

Czujnik przeznaczony jest do pomiarów temperatury mediów, w których występują powolne zmiany temperatury. Osłony wykonane z żaroodpornej lub/i żarowytrzymałej stali umożliwiają pomiar temperatur np. spalanych gazów i spalin w piecach hutniczych.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy / element przetwarzający

(-40 ÷ 700) °C **J** kl. 2
 (-40 ÷ 1200) °C **K** kl. 2

Wkład pomiarowy

- termoelektryczny wkład drutowy WD-K/J-16
- długość wkładu: $L_w = L + 35$ mm
- z otworem kontrolnym $\varnothing 4$ mm dla typu T...UO-11

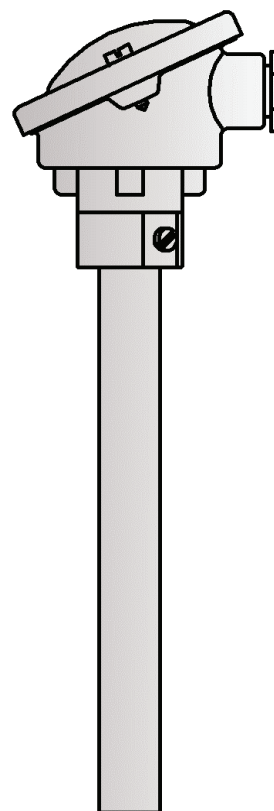
Ostona

- materiał: stal 1.4841, max. temperatura 1150 °C
- materiał: stal 1.4762, max. temperatura 1200 °C
- materiał: stal 15Cr25T, max. temperatura 1000 °C
- długość L [mm]: 300÷3000

Głowica

- AA, IP53, (-40 ÷ 100) °C
- DAAW, IP65, (-40 ÷ 100) °C (pod przetwornik)

Inne parametry według uzgodnień



Opcje

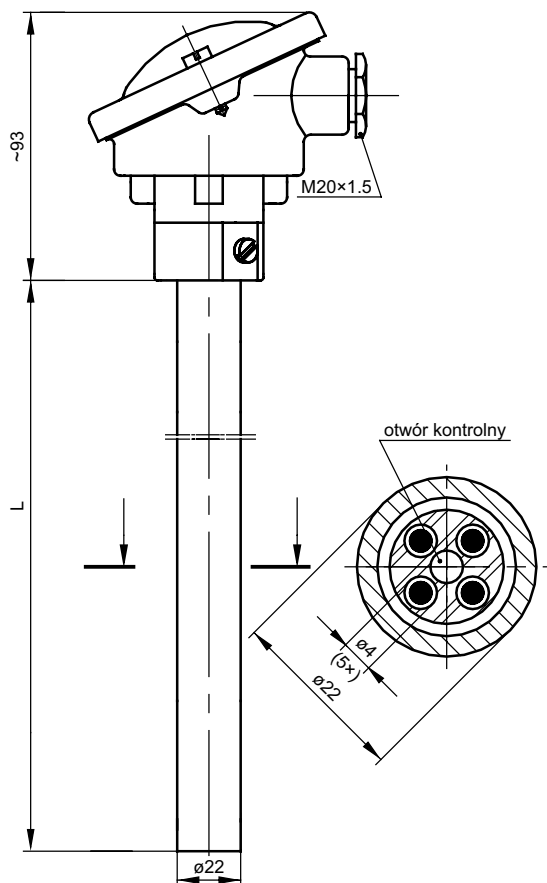
Zastosowanie przetwornika temperatury

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 podwyższonej pokrywie głowicy.

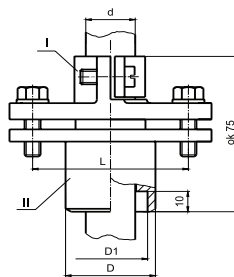
Wykonanie niekatalogowe

W zależności od potrzeb istnieje możliwość zmiany długości zanurzeniowej, kształtu i materiału osłony, typu głowicy oraz parametrów wkładu pomiarowego.

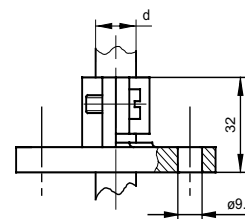
Limatherm Sensor Sp. z o.o. wykonuje sprawdzenia potwierdzone Świadectwem Wzorcowania Akredytowanego Laboratorium Pomiarów Temperatury



Uchwyty mocujące

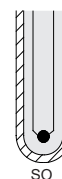


UZ-11

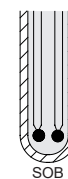


UZ-21

Typy spoin pomiarowych dla termoelementów



SO



SOB

Długość standardowa

Długość zanurzeniowa L [mm]	Długość wkładu pomiarowego L _w [mm]
500	535
710	745
1000	1035
1400	1035
2000	2035

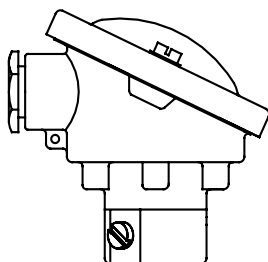
Tolerancja dla klas termoelementów wg normy PN-EN 60584

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

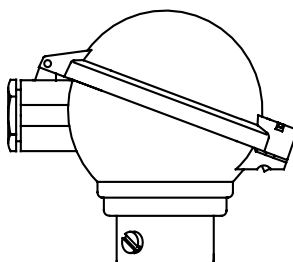
|t| - wartość bezwzględna temperatury

Rodzaje głowic przyłączeniowych

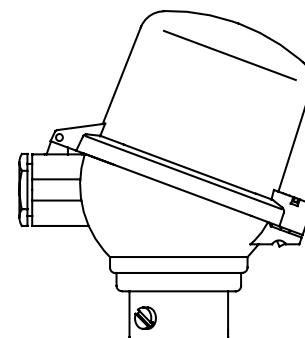
Standardowo czujnik posiada głowicę przyłączeniową typu AA.
Może być również wyposażony w inny rodzaj głowicy przyłączeniowej.



AA



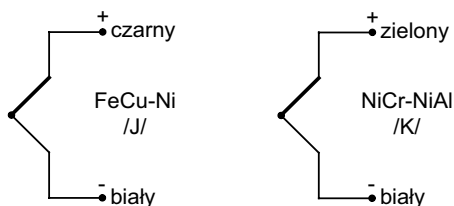
DA



DAW

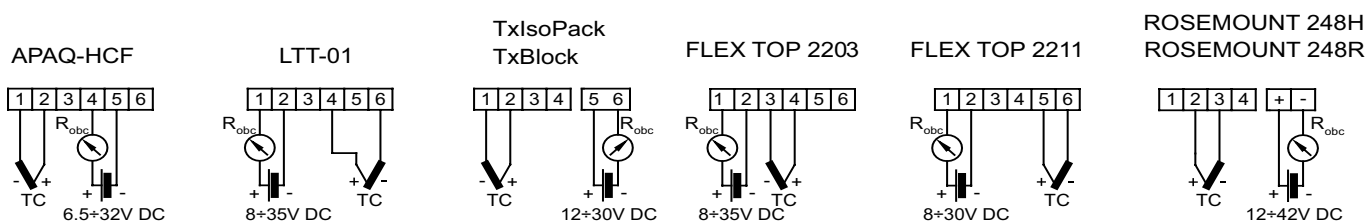
Schematy połączeń

TC (termoelement)



w czujnikach podwójnych jeden z termoelementów jest dodatkowo wyróżniony

Przetworniki



Kod wyrobu

		Wersja czujnika	
1	<input type="text"/>	bez oznaczeń	pojedynczy
		2	podwójny
		AP	z przetwornikiem
		Element pomiarowy	
2	<input type="text"/>	TJ	termoelement Fe-CuNi /J/
		TK	termoelement NiCr-NiAl /K/
			inne parametry wg uzgodnień
		Otwór kontrolny (opcjonalnie)	
3	<input type="text"/>		bez otworu kontrolnego
		O	ø4 mm
		Długość osłony procesowej L	
4	<input type="text"/>	500	500 mm
		710	710 mm
		1000	1000 mm
		1400	1400 mm
		2000	2000 mm
			inne parametry wg uzgodnień
		Dokładność	
5	<input type="text"/>	1 lub 2	dla termoelementu
		Materiał osłony	
6	<input type="text"/>	1.4841	stal żarowytrzymała
		1.4762	stal żaroodporna
		15Cr25T	stal żaroodporna
			inne parametry wg uzgodnień

7	<input type="text"/>	Typ przetwornika (opcjonalnie)	
		RT-01	przetwornik RT-01 zamontowany w głowicy
			inne parametry wg uzgodnień
8	<input type="text"/>	Zakres nastawy przetwornika	
		(0 ÷ 100) °C	przetwornik skonfigurowany na zakres temp. (0 ÷ 100) °C
			inne parametry wg uzgodnień

1	2	3		4	5	6	7	8
<input type="text"/>	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value="U"/>	-	<input type="text" value="11"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>

Przykład zamówienia: **TTKUO-11-500-1-1.4762** oznacza pojedynczy czujnik termoelektryczny NiCr-Ni, kl. 1, długość osłony L=500 mm, materiał stal 1.4762, z otworem kontrolnym ø4 mm