

MTM5581 型智能温度开关



产品特点

- 气体、液体介质的温度测量
- PNP 开关、电压、电流输出可选
- 温度峰值显示
- 量程缩放功能
- PNP 开关点设定，支持开关动作延时
- 支持 Modbus 通讯
- OLED 自发光液晶显示
- 环境参考温度显示
- 显示信息 180° 翻转
- 仪表主体 330° 旋转
- 支持 °C、°F 切换显示

概述

MTM5581 是一款集温度测量、显示与控制为一体的智能温度开关。它采用高精度 PT100 温度传感器配合先进的工业级 MCU，具有测量响应快、精度高、性能稳定等特点。适用于设备配套、工业过程或实验室等特殊环境的温度测量与控制。

MTM5581 型智能温度开关，通过开关输出、模拟输出与一个显示屏对过程温度和开关接触状态进行可视化处理。针对不同应用提供多种输出配置，开关具有延时设定，提供峰值显示等功能。开关主体可旋转 330°，液晶显示可翻转 180°，以保证显示屏正视操作者，自发光 OLED 显示清晰易读。提供整体式和分体式两种结构，安装灵活方便。支持 Modbus 通讯功能。

性能指标

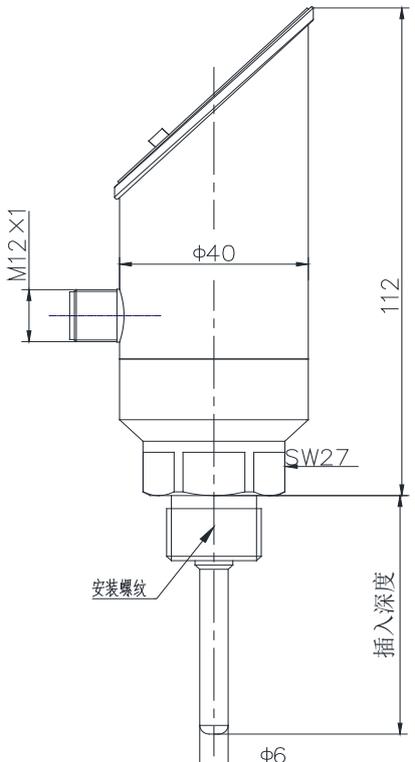
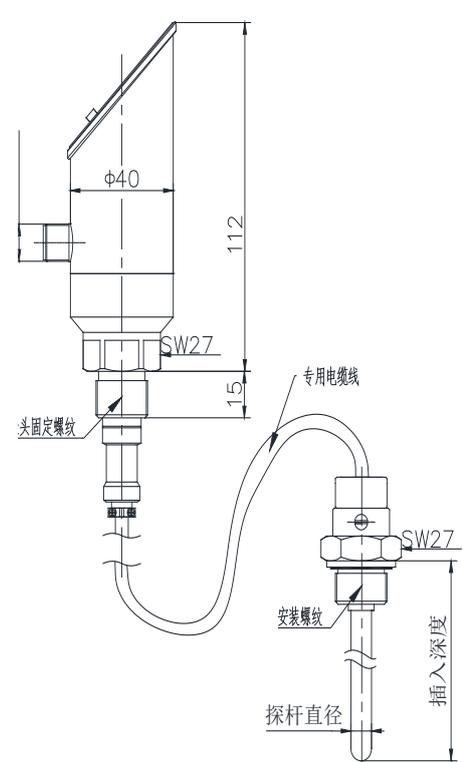
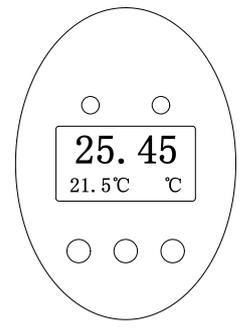
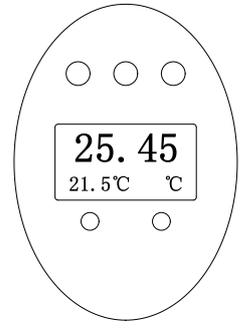
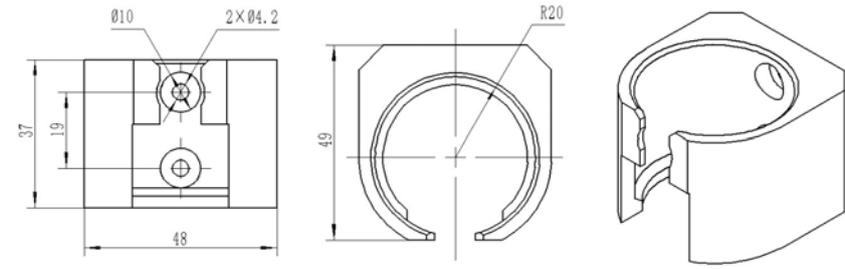
- 量程：-50°C ~ 150°C (-58 °F ~ 302 °F)
- 精度：±1.0°C (±2.0 °F)
- 分辨率：0.1°C
- 供电电源：12V ~ 30VDC
- 密封：四氟乙烯垫圈
- 温度漂移：±0.15%/10K
- 响应时间：约 50ms
- 输出配置：开关 + 电流 2×PNP + 0mA/4mA ~ 20mADC
- 开关电流：Max.1.0A
- 开关反应：<10ms
- 开关延时：0.0s ~ 99.9s
- 开关动作模式：迟滞模式或窗口模式
- 开关可设置为常开或常闭
- 屏幕显示：蓝色 128×64 点阵自发光 OLED
- 开关显示：两个红色 LED
- 显示单位：°C | °F
- 按键：3 个硅胶按键，功能按屏幕提示
- 主屏显示：测量介质温度
- 副屏显示：环境温度^①
- 峰值显示：温度峰值
- 介质温度：-50°C ~ 150°C
- 环境温度：-20°C ~ 80°C
- 贮存温度：-40°C ~ 80°C
- 相对湿度：0%RH ~ 85%RH
- 电磁兼容：GB/T 17626.2/3/4-2006
- 振动：≤ 10g/10Hz...500Hz(IEC 60068-2-6-2007)
- 冲击：≤ 50g/11ms(IEC 60068-2-27-2008)

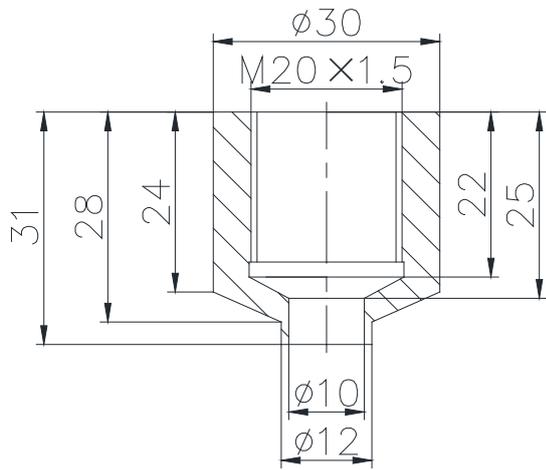
- 防护等级：IP65
- 管和壳体：不锈钢
- 显示面板：PMMA
- 密封：四氟乙烯垫圈
- 敏感元件：PT100
- 电气连接：M12×1 圆形插头
- 重量：整体式约 300g，分体式约 580g

①MCU 核心工作温度，仅供参考。

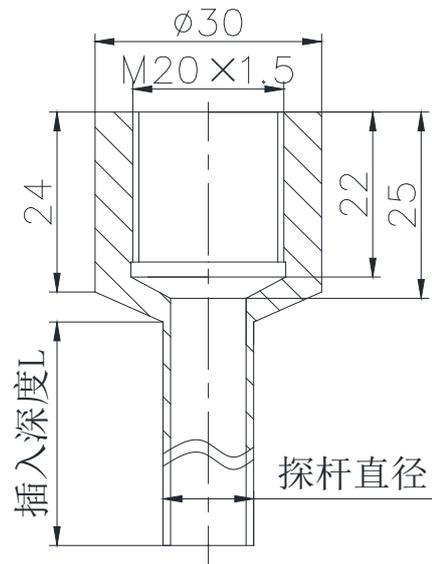
外形结构及安装方式

单位为毫米

整体式结构	分体式结构	正向显示
		<p>正向显示</p>  <p>反转显示</p> 
<p>MS801 安装支架（选配件）：</p> 		



焊接基座



焊接套管

电气连接

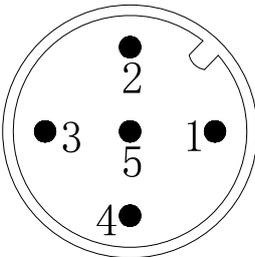
(1) 八芯航空插座引脚定义及接线如下：

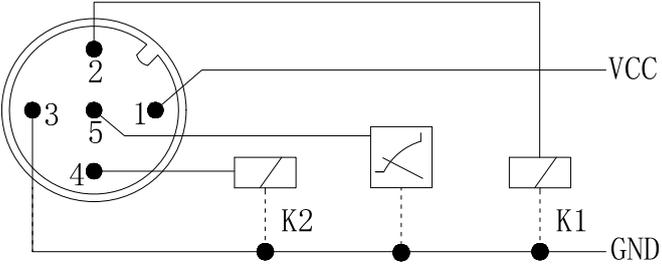
线号	线色	2×PNP + 电流
1	红	VCC
2	黄	K1-Output
3	黑	GND
4	蓝	K2-Output
5	绿	0/4mA ~ 20mA DC
6	棕	485-A
7	白	485-B
8	灰 / 橙	

--	--

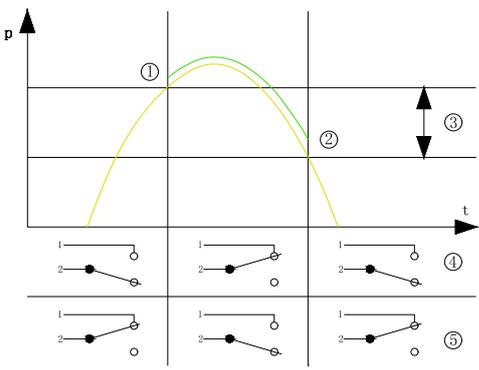
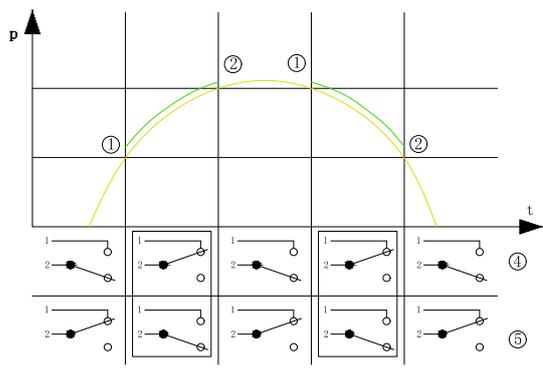
(2) 五芯航空插座引脚定义及接线如下：

线号	线色	2×PNP+ 电流
1	红	VCC
2	黄	K1-Output
3	黑	GND
4	蓝	K2-Output
5	绿	0/4mA ~ 20mA DC





开关动作特性

迟滞型	窗口型
	
<p>①为动作值 ②为释放值 ③为①②之差 (迟滞或回差) ④常开型的输出状态 (NO) ⑤常闭型的输出状态 (NC)</p>	<p>①为上动作值 ②为下动作值 ④常开型的输出状态 (NO) ⑤常闭型的输出状态 (NC)</p>
<p>开关点的设定范围： 动作值：1.5%FS~100%FS 释放值：1%FS~99.5%FS 动作值 - 释放值 ≥ 0.5%FS</p>	<p>开关点的设定范围： 上动作值：1.5%FS~100%FS 下动作值：1%FS~99.5%FS 上动作值 - 下动作值 ≥ 0.5%FS</p>
<p>可根据需要对开关点设定动作延时，从 0.0s~99.9s。</p>	

可选附件

- MS801 安装支架
- MS901 2米5芯 M12×1 母弯头 RVVP 电缆
- MS902 2米8芯 M12×1 母直头 RVVP 电缆

选型指南

MTM5581	型智能温度开关		
量程	-50°C~ 150°C		
(X~Y)°C	X, Y 分别表示测量的温度下限值和上限值, 单位°C		
代号	结构形式 (可缺省)		
缺省	一体式结构		
F	分体式结构		
代号	输出信号		
2KA	2×PNP+0/4mA ~ 20mADC		
代号	保护管外径 (默认单套管, 单位为毫米)		
6	φ6		
8	φ8		
10	φ10		
12	φ12		
612	内管 φ6, 外管 φ12 (双套管, 请说明外套管固定方式, 焊接、螺纹安装)		
816	内管 φ8, 外管 φ16 (双套管, 请说明外套管固定方式, 焊接、螺纹安装)		
代号	安装方式及安装接口		
C1	固定螺纹安装, 螺纹 M20×1.5, 螺纹长度 18mm		
C3	固定螺纹安装, 螺纹 G1/2, 螺纹长度 20mm		
代号	插入深度 (默认含螺纹长度, 如不含应备注)		
XXX	以实际需要长度计		
代号	电气连接		
R5	5 芯 M12×1 公头插件		
R8	8 芯 M12×1 公头插件		
代号	分体专用线缆长度, 单位 mm		
缺省	无 (一体式结构)		
XXX	以实际需要长度计		
MTM5581 (-50°C~ 150°C)	2KA	6 C1 500 R5	完整的规格型号

选型提示

- 1、标准产品电气接口为 5 芯 M12×1 公头插座, 不带通讯功能。
- 2、螺纹接口可根据用户的要求订制, 须在合同中注明。
- 3、若用户对产品的性能参数和功能上有特殊要求, 请与本公司商洽。
- 4、保护管插入深度小于 100mm, 应采取保温措施。