



# CERTYFIKAT



## [1] CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

[2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE  
(Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).

[3] Certyfikat badania typu WE:

**KDB 06ATEX025**

[4] Urządzenie:

**Czujnik temperatury typu TP-Exi**

[5] Producent:

**Czaki Thermo-Product**

[6] Adres:

**ul. 19 Kwietnia 58, 05-090 Raszyn-Rybie**

[7] Przedmiotowe urządzenie lub system ochronny wraz z zatwierdzonymi jego odmianami, zostało opisane w załączniku do niniejszego certyfikatu oraz w wymienionej w nim dokumentacji.

[8] Główny Instytut Górnictwa, Jednostka Notyfikowana nr 1453 zgodnie z artykułem 9 Dyrektywy 94/9/WE z dnia 23 marca 1994, potwierdza że urządzenie lub system ochronny będący przedmiotem niniejszego certyfikatu 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 MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).

Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 06.027 [T-5701]

[9] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:

PN-EN 50014:2004, PN-EN 50020:2005,  
PN-EN 50281-1-1:2002, PN-EN 50284:2004

[10] Znak „X” umieszczony za numerem certyfikatu oznacza szczególne warunki stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wyszczególnione w załączniku do niniejszego certyfikatu.

[11] Niniejszy certyfikat badania typu WE dotyczy jedynie konstrukcji, oceny i badań przedmiotowego urządzenia lub systemu ochronnego zgodnie z Dyrektywą 94/9/WE. Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzania na rynek urządzenia lub systemu ochronnego.

[12] Urządzenie lub system ochronny należy oznaczyć:



**II 1/2 G D EExia IIC T6\* T75\***

\*klasa temperaturowa/temperatura urządzenia zależy od temperatury mierzonego medium

Data wydania 03.03.2006

Strona 1 z 4

Główny Instytut Górnictwa  
Jednostka Certyfikująca  
Zespół Certyfikacji Wyrobów  
KD „Barbara”  
ul. Podleska 72  
43-190 Mikołów,  
tel. (+48) 32 3246550  
fax. (+48) 32 3224931  
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być  
powielany jedynie w całości  
wraz z załącznikami

**K I E R O W N I K**  
Zespołu Certyfikacji Wyrobów  
KD "BARBARA" Mikołów

*doc. dr hab. inż. Krzysztof Cybulski*



GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICZWA  
K I E R O W N I K  
Jednostka Certyfikująca

*dr inż. Dariusz Stefaniak*



[13]

## ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX025

[15] Opis:

Czujniki temperatury typu TP-Exi są przeznaczone do pomiaru temperatury w strefach zagrożonych wybuchem mieszanin pyłów, par cieczy lub gazów z powietrzem. Elementem pomiarowym jest rezystor platynowy lub termopara.

Czujniki mogą być wyposażone w jeden lub dwa elementy pomiarowe umieszczone w stalowej obudowie (króćcu) i podłączone do zacisków kostki zaciskowej. Za wyjątkiem wykonań TP-Exi-701... i TP-Exi-702... są montowane w aluminiowej głowicy, zapewniającej stopień ochrony IP65. Konstrukcja czujnika umożliwia zamienne montowanie z kostką zaciskową iskrobezpiecznych przetworników R/I, R/U lub U/I, U/U (4÷20mA, 0÷20mA lub 0 ÷ 5V itp.) spełniających wymagania urządzeń grupy II 2 (1) G EExiaII\* T\*- (\*- grupę wybuchowości i klasę temperaturową przetwornika należy dobrać odpowiednio do występującego zagrożenia wybuchowego). Wykonania: TP-Exi-611 ÷ TP-Exi-615, TP-Exi-681, TP-Exi-901 ÷ TP-Exi-903, TP-Exi-911, TP-Exi-912 stanowią element ścianki oddzielającej między strefą większego i mniejszego zagrożenia zgodnie z PN-EN 50284:2004.

### Parametry techniczne:

zakres pomiarowy	-200 ÷ 1250°C w zależności od wykonania - wg kart katalogowych
przetwornik 4 ÷ 20 mA	opcjonalny, tylko dla wykonań głowicowych, odpowiedni do występującego zagrożenia wybuchowego, posiadający deklarację zgodności z dyrektywą 94/9/WE (94/9/CE); gabarytowo zgodny z kostką zaciskową i głowicą.
<u>termopary pojedyncze:</u> zaciski: 1-2	U <sub>o</sub> =10V, I <sub>o</sub> =10mA, P <sub>o</sub> =100mW, C <sub>o</sub> =3μF (czujnik z jedną termoparą), C <sub>o</sub> =0,9μF ( czujnik z dwoma termoparami ), L <sub>o</sub> =100mH, w przypadku czujników wyposażonych w 2 elementy pomiarowe należy przyjąć, że są one połączone galwanicznie
<u>termopary podwójne:</u> zaciski 1-2 i 3-4	
<u>termorezystory dwuprzewodowe pojedyncze:</u> zaciski 1-2 , <u>termorezystory dwuprzewodowe podwójne:</u> zaciski 1-2 i 3-4 <u>termorezystory trójprzewodowe pojedyncze:</u> zaciski 1-2 -6 <u>termorezystory trójprzewodowe podwójne:</u> zaciski 1-2 -6 i 3-4-5 <u>termorezystory czteroprzewodowe pojedyncze:</u> zaciski 1-2 -3-4	U <sub>i</sub> =10V, I <sub>i</sub> =10mA, P <sub>i</sub> =100mW, C <sub>i</sub> =1000pF, L <sub>i</sub> =0 w przypadku czujników wyposażonych w 2 elementy pomiarowe należy przyjąć, że są one połączone galwanicznie
zakres temperatur otoczenia	- 40 ÷ +75 °C
Stopień ochrony obudowy wg PN-EN 60529:2003	IP65 lub IP20/00



Klasa temperaturowa urządzenia zależy od temperatury mierzonego medium. Po zainstalowaniu należy się upewnić, czy temperatura w jakimkolwiek jego miejscu nie przekroczy wartości dopuszczalnych dla otaczającego środowiska wybuchowego oraz stosowanych części i podzespołów.

[13]

## ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX025

[15] Opis ciąg dalszy:

Producent przewiduje następujące typy czujników:

**TP - Exi - A - B - C - D - E - F**

### **A Wykonanie czujnika**

plaszczowy termoparowy: 431, 432, 433, 434  
plaszczowy oporowy: 461, 462, 463  
z osłoną bez przyłącza: 601, 602, 603, 604, 605  
z osłoną z króćcem: 611, 612, 613, 614, 615, 681  
z wkładem pomiarowym: 701, 702  
z dodatkową osłoną stożkową: 901  
z dodatkową osłoną z gwintem: 902  
z dodatkową osłoną z kołnierzem: 903  
z osłoną z kołnierzem: 911, 912

### **B Rodzaj elementu pomiarowego**

1xPt100 2-przewody	1P2
1xPt100 3-przewody	1P3
1xPt100 4-przewody	1P4
2xPt100 2-przewody	2P2
2xPt100 3-przewody	2P3
1xFe-CuNi	1J
1xNiCr-NiAl	1K
1xNiCrSi-NiSi	1N
2xFe-CuNi	2J
2xNiCr-NiAl	2K
2xNiCrSi-NiSi	2N

### **C Długość osłony L**

długość L [mm] wg zamówienia

### **D Przyłącze procesowe**

gwint M20x1,5	M20x1,5
gwint M24x1,5	M24x1,5
gwint M27x2	M27x2
gwint G1/2"	G1/2
gwint G3/4"	G3/4
gwint G1"	G1
inny gwint	podać nazwę gwintu
kołnierz wg PN-ISO 7001.5	podać wg PN-ISO 7001.5
osłona wiercona	podać wymiar M i typ kołnierza wg PN-ISO 7001.5
osłona wg projektu	wg projektu

### **E Opis strefy zagrożonej wybuchem**

grupa wybuchowości i klasa temperaturowa dla strefy G	II 1/2 G EExiaIIC T6*
maksymalna temperatura powierzchni dla strefy D	II 1/2 D EExiaIIC T75°C* IP65

### **F Inne**

klasa czujnika inna niż katalogowa	podać klasę A, klasa 1
wkład pomiarowy plaszczowy	WPP
uchwyt gwintowany	podać typ
uchwyt zaciskowy	podać typ
przetwornik temperatury z certyfikatem ATEX	0 -bez przetwornika, 1 - z przetwornikiem



[13]

## ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX025

[16] **Sprawozdania z badań:**

Sprawozdanie nr KDB Nr 06.027

[17] **Szczególne warunki stosowania:**

-nie ma

[18] **Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

Zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm wymienionych w pkt.9 niniejszego certyfikatu.

[19] **Wykaz uzgodnionej dokumentacji:**

Czujnik temperatury typ TP-Exi-43X - wykaz rysunków	pozycji 23
Czujnik temperatury typ TP-Exi-46X - wykaz rysunków	pozycji 26
Czujnik temperatury typ TP-Exi-60X - wykaz rysunków	pozycji 23
Czujnik temperatury typ TP-Exi-61X - wykaz rysunków	pozycji 18
Czujnik temperatury typ TP-Exi-681 - wykaz rysunków	pozycji 12
Czujnik temperatury typ TP-Exi-701 - wykaz rysunków	pozycji 11
Czujnik temperatury typ TP-Exi-702 - wykaz rysunków	pozycji 10
Czujnik temperatury typ TP-Exi-90X - wykaz rysunków	pozycji 14
Czujnik temperatury typ TP-Exi-91X - wykaz rysunków	pozycji 9
Karty katalogowe	s.16
Instrukcja obsługi. Instrukcja bezpieczeństwa.	s.14

