

 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:biuro@pro-service.com.pl  
www.alarmgaz.pl

## UNIWERSALNA GŁOWICA GAZOMETRYCZNA

# *uniTOX III*

(wersja z wyjściem RS-485)

- uniTOX III /E /RS-485
- uniTOX III /PP /RS-485

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

**KRAKÓW 2008**

(Wydanie 2C – 30.09.2008)



## Spis treści :

I.	Przeznaczenie	- str. 4
II..	Podstawowe parametry techniczne	- str. 4
III..	Opis funkcjonalny	- str. 5
	1. Widok głowicy	- str. 5
	2. Listwa zaciskowa	- str. 5
IV.	Magistrala RS-485 i protokół Modbus RTU	- str. 6
V.	Instalacja głowicy	- str. 9
	1. Łączenie głowicy	- str. 9
	2. Zasady montażu	- str. 10
VI.	Uwagi i zalecenia eksploatacyjne	- str. 11
	1. Kontrola okresowa działania głowicy	- str. 11
	2. Kontrola kalibracyjna	- str. 11
	3. Wpływ substancji zakłócających	- str. 11
VII.	Warunki gwarancji	- str. 12
VIII.	Karta Gwarancyjna	- str. 13
IX.	Atest Kalibracyjny	- str. 14
X.	Świadectwo Zgodności	- str. 15
XI.	Deklaracja Zgodności WE	- str. 16



## I. PRZEZNACZENIE

Uniwersalne Głowice Gazometryczne „uniTOX III” przeznaczone są do stosowania w stacjonarnych systemach pomiaru lub detekcji gazów toksycznych oraz par cieczy toksycznych, w strefach zagrożonych wybuchem 1 i 2. Służą do wykrywania różnorodnych gazów i oparów toksycznych grup IIA i IIB, o klasach temperaturowych T1...T6. Przykładowe wykrywane gazy : amoniak, siarkowodór, chloru, tlenek węgla itp.

Obszary zastosowań : oczyszczalnie ścieków, przemysł chemiczny, laboratoria itp.

Pomiar stężenia gazu jest wykonywany w oparciu o czujniki półprzewodnikowe lub elektrochemiczne.

UGG „uniTOX III” może współpracować z różnymi centralkami alarmowymi (np. EXter4z, uniSTER 8z, PAG8 itp.), systemami sterowania wentylacją i sterownikami przemysłowymi.

## II. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE :

1. Napięcie zasilania: nominalne 12 V DC, dopuszczalne 10 – 15 V DC
2. Pobór prądu: max. 250 mA (zależne od typu zastosowanego czujnika)
3. Rodzaj sensorów : półprzewodnikowe, elektrochemiczne
4. Czas życia sensorów :
  - półprzewodnikowe - średnio 5 lat
  - elektrochemiczne – 2...3 lata
5. Zakresy pomiarowe – zależne od zastosowanego czujnika i wykrywanych gazów lub oparów (podano w Ateście Kalibracyjnym). Przykładowo :
  - dla amoniaku – 100 lub 1000ppm
  - dla tlenku węgla – 500, 1000, 2000 ppm
  - dla siarkowodoru – 50 ppm
  - dla chloru – 10 ppm
6. Progi alarmowe – zależne od zastosowanego czujnika i wykrywanych gazów lub oparów (podano w Ateście Kalibracyjnym). Przykładowo :
  - dla amoniaku : NDS / NDSCH (lub 200ppm / 800ppm)
  - dla siarkowodoru : NDS / NDSCH
  - dla chloru : NDS / NDSCH
7. Wyjścia sygnału alarmowego:
  - wyjście RS-485, protokół Modbus RTU
8. Wpust kablowy – typ WK , kabel połączeniowy o średnicy 6...9mm
9. Klimatyczne warunki pracy:
  - temperatura pracy: - 20 do + 50 °C
  - wilgotność: do 95 % bez kondensacji pary
10. Obudowa: typ - UNI bd / II, stopień ochrony - IP-54
11. Wymiary: wysokość x szerokość x głębokość : 115mm x 125mm x 65mm (z dławicą)
12. Waga : 710g
13. Rodzaj budowy przeciwwybuchowej : ognioszczelność (typ „d”)  
Cecha budowy przeciwwybuchowej:



**II 2 G EEx d IIB T6**

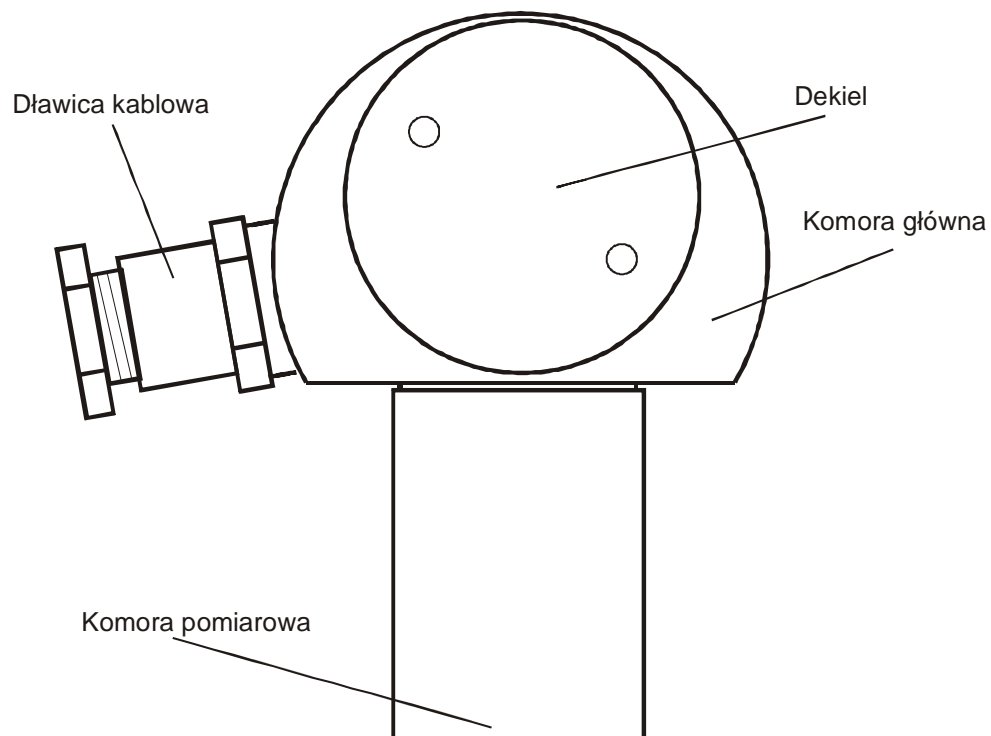
certyfiikat badania typu WE : KDB 04ATEX110

14. Wersje głowicy :

- **uniTOX III /E/RS-485** - głowica z czujnikiem elektrochemicznym, wyjście RS-485 (protokół Modbus RTU)
- **uniTOX III /PP/RS-485** - głowica z czujnikiem półprzewodnikowym, wyjście RS-485 (protokół Modbus RTU)

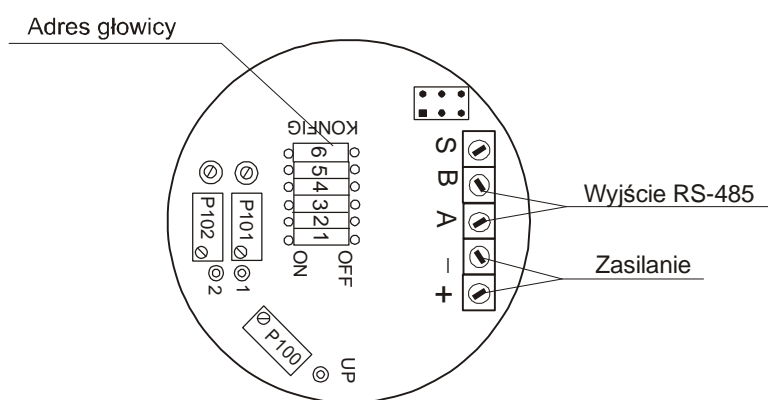
### III. OPIS FUNKCJONALNY

#### III.1. Widok głowicy



Rys.1. Widok Uniwersalnej Głowicy Gazometrycznej „uniTOX III”

#### III.2. Listwa zaciskowa



Rys.2. Listwa zaciskowa Uniwersalnej Głowicy Gazometrycznej „uniTOX III”

Uwaga : Pozycja 6 dip-switcha KONFIG jest nieaktywna.

Listwa zaciskowa Uniwersalnej Głowicy Gazometrycznej „uniTOX III” ukazana została na rys.2. Dostęp do niej uzyskuje się po odkręceniu dekla.

Na listwie znajdują się następujące zaciski śrubowe:

- zaciski (A), (B) – wyjście RS-485
- zaciski (-) i (+) -zasilanie detektora, standardowo 12V (możliwe 10...15V)

#### IV. MAGISTRALA RS-485 I PROTOKÓŁ MODBUS RTU

Detektory z jednostkami centralnymi, sterownikami przemysłowymi komunikują się poprzez łącze RS-485, wykorzystując protokół Modbus RTU. Każdy detektor posiada unikalny adres z zakresu 1...30

Połączenie jest magistralowe (dwie żyły linii zasilania + dwie żyły linii wyjściowych).

Do systemu nadrzędnego (centralki, sterownika itp.) przesyłane informacje o przekroczeniu progów alarmowych dla poszczególnych gazów i informacje diagnostyczne (stan detektora, informacje o uszkodzeniu detektora, uszkodzeniu sensorów itp.)

Łącze RS-485 pracuje w trybie pół-dupleks.

Identyfikacja urządzenia na łączu RS-485 odbywa się poprzez adresowanie. Ze względu na fizyczne ograniczenia do jednego łącza może być podpięte maksimum 30 detektorów, do wykorzystania mamy 30 adresów (od 1 do 30).

Adresy 0 i 31 mają w systemie z protokołem Modbus inne przeznaczenie.

Adresy ustawia się w trybie binarnym na przełączniku „KONFIG”, włączona-On pozycja przełącznika stanowi logiczną „1”. Alternatywnie zamiast przełącznika można stosować zworki (połączona zworka stanowi logiczną „1” - On). Pozycja 6 przełącznika KONFIG jest nieaktywna.

Adres	Pozycja przełącznika „KONFIG” (lub stan zworek)				
	5	4	3	2	1
1	Off	Off	Off	Off	On
2	Off	Off	Off	On	Off
3	Off	Off	Off	On	On
4	Off	Off	On	Off	Off
5	Off	Off	On	Off	On
6	Off	Off	On	On	Off
7	Off	Off	On	On	On
8	Off	On	Off	Off	Off
9	Off	On	Off	Off	On
10	Off	On	Off	On	Off
11	Off	On	Off	On	On
12	Off	On	On	Off	Off
13	Off	On	On	Off	On
14	Off	On	On	On	Off
15	Off	On	On	On	On
16	On	Off	Off	Off	Off
17	On	Off	Off	Off	On
18	On	Off	Off	On	Off
19	On	Off	Off	On	On
20	On	Off	On	Off	Off
21	On	Off	On	Off	On
22	On	Off	On	On	Off
23	On	Off	On	On	On
24	On	On	Off	Off	Off
25	On	On	Off	Off	On
26	On	On	Off	On	Off
27	On	On	Off	On	On
28	On	On	On	Off	Off
29	On	On	On	Off	On
30	On	On	On	On	Off

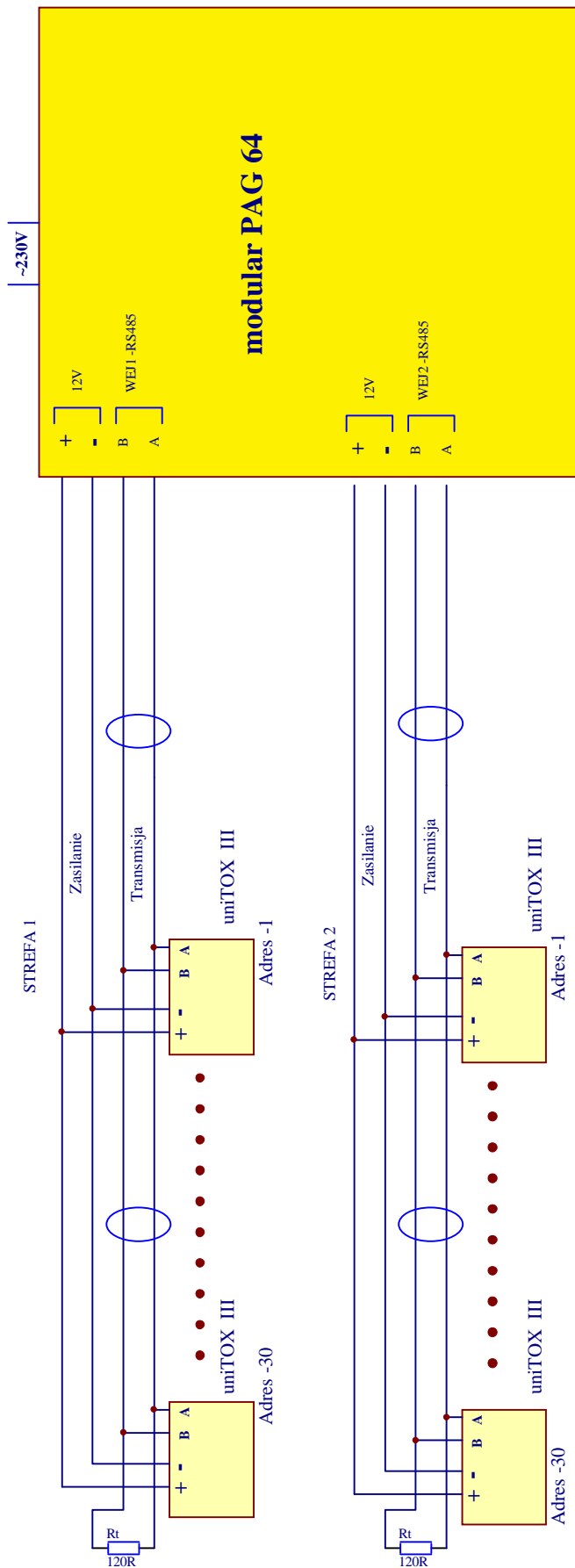
Tabela 1. Ustawianie adresu głowicy

Realizowane funkcje Modbus RTU:

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

Rejestry (16-bitowe) widziane z poziomu protokołu Modbus RTU:

- R40001 – Rejestr stanu
  - bit0 -Przekroczenie progu alarmowego 1
  - bit1 -Przekroczenie progu alarmowego 2
  - bit2 -Awaria -uszkodzenie czujnika
  - bit3 -Awaria -inne przyczyny
- R40002 - "Wartość mierzona" - zakres :0...1023 (odpowiadająca sygnałowi pomiarowemu 0...5V)

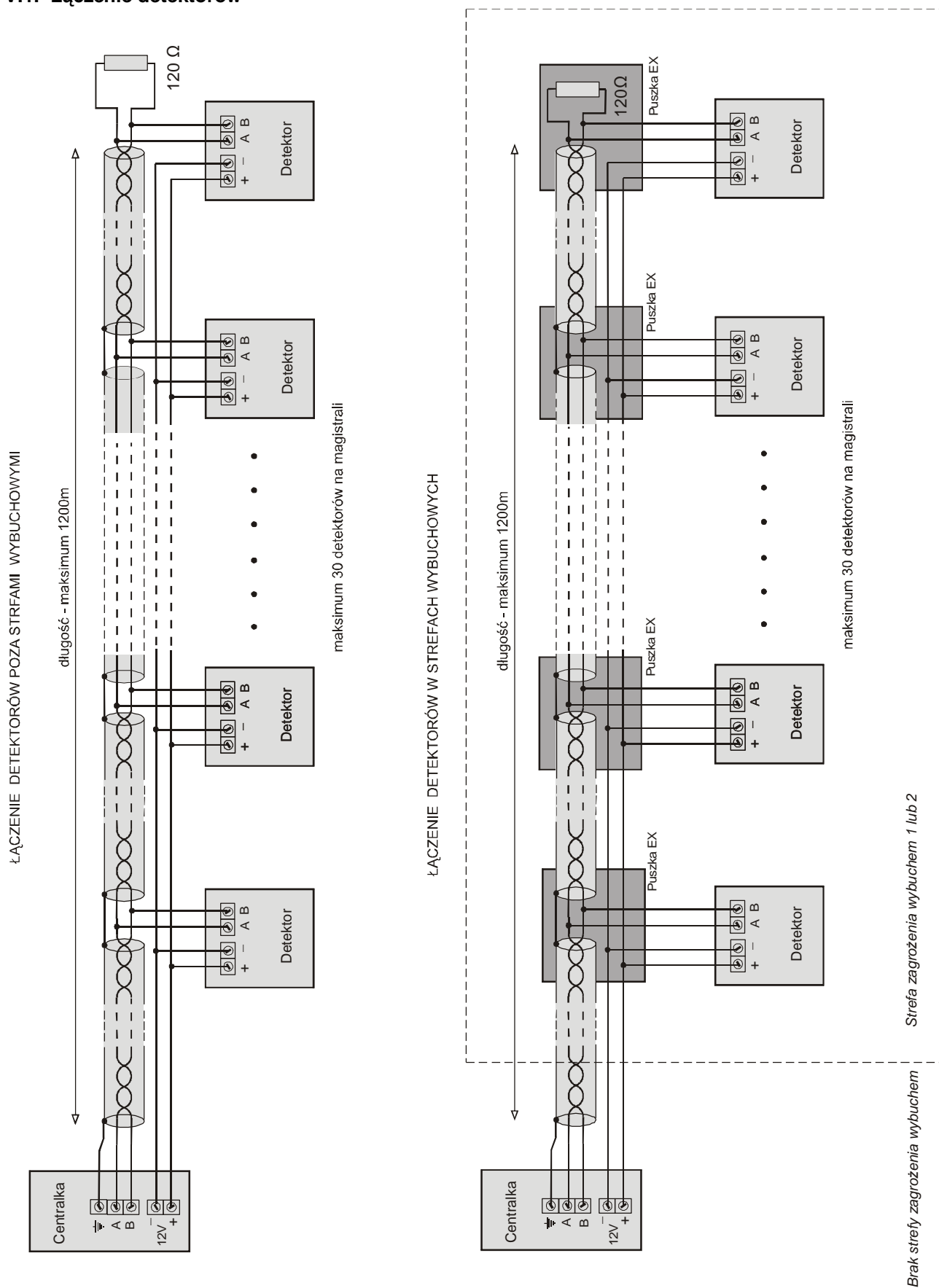


Rys.3. Przykładowe połączenie detektorów uniTOX III poprzez magistralę RS-485



## V. INSTALACJA GŁOWICY

### V.1. Łączenie detektorów



Rys. 4 Łączenie detektorów uniTOX III z wyjściem RS-485 w strefach wybuchowych i poza strefami wybuchowymi

Do łączenia głowic z centralkami należy używać kabli miedzianych: 2 żyły –zasilanie, 2 żyły -transmisja. Maksymalna długość magistrali wynosi ok. 1200m (zgodnie ze standardem łącza RS-485).

Połączenia z magistralą mogą być wykonane poza strefą wybuchową lub w puszkach elektrycznych Ex (wykonanie przeciwwybuchowe) w strefach wybuchowych – rys. 4.

Wejście przewodów poprzez wpust (dławicę) kablową należy wykonywać tylko jednym kablem, wspólnym dla żył zasilania i transmisyjnych.

Jako przewody transmisyjne można wykorzystać dowolne ekranowane kable transmisyjne ( np. kabel FTP).

Jako przewody zasilające należy stosować kable o przekrojach od 0,75 mm<sup>2</sup> do 4 mm<sup>2</sup> (w zależności od długości magistrali i liczby detektorów), uwzględniając zasadę że spadek napięcia na liniach zasilania 12V nie może być większy niż 3V (czyli napięcie zasilające detektory nie może być mniejsze niż 9V).

Ilość detektorów	Minimalny zalecany przekrój kabli [mm <sup>2</sup> ]				
	dł. kabla 50m	dł. kabla 100m	dł. kabla 200m	dł. kabla 500m	dł. kabla 1000m
5	0,75	0,75	1	2,5	4
10	0,75	0,75	1,5	2,5	x
15	0,75	1,5	2,5	4	x
20	0,75	1,5	2,5	x	x
25	1	2,5	4	x	x
30	1,5	2,5	4	x	x

Tabela.2. Głowica uniTOX III – dobór kabli zasilających

## V.2. Zasady montażu

**UNIWERSALNE GŁOWICE GAZOMETRYCZNE „uniTOX III” SĄ URZĄDZENIAMI ELEKTRYCZNYMI BUDOWY PRZECIWWYBUCHOWEJ. ICH MONTAŻ W STREFACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM 1 LUB 2 ORAZ WSZELKIE ROBOTY KONSERWACYJNE MOGĄ BYĆ DOKONYWANE TYLKO PRZEZ OSOBY PRZESZKOLONE I POSIADAJĄCE STOSOWNE UPRAWNIENIA.**

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 30 cm od sufitu, zawsze powyżej górnychkrawędzi 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 30cm 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 pionowej (komorą pomiarową w dół). Pozycja pozioma (komorą pomiarową w bok) jest dopuszczalna, o ile wymagają tego warunki techniczne.  
**NIE ZALECA SIĘ INSTALOWANIA DETEKTORA KOMORĄ POMIAROWĄ DO GÓRY.**

## VI. UWAGI I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

**UWAGA : GŁOWICA NIE PODŁĄCZONA DO ZASILANIA PRZEZ CZAS DŁUŻSZY NIŻ 6 MIESIĘCY TRACI WAŻNOŚĆ ATESTU KALIBRACYJNEGO I WYMAGA PONOWNEJ KALIBRACJI**

### VI.1. Kontrola okresowa działania głowicy

W czasie normalnej eksploatacji głowicy 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 (zawór samozamykający, wentylacja 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.

**ATESTACJĘ UNIWERSALNYCH GŁOWIC GAZOMETRYCZNYCH „uniTOX III” WYKONYWAĆ MOŻE JEDYNIIE 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 eksplozymetrycznej.
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](http://www.pro-service.com.pl), email : [biuro@pro-service.com.pl](mailto:biuro@pro-service.com.pl)

Urządzenie (wersja)	Numer fabryczny	Data produkcji
<input type="checkbox"/> uniTOX III /E /RS-485 <input type="checkbox"/> uniTOX III /PP /RS-485	.....	.....

.....  
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 : [biuro@pro-service.com.pl](mailto:biuro@pro-service.com.pl)

### UNIWERSALNA GŁOWICA GAZOMETRYCZNA „uniTOX III ”

ATEST KALIBRACYJNY – nr : .....

Urządzenie : uniTOX III Typ sensora: Półprzew.   Elektrochem.   .....	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	.....
Jednostka miary	ppm, mg/m <sup>3</sup>
Stężenie testowe A11.	
Stężenie testowe A12.	

Data atestacji: ..... Atest ważny do: .....
--

Atestacji dokonał:
--------------------

**UWAGA : GŁOWICA NIE PODŁĄCZONA DO ZASILANIA PRZEZ CZAS DŁUŻSZY NIŻ 6 MIESIĘCY TRACI WAŻNOŚĆ ATESTU KALIBRACYJNEGO I WYMAGA PONOWNEJ KALIBRACJI**

## X. ŚWIADECTWO ZGODNOŚCI

**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 : [biuro@pro-service.com.pl](mailto:biuro@pro-service.com.pl)

**ŚWIADECTWO ZGODNOŚCI nr .....**  
**dla urządzeń i aparatury budowy przeciwybuchowej**

Zaświadcza się,  
że Uniwersalna Głowica Gazometryczna „uniTOX III ”nr fabr. ....  
została dopuszczona do pracy w pomieszczeniach i strefach zagrożonych wybuchem grupy 1 i 2 i posiada  
cechę dopuszczenia



**II 2 G**

**EEx d IIB T6**

zgodnie z wymogami norm : PN-EN 50014:2002 (U) i PN-EN 50018:2002/AI:2003 (U)

Podstawą przyznania ww. cechy jest **Certyfikat Badania Typu WE KDB 04ATEX110** wydane przez Główny Instytut Górnictwa, Kopalnię Doświadczalną „BARBARA” w Mikołowie. Pkt. 8 tego Certyfikatu stwierdza, iż zgodnie z art. 9 Dyrektywy 94/9/WE z dnia 23 marca 1994 potwierdza , że urządzenie spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wymienione w Załączniku nr 2 Dyrektywy 94/9/WE (Rozdział 2 Rozporządzenia MGPIPS z dnia 28.07.2003r. Dz.U.Nr 143, poz. 1393).

Urządzenie to otrzymało Certyfikat **KDB 04ATEX110** nadany przez jednostkę notyfikowaną Nr 1453 - GIG KD "Barbara".

, co stwierdzają :

.....  
(Kierownik Produkcji lub  
Specjalista ds. eksplozometrii)

.....  
(Kierownik Kontroli Jakości)

XI. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

**ATEX**



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 : [biuro@pro-service.com.pl](mailto:biuro@pro-service.com.pl)

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób

**Uniwersalna Głowica Gazometryczna „uniTOX III”**

z cechą budowy przeciwwybuchowej



**II 2 G**

**EEx d IIB T6**

jest zgodny z postanowieniami dyrektyw 94/9/WE i 2004/108/WE  
oraz następującymi normami:

PN-EN 50014:2002(U), PN-EN 50018:2002/A1:2003(U)  
PN-EN 50270:2002, PN-EN 50271:2003  
PN-EN 61010-1:2002, PN-EN 61000 : 2002  
PN-EN 5241-1,2:2002,

w wyniku czego otrzymał Certyfikat typu WE **KDB 04ATEX110**, nadany przez jednostkę notyfikowaną Nr 1453 - GIG KD "Barbara",  
Certyfikat ten jest do wglądu w GIG KD "Barbara" oraz w siedzibie Przedsiębiorstwa Wdrożeniowego "PRO-SERVICE" Sp. z o.o. i może być udostępniany jako element Księgi Jakości ISO 9001:2001.

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

.....  
(Prezes)

Data.....