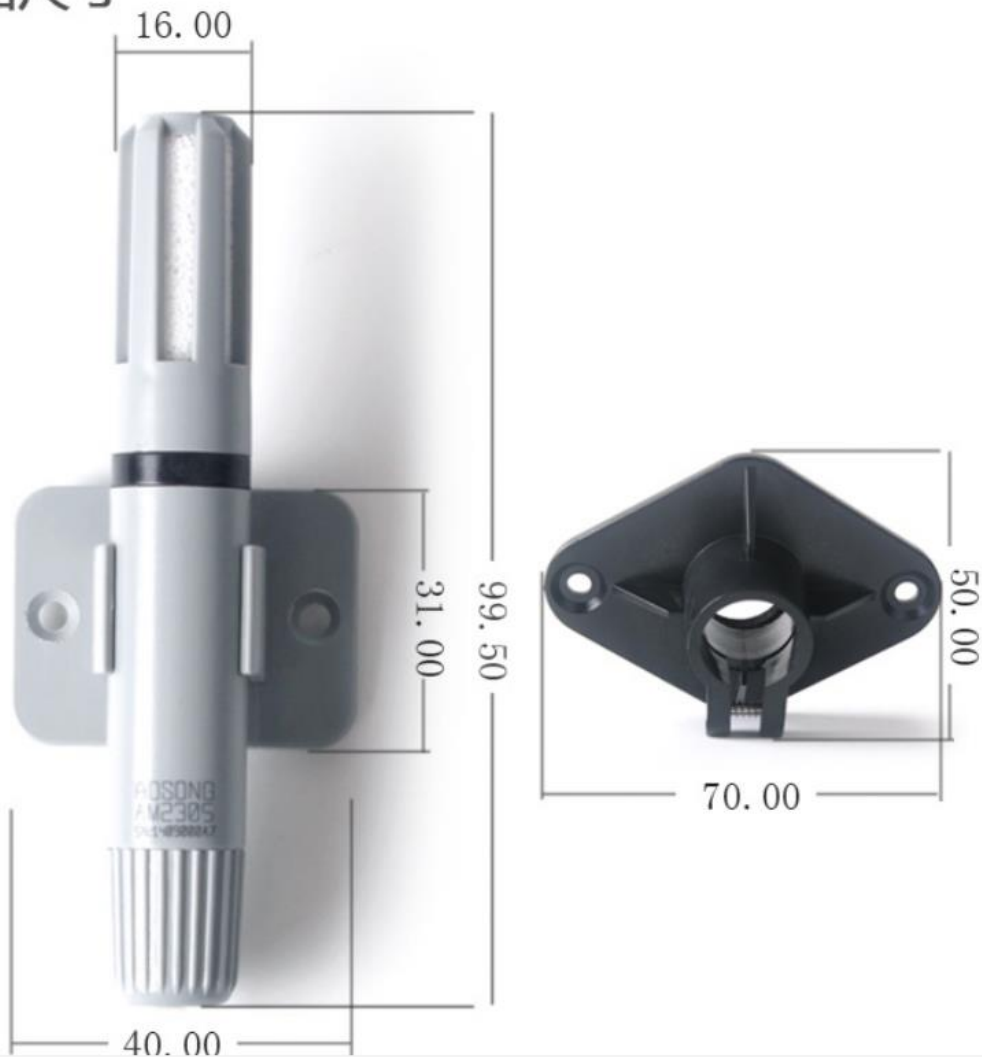


产品概述

AM2305湿敏电容数字温湿度模块是一款含有已校准数字信号输出的温湿度复合传感器。它应用专用的数字模块采集技术和温湿度传感技术，确保产品具有高可靠性与卓越的长期稳定性。

产品尺寸





运用领域：

暖通空调、测试及检测设备、消费品、汽车、自动控制、数据记录器、气象站、家电、湿度调节器、医疗、及其他相关湿度检测控制等。

产品亮点：

- 超低能耗
- 可互换
- 传输距离远
- 自动化校准
- 采用电容式湿敏元件
- 标准数字单总线输出
- 卓越的长期稳定性
- 采用高精度测温元件



技术参数

测量范围：

温度：-40 ... +80℃ 湿度：0 ... 99.9 %RH

精度（25℃环境下）：

温度：±0.3 °C 湿度：±2%RH (10 ... 90 %RH)

分辨率：温度：0.1℃ 湿度：0.1 %RH

衰减值：温度：< 1℃ / 年 湿度：< 1%RH/ 年

传感器类型：高精度一体式温湿度传感器

响应时间：温度：5s 湿度：5s 1/e(63%)

工作温度范围：-40 ... +80℃

电源：DC:3.3~5.5V

外壳材料：PC 塑料 重量：25g

单总线接口定义

AM2305 引脚分配

表 1： AM2305 引脚分配

引脚	颜色	名称	描 述
1	红色	VDD	电源 (3.3V–5.5V)
2	黄色	SDA	串行数据，双向口
3	黑色	GND	地
4		NC	空脚

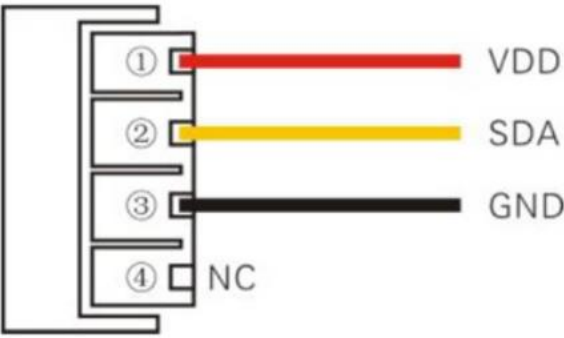


图 1： AM2305 引脚分配图

电源引脚（VDD GND）

AM2315的供电电压范围为3.3V – 5.5V, 建议供电电压为5V。

串行数据（SDA）

SDA引脚为三态结构，用于读、写传感器数据。具体的通信时序，见通信协议的详细说明。

传感器性能

相对湿度

参数	条件	最小	典型	最大	单位
分辨率	-	-	0.1	-	% RH
量程范围	extended ¹	0	-	99.9	% RH
精度 ²	-	-	±3	见图2	% RH
重复性	-	-	±0.1	-	% RH
互换性	-	完全互换			
响应时间 ³	1/e (63%)	-	<8	-	s
迟滞	-	-	±1	-	% RH
漂移 ⁴	典型值	-	< 1	-	% RH/yr

表1. 湿度特性表

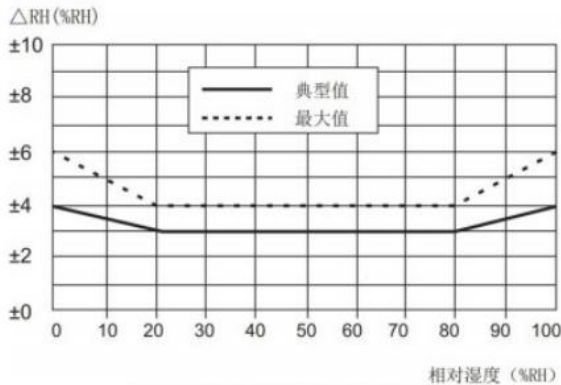


图2. 25C时相对湿度的典型误差和最大误差