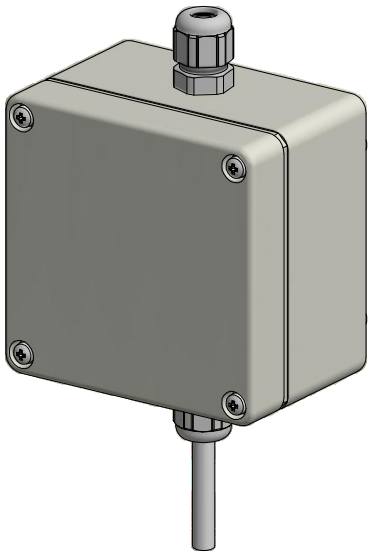
Zastosowanie

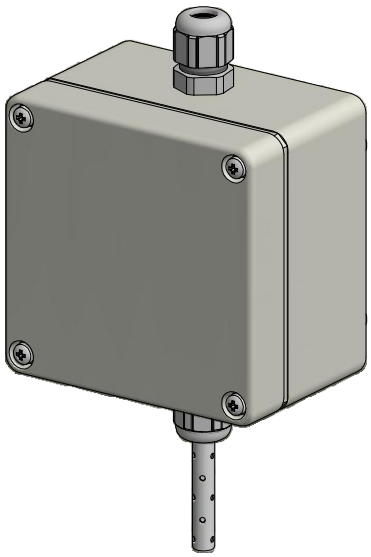
- Pomiar temperatury otoczenia wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz
- Magazyny, chłodnie
- Obiekty biurowe
- Instalacje klimatyzacyjne i wentylacyjne

Właściwości techniczne

- Wykonania pojedyncze i podwójne
- Obwód pomiarowy 2-, 3-, 4-przewodowy
- Element pomiarowy:
  Pt100, Pt500, Pt1000 (IEC751),
  Ni100, Ni500, Ni1000 (DIN43760),
  Cu50, Cu100 (GOST 6651-2009)
- Estetyczna obudowa z tworzywa sztucznego lub aluminium (kolor jasny szary)
- Stopień ochrony IP65
- Niestandardowe wykonania dostępne na życzenie klienta:
  - wersja konstrukcyjna z dwoma dławikami na jednej ścianie
  - wersja konstrukcyjna z osłoną czujnika na spodzie obudowy



TOPZ
Wersja konstrukcyjna standardowa



TOPZ
Wersja konstrukcyjna
z perforowaną rurką osłonową

Czujniki serii TOPZ przeznaczone są w szczególności do zastosowań, w których wymagany jest pomiar temperatury otoczenia.

Istnieje możliwość montażu programowalnego przetwornika temperatury z sygnałem wyjściowym 4-20 mA.

Specjalna osłona z perforacją umożliwia szybki i dokładny pomiar poprzez bezpośredni kontakt elementu przetwarzającego (rezystora) z temperaturą otoczenia.

Czujnik składa się z rezystora termometrycznego Pt100 (lub innego według potrzeb), cienkościennej rurki ochronnej wykonanej ze stali kwasoodpornej oraz estetycznej obudowy z tworzywa sztucznego lub aluminium.

Długość osłony, klasa dokładności mogą być dobierane w zależności od potrzeb/wymagań aplikacji.

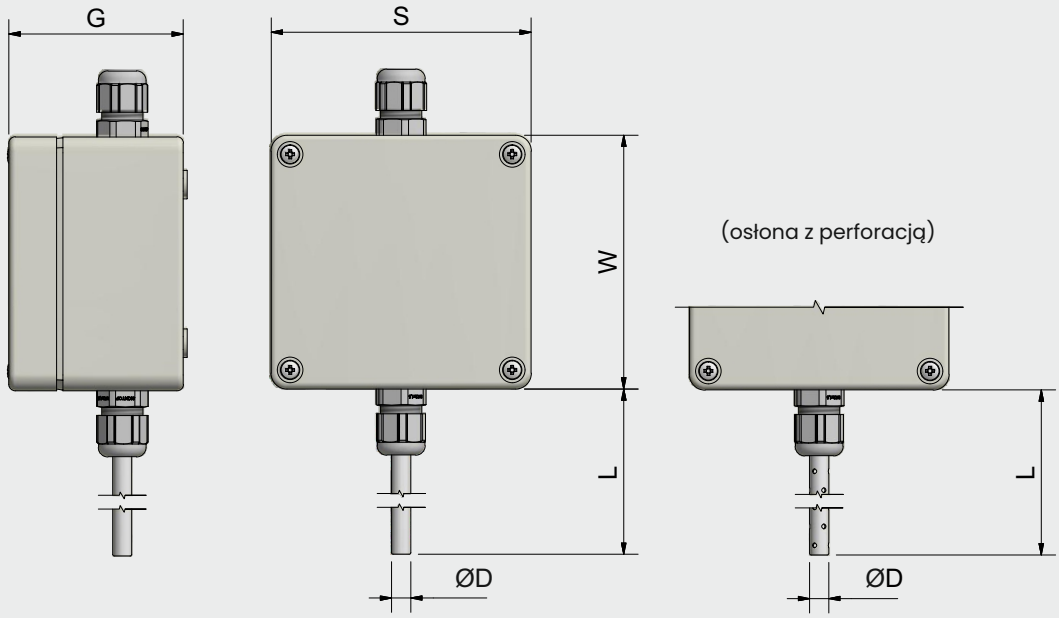
Wykonania ATEX, EAC Ex

Do zastosowań w obszarach zagrożonych wybuchem dostępne są modele iskrobezpieczne Exi. Wykonania te posiadają certyfikat zgodnie z Dyrektywą 2014/34/UE (ATEX), Schematem IECEx oraz EAC Ex.

Iskrobezpieczne (Exi) XI-TOPZ

Typ **TOPZ**

Budowa



Materiał obudowy	Szerokość S	Wysokość W	Głębokość G
Poliwęglan	82 mm	80 mm	55 mm
Aluminium	70 mm	85 mm	57 mm

Zakres pomiarowy

od -40°C do +85°C

Element pomiarowy

Pojedynczy lub podwójny

Pt100, Pt500, Pt1000	(IEC 751, α=0.00385)
Ni100, Ni500, Ni1000	(DIN43760, α=0.00618)
Cu50, Cu100	(GOST 6651-94, α=0.00426)

Klasa dokładności

Platynowe	Klasa A (±0.15°C w temp. 0°C)
	Klasa B (±0.30°C w temp. 0°C)
Niklowe	(±0.40°C w temp. 0°C)
Miedziane	(±0.30°C w temp. 0°C)

Norma PN-EN 60751 określa wzory obliczania dopuszczalnych błędów pomiarowych dla czujników platynowych.

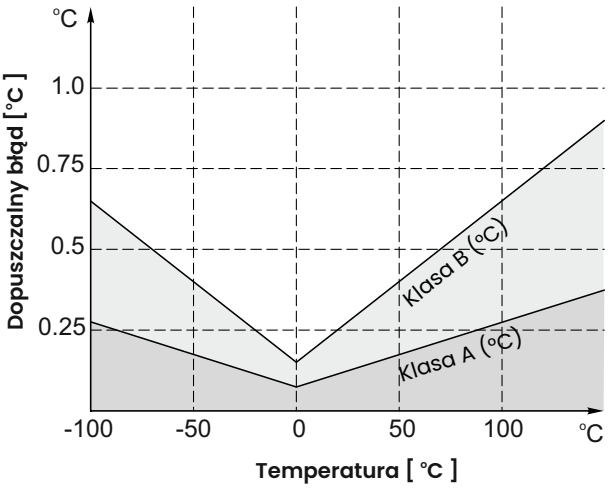
Klasa dokładności	Dopuszczalny błąd w °C
A	± 0.15 + (0.002 x | t |)
B	± 0.30 + (0.005 x | t |)

Parametry elektryczne

Prąd pomiarowy	nom. 0,1 mA do 1 mA
Rezystancja izolacji	> 10 GΩ (test 500 VDC)

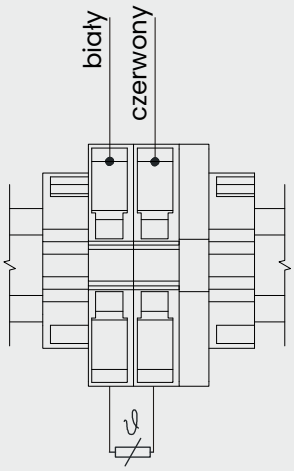
Materiał osłony

Stal kwasoodporna 1H18N9T (1.4541 / AISI321)

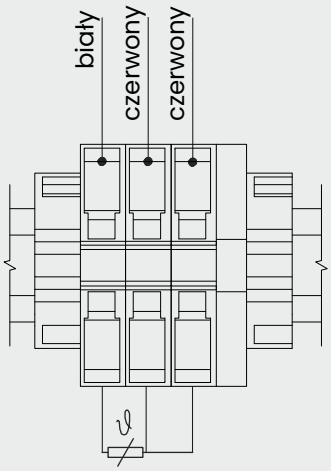


Materiały izolacji przewodu przyłączeniowego

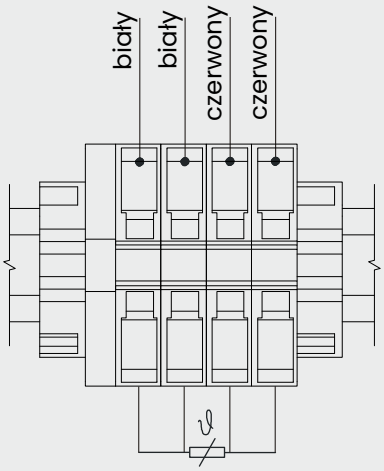
1 x Pt100, 2-przew.



1 x Pt100, 3-przew.



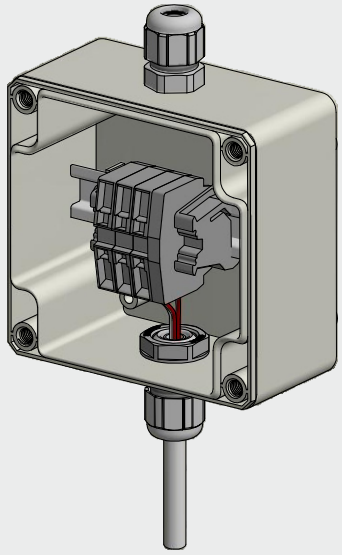
1 x Pt100, 4-przew.



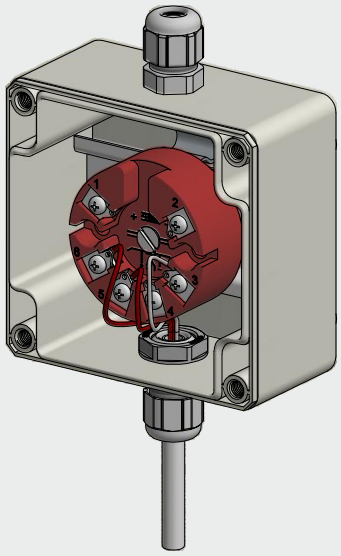
Dostępne rodzaje przetworników

Typ	PR5333A	PR5335A	PR5337A	PR5350A
Wejście	Pt100, Ni100, Ohm, Termopary, Mv	Pt100, Ni100, Ohm	Pt100, Ni100, Ohm, Termopary, Mv	Pt100, Ni100, Ohm, Termopary, Mv
Wyjście	4 - 20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA	Profibus® PA v3.0 Fieldbus ITK 4.51
Protokół komunikacyjny	-	HART®	HART® wersja 7	Profibus® PA v3.0 Fieldbus ITK 4.51
Zasilanie	8,0..35 Vdc	8,0..35 Vdc	8,0..35 Vdc	9,0..32 Vdc

Wersja bez przetwornika

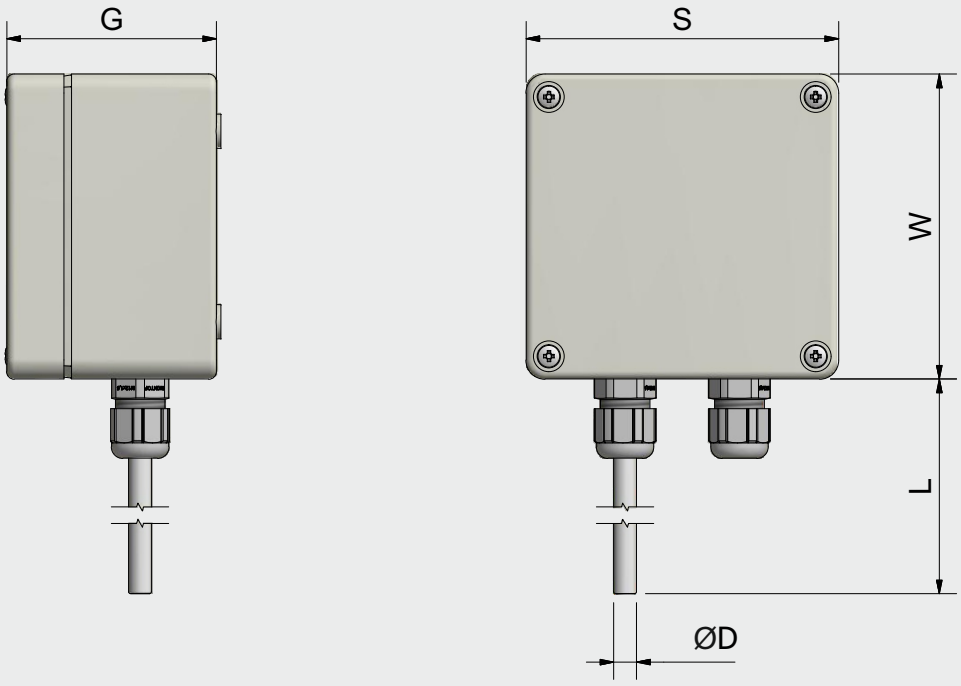


Wersja z przetwornikiem

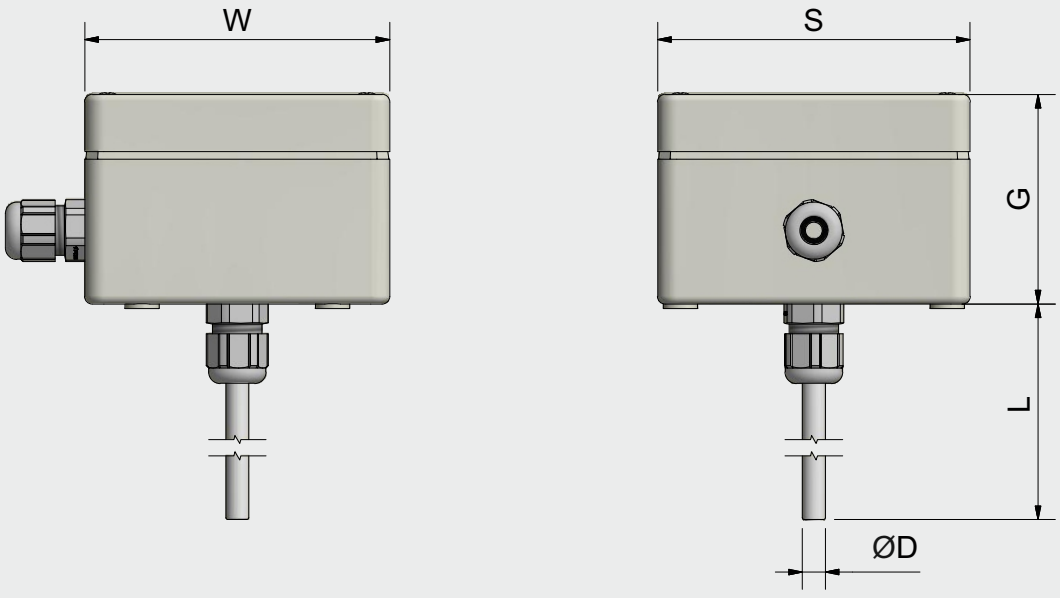


Wykonania niestandardowe

Wersja konstrukcyjna z dwoma dławikami na jednej ścianie



Wersja konstrukcyjna z osłoną czujnika na spodzie obudowy



Kod zamówieniowy

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TOPZ –		-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Wykonanie czujnika

1		bez przetwornika
	AP	z przetwornikiem 4..20 mA

Krotność i rodzaj rezystora termometrycznego

2	1xPt100	Pojedynczy Pt100 IEC 751, α=0.00385
	1xNi100	Pojedynczy Ni100 DIN43760, α=0.00618
	xxx	inny, należy określić

Długość osłony L

3	50	50 mm *(długość standardowa)*
	100	100 mm
	150	150 mm
	xxx	inna, należy określić

Średnica osłony ØD

4	5	Ø5 mm
	6	Ø6 mm *(średnica standardowa)*
	8	Ø8 mm
	xxx	inna, należy określić

Perforacja osłony

5		osłona bez perforacji *(wersja standardowa)*
	P	osłona z perforacją

Klasa dokładności

6	A	Klasa A wg PN-EN 60751 / IEC 751 *(dostępne tylko dla rezystorów platynowych)*
	B	Klasa B wg PN-EN 60751 / IEC 751 / DIN43760 / GOST 6651-94

Obwód pomiarowy

7	2	2-przewodowy *(dostępne tylko w klasie dokładności B)*
	3	3-przewodowy
	4	4-przewodowy

Zakres pomiarowy dla przetwornika temperatury

8	0..50	zakres wejściowy dla sygnału 4..20mA: 0..50°C
	xxx	inny, należy określić

Typ przetwornika temperatury

9	PR5333A	Wyjście 4..20 mA
	PR5335A	Wyjście 4..20 mA, komunikacja HART®
	PR5337A	Wyjście 4..20 mA, komunikacja HART® wersja 7
	PR5350A	Wyjście Profibus® PA / Foundation Fieldbus
	xxx	inny, należy określić

Typ obudowy

10		obudowa poliwęglanowa *(80x82x55mm)*
	AL	obudowa aluminiowa *(85x70x57mm)*
	xxx	inna, należy określić

Przykład zamawiania

TOPZ-1xPt100-50-6-A-3
Czujnik rezystancyjny 1xPt100, długość osłony L=50mm, średnica osłony Ø6 mm, klasa dokładności A, obwód pomiarowy 3-przewodowy, obudowa poliwęglanowa 80x82x55mm.

APTOPZ-1xPt100-100-8-P-B-2-(0..50)°C-PR5333A-AL
Czujnik rezystancyjny 1xPt100 z przetwornikiem temperatury, długość osłony L=100mm, średnica osłony Ø8 mm, osłona z perforacją, klasa dokładności B, obwód pomiarowy 2-przewodowy, zakres pomiarowy czujnika 0..50°C, przetwornik PR5333A z wyjściem 4..20mA, obudowa aluminiowa 85x70x57mm.