



## DETEKTOR GAZÓW TOKSYCZNYCH

---

# uniTOX G

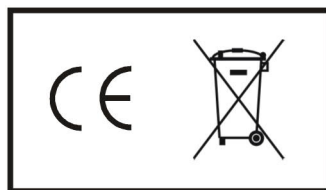
---

- |                          |                 |                          |                 |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | uniTOX G /E /D  | <input type="checkbox"/> | uniTOX G /PP /D |
| <input type="checkbox"/> | uniTOX G /E /S  | <input type="checkbox"/> | uniTOX G /PP /S |
| <input type="checkbox"/> | uniTOX G /IR /D |                          |                 |
| <input type="checkbox"/> | uniTOX G /IR /S |                          |                 |

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Spis treści :

|       |  |           |
|-------|--|-----------|
| I.    | Przeznaczenie                                  | - str. 3  |
| II.   | Podstawowe parametry techniczne                | - str. 3  |
| III.  | Opis funkcjonalny                              | - str. 4  |
|       | 1. Widok                                       | - str. 4  |
|       | 2. Listwy zaciskowe                            | - str. 5  |
|       | 3. Wymiary                                     | - str. 7  |
| IV.   | Połączenie detektora z jednostkami centralnymi | - str. 9  |
|       | 1. Wykorzystanie wyjść detekcyjnych            | - str. 9  |
|       | 2. Połączenie strefowe                         | - str. 9  |
|       | 3. Wykorzystanie wyjścia prądowego 4-20 mA     | - str. 10 |
| V.    | Instalacja detektora                           | - str. 11 |
|       | 1. Kable połączeniowe                          | - str. 11 |
|       | 2. Zasady montażu                              | - str. 11 |
| VI.   | Uwagi i zalecenia eksploatacyjne               | - str. 12 |
|       | 1. Przeglądy okresowe i kalibracja             | - str. 12 |
|       | 2. Wpływ substancji zakłócających              | - str. 12 |
| VII.  | Warunki gwarancji                              | - str. 13 |
| VIII. | Karta Gwarancyjna                              | - str. 14 |
| IX.   | Atest Kalibracyjny                             | - str. 15 |
| X.    | Deklaracja Zgodności UE                        | - str. 16 |



Uwaga : Instrukcja dotyczy detektorów w wersji sprzętowej **G4** (produkcja od listopada 2018).

## I. Przeznaczenie

Detektory Gazów Toksycznych „uniTOX G” przeznaczone są do stosowania w stacjonarnych systemach pomiaru lub detekcji gazów toksycznych oraz par cieczy toksycznych, poza strefami zagrożonymi wybuchem.

Wykrywanymi gazami mogą być: amoniak, siarkowodór, chloru, tlenek węgla itp.

Obszary zastosowań : oczyszczalnie ścieków, przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, laboratoria. Pomiar stężenia gazu jest wykonywany w oparciu o czujniki półprzewodnikowe lub elektrochemiczne.

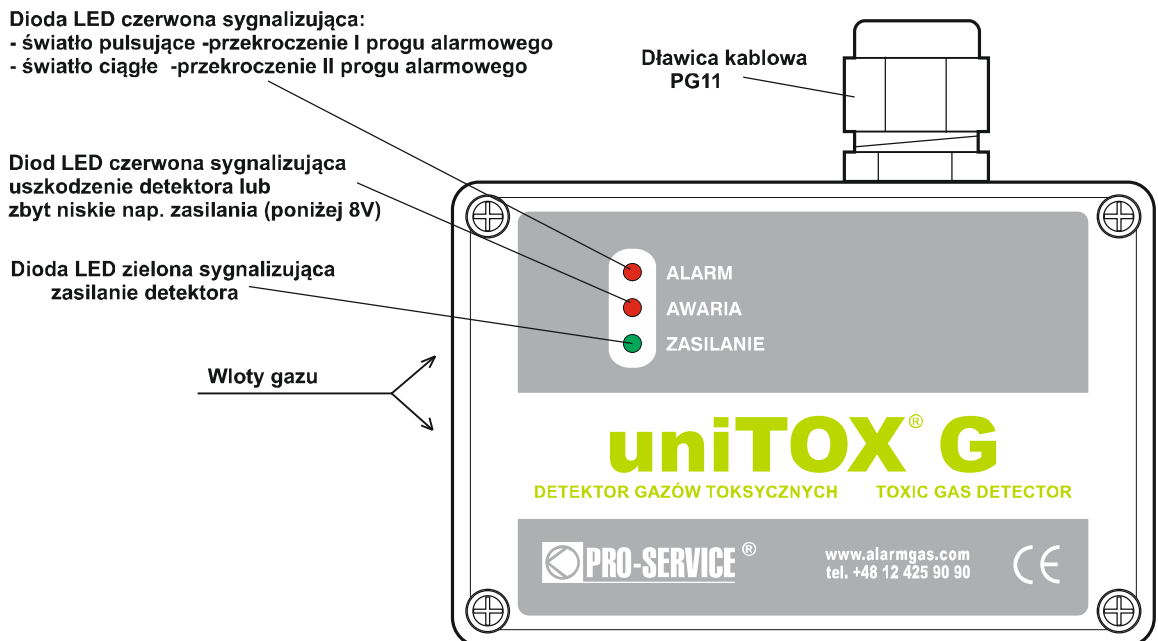
Detektor „uniTOX G” jest przeznaczony do współpracy z typowymi centralkami alarmowymi lub sterownikami o wejściach NC/NO lub prądowych (np. EXter4z, uniSTER8z, PAG8, modularPAG, itp.), systemami sterowania wentylacją i sterownikami przemysłowymi.

## II. Podstawowe parametry techniczne

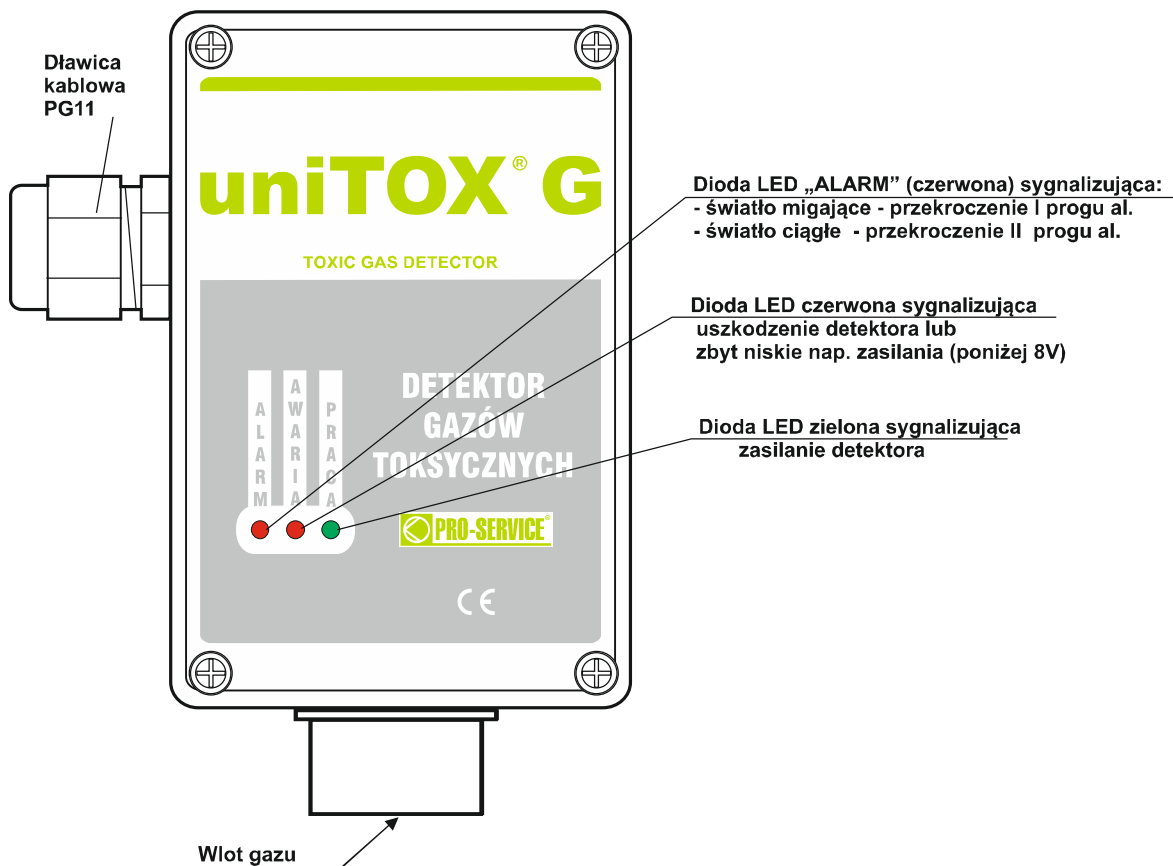
1. Napięcie zasilania: nominalne 12 lub 24 V DC, dopuszczalne 9-28 V DC
  2. Maksymalny pobór mocy - 1W (zależnie od typu zastosowanego czujnika)
  3. Kontrola zasilania modułu - optyczna (zielona dioda LED „ZASILANIE” lub „PRACA” na płycie czołowej)
  4. Metoda pomiaru - dyfuzyjna (pomiar ciągły)
  5. Czas reakcji (T90) ≤ 60 sek.
  6. Rodzaj sensorów: półprzewodnikowe (nieselektywne), elektrochemiczne(selektywne), infrared-N2O (selektywne)
  7. Czas życia sensorów : średnio 5 lat (czujniki półprzewodnikowe, infraredowe), 2-3 lata (czujniki elektrochem.)
  8. Zakresy pomiarowe – zależne od zastosowanego czujnika i wykrywanych gazów lub oparów (podano w Ateście Kalibracyjnym). Przykładowo :
    - dla amoniaku NH<sub>3</sub> : 0-100 lub 0-1000 ppm
    - dla siarkowodoru H<sub>2</sub>S : 0-50 ppm
    - dla chloru Cl<sub>2</sub> : 0-10 ppm
    - dla podtlenku azotu N<sub>2</sub>O : 0-5000 ppm
  9. Progi alarmowe – zależne od zastosowanego czujnika i wykrywanych gazów lub oparów (podano w Ateście Kalibracyjnym). Przykładowo :
    - dla amoniaku : NDS / NDSC (lub 200 ppm / 800 ppm)
    - dla siarkowodoru, chloru : NDS / NDSC
    - dla podtlenku azotu N<sub>2</sub>O : 1000 ppm / 2000 ppm
  10. Stany alarmowe detektora:
    - brak alarmów (nie przekroczone wartości stężeń alarmowych I i II progu) – nieaktywne wyjścia A1 i A2, wyjście S – prąd=4 mA (wyj. w wersji 4/8/12 mA)
    - alarm I stopnia (przekroczenie stężenia I progu alarmowego) – aktywne wyjście A1, nieaktywne wyjście A2, wyjście S – prąd=8 mA (wyj. w wersji 4/8/12 mA).
    - alarm II stopnia (przekroczenie stężenia I progu alarmowego) – aktywne wyjścia A1 i A2, wyjście S – prąd=12 mA (wyj. w wersji 4/8/12 mA).
  11. Wyjścia sygnału alarmowego:
    - wyjścia detekcyjne: dwa wyjścia sygnalizujące przekroczenie progów alarmowych, wyjścia typu OC–NC (standardowo) lub OC–NO (opcja).
    - wyjście prądowe 4-20 mA : ciągle 4-20 mA (standardowo) lub progowe 4/8/12 mA.
  12. Sygnalizacja przekroczenia progów alarmowych – optyczna (czerwona dioda LED „ALARM”).
  13. Sygnalizacja stanów awaryjnych – uszkodzenie sensora lub zbyt niskie napięcie zasilania (czerwona dioda LED „AWARIA” na płycie czołowej)
  14. Wpusty kablowy (dławice) – 1 x PG11
- ki pracy: temperatura pracy: - 20 do + 50 °C, wilgotność: 10-90% bez kondensacji pary
16. Obudowa (stopień ochrony- IP33, mocowanie dwupunktowe):
    - wersja A - ułożenie poziome detektora
    - wersja B - ułożenie pionowe detektora
  17. Waga : 215 g
  18. Wymiary:
    - wersja A - wysokość x szerokość x głębokość : 105 mm x 118 mm x 56 mm (z dławicami)
    - wersja B - wysokość x szerokość x głębokość : 136 mm x 105 mm x 56 mm (z dławicami)
  19. Wersje detektora :
    - **uniTOX G /E/D** - detektor z czujnikiem elektrochemicznym, wyjścia detekcyjne NO lub NC
    - **uniTOX G /E/S** - detektor z czujnikiem elektrochemicznym, wyjście prądowe 4-20 mA lub 4/8/12 mA
    - **uniTOX G /PP/D** - detektor z czujnikiem półprzewodnikowym, wyjścia detekcyjne NO lub NC
    - **uniTOX G /PP/S** - detektor z czujnikiem półprzewodnikowym, wyjście prądowe 4-20 mA lub 4/8/12 mA
    - **uniTOX G /IR/D** - detektor z czujnikiem infraredowym, wyjścia detekcyjne NO lub NC
    - **uniTOX G /IR/S** - detektor z czujnikiem infraredowym, wyjście prądowe 4-20 mA lub 4/8/12 mA

### III. Opis funkcjonalny

#### III.1. Widok detektora



Rys.1. Widok Detektora Gazów Toksycznych „uniTOX G /D” („uniTOX G /S”) - obudowa w wersji A (pozioma)



Rys.2. Widok Detektora Gazów Toksycznych „uniTOX G /D” („uniTOX G /S”) - obudowa w wersji B (pionowa)

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

- dioda LED „ALARM” czerwona
  - gdy świeci światłem pulsującym - sygnalizuje stężenia gazu powyżej I progu alarmowego
  - gdy świeci światłem ciągłym - sygnalizuje stężenia gazu powyżej II progu alarmowego
- dioda LED „AWARIA” czerwona – sygnalizuje uszkodzenie det. lub zbyt niskie napięcie zasilania det. (poniżej 8 V).
- dioda LED „ZASILANIE” („PRACA”) zielona – sygnalizuje zasilanie czujnika napięciem 12 lub 24 V DC (9-28V).

### III.2. Listwy zaciskowe

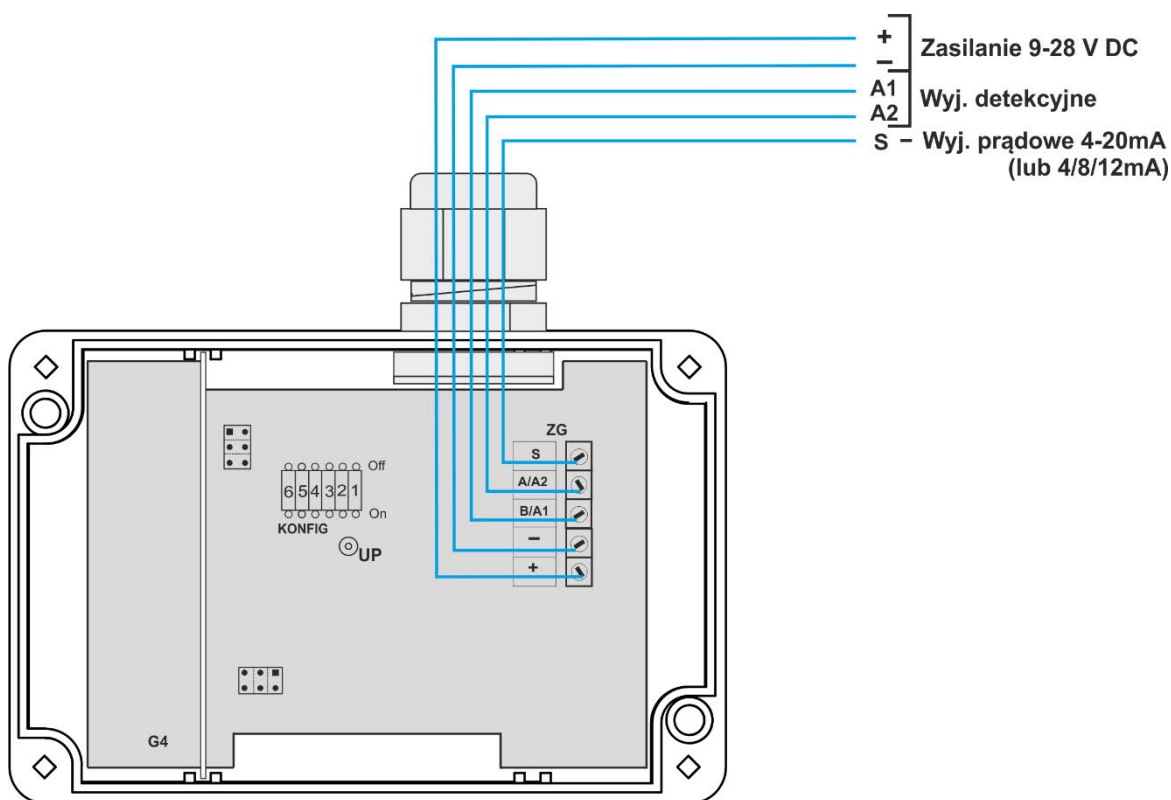
Listwy zaciskowe Detektora Gazów Toksycznych „uniTOX G ” (wersja G4) ukazane zostały na rys.3 i 4.

Dostęp do niej uzyskuje się po odkręceniu czterech wkrętów i zdjęciu dekla płyty czołowej. Listwa zaciskowa znajduje się po prawej stronie płytki elektronicznej.

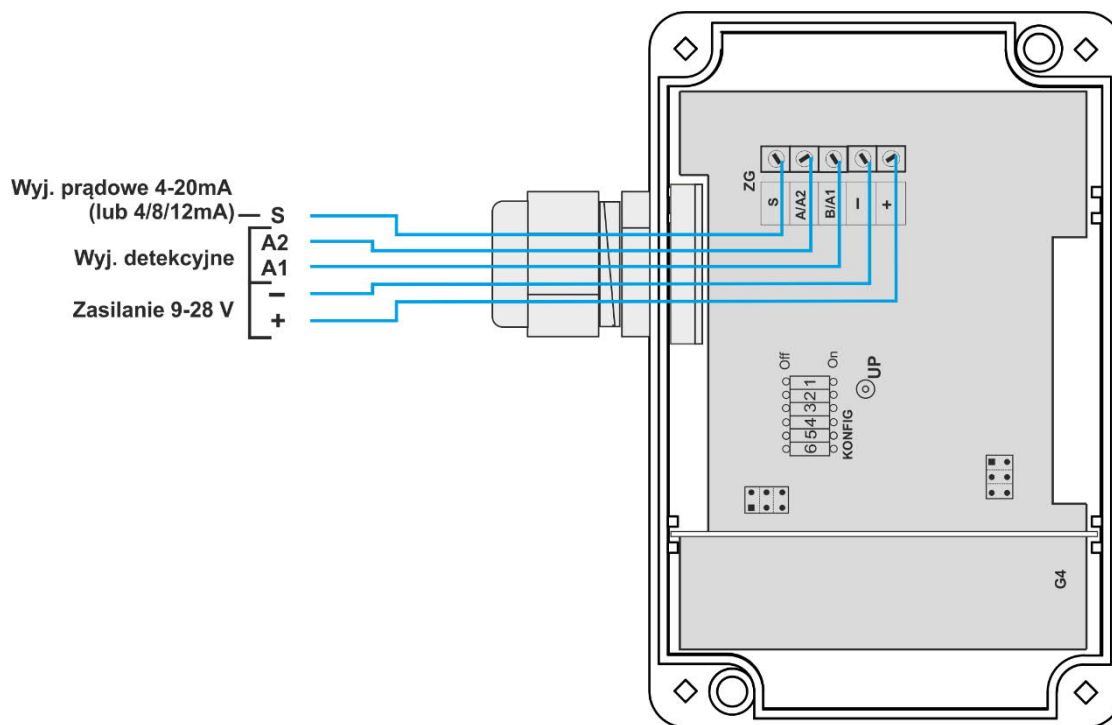
Na listwie znajdują się następujące zaciski śrubowe:

- zacisk (S ) – wyjście prądowe 4-20 mA (4/8/12 mA)
- zacisk (A/A2) – wyjście detekcyjne A2 (wyjście alarmu II), typu NC (standardowo) lub NO
- zacisk (B/A1) – wyjście detekcyjne A1 (wyjście alarmu I), typu NC (standardowo) lub NO
- zaciski (-) i (+) - zasilanie detektora, standardowo 12 lub 24 V DC (możliwe 9-28 V)

*Uwaga : Zmiana typu wyjść detekcyjnych A1 i A2 (NC lub NO) i wyjścia prądowego (wyjście prądowe 4-20 mA – ciągłe lub wyjście prądowe 4/8/12 mA) może nastąpić na etapie produkcji.*



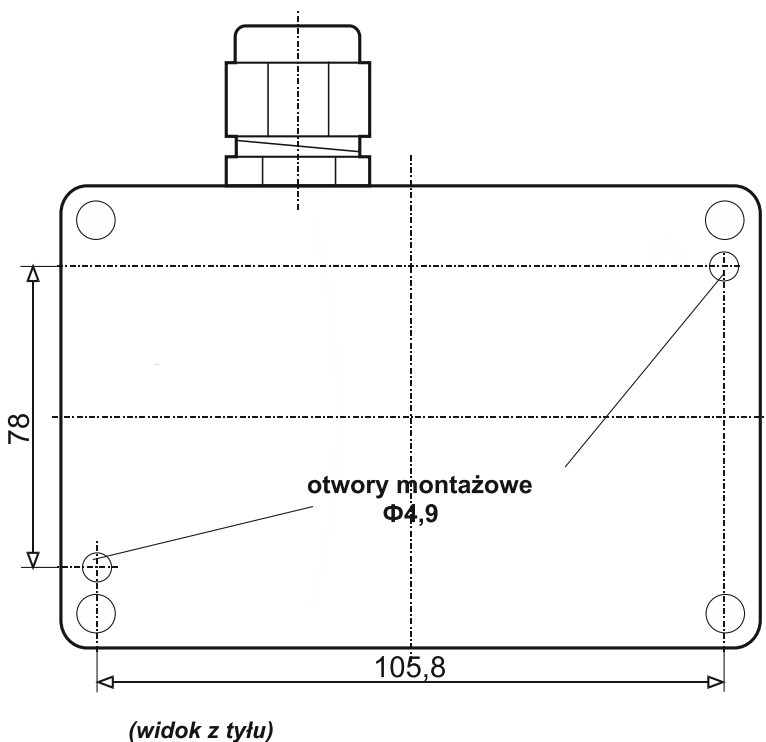
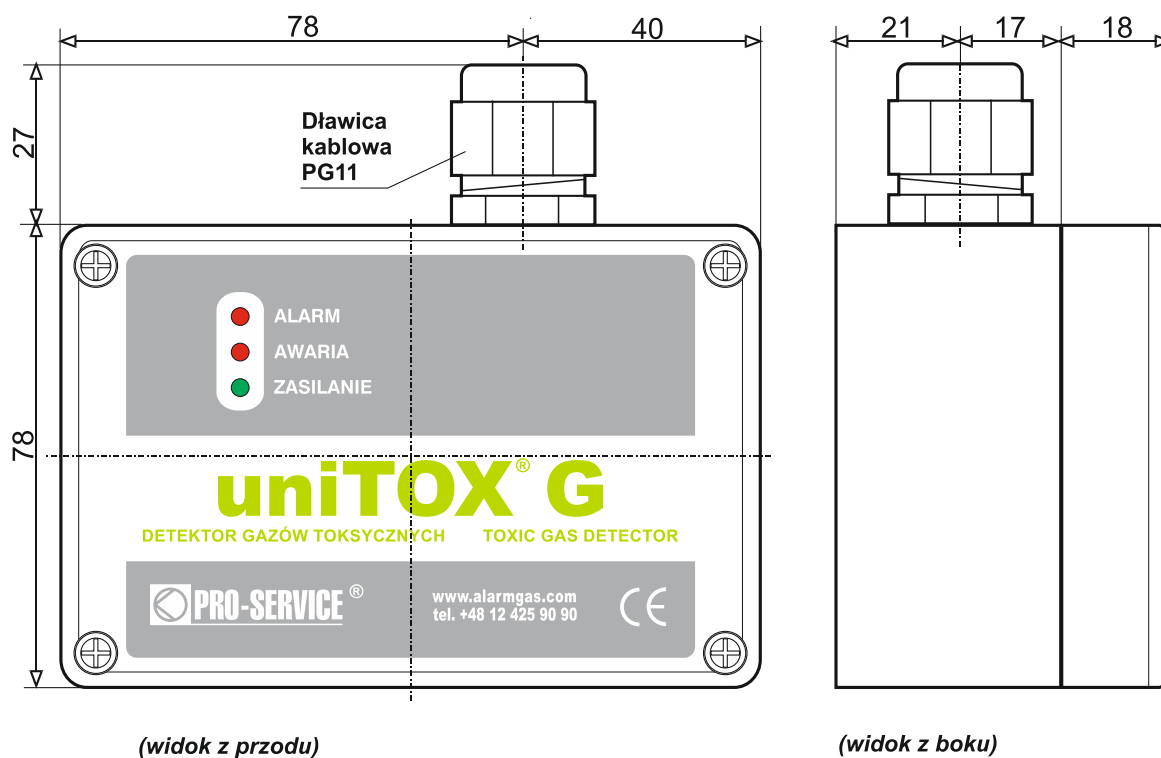
Rys.3. Listwa zaciskowa Detektora Gazów Toksycznych „uniTOX G /D” („uniTOX G /S”) - obudowa w wersji A (pozioma)



Rys.4. Listwa zaciskowa Detektora Gazów Toksycznych „uniTOX G /D” („uniTOX G /S”) - obudowa w wersji B (pionowa)

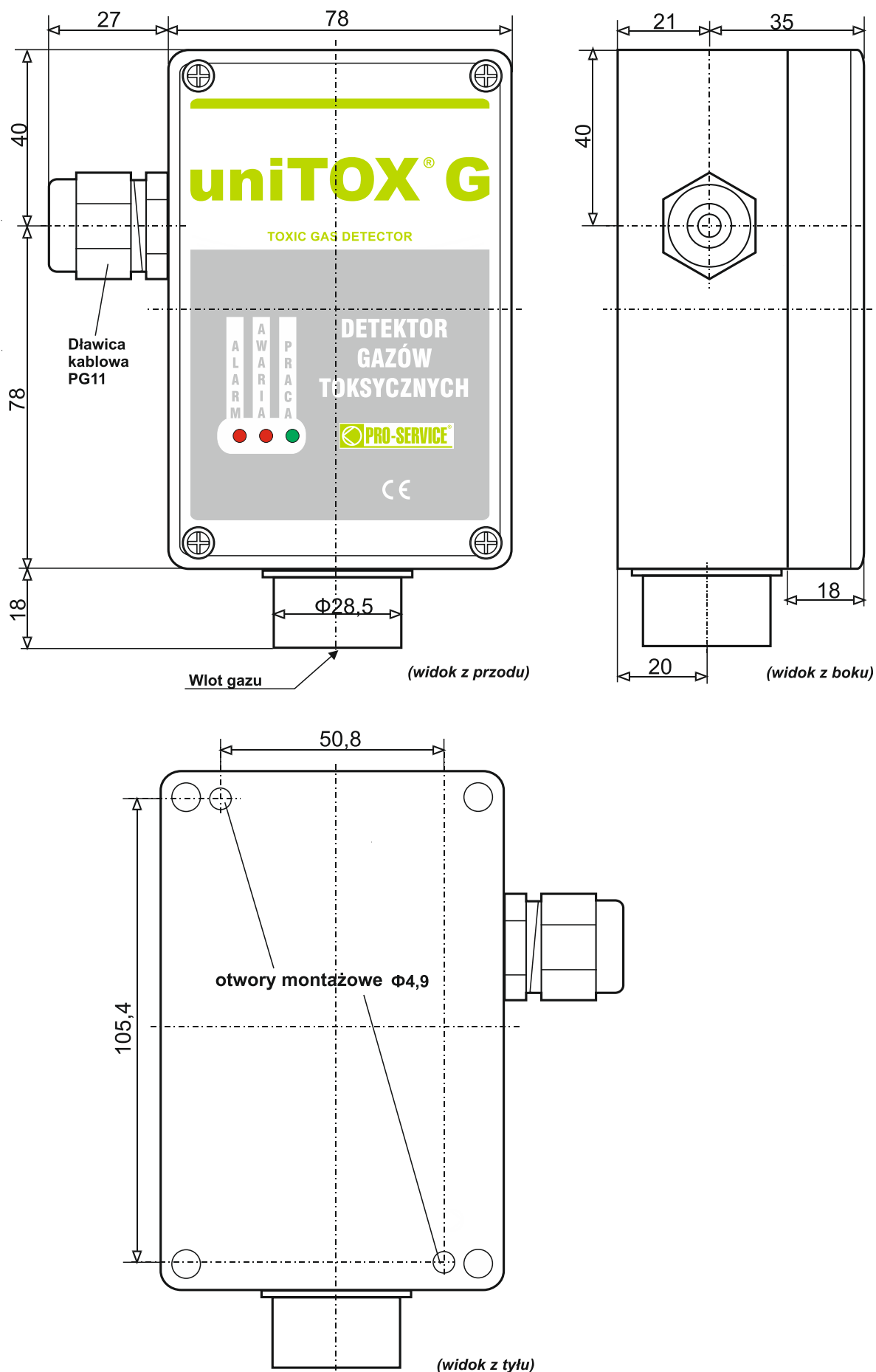
### III.3. Wymiary

#### Wymiary - wersja A obudowy (pozioma)



Rys.5. Wymiary detektora „uniTOX G /D” („uniTOX G /S”) - obudowa w wersji A (pozioma)

Wymiary - wersja B obudowy (pionowa)



Rys.6. Wymiary detektora „uniTOX G /D” („uniTOX G /S”) - obudowa w wersji B (pionowa)



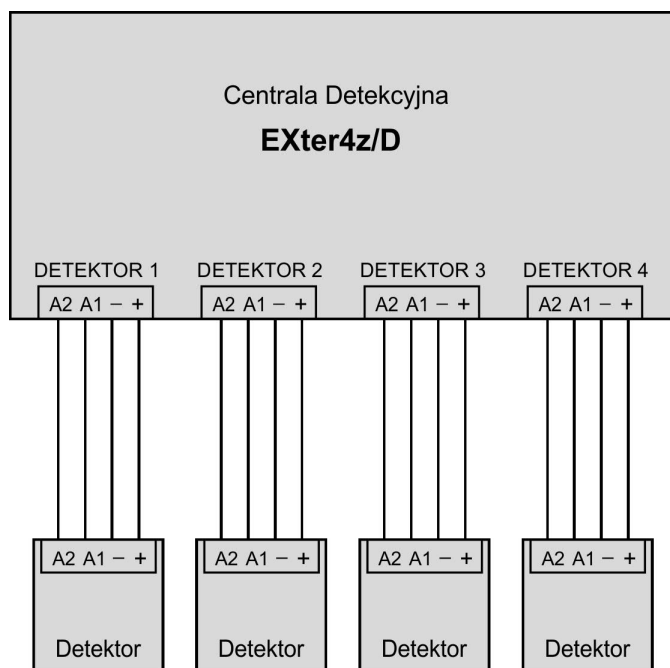
## IV. Połączenie detektora jednostkami centralnymi

### IV.1. Wykorzystanie wyjść detekcyjnych

W standardowym wykonaniu „EXpert G” 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. Do połączenia detektora i centralki wykorzystuje się kable czteroprzewodowe.

Typowe połączenie Detektora Gazów Toksycznych „uniTOX G” z centralką o wejściach detekcyjnych przedstawia rys.7



Rys.7. Połączenie Detektorów Gazów Toksycznych „uniTOX G” z Centralką Detekcyjną Exter4z

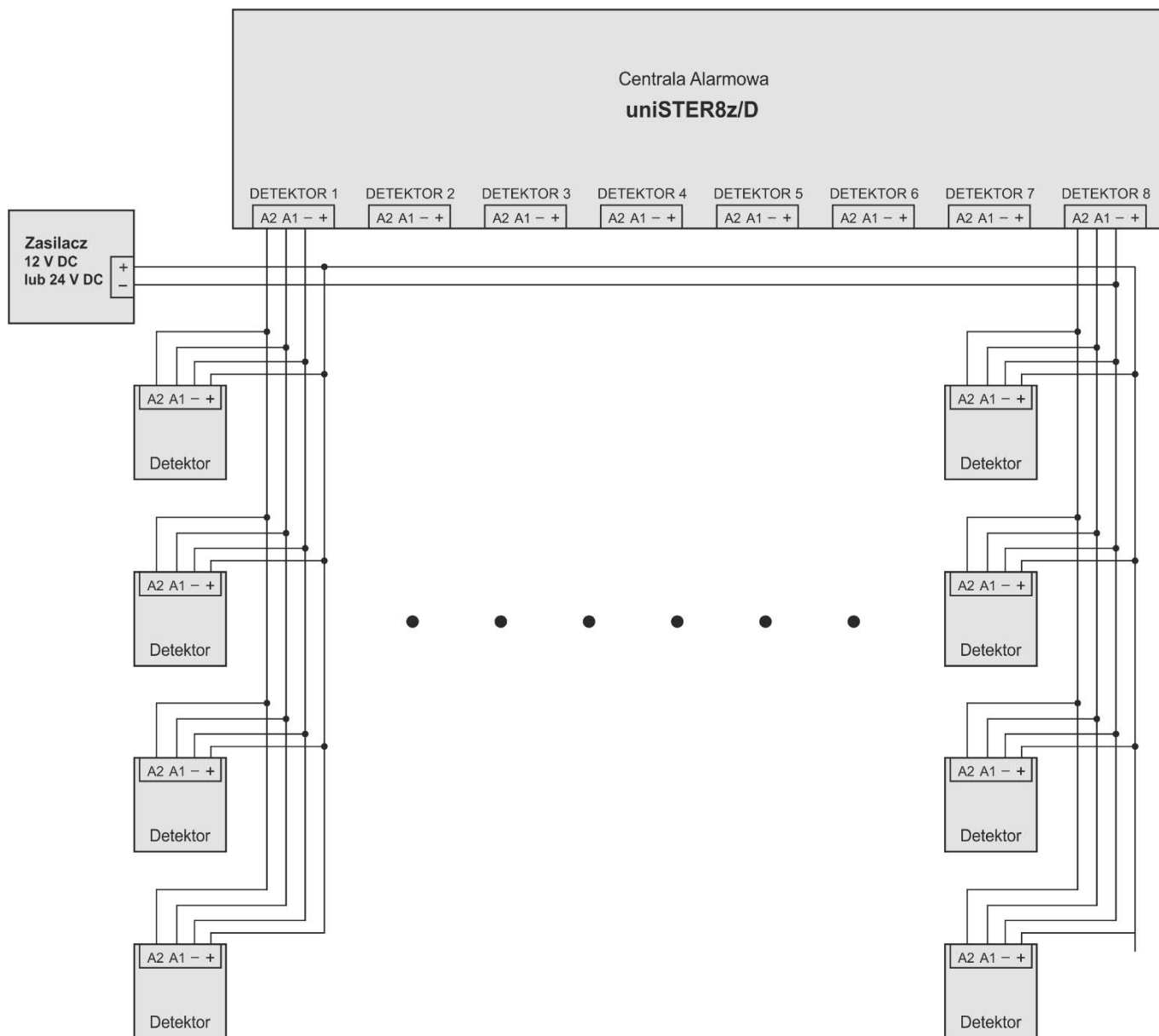
### IV.2. Połączenie strefowe

Połączenia strefowe detektorów polegają na podłączeniu równoległym do jednego wejścia detektorowego jednostki centralnej (modułu alarmowego) kilku lub kilkunastu detektorów o wyjściach tranzystorowych typu OC/NO (otwarty kolektor – normalnie otwarte). W ramach jednej strefy łączymy ze sobą wszystkie wyjścia A1, wszystkie wyjścia A2 i oczywiście przewody zasilające (+) (-) 12/24 V – patrz rys.8.

Ilość detektorów na strefę (jedno wejście centralki) – 1 do 8.

Ponieważ wyjścia zasilające w centralkach są przeznaczone do podłączenia detektorów o poborze prądu maks. 250 mA przy połączeniach strefowych należy stosować dodatkowy zewnętrzny zasilacz 12 lub 24 V DC.

Połączenie strefowe nie zapewnia sygnalizacji alarmowej przy przerwaniu kabli połączeniowych detektorów.



Rys.8. Przykładowe połączenie strefowe detektorów „uniTOX G” z centralką „uniSTER8z”  
(8 stref po 4 detektory)

### IV.3. Wykorzystanie wyjścia prądowego 4-20 mA

Przy korzystaniu z wyjścia prądowego „uniTOX G” może pracować jako:

- detektor pomiarowy - wyjście prądowe 4-20 mA skonfigurowane jako ciągłe (standardowo).
- detektor progowy - wyjście prądowe skonfigurowane jako trzystanowe 4/8/12 mA :
  - prąd 4 mA – brak alarmów
  - prąd 8 mA – alarm 1 (przekroczenie stężenia gazu I progu alarmowego)
  - prąd 12 mA – alarm 2 (przekroczenie stężenia gazu II progu alarmowego)

Konfiguracja typu wyjścia prądowego następuje na etapie produkcji.

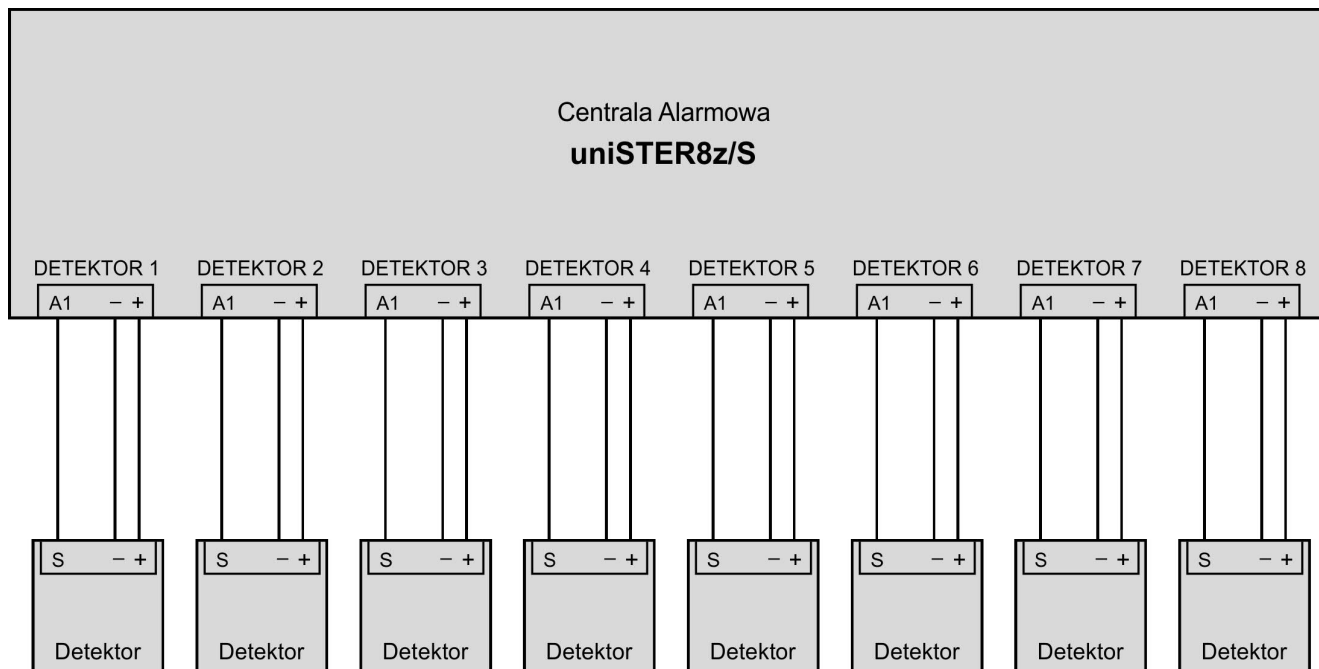
Z wyjścia sygnałowego (opisane jako (S) na liście zaciskowej prąd wypływa.

Maks. rezystancja obciążenia wyjścia (suma rezystancji linii kablowej i rezystancji wejściowej centralki) to 250 Ω.

Zalecana rezystancja wejściowa centralki to 100 Ω do 200 Ω (wartość typowa 200 Ω).

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 Detektorów Gazów Toksycznych „uniTOX G” z centralką o wejściach prądowych 4-20 mA przedstawia rys.9.



Rys.9. Podłączenie Detektora Gazów Toksycznych „uniTOX G” do Modułu Obiektowego PAG8.

## V. Instalacja detektora

### V.1. Kable połączeniowe

Do łączenia detektorów z centralkami należy używać kabli miedzianych, 4-żyłowych typu (wyjścia detekcyjne) lub 3-żyłowych (wyjście prądowe) typu OMY, YDY, YKSY lub ich odpowiedników. Przewody w ekranie należy stosować przy odległościach większych niż 500 m lub gdy warunki środowiskowe (sposób i miejsce prowadzenia tras kablowych, duże poziomy zakłóceń itp.) tego wymagają. Należy stosować kable o przekrojach od 0,75 mm<sup>2</sup> do 1,5 mm<sup>2</sup> (w zależności od długości magistrali i liczby detektorów), uwzględniając zasadę że spadek napięcia na liniach zasilania 12 V nie może być większy niż 3 V, a na liniach zasilania 24 V nie może być większy niż 15 V (czyli napięcie zasilające detektory nie może być mniejsze niż 9 V).

### 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.
- Detektory przeznaczone do wykrywania gazów lżejszych od powietrza (metan, acetylen, amoniak, wodór i inne) należy montować na ścianie, lub na suficie nie niżej niż 15-30 cm od sufitu, zawsze powyżej górnych krawędzi drzwi lub okien, możliwie blisko potencjalnych źródeł emisji gazu.
- Detektory przeznaczone do wykrywania gazów cięższych od powietrza (LPG, propan, butan, ksylen, styren, węglowodory ciężkie, siarkowodór, opary oleju opałowego itp., które mają tendencję do gromadzenia się przy podłożu) montujemy na ścianach lub wspornikach nie wyżej niż 15-30 cm od podłoża, możliwie blisko potencjalnego źródła emisji gazu, z dala od otworów drzwiowych.

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

#### 2. Pozycja montażowa

Zaleca się montowanie detektorów w pozycji poziomej (dławicą do góry, wloty gazu od dołu i z boku).

Pozycja boczna (dławica z lewej strony, wloty gazu z boku i z dołu) jest dopuszczalna, o ile wymagają tego warunki techniczne.

**Nie zaleca się instalowania detektora otworami wlotowymi do góry.**

#### 3. Rozmieszczenie detektorów – zależne od lokalnych warunków, wykrywanych gazów itp.

Zalecane odległości między detektorami :nie rzadziej niż 7,5-10 m w obrębie obszaru chronionego.

## 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 (przeeglądowi) 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:

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 IR-CO2 lub IR-N2O - 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 półprzewodnikowymi nie są selektywne. Obok wykrywania gazu podstawowego mogą podlegać wpływowi różnych czynników zakłócających. Odpowiednio duże stężenie gazów lub oparów zakłócających może to być przyczyną generowania alarmów przez detektor, nieprawidłowej pracy, lub nawet uszkodzenia sensora. Czynniki 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
- wysoka temperatura otoczenia (powyżej 60 °C )

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

Detektory z czujnikami infrared N2O lub 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 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](http://www.pro-service.com.pl), email : [pro@alarmgas.com](mailto:pro@alarmgas.com)**

| Urządzenie (wersja)  | Numer fabryczny  | Data produkcji                |
|--|--|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> uniTOX G /E /D<br><input type="checkbox"/> uniTOX G /E /S<br><input type="checkbox"/> uniTOX G /PP /D<br><input type="checkbox"/> uniTOX G /PP /S<br><input type="checkbox"/> uniTOX G /IR /D<br><input type="checkbox"/> uniTOX G /IR /S | .....  | .....                         |
|  | <b>Wyjścia detekcyjne</b>  | <b>Wyjście prądowe</b>        |
|  | NC   NO   .....  | 4...20 mA   4/8/12 mA   ..... |
|  | <b>Wersja obudowy :</b>  |                               |
|  | <input type="checkbox"/> Wersja A (pozioma)<br><input type="checkbox"/> Wersja B (pionowa) |                               |

.....  
*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, email : pro@alarmgas.com

### Detektor Gazów Toksycznych „uniTOX G”

Atest Kalibracyjny – nr : .....

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Typ sensora: <b>Elektrochem. / Półprzewodnik. / Infrared</b><br>..... | Nr fabryczny :<br>.....  |
| Zakres pomiarowy:<br>.....  | Data produkcji:<br>..... |

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:**

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Medium kalibracyjne</b>   | .....                          |
| Jednostka miary              | ppm, mg/m <sup>3</sup> , % V/V |
| Stężenie testowe <b>A1</b> . |                                |
| Stężenie testowe <b>A2</b> . |                                |

|  |
|--|
| <b>Data atestacji:</b><br>.....<br><b>Atest ważny do:</b><br>..... |
|--|

|                           |
|---------------------------|
| <b>Atestacji dokonał:</b> |
|---------------------------|

**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 Gazów Toksycznych**

Typ: **uniTOX G**

Model: **uniTOX G/E/D  
uniTOX G/PP/D  
uniTOX G/IR/D  
uniTOX G/E/S  
uniTOX G/PP/S  
uniTOX G/IR/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 20.10.2020*