

HC2 (CN-02-420) 探头模拟模块使用说明

一、简述

此模块专门为配合 Rotronic 公司推出的 Airchip 3000 系列 HC2 探头而研制，用户使用本模块和 HC2 探头配合，可以获得最经济的解决方案，模块可以宽电压供电，它的输出是将 HC2 的两路 0...1V 模拟信号直接输出或者放大为 5V 以及 4...20mA 信号，它的量程和输出信号类型是由 HC2 探头决定的，通过 UART 接口，可以在线修改。整机测试严格，自出厂后正常使用下保修二年。本产品的特点是安装非常方便，适合应用在气象、环境试验箱、OEM 测湿设备领域。

二、产品选型和关键参数

型号	电缆长度	输出信号	转换误差	供电
□ CN-02-1V	2 米	两路 0...1V	无额外误差	7...28VDC
□ CN-02-5V	2 米	两路 0...5V	<±0.2 % F.S	10...28VDC
□ CN-02-420	2 米	两路 4...20mA	<±0.2 % F.S	20...28VDC
□ CN-	米	参看末组代码	同上对应型号	同上对应型号

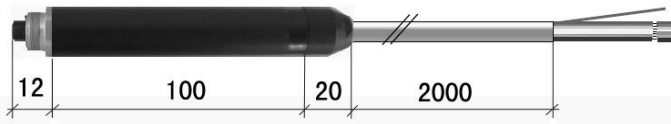
三、模块的相关技术参数

- 1、模块为 HC2 探头提供 3.3±0.1VDC 供电
- 2、模块工作环境，-40...+60℃，0...100%rh；存储温度-50...+100℃。
- 3、0...5V 输出型，零点失调电压在 50mV 以内。0...5V/4...20mA 输出型，温度漂移<50ppm/℃。
- 4、模拟地线和供电地在模块内部短接，对于电压输出，当电缆长度大于 2 米时，推荐将供电地线和模拟地线分开应用，会降低电缆电阻造成的传输误差，对于电流输出，可以任意使用其中一根地线或者并联在一起使用。
- 5、电磁兼容指标达到 GB/T17626.4 二级，符合 GB/T18271 标准
- 6、功耗，CN-0X-1V: <10mA（12VDC）；CN-0X-5V: <50mA（12VDC）；CN-0X-420: <100mA（24VDC）
- 7、UART 接口直接与探头相连，可以用来调试、校准和通讯探头数据，如果不需要，请屏蔽掉红色和蓝色两根线

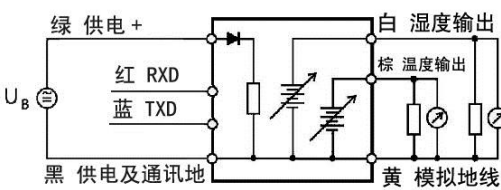
四、探头简介

HC 2 是一种全新的探头，为您提供最佳的重复性及最佳±0.8 %rh 和 ±0.1 ℃的精确度。测量相对湿度、温度、露点及霜点，模拟输出其中任意 2 个参数，测量范围：0...100%rh/-100...200℃（取决于探头类型）。HC 2 具有两路可自由对应量程的 0...1V 模拟信号及 UART 接口，最佳工作电压为 3.3VDC，它具有固定值输出和模拟器功能方便系统验证。推荐的标准探头型号为 HC2-S，工业探头型号 HC2-IC302，另有几十种型号可选。

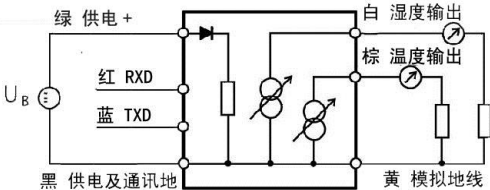
五、产品尺寸和接线图



绿色	供电电源正	白色	湿度输出
黑色	供电及通讯地	紫色	温度输出
红色	RXD(UART)接收	黄色	模拟地线
蓝色	TXD(UART)发送		



电压型接线图



电流型接线图

六、注意事项

- 1 特别注意，本模块绿色为供电，黑色为地线，接错会烧坏电路，甚至探头。
- 2 电流型模块，有可能产生一定自热，应对工况进行评估，必要时采用延长线。
- 3 产品使用时需上电预热 10 分钟，以保证转换精度