

CHT-SHT30 系列 管道式温湿度模块 产品规格书（V1.0）



版本:V1.0	发行时间: 2019 年 3 月		
编制: 植国明	日期: 2019 年 3 月	审核: 植国明	日期: 2019 年 3 月
批准: 李玉林	日期: 2019 年 3 月		

一、 产品概述

CHT-SHT30系列管道式温湿度传感器模块是一款应用范围广，高性能，高可靠，高精度的温湿度传感器。

传感器采用的是瑞士原装进口SHT30传感器（SHT30-ARP-B模拟输出或SHT30-DIS-B数字I2C输出），可直接与单片机使用，具有非常高的一致性，可完全互换，具有高精度，小体积，低漂移，快响应的特点，可广泛应用于养殖场，种植大棚，培养箱，食品发酵箱，蘑菇房，生化仪器，仪器仪表等行业。

特点：

硬件精良：瑞士原装进口SHT30传感器，模拟输出或数字I2C输出，精度高，全量程温度补偿。

远距离传输：CHT-SHT30系列产品采用屏蔽线材，抗干扰能力强，适合长距离传输（建议最长使用距离20米），使用方便。

适合恶劣环境：CHT-SHT30系列产品探头采用不锈钢过滤器保护套和航空插头设计，保护套具有透气，耐高温，抗腐蚀，防水防尘，耐压耐损等特点，提升传感器寿命，适合长期在恶劣环境使用。

二、 应用范围

- ※养殖场，种植大棚
- ※生化培养箱，环境测试设备及仪器
- ※智能家居，智慧城市，物联网应用
- ※数据记录器、气象站
- ※烘干房、面包烘干机等烘干行业
- ※食品发酵箱，蘑菇房
- ※工业、农业、食品，化工等相关环境湿度检测及控制。

三、 外观尺寸 (单位 : mm)



配套引线：标准1M长（线长可定制），4芯黑色屏蔽线

1、CHT-SHT30-ARP (SHT30-ARP-B模拟输出0.5-4.5V) 引脚说明

1.1红线VDD 供电：2.4-5.5Vdc

1.2黑色GND 负极：接地

1.3黄线H 输出：湿度

1.4绿线T 输出：温度

2、CHT-SHT30-DIS (SHT30-DIS-B数字I2C输出) 引脚说明

2.1红线VDD 供电：2.15-5.5Vdc

2.2黑色GND 负极：接地

2.3黄线-SCL

2.4绿线-SDA

四、 传感器性能参数

1、 传感器参数

型号	CHT-SHT30-ARP 模拟型	CHT-SHT30-DIS 数字型
敏感元件	SHT30-ARP-B	SHT30-DIS-B
供电电压	2.4-5.5Vdc	2.15-5.5Vdc
工作环境	-15-70°C , 0-99%RH	-15-70°C , 0-99%RH
变送范围	-45-130°C , 0-100%RH	
输出信号	0.5-4.5V	数字输出 I2C
产品精度	±3% (10-90%RH) ; ±0.3 (0-65°C)	±2%(10-90%RH) ;±0.2°C(0-65°C)
储存建议	10 ~ 40°C 40 ~ 60%RH	10 ~ 40°C 40 ~ 60%RH

2、 输出信号

CHT-SHT30-ARP 湿度输出见表一，温度输出见表二。

表一： 型号： CHT-SHT30-ARP 0.5 — 4.5Vdc

湿度 (%)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
输出信号	0.5	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.7	4.1	4.5

表二： 型号： CHT-SHT30-ARP 0.5 — 4.5Vdc

温度 (°C)	-45	-20	-10	0	10	20	30	40
输出信号	0.5	1.07	1.3	1.5	1.76	2.0	2.2	2.4
50	60	70	80	90	100	110	120	130
2.7	2.9	3.1	3.3	3.6	3.8	4.0	4.3	4.5

五、 应用注意事项

- 1、 尽量避免在以下环境中直接使用：盐雾，腐蚀性气体，强酸（硫酸，盐酸），强碱，有机溶剂（酒精，丙酮等），特殊使用环境下，需要不同防护罩及工艺处理，需要跟厂家咨询。
- 2、 确保传感器供电电源稳定，纹波小，AD 端如采用分压采样，采样电阻总阻值建议大于 50K 以上，在长距离使用时，确保采样端具有电容滤波电路，并避免将直流电直接加在敏感元件上。
- 3、 防水等级有限，不可直接在水中清洗，或长期使用在 95%RH 以上环境。
- 4、 许可协议：本规格书及相关内容版权属于本司所有，未经本司许可，不得以任何形式或手段，无论机械（影印）或电子，对本规格书进行全部或部分复制，也不得将其内容传达给第三方，本说明书内容若有变更，恕不另行通知。广州西博臣科技有限公司与第三方拥有软件所有权，用户只有在签订了合同或软件使用许可后方可使用。