

## 温度变送器说明书



## 一、概述

SCHELD-W103 温度变送器采用 PT100 作为信号测量元件。放大电路位于不锈钢壳体内，将传感器信号转换为标准信号。工作原理和安装按照 GB3836.15 的规定执行

变送器以其优良的可靠性，广泛的适应性，产品的灵活性和多样性，广泛应用于石油、化工、冶金、电力、水文等工业过程现场温度测量和控制中。

变送器符合 GB3836.1-2010 《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》和 GB3836.4-2010 《爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的 设备》标准；防爆标志为 Ex ia IIB T6 Gb，它适用于 0 区、1 区、2 区，含有 IIA~IIB 类，T1~T6 爆炸性气体混合物场所；经国家防爆电气产品质检中心检验合格，取得防爆合格证。

## 二、特点

◆外壳防护等级 IP65

◆与介质接触的材料为不锈钢，耐腐蚀性好



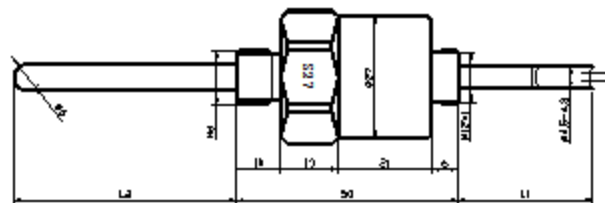
◆适用于流体介质的温度测量,长期稳定工作

◆抗冲击,抗震动,耐腐蚀

### 三、 技术参数

|      |                                                                    |      |          |
|------|--------------------------------------------------------------------|------|----------|
| 测量范围 | -55~500℃                                                           | 测量精度 | ≤±0.5%FS |
| 稳定性  | ≤0.2% /年                                                           | 引线方式 | 赫斯曼      |
| 供电电压 | 24V (须有安全栅供电)                                                      | 螺纹接口 | M12*1.5  |
| 防护等级 | IP65                                                               | 环境温度 | -30℃~60℃ |
| 存储温度 | -40℃~85℃                                                           | 相对湿度 | 0~80%    |
| 本安参数 | $U_i: 28VDC, I_i=93mA,$<br>$P_i=0.65W, C_i=0.2\mu F \quad L_i=0mH$ |      |          |

### 四、 外形尺寸

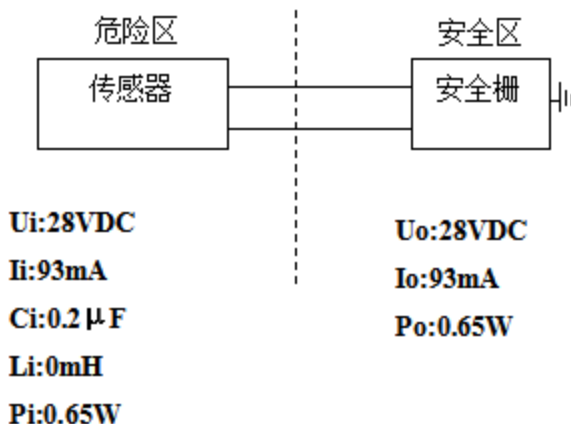


L1 为引线长度，L2 为传感器插入长度，M<sub>d</sub> 安装螺纹，由客户定制

## 4.1 机械连接:

变送器可以通过接头，直接装在管路上。在关键应用场合（如剧烈震动或冲击），可以通过微型软管进行机械解耦。

## 4.2 电气连接:



安全栅与变送器之间连接电缆的分布参数应满足：

$$C_c \leq C_o - C_i \qquad L_c \leq L_o - L_i \qquad U_i \geq U_o$$

$$I_i \geq I_o \qquad P_i \geq P_o$$

注：  $U_o$ ：安全栅最高输出电压

$I_o$ ：安全栅最大输出电流

$P_o$ ：安全栅最大输出功率

$C_o$ ：安全栅最大外部电容

$L_o$ ：安全栅最大外部电感

$U_i$ ：传感器最高输入电压

$I_i$ ：传感器最大输入电流

$P_i$ ：传感器最大输入功率

$C_i$ ：传感器最大内部电容

$L_i$ ：传感器最大内部电感

$C_c$ ：连接电缆最大允许分布电容

$L_c$ ：连接电缆最大允许分布电感

## 防爆注意事项

不允许更换元器件或结构，以免影响防爆性能安全栅的安装与接线须按照安全栅使用说明书进行，安全栅须取得防爆合格证。



当变送器在“0”区使用时，向安全栅供电的电源变压器必须符合 GB3836.4-2010 标准 8.1 条要求。

变送器用在 0 区时，应采取措施防止由于冲击或摩擦引起的点燃危险！

## 五、 质保

用户在遵守使用和保护规则条件下，仪表自出厂日期起保修一年。一年后的维修在本公司进行。本公司随时欢迎用户来函、来电咨询及提出建议。

