

Czujnik przeznaczony jest do pomiaru temperatury agresywnych mediów ciekłych i gazowych, przeznaczony w szczególności do stosowania w przemyśle chemicznym, galwanizacjach itp.

## Dane techniczne

### Zakres pomiarowy / element przetwarzający

(0 ÷ 100) °C      Pt100      kl. B

### Ostłona

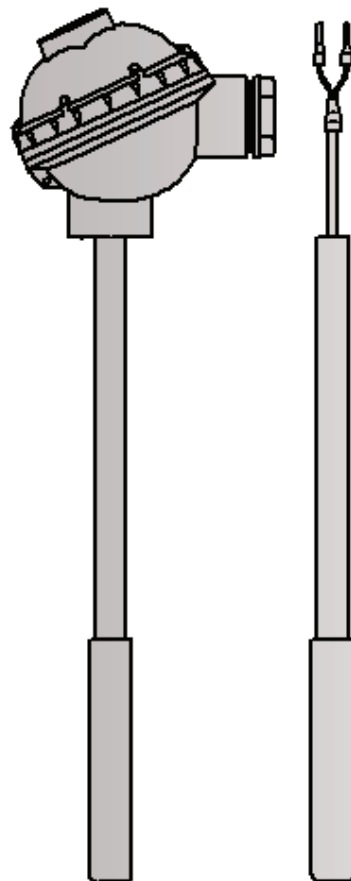
- materiał: stal 1.4541, osłonięta polwinitem ciepłoodpornym
- długość L [mm]: 200÷2000

### Przewód dla TOPCVE-1

- linka Cu: 2, 4×0,22 mm<sup>2</sup> w podwójnej izolacji teflonowej
- długość L<sub>p</sub>=1,5m (standard)

### Głowica dla TOPCV-1

- NS, IP54, (-30 ÷ 80) °C



Inne parametry według uzgodnień

## Opcje

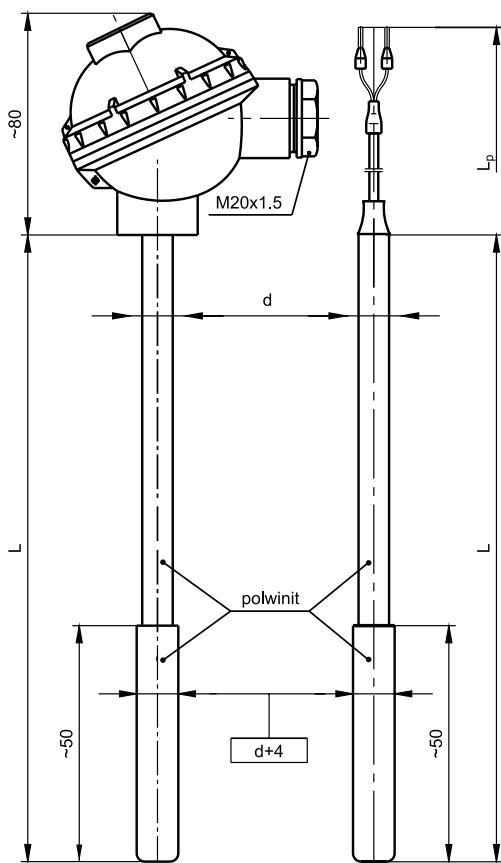
### Zastosowanie przetwornika temperatury

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)	$(-10 \div 105)$	Stosowany w łagodnych warunkach otoczenia. Wodoodporny i elastyczny
Yc-polwinit	$(-10 \div 105)$	Stosowany w łagodnych warunkach otoczenia. Wodoodporny i elastyczny
FEP-teflon	$(-50 \div 200)$	Odporny na działanie olejów, kwasów i innych agresywnych cieczy. Dobra elastyczność giętkość.
Si-silikon	$(-50 \div 180)$	Wodoodporny, elastyczny stosowany w warunkach podwyższonej wilgotności.
Ws-włókno szklane	$(-60 \div 400)$	Dobra odporność na wysoką temperaturę. Słaba odporność na wnikanie cieczy.

**Uwagi:** Dodatkowo na przewody zakładane są oploty/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 <sub>1</sub>
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	$(-50 \div 250)$	$T = \pm(0,10 + 0,0017  t )$
A	$(-100 \div 450)$	$T = \pm(0,15 + 0,002  t )$
B	$(-196 \div 600)$	$T = \pm(0,3 + 0,005  t )$

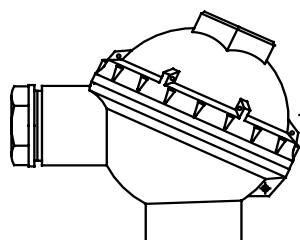
|t| - wartość bezwzględna temperatury

### 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

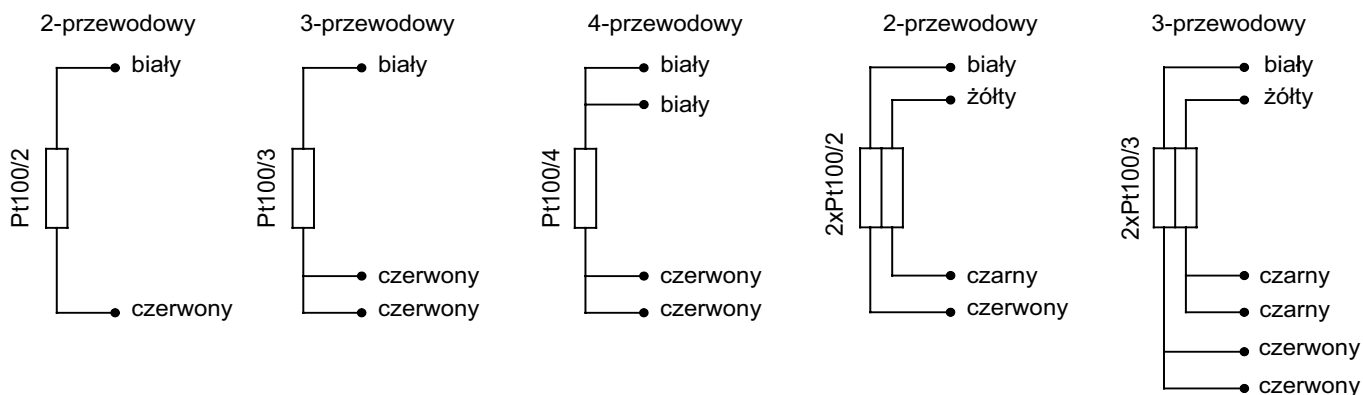
Standardowo czujnik posiada głowicę przyłączeniową typu NS.



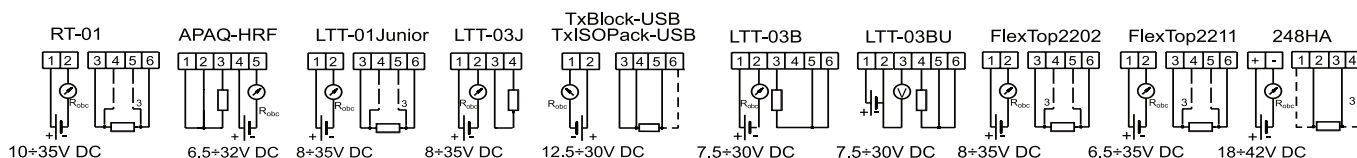
NS

## Schematy połączeń

### Pt100 (rezystor termometryczny)

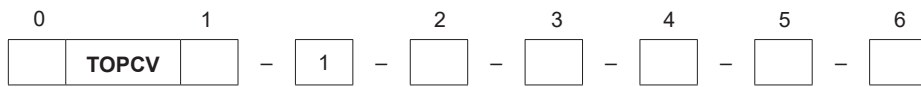


### Przetworniki



## Kod wyrobu

		<b>Wersja czujnika</b>	
		AP	z przetwornikiem (pojedynczy)
0	<input type="text"/>	bez oznaczeń	pojedynczy
		2	podwójny
		<b>Wersja czujnika</b>	
1	<input type="text"/>	bez oznaczeń	wersja z głowicą
		E	wersja z przewodem
		<b>Długość osłony L [mm]</b>	
2	<input type="text"/>	500	500
			inne parametry wg uzgodnień
		<b>Średnica osłony d [mm]</b>	
3	<input type="text"/>	9	ø9
		11	ø11
		<b>Dokładność</b>	
4	<input type="text"/>	A lub B	dla rezystora Pt
		<b>Obwód pomiarowy</b>	
		2	2 - przewodowy
		3	3 - przewodowy
5	<input type="text"/>	4	4 - przewodowy (tylko pojedynczy)
		<b>Długość przewodu dla TOPCVE L<sub>p</sub>[m]</b>	
6	<input type="text"/>	1,5	1,5m
			inne parametry wg uzgodnień



**Przykład zamówienia:** TOPCVE-1-500-11-A-3-2 oznacza przewodowy czujnik rezystancyjny Pt100, kl. A, linia 3-przewodowa, średnica osłony  $\varnothing 11$  mm, długość osłony L=500 mm, długość przewodu  $L_p=2$ m