

## S-T 电缆式温度传感器

### 特点

- 根据你的系统选择 NTC 热敏电阻和 Pt、Ni1000 元件
- 安装简单牢固
- 2 米电缆 ( 其他线缆长度可以定制 )



### 应用

- 可用于采暖，通风和空调系统的温度测量
- 可替代防冻温度传感器
- 可作为标准输入进入控制设备

### 概述


温度传感器通过无源元件：热敏电阻 NTC、镍电阻和铂电阻 Pt 来检测温度。探针是由具有负温度系数的铂薄膜或者镍薄膜构成的。这些敏感元件的阻值遵循跟随温度变化的特定曲线。接受客户的特殊要求，可提供定制的产品。

### 型号

型号名称	型号代码	敏感元件	阻值表	备注	电缆
S-Tn3-2	40-20 0007	NTC 3 kΩ @ 25 °C ( 77 °F )	B25/50 3935	Vector 标准	2 米 PVC
S-Tn5-2	40-20 0019	NTC 5 kΩ @ 25 °C ( 77 °F )	B25/50 3470		
S-Tn10-2	40-20 0001	NTC 10 kΩ @ 25 °C ( 77 °F )	B25/50 3935		
S-Tn11-2	40-20 0008	NTC 10 kΩ @ 25 °C ( 77 °F )	B25/50 3630		
S-Tn12-2	40-20 0088	NTC 10 kΩ @ 25 °C ( 77 °F )	B25/50 3380		
S-Tn20-2	40-20 0009	NTC 20 kΩ @ 25 °C ( 77 °F )	B25/50 4200		
S-Tn100-2	40-20 0010	NTC 100 kΩ @ 25 °C ( 77 °F )	B25/50 4200		
S-Tp1-2	40-20 0011	Pt100	EN 60 751		2 米 PVC
S-Tp2-2	40-20 0012	Pt1000	EN 60 751		
S-Tk5-2	40-20 0013	Ni1000	5000 ppm/K		
-T	根据需求定制			特种电缆	聚全氟乙丙烯 FEP 屏蔽 电缆
-P	根据需求定制			特种电缆	
-4, -6, -8	根据需求定制			加长电缆	4, 6, 8 米
-C	根据需求定制				
其他类型的传感器或规格要求					

## 技术规范

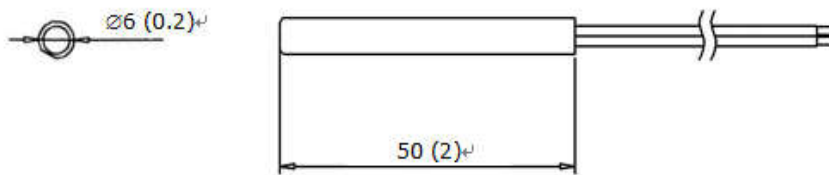
警告! 违反下列规范和国家规范可导致设备损坏。不当使用造成的损坏不享受产品质保。

探针	热敏电阻	NTC
	范围 (仅针对探针)	-70...150 °C (-94...302 °F)
	精度	
	-40...0 °C (-40...32 °F)	± 0.5 K
	0...50 °C (32...122 °F)	± 0.2 K
	50...100 °C (122...212 °F)	± 0.5 K
	> 100°C (> 212 °F)	± 1 K
铂电阻	铂电阻	Pt 遵循 EN 60 751 标准
	范围 (仅针对探针)	-70...200 °C (-94...392 °F)
	精度	EN 60 751 标准, Class B
镍电阻	镍电阻	1000 Ω 在 0°C, 5000 ppm / K
	范围 (仅针对探针)	-60 ...200°C (-76 ...392°F)
	精度	DIN 43760
连接电缆	大小	2 (4) × 0.25 mm <sup>2</sup> (AWG30)
	长度	2 m
	绝缘材料	PVC (标准)
		FEP 屏蔽 (指定: -T) Plenum 认证 (指定: -P)
环境	运行条件	IEC 721-3-3
	气候条件	Class 3K5
	温度取决于电缆绝缘材料	PVC: -40...100°C (-94... 212°F)
		FEP: -60 ...200°C (-76 ...392°F)
		PR(UL C(UL) PLENUM CMP OR E355847 FPLP UL): -20...75°C (-4...167°F)
	湿度	<95 %RH, 非结露
	运输和储藏条件	IEC721-3-2 和 IEC721-3-1
	气候条件	Class 3K3 和 Class 1K3
	温度	-40 ... 80°C (-40...176°F)
	湿度	<95 %RH, 非结露
机械条件	Class 2M2	
标准	 遵循 EMC 标准 EMEI 标准	EN 61 000-6-1/ EN 61 000-6-3
		产品标准
		家用及类似用途的自动电器控制
	与温度相关控制的特殊要求	EN 60 730 - 2 - 9
	安全等级	III 遵循 IEC 60536
	规格	探针
尺寸 (直径×长)		ø 6 x 50 mm
重量 (包括包装)		70 g

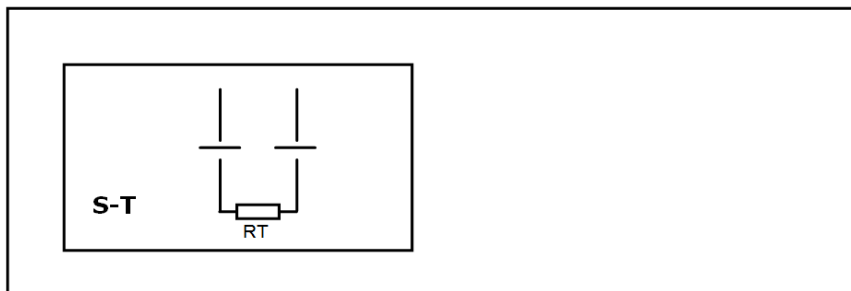
**安装**

1. 探针应直接安装在管道上，在此位置应能很好的测量混合的空气。安装的位置应该距风机的出风口有两到三米
2. 安装在回风风道上，安装位置可以在回风风道任意处，一般在接近空调箱的回风风道上
3. 感温探头也可捆绑在需要测量的密封管道上，来测量管道内温度
4. Pt100, Pt1000 和 Ni1000 传感器可连接 4 根线作为温度补偿

**尺寸 mm**



**接线图**



**NTC 阻值表**

°C	°F	Tn3 [kΩ]	Tn5 [kΩ]	Tn10 [kΩ]	Tn11 [kΩ]	Tn12 [kΩ]	Tn20 [kΩ]	Tn100 [kΩ]
<b>B<sub>25/50</sub></b>		3935	3470	3935	3630	3380	4200	4200
<b>B<sub>25/85</sub></b>		3974	3535	3974	3687	3435	4260	4260
<b>B<sub>25/100</sub></b>		3988	3526	3988	3715	3455	4285	4285
信号类型 →		NTC 3k	NTC 5k	NTC 10k-2	NTC-10k-3		NTC 20k	NTC 100k
-50	-58	201,1	161,9	670,2	441,3	329,2	1711	8558
-40	-40	100,9	89,49	336,4	239,7	188,4	814,0	4095
-30	-22	53,09	54,07	177,0	135,3	111,3	415,6	2077
-20	-4	29,12	33,21	97,08	78,91	67,74	220,6	1105
-10	14	16,60	21,07	55,33	47,54	42,45	122,4	612,4
0	32	9,795	13,73	32,65	29,49	27,28	70,20	351,0
10	50	5,969	9,041	19,90	18,79	17,96	41,56	207,8
20	68	3,747	6,064	12,49	12,26	12,09	25,34	126,7
25	77	3,000	5,000	10,00	10,00	10,00	20,00	100,00
30	86	2,417	4,139	8,057	8,194	8,313	15,88	79,43
40	104	1,598	2,875	5,327	5,592	5,828	10,21	51,06
50	122	1,081	2,032	3,603	3,893	4,161	6,718	33,60
60	140	0,746	1,463	2,488	2,760	3,021	4,518	22,59
70	158	0,525	1,069	1,751	1,990	2,229	3,100	15,50
80	176	0,376	0,792	1,255	1,458	1,669	2,168	10,84
90	194	0,275	0,601	0,915	1,084	1,266	1,542	7,707
100	212	0,203	0,464	0,678	0,817	0,973	1,114	5,571
110	230	0,536	0,354	0,512	0,624	0,752	0,818	4,092
120	248	0,123	0,272	0,410	0,481	0,605	0,609	3,046
130	266	0,097	0,212	0,322	0,380	0,487	0,460	2,298
140	284	0,077	0,169	0,257	0,300	0,395	0,351	1,755
150	302	0,063	0,137	0,210	0,240	0,325	0,271	1,356

**NI1000 阻值表**

°C	°F	Tp1 [Ω]	Tp2 [Ω]	Tk5 [Ω]	Tk6 [Ω]
		PT100 DIN 60751	PT1000 DIN 60751	NI1000, K=5000	NI1000 K=6180
-50	-58	80,28	803,0	790,88	742,55
-40	-40	84,27	843,0	830,84	791,31
-30	-22	88,22	882,0	871,69	841,46
-20	-4	92,16	922,0	913,48	892,96
-10	14	96,09	961,0	956,24	945,82
0	32	100,00	1000,0	1000	1000
10	50	103,90	1039,0	1044,79	1055,52
20	68	107,79	1078,0	1090,65	1111,36
30	86	111,67	1117,0	1137,62	1170,56
40	104	115,54	1155,0	1185,71	1230,11
50	122	119,40	1194,0	1234,98	1291,05
60	140	123,24	1232,0	1285,45	1353,40
70	158	127,07	1270,5	1337,15	1417,21
80	176	130,89	1309,0	1390,12	1482,50
90	194	134,70	1347,0	1444,39	1549,34
100	212	138,50	1385,0	1500,00	1617,79
110	230	142,29	1423,0	1556,98	1687,89
120	248	146,06	1460,5	1615,37	1759,72
130	266	149,80	1498,0	1675,19	1833,35
140	284	153,60	1536,0	1736,48	1908,87
150	302	157,30	1573,0	1799,27	1986,35
160	320	161,05	1610,5	1863,60	2065,89
170	338	164,75	1647,5	1929,50	2147,58
180	356	168,45	1684,5	1997,00	2231,53
190	374	172,15	1721,5	2066,15	2317,83
200	392	175,85	1758,5	2136,96	2406,60