

KS-SH51防水温湿度传感器

产品简介

KS-SH51系列温湿度传感器采用进口高精度湿度传感器芯片,用于空气湿度的测量,采用防尘高温塑料外壳封装。可适用于高温或低温环境的湿度测量。产品体积小,响应快,可用于科研,工业,农业生产的湿度测量,传感器输出0.25V~2.25V模拟电压,可连接PLC,无纸记录仪,传感器采用5V工作电源,不发热,连接我司无纸记录仪最新信号板时,不需要外部供电,信号板直接提供了激励电源,无需飞线,超低功耗。大大降低了布线成本。传感器采用完全防水(IP65)封装,可高湿使用。

设置说明

当仪表支持0-5V输入时,可使用本传感器,也可通过单片机自定义进行设置。下面的表格列出了二次仪表量程上下限的设置(二次仪表指无纸记录仪,显示仪表PLC,人机界面等)。我司无纸记录仪作为湿度输入时可将输入信号直接设为43,无需给传感器另外单独供电。

湿度在二次仪表中设置(量程转换化)

输入类型	量程下限	量程上限
0-5V	-12.5	237.5

下面的公式为单片机用户所准备,用户可以通过AD或电压采集模块读得温湿度传感器的电压值,单位为V,比如测得电压为1.52V,则代入公式时湿度电压为1.52,对于电压采集模块或PLC,要求采集模块输入阻抗大于1M欧,否则无法使用,一般模块都会大于这个值,如果你不了解这个输入阻抗,请咨询模块厂商。

电压转换法(通过测电压进行公式转换)

$$\text{湿度值} = 125 \times \frac{\text{湿度电压 (V)}}{2.5} - 12.5$$

比如湿度输出信号为2.25V,测根据公式算得湿度值为100%

比如湿度输出信号为1.00V,测根据公式算得湿度值为37.5%

比如湿度输出信号为0.80V,测根据公式算得湿度值为27.5%

KS-SH51防水温湿度传感器

温度在二次仪表中设置(量程转换化)

输入类型	量程下限	量程上限
0-5V	-66.875	370.625

°C 电压转换法(通过测电压进行公式转换)

$$\text{温度值} = 218.75 \times \frac{\text{温度电压 (V)}}{2.5} - 66.875$$

比如 温度输出信号为 2.25V ,测根据公式算得温度值为 130°C

比如 温度输出信号为1.00V ,测根据公式算得温度值为 20.6°C

比如 温度输出信号为 1.5V ,测根据公式算得温度值为 64.4°C

比如 温度输出信号为0.8V ,测根据公式算得温度值为 3.1°C

°F 电压转换法(通过测电压进行公式转换)

$$\text{温度值} = 393.75 \times \frac{\text{温度电压 (V)}}{2.5} - 88.375$$

比如 温度输出信号为 2.25V ,测根据公式算得温度值为 266°F

比如 温度输出信号为1.00V ,测根据公式算得温度值为 69.1°F

比如 温度输出信号为 1.5V ,测根据公式算得温度值为 147.8°F

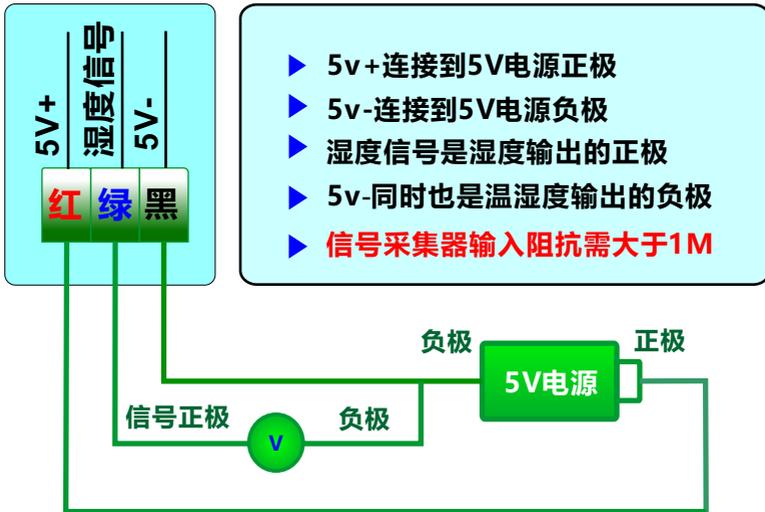
比如 温度输出信号为0.8V ,测根据公式算得温度值为 37.6°F

技术指标

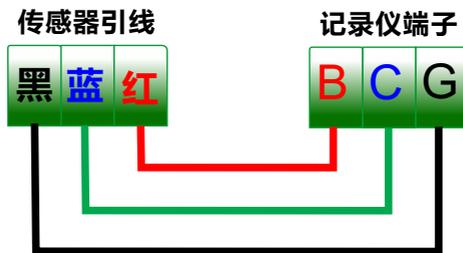
- 温度范围 -45~130.0°C
- 湿度范围 0~100%RH
- 工作电源 DC5V (±20%)
- 输出信号 0.25-2.25V

KS-SH51防水温湿度传感器

产品接线



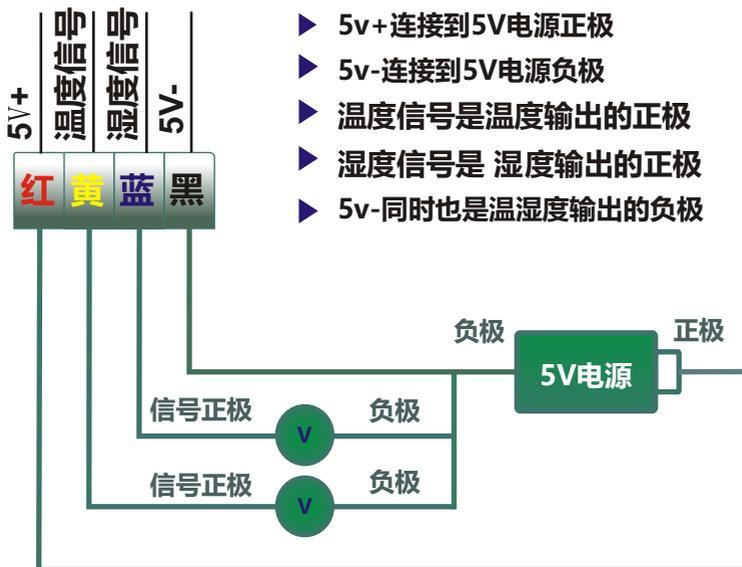
记录仪接线



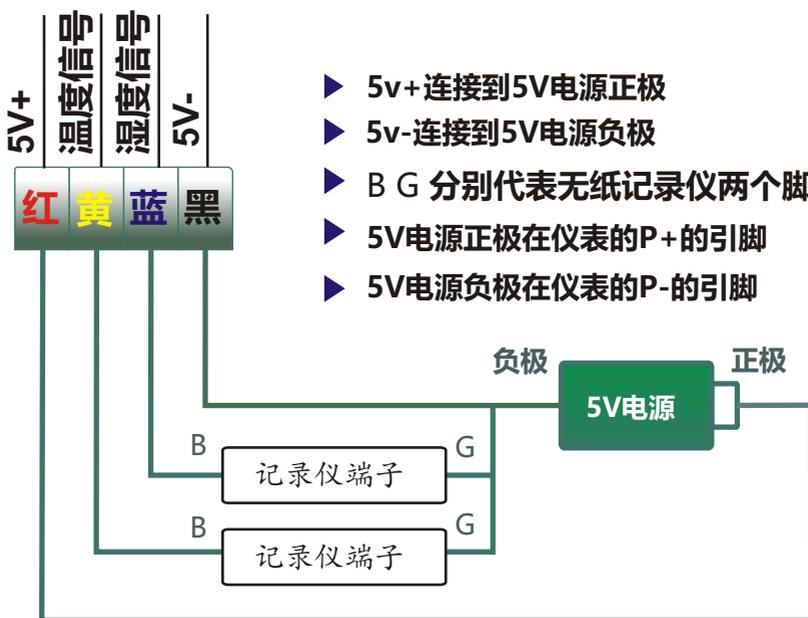
直接设置输入类型为43

贴片湿度传感器只有单湿可选

KS-SH51防水温湿度传感器



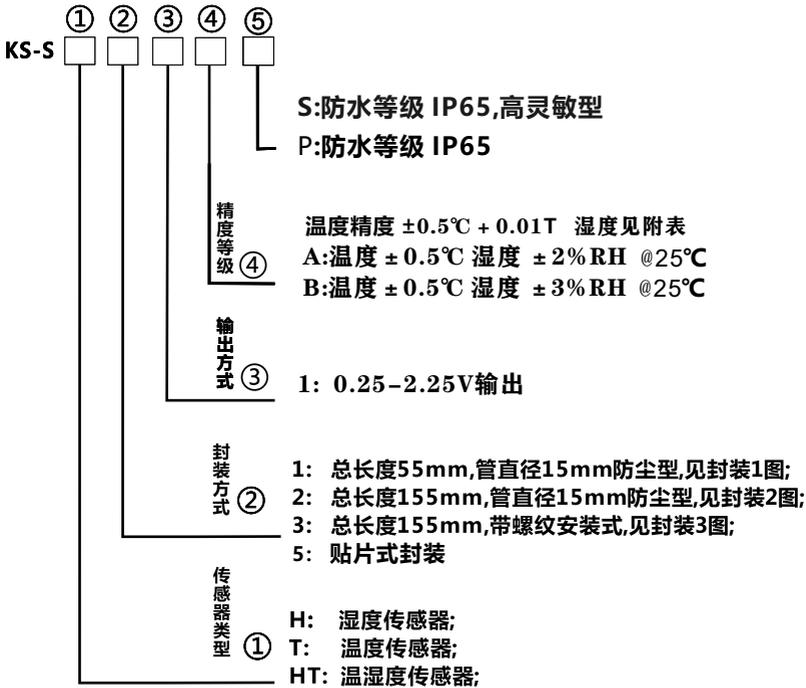
温湿度传感器接线图



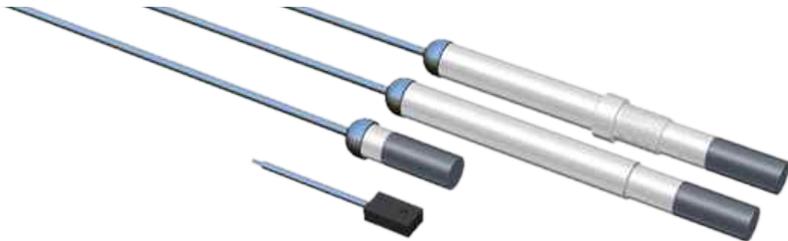
我司无纸记录仪接线

KS-SH51防水温湿度传感器

产品选型

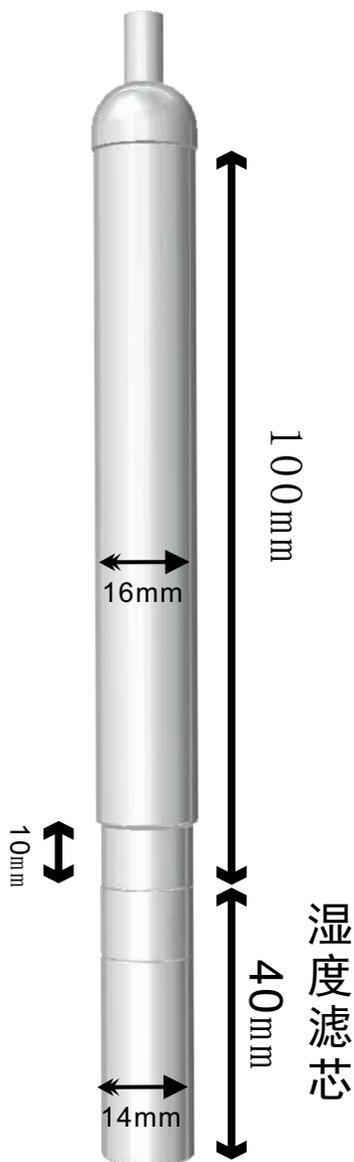


此系列传感器的最大特点是无需变送器外壳，防水防尘，可用于高温或低温环境下温湿度的测量，温度范围-40-125度，最低可-45-130度宽温下工作，但不建议长期使用，超范围使用损坏不质保。



KS-SH51防水温湿度传感器

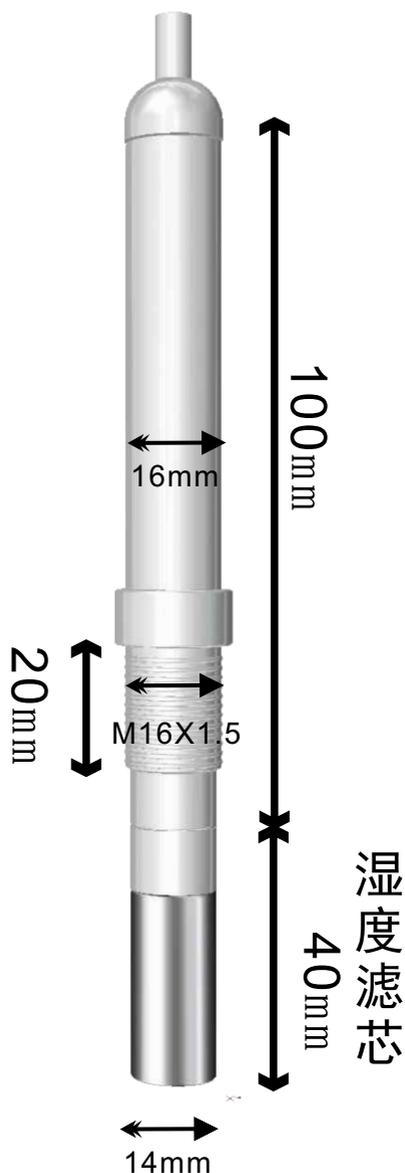
管式封装型



封装2

KS-SH51防水温湿度传感器

螺纹可选防水抗压型



封装3

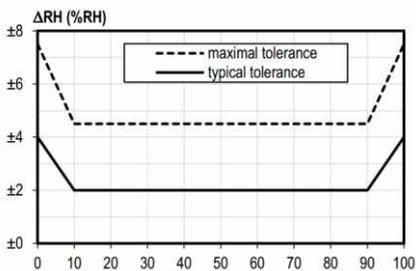
KS-SH51防水温湿度传感器



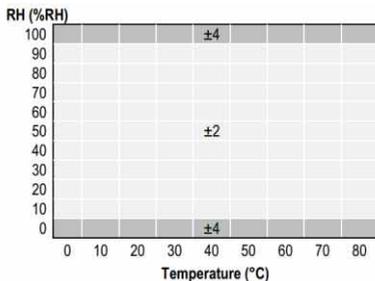
KS-SH51防水温湿度传感器

产品特性

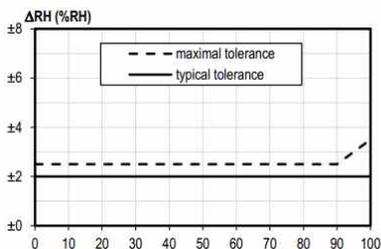
B系列精度关系表



B系列精度关系表



A系列精度关系表



A系列精度关系表

