

# 温度变送器



This product is produced based on quality system of the International Organization for Standardization

## 概述

本变送器包括两部分，一部分是感应部它的作用是把温度信号转换成电信号，另一部分为转换部它的作用是把电信号扩大并输出。

温度感应部采用的为铂金材质并可以根据被测量的温度范围进行选择。三种类型的感温部可根据不同应用进行选择，另外空气型温度传感器可以应用到防爆场合。

## 特点

**TH61温度变送器**体积小、质量轻、远传式两线配置适用与空调的室温、油温等测量。

**TH71温度变送器**体积小、质量轻直测型两线配置可直接安装到空调管路上。

**TH81温度变送器**用于工业测量，安装方式配线和电源可选本质安全型结构可选(RJ81)。耐压防爆结构可选(RD81)。

## 制做规格:

### 测定介质:

气体、蒸汽或液体

### 安装形式:

面板安装、2B管安装、壁挂安装

### 温度感温部:

铂金电阻  
pt100 JIS C1604  
pt100 JIS C1606

### 接液部材质:

普通型 SUS304  
套管型 SUS316

### 温度范围:

0~50→300~500℃  
-50~50→-20~100℃  
(TH71、TH81直接型最大只能100℃可做)

### 电源:

TH61.71 15~30V DC 2线配置  
TH81 15~30V DC 2线配置  
100V AC, 110V AC, 200V AC,  
220V AC 4线配置

### 输出:

4~20mA DC

### 电阻:

TH61.71 0~500Ω (24V DC)  
TH81 0~500Ω (24V DC)  
0~400Ω (AC 电源)

# 温度变送器

## 制作规格 2

### 配线:

2 或 4 式

### 使用温度范围:

TH61.71 -10~60°C

TH81 -40~80°C

### 精度:

TH61.71 ±0.75%F.S.

TH81 ±0.2%F.S.

### 周围温度变化:

±0.025%F.S./°C

### 电线取出口:

TH61 端子台

TH71 PF1/2(导管型)或JIS 15a(密封型)

TH81 JIS 20b(密封型)

### 壳体材质:

TH61 SPCC

TH71.81 拉膜铸造铝合金(ADC12)

### 结构:

TH61 室内型

TH71.81 防滴型

### 重量:

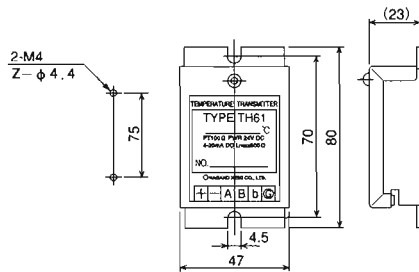
TH61.150g

TH71.500g

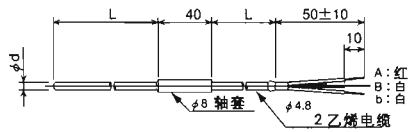
TH81.2kg

## 外形尺寸 1

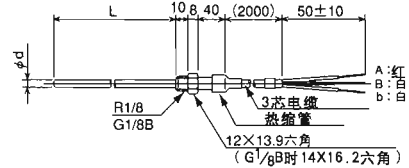
TH61



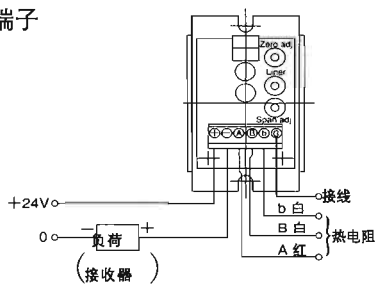
### 热电阻 (普通型)



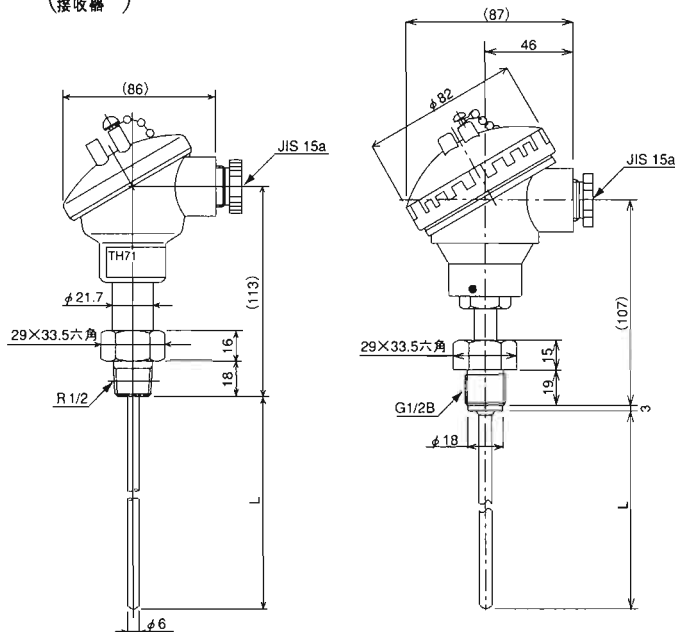
### 热电阻 (螺纹连接型)



### 接线端子



TH71



### 接线图

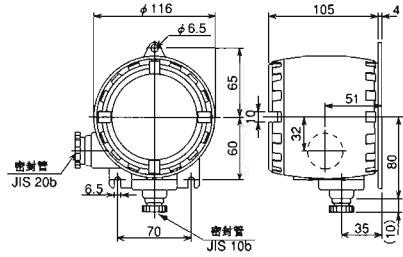


连接口径R1/2(PT): 固定式 连接口径G1/2B(PF): 一体式

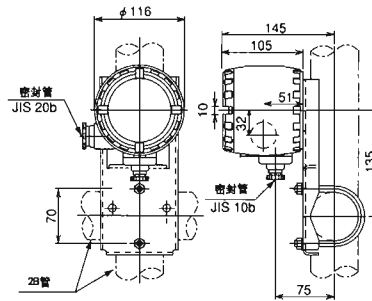
## 制作说明 2

TH81

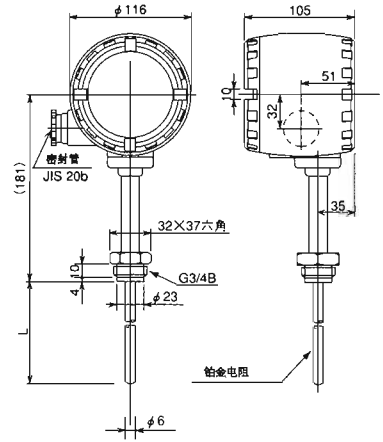
壁挂式



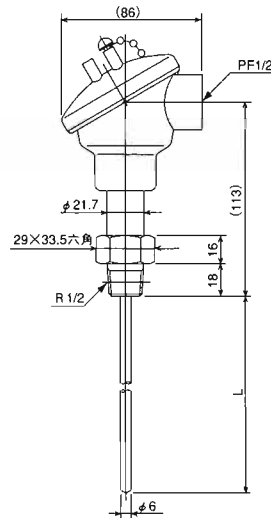
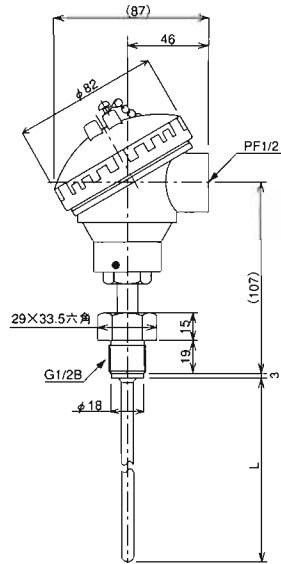
2B管式



直接式



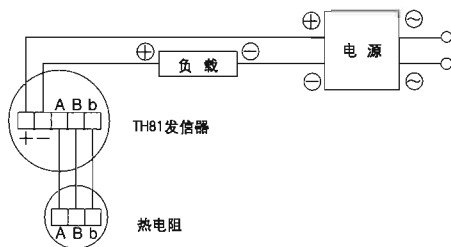
热电阻



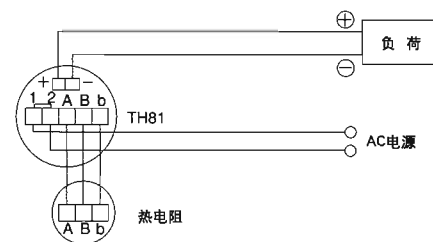
标准长度  
L=100, 300,  
150, 400,  
200, 500,  
250, mm

接线图

2线配置



4线配置



# 温度变送器

## 保护管(可选)

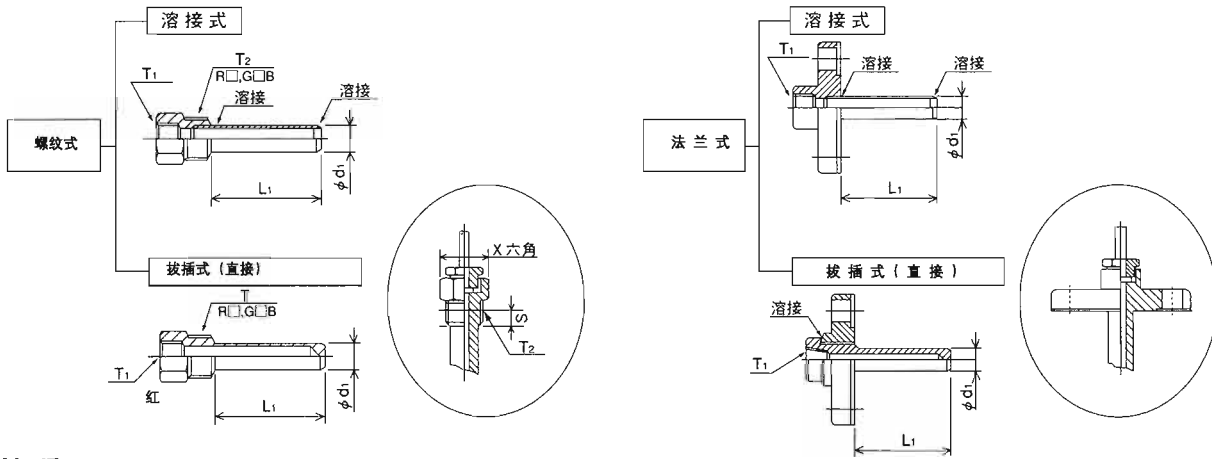
当测量介质发生涌流、速度过快、温度过高时,和其他普通温度计一样,必须要选用保护管把温度感应部和传送部隔开。并且在一般情况下,温度保护管更易于维护。

保护管必须具备以下条件:

- (1) 对于具有腐蚀性的流体,有必要使用适当材质制成的保护管。
- (2) 如果出现高压,有必要使用适应工作压力的保护管。
- (3) 如果流体流动起来,有必要使用适宜的流速和流量的保护管。
- (4) 如果拔出温度计时流体涌流,有必要使用保护管。
- (5) 如果温度计内的填充液体从感温部中泄漏污染被测物,有必要使用保护管。
- (6) 感温部温度突变的场合。
- (7) 感温部容易受到撞击的场合。

保护管分为熔接式和拔插式,熔接式是标准的。并且保护管的螺纹和法兰作为安装连接部。

### 保护管外形尺寸:



### 材质

SUS304是标准的并且SUS316也是可选的,600°C以上、应考虑选其他材质。

### 保护管外形尺寸

#### 螺纹部

型号	螺纹	温度感应部 T	螺纹式保护管的			法兰式保护管
			T2	S	六角部	
TH71 TH81	G1/2B (PF)		R3/4(PT)	9.5	32×37六角	各种法兰规格可做
			其它 G1/2(PF)、G3/4B(PF)、R1/2(PT)、3/4NPT等			
TH81径向安装用	G3/4B(PF)		R3/4(PT)	9.5	32×37六角	

#### 外径尺寸

型号	外经	温度感应部直径	套管外径
TH71 TH81	标准	φ6	φ10
		φ3.2	φ6
	其它	φ4.8	φ8
		φ6.4	φ10
		φ8	φ12

#### 套管

L1	TH71用	TH81用
	40、50、100、150、200、250、300	100、150、200、250、300、400、500

※拔插式的L1尺寸最大200mm

## 空气式温度变送器(TT21)



### 概述

这种温度变送器用于现场温度检测，将测量信号转换成标准气压信号20-100kpa，是一种将测量点信号传送给控制室接受计的力平衡式变送器。

### 特点

\*由于该温度变送器为空气式，能用于爆炸性气体的场合。

\*由于变送器为力平衡式，压力感应元件不易连接，但整个能被固定，并且能在长期内维持诸如耐震型/线型/延迟等方面的特性。

\*由于压力感应元件为内置式，所以该变送器结构紧凑。从外部能直接进行零点调节而不用移开外盖，并且不影响满偏调节。

### 规格：

#### 形式：

传送机能（标准），带减压阀，带外置表，带本体现实（接受计）

#### 补偿方式：

导管补偿

#### 连接口径（气压）：

Rc1/4(PT内)、 $\phi 6$ 、 $\phi 8$ 、 $\phi 10$

#### 接液部材质：

SUS304

#### 温度范围：

-30~650℃

#### 精度：

$\pm 2\%F.S.$

#### 供气压力：

140 $\pm$ 10kpa

#### 输出：

20~100kpa

#### 空气消耗：

4-7L/min（通常）

#### 满偏调节：内部调节

#### 零点调节：外部调节

#### 感温部外径：

$\phi 8$ 、 $\phi 10$ 、 $\phi 12$ 、 $\phi 13$ 、 $\phi 16$

#### 毛细管长度

20m（最大）

#### 壳体构造：

防滴型

#### 壳体材质、颜色：

轻型铝合金、灰色

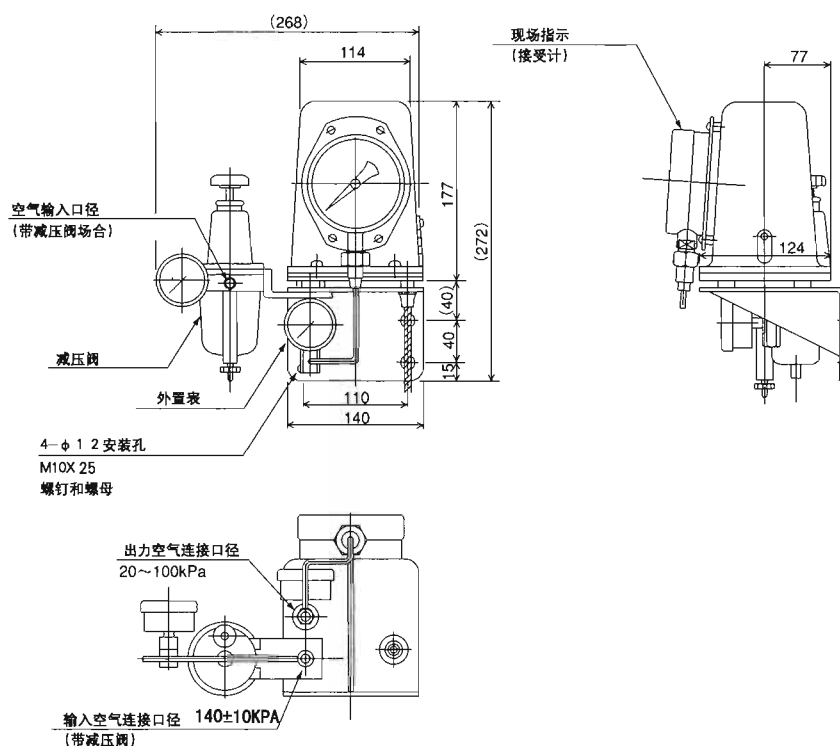
# 温度变送器

## 空气式温度变送器(TT21)

### 温度范围·感温部直径和长度:

温度范围 °C	标准 感温部外径×长度 d×L(d1×L)	感温部长度(L) mm					最大
		最小插入必要尺寸					
		d=φ 8 (d1=φ 12)	d=φ 10 (d1=φ 15)	d=φ 12	d=φ 13 (d1=φ 19)	d=φ 16 (d1=φ 23)	
-30~50	φ 10×200(φ 15×250)	245(265)	185(205)	130	115(135)	85(105)	d=φ 8、φ 16 1000 d=φ 10、φ 12 φ 13 3000
-30~120	φ 10×150(φ 15×150)	135(155)	105(125)	80	70( 90)	55( 75)	
-30~100	“ ( “ )	170(190)	130(150)	95	85(105)	65( 85)	
-10~50	φ 10×250(φ 15×300)	320(340)	240(260)	170	145(165)	110(130)	
0~50	φ 10×350(φ 15×350)	410(430)	305(325)	215	180(200)	135(155)	
~60	φ 10×250(φ 15×300)	320(340)	240(260)	170	145(165)	110(130)	
~80	φ 10×200(φ 15×250)	245(265)	185(205)	130	115(135)	85(105)	
~100	φ 10×150(φ 15×200)	200(220)	150(170)	110	95(115)	70( 90)	
~120	“ (φ 15×150)	170(190)	130(150)	95	85(105)	65( 85)	
~150	“ ( “ )	135(155)	105(125)	80	70( 90)	55( 75)	
~200	φ 10×100( “ )	110(130)	85(105)	65	55( 75)	45( 65)	
~250	“ (φ 15×100)	90(110)	70( 90)	55	50( 70)	40( 60)	
~300	“ ( “ )	80(100)	65( 85)	50	45( 65)	40( 60)	
-400	“ ( “ )	65( 85)	55( 75)	40	40( 60)	40( 60)	
~500	“ ( “ )	55( 75)	45( 65)	40	40( 60)	55( 75)	
~600	“ ( “ )	50( 70)	40( 60)	40	40( 60)	50( 70)	
~650	“ ( “ )	45( 65)	40( 60)	40	40( 60)	45( 65)	

### 外形尺寸:



## 选型规格1 请在订货时，注明型号、具体规格和温度范围。

(注：本例中，没有使用到字母X，但在订货时，请您注明)

**型号**

T	H	6	1	远传型
T	H	7	1	直接型

温度变送器

**基本型号**

**1 形状** \_\_\_\_\_ TH61 的情况

1	本体
2	本体+螺纹式测温抵抗体 φ6、φ6.4可以制作
3	本体+投入式测温抵抗体 φ4.8可以制作

※φ6.4 的情况，安装螺纹为 G1/4B R1/4

**1 形状** \_\_\_\_\_ TH71 的情况

1	直接型 G1/2B
---	-----------

**2 外径测温体**

1	φ6 (JIS C 1604)
2	TH61: φ4.8 (JIS C 1604) TH71: φ8 (JIS C 1604)
3	φ6.4 (JIS C 1606)
4	TH61: φ4.8 (JIS C 1604) TH71: φ8 (JIS C 1606)

**3 L尺寸**

1	~100mm
2	~200mm
3	~300mm
4	300mm

**4 温度范围 (°C)**

1	-50~50, -30~50 -20~100, -10~50
2	0~50, 100 0~150, 200 TH61可制作 0~250, 300, 350 TH61可制作

**选型说明**

温度变送器

**基本型号**

**1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14** **15**

**14 保护管内螺纹**

4	G1/2B
---	-------

**13 保护管种类**

1	溶接式
4	冲压成形
7	冲压成形(带锥度)

TH61 的情况 **10 电线取出口**

0	端子台
---	-----

TH71 的情况 **10 电线取出口**

3	JIS 15a
---	---------

**9 输出**

1	4~20mA DC
---	-----------

**8 电源**

1	24V DC
---	--------

**7 精度**

6	±0.75%F.S.
---	------------

**6 接液部材质**

3	SUS304
4	SUS316

**5 连接部形状**

3	G1/2B
---	-------

**15 资料**

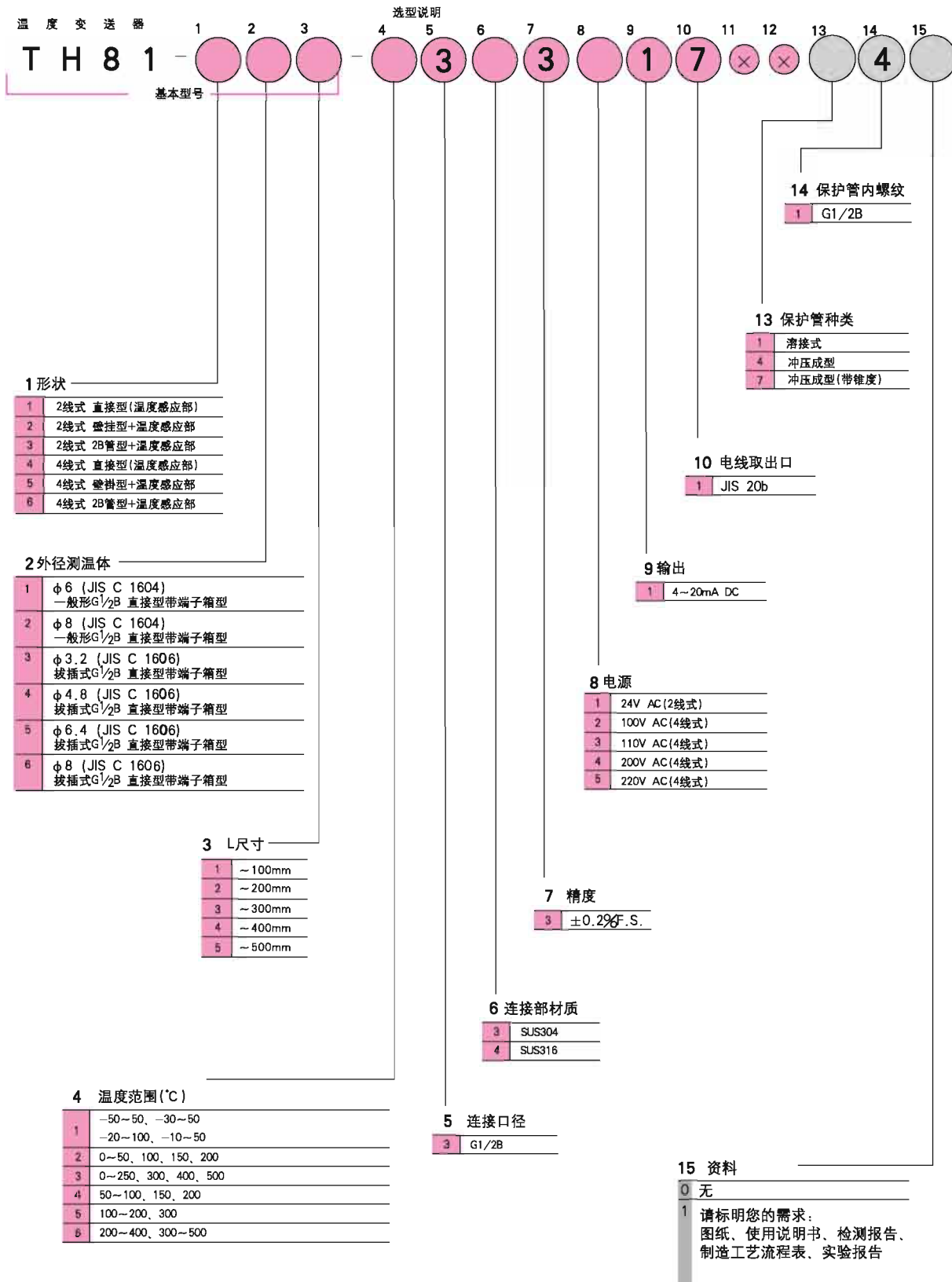
0	无
1	请标明您的需求： 图纸、使用说明书、检测报告、 制造工艺流程表、实验报告

# 温度变送器

## 选型规格2

请在订货时，注明型号、具体规格和温度范围。

(注：本例中，没有使用到字母X，但在订货时，请您注明)



## 选型规格3 请在订货时，注明型号、具体规格和温度范围。

(注：本例中，没有使用到字母X，但在订货时，请您注明)

