

HTD7-H8-CK3温湿度探头 可用于手套箱、温室、发酵和稳定室、数据记录器和恒温箱,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。

产品特点

- 高精度: 温度范围-40~80℃ 误差小于 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 湿度范围0~80%误差小于 $\pm 2\%$ 。
- 数字接口探头, 方便单独计量。
- 体积小、功耗低。
- 满足IP65防护。



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5.4V; 功耗电流: 最大值 $\leq 1.5\text{mA}$

温湿度检测性能指标

温度检测性能指标				
参数	最小	典型	最大	单位
分辨率	-	0.01		$^{\circ}\text{C}$
精度	-	± 0.2	见图 1	$^{\circ}\text{C}$
重复性	± 0.1			$^{\circ}\text{C}$
互换性	可完全互换			
检测范围	-40		80	$^{\circ}\text{C}$
响应时间 ^①		160	200	S
长时间漂移		< 0.04		$^{\circ}\text{C}/\text{yr}$
① 响应时间 5~40 度跳变的 $\tau(63\%)$ 时测得				

相对湿度检测性能指标				
参数	最小	典型	最大	单位
分辨率	0.21	0.15	0.08	$^{\circ}\text{C}$
精度		± 1.5	见图 2	%RH
重复性	± 0.1			%RH
互换性	可完全互换			
迟滞		± 1		%RH
非线性		< 0.1		%RH
检测范围	0		99.9	%RH
响应时间		> 30	90	S
漂移		< 0.25		%RH/yr
① $\tau(63\%)$				

图 1 温度检测误差分布

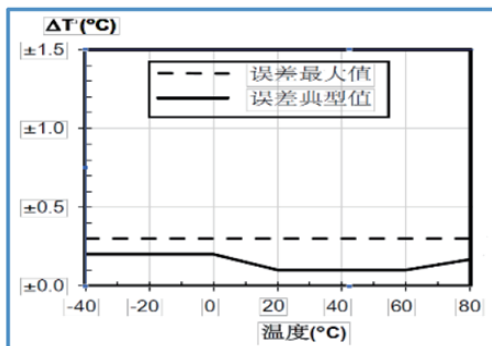
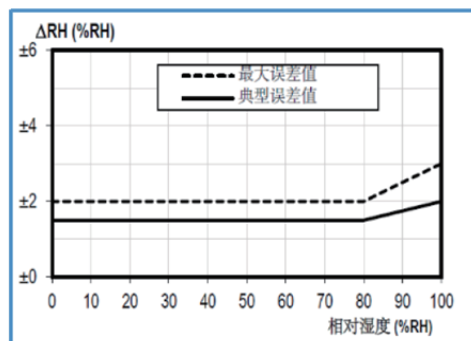


图 2 25℃ 下的相对湿度检测误差分布

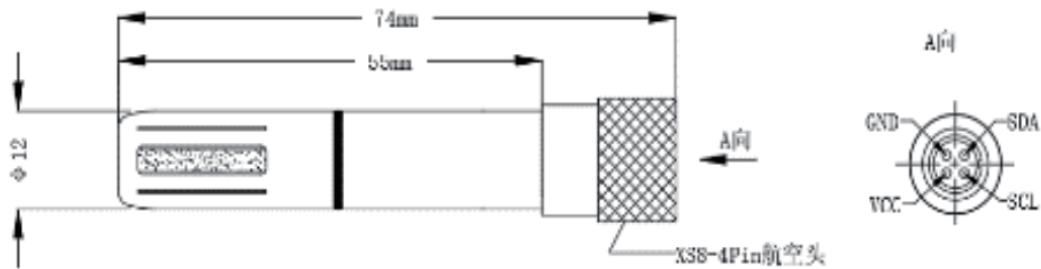


温湿度检测性能指标

本产品工作温度范围为-40~80℃。

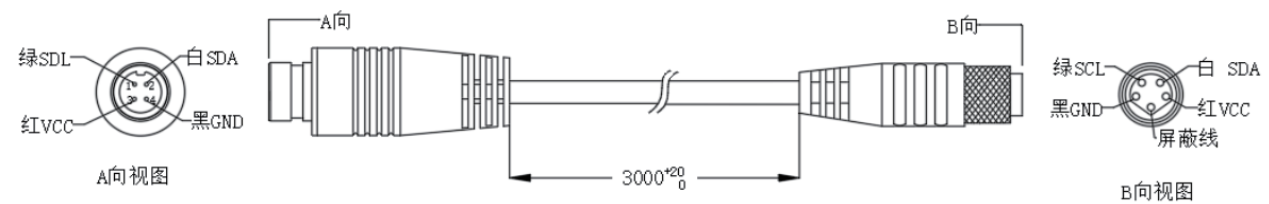
产品外型结构&接口

HTD7-H8-CK3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。

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。

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。

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℃、< 5%RH的条件下烘烤10小时以上，再在20~30℃、>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。