

SD8263B

二氧化碳、温湿度、水分、辐照度显示仪

产品使用手册

文件版本: V23. 7. 29



SD8263B 采用工业通用标准 RS485 总线 MODBUS-RTU 协议接口，方便接入 PLC，DCS 等各种仪表或系统，用于监测温度, 湿度, 二氧化碳, 土壤水分, 温度, 辐照度等状态量。内部使用了较高精度的传感内核及相关器件，确保产品具有较高的可靠性与卓越的长期稳定性，可定制 RS232、RS485、CAN、4-20mA、DC0~5V\10V、ZIGBEE、Lora、WIFI、GPRS、NB-IOT 等多种输出方式。

技术参数

技术参数	参数值
品牌	SONBEST/搜博
温度测量范围	-30℃~85℃
温度测量精度	±0.5℃ @25℃
湿度测量范围	0~100%RH
湿度测量精度	±3%RH @25℃
CO2 测量范围	0~5000ppm
CO2 测量精度	±100ppm
水分测量范围	0~100%
水分测量精度	±3% @25℃
土壤温度范围	-30℃~80℃
土壤温度精度	±0.5℃ @25℃
辐照测量范围	0~2000W/M2
辐照最大允许误差	±7%
辐照重复性测试	±5%
辐照感光体	进口数字式
波长测量范围	380nm~730nm
通讯接口	RS485
默认波特率	9600 8 n 1
供电电源	DC9~24V 1A
运行环境温度	-30~85℃
运行环境湿度	5%RH~90%RH

外形尺寸



产品接线

请在断电线线的情况下，按图示方法进行接线，如果产品本身无引线，线芯颜色供参考。

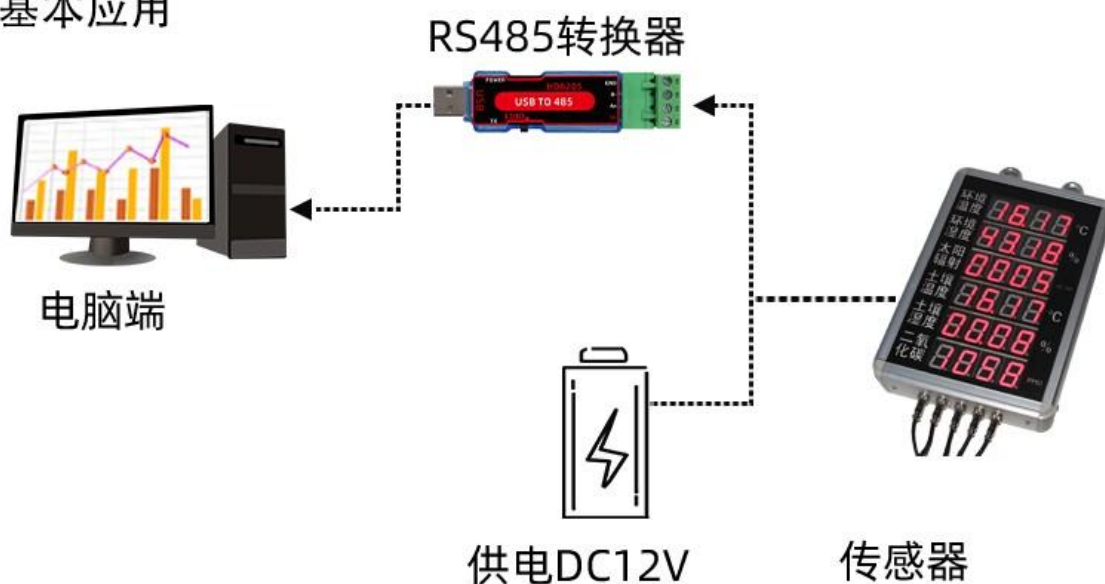
典型应用

主要用于环境、气象站、作业场所、温室大棚、和厂房等各类CO₂及温湿度的现场检测



应用方案

■ 基本应用



发货清单



一套看板
(含电源及传感器)



合格证

RS485 型：通讯协议

产品使用 RS485 MODBUS-RTU 标准协议格式, 所有操作或回复命令都为 16 进制数据。设备出厂时默认设备地址为 1, 默认波特率为 模块及非记录仪: 9600, 8, n, 1 或 记录仪: 115200, 8, n, 1。

1. 读取数据 (功能码 0x03)

问询帧 (十六进制), 发送举例: 查询 1#设备 1 个数据, 上位机发送命令: 01 03 00 00 00 06 C5 C8。

地址	功能码	起始地址	数据长度	校验码
01	03	00 00	00 06	C5 C8

对于正确的问询帧, 设备会响应数据: 01 03 0C 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 00

组态地址	寄存器地址	寄存器说明	数据类型	值范围
40001	00 00	1#温度寄存器	只读	0~65535
40002	00 01	2#湿度寄存器	只读	0~65535
40003	00 02	3#二氧化碳寄存器	只读	0~65535
40004	00 03	4#土壤水分寄存器	只读	0~65535
40005	00 04	5#温度寄存器	只读	0~65535
40006	00 05	6#辐照度寄存器	只读	0~65535
40101	00 64	型号编码	读/写	0~65535
40102	00 65	测点总数	读/写	1~20
40103	00 66	设备地址	读/写	1~249
40104	00 67	波特率	读/写	0~6
40105	00 68	通讯模式	读/写	1~4
40106	00 69	协议类型	读/写	1~10

3 读取与修改设备地址

(1) 读取或查询设备地址

若不知道当前设备地址、且总线上只有一个设备时，可以通过命令 FA 03 00 66 00 01 71 9E 查询设备地址。

（1）读取波特率

设备默认出厂波特率为 9600，若需要更改，可根据下表及相应通讯协议进行更改操作。比如读取当前设备的波特率 ID，命令为：01 03 00 67 00 01 35 D5，其格式解析如下。

设备地址	功能码	起始地址	数据长度	校验码
01	03	00 67	00 01	35 D5

读取当前设备的波特率编码。波特率编码：1 为 2400；2 为 4800；3 为 9600；4 为 19200；5 为 38400；6 为 115200。

对于正确的查询命令，设备会响应，比如响应数据为：01 03 02 00 03 F8 45，其格式解析如下表所示：

设备地址	功能码	数据长度	波特率编码	校验码
01	03	02	00 03	F8 45

根据波特率编码，03 为 9600，即当前设备的波特率为 9600。

（2）更改波特率

比如将波特率从 9600 更改为 38400，即将代码从 3 更改为 5，则命令为：01 06 00 67 00 05 F8 16。

设备地址	功能码	寄存器地址	目标波特
------	-----	-------	------

设备地址	功能码	寄存器地址	目标地址	校验码
01	06	00 6B	00 64	F9 FD

操作成功后，设备会返回信息：01 06 00 6B 00 64 F9 FD ， 成功更改后，参数立即生效。

免责声明

本文档提供有关产品的所有信息，未授予任何知识产权的许可，未明示或暗示，以及禁止发言等其它方式授予任何知识产权的许可?除本产品的销售条款和条件声明的责任，其他问题公司概不承担责任。并且，我公司对本产品的销售和使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保, 本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

联系我们

公 司： 上海搜博实业有限公司

地 址： 上海市宝山区南东路 215 号 8 幢

中文站： <http://www.sonbest.com>

国际站： <http://www.sonbus.com>

SKYPE： soobuu

邮 箱： sale@sonbest.com

电 话： 86-021-51083595 / 66862055 / 66862075 / 66861077