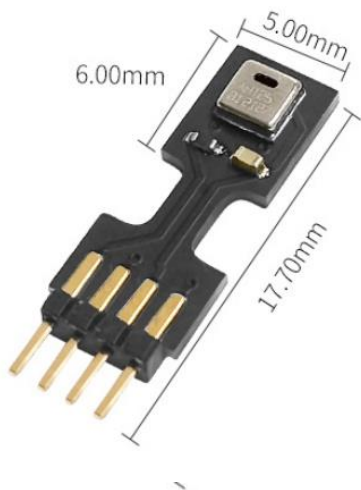
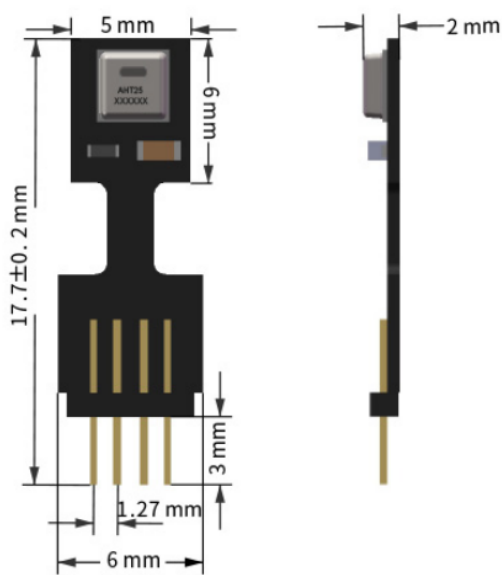


勝特力材料 886-3-5753170  
勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

产品参数 >>  
智能传感器 全产业链



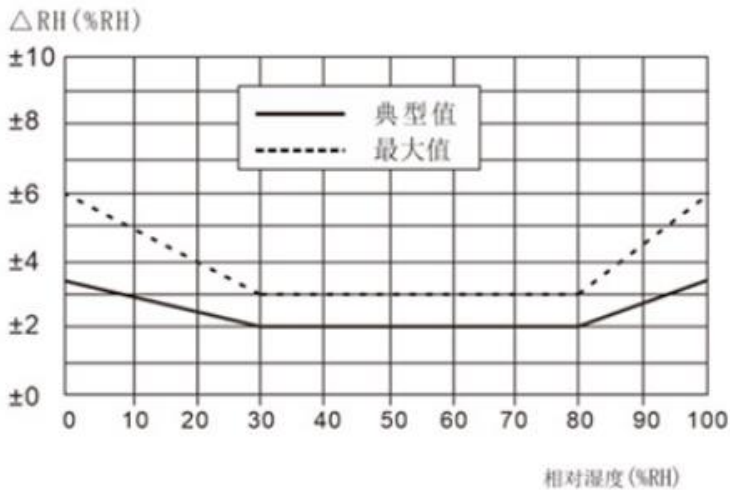
|           |                      |
|-----------|----------------------|
| 产品型号      | AHT25                |
| 供电电压      | 2.2~5.5V DC          |
| 测量范围(湿度)  | 0~100%RH             |
| 测量范围(温度)  | -40~+80℃             |
| 湿度精度(典型值) | ±2%RH(25℃)           |
| 温度精度(典型值) | ±0.3℃                |
| 分辨率       | 温度：0.01℃ 湿度：0.024%RH |
| 输出信号      | I <sup>2</sup> C信号   |



AHT25 传感器封装图(单位：mm 公差：0.1mm)

| 参数                 | 条件                    | 最小  | 典型    | 最大  | 单位     |
|--------------------|-----------------------|-----|-------|-----|--------|
| 分辨率                | 典型                    | -   | 0.024 | -   | %RH    |
| 精度误差 <sup>1</sup>  | 典型                    | -   | ±2    | -   | %RH    |
|                    | 最大                    | 见图2 |       | -   | %RH    |
| 重复性                | -                     | -   | ±0.1  | -   | %RH    |
| 迟滞                 | -                     | -   | ±1    | -   | %RH    |
| 非线性                | -                     | -   | <0.1  | -   | %RH    |
| 响应时间 <sup>2</sup>  | τ 63%                 | -   | <8    | -   | s      |
| 工作范围               | extended <sup>3</sup> | 0   | -     | 100 | %RH    |
| 长时间漂移 <sup>4</sup> | 正常                    | -   | <1    | -   | %RH/yr |

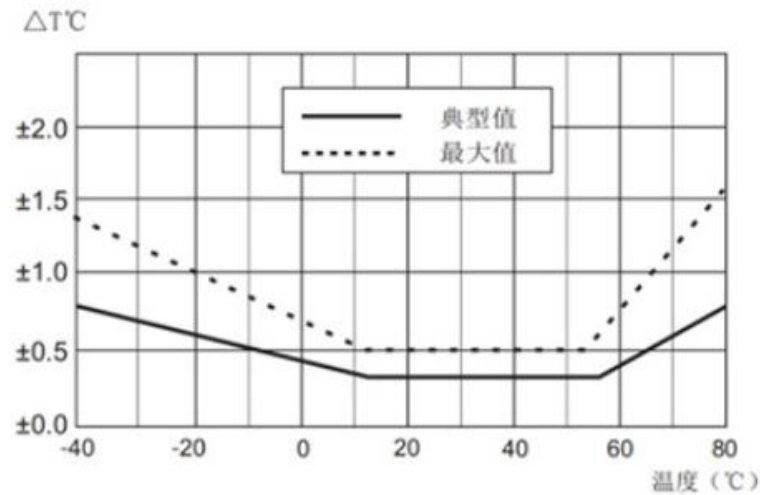
湿度特性表



25°C 时相对湿度的最大误差

| 参数                | 条件       | 最小  | 典型   | 最大 | 单位    |
|-------------------|----------|-----|------|----|-------|
| 分辨率               | 典型       | -   | 0.01 | -  | °C    |
| 精度误差              | 典型       | -   | ±0.3 | -  | °C    |
|                   | 最大       | 见图3 |      | -  | °C    |
| 重复性               | -        | -   | ±0.1 | -  | °C    |
| 迟滞                | -        | -   | ±0.1 | -  | °C    |
| 响应时间 <sup>6</sup> | τ 63%    | 5   | -    | 30 | s     |
| 工作范围              | extended | -40 | -    | 80 | °C    |
| 长时间漂移             | -        | -   | <0.1 | -  | °C/yr |

温度特性表



温度典型误差和最大误差

| 引脚 | 名称  | 释义             |
|----|-----|----------------|
| 1  | VDD | 接电源 (2.2-5.5V) |
| 2  | SDA | 串行数据，双向        |
| 3  | GND | 电源地            |
| 4  | SCL | 串行时钟，双向        |

AHT25引脚分布（俯视图）

#### 电源引脚（VDD GND）

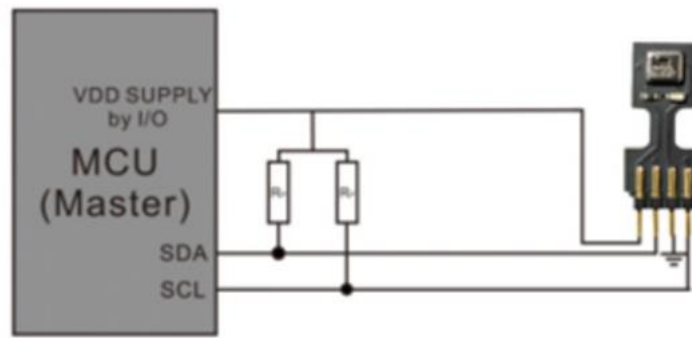
AHT25的供电范围为2.2-5.5V。

#### 串行时钟（SCL）

SCL用于微处理器与AHT25之间的通讯同步。由于接口包含了完全静态逻辑，因而不存在最小SCL频率。

#### 串行数据（SDA）

SDA引脚用于传感器的数据输入和输出。当向传感器发送命令时，SDA在串行时钟（SCL）的上升沿有效，且当SCL为高电平时，SDA必须保持稳定。在SCL下降沿之后，SDA值可被改变。为确保通信安全，SDA的有效时间在SCL上升沿之前和下降沿之后应该分别延长至Tsu and Tho下。当从传感器读取数据时，SDA在SCL变低以后有效(TV)，且维持到下一个SCL的下降沿。



**注意**

- 1、产品在电路使用中主机MCU的供电电压必须与传感器一致；
- 2、如需进一步提高系统的可靠性，可以对传感器电源加以控制。
- 3、系统刚上电时，优先给传感器VDD供电，5ms后才可以设置SCL和SDA高电平。

所有的AHT25传感器表面都带有激光标识



传感器激光标识