

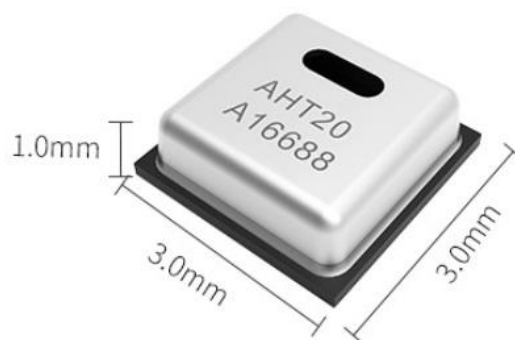
勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

应用场景 >>

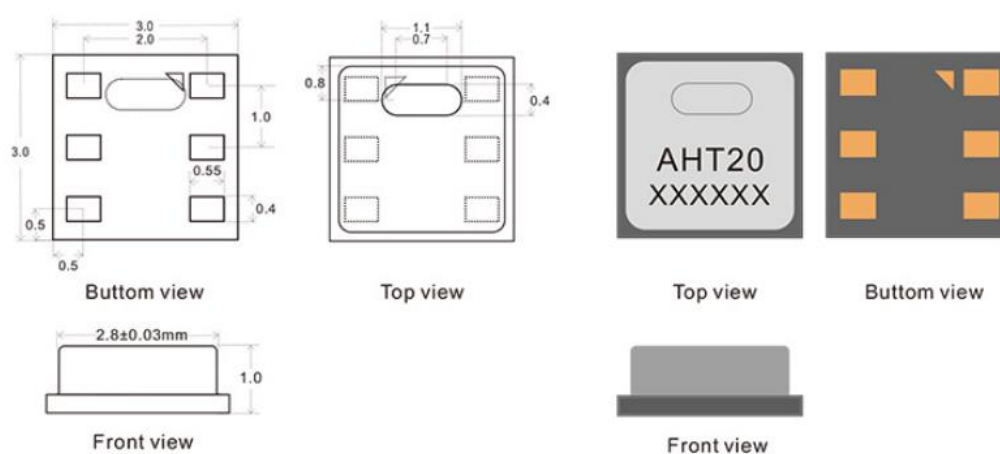
智能传感器 全产业链

广泛应用于消费电子、医疗、汽车、工业、气象等领域，例如：暖通空调、除湿器和冰箱等家电产品，测试和检测设备及其他相关温湿度检测控制产品。





产品型号	AHT20
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~+85℃
湿度精度	±2%RH(25℃)
温度精度	±0.3℃
分辨率	温度：0.01℃ 湿度：0.024%RH
输出信号	I ² C信号



AHT20 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 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

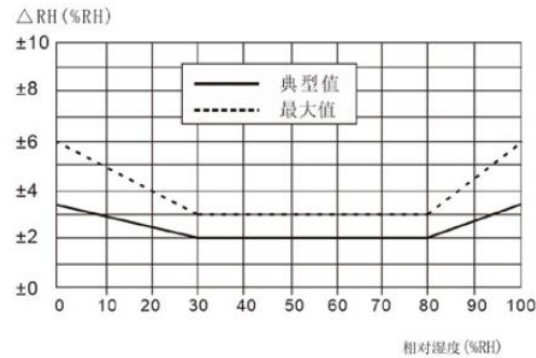


图1 25°C 时相对湿度的最大误差

参数	条件	最小	典型	最大	单位
分辨率	典型	-	0.01	-	℃
精度误差	典型	-	±0.3	-	℃
	最大	见图2		-	℃
重复性	-	-	±0.1	-	℃
迟滞	-	-	±0.1	-	℃
响应时间 ⁶	τ 63%	5	-	30	s
工作范围	extended	-40	-	85	℃
长时间漂移	-	-	<0.1	-	℃/yr

温度特性表

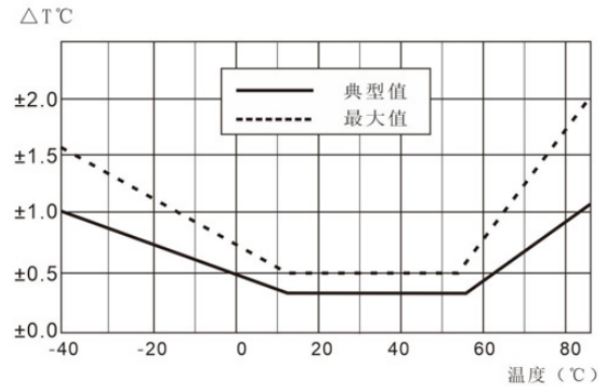
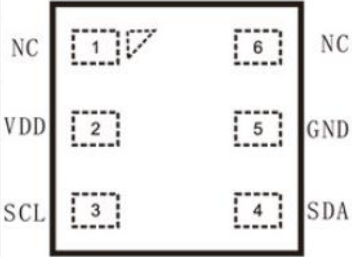


图2 温度典型误差和最大误差

引脚	名称	释义	 Top view
1	NC	保持悬空	
2	VDD	供电电压	
3	SCL	串行时钟，双向	
4	SDA	串行数据，双向	
5	GND	电源地	
6	NC	保持悬空	

AHT20引脚分布（俯视图）

电源引脚（VDD GND）

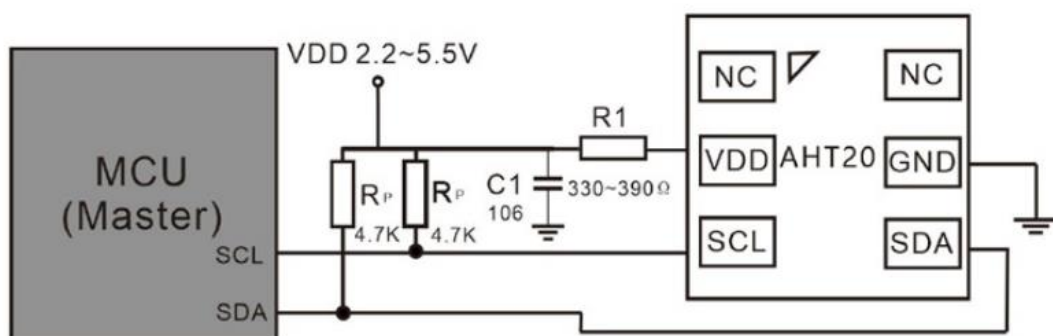
AHT20 的供电范围为 2.2-5.5V。

串行时钟（SCL）

SCL 用于微处理器与 AHT20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。



典型的应用电路

注: 1、SCL、SDA的上拉电压必须由VDD供电, 供电电压范围为2.2~5.5V。

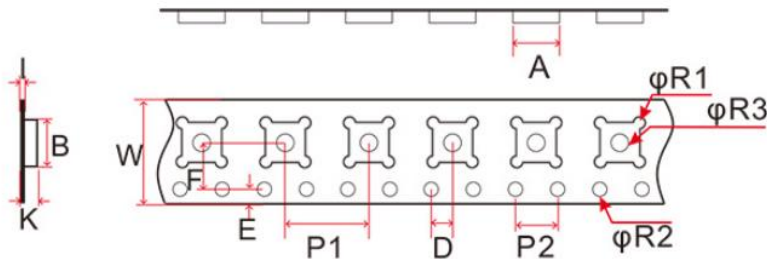
2、VDD和GND之间需加容值为10uF去耦电容。

所有的AHT20传感器表面都带有激光标识



传感器激光标识

静电袋上面贴有标签,提供了详细的跟踪信息。



Model	A1	E	W1	W2	N
AHT20卷轴	233/330	2	12	16	100

Model	Unit	Tolerance	Quantity	Weight
AHT20卷轴	mm	±0.5	5000(AMX)	500/g

Model	A/B	K	W	φR2/φR3	φR1
AHT20编带	3.25 ^{+0.1} _{-0.0}	1.25 ^{+0.1} _{-0.0}	12.0±0.3	1.50 ^{+0.1} _{-0.0}	0.50 ^{+0.1} _{-0.0}

Model	P1	P2	I	F	E	D
AHT20编带	8.0±0.1	4.0±0.1	0.3±0.05	5.5±0.1	1.75±0.1	2.0±0.1

包装卷带和传感器定位图