

Czujnik przeznaczony jest do pomiaru temperatury głównie w piecach do obróbki termicznej, kotłowniach itp. Posiada osłonę ceramiczną.

## Dane techniczne

### Zakres pomiarowy / element przetwarzający

(-40 ÷ 1200) °C	<b>K</b>	kl. 2
(0 ÷ 1600) °C	<b>S, R</b>	kl. 2
(600 ÷ 1700) °C	<b>B</b>	kl. 3

### Osłona

- osłona nośna materiał: stal 1.4841,  $\varnothing$ 22 mm
- osłona ceramiczna: mulit 610 lub korund 799,  $\varnothing$ 15x2,5 mm
- długość L [mm]: 300÷2000

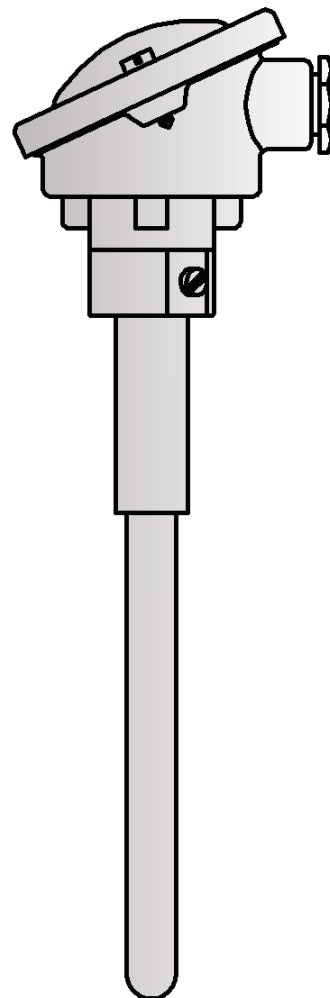
### Średnica drutów termoparowych

- termoelement S, R: kl. 1 (drut  $\varnothing$ 0,35 lub  $\varnothing$ 0,5)
- K: kl. 1 (drut  $\varnothing$ 2)

### Głowica

- AA, IP53, (-40 ÷ 100) °C

Inne parametry według uzgodnień



## Opcje

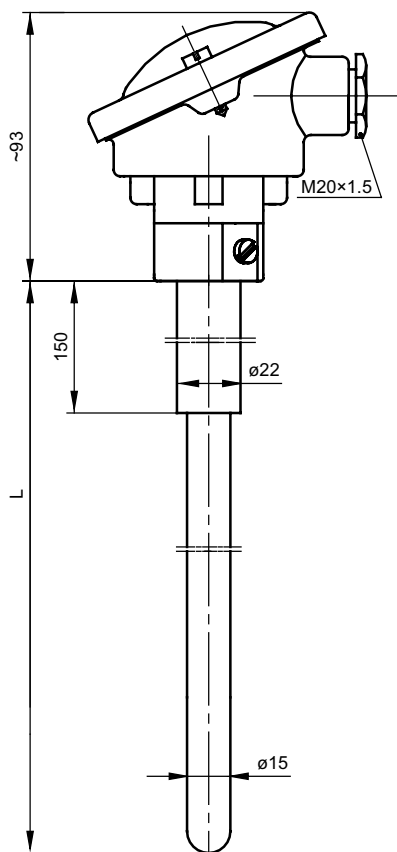
### Zastosowanie przetwornika temperatury

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 podwyższonej pokrywie głowicy.

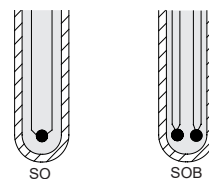
### Wykonanie niekatalogowe

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**



Typy spoin pomiarowych dla termoelementów



Długość standardowa

Długość zanurzeniowa L [mm]
500
710
1000
1400
2000

Materiał osłony	Średnica drutu [mm]	Typ termoelementu	Max. temp. pracy [°C]
mulit 610	0,35	R, S	1200
mulit 610	0,5	R, S	1400
korund 799	0,35	R, S	1500
korund 799	0,5	R, S	1600
korund 799	0,35	B	1600
korund 799	0,5	B	1700
mulit 610	2	K	1200

Tolerancja dla klas termoelementów wg normy PN-EN 60584

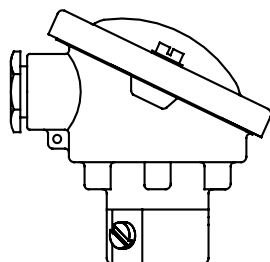
Typ termoelementu	Klasa 1		Klasa 2	
	Zakres stosowania [°C]	Tolerancja [°C]	Zakres stosowania [°C]	Tolerancja [°C]
<b>K</b> NiCr-NiAl	od -40 do +375 od +375 do +1000	±1,5 ±0,004  t	od -40 do +333 od +333 do +1200	±2,5 ±0,0075  t
<b>R</b> PtRh13-Pt <b>S</b> PtRh10-Pt	od 0 do +1100 od +1100 do +1600	±1 ±(1 + 0,003 ( t  - 1100))	od 0 do +600 od +600 do +1600	±1,5 ±0,0025  t
<b>B</b> PtRh30-PtRh6	–	–	od +600 do +1700	±0,0025  t

|t| - wartość bezwzględna temperatury

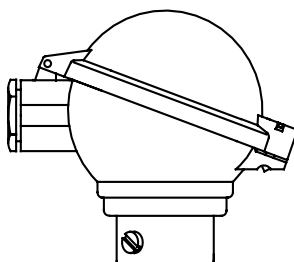
## Rodzaje głowic przyłączeniowych

Standardowo czujnik posiada głowicę przyłączeniową typu AA.

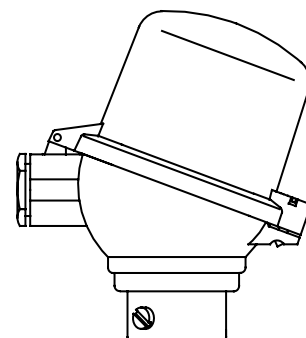
Może być również wyposażony w inny rodzaj głowicy przyłączeniowej.



AA



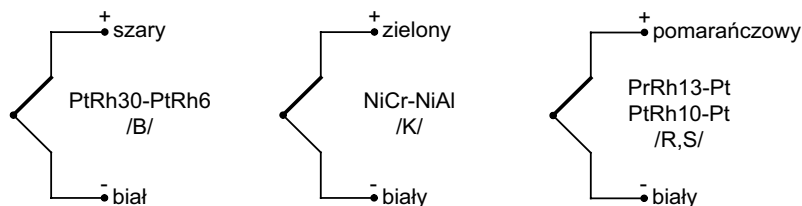
DA



DAW

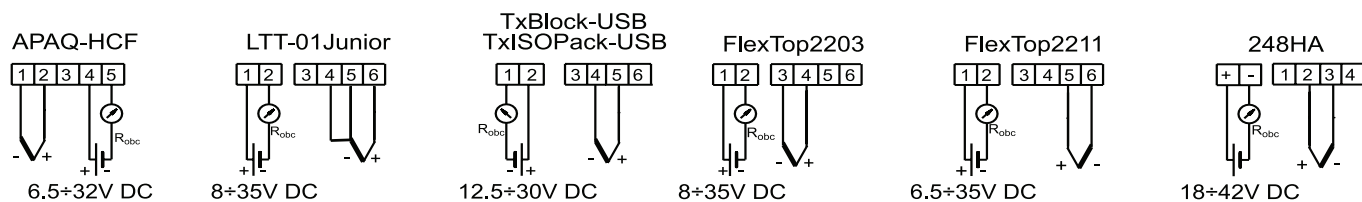
## Schematy połączeń

### TC (termoelement)



w czujnikach podwójnych jeden z termoelementów jest dodatkowo wyróżniony

### Przetworniki



## Kod wyrobu

		<b>Wersja czujnika</b>	
		<b>bez oznaczeń</b>	pojedynczy
		<b>2</b>	podwójny
1	<input type="text"/>	<b>AP</b>	z przetwornikiem
		<b>Element pomiarowy</b>	
		<b>B</b>	termoelement PtRh30-PtRh6
		<b>S</b>	termoelement PtRh10-Pt
		<b>R</b>	termoelement PtRh13-Pt
2	<input type="text"/>	<b>K</b>	termoelement NiCr-NiAl
		<b>Materiał osłony ceramicznej</b>	
		<b>610</b>	mulit 610
3	<input type="text"/>	<b>799</b>	korund 799
		<b>Długość osłony procesowej L</b>	
		<b>500</b>	500 mm
		<b>710</b>	710 mm
		<b>1000</b>	1000 mm
		<b>1400</b>	1400 mm
		<b>2000</b>	2000 mm
4	<input type="text"/>	inne parametry wg uzgodnień	
		<b>Dokładność</b>	
		<b>1 lub 2</b>	dla termoelementu (K, S, R)
5	<input type="text"/>	<b>2 lub 3</b>	dla termoelementu (B)

		<b>Średnica drutu platynowego</b>	
6	□	<b>0,35</b>	ø0,35 mm
		<b>0,5</b>	ø0,5 mm
		<b>Typ przetwornika (opcjonalnie)</b>	
7	□	<b>Tx</b>	przetwornik Tx zamontowany w głowicy
			inne parametry wg uzgodnień
		<b>Zakres nastawy przetwornika</b>	
8	□	<b>(0 ÷ 1200) °C</b>	przetwornik skonfigurowany na zakres temp. (0 ÷ 1200) °C
			inne parametry wg uzgodnień

1
2
3
4
5
6
7
8

 
TT
 
C-22
-
 
-
 
-
 
-
 
-
 
-
 

**Przykład zamówienia:** TTSC-22-799-1000-2-0,35 oznacza pojedynczy czujnik termoelektryczny PtRh10-Pt, kl. 2, średnica drutu ø0,35 mm, w osłonie ceramicznej korund 799 o średnicy ø15 mm, długość L=1000 mm