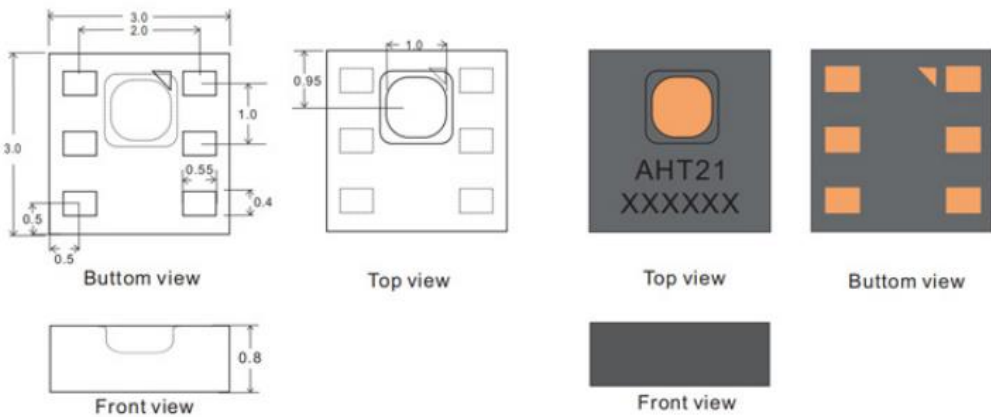


勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
Http://www.100y.com.tw

产品参数 >>
智能传感器 全产业链



产 品 型 号	AHT21	
供 电 电 压	2.2-5.5V DC	
测 量 范 围	温度: -40~+120℃	湿度: 0~100%RH
精度(典型值)	温度: ±0.3℃	湿度: ±2%RH(25℃)
分 辨 率	温度: 0.01℃	湿度: 0.024%RH
输 出 信 号	I ² C信号	
包 装	卷带式	



AHT21传感器尺寸图(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

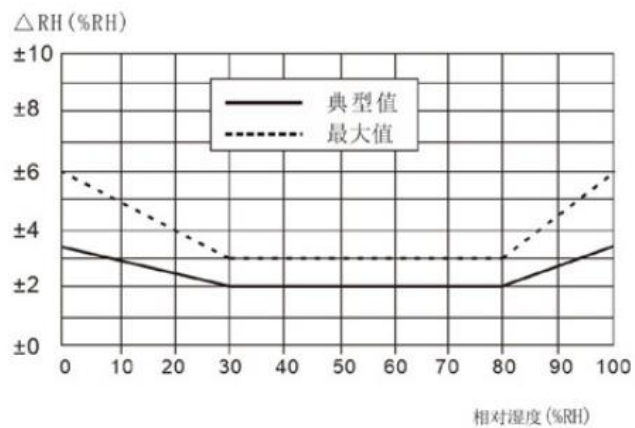


图1 25°C 时相对湿度的最大误差

参数	条件	最小	典型	最大	单位
分辨率	典型	-	0.01	-	°C
精度误差	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	-40	-	120	°C
长时间漂移	-	-	<0.1	-	°C/yr

温度特性表

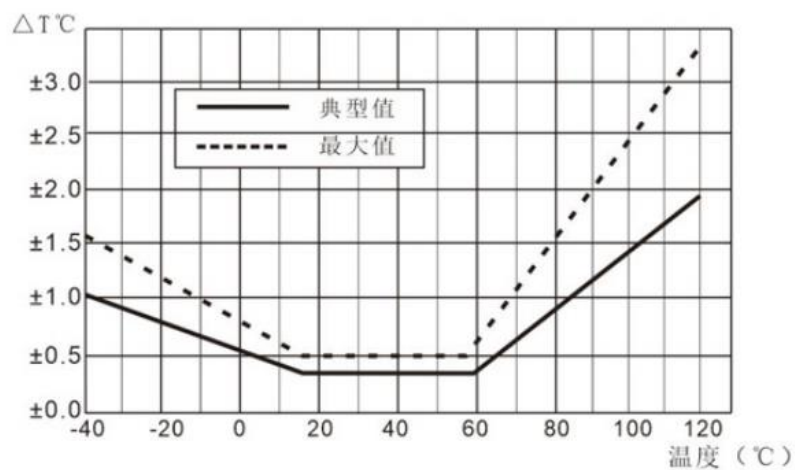


图2 温度典型误差和最大误差

引脚	名称	释义	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	

AHT21引脚分布（俯视图）

电源引脚（VDD GND）

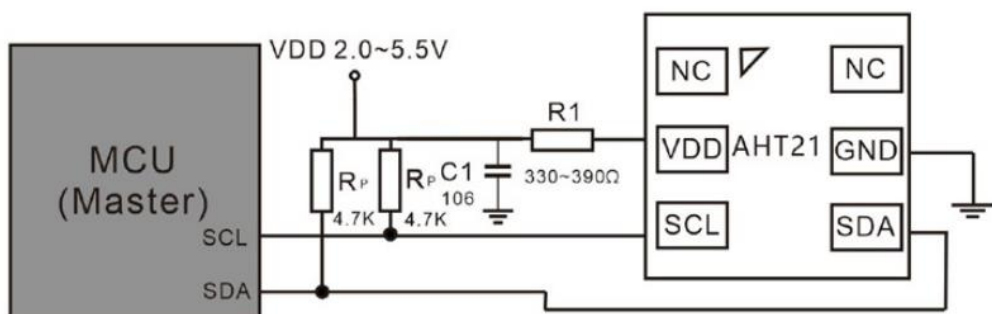
AHT21 的供电范围为 2.2-5.5V。

串行时钟（SCL）

SCL 用于微处理器与 AHT21 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。

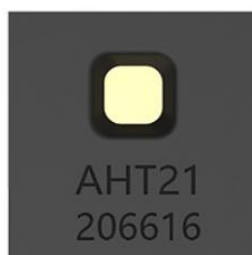


典型应用电路

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

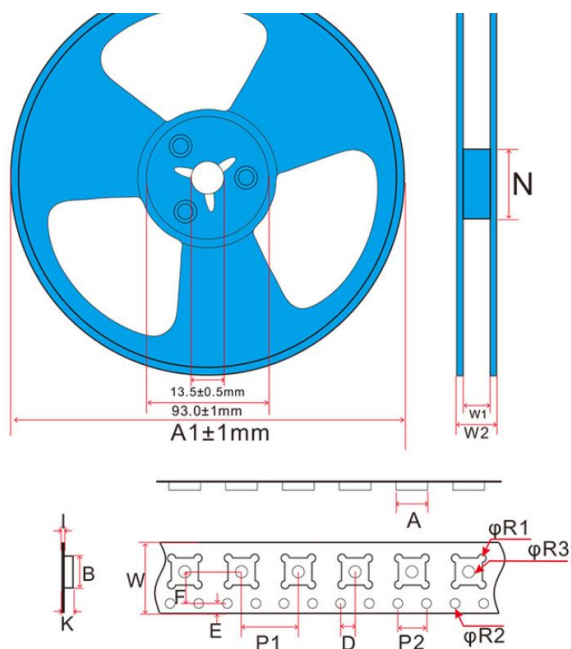
2、VDD 和 GND 之间需加容值为 10uF 去耦电容

所有的AHT21传感器表面都带有激光标识



传感器激光标识

AHT21采用卷带式包装，密封在在抗静电ESD袋中。标准的包装尺寸为每卷5000片。对于AHT21包装，每盘卷带后 440mm(55个传感器容量)和前200mm(30传感器容量)部分为空包装。



Model	A1	E	W1	W2	N
AHT21卷轴	233/330	2	12	16	100

Model	Unit	Tolerance	Quantity	Weight
AHT21卷轴	mm	±0.5	5000(AMX)	500/g

Model	A/B	K	W	φR2/φR3	φR1
AHT21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
AHT21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