

## Czujniki temperatury elementów maszyn i urządzeń TOPE-11, 13, TTJE-11, 13, TTKE-11, 13

### Dane techniczne

Zakres pomiarowy / element przetwarzający		
(-50 ÷ 400) °C	<b>Pt100</b>	kl. 2
(-40 ÷ 400) °C	<b>J, K</b>	kl. B
Osłona		
– materiał: stal nierdzewna		
– długość osłony: 10 mm (standard)		
– zakończenie osłony: płaskie		
– króciec mocujący standardowy (TTJE-11)		
– króciec wydłużony (TTJE-13)		
Przewód		
– linka: 0,22 mm <sup>2</sup> w podwójnej izolacji szklanej i oplocie metalowym		
– spoina pomiarowa dla TC: odizolowana SO		
– długość L <sub>p</sub> = 1,5m (standard)		
Opcje		
– Pt100, Pt500, Pt1000		
– czujniki rezystancyjne 2-, 3-, 4-przewodowe		
– spoina pomiarowa dla TC: uziemiona SP		
– klasa dokładności: A, AA dla czujników rezystancyjnych 1 dla czujników termoelektrycznych		
– inne gwinty dla TT...E-11 - calowe: G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ; G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> metryczne: M12x1,25; M12x1,5; M12x1,75; M14x1,5; M16x1,5		

#### Czas reakcji T05/T09

Typ czujnika	ø9	ø11
Pt	≤33/≤95	≤40/≤120
J, K spoina odizolowana	≤22/≤62	≤27/≤90
J, K spoina uziemiona	≤3/≤8	≤6/≤15

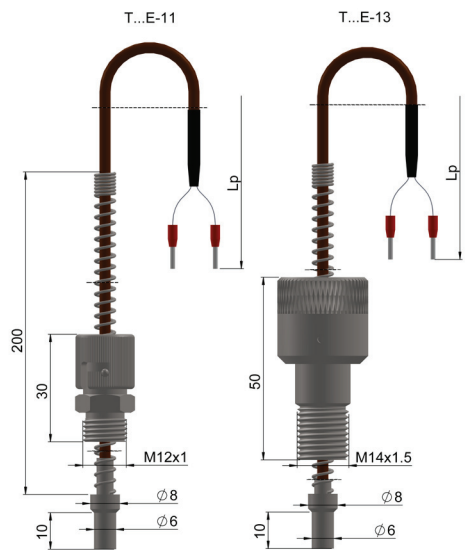
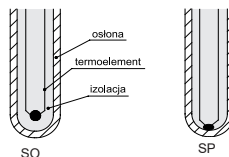
#### Tolerancja rezystorów wg normy PN-EN 60751

Klasa	Rezystor drutowy	
	Zakres [°C]	Tolerancja [°C]
AA	(-50÷250)	±(0,1+0,0017· t )
A	(-100÷450)	±(0,15+0,002· t )
B	(-196÷600)	±(0,3+0,005· t )

#### Tolerancja dla klas termoelementów wg normy PN-EN 60584

Termoelement	Klasa 1		Klasa 2	
	Zakres [°C]	Tolerancja [°C]	Zakres [°C]	Tolerancja [°C]
J Fe-CuNi	(-40÷375) (375÷750)	±1,5 ±0,004  t	(-40÷333) (333÷750)	±2,5 ±0,0075  t
K NiCr-NiAl	(-40÷375) (375÷1000)	±1,5 ±0,004  t	(-40÷333) (333÷1200)	±2,5 ±0,0075  t

#### Typy spoin pomiarowych



CZUJNIKI TEMPERATURY  
ELEMENTÓW MASZYN I URZĄDZEŃ

E

### Sposób zamawiania

Czujnik temperatury		T	...	E	-	-	-	-	-	-
Rezystor Pt		OP								
Termoelement Fe-CuNi		TJ								
Termoelement NiCr-NiAl		TK								
Króciec standardowy								11		
Króciec wydłużony M14x1,5								13		
Obwód pomiarowy dla RTD										2, 3, 4
Spoina odizolowana od osłony	dla									SO
Spoina zwarta z osłoną (uziemiona)	TC									SP
Klasa rezystora										A, B*
Klasa termoelementu										1, 2
Długość przewodu L <sub>p</sub> [m]										1,5m*

\* lub inne wg uzgodnień

### Przykład zamówienia

TTJE-11-SO-2-2m