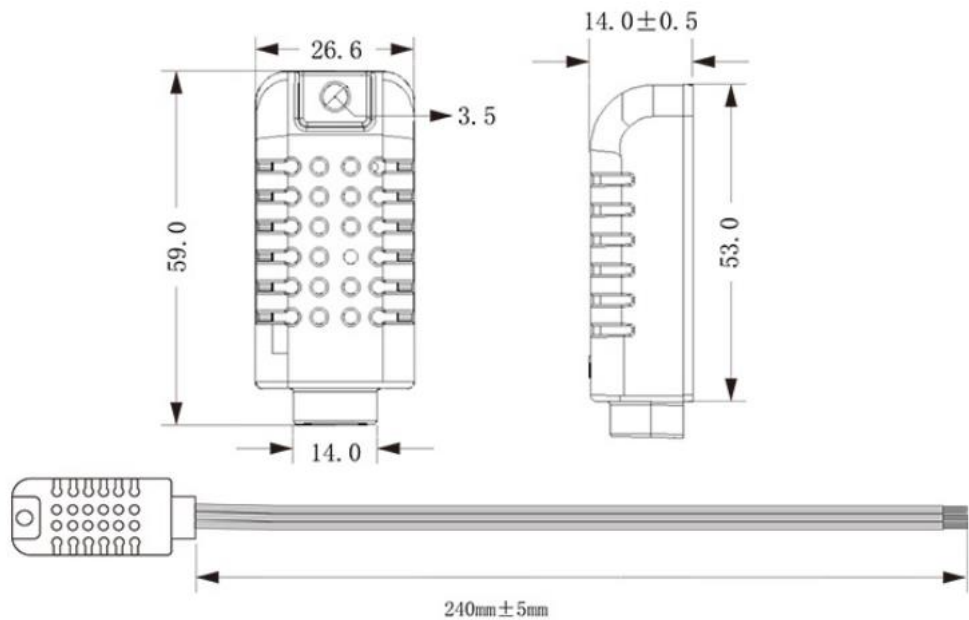


勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

产品参数 >>
智能传感器 全产业链



型 号	AM2301B	
供电电压	DC: 2.2-5.5V	
测量范围	温度: -40~+80℃	湿度: 0~100%RH
测量精度	温度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$	湿度: $\pm 2\% \text{RH}$ (25℃)
分 辨 率	温度: 0.01℃	湿度: 0.024%RH
重 复 性	温度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$	湿度: $\pm 0.1\% \text{RH}$
迟 滞	温度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$	湿度: $\pm 1\% \text{RH}$
输出信号	I ² C信号	
包 装	吸塑盘	



AM2301B传感器尺寸图(单位:mm 未注明公差:0.2mm)



湿敏传感器

灵敏度高、响应速度快、湿度的滞后量小、容易实现小型化和集成化，其精度一般比湿敏电阻更高

Humidity sensitive capacitance
High sensitivity, fast response, and humidity hysteresis
Small, easy to achieve miniaturization and integration, and its accuracy
The general humidity sensitive resistor is higher

采用ABS+PC塑料外壳

其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点

Adopt ABS+PC plastic shell
The utility model has the characteristics of shock resistance, heat resistance, low temperature resistance, chemical resistance, good electrical performance, stable size of products, good surface gloss, etc.

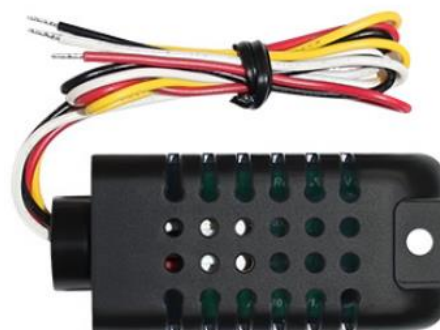


产品激光标识

Product laser marking

4P端子连接线

Terminal connecting wire



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

▲湿度特性表

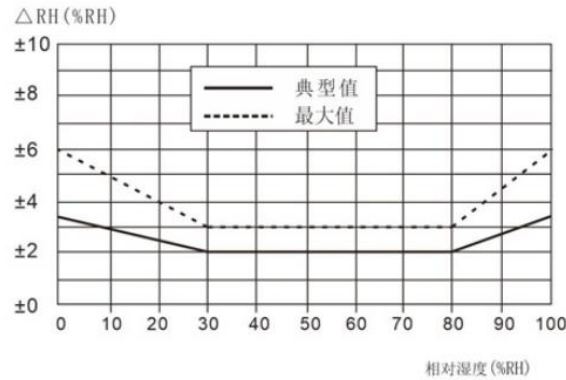


图1 25°C 时相对湿度的典型误差和最大误差

参数	条件	最小	典型	最大	单位
分辨率	典型		0.01		°C
精度误差 ¹	典型		±0.3		°C
	最大	见图2			°C
重复性			±0.1		°C
迟滞			±0.1		°C
响应时间 ⁶	τ 63%	5		30	s
工作范围	extended ⁵	-40		80	°C
长时间漂移			<0.1		°C/yr

▲温度特性表

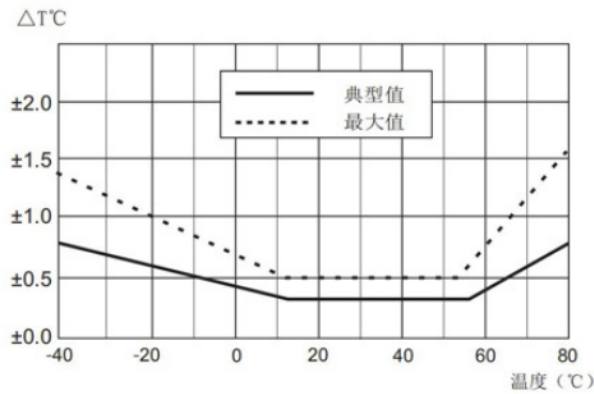
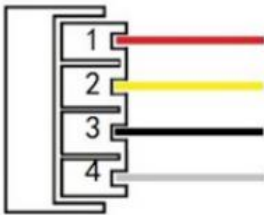


图2 温度典型误差和最大误差

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	

AM2301B引脚分布(俯视图)

电源引脚(VDD,GND)

AM2301B的供电范围为2.2-5.5V。

串行时钟 SCL

SCL用于微处理器与AM2301B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 T_{SU} and T_{HO} 。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。

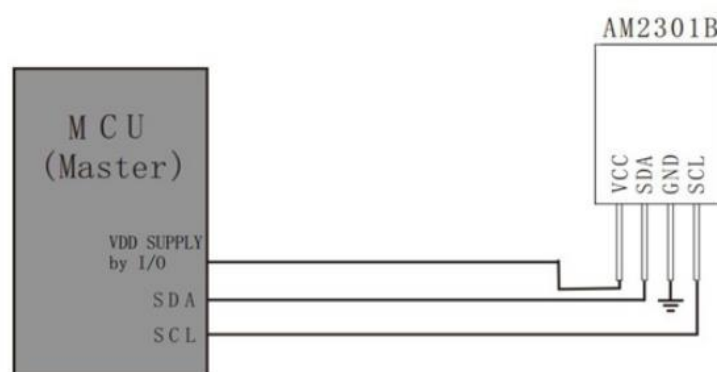


图3 典型的应用电路

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。