19. Wersje detektora :
  - **uniTOX.CO2 M /IR/D** - detektor z czujnikiem infraczerwonym, wyjścia przełącznikowe
  - **uniTOX.CO2 M /IR/D/S** - detektor z czujnikiem infraczerwonym, wyjścia przełącznikowe, wyjście prądowe 4-20mA lub 4/8/12mA

### III. Widok, listwy zaciskowe

#### III.1. Widok

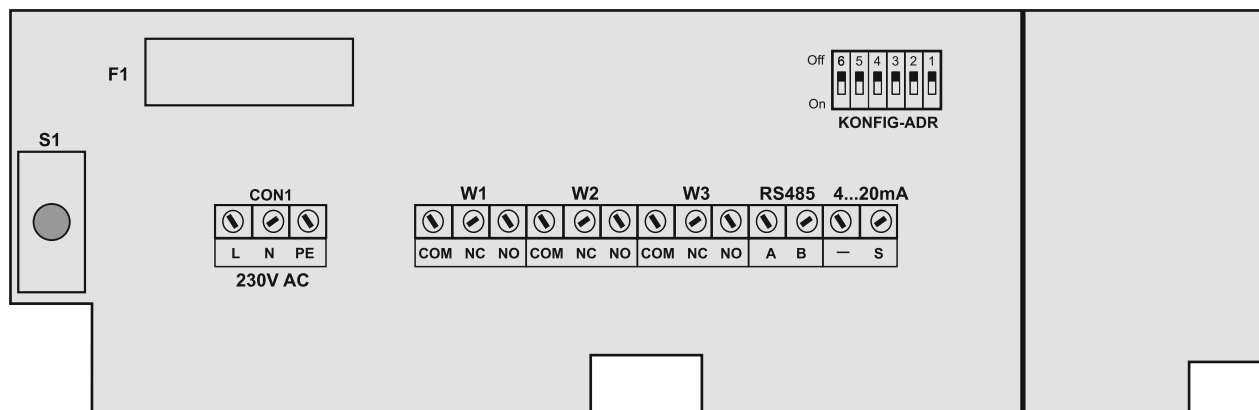


Rys.1. Widok

Na pokrywie płyty czołowej znajdują się cztery diody LED informujące o stanie detektora:

1. „**ZASILANIE**” – zielona dioda LED – sygnalizuje zasilanie detektora napięciem ~230V
2. „**AWARIA**” – czerwona dioda LED – świecenie ciągle sygnalizuje uszkodzenie detektora
3. „**ALARM 1**” – żółta dioda LED – świecenie ciągle sygnalizuje stężenie CO2 powyżej I progu alarmowego
4. „**ALARM 2**” – czerwona dioda LED – świecenie ciągle sygnalizuje stężenie CO2 powyżej II progu alarmowego

### III.2. Listwy zaciskowe



Rys.2. Listwa zaciskowa

Listwa zaciskowa Detektora „uniTOX.CO2 M” ukazana została na rysunku 2. Dostęp do niej uzyskuje się po odkręceniu i zdjęciu płyty czołowej.

Na listwie 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.
  - „**W2**” - trzy zaciski – COM, NC, NO, umożliwiające wykorzystywanie przekaźnika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego. Wyzwalane po przekroczeniu stężenia II progu alarmowego.
  - „**W3**” - trzy zaciski – COM, NC, NO, umożliwiające wykorzystywanie przekaźnika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego. Sygnalizuje stan awarii detektora
- Opisy na listwie zaciskowej dla przekaźników pracujących jako normalnie wyłączone (stan bez alarmu – cewka przekaźnika nie zasilona).
5. „**RS485**” (A, B) – wyjście RS485 – nieaktywne w tej wersji urządzenia
6. „**20mA**” (-, S) – wyjście prądowe 4-20mA (lub 4/8/12mA) - opcja
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”

## IV. Opis funkcjonalny Detektora Dwutlenku Węgla "uniTOX.CO2 M"

### IV.1. Zasilanie

Detektor Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 M” standardowo jest przystosowany do zasilania z sieci energetycznej ~230V. Maksymalny pobór mocy (przy występowaniu wyjść napięciowych) – 6W.

Do podłączenia zasilania sieciowego służy złącze śrubowe opisane „230V AC”. Połączenie należy realizować kablem dwużyłowym o przekrojach od 2x 0,75mm<sup>2</sup> do 2x 2,5mm<sup>2</sup> (zalecane 2x 1,0mm<sup>2</sup>).

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 przekaźnikowe

Detektor Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 M” posiada trzy wyjścia przekaźnikowe:

- „W1” - trzy zaciski – COM, NC, NO, umożliwiające wykorzystywanie przekaźnika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego. Sygnalizuje przekroczenie stężenia gazu powyżej I progu alarmowego.
- „W2” - trzy zaciski – COM, NC, NO, umożliwiające wykorzystywanie przekaźnika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego. Sygnalizuje przekroczenie stężenia gazu powyżej II progu alarmowego.
- „W3” - trzy zaciski – COM, NC, NO, umożliwiające wykorzystywanie przekaźnika jako normalnie otwartego lub normalnie zamkniętego sygnalizujące stan awarii detektora.

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”

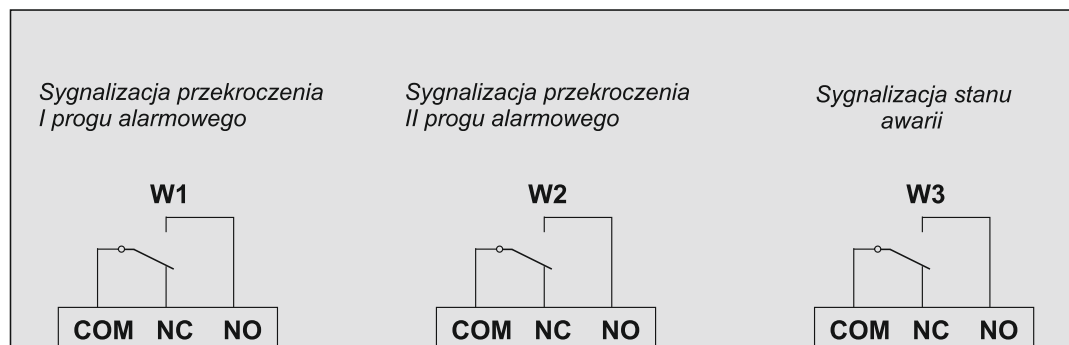
- opóźnienie włączenia 10sek. / opóźnienie wyłączenia 60sek. - mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.4” pozycja „On”

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.4. Schemat wyjść stykowych (przekaźnikowych) detektora „uniTOX.CO2 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 Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 M” posiada wyjście prądowe (prądu wypływającego) – zaciski : (-), (S). Wyjście prądowe może pracować jako :

- ciągłe 4-20mA - mikroprzełącznik „KONFIG-ADR.2” pozycja „Off” gdzie wartości prądu oznaczają :
  - 4mA – stężenie 0%V/V
  - 20mA – stężenie 100% zakresu (typowo 5%V/V)
- 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 – AI1)
  - 12mA – przekroczenie II progu alarmowego (stan alarmowy 2 – AI2)

### IV.4. Praca detektora w trybie alarmowym

Podczas pracy Detektora Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 M” w atmosferze, gdzie zawartość dwutlenku węgla nie przekracza wartości I progu alarmowego, na płycie czołowej świeci tylko dioda LED „zasilanie”.

1. Zmiana zawartości CO<sub>2</sub> w otoczeniu detektora powyżej nastaw I progu alarmowego powoduje:
  - zapalenie się żółtej LED „ALARM 1”
  - włączenie wewnętrznego sygnalizatora akustycznego (buzzera) - sygnał przerywany.
  - po okresie czasu zdefiniowanym mikroprzełącznikiem „KONFIG-ADR.4” zostanie uaktywnione wyjście przekaźnikowe „W1”
2. Zmiana zawartości CO<sub>2</sub> w otoczeniu detektora powyżej nastaw II progu alarmowego powoduje:
  - zapalenie się czerwonej LED „ALARM 2”
  - włączenie wewnętrznego sygnalizatora akustycznego (buzzera) - sygnał ciągły.
  - po okresie czasu zdefiniowanym mikroprzełącznikiem „KONFIG-ADR.5” zostanie uaktywnione wyjście przekaźnikowe „W2”
3. Zmiana zawartości CO<sub>2</sub> w otoczeniu detektora poniżej nastaw II progu alarmowego powoduje:
  - zgaszenie się czerwonej LED „ALARM 2”
  - 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<sub>2</sub> w otoczeniu detektora poniżej nastaw I progu alarmowego powoduje:
  - zgaszenie się żółtej LED „ALARM 1”
  - wyłączenie wewnętrznego sygnalizatora akustycznego (buzzera).
  - po okresie czasu zdefiniowanym mikroprzełącznikiem „KONFIG-ADR.4” wyjście przekaźnikowe „W1” zostanie wyłączone

Po obniżeniu stężenia dwutlenku węgla 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

---

Detektor Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 M” należy instalować na wysokości **20 – 30 cm** od podłoża. Ilość i rozmieszczenie detektorów zależą od warunków w danym obiekcie – są wyznaczone przez uprawnionych projektantów i/lub odpowiednie służby (np. ratownictwa chemicznego, straż pożarną, itp.)

Zaleca się montowanie detektorów w pozycji pionowej .

Detektory należy montować z dala od otworów okiennych i wentylacyjnych, unikając miejsc nasłonecznionych lub narażonych na działanie silnych pól elektromagnetycznych oraz pary wodnej, wody i innych cieczy, gazów spalinyowych a także zapylenia.

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

Połączenie należy realizować kablem dwużyłowym o przekrojach od 2x 0,75mm<sup>2</sup> do 2x 2,5mm<sup>2</sup> (zalecane 2x 1,0mm<sup>2</sup>).

Po podłączeniu przewodów zasilających i wyjściowych przyłączyć napięcie zasilania i załączyć detektor. Po załączeniu powinny pulsować LED-y „ALARM 1”, „ALARM 2” i „AWARIA”. Po czasie 30 sekund diody przestają świecić i urządzenie przechodzi do stanu normalnej pracy (na płycie czołowej świeci tylko LED „zasilanie”).

Po zakończeniu instalacji należy dokonać sprawdzenia prawidłowości pracy systemu detekcji gazu. Sprawdzenie to polega na podaniu niewielkiej ilości dwutlenku węgla o stężeniu większym niż stężenia alarmowe (ale nie przekraczające zakresu pomiarowego czujnika), na wlot sensora. Taka próba gazowa powinna spowodować pojawienie się sygnalizacji stanu alarmowego z uaktywnieniem wyjść sterowniczych przełączników wraz z ewentualnym zadziałaniem urządzeń wykonawczych (zewnętrzna sygnalizacja, wentylacja itp.) o ile są włączone do systemu.

## VI. Eksploatacja

---

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

### VI.1. Przeglądy okresowe i kalibracja

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 (przeładowi) 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) przedłuża ważność Atestu Kalibracyjnego do daty następnego przeglądu (określonej w protokole).

Zalecana częstotliwość przeglądów:

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| - detektory z sensorami półprzewodnikowymi                         | - nie rzadziej niż co 12 miesięcy |
| - detektory z sensorami elektrochemicznymi                         | - nie rzadziej niż co 6 miesięcy  |
| - detektory z sensorami katalitycznymi                             | - nie rzadziej niż co 3 miesiące  |
| - detektory z sensorami IR-CO <sub>2</sub> lub IR-N <sub>2</sub> O | - nie rzadziej niż co 6 miesięcy  |
| - detektory z sensorami IR-HC                                      | - nie rzadziej niż co 12 miesięcy |

***Atestację detektorów 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.2. Substancje zakłócające

Detektory CO<sub>2</sub> z czujnikami infrared posiadają bardzo dobrą selektywność (odporność na gazy i opary zakłócające). Tym niemniej istnieją czynniki mogące zakłócić lub uniemożliwić prawidłową pracę oraz skrócić czas życia detektora. Są to :

- temperatura powyżej 50 °C
- wilgotność powyżej 90% (zwłaszcza kondensacja pary wodnej powoduje duże zakłócenia pracy)
- opary substancji żrących (możliwość zniszczenia czujnika)
- bardzo duże stężenia oparów ciężkich węglowodorów (opary paliw, alkoholi, rozpuszczalników itp.)
- wpływ pola elektromagnetycznego
- duże zapylenie



## VII. Warunki gwarancji

---

1. Przedsiębiorstwo Wdrożeniowe 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 określony czas (podany w Karcie Gwarancyjnej) od daty sprzedaży przez producenta, z wyłączeniem gwarancji na czujniki (sensory) wynoszącej 12 miesięcy.
3. 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.
4. Naprawy w ramach gwarancji będą dokonywane przez serwis producenta.
5. Termin gwarancji ulega przedłużeniu o okres przez jaki wyrób pozostawał w naprawie.
6. Podstawą rozpatrywania reklamacji jest udostępnienie wyrobu w stanie, w jakim ujawniła się wada, wraz ze szczegółowym opisem problemu technicznego, dokumentami wyrobu i dokumentem zakupu.
7. Gwarancja nie obejmuje ważności Atestu Kalibracyjnego (zależnej od rodzaju stosowanego sensora).
8. Warunki uznania roszczeń w okresie gwarancyjnym:
  - zgodność numeru wpisanego na tabliczce znamionowej z numerem wpisanym w dokumentach
  - stosowanie wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem,
  - stosowanie przy montażu i eksploatacji zaleceń określonych w Instrukcji Obsługi,
  - wykonywanie przeglądów okresowych urządzeń i systemów (wykonywanych przez serwis producenta lub serwisy autoryzowane) - wynikających z przepisów prawnych i zaleceń producenta
  - wykonywanie kalibracji detektorów, zgodnie z zaleceniami producenta (wykonywanych przez serwis producenta lub serwisy autoryzowane) - czas ważności atestu podany jest w Ateście Kalibracyjnym.
9. 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.
10. Gwarancją nie są objęte materiały eksploatacyjne : akumulatory, spieki porowate na komorze eksplozymetrycznej, bezpieczniki.
11. Producent nie odpowiada za wady powstałe na skutek zdarzeń losowych: pożaru, powodzi, wyładowania atmosferycznego czy też innych klęsk żywiołowych.
12. Odpowiedzialność producenta z tytułu gwarancji ogranicza się do odpowiedzialności obejmującej wyłącznie naprawę lub wymianę wyrobu, a nie innych skutków ubocznych.
13. Nieuzasadnione wezwanie serwisu producenta spowoduje obciążenie Użytkownika kosztami z tym związanymi.
14. W przypadku nie uznania reklamacji przez producenta koszty ekspertyzy i naprawy ponosi Użytkownik.
15. Decyzje serwisu producenta odnośnie zgłaszanych usterek są decyzjami ostatecznymi.
16. Producent oferuje odpłatnie wykonywanie napraw także w przypadkach nie objętych gwarancją i po okresie gwarancyjnym.

## VIII. Karta Gwarancyjna

---

Nabywcy udziela się gwarancji na okres ..... miesięcy (z wyłączeniem czujników -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 : pro@alarmgas.com**

<b>Urządzenie (wersja)</b>	<b>Numer fabryczny</b>	<b>Data produkcji</b>
<input type="checkbox"/> uniTOX.CO2 M /IR/D <input type="checkbox"/> uniTOX.CO2 M /IR/D/S	.....	.....

<b>Wyjście prądowe</b>
4/8/12mA   .....

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

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

## IX. Atest Kalibracyjny

Producent : Przedsiębiorstwo Wdrożeniowe „Pro-Service” sp. z o.o.  
Os. Złotej Jesieni, 431-826 Kraków  
tel./fax : 012 425-90-90,  
[www.pro-service.com.pl](http://www.pro-service.com.pl), email : [pro@alarmgas.com](mailto:pro@alarmgas.com)

### Detektor Dwutlenku węgla „uniTOX.CO2 M”

Atest Kalibracyjny – nr : .....

Urządzenie : uniTOX.CO2 M Typ sensora: Infrared.  .....	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

Trzeci próg alarmowy ustawiono po próbach gazem wzorcowym o nr atestu

Stwierdzono prawidłowe reakcje detektora w następujących warunkach:

Medium kalibracyjne	Dwutlenek węgla CO2
Jednostka miary	% V/V
Stężenie testowe AL1.	
Stężenie testowe AL2.	
Stężenie testowe AL3.	

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 : pro@alarmgas.com

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób

Nazwa: **Detektor Dwutlenku Węgla**  
Typ: **uniTOX.CO2 M /IR**  
Model: **uniTOX.CO2 M /IR/D**  
**uniTOX.CO2 M /IR/D /S**

jest zgodny z postanowieniami dyrektyw 2014/30/UE (EMC) i 2014/35/UE (LVD)  
oraz następującymi normami:

PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008 (EMC)  
PN-EN 50270:2015-04E, (EMC)  
PN-EN 61010-1:2011, PN-EN 60335-1:2012 (LVD)

*Kierownik Techniczny*

*mgr inż. Tadeusz Kapusta*

*Prezes*

*mgr Mirosław Stecuła*

*Kraków 02.10.2019*

---

*Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.*