

## 双金属温度计 型号55，高质量过程系列符合EN 13190标准

威卡（WIKA）数据资料 TM 55.01



更多认证请参见第7页

### 应用

- 化工和石化、油气、能源、水和废水等行业
- 适用于苛刻、腐蚀条件的温度测量

### 功能特性

- 应用范围：-70 ... +600 °C
- 极端环境温度
- 维修方便的卡口表壳
- 全不锈钢结构
- 单根探杆长度：63 ... 1,000 mm



左图：R5502型双金属温度计

右图：S5550型可调节探杆和表盘的双金属温度计

### 描述

55 型号双金属温度计的开发和制造一直遵循 EN13190 标准。高质量的温度计设计特别适用于过程工业的应用要求。

尤其适用于化工和石化、油气和电力行业、全不锈钢的温度测量仪表得到了成功应用。

55 型号双金属温度计具有较高的抗腐蚀介质的能力。可选方案，可以将探杆和过程连接采用 316Ti (1.4571) 材质，以满足最高要求。

可根据实际过程应用要求选用不同的插深和过程连接。55 型号双金属温度计可满足苛刻的应用环境下的测量要求，适用温度范围为 -40°C 至 +70°C (也可适用于 -50°C 或 -70°C)。

## 标准型

### 测量元件

双金属

### 标称尺寸 (mm)

63、100 和 160

### 接头设计

S 标准 (外螺纹连接)

- 1 光杆 (不带螺纹)
- 2 外螺纹螺母
- 3 联接螺母
- 4 活动卡套 (可在探杆上滑动)
- 5 联接螺母和松开螺纹接头

### 型号概览

| 型号    | NS  | 版本            |
|-------|-----|---------------|
| A5525 | 63  | 轴向安装          |
| A5500 | 100 |               |
| A5501 | 160 |               |
| R5526 | 63  | 径向安装          |
| R5502 | 100 |               |
| R5503 | 160 |               |
| S5550 | 100 | 轴向安装, 可调探杆和表盘 |
| S5551 | 160 |               |

### 准确度等级

1 级, 符合 EN 13190 标准

### 工作范围

标准值 (1 年): 测量范围 (EN 13190 标准)

短时 (最长 24 小时): 刻度范围 (EN 13190 标准)

### 外壳, 卡口环

1.4301 (304) 不锈钢

### 探杆, 过程连接

1.4571 (316Ti) 不锈钢

### 表盘

铝, 白色, 黑色印字

### 表窗

仪表玻璃

NS 63: 聚碳酸酯表窗

### 指针

铝, 黑色, 可微调指针

### 零点调节

在外壳背面, 外部调零装置, 仅限可调节探杆和表盘型 (选配)

### 插入长度 L<sub>1</sub>

63 ... 1,000 mm

最小 / 最大长度取决于测量范围和直径

### 储存和运输温度限值

-50 ... +70 °C

### 允许环境温度

-40 ... +70 °C (带 / 不带填充液)

### 探杆容许工作压力

最大 2.5 MPa (静压)

### 防护等级

IP65, 符合 IEC/EN 60529 标准

## 选件

- 刻度单位: °F 和 °C/°F (双刻度)
- 阻尼液体温度: 最高 250 °C (传感器上)
- 夹层安全玻璃, 透明防开裂塑料
- 探杆直径: 6、10 和 12 mm
- 容许环境温度: -50 ... +70 °C 或 -70 ... +60 °C
- 外壳防护等级: IP66 和 IP67
- 带开关接点的温度计 (数据资料 TV 25.01)
- 可根据客户规格要求提供特殊测量范围或表盘内容 (按要求提供)
- 符合 ATEX 标准的型号

刻度和测量范围<sup>1)</sup> (符合 EN 13190标准)  
 刻度标尺符合威卡 (WIKA) 标准

| 刻度范围<br>°C   | 量程 <sup>1)</sup><br>°C | 刻度间距<br>°C |
|--------------|------------------------|------------|
| -70 ... +70  | -50 ... +50            | 2          |
| -70 ... +30  | -60 ... +20            | 1          |
| -50 ... +50  | -40 ... +40            | 1          |
| -50 ... +100 | -30 ... +80            | 2          |
| -50 ... +300 | 0 ... 250              | 5          |
| -50 ... +500 | 0 ... 450              | 5          |
| -40 ... +60  | -30 ... +50            | 1          |
| -40 ... +80  | -20 ... +60            | 2          |
| -40 ... +160 | -20 ... +140           | 2          |
| -30 ... +50  | -20 ... +40            | 1          |
| -30 ... +70  | -20 ... +60            | 1          |
| -20 ... +60  | -10 ... +50            | 1          |
| -20 ... +80  | -10 ... +70            | 1          |
| -20 ... +100 | 0 ... 80               | 2          |
| -20 ... +120 | 0 ... 100              | 2          |
| -20 ... +140 | 0 ... 120              | 2          |
| -10 ... +50  | 0 ... 40               | 1          |
| 0 ... 60     | 10 ... 50              | 1          |
| 0 ... 80     | 10 ... 70              | 1          |
| 0 ... 100    | 10 ... 90              | 1          |
| 0 ... 120    | 10 ... 110             | 2          |
| 0 ... 150    | 20 ... 130             | 2          |
| 0 ... 160    | 20 ... 140             | 2          |
| 0 ... 200    | 20 ... 180             | 2          |
| 0 ... 250    | 30 ... 220             | 2          |
| 0 ... 300    | 30 ... 270             | 5          |
| 0 ... 400    | 50 ... 350             | 5          |
| 0 ... 500    | 50 ... 450             | 5          |
| 0 ... 600    | 100 ... 500            | 5          |

| 刻度范围<br>°F    | 量程 <sup>1)</sup><br>°F | 刻度间距<br>°F |
|---------------|------------------------|------------|
| -80 ... +120  | -40 ... +100           | 2          |
| -80 ... +240  | -50 ... +210           | 2          |
| -20 ... +120  | 0 ... 100              | 2          |
| 0 ... 200     | 20 ... 180             | 2          |
| 0 ... 250     | 30 ... 220             | 2          |
| 30 ... 300    | 60 ... 270             | 5          |
| 30 ... 400    | 80 ... 350             | 5          |
| 50 ... 300    | 80 ... 270             | 5          |
| 50 ... 400    | 100 ... 350            | 5          |
| 100 ... 800   | 200 ... 700            | 5          |
| 200 ... 700   | 250 ... 650            | 5          |
| 200 ... 1.000 | 300 ... 900            | 5          |

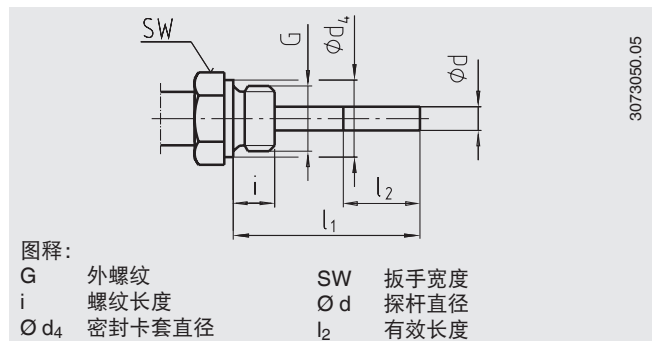
1) 测量范围的限值由表盘上的两个三角标记表示。  
 只有在该范围内, 才能保证符合 EN 13190 标准所规定的误差限值。

## 接头设计

### 标准设计 (外螺纹连接)

外螺纹连接: G 1/2 B、G 3/4 B、1/2 NPT和3/4 NPT  
 标准插入长度 $l_1 = 63、100、160、200$ 和 $250$  mm

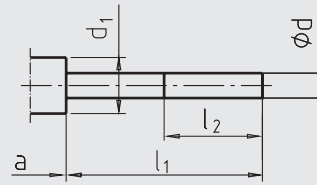
| 标称尺寸         | 过程连接    |    | 尺寸 (mm) |                   |                 |
|--------------|---------|----|---------|-------------------|-----------------|
|              | G       | i  | SW      | $\varnothing d_4$ | $\varnothing d$ |
| 63, 100, 160 | G 1/2 B | 14 | 27      | 26                | 8               |
|              | G 3/4 B | 16 | 32      | 32                | 8               |
|              | 1/2 NPT | 19 | 22      | -                 | 8               |
|              | 3/4 NPT | 20 | 30      | -                 | 8               |



### 设计1: 光杆 (无螺纹)

标准插入长度 $l_1 = 140、200、240$ 和 $290$  mm

| 标称尺寸     | 尺寸 (mm) |       |                 |       |
|----------|---------|-------|-----------------|-------|
|          | NS      | $d_1$ | $\varnothing d$ | 轴向安装型 |
| 63       | 14      | 8     | 15              | 25    |
| 100, 160 | 18      | 8     | 15              | 25    |



图释:

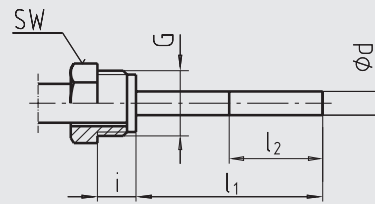
a 外壳和活接头之间的距离  
 $\varnothing d_1$  光杆直径  
 $\varnothing d$  探杆直径  
 $l_2$  有效长度

3073050.05

### 设计2: 外螺纹螺母

标准插入长度 $l_1 = 80、140、180$ 和 $230$  mm

| 标称尺寸         | 过程连接              |    | 尺寸 (mm) |    |                 |
|--------------|-------------------|----|---------|----|-----------------|
|              | NS                | G  | i       | SW | $\varnothing d$ |
| 63, 100, 160 | $G \frac{1}{2} B$ | 20 | 27      | 8  |                 |



图释:

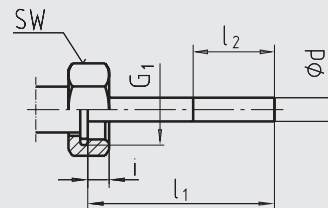
G 外螺纹  
i 螺纹长度 (含卡套)  
SW 扳手宽度  
 $\varnothing d$  探杆直径  
 $l_2$  有效长度

3073050.05

### 设计3: 联接螺母

标准插入长度 $l_1 = 89、126、186、226$ 和 $276$  mm

| 标称尺寸         | 过程连接              |      | 尺寸 (mm) |    |                 |
|--------------|-------------------|------|---------|----|-----------------|
|              | NS                | G    | i       | SW | $\varnothing d$ |
| 63, 100, 160 | $G \frac{1}{2} B$ | 8,5  | 27      | 8  |                 |
|              | $G \frac{3}{4} B$ | 10,5 | 32      | 8  |                 |
|              | M24 x 1.5         | 13,5 | 32      | 8  |                 |



图释:

$G_1$  内螺纹  
i 螺纹长度  
SW 扳手宽度  
 $\varnothing d$  探杆直径  
 $l_2$  有效长度

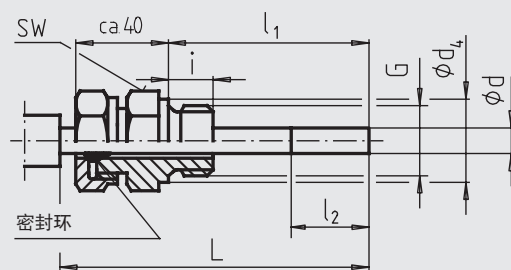
3073050.05

### 设计4: 活动卡套 (在探杆上滑动)

标准插入长度 $l_1 = 63、100、160、200$ 和 $250$  mm

长度 $L = l_1 + 40$  mm

| 标称尺寸         | 过程连接              |    | 尺寸 (mm) |    |                   |
|--------------|-------------------|----|---------|----|-------------------|
|              | NS                | G  | i       | SW | $\varnothing d_4$ |
| 63, 100, 160 | $G \frac{1}{2} B$ | 14 | 27      | 26 | 8                 |
|              | $G \frac{3}{4} B$ | 16 | 32      | 32 | 8                 |
|              | M18 x 1.5         | 12 | 24      | 23 | 8                 |
|              | $\frac{1}{2}$ NPT | 19 | 22      | -  | 8                 |
|              | $\frac{3}{4}$ NPT | 20 | 30      | -  | 8                 |



图释:

G 外螺纹  
i 螺纹长度  
 $\varnothing d_4$  密封卡套直径  
SW 扳手宽度  
 $\varnothing d$  探杆直径  
 $l_2$  有效长度

3073050.05

**设计5: 联接螺母和松开螺纹接头**

G 1/2 B、G 3/4 B、M18 x 1.5和1/2 NPT, 3/4 NPT

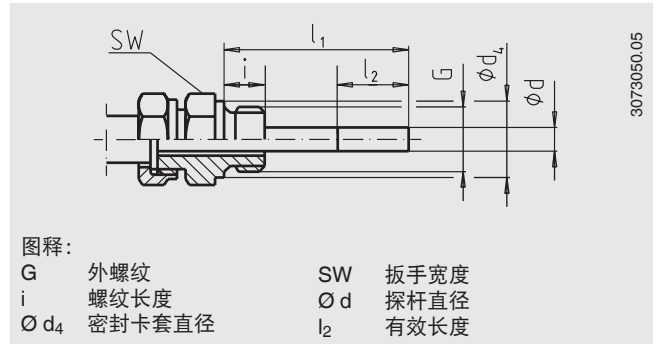
最小插入长度 $l_{min}$  约60 mm

插入长度 $L_1$  = 可调

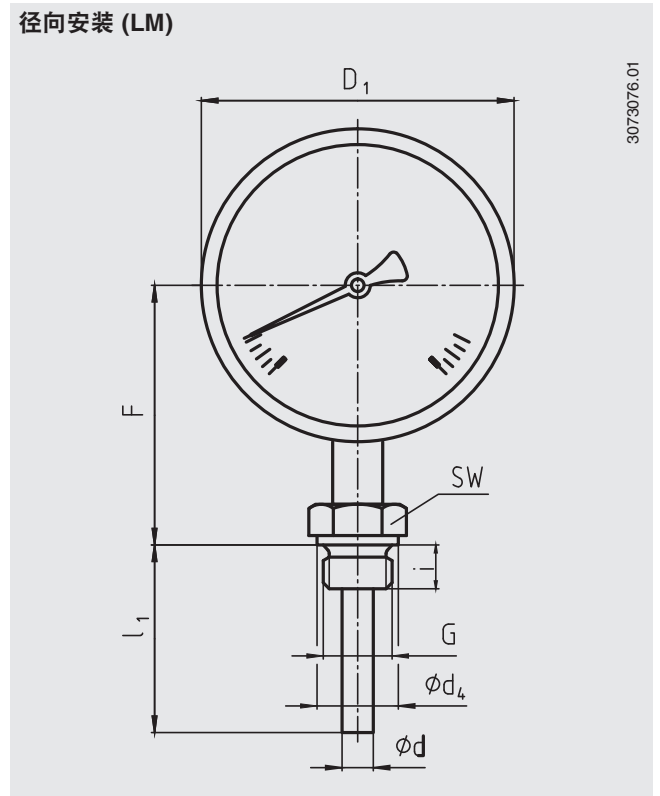
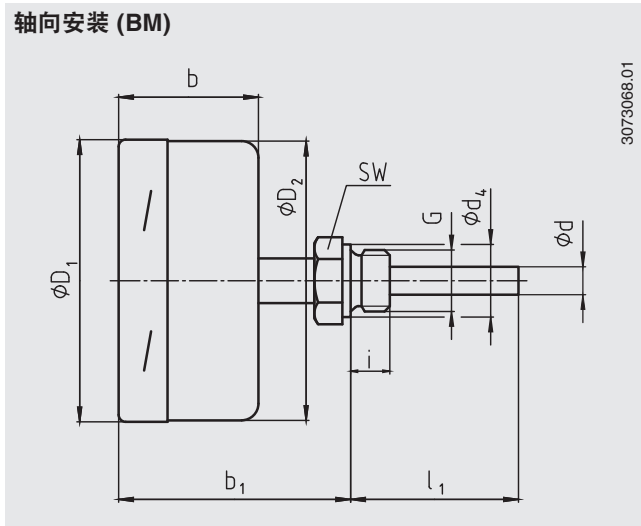
长度 $L = l_1 + 40$  mm

1.4571不锈钢

| 标称尺寸         | 过程连接      |    | 尺寸 (mm) |                   |                 |
|--------------|-----------|----|---------|-------------------|-----------------|
| NS           | G         | i  | SW      | $\varnothing d_4$ | $\varnothing d$ |
| 63, 100, 160 | G 1/2 B   | 14 | 27      | 26                | 8               |
|              | G 3/4 B   | 16 | 32      | 32                | 8               |
|              | M18 x 1.5 | 12 | 24      | 23                | 8               |
|              | 1/2 NPT   | 19 | 22      | -                 | 8               |
|              | 3/4 NPT   | 20 | 30      | -                 | 8               |



**尺寸 (mm)**



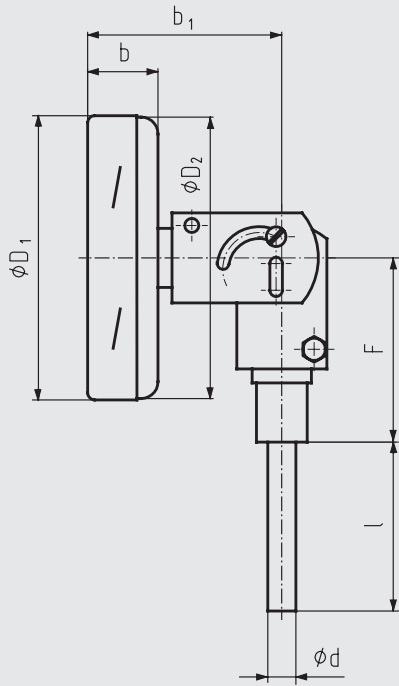
| NS  | 尺寸 (mm) |                     |                   |       |                   |                   |                 | 重量 (kg) |    |        |        |
|-----|---------|---------------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------|-----------------|---------|----|--------|--------|
|     | b       | $b_1$ <sup>1)</sup> | $d$ <sup>2)</sup> | $d_4$ | $\varnothing D_1$ | $\varnothing D_2$ | F <sup>1)</sup> | G       | SW | A53xx型 | R55xx型 |
| 63  | 35      | 60                  | 8                 | 26    | 64                | 62                | 57              | G 1/2 B | 27 | 0.25   | 0.25   |
| 100 | 50      | 83                  | 8                 | 26    | 101               | 99                | 83              | G 1/2 B | 27 | 0.8    | 0.8    |
| 160 | 50      | 83                  | 8                 | 26    | 161               | 159               | 113             | G 1/2 B | 27 | 1.1    | 1.1    |

1) 刻度范围 $\geq 0 \dots 300$  °C的型号, 其尺寸会增加40 mm

2) 选配: 探杆直径 $\varnothing 6, 10, 12$  mm

## 可调探杆和表盘型号

3073084.01



| NS  | 尺寸 (mm) |                |                 |                  |                  |    | 重量 (kg) |
|-----|---------|----------------|-----------------|------------------|------------------|----|---------|
|     | b       | b <sub>1</sub> | d <sup>1)</sup> | Ø D <sub>1</sub> | Ø D <sub>2</sub> | F  | S55xx型  |
| 100 | 25      | 68             | 8               | 101              | 99               | 68 | 0.5     |
| 160 | 25      | 68             | 8               | 161              | 159              | 68 | 0.7     |

1) 选配: 探杆直径Ø 6、10、12 mm








## 护套

从原理上讲, 不带护套的机械温度计可用在低过程负载 (低压、低黏度和低流速) 的应用中。

但是, 为能在运行 (比如仪表更换或校准) 期间更换温度计, 并为仪表、装置和环境提供更好的保护, 建议您从威卡 (WIKA) 丰富的护套产品中选择一种合适型号。

有关护套计算的相关信息, 请参见技术资料 IN 00.15。

## 认证

| 标识  | 说明   | 国家      |
|---|--|---------|
|  | <b>EU一致性声明</b><br>ATEX指令 (可选)<br>危险区域          | 欧盟      |
|  | <b>EAC (可选)</b><br>■ 电磁兼容性<br>■ 低压指令<br>■ 危险区域 | 欧亚经济共同体 |
|  | <b>GOST (可选)</b><br>计量学, 测量技术                  | 俄罗斯     |
|  | <b>KazInMetr (可选)</b><br>计量学, 测量技术             | 哈萨克斯坦   |
| -   | <b>MTSCHS (可选)</b><br>允许调试                     | 哈萨克斯坦   |
|  | <b>BelGIM (可选)</b><br>计量学, 测量技术                | 白俄罗斯    |
|  | <b>UkrSEPRO (可选)</b><br>计量学、测量技术               | 乌克兰     |
|  | <b>Uzstandard (可选)</b><br>计量学, 测量技术            | 乌兹别克斯坦  |
| -   | <b>CRN (可选)</b><br>安全性 (如电气安全, 过压 ...)         | 加拿大     |

## 证书 (可选)

- 2.2 测试报告
- 3.1 检验证书
- DKD/DAkkS 校准证书

更多认证和证书请登录网站

## 订购信息

型号 / 标称尺寸 / 刻度范围 / 连接尺寸 / 连接位置 / 选件

© 04/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 版权所有  
 本文件中列出的规格仅代表本文件出版时产品的工程状态。  
 我们保留修改产品规格和材料的权利。