







## CZUJNIK TEMPERATURY TYP TP-Exi-461, TP-Exi-462, TP-Exi-463

strona 1/2

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

Typ czujnika	Rodzaj atmosfery	Zakres pomiarowy	Oznaczenie według ATEX
TP-Exi-46X-XPX	kopalnie	-20 ÷ 150°C	 I M1 Ex ia I Ma
	gazy	-200 ÷ 550°C	 II 2G Ex ia IIC T6-T1 Gb
	pyły	-200 ÷ 550°C	 II 1D Ex ia IIIC T85 ÷ 550°C Da

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

Elementem pomiarowym czujnika jest opornik Pt100 umieszczony w giętkim przewodzie płaszczowym ze stali kwasoodpornej 1H18N9T. Przewód płaszczowy wykonana jest z drutów miedzianych z dodatkiem cyrkonu (CuZr) w izolacji z silnie sprasowanego proszku mineralnego (MgO 99%) oraz płaszcz metalowego (osłony) zapewniającego osłonę mechaniczną i chemiczną drutów miedzianych i opornika Pt100.

Taka budowa umożliwia uzyskanie dużej elastyczności (**uwaga: 40mm - sztywny koniec czujnika**), dużej odporności mechanicznej i krótkiego czasu reakcji.

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 Świadectwo Jakości określające klasę czujnika lub odpłatne Świadectwo Wzorcowania dla dowolnych temperatur z oznaczonymi odchyłkami.

### DANE TECHNICZNE

Przyłącze procesowe

Płaszcz ochronny

Element przetwarzający

Głowica przyłączeniowa z wpustem kablowym

bez przyłącza lub uchwyt gwintowany, stal kwasoodporna 1H18N9T (opcja)

Ø3, Ø5, Ø6mm, stal kwasoodporna 1H18N9T

Pt100, PN-EN 60751 kl.B

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

-40°C +75°C

Temperatura otoczenia (Tamb)

Własności dynamiczne

Maksymalne ciśnienie robocze

Przetwornik głowicowy (opcja)

t<sub>09</sub> ok.10s (w wodzie 0,2 m/s dla Ø3mm), t<sub>09</sub> ok.40s (w wodzie 0,2 m/s dla Ø6mm)

0,1MPa

certyfikowany wg ATEX

**Czujnik temperatury typ TP-Exi-461, TP-Exi-462, TP-Exi-463**  
 strona 2/2

(1) Wykonanie podstawowe  
 TP-Exi

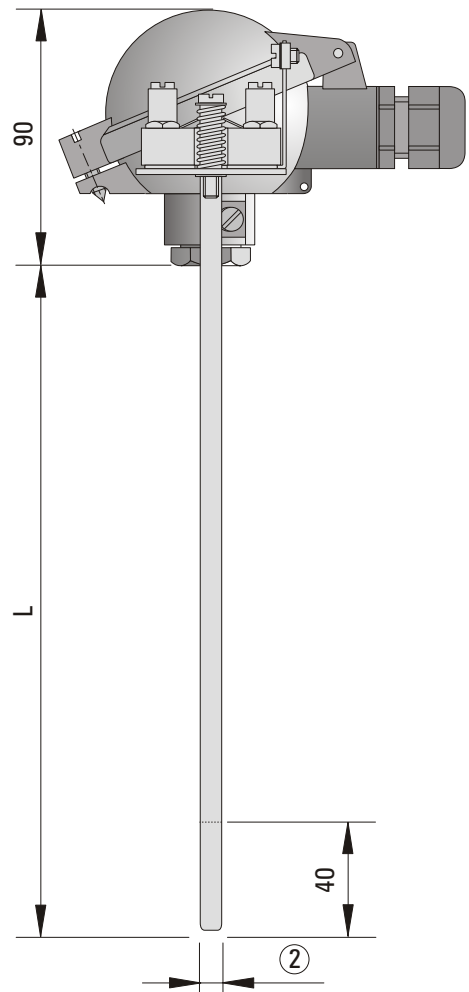
(2) Płaszcz ochronny  
 461            Ø3mm  
 462            Ø5mm  
 463            Ø6mm

(3) Element przetwarzający  
 1P2            1xPt100 2-przewodowy  
 1P3            1xPt100 3-przewodowy  
 1P4            1xPt100 4-przewodowy  
 2P2            2xPt100 2-przewodowy  
 2P3            2xPt100 3-przewodowy

(4) Długość czujnika w mm ( $100 < L < 5000$ )  
 100            100 mm  
 150            150 mm  
 ...            inna długość (co 50 mm)

(5) Opis strefy zagrożonej wybuchem  
 kopalnie      I M1 Ex ia I Ma  
 gazy            II 2G Ex ia IIC T6 Gb  
 pyły            II 1D Ex ia IIIC T85°C Da

(6) Wyposażenie dodatkowe (opcja)  
 0                bez wyposażenia  
 KP              uchwyt gwintowany (podać typ zgodnie z kartą katalogową)  
 T                przetwornik temperatury certyfikowany (podać parametry zgodnie z kartą katalogową)  
 klasa A        klasa czujnika (inna niż podstawowa)



**Kod zamówienia**

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

**Przykład zamówienia:**

**TP-Exi — 461 — 1P2 — 1200 — IM1ExialMa — 0**

Wyposażenie dodatkowe wymienić na końcu na przykład KPM10x1-3, 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.