

MST310S系列一体化温度变送器

万能输入，4...20mA输出，电气隔离，HART协议

MST310S系列一体化温度变送器，它能接受2、3、4线热电阻、热电偶及电阻或毫伏输入，并对输入信号进行线性化处理，输出模拟量4...20 mA标准信号，输出可选配电气隔离和HART通讯功能，还具备符合NAMUR标准的传感器损坏、短路故障预设置等特点。

该系列一体化温度变送器采用铝合金材质外壳，它的防护等级可达IP67。

该产品采用防雷和抗电快速瞬变(脉冲群)干扰的电路设计。具备了防雷的功能，防雷指标达到感应雷($\leq \pm 4000V$)连续5次对设备无损害；输入端和输出端均具备抗电快速瞬变(脉冲群)4级干扰的能力；输入输出隔离电压1500V AC。

本产品可有效防护因为感应雷或供电系统内部大功率设备的启停、线路故障、投切动作、变频设备的运行和现场施工时电焊机等原因造成的损坏。

该产品内部线路超低功耗设计，大大降低了仪表工作时因元器件散热而产生的温漂，提高了产品的长期稳定性，延长了使用寿命；量程范围轻松调整；提高了仪表的测量精度；环境温度范围-40...+85°C，可保证仪表在恶劣的环境下正常工作。

主要技术指标

组态方式：拨码开关 + PC可编程 + HART手操器

输入信号：热电阻Pt100、Cu50、Pt1000...等11种；
热电偶K、E、S、B、R、J、T、N...等10种；
电阻值0...2000Ω；毫伏值-75...75mV

转换精度： $\leq 0.1\%$ / $0.1^\circ C$

冷端精度： $\leq 1^\circ C$ (热电偶)

输出信号：模拟量 4...20mA / 20...4mA 电气隔离输出
数字量HART通讯协议

最大负载： $(V_{电源}-9) / 0.025A$ (输出电流，无显示)
 $(V_{电源}-11) / 0.025A$ (输出电流，HART协议型，无显示)

限制电流： $\leq 25mA$

响应时间：1S

隔离电压：1500V AC (输入/输出)

报警信号：可组态设置

低于测量范围 输出降至3.8mA

高于测量范围 输出升至20.5 mA

传感器故障时 可设置为 $\leq 3.6mA$ 或 $\geq 21.0mA$

电源电压：9...30VDC / 11...30VDC (HART协议型)

长期稳定性： $\leq 0.1^\circ C/年$ 或 $0.05\%/年$

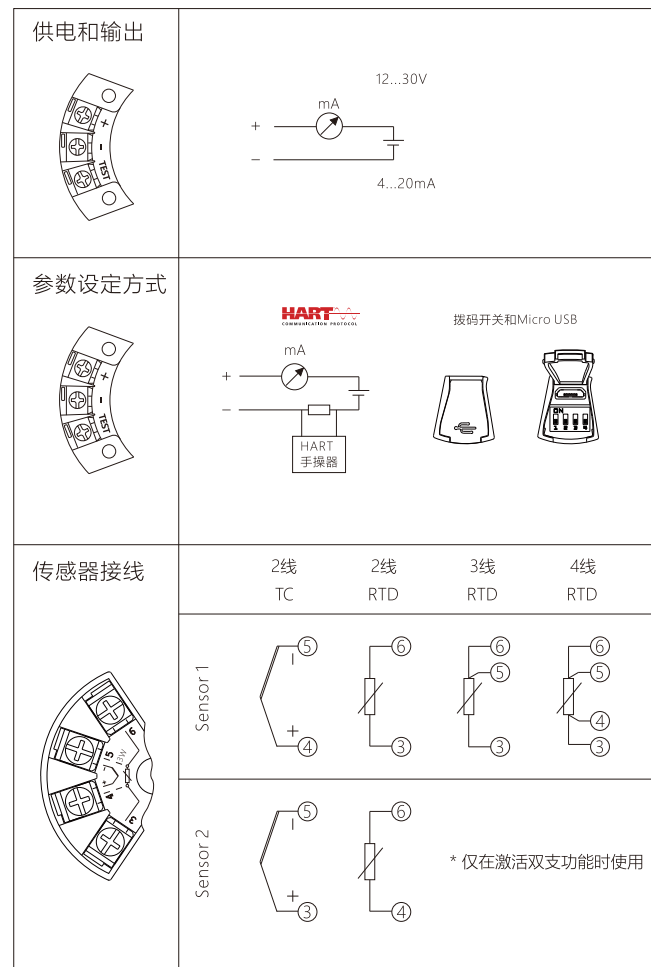
防护等级：铝合金壳体IP65

环境温度：-40...+85°C (变送器)



HART
COMMUNICATION PROTOCOL





电气连接图



量程范围的设置 (适用于RTD输入型)

附件

1.MSA100组态工具, 订货号为: MSA100

拨码位置	量程范围	拨码位置	量程范围
	0...50°C		-50...50°C
	0...100°C		-50...100°C
	0...150°C		-50...150°C
	0...200°C		-50...200°C
	0...250°C		-50...250°C
	0...300°C		-50...300°C
	0...400°C		-50...400°C
	0...500°C		软件生效

备注:

1. 预设热电阻为 Pt100三线热电阻接法, 传感器故障报警均预设为低报警。
2. 当预设分度号和量程不能满足要求时, 或需要更高级的设置时, 可通过拨码开关的 "软件生效" 位置, 用MSA100组态工具进行设置。

量程范围的设置 (适用于RTD、TC输入型)

拨码位置	量程范围	拨码位置	量程范围
	Pt100 0...50°C		K 0...400°C
	Pt100 0...100°C		K 0...600°C
	Pt100 0...150°C		K 0...800°C
	Pt100 0...200°C		K 0...1000°C
	Pt100 0...250°C		K 0...1100°C
	Pt100 0...300°C		K 0...1200°C
	Pt100 0...400°C		K 0...1300°C
	Pt100 0...500°C		软件生效

备注:

1. 预设热电阻为 Pt100三线制热电阻接法, 预设热电偶为 K分度号, 环境温度补偿为内部自动补偿, 传感器故障报警均预设为低报警。
2. 当预设分度号和量程不能满足要求时, 或需要更高级的设置时, 可通过拨码开关的 "软件生效" 位置, 用MSA100组态工具进行设置。