SM3710M2

两线制风管式温湿度传感器

说明书

概述

KM3710M2 温湿度变送器为可远距离传输的温湿度变送器，采用 4-20mA 工业通用接口，可直接接入各种显示仪表，实现温湿度监测。

本产品可应用于(1)SMT 行业温湿度数据监控 (2) 电子设备厂温湿度数据监控(3) 冷藏库温湿度监测(4) 仓库温湿度监测 (5) 药厂 GMP 监测系统(6) 环境温湿度监控(7) 电信机房温湿监控 (8) 其它需要监测温湿度的各种场合等。

本产品为新一代温湿度变送器，采用进口数字温度传感器为核心元件，使其具有优越的准确性与长期稳定性。新一代产品具有温度补偿和线性化处理电路。本系列变送器采用一体式探头，可选配多种外置式进口高精度数字温湿度传感器，使现场测量更加灵活多变，可适应多种场合。

技术参数

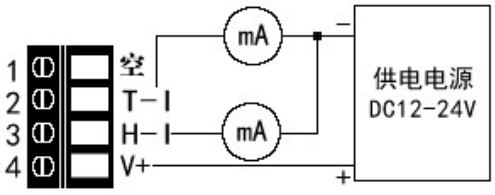
参数	技术指标
温度测量范围	0--50℃/-20～80℃/-40--60℃
测温精度	±0.5%（@25℃）
湿度测量范围	0～100%RH
测湿精度	±4.5%FSD（@25℃）
供电电源	DC12～24V
输出接口	4-20mA
耗电	<2W
运行环境：	-40℃～+80℃
外形尺寸	参考安装尺寸图

接口说明

接线说明：

本设备电源与温度中间接入电流表，供电电压建议为 DC12-24V 之间。具体颜色与引脚定义如下表所示：

标号	符号	说明	技术说明
1	空		
2	T-	温度信号线	DC12-24V 输入电压负极
3	H-	湿度信号线	
4	V+	供电电源正	DC12-24V 输入电压正极



本产品采用工业通用的电流信号输出的方式，上图为典型的应用接线示意图。其中 V-为电压源及电源的公用脚。V+与 H-,T-之间通常在本地接入电源和电流表。而 H-与电源负极之间为湿度信号电流输出；T-与电源负极之间为温度信号电流输出。

如右图所示，拨码开关拨至 “ON”表示 “1” ，拔向数字一侧表示“0”，代表意义如下：

拨码开关		温度测量范围
段 1	段 2	
0	0	0--50℃
0	1	-20--80℃
1	0	-40--60℃
1	1	custom

默认温度测量范围为 0--50℃。

使用说明

输出为模拟量，电流分别对应设定的满量程。下面分别介绍电压与具体温度和湿度数值的关系。

本设定的湿度检测量程为 0-100%RH，那电压与湿度的关系如下表所示：若，湿度满量程记为 HA，读出的电压值为 AR,那实际对应的湿度值 HR 为：

HR=（AR-4）*HA/16 ，则常用数据可列表如下：

读出电流值(mA)	读出湿度值(100%RH)	计算过程
4	0	(4-4)*100/16
8	25	(8-4)*100/16
12	50	(12-4)*100/16
16	75	(16-4)*100/16
20	100	(20-4)*100/16

比如设定的温度测量范围为:-20 至 80℃,那电压与温度的关系如下表所示：若，温度满量程记为 TA，读出的电压值为 AR,那实际对应的湿度值 TR 为：

TR=（AR-4）*TA/16-20

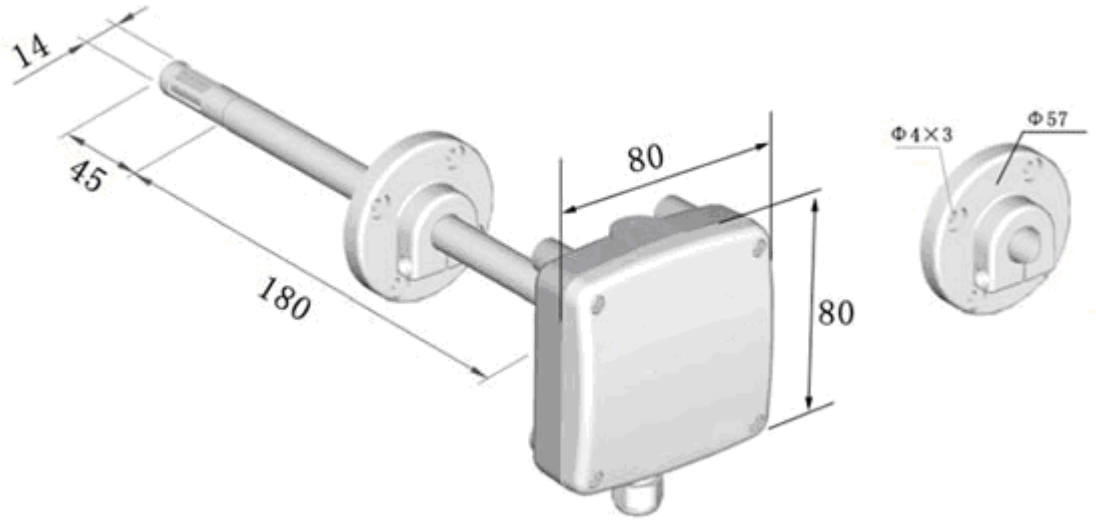
读出电流值(mA)	读出温度值(℃)	计算过程
4	-20	(4-4)*100/16-20
8	5	(8-4)*100/16-20

10	17.5	(10-4)*100/16-20
12	30	(12-4)*100/16-20
16	55	(16-4)*100/16-20
20	80	(20-4)*100/16-20

配件清单

序号	名称	型号	数量	备注
1	温湿度变送器	SM3710V-5V	1 台	标配

安装尺寸



上海搜博实业有限公司产品说明书		起　　草	宋馨慧	时间	2017-06-09
产品名称	风管温湿度传感器	审　　核		时间	
型　　号	SM3710M2	修订日期	2017-10-16		

SONBEST

上海搜博实业有限公司
电话：021-51083595

中文网址：http://www.sonbest.com
英文网址：http://www.sonbus.com
地址：上海市中山北路 198 号 19 楼