



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 ÷ 200) °C Pt100, Pt500, Pt1000 kl. B

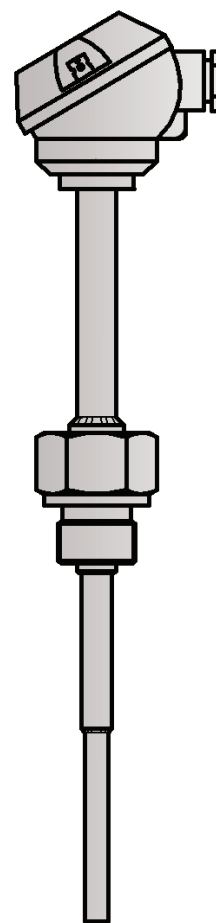
Oslona

- materiał: stal 1.4541
- średnica: d [mm]: ø6 dla TOP 216A, d [mm]: ø8 dla TOP 216B
- długość L [mm]: 70÷700
- długość dystansu D [mm]: 50+200
- minimalna głębokość zanurzenia [mm]: 70

Głowica

- MA, IP54 (-40 ÷ 100) °C

Inne parametry według uzgodnień



Opcje

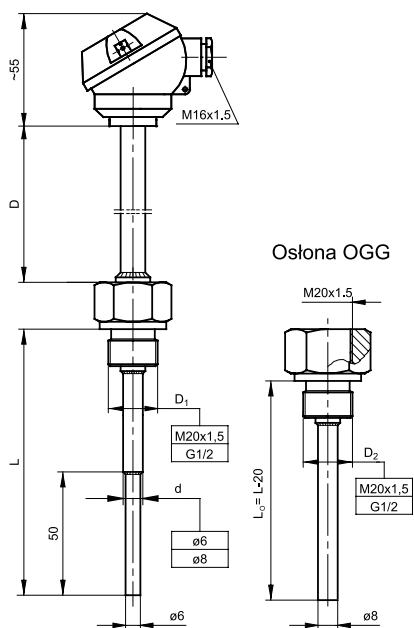
Zastosowanie przetwornika temperatury

Dla czujników nie parowanych 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	$t_{0,5} = 12$
	$t_{0,9} = 55$

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	$T = \pm(0,3 + 0,005 t)$

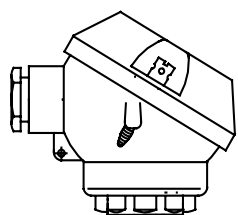
|t| - wartość bezwzględna temperatury

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	x

Rodzaje głowic przyłączeniowych

Standardowo czujnik posiada głowicę przyłączeniową typu MA.

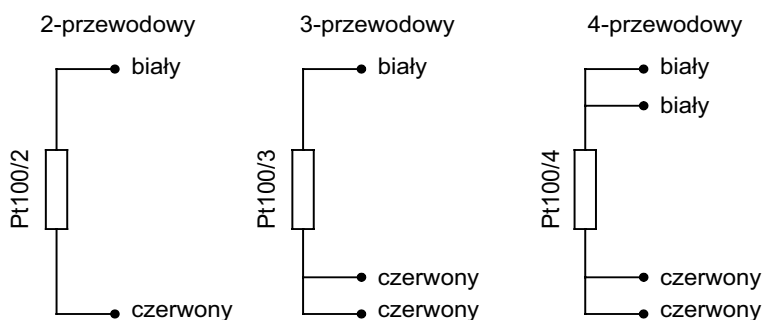


MA

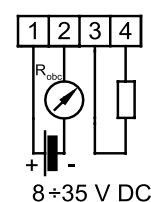
Schematy połączeń

Pt100 (rezystor termometryczny)

Przetwornik



LTT-03J



Kod wyrobu

1		Rodzaj osłony	
		A	jednolita $\varnothing 6$ mm
2		B	wzmacniana $\varnothing 8/6$ mm
		Oddalenie głowicy od króćca gwintowanego	
3		bez oznaczeń	bez dystansu $D=0$
		100	z dystansem $D 50\pm 200$ mm
4		Długość L [mm] bez osłony lub L_o [mm] z osłoną OGG	
		90	70 ± 700
5		Wymiary gwintu D₁ czujnika (dla wersji bez OGG) lub gwintu D₂ z osłoną OGG	
		G$\frac{1}{2}$	gwint metryczny M20x1,5 lub gwint rurowy (calowy) G $\frac{1}{2}$
6		M20x1,5	gwint metryczny M20x1,5
		Rodzaj rezystora	
7		Pt100	Pt100 lub Pt500 lub Pt1000
			inne parametry wg uzgodnień
8		Dokładność	
		A lub B	dla rezystora Pt
9		Obwód pomiarowy	
		2	2 - przewody
10		3	3 - przewodowy
		4	4 - przewodowy
11		Wyposażenie dodatkowe (tylko dla odm. A)	
		OGG	osłona OGG
			inne parametry wg uzgodnień
12		Zakres nastawy przetwornika	
		(0 \div 100) °C	przetwornik skonfigurowany na zakres temp. (0 \div 100) °C
			inne parametry wg uzgodnień
13		Wyposażenie dodatkowe dla czujnika TOP-216A	
		OGG/M20x1,5	OGG/gwint D ₂
			inne parametry wg uzgodnień

TOP-216 -
 1 -
 2 -
 3 -
 4 -
 5 -
 6 -
 7 -
 8 -
 9 -
 10

Przykład zamówienia:

TOP-216-A-50-400-M20x1,5-Pt100-A-4-OGG/G $\frac{1}{2}$ oznacza czujnik rezystancyjny Pt100, kl. A, linia 4-przewodowa, z osłoną $\varnothing 6$, dystansem $D=50$ mm i gwintem M20x1,5, dodatkowa osłona procesowa OGG o długości $L_o=400$ mm, z łącznikiem gwintowanym G $\frac{1}{2}$