

一、产品特点

- 敏感元件采用进口高精度温湿度传感器芯片
- 数字信号输出，HTD7-H8-CK3输出为I2C接口
- 接口电路有防静电及浪涌保护
- 体积小、功耗低
- 满足IP65防护

二、应用场所

HTD7-H8-CK3 产品，可用于仓储、冷链，养殖等行业温湿度检测；选配本公司特制配套转接线缆，可方便进行多点布局安装。

三、产品性能指标

1、电性能参数：

额定工作电压：3.3V；极限工作电压：最小 2.1V，最大 3.6V

功耗电流：最大值≤1.5mA

温度检测性能指标					相对湿度检测性能指标				
参数	最小	典型	最大	单位	参数	最小	典型	最大	单位
分辨率	-	0.01		°C	分辨率	0.21	0.15	0.08	°C
精度	-	±0.2	见图 1	°C	精度		±1.5	见图 2	%RH
重复性	±0.1			°C	重复性	±0.1			%RH
互换性	可完全互换				互换性	可完全互换			
检测范围	-40		80	°C	迟滞		±1		%RH
响应时间 ^①		160	200	S	非线性		<0.1		%RH
长时间漂移		<0.04		°C/yr	检测范围	0		99.9	%RH
① 响应时间 5~40 度跳变的τ(63%)时测得					响应时间			90	S
					漂移		>30		%RH/yr
					① τ(63%)				

2、温湿度检测性能指标如下：

图 1 温度检测误差分布

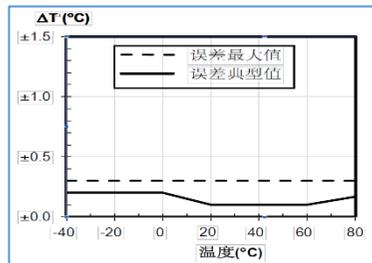
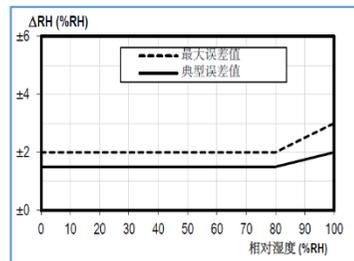


图 2 25°C 下的相对湿度检测误差分布

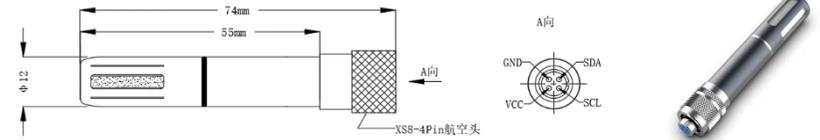


3、工作温度范围：

本产品工作温度范围为-40~80°C（温度低于 0°C 检测湿度无意义）

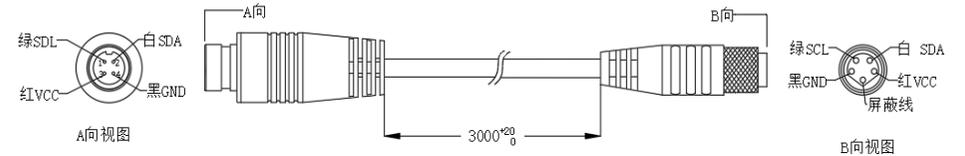
四、产品外型结构&接口

1、HTD7-H8-CK 系列可校准温湿度探头产品外形结构与接口定义如下图：



- 在壳体开窗部位内装有特制防护虑芯，有较好的防水、防尘作用，此虑芯可进行清洁或者更换；
- 采用定制 XS8 4PIN 带锁紧螺母航空头，实现防水防潮

4、配套的转接线缆及接口定义如下图：



转接线与可校准探头对接的一端为 XS8-4PIN 连接器公头，与用户设备对接的一端为 RHT634-1248 的 M8 5PIN 母头；

转接线为选配件，标准长度为 3 米，需要其它长度可按订单需求定制。

五、通信接口&操作指令

HTD7-H8-CK3产品为数字信号输出，接口为标准I²C接口。通信操作指令及输出检测值计算请参考芯片产家SENSIRION(盛思锐) SHT35产品说明书。

六、存储条件及注意事项

- ① 湿度传感器长期暴露在高浓度化学蒸汽或其它具有腐蚀性气体的环境中将会致使传感器的读数产生漂移。因此，使用中应要保证产品远离高浓度化学溶剂或腐蚀性气体。
- ② 传感器暴露在极端工作条件或化学蒸汽中导致湿度读数漂移，可通过以下操作使其基本恢复到校准状态：在 80°C、< 5%RH 的条件下烘烤 10 小时以上，再在 20~30°C、>75%RH 的条件下保持 12 小时。
- ③ 注意避免传感器浸水，或长期在高湿 (>90%RH) 且有凝露的条件下使用。