



AP 108

Czujnik przeznaczony jest do pomiaru temperatury mediów ciekłych i gazowych, głównie w układach pomiaru i rozliczania energii cieplnej.

## Dane techniczne

### Zakres pomiarowy / element przetwarzający

(-50 ÷ 180) °C      Pt100, Pt500, Pt1000      kl. B

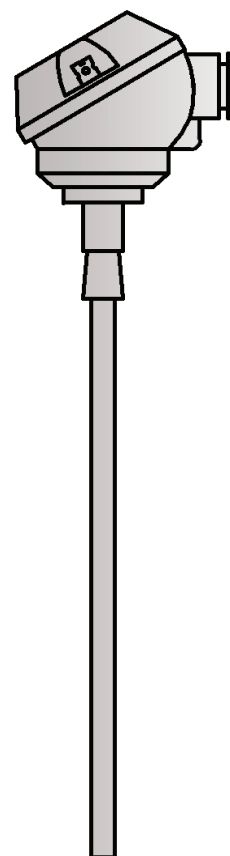
### Oslony

- materiał: stal 1.4541
- osłona czujnika:  $\varnothing 6$  mm
- osłona procesowa: prosta  $\varnothing 8$  mm      dla  $L \leq 100$  mm  
stopniowana  $\varnothing 8/\varnothing 10$  mm dla  $L > 100$  mm
- długość L [mm]: 70+700
- minimalna głębokość zanurzenia: 70 mm

### Głowica

- MA, IP54 (-40 ÷ 100) °C

Inne parametry według uzgodnień



## Opcje

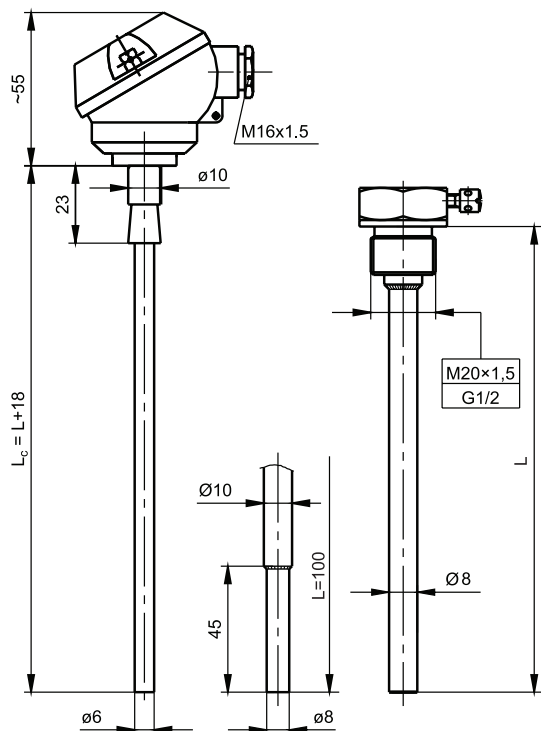
### Zastosowanie przetwornika temperatury

Istnieje możliwość zastosowania przetwornika temperatury (4 ÷ 20) mA montowanego w głowicy 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**



### Czas odpowiedzi na zmianę temperatury

Średnica osłony czujnika [mm]	Czas reakcji [s]
ø6	$t_{0,5} = 18$
	$t_{0,9} = 55$

próba w mieszanej wodzie 0,4 m/s wg PN-EN 60751

### Tolerancje klas rezystorów i czujników z rezystorami Pt wg normy PN-EN 60751

Klasy czujników	Zakres stosowania dla rezystorów [°C]	Wzór na obliczenie dopuszczalnych odchyłek [°C]
AA	(0 ÷ 150) °C	$T = \pm(0,10 + 0,0017  t )$
A	(-30 ÷ 300) °C	$T = \pm(0,15 + 0,002  t )$
B	(-50 ÷ 500) °C	$T = \pm(0,3 + 0,005  t )$

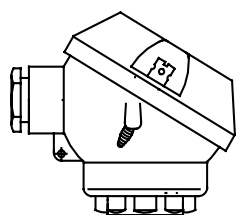
|t| - wartość bezwzględna temperatury

### 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	x	x	x

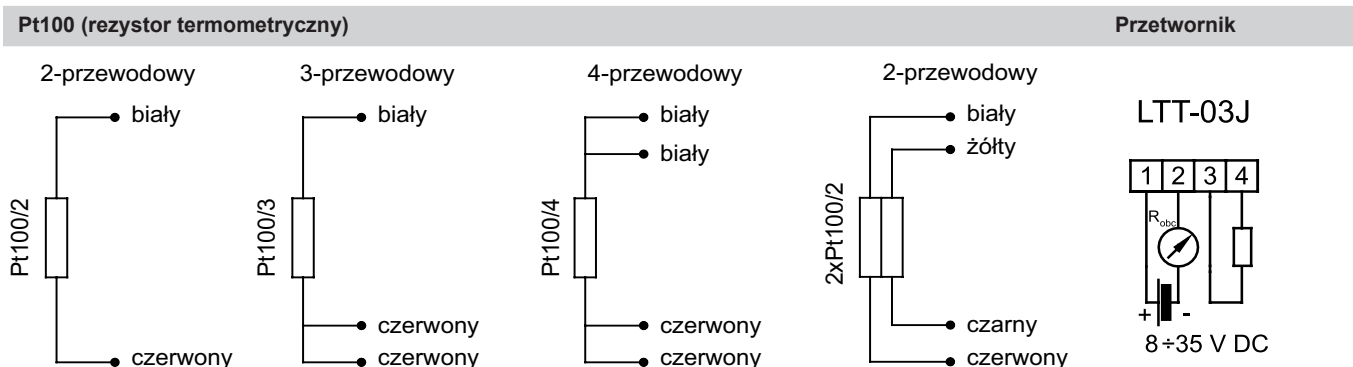
### Rodzaje głowic przyłączeniowych

Standardowo czujnik posiada głowicę przyłączeniową typu MA.



MA

### Schematy połączeń



### Kod wyrobu

1	<input type="text"/>	<b>Długość osłony zewnętrznej</b>	
		<b>70÷700</b>	70÷700mm
		<b>Wymiary gwintu</b>	
2	<input type="text"/>	<b>M20x1,5</b>	gwint metryczny M20x1,5
		<b>G½</b>	gwint rurowy (całowy) G½
		<b>Rodzaj rezystora</b>	
3	<input type="text"/>	<b>Pt100</b>	Pt100, Pt500, Pt1000
			inne parametry wg uzgodnień
		<b>Dokładność</b>	
4	<input type="text"/>	<b>A lub B</b>	dla rezystora Pt (nie dotyczy pary)
		<b>Obwód pomiarowy</b>	
5	<input type="text"/>	<b>2</b>	2 - przewodowy
		<b>3</b>	3 - przewodowy
		<b>4</b>	4 - przewodowy

TOP-226 -  -  -  -  -

### Przykład zamówienia:

**TOP-226-550-M20x1,5-P500-B-2** oznacza czujnik rezystancyjny Pt500, kl. B, linia 2-przewodowa, z osłoną procesową o długości L=550 mm i łącznikiem gwintowanym M20x1,5