



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 G/IR-L

---

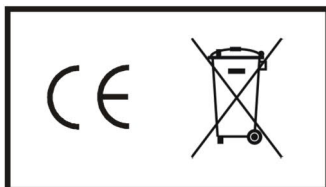
(zasilanie 12/24V, 2/3 al.)

- uniTOX.CO2 G /IR-L /D
- uniTOX.CO2 G /IR-L /S

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Spis treści :

I.	Przeznaczenie	- str. 3
II.	Podstawowe parametry techniczne	- str. 3
III.	Opis funkcjonalny	- str. 4
	1. Widok detektora	- str. 4
	2. Listwa zaciskowa	- str. 5
	3. Wymiary	- str. 6
IV.	Połączenie detektora z jednostkami centralnymi	- str. 7
	1. Wykorzystanie wyjść detekcyjnych	- str. 7
	2. Wykorzystanie wyjścia prądowego 4–20 mA	- str. 8
V.	Instalacja detektora	- str. 9
	1. Kable połączeniowe	- str. 9
	2. Zasady montażu	- str. 9
VI.	Uwagi i zalecenia eksploatacyjne	- str. 10
	1. Przeglądy okresowe i kalibracja	- str. 10
	2. Wpływ substancji zakłócających	- str. 10
VII.	Warunki gwarancji	- str. 11
VIII.	Karta Gwarancyjna	- str. 12
IX.	Atest Kalibracyjny	- str. 13
X.	Deklaracja Zgodności UE	- str. 14



## I. Przeznaczenie

---

Detektor Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 G/IR-L/D(S)” przeznaczony jest do ciągłej ochrony pomieszczeń zagrożonych emisją dwutlenku węgla.

Detektor zaopatrzony jest w selektywny sensor typu infrared LED nowej generacji o żywotności ok. 15 lat. Pomiar stężenia gazu oparty o zasadę tłumienia światła podczerwonego w obecności dwutlenku węgla.

Detektor „uniTOX.CO2 G/IR-L” jest przeznaczony do współpracy z typowymi centralkami alarmowymi lub sterownikami o wejściach dwustanowych lub prądowych 4–20 mA, np. centralki EXter4z, uniSTER8z, PAG8P, modularPAG firmy Pro-Service.

Typowe zastosowania detektora „uniTOX.CO2 G/IR-L/D(S)” :

- przemysł przetwórstwa spożywczego (np. browary, zakłady produkcji napojów gazowanych)
- kontrola jakości powietrza
- obiekty przemysłowe, w których istnieje niebezpieczeństwo emisji dwutlenku węgla podczas procesów technologicznych

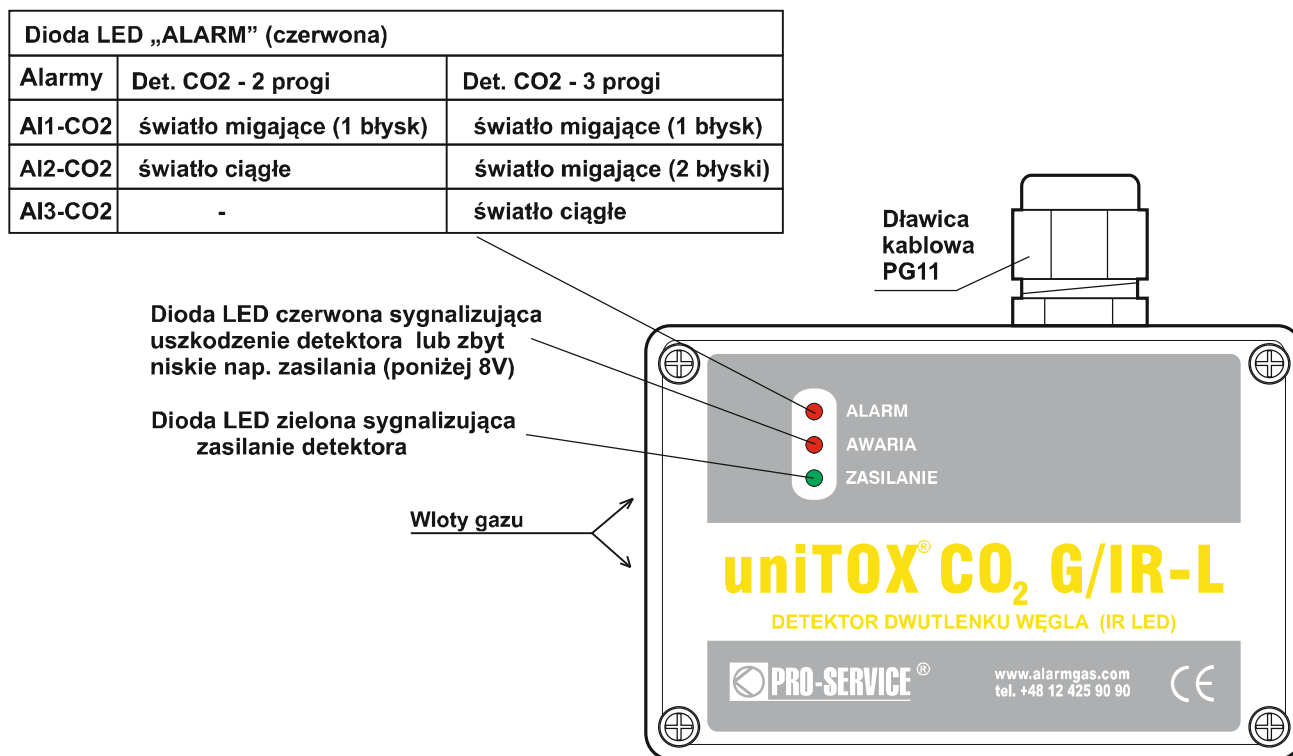
## II. Podstawowe parametry techniczne

---

1. Napięcie zasilania: nominalne 12 lub 24 V DC, dopuszczalne 9–28 V DC..
2. Pobór mocy: maks. 0,8 W.
3. Kontrola zasilania modułu – optyczna (zielona dioda LED „ZASILANIE” na płycie czołowej).
4. Metoda pomiaru – dyfuzyjna (pomiar ciągły).
5. Rodzaj sensora: infrared (IR) LED – selektywny.
6. Czas życia sensora : ok. 15 lat.
7. Czas reakcji (T90): – ≤ 30 sek.
8. Zakresy pomiarowe – zależne od zastosowanego czujnika (podano w Ateście Kalibracyjnym).  
Typowo : 0–5 % V/V CO2.
9. Progi alarmowe – zależne od zastosowanego czujnika (podano w Ateście Kalibracyjnym).  
Standardowo :
  - I próg alarmowy (AI1-CO2) – 0,5 % V/V ( NDS)
  - II próg alarmowy (AI2-CO2) – 1,5 % V/V ( NDSCH)
  - III próg alarmowy (AI3-CO2) – 3 % V/V
10. Wyjścia sygnału alarmowego:
  - wyjścia detekcyjne (dwustanowe): dwa wyjścia „A1” i „A2” sygnalizujące przekroczenie stężenia dwutlenku węgla na poziomie I (AI1-CO2) i II (AI2-CO2) progu alarmowego. Wyjścia typu OC–NC (standardowo) lub OC–NO (opcja). Zmiana typu wyjścia może nastąpić na etapie produkcji detektora.
  - wyjście prądowe (2)4–20 mA ciągle lub pięciostanowe (2)4/8/12/16 mA, gdzie prąd (2) mA oznacza stan awaryjny detektora (np. uszkodzenie sensora, zbyt niskie napięcie zasilania).  
Maksymalna rezystancja obciążenia wyjścia – 250 Ω (przy zasilaniu 12 V) lub 400 Ω (przy zasilaniu 24 V).
11. Sygnalizacja przekroczenia progów alarmowych – optyczna (czerwona dioda LED „ALARM” na płycie czołowej).
12. Sygnalizacja stanów awaryjnych (uszkodzenie detektora lub zbyt niskie napięcie zasilania - poniżej 8V DC) – świeci czerwona dioda LED „AWARIA” na płycie czołowej, prąd 2mA na wyjściu „S”.
13. Wpusty kablowy (dławice) – 1 x PG11.
14. Klimatyczne warunki pracy:
  - temperatura pracy: - 10 do + 50 °C
  - wilgotność: 10-90 % bez kondensacji pary.
15. Obudowa: materiał PS, stopień ochrony- IP33, mocowanie dwupunktowe.
16. Waga : 215 g.
17. Wymiary: wysokość x szerokość x głębokość : 102 mm x 118 mm x 56 mm (z dławicą)
18. Wersje detektora :
  - **uniTOX.CO2 G /IR-L/D** - detektor z czujnikiem IR-LED, wyjścia detekcyjne NO lub NC
  - **uniTOX.CO2 G /IR-L/S** - detektor z czujnikiem IR-LED, wyjście prądowe (2)4–20 mA lub (2)4/8/12/16 mA

### III. Opis funkcjonalny

#### III.1. Widok detektora



Rys.1. Widok Detektora Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 G/IR-L/D(S)”

Na dekle płyty czołowej znajdują się trzy diody LED informujące o stanie detektora:

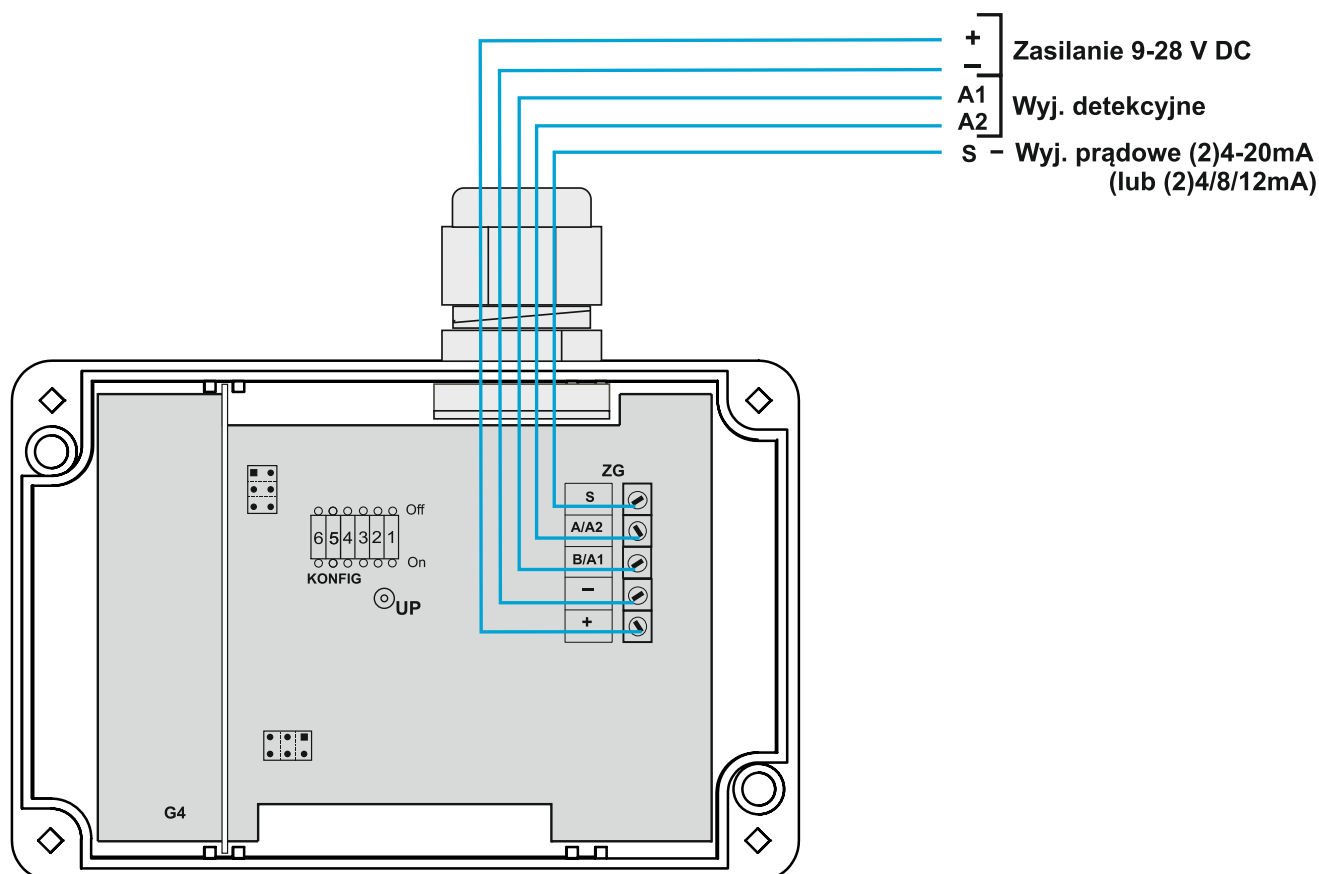
- dioda LED „ALARM” czerwona
  - Detekcja CO<sub>2</sub> – 2 progowa :
    - A11-CO<sub>2</sub> (stężenie gazu powyżej I progu alarmowego) – światło migające (1 błysk)
    - A12-CO<sub>2</sub> (stężenie gazu powyżej II progu alarmowego) – światło ciągłe
  - Detekcja CO<sub>2</sub> – 3 progowa :
    - A11-CO<sub>2</sub> (stężenie gazu powyżej I progu alarmowego) – światło migające (1 błysk)
    - A12-CO<sub>2</sub> (stężenie gazu powyżej II progu alarmowego) – światło migające (2 błyski)
    - A13-CO<sub>2</sub> (stężenie gazu powyżej III progu alarmowego) – światło ciągłe
- dioda LED „AWARIA” czerwona – sygnalizuje uszkodzenie det. lub zbyt niskie napięcie zasilania det. (poniżej 8 V)
- dioda LED „ZASILANIE” zielona – sygnalizuje zasilanie czujnika napięciem 12 lub 24 V DC (9-28 V DC)

### III.2. Listwa zaciskowa

Listwa zaciskowa Detektora Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 G/IR/D(S)” ukazana została na rys.2. Dostęp do niej uzyskuje się po odkręceniu czterech wkrętów i zdjęciu dekla płyty czołowej. Listwa zaciskowa znajduje się po prawej stronie płytki elektronicznej.

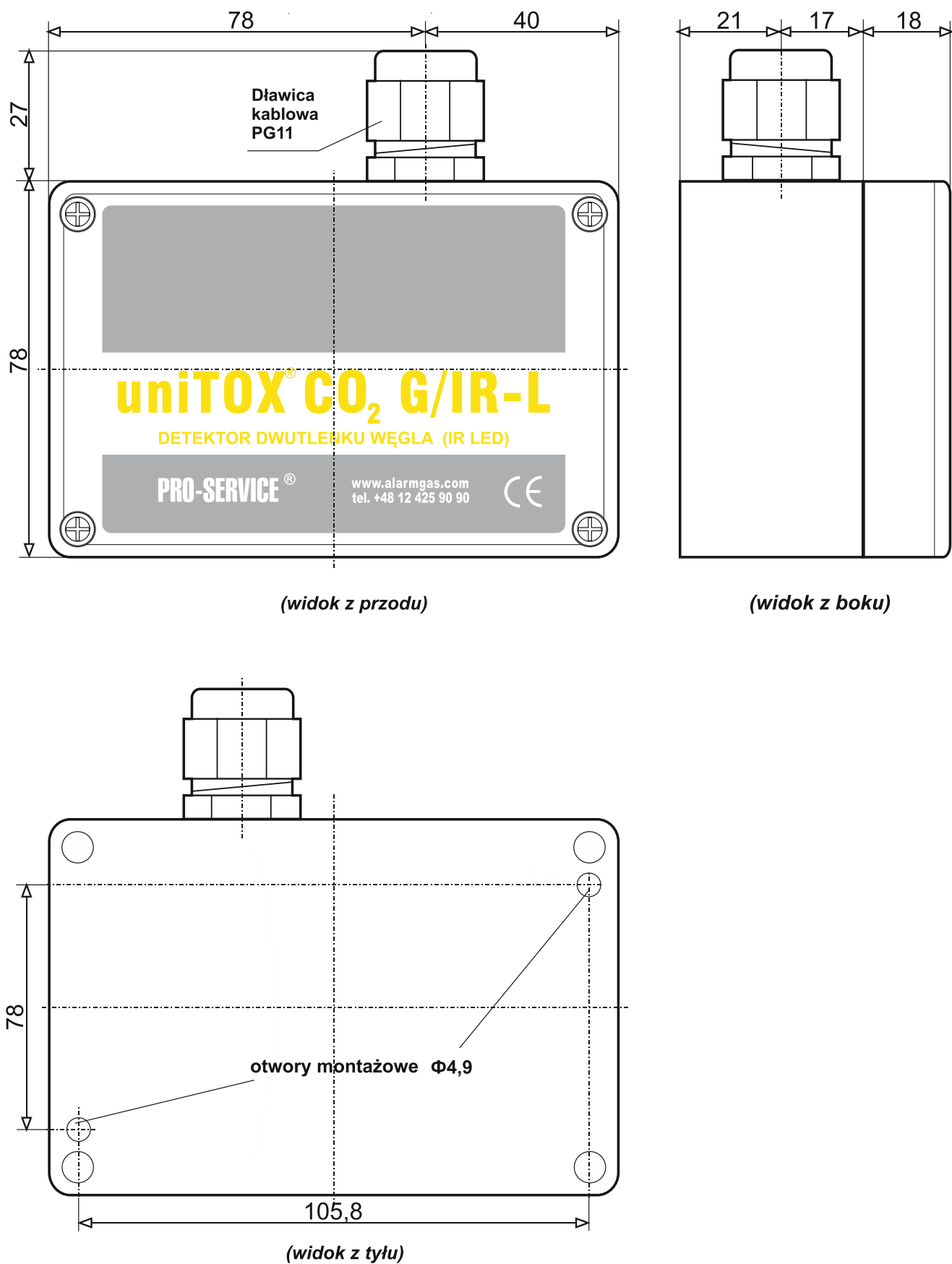
Na listwie znajdują się (patrząc od góry) następujące zaciski śrubowe:

- zacisk (S) – wyjście prądowe (2)4–20 mA lub (2)4/8/12/16 mA
- zacisk (A2) – wyjście informujące o wykryciu przekroczenia II progu stężenia alarmowego gazu przez detektor – standardowo typu OC–NC (normalnie zwarte).
- zacisk (A1) – wyjście informujące o wykryciu przekroczenia I progu stężenia alarmowego gazu przez detektor – standardowo typu OC–NC (normalnie zwarte).
- zaciski (-) i (+) -zasilanie detektora, standardowo 12 lub 24 V DC (możliwe 9–28 V).



Rys.2. Listwa zaciskowa Detektora Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 G/IR-L/D(S)”

### III.3. Wymiary



Rys.3. Wymiary Detektora Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 G/IR-L/D(S)”

## IV. Połączenie detektora jednostkami centralnymi

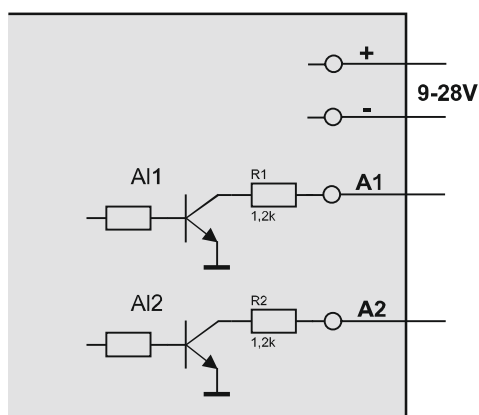
### IV.1. Wykorzystanie wyjść detekcyjnych

W standardowym wykonaniu „uniTOX.CO2 G/IR-L/D” posiada wyjścia (tranzystorowe) alarmowe A1 i A2 typu OC-NC (otwarty kolektor – normalnie zwarte) - dwustanowe. Istnieje możliwość skonfigurowania (na etapie produkcji) wyjść alarmowych jako OC-NO (otwarty kolektor – normalnie otwarte).

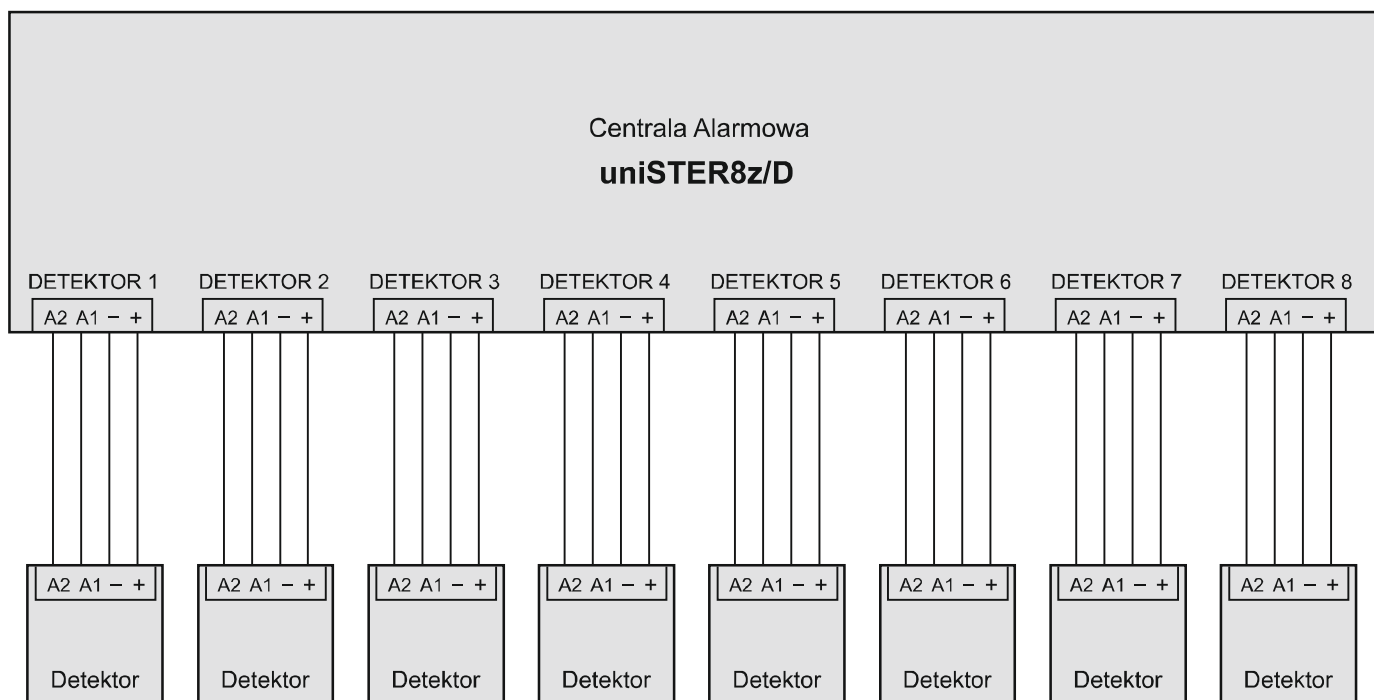
Detektor może więc współpracować z dowolnymi centralkami o wejściach typu NC lub NO (dwustanowych) i posiadającymi na wejściach alarmowych rezystory podciągające do (+) zasilania. Mogą to być np. centralki firmy Pro-Service : EXter4z/D, uniSTER8z/D.

Do połączenia detektora i centralki wykorzystuje się kable czteroprzewodowe.

Typowe połączenie Detektora Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 G /IR-L/D” z centralką o wejściach detekcyjnych A1/A2 przedstawia rys.5.



Rys. 4. Wyjścia detekcyjne A1/A2 (detektor w wersji :/D)



Rys.5. Połączenie centralki i detektorów o wyjściach detekcyjnych A1/A2 (detektory w wersji :/D).

## IV.2. Wykorzystanie wyjścia prądowego 4–20 mA

Wyjście prądowe detektora może pracować jako :

– ciągłe (2)/4–20mA - gdzie wartości prądu oznaczają :

- 2 mA – awaria detektora (np. uszkodzenie sensora, zbyt niskie napięcie zasilania)
- 4–20 mA – wartość pomiarowa, gdzie 4 mA odpowiada stężeniu 0% zakresu, a 20 mA – stężeniu 100% zakresu.

– pięciostanowe (2)/4/8/12/16 mA - gdzie wartości prądu oznaczają :

- 2 mA – awaria detektora (np. uszkodzenie sensora, zbyt niskie napięcie zasilania)
- 4 mA – brak alarmów
- 8 mA – przekroczenie I progu alarmowego (stan alarmowy 1 – AI1-CO2)
- 12 mA – przekroczenie II progu alarmowego (stan alarmowy 2 – AI2-CO2)
- 13 mA – przekroczenie III progu alarmowego (stan alarmowy 3 – AI3-CO2)

Konfiguracja typu wyjścia prądowego następuje na etapie produkcji.

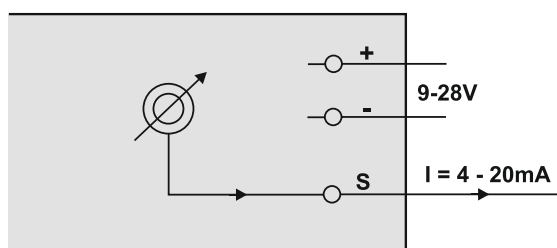
Z wyjścia sygnałowego (opisane jako (S) na listwie zaciskowej prąd wypływa.

Maksymalna rezystancja obciążenia wyjścia (suma rezystancji linii kablowej i rezystancji wejściowej centrali) wynosi 250  $\Omega$  (przy zasilaniu 12 V DC) lub 400  $\Omega$  (przy zasilaniu 24 V DC).

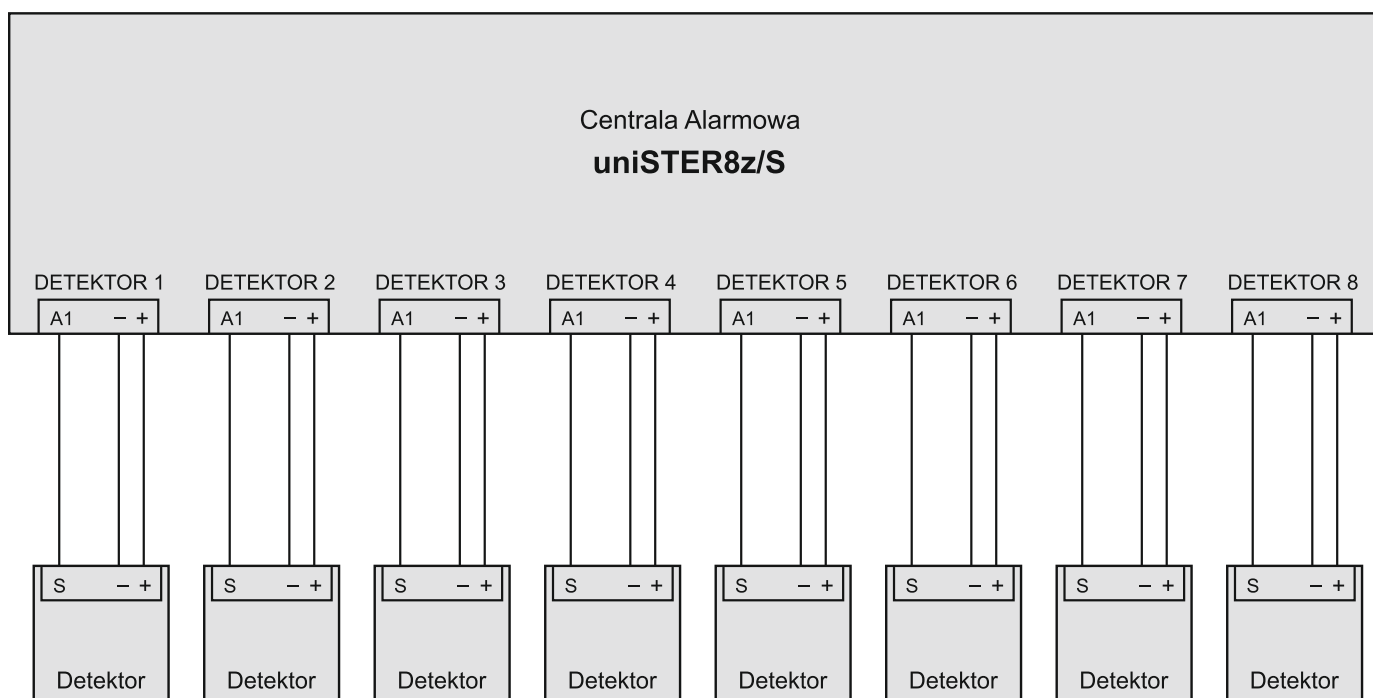
Zalecana rezystancja wejściowa centrali to 100  $\Omega$  do 200  $\Omega$  (wartość typowa 200  $\Omega$ ).

Wyjście prądowe jest odporne na zwarcia do masy (minusa zasilania) i jest zabezpieczone przed podaniem napięcia wejściowego (obcego) o maks. wartości 50 V.

Typowe połączenie Detektora Dwutlenku Węgla „uniTOX.CO2 G /IR-L/S” z centralką o wejściach prądowych 4–20 mA przedstawia rys.7.



Rys. 6. Wyjście prądowe 4-20mA (detektor w wersji: /S)



Rys.7 . Połączenie centrali i detektorów o wyjściach prądowych 4–20mA (detektory w wersji: /S).



## V. Instalacja detektora

---

### V.1. Kable połączeniowe

Do łączenia detektorów z centralkami należy używać okrągłych kabli miedzianych, 4-żyłowych (wyjścia detekcyjne, wersja /D) lub 3-żyłowych ekranowanych (wyjście prądowe, wersja /S).

Ekran przewodu musi być odpowiednio zaizolowany, tak by nie był połączony galwanicznie z żadną częścią detektora. Należy stosować kable o przekrojach od 0,75 mm<sup>2</sup> do 1,5 mm<sup>2</sup>:

- kabel 0,75 mm<sup>2</sup> - maksymalna długość kabla 250m
- kabel 1 mm<sup>2</sup> - maksymalna długość kabla 350m
- kabel 1,5 mm<sup>2</sup> - maksymalna długość kabla 500m

Uwaga !

Przy doborze okablowania w konkretnym miejscu obiektu budowlanego należy uwzględnić wymagania związane z odpornością kabli na ogień, zgodnie z uregulowaniami zawartymi w dyrektywie CPR (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z 9 marca 2011 roku). Szczegółowe wytyczne dotyczące stosowania kabli i przewodów znajdują się w normie SEP „N SEP-E-007:2017-09”.

### 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.

Detektor „uniTOX.CO2 G /IR” należy instalować na wysokości **15–30 cm** od podłoża.

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

#### 2. Pozycja montażowa

Zaleca się montowanie detektorów w pozycji poziomej (wlot gazu z boku, dławicą kablową do góry). Pozycja pionowa (wlot gazu z dołu, dławicą kablową z boku) jest dopuszczalna, o ile wymagają tego warunki techniczne.

**Nie zaleca się instalowania detektora 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.).

## 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. 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 IR-CO2 - nie rzadziej niż co 6 miesięcy

***Atestację detektorów wykonywać może jedynie Producent lub upoważniona przez niego jednostka serwisowa. Producent nie bierze odpowiedzialności za nieprawidłowości w pracy detektora nie posiadającego ważnego Atestu Kalibracyjnego***

### VI.2. Wpływ substancji zakłócających

Detektory z czujnikami infrared CO2 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)
- 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 eksplozometrycznej, 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](http://www.pro-service.com.pl), email : [pro@alarmgas.com](mailto:pro@alarmgas.com)**

<b>Urządzenie (wersja)</b>	<b>Numer fabryczny</b>	<b>Data produkcji</b>
<input type="checkbox"/> uniTOX.CO2 G /IR-L/D <input type="checkbox"/> uniTOX.CO2 G /IR-L/S	.....	.....
	<b>Wyjścia detekcyjne</b>	<b>Wyjście prądowe</b>
	<input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/> (2) 4–20 mA <input type="checkbox"/> (2) 4/8/12 mA <input type="checkbox"/> (2) 4/8/12/16 mA <input type="checkbox"/> .....

.....  
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.  
31-826 Kraków, Os. Złotej Jesieni 4  
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 G/IR-L”

Atest Kalibracyjny CO2 – nr : .....

Nr seryjny detektora: .....	Data produkcji: .....
Medium (gazy, opary) : <b>Dwutlenek węgla (CO2)</b>	Typ sensora: Infrared .....

Zakres pomiarowy		%V/V
Próg alarmowy I (AI1-CO2)		
Próg alarmowy II (AI2-CO2)		
Próg alarmowy III (AI3-CO2)		

Wyżej wymieniony detektor został poddany kontroli i kalibracji ustawień progów alarmowych stężenia gazu kalibracyjnego dla poszczególnych progów alarmowych – stwierdzono prawidłowe reakcje detektora w następujących warunkach.

Próg alarmowy I - ustawiono po próbach gazem wzorcowym o nr atestu

Próg alarmowy II - ustawiono po próbach gazem wzorcowym o nr atestu

Próg alarmowy III - ustawiono po próbach gazem wzorcowym o nr atestu

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, os. Złotej Jesieni 4  
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)

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób

Nazwa: **Detektor Dwutlenku Węgla**

Typ: **uniTOX.CO2 G/IR-L**

Model: **uniTOX.CO2 G/IR-L/D**  
**uniTOX.CO2 G/IR-L/S**

jest zgodny z postanowieniami dyrektywy 2014/30/UE (EMC)  
oraz następującymi normami:

PN-EN 61000-6-2:2008, PN-EN 61000-6-4:2008  
PN-EN 50270:2015-04E,

*Kierownik Techniczny*

*mgr inż. Tadeusz Kapusta*

*Prezes*

*mgr Mirosław Stecuła*

*Kraków 14.04.2023*

---

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