

## T1524 Termoelektrický snímač teploty tyčový s keramickou ochrannou trubkou C530/C610 bez převodníku a s převodníkem

### Popis

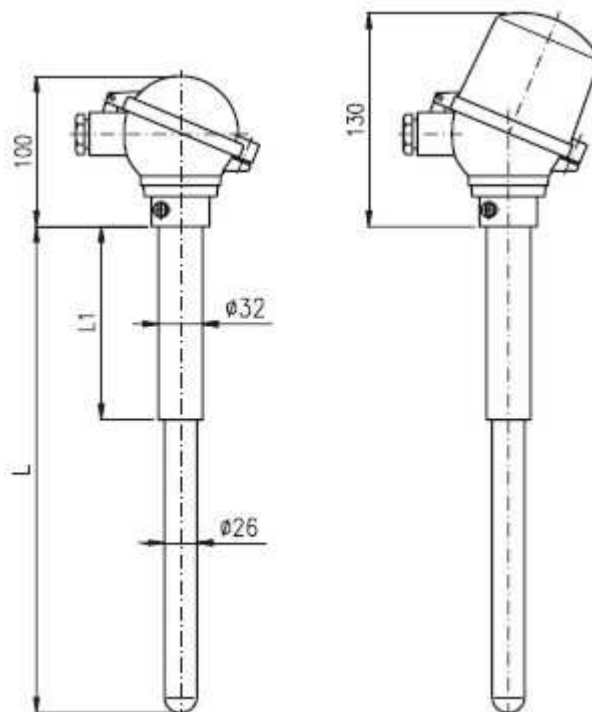
- drátový termočlánek "S", "B" s průměrem větvi 0,5mm
- měřicí rozsah 0 až +1300°C ("S"), +300 až +1500°C ("B")
- třída přesnosti 1 až 3 dle IEC 584-2
- kulová hlavice A dle DIN
- dvě ochranné trubky z keramiky C530 a C610
- volitelná jmenovitá délka ochranných trubek
- upevnění snímače teploty pomocí přesuvné upevňovací příruby
- stupeň krytí IP 53
- možnost montáže převodníku s výstupem 4 až 20mA do hlavice, včetně provedení s galvanickým oddělením a provedení (Ex) II 1GD Ex ia iaD IIC T4-T6 (ATEX)
- certifikace GOST R

### Použití

Termoelektrické snímače teploty T1524 tyčové jsou určeny k dálkovému měření teploty v pecích, spalovnách apod. Tyto snímače jsou určeny k montáži na stěnu pecí a dalších technologických zařízení. Snímače mohou být dodány s převodníkem výstupního signálu na 4 až 20mA zabudovaným do víčka hlavice snímače.

### Popis

Jednoduchý nebo dvojitý drátový termočlánek typu „S“, „B“ je uložen v kapiláře a ve dvou ochranných trubkách z keramiky C530 a C610. Volné konce termočládku jsou připojeny na svorkovnici v hlavici typu A. Pro měření teploty se využívá vzniku termoelektrického napětí, jehož velikost je závislá na rozdílu teplot měřícího konce a srovnávacích konců termočládku. U snímačů s převodníkem se termoelektrické napětí dále převádí na unifikovaný linearizovaný proudový signál 4 až 20mA. Snímače se do technologie upevňují za nosnou trubku (Ø32mm) pomocí přesuvné příruby.



### Technické parametry

termočlánek	
	typ "S" (PtRh10-Pt) třída přesnosti 1, 2 dle IEC 584-2 typ "B" (PtRh30-PtRh6) třída přesnosti 2, 3 dle IEC 584-2
měřicí rozsah snímače	
	trvale                      krátkodobě
termočlánek "S"	0 až +1300°C                      +1500°C
termočlánek "B"	+300 až +1500°C
výstupní signál	
	přirozený napěťový
	proudový linearizovaný 4 až 20mA <sup>1)</sup>
elektrická pevnost	500V eff
průměr větvi (drátů) termočládků	
	0,5mm
použité materiály	
	hlavice - hliníková slitina, lakovaná
	vnější ochranná trubka Ø26x4 - keramika C530
	vnitřní ochranná trubka Ø15x2,5 - keramika C610
	kapilára Ø8,5/4xØ1,5 - keramika C610

nosná trubka Ø32x2 - ocel tř.11, lakovaná	
typické složení keramiky	
	C530 73 až 75% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> C610 60% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
poréznost keramiky	
C530	2µm
C610	žádná
stupeň krytí	IP 53
provozní podmínky	
maximální teplota hlavice	
	100°C (bez převodníku) 85°C (s převodníkem P5310, P5311, P5201 a 5335)
ostatní údaje	
EMC (elektromagnetická kompatibilita)	
	dle ČSN EN 61326-1
hmotnost	
a) bez převodníku s hlavicí H1:	
jmenovitá délka L:	500 ... 1,30 kg 710 ... 1,50 kg 800 ... 1,60 kg 1000 ... 2,10 kg 1400 ... 2,60 kg 1600 ... 2,80 kg 2000 ... 3,30 kg
b) s hlavicí H2 plus 0,03kg	
c) s převodníkem P5310 plus 0,04kg s převodníkem P5311 plus 0,05kg s převodníkem P5201 plus 0,05kg s převodníkem 5335 plus 0,05kg	

### UPOZORNĚNÍ!

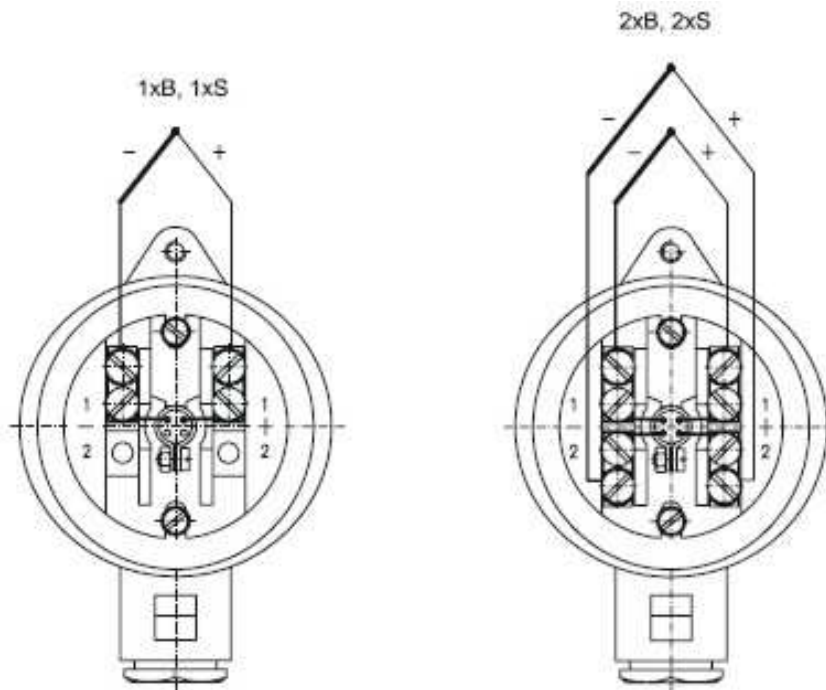
Pokud se snímače montují nebo vyměňují za provozu je nutné je do prostředí nebo z prostředí s vysokou teplotou zasouvat nebo vysouvat postupně (viz tabulka), aby se zabránilo prasknutí keramických ochranných trubek vlivem teplotního pnutí vzniklého rychlou změnou teploty.

pracovní teplota [°C]	1200	1400	1500
rychlost [mm/min.]	50	20	15

Pokud není možný pomalý posuv snímače, je třeba zajistit alespoň jeho pomalé a rovnoměrné přehřátí.

<sup>1)</sup> ...pouze pro snímač s převodníkem

### Elektrické připojení



**Objednací kód  
T1524**

<i>typ</i>	<i>popis</i>
T1524-6	termoelektrický snímač teploty tyčový s keramickou ochrannou trubicí C530/C610
	<b>termočlánek, měřicí rozsah, Ø větvi termočlátku [mm]</b>
26	1x“S“(PtRh10-Pt), izolovaný měřicí rozsah 0 až +1300°C, Ø 0,5mm
66	2x“S“(PtRh10-Pt), izolovaný, oddělené měřicí spoje 0 až +1300°C, Ø 0,5mm
28	1x“B“(PtRh30-PtRh6), izolovaný +300 až +1500°C, Ø 0,5mm
68	2x“B“(PtRh30-PtRh6), izolovaný, oddělené měřicí spoje měřicí rozsah +300 až +1500°C, Ø 0,5mm
99	jiný
	<b>třída přesnosti dle IEC 584-2</b>
7	2 (standardně pro termočlánek “S“)
8	3 (standardně pro termočlánek “B“)
9	jiná
	<b>jmenovitá délka L[mm]</b>
150	500
171	710
180	800
210	1000
214	1400
216	1600
220	2000
999	jiná
	<b>vnější/vnitřní ochranná trubka-vnější Ø x tloušťka stěny[mm], materiál-vnější/vnitřní trubka</b>
O1	Ø26x4mm / Ø15x2,5 keramika C530 / keramika C610
O9	jiná
	<b>nosná trubka Ø32 -délka L1[mm], materiál</b>
N0	200 (standardně pro délky 500, 710 a 800mm), ocel tř.11, lakovaná
N1	400 (standardně pro délky 1000, 1400, 1600 a 2000mm), ocel tř.11, lakovaná
N9	jiná
	<b>hlavice</b>
H1	Al slitina, vývodka M20x1,5, IP 53, se svorkovnicí
H2 <sup>1)</sup>	Al slitina, pro převodník Ø62mm, vývodka M20x1,5, IP 53, se svorkovnicí
H9	jiná
	<b>Volitelné příslušenství a provedení schválená zvláštní provedení</b>
GR	certifikát GOST R
	<b>kalibrace</b>
KTE3	kalibrace jednoduchého snímače ve třech zákazníkem stanovených teplotních bodech (0 až +1100°C)
KTE3	kalibrace dvojitého snímače ve třech zákazníkem stanovených teplotních bodech (0 až +1100°C)
KTE9	jiná
	<b>upevňovací příruby</b>

P1	přesuvná upevňovací příruba s protipřírubou UP 04
P9	jiné
	<b>převodníky pro montáž do hlavice</b>
P5310	převodník s komunikací LHP
P5310EN2	převodník s komunikací LHP, (Ex) II 3G Ex nA [nL] IIC T4
P5311	převodník s komunikací LHP s galvanickým oddělením
P5311EN2	převodník s komunikací LHP s galvanickým oddělením, (Ex) II 3G Ex nA [nL] IIC T4
P5311EI1	převodník s komunikací LHP s galvanickým oddělením (Ex) II 1GD Ex ia iaD IIC T4-T6
P5201	převodník s galvanickým oddělením
P5201EI1	převodník s galvanickým oddělením, (Ex) II 1G EEx ia IIC T4-T6
5335A	převodník s komunikací HART s galvanickým oddělením, (Ex) II 3GD Ex nA [L] IIC T4-T6
5335B	převodník s komunikací HART s galvanickým oddělením, (Ex) II 1GD Ex ia IIC T4-T6

**Příklad objednávky:** T1524-6 26 7 171 O1 N0 H1 P1 P5201 H10 RL0°C RH350°C ECL KTE3 (0,200,600)  
<sup>1)</sup>...teplota hlavice s převodníkem nesmí překročit podle použitého převodníku 80 nebo 85°C