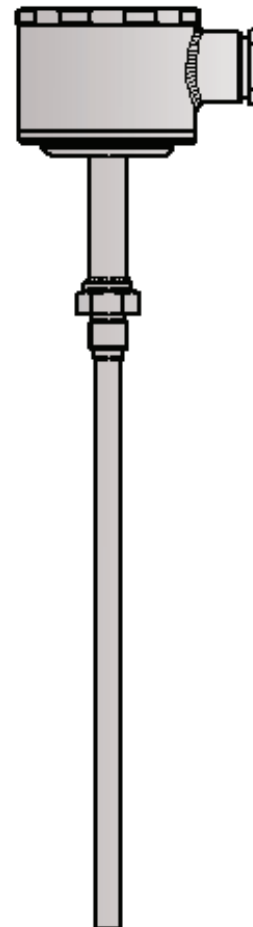


Czujnik przeznaczony do stosowania w rurociągach, zbiornikach ciśnieniowych oraz innych urządzeniach stosowanych w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym. W całości wykonany ze stali nierdzewnej i posiada dopuszczenie PZH do kontaktu z żywnością.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy / element przetwarzający		
(-200 ÷ 400) °C	Pt100	kl. B
(-40 ÷ 400) °C	J, K	kl. 2
Osłona		
– materiał: stal 1.4541		
– długość L [mm]: 30÷1000		
– średnica d [mm]: ø6 mm z gwintem M10x1 ø8 mm z gwintem M12x1,5		
Wersja konstrukcyjna		
– atest PZH		
– spoina pomiarowa dla TC: odizolowana SO, uziemiona SP		
Głowica		
– MBEG - materiał: stal 1.4541, IP65 (-40 ÷ 100) °C		

Inne parametry według uzgodnień



Opcje

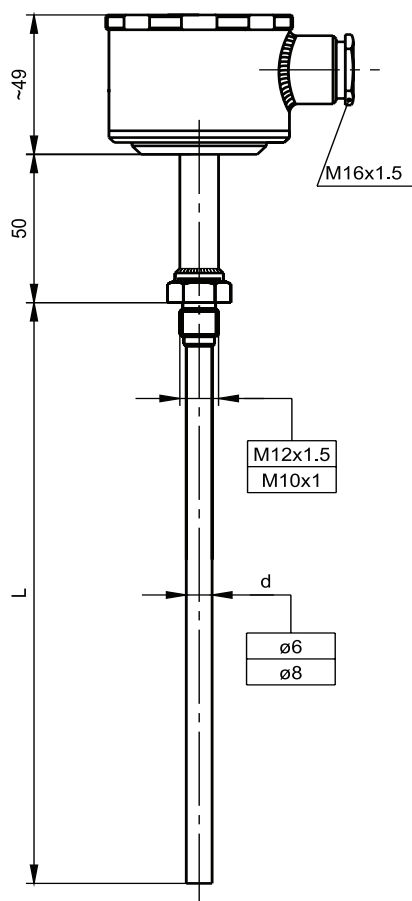
Zastosowanie przetwornika temperatury

W głowicy przyłączeniowej istnieje możliwość zainstalowania przetwornika temperatury w podstawowych wersjach (4 ÷ 20) mA, (0 ÷ 10) V jak i z protokołami komunikacyjnymi HART, PROFIBUS. Montaż przetworników odbywa się w miejsce kostki zaciskowej.

Wykonanie niekatalogowe

W zależności od potrzeb istnieje możliwość zmiany długości zanurzeniowej, gwintu przyłącza procesowego, kształtu i materiału osłony oraz innych parametrów.

Limatherm Sensor Sp. z o.o. wykonuje sprawdzenia potwierdzone Świadectwem Wzorcowania Akredytowanego Laboratorium Pomiarów Temperatury



Długość standardowa

Długość zanurzeniowa L [mm]
100
150
250
400

Tolerancja dla klas czujników z rezystorami Pt wg normy PN-EN 60751

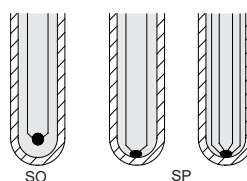
Klasy czujników	Zakres stosowania [°C]	Wzór na obliczenie dopuszczalnych odchyłek [°C]
AA	(-50 ÷ 250)	$T = \pm(0,10 + 0,0017 t)$
A	(-100 ÷ 450)	$T = \pm(0,15 + 0,002 t)$
B	(-196 ÷ 600)	$T = \pm(0,3 + 0,005 t)$

|t| - wartość bezwzględna temperatury

Obwód pomiarowy

1 x Pt100			2 x Pt100			1 x TC	2 x TC
2-przew	3-przew	4-przew	2-przew	3-przew	4-przew	2-przew	2-przew
✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓

Typy spoin pomiarowych dla termoelementów



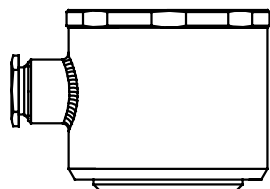
Tolerancja dla klas termoelementów wg normy PN-EN 60584

Typ termoelementu	Klasa 1		Klasa 2	
	Zakres stosowania [°C]	Tolerancja [°C]	Zakres stosowania [°C]	Tolerancja [°C]
J Fe-CuNi	od -40 do +375 od +375 do +750	±1,5 ±0,004 t	od -40 do +333 od +333 do +750	±2,5 ±0,0075 t
K NiCr-NiAl	od -40 do +375 od +375 do +1000	±1,5 ±0,004 t	od -40 do +333 od +333 do +1200	±2,5 ±0,0075 t

|t| - wartość bezwzględna temperatury

Rodzaje głowic przyłączeniowych

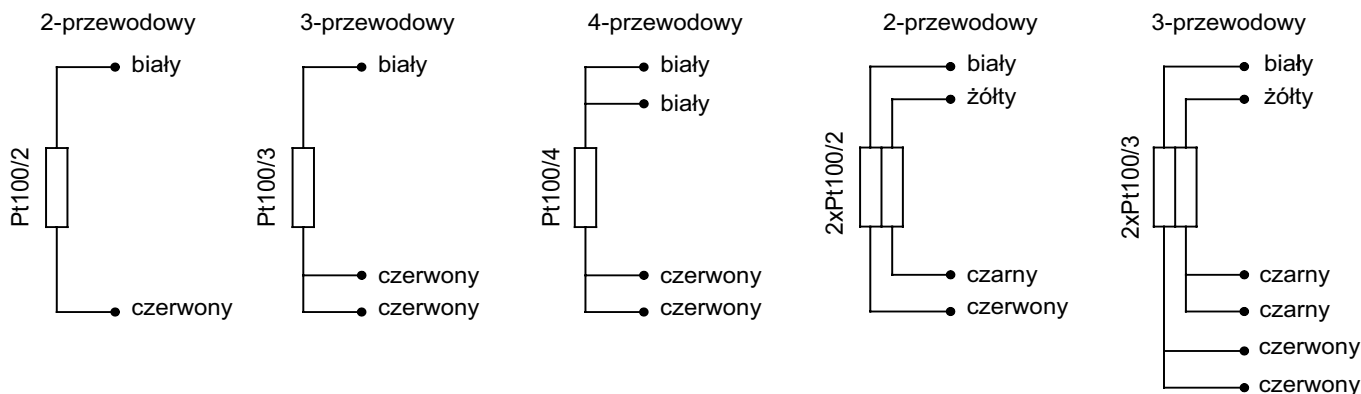
Standardowo czujnik posiada głowicę przyłączeniową typu MBEG.



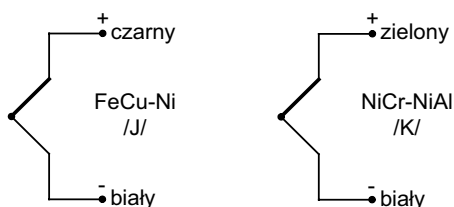
MBEG

Schematy połączeń

Pt100 (rezystor termometryczny)

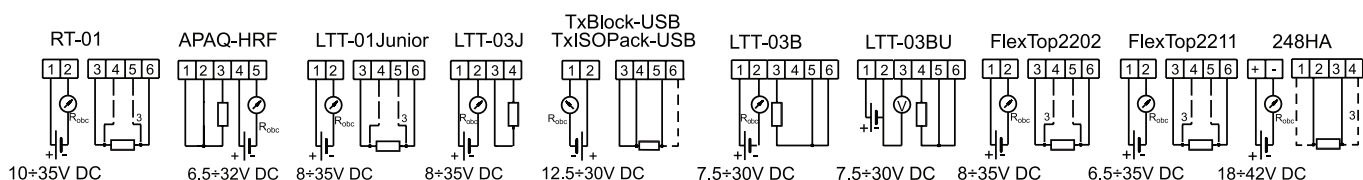


TC (termoelement)



w czujnikach podwójnych jeden z termoelementów jest dodatkowo wyróżniony

Przetworniki



Kod wyrobu

		Wersja czujnika	
0		bez oznaczeń	pojedynczy z wkładem rurkowym
		2	podwójny z wkładem rurkowym
		AP	z przetwornikiem
		Element pomiarowy	
1		OP	rezystor Pt
		TJ	termoelement Fe-CuNi /J/
		TK	termoelement NiCr-NiAl /K/
		Długość osłony L [mm]	
2		100	100
		150	150
		250	250
		400	400
			inne parametry wg uzgodnień
		Średnica osłony d [mm]	
3		6	ø6
		8	ø8
			inne parametry wg uzgodnień
		Wymiar gwintu	
4		M10x1	gwint metryczny M10x1
			inne parametry wg uzgodnień
		Dokładność	
5		A lub B	dla rezystora pomiarowego
		1 lub 2	dla termoelementu
		Obwód pomiarowy (dla rezystora) lub typ spiny (dla termopary)	
6		2	2 - przewodowy
		3	3 - przewodowy
		4	4 - przewodowy
		Typ przetwornika (opcjonalnie)	
7		RT-01	przetwornik RT-01 zamontowany w głowicy
			inne parametry wg uzgodnień
		Zakres nastawy przetwornika	
8		(0 ÷ 100) °C	przetwornik skonfigurowany na zakres temp. (0 ÷ 100) °C
			inne parametry wg uzgodnień

0 1 2 3 4 5 6 7 8

T

GNS
 -
 -
 -
 -
 -
 -
 -

Przykład zamówienia: TOPGNS-200-6-M10x1-A-3 oznacza czujnik rezystancyjny Pt100, kl. A, linia 3-przewodowa, średnica osłony ø6 mm, długość osłony L=200 mm, z łącznikiem gwintowanym M10x1