

SD1110A

壁挂式智能温湿度显示仪

操作手册



目 录

引言	3
技术参数及特点.....	3
典型方案.....	3
基本应用方案	3
无线应用方案	4
接口说明.....	5
操作说明.....	6
设置上限报警值(设置密码为 1244)	6
设置通道是否显示(设置密码为 1254)	7
随机清单.....	7
订货及备注.....	7

引言

SD1110A 壁挂式智能温湿度显示仪, 配合瑞士专用数字温湿度传感器, 实现低成本温湿度状态在线监测方案的实用型仪器, 可广泛应用于实时温湿度数据采集监测的各种应用场合。

SD1110A 壁挂式智能温湿度显示仪可以对数字温湿度传感器进行数据采集, 显示、报警设定, 数据传输, 使温湿度巡回检测系统获得高可靠性、低成本和最简单的布线结构。作为传统测温系统的理想替代品, 其有体积小、测点多、组网灵活等特点。配合无线或 GPRS 技术, 可以将把分散在各处的数据通过有线或无线的方式与监控中心联接起来, 达到降低能耗、促进安全生产的目的。

本仪器可应(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) 电信机房监控(8) 电厂/电站机组(9) 电厂/电站机组(10) 过程温湿度监测(11) 啤酒生产过程温湿度检测等。

为便于工程组网使用, 本仪器提供二次开发的通讯协议, **支持二次开发**。用户只需根据我们的通讯协议即可使用任何串口通讯软件实现仪器数据的查询和设置。本设备需另选配传感器。

技术参数

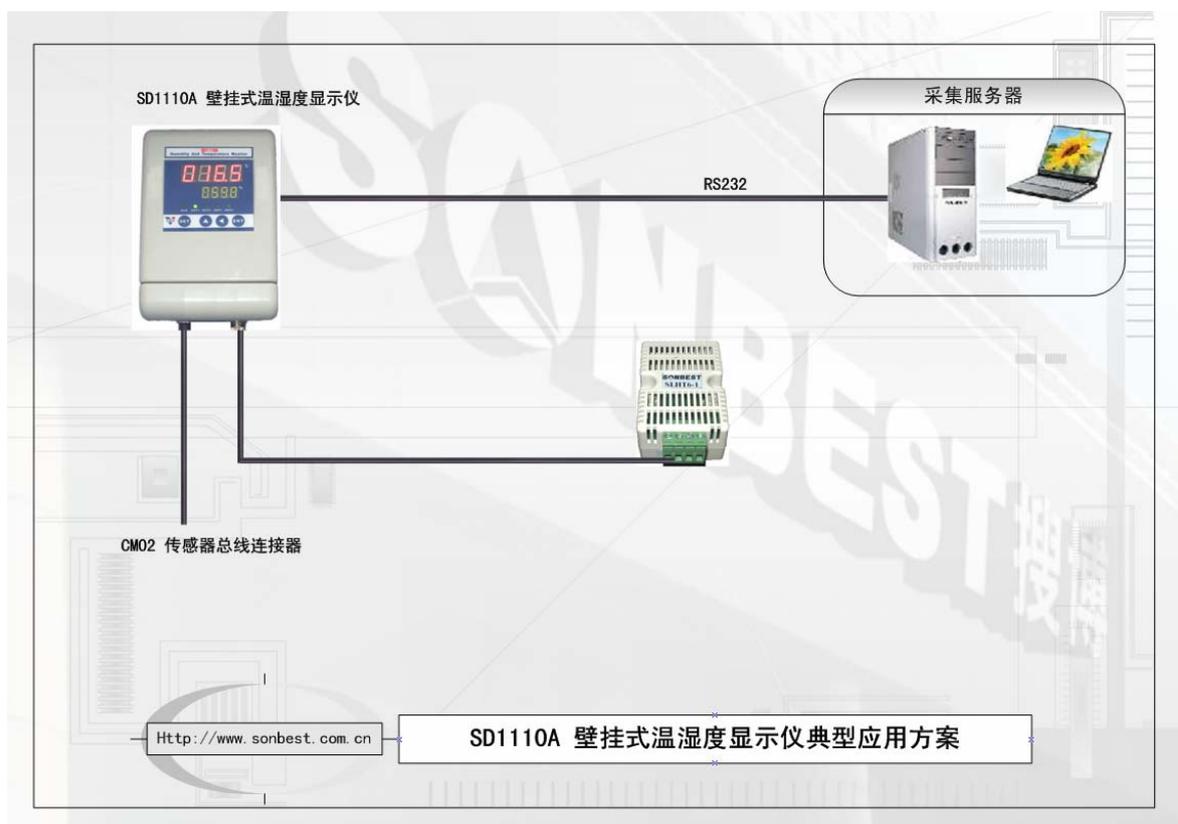
支持传感器	SLHT1、SS20, SS21, SS22, SS23, SS24 系列温湿度传感器
显示测温范围	-30℃~+120℃
显示分辨率	0.1℃
测温精度	0.5℃-0.3℃(由传感器决定)
测湿精度	4.5%-1.8%(由传感器决定)
通道数	2 通道, 即温度、湿度
报警设置	在线设定报警上、下限
波特率	9600 (可订制其它波特率)
通讯端口	RS232 (可选配 RS485)
供电电源	DC 5V 2A
耗电	2W
重量	500 克
存储温湿度	-40 - 85℃
运行环境:	-40℃~+85℃
支持测温电缆长度	≤30M
外形尺寸	112×165×51mm ³

典型方案

基本应用方案

SD1110A 仪器可直接通过 RS232 接口与电脑或笔记连接(可选配 RS232-USB 转换器)将现

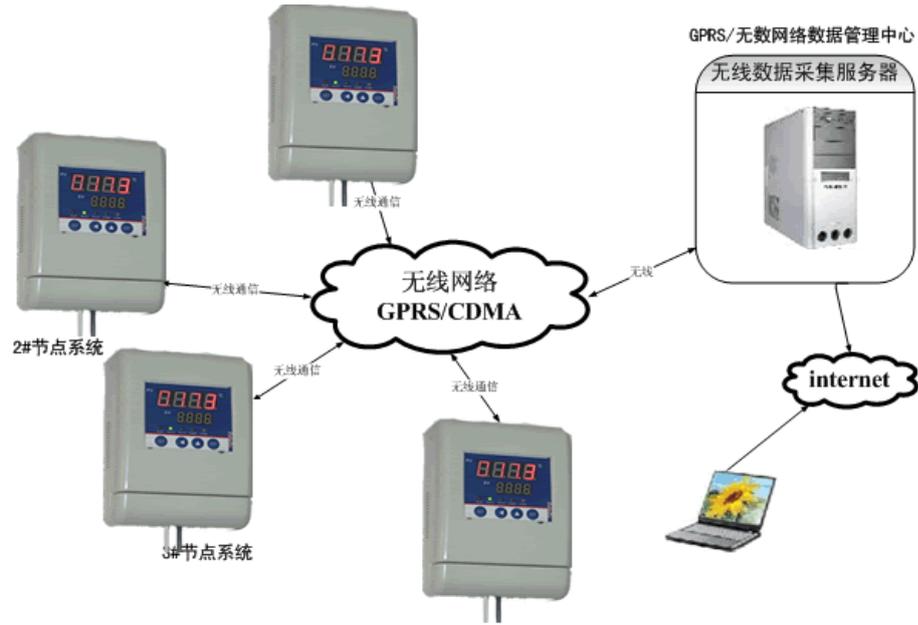
场的数据直接传送到电脑进行显示、分析和存储。



如上方案图所示，SD1110A 通过传感器接口与数字温湿度传感器相连。温湿度传感器内部芯片可为 SHT10,SHT11,SHT15,SHT71 或 SHT75，也可以选配我公司的 SS2 系列不锈钢封装的各种防护型数字温湿度传感器。接线方式见操作说明。

无线应用方案

无线应用方案是最基本应用方案的延伸。现场的接线方式，与基本应用方案相同。仪器通过 RS232 接口与 GRPS/CDMA 或其它无线设备连接，即可组建无线网络。将现场数据发送到服务器或数据采集中心，实现现场数据的实时在线监测。



接口说明



上面为仪器的前面板，面板上接口及按钮详述如下：

电源接口

本仪器输入电源为 DC 5V，随机附带的电源为 5V 2A。使用时，请检查电压及极性后再接入仪器。芯为正极。



RS232 接口

RS232 接口为标准的串口接口，其引脚定义如下：

2 脚—RX 3 脚—TX 5 脚—GND, 本接口可直接与电脑串口连接，也可与其它带串口通讯仪器的设置连接，请使用非交叉的 RS232 数据线。

总线接口

总线接口为四芯线，此接口可接最长不超过 30 米的总线，引脚定义如下：

- 1 脚—电源正 (VCC)，此脚为电压输出引脚，电压为 5V
- 2 脚—信号线 (SCK)，时序脚
- 3 脚—信号线 (DATA)，数字脚

4 脚—电源负 (GND)

显示面板

仪器采用两排四位 LED 显示方式，如右图所示，上排显示温湿度数据，下排显示传感器的通道号。显示方式为循环显示，用户可以通过按键设置关闭或打开对应的通道。



操作键盘

仪器设置了四个键，分别为：



-<设置键>，按入该键即可进入设置状态。



-<向上键>此键主要用于切换通道编号，或设置报警温湿度时按 10 增量增加报警温湿度值。



-<向左键>此键主要用于设置报警温湿度时按 1 增量增加报警温湿度值或设置通道是否显示。



-<ENT>确认后即取消设置，进入正常显示状态。

状态指示灯

仪器设置五个指示灯，其中 ALM 为报警指示灯，OUT1、OUT2 为报警输出指示灯，本仪器标准配置无此功能。工作正常时，OUT1 为常亮，而 OUT2 不亮。SNG1，SNG2 为通信状态指示灯，当串口有数据交换时，SNG2 会有指示闪烁。而 SNG2 仅用于 RS485 或 CAN 设备，用于指示相应通讯状态。



操作说明

为防止误操作，系统设置采用密码方式访问。如上图所示，是进入设置状态的全过程，而上排数码值显示的值达到密码值时，仪器会自动转到相应的设置状态。



设置上限报警值(设置密码为 1244)

本仪器可对每个传感器的报警值进行设置，当任何一个传感器的温湿度超过其设置的上限值时，仪器即会报警。设置过程如下：

与上图设置过程相同, 当上排值为“1244”时, 仪器即立即进入报警设置状态, 此时上排显示“0050”, 即未设置过的通道, 系统默认上限报警值为 50 度。下排显示“0001”字样, 最后一位即通道号, 可通过<向左键>来设置报警值 (其值为循环的, 当大于 125 时, 会自动变成 0, 这样即可设置低于 50 以下的报警值), 通过<向上键>来切换道道。当所有报警设置都完成后, 按<ENT>来确认并进入正常显示状态。

设置通道是否显示(设置密码为 1254)

虽然仪器支持 1 个温湿度传感器, 但实际使用只接 2 个或少于 6 个时, 我们可以通过本功能关闭没有接入传感器的通道。

我们按<SET>后, 通过<向左键>(按 2 下), <向上键>(按 4 下)切换, 当上排显示“1254”时, 即可进入通道设置状态, 此时上排显示“-ON-”或“-OFF”, 此时可用<向上键>切换通道, 用<向右键>来设置打开或关闭。当设置完毕后, 按<ENT>来确认并进入正常显示状态。

随机清单

序号	名 称	型 号	数 量	备 注
1	智能温湿度数据在线测试仪	SD1110A-1	1 台	
2	电源 DC5V 2A		1 只	
3	说明书		1 份	

订货及备注

序号	型 号	订 货 号	备 注
1	SD1110A	SD1110A	



上海搜博实业有限公司

电话: 021-51083595

中文网址: <http://www.sonbest.com.cn>

地址: 上海市中山北路 198 号 24 楼