

产品特点

- 微型温湿度变送器。
- 低功耗可用于电池供电。
- 测量范围-40...60°C; 0...100%RH。
- 坚固的金属外壳。
- 准确度 $\pm 1.5\%$ RH。
- 标准M8可插拔接头。
- 可选露点计算输出。
- 可选RS485数字输出。
- 多种应用场合适用。



产品应用

TH110 是一种精度高、稳定性好的经济型温湿度探头，适合于批量应用 或集成到其他制造商的设备上，如：手套箱、环境试验室、发酵室和试验箱、数据记录仪等。

安装方便

探头电缆具备标准 M8 快速螺纹接头，方便安装。客户可以选择或自行配备不同长度电缆。

多种输出可选

温度测量是该变送器的标准参数，另外可选择相对湿度或者是露点计算输出。具有 3 种电压输出范围可供选择，或选择使用 Modbus RTU 协议的 RS485 通讯输出。

低耗电量

探头可具备低耗电特征，可用于电池供电方式。

坚固的外壳

TH110 采用不锈钢外壳，探杆外露部分具备 IP65 防水等级，可在一些恶劣条件下使用，TH110 的独立电容传感器具有高化学耐受性。传感器由滤膜和塑料格栅保护，或者可选由不锈钢过滤器保护。

技术参数-性能参数

测量范围	
温度	-40-60°C
相对湿度	0-100% RH
相对湿度准确度 (23°C)	
0-90% RH	$\pm 1.5\%$ RH
90-100% RH	$\pm 2.5\%$ RH
工厂校准不确定性 (23°C)	$\pm 1.2\%$ RH
湿度传感器	薄膜电容
相对湿度稳定性 (标准室内应用下)	< 1.5 %RH/年

温度准确度 (23°C)	±0.2°C
温度传感器	Pt1000 RTD 1/3 Class B IEC751
露点 (在 0-40°C时)	
(环境温度-露点值) < 15°C时	±0.5 °C
(环境温度-露点值) 在 15-25°C时	±1 °C
模拟输出精度	
温度 20°C时	± 0.2 % /FS
温度系数	± 0.01 % /FS/°C

技术参数-输出

模拟输出 (电压, 双通道)	0-1V/0-5V
电压输出负载 0-1V / 0-5V/1-5V	最小 10kΩ / 最小 50kΩ
数字输出	RS485, 两线半双工

技术参数-输入

供电电压	8...28 VDC 尽可能提供低电压以减少发热, 避免影响精度
供电电流	1mA (平均), 5mA (瞬时最大)
启动时间	5S

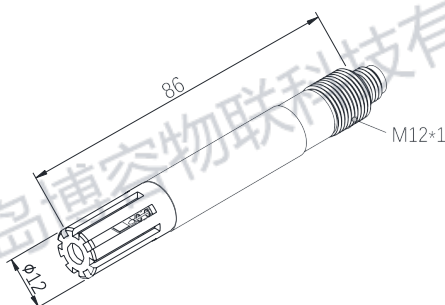
技术参数-机械结构

防护等级	IP65 (不含过滤器部分)
壳体材料	不锈钢 SS316
传感器保护	塑料格栅过滤器, PC/ABS 不锈钢烧结过滤器可选 SS316
探头直径	12mm
电缆连接	4 针 M8 (IEC 60947-5-2)
重量 (不含包装)	25g

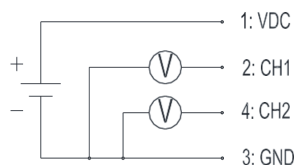
环境参数

探头工作温度	-40-80 °C
电磁兼容标准	符合 EMC 标准 EN61326-1 工业环境

产品尺寸 (mm)



接线连接图



模拟电压输出接线



数字输出接法

对应探头接头引出线定义：

管脚	模拟输出模式	RS485 输出模式	选配线缆对应颜色
1	VDC supply+	VDC supply+	棕色
2	Signal Channel 1	RS485-/B	白色
3	GND	GND	蓝色
4	Signal Channel 2	RS485+/A	黑色

选型表

温湿度探头	BRSS-TH110-DX				
1.输出信号	0...1V	1			
	0...5V	2			
	1...5V	3			
	其他	X			
	RS485 命令	R			
	Modbus RTU	M			
2.输出参数	RS485 选型	0			
	温度和相对湿度 T: -40...60℃	1			
	其他：温度和露点、湿球温度、绝对湿度、焓值等	X			
3.探头保护	塑料栅格+滤膜			P	
	不锈钢烧结过滤器			S	
4.探头线缆	无线缆				0
	定制线缆长度				X

选型示范 BRSS-TH110-DX R 0 P 0