



AP 108

Czujnik przeznaczony jest do stosowania w przemysłowych rurociągach i w zbiornikach ciśnieniowych oraz innych urządzeniach przemysłowych, do pomiaru temperatury cieczy i gazów. Element pomiarowy umieszczony jest bezpośrednio w osłonie procesowej.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy / element przetwarzający

(-200 ÷ 500) °C Pt100 kl. B

Wkład pomiarowy

– niewymienny

Ostona

– materiał: stal 1.4541
– długość L [mm]: 200÷1500

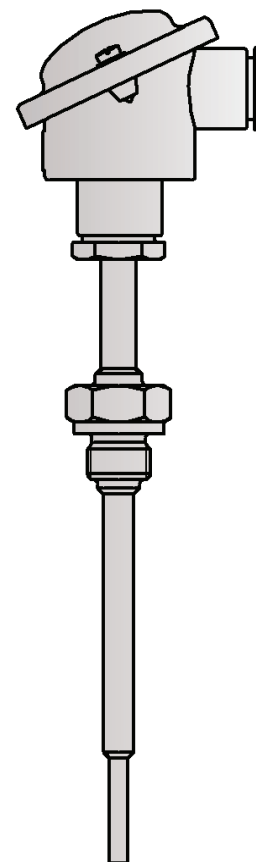
Głowica

– BA, IP55, (-40 ÷ 100) °C

Przyłącze procesowe

G½; M20x1,5

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 bezpośrednio w miejsce kostki zaciskowej lub w podwyższonej pokrywie głowicy (rozwiązanie to daje możliwość montażu dwóch przetworników).

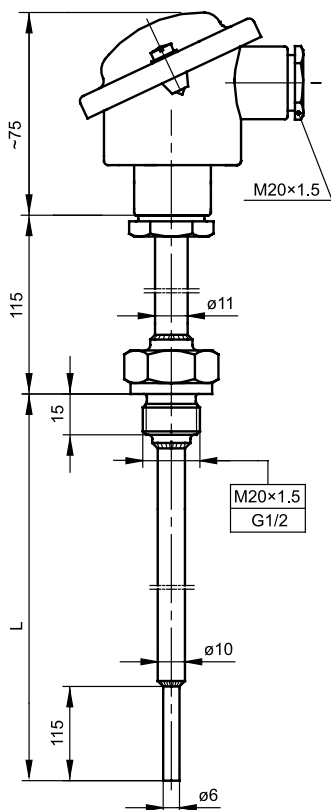
Zastosowanie lokalnego wyświetlacza

Czujniki mogą być wyposażone w głowicę przyłączeniową umożliwiającą zamontowanie lokalnego wyświetlacza LED. Wyświetlacz ten pracuje w pętli prądowej (4 ÷ 20) mA. Wersja ta umożliwia lokalny odczyt temperatury oraz transmisję analogowego sygnału prądowego.

Wykonanie niekatalogowe

W zależności od potrzeb istnieje możliwość zmiany długości zanurzeniowej, gwintu przyłącza procesowego, 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



Długość standardowa

Długość zanurzeniowa L [mm]
100
160
200
250

Ciśnienie maksymalne

Długość L [mm]	Maksymalne ciśnienie [MPa]
do 160	6.4
do 250	4.9
do 400	2.0

wartości wyliczone przy maksymalnej prędkości przepływu pary 25 m/s i wody 3 m/s przy standardowej średnicy osłony 9mm

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)	$T = \pm(0,3 + 0,005 t)$
C	(-196 ÷ 600)	$T = \pm(0,06 + 0,01 t)$

|t| - wartość bezwzględna temperatury

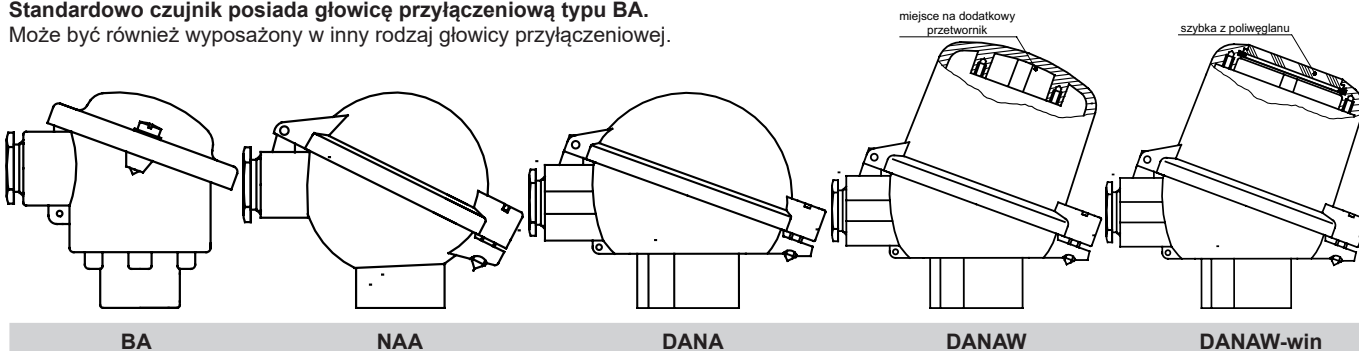
Obwód pomiarowy

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	✓	✓

Rodzaje głowic przyłączeniowych

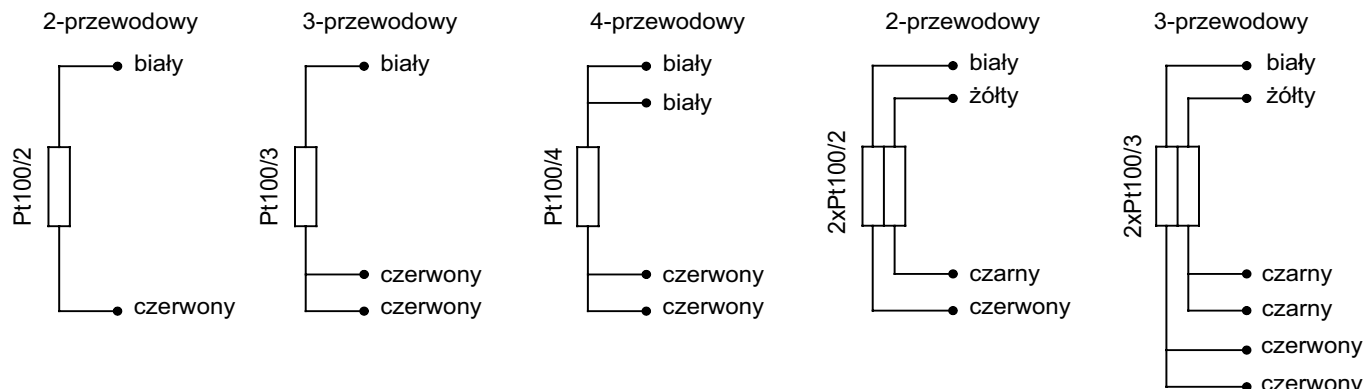
Standardowo czujnik posiada głowicę przyłączeniową typu BA.

Może być również wyposażony w inny rodzaj głowicy przyłączeniowej.



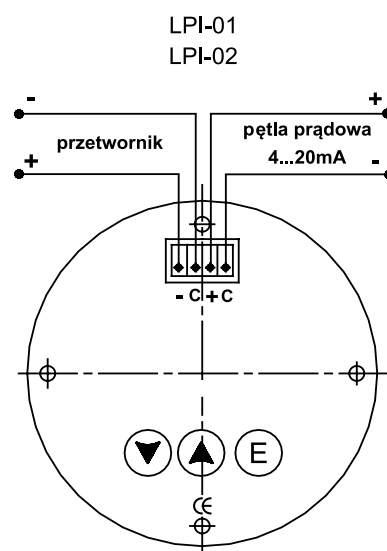
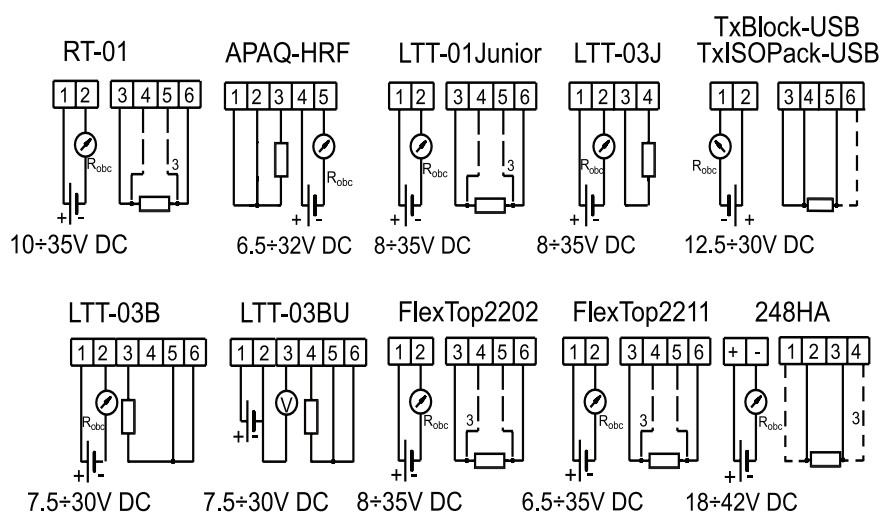
Schematy połączeń

Pt100 (rezystor termometryczny)



Przetworniki (tylko Pt)

Lokalny wyświetlacz LED



Kod wyrobu

Wersja czujnika		
1	AP	z przetwornikiem (tylko Pt100)
	2AP	z dwoma przetwornikami
	APW	z wyświetlaczem
	bez oznaczeń	z kostką zaciskową
	2	podwójny
Długość osłony procesowej L		
2	100	100 mm
	160	160 mm
	200	200 mm
	250	250 mm
		inne parametry wg uzgodnień

		Wymiar gwintu łącznika	
		M20x1,5	gwint metryczny M20x1,5
		G$\frac{1}{2}$	gwint rurowy (calowy) G $\frac{1}{2}$
3			inne parametry wg uzgodnień
		Dokładność	
4		A lub B	dla rezystora pomiarowego
		Obwód pomiarowy (dla rezystora)	
		2	2 - przewodowy
		3	3 - przewodowy
5		4	4 - przewodowy
		Typ przetwornika (opcjonalnie)	
		RT-01	przetwornik RT-01 zamontowany w głowicy
6			inne parametry wg uzgodnień
		Zakres nastawy przetwornika	
		(0 ÷ 100) °C	przetwornik skonfigurowany na zakres temp. (0 ÷ 100) °C
7			inne parametry wg uzgodnień

1
2
3
4
5
6
7

-

-

-

-

-

-

Przykład zamówienia: **TOPGNN-2-300-G $\frac{1}{2}$ -A-3** oznacza pojedynczy czujnik z rezystorem Pt100, kl. A, linia 3-przewodowa w osłonie o średnicach $\varnothing 6/10$ mm, długość L=300 mm, z łącznikiem gwintowanym G $\frac{1}{2}$