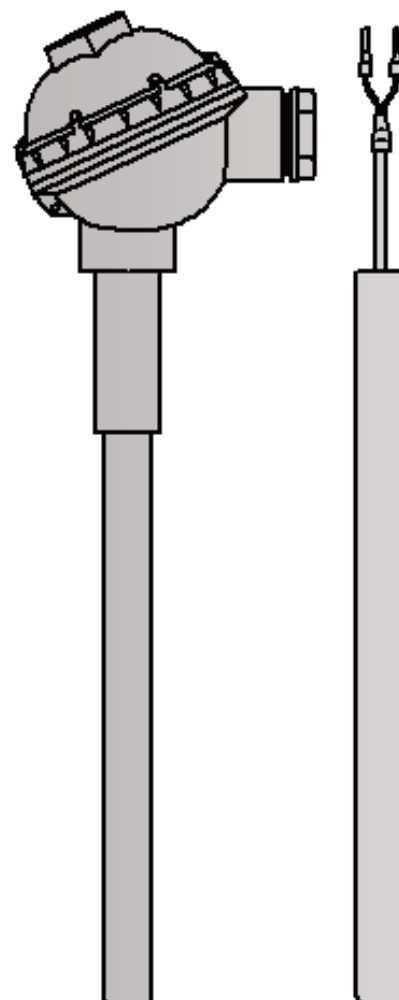


Czujnik przeznaczony jest do pomiaru temperatury agresywnych cieczy i gazów. Żaroodporne szkło, z którego wykonana jest osłona czujnika, zapewnia długotrwałą pracę w środowiskach pary wodnej, kwasów, zasad i soli.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy / element przetwarzający		
(0 ÷ 500) °C	Pt100	kl. B; z głowicą
(0 ÷ 180) °C	Pt100	kl. B; z przewodem
Osłona		
– szkło borokrzemowe SIMAX, średnica [mm]: $\varnothing 10$, $\varnothing 15$		
– długość L [mm]: 300+680 dla osłony $\varnothing 15$ mm 300+480 dla osłony $\varnothing 10$ mm		
– długość L ₁ [mm]: 300+700 dla osłony $\varnothing 15$ mm 300+500 dla osłony $\varnothing 10$ mm		
– osłona nośna: teflon, średnica [mm]: $\varnothing 15$, $\varnothing 22$		
Głowica dla TOPSZ-157		
– NS, IP54, (-30 ÷ 80) °C		
Przewód dla TOPSZE-157		
– linka Cu: 2, 4×0,22 mm ² w podwójnej izolacji teflonowej		
– długość L _p =1,5m (standard)		

Inne parametry według uzgodnień



Opcje

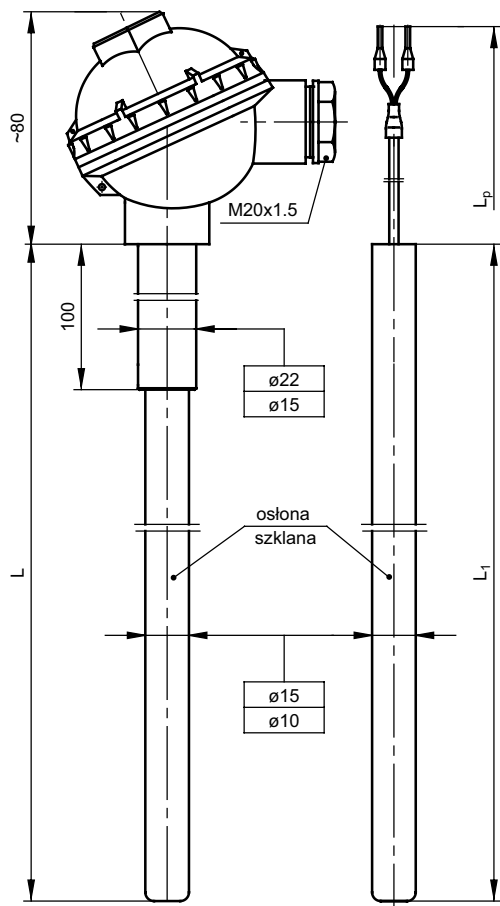
Zastosowanie przetwornika temperatury

W głowicy przyłączeniowej w miejsce kostki zaciskowej istnieje możliwość zainstalowania przetwornika temperatury w podstawowych wersjach (4 ÷ 20) mA, (0 ÷ 10) V jak i z protokołami komunikacyjnymi HART, PROFIBUS.

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



Izolacje przewodów kompensacyjnych / termoelektrycznych

Material izolacji	Zakres temperatury pracy [°C]	Właściwości
PCW (PVC)	(-10 ÷ 105)	Stosowany w łagodnych warunkach otoczenia. Wodoodporny i elastyczny
Yc-polwinit	(-10 ÷ 105)	Stosowany w łagodnych warunkach otoczenia. Wodoodporny i elastyczny
FEP-teflon	(-50 ÷ 200)	Odporny na działanie olejów, kwasów i innych agresywnych cieczy. Dobra elastyczność giętkość.
Si-silikon	(-50 ÷ 180)	Wodoodporny, elastyczny stosowany w warunkach podwyższonej wilgotności.
Ws-włókno szklane	(-60 ÷ 400)	Dobra odporność na wysoką temperaturę. Słaba odporność na wnikanie cieczy.

Uwagi: Dodatkowo na przewody zakładane są opłoty/ekrany/miedziane lub stalowe zapobiegające zakłóceniom elektrycznym, równocześnie podwyższające odporność izolacji przewodów na uszkodzenia mechaniczne. W przypadku dłuższego odcinka przewodu, aplikacja może wymagać uziemienia, aby zminimalizować ingerencję "hałasu" w obwodzie pomiarowym.

Długość standardowa

Długość zanurzeniowa	
L	L ₁
280	300
480	500
680	700

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

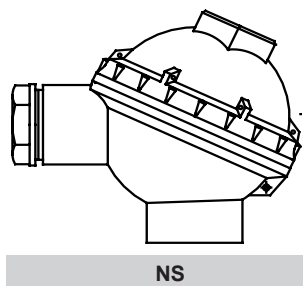
|t| - wartość bezwzględna temperatury

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

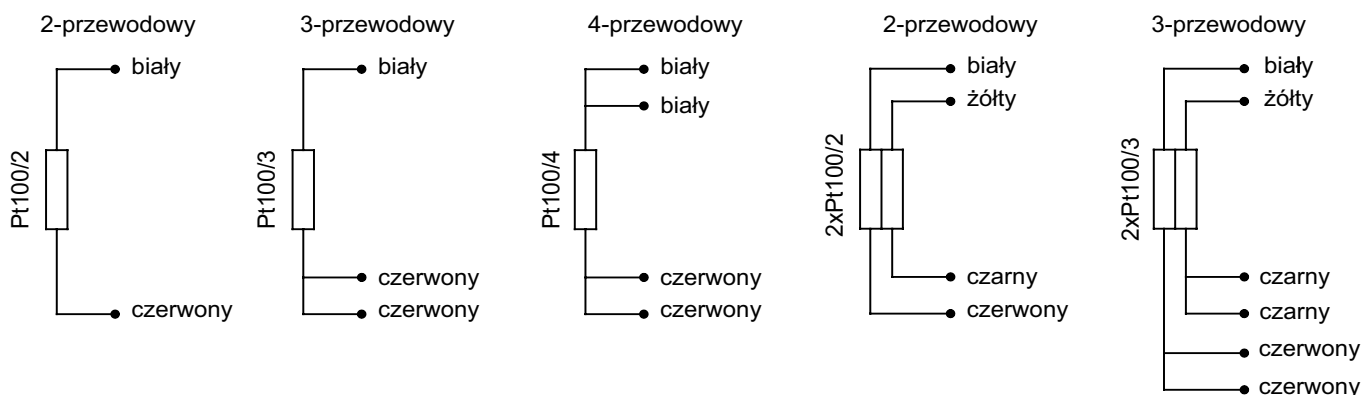
Rodzaje głowic przyłączeniowych

Standardowo czujnik posiada głowicę przyłączeniową typu NS.

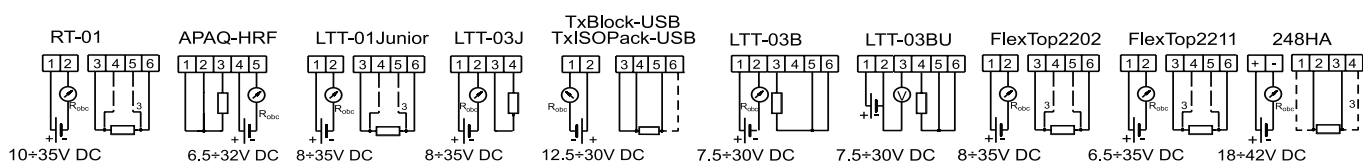


Schematy połączeń

Pt100 (rezystor termometryczny)

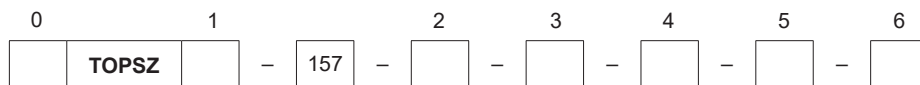


Przetworniki



Kod wyrobu

Wersja czujnika	
AP	z przetwornikiem
bez oznaczeń	pojedynczy
2	podwójny
Wersja czujnika	
bez oznaczeń	wersja z głowicą
E	wersja z przewodem
Długość osłony L/L₁ [mm]	
300	300
	inne parametry wg uzgodnień
Średnica osłony d [mm]	
10	ø10
15	ø15
Dokładność	
A lub B	dla rezystora Pt
	inne parametry wg uzgodnień
Obwód pomiarowy	
2	2 - przewodowy
3	3 - przewodowy
4	4 - przewodowy
Długość przewodu dla TOPSZE L_p [m]	
1,5	1,5m
	inne parametry wg uzgodnień



Przykład zamówienia: **TOPSZE-157-300-10-B-2-1,5m** oznacza przewodowy czujnik rezystancyjny Pt100, kl. B, linia 2-przewodowa, średnica osłony $\varnothing 10$ mm, długość osłony $L_1=300$ mm, długość przewodu $L_p=1,5$ m