














## CZUJNIK TEMPERATURY TYP TP-Exi-901, TP-Exi-902, TP-Exi-903

strona 1/2

- pomiar temperatury w zakładach górniczych, w strefach zagrożonych wybuchem gazów i pyłów
- oznaczenie ATEX
-  I M1 Ex ia I Ma
  -  II 1/2G Ex ia IIC T6-T1 Ga/Gb
  -  II 2G Ex ia IIC T6-T1 Gb
  -  II 1D Ex ia IIIC T85°C Da
- zakres pomiarowy
- 200°C...+550°C (Pt100)
  - 40°C...+700°C (J)
  - 40°C...+800°C (K)
- możliwe wykonanie z przetwornikiem

Typ czujnika	Rodzaj atmosfery	Zakres pomiarowy	Oznaczenie według ATEX
TP-Exi-90X-XPX	kopalnie	-20 ÷ 150°C	 I M1 Ex ia I Ma
	gazy	-200 ÷ 450°C	 II 1/2G Ex ia IIC T6-T1 Ga/Gb lub II 2G Ex ia IIC T6-T1 Gb
	pyły	-200 ÷ 550°C	 II 1D Ex ia IIIC T85 ÷ 550°C Da
TP-Exi-90X-XJ	kopalnie	-20 ÷ 150°C	 I M1 Ex ia I Ma
	gazy	-40 ÷ 450°C	 II 1/2G Ex ia IIC T6-T1 Ga/Gb lub II 2G Ex ia IIC T6-T1 Gb
	pyły	-40 ÷ 700°C	 II 1D Ex ia IIIC T85 ÷ 700°C Da
TP-Exi-90X-XK	kopalnie	-20 ÷ 150°C	 I M1 Ex ia I Ma
	gazy	-40 ÷ 450°C	 II 1/2G Ex ia IIC T6-T1 Ga/Gb lub II 2G Ex ia IIC T6-T1 Gb
	pyły	-40 ÷ 800°C	 II 1D Ex ia IIIC T85 ÷ 800°C Da

Czujniki temperatury polecane są przy pomiarach temperatury w zakładach górniczych (kategoria czujnika M1), w strefach zagrożonych wybuchem gazów (kategoria czujnika 1/2G lub 2G) i pyłów (kategoria czujnika 1D).

Czujniki temperatury posiadają osłonę zewnętrzną, wewnątrz której umieszczony jest wymienny wkład pomiarowy. Wymiennym wkładem pomiarowym, w wykonaniu standardowym, jest pojedynczy lub podwójny opornik Pt100 albo jeden lub dwa termoelementy J lub K, umieszczony w rurce kwasoodpornej 1H18N9T o średnicy Ø6mm.

Na życzenie montowane są wymienne wkłady pomiarowe wykonane z przewodu płaszczowego.

W głowicy może być montowany certyfikowany według ATEX przetwornik temperatury, przetwarzający zmierzone wartości na sygnał 4-20mA, 0-20mA lub 0-10V (opcja).

Do każdego czujnika dołącza się instrukcję obsługi z gwarancją i deklaracją zgodności. Na życzenie wydawane jest bezpłatne Świadcstwo Jakości określające klasę czujnika lub odpłatne Świadcstwo Wzorcowania dla dowolnych temperatur z oznaczonymi odchyłkami.

### DANE TECHNICZNE

Przyłącze procesowe / osłona ochronna

osłona stożkowa do wstawiania, stal kwasoodporna 1H18N9T  
osłona walcowa z gwintem, stal kwasoodporna 1H18N9T  
osłona walcowa z kołnierzem wg PN-ISO 7005-1, stal kwasoodporna 1H18N9T  
Pt100 PN-EN 60751 kl.B  
J (Fe-CuNi) izolowany PN-EN 60584 kl.2  
K (NiCr-NiAl) izolowany PN-EN 60584 kl.2

Element przetwarzający

Głowica przyłączeniowa z wpustem kablowym

głowica typ XE-DANA, IP65, ATEX II 2GD  
wpust kablowy ATEX II 2GD, IP65, dla kabla o średnicy zewnętrznej Ø6 ÷ Ø8mm  
głowica typ XE-BE, IP65, ATEX I M2, temperatura pracy do 100°C  
wpust kablowy ATEX I M2, IP65, dla kabla o średnicy zewnętrznej Ø6 ÷ Ø12mm

Temperatura otoczenia (Tamb)

-40°C +75°C

Własności dynamiczne

t<sub>05</sub> ok.450s (w wodzie 0,2 m/s)

Maksymalne ciśnienie robocze

10-40MPa

Przetwornik głowicowy (opcja)

certyfikowany wg ATEX

**Czujnik temperatury typ TP-Exi-901, TP-Exi-902, TP-Exi-903**

strona 2/2

**(1) Wykonanie podstawowe**  
TP-Exi

**(2) Osłona ciśnieniowa / przyłącze procesowe**

901	osłona stożkowa do spawania
902	osłona walcowa z gwintem
903	osłona walcowa z kołnierzem

**(3) Element przetwarzający**

1P2	1xPt100 2-przewodowy
1P3	1xPt100 3-przewodowy
1P4	1xPt100 4-przewodowy
2P2	2xPt100 2-przewodowy
2P3	2xPt100 3-przewodowy
1J	1xJ (1 x Fe-CuNi)
1K	1xK (1 x NiCr-NiAl)
2J	2xJ (2 x Fe-CuNi)
2K	2xK (2 x NiCr-NiAl)

**(4) Długość czujnika w mm ( $50 < L < 1000$ )**

50	50 mm
100	100 mm
...	inna długość (co 50 mm)

**(5) Przyłącze procesowe**

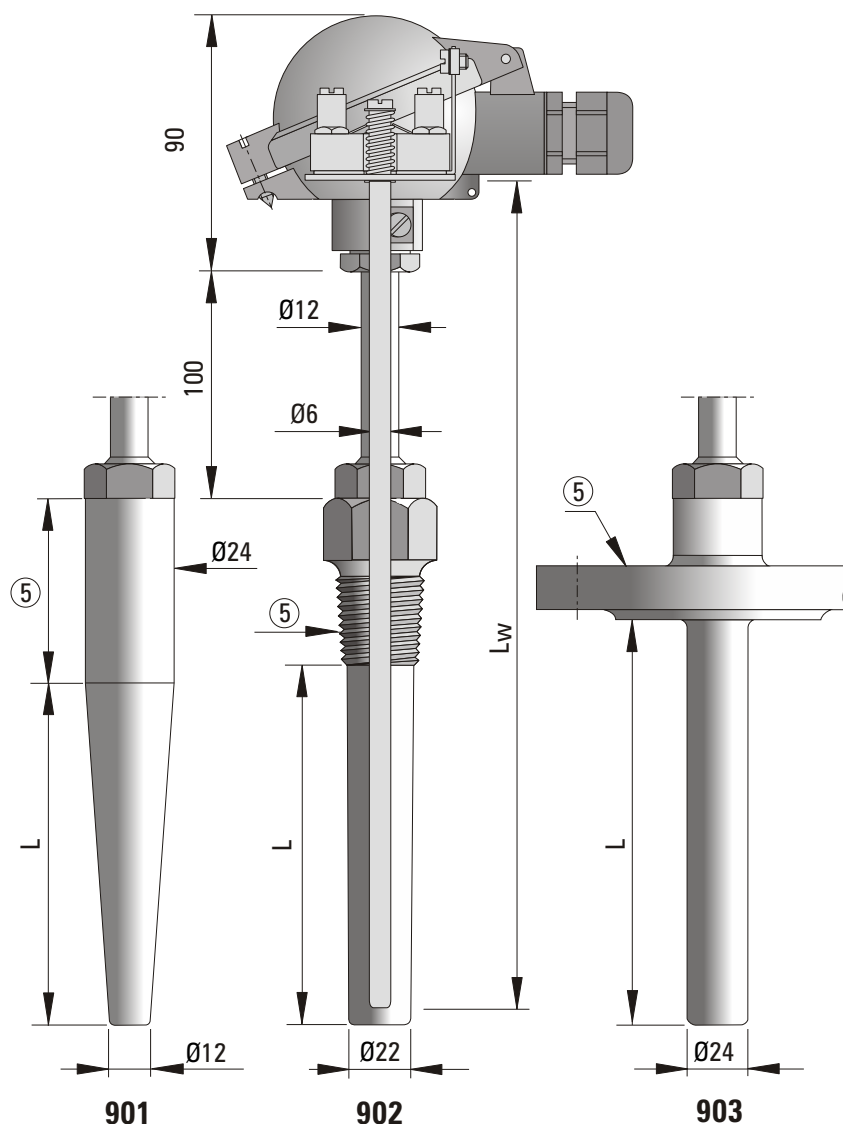
dla 901	podać długość w mm
dla 902	podać nazwę gwintu
dla 903	kołnierz wg PN-ISO 7005-1

**(6) Opis strefy zagrożonej wybuchem**

kopalnie	I M1 Ex ia I Ma
gazy	II 1/2G Ex ia IIC T6 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T6 Gb
pyły	II 1D Ex ia IIIC T85°C Da

**(7) Wyposażenie dodatkowe (opcja)**

0	bez wyposażenia
T	przetwornik temperatury certyfikowany (podać parametry zgodnie z kartą katalogową)
klasa A (1)	klasa czujnika (inna niż podstawowa)
WPP	wkład pomiarowy płaszczowy



**Kod zamówienia**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Przykład zamówienia:**

**TP-Exi — 901 — 1P2 — 300 — 100 — IM1ExialMa — 0**

Wyposażenie dodatkowe wymienić na końcu na przykład WPP, klasa A

Projektant instalacji jest odpowiedzialny za taki wybór typu czujnika i sposobu jego montażu, aby po zamontowaniu na obiekcie podczas ekstremalnych warunków pracy, temperatura najbardziej gorących powierzchni czujnika była niższa od temperatury klasy temperaturowej dla danej substancji (gazu, mgły, pary).

Projektant instalacji jest odpowiedzialny za taki wybór typu czujnika i sposobu jego montażu, aby po zamontowaniu na obiekcie podczas ekstremalnych warunków pracy, temperatura najbardziej gorących powierzchni czujnika nie była wyższa niż 2/3 temperatury zapłonu obrotu pyłu  $T_{ci}$  lub temperatury zapłonu 5-cio milimetrowej warstwy pyłu  $T_{5mm}$  pomniejszonej o 75K.