

## THE120-OEM温湿度传感器



### | 产品特点 |

- Capacitive humidity sensor & Pt100
- 模拟输出：4 ... 20 mA / 0 ... 10 V；搭配RS-485 输出
- 精度：±0.2°C (温度)，±2%RH (湿度)
- 体积小重量轻，可快速拆装
- 聚碳酸酯外壳，电气绝缘性与阻燃性佳
- RS-485专用规划软件，有Data logger功能及分析图型

### | 应用领域 |

实验室培养箱 / 恒温箱 / 植物生长箱 / 实验室 / 储藏室 / 产业机械设备

## | 技术概观 |

### 输入

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 信号种类 | Capacitive humidity sensor & Pt100 |
| 量测范围 | 温度：0 ... 100°C                     |
|      | 湿度：0 ... 100%RH                    |

### 输出

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 信号     | 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V / RS-485   |
| 负载阻抗   | 电流输出：≤ 500 Ω，电压输出：≥ 100 KΩ          |
| 反应时间   | 温度：t63 ≤ 10 秒 (from 15°C ... 45°C)  |
|        | 湿度：t63 ≤ 5 秒 (from 33%RH ... 75%RH) |
| 安装角度影响 | < 3%的量测值 (当安装角度 < 10°)              |
| 暖机时间   | < 2 min.                            |

### 精度

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 温度精度 | ± 0.2°C ± 0.005°C x t actual |
| 湿度精度 | ± 2%RH (温度影响：0.05%RH/°C)     |

### 环境

|        |               |
|--------|---------------|
| 量测介质   | 空气            |
| 本体工作温度 | 0 ... 50°C    |
| 本体工作湿度 | 95%RH (非结露)   |
| 储存温度   | -20 ... +60°C |

### 电气规格

|         |               |
|---------|---------------|
| 工作电源    | DC 24 V ± 10% |
| 消耗电流    | 100 mA        |
| 过电压保护范围 | DC: < 40 V    |
| 电气连接    | PVC 导线        |

### 安装

|      |         |
|------|---------|
| 安装方式 | PC螺帽型   |
|      | PT活动外牙型 |

### 保护

|      |        |
|------|--------|
| 防护等级 | IP 65  |
| 电气防护 | ■ 逆向保护 |
|      | ■ 过电压  |
|      | ■ 短路   |

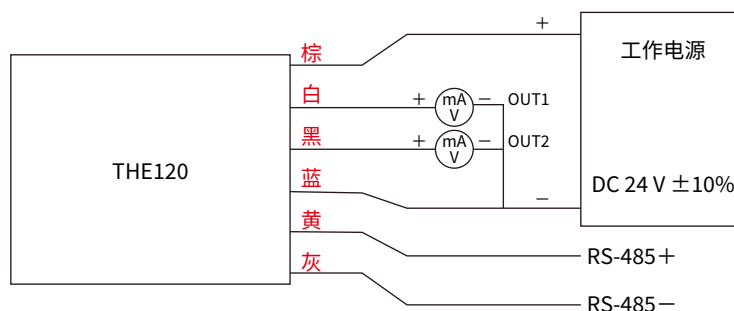
### 认证

|    |    |
|----|----|
| 认证 | CE |
|----|----|

### 材质

|    |      |
|----|------|
| 外壳 | PC   |
| 重量 | 133g |

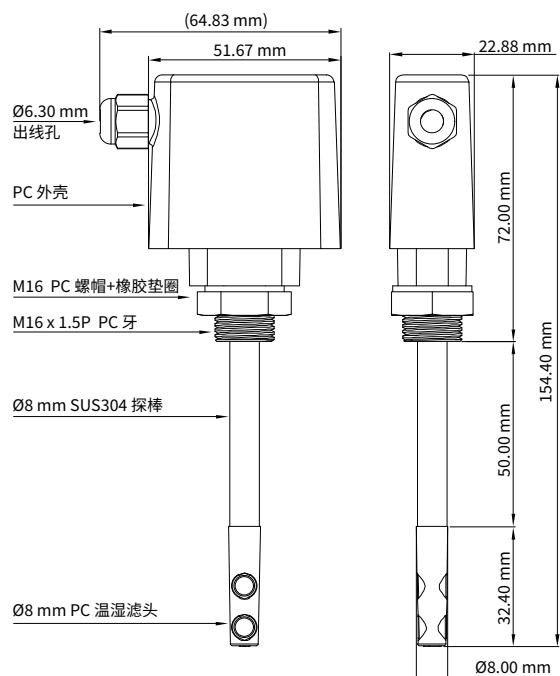
## | 接线图 |



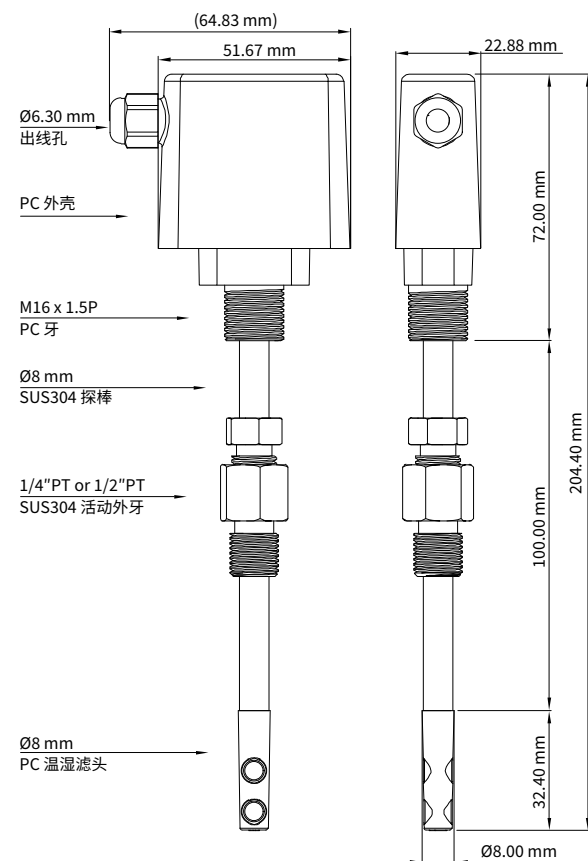
\*请确认产品与连接RS-485之仪器共地，避免接地电压差造成损害。

# 尺寸图 | 单位: mm

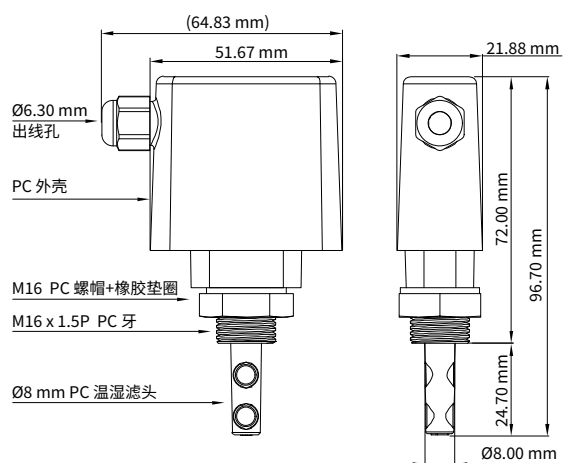
## ■ PC螺帽型-5 cm



## ■ PT活动外牙型-10 cm

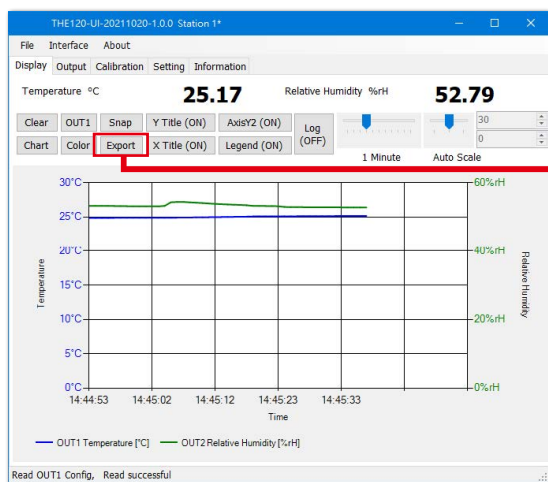


## ■ PC螺帽型-0 cm



## | 搭配RS-485规划软件 |

### ■ 使用分析图形功能，并导出量测数据



分析图形



| A           | B                        | C                                  |
|-------------|--------------------------|------------------------------------|
|             | OUT1<br>Temperature [°C] | OUT2<br>Relative Humidity<br>[%rH] |
| 下午 02:47:57 | 25.20474243              | 51.711341                          |
| 下午 02:47:58 | 25.20474243              | 51.710197                          |
| 下午 02:47:59 | 25.20474243              | 51.73382                           |
| 下午 02:48:00 | 25.19766426              | 51.770915                          |
| 下午 02:48:01 | 25.19766426              | 51.808914                          |
| 下午 02:48:02 | 25.19766426              | 51.839988                          |
| 下午 02:48:03 | 25.19766426              | 51.852066                          |
| 下午 02:48:04 | 25.19058609              | 51.84941                           |
| 下午 02:48:05 | 25.19058609              | 51.847                             |

### ■ 补偿调整

#### Temperature

UPPER POINT

LOWER POINT

OFFSET POINT

RECALL FACTORY CALIB

Tunit [°C]

Tstd [°C]

T' 24.73°C

WRITE

READ

#### Relative Humidity

UPPER POINT

LOWER POINT

OFFSET POINT

RECALL FACTORY CALIB

Hunit [%]

Hstd [%]

K' 56.5918%

WRITE

READ

### ■ 可修改输出范围

#### OUT1

Quantity Temperature

Response Rate (0~100) 100

Analog Range 4-20mA

Upper Range 100

Lower Range 0

#### OUT2

Quantity Relative Humidity

Response Rate (0~100) 100

Analog Range 4-20mA

Upper Range 100

Lower Range 0