

---

SM200-C 433 RTU  
综合显示仪使用说明书

SONGMAO®

松 茂

嘉兴市松茂电子有限公司

<http://www.smdznet.com>

# 目录

1、SM200-C 综合显示仪介绍.....	- 3 -
1.1 产品简介.....	- 3 -
1.2 产品性能.....	- 3 -
1.3 主要参数.....	- 3 -
2、SM200-C 综合显示仪实物图及指示灯功能.....	- 4 -
2.1 实物图.....	- 4 -
2.2 接线图.....	- 4 -
2.3 端口介绍.....	- 4 -
3、配置软件功能介绍及操作步骤.....	- 6 -
3.1 通讯连接.....	- 6 -
3.2 系统参数查询与设置.....	- 7 -
3.3 数据记录.....	- 8 -
4、Modscan32 软件.....	- 9 -
5、服务与保修.....	- 10 -

嘉兴市松茂电子有限公司

免责声明:

在您使用本产品前,请您仔细阅读本文档。因不按文档规定的方法使用,而对本产品造成的任何损坏,本公司将不予以承担责任。

这篇文档是本公司为本产品所作的产品说明,但由于产品或软件升级等原因有可能造成文档中的部分内容变化或者失效,我们不保证由此产生的一切后果,请注意版本变化,并及时更新。

为及时取得最新信息,请随时留意我们的网站: [www.smdznet.com](http://www.smdznet.com), 如果您对这篇文档或本产品的性能描述有什么不明之处,请你联系你的供应商或与我们直接联系, [smdz2007@smdznet.com](mailto:smdz2007@smdznet.com), QQ:2850687718以供咨询和解答。

版权声明:

本篇文档的版权由本公司独家享有,任何人在未取得本公司书面许可前,不得以任何形式(包括转抄、复印、翻译、电子邮件等形式)向第三方透露本文的任何内容。

嘉兴市松茂电子有限公司

# 1、SM200-C 综合显示仪介绍

## 1.1 产品简介

SM200-C 433 RTU综合显示仪是集成RS232/RS485与433短距离传输于一体的高科技产品，是微型RTU系统。它以高档ARM处理器为核心，由高精度运算放大器、接口芯片、看门狗电路、输入输出回路等组成，并且嵌入通信模块。所构成的远程数据采集RTU终端，具有性能稳定、性价比高等特点。

由于SM200-C 433 RTU综合显示仪是专为工业产品集成设计的，在温度范围、震动、电磁兼容性和接口多样性等方面均采用特殊设计，保证了恶劣环境下的稳定工作，为您的设备提供了高质量保证。

## 1.2 产品性能

- 配有标准的 RS485、RS232 通讯接口，支持标准的 MODBUS\_RTU 协议传输。
- 具有两通道继电器形式输出接口，可以定义成报警自动控制或者指令控制。
- 配用 4 路 LED 数据显示，便于直接读取数据。
- 具有断电记忆功能，断电后不需要重新设置参数。
- 本地可以查询参数及实时数据，还能设置所有运行参数。

## 1.3 主要参数

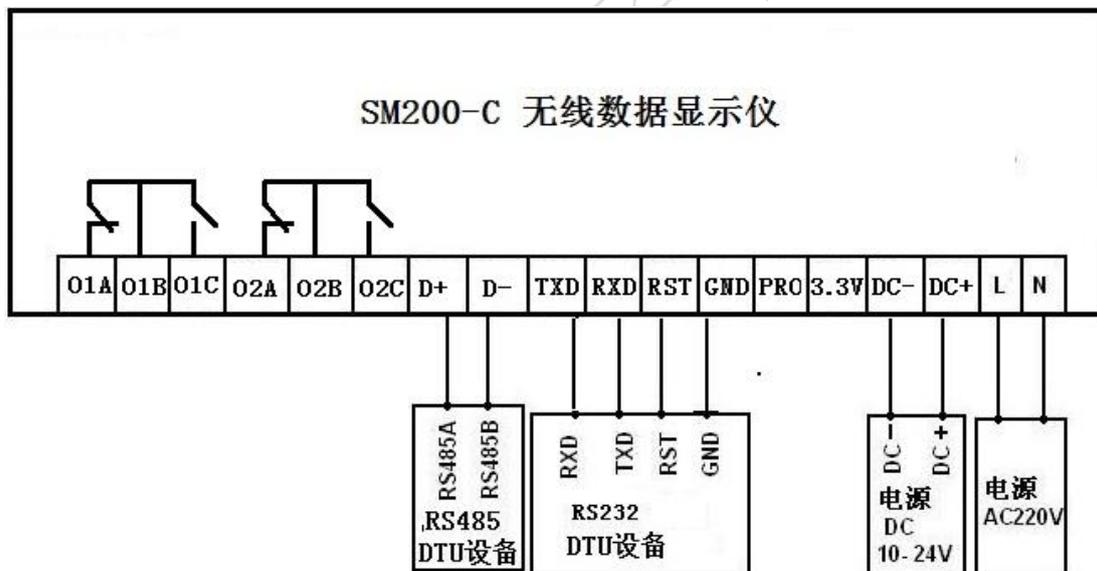
- 安装尺寸：长 160 mm × 宽 100 mm × 高 50 mm。
- 工作环境温度：-20℃~+80℃。
- 储存温度：-25℃~+80℃。
- 电源输入电压：DC 10~24V 或 AC 220V。
- 防护等级：IP65。

## 2、SM200-C 综合显示仪实物图及指示灯功能

### 2.1 实物图



### 2.2 接线图



### 2.3 端口介绍

端口名称	01A	01B	01C	02A	02B	02C	D+	D-			
功能/接入设备	继电器 1			继电器 2			RS485 通讯				
端口名称	TXD	RXD	RST	GND	PRO	3.3V	DC-	DC+	L	N	
功能/接入设备	RS232 通讯			3.3V 输出		直流电源		交流电源			

- 01A、01B、01C 02A、02B、02C：继电器输出端口。
- D+、D-：RS485 通讯，参照连接图连接仪表设备，实现综合显示仪与设备之间的数据传输。
- TXD、RXD、RST：RS232通讯，参照连接图连接仪器设备，实现综合显示仪与设备之间的数据传输。

- PRO、3.3V: 3.3V 电压输出。
- DC-、DC+: 直流电源供电，电源线正负极 (+、-) 分别接在对应的 (DC+、DC-) 端子上。
- L、N: 交流电源供电。

嘉兴市松茂电子有限公司

## 3、配置软件功能介绍及操作步骤

### 3.1 通讯连接

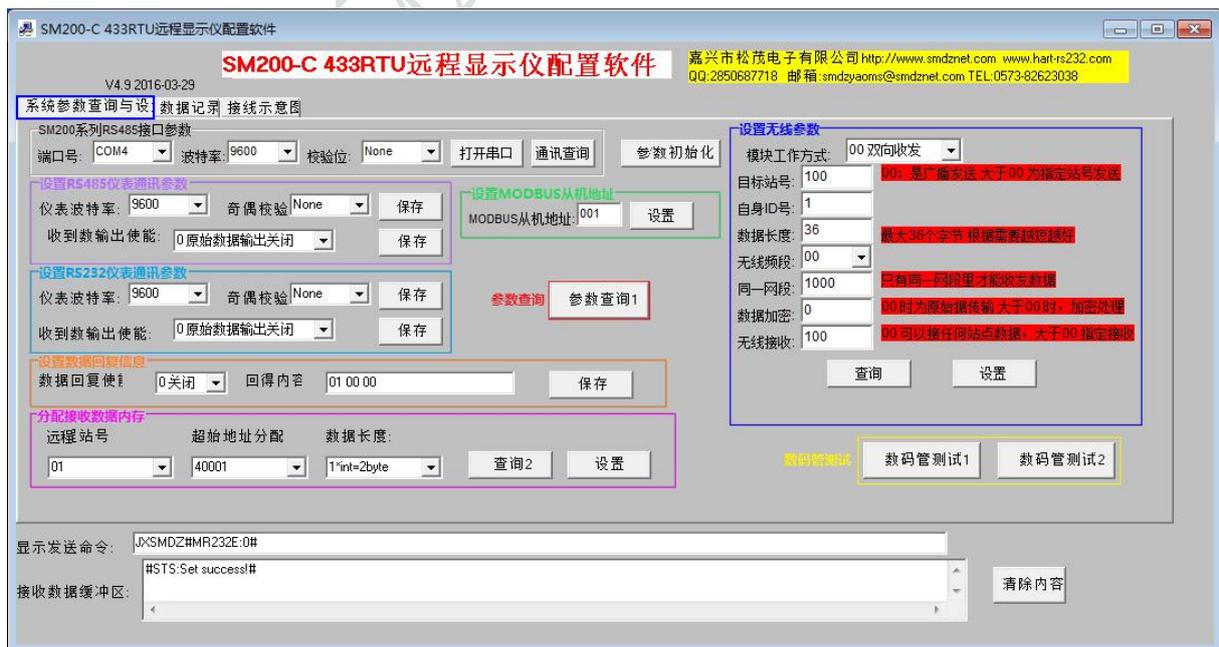
- 1) 根据上部分对端口的介绍，连接电源、RS485/RS232通讯线、天线。
- 2) 打开配置软件，对RS485接口参数进行配置，即选择正确的串口号、波特率及校验位。
- 3) 打开串口，点击“通讯查询”，在下方的“接收缓冲区”中查询到本台显示仪的版本号，此时连接成功。



## 3.2 系统参数查询与设置

此界面用于MODBUS从机地址、仪表通讯参数、无线参数、数据内存分配等系统参数的查询与设置。

- 1) 进入“系统参数查询与设置”界面，点击“参数查询1”，读取各参数配置情况。
- 2) 点击“参数初始化”，可以将综合显示仪的参数恢复到初始化状态。
- 3) 仪表通讯参数：根据接入的设备，在相应的仪表通讯参数设置框中选择正确的波特率、奇偶校验位及数据输出使能，并依次点击“保存”。
- 4) MODBUS从机地址：输入MODBUS从机地址，并点击“设置”。
- 5) 数据回复设置：根据需要选择数据回复使能，并输入回复内容，然后点击“保存”。
- 6) 接收数据内存分配：根据要读取的数据，选择远程站号、数据起始地址及数据长度，并点击“设置”。其中远程站号指的是向综合显示仪发送数据的433M模块的自身ID号。
- 7) 无线参数设置
  - ①模块工作方式：可供选择的模块工作方式有双向收发、只发送、只接收，用户根据无线采集器的实际应用，选择合适的模块工作方式。
  - ②目标站号：当设置为00时，无线模块可以向任何站点发送数据；当设置为特定值时，无线模块只能向特定站点发送数据。
  - ③自身ID号：输入自身的ID号码，以区别不同的433M无线模块。
  - ④数据长度：根据读取的数据信息输入无线数据长度，设置的数据长度越短越好，其中数据长度最长为36。
  - ⑤无线频段：不同的433M模块只有设置在同一个频段内，才能相互接收、发送数据。
  - ⑥同一网段：不同的433M模块只有设置在同一个网段内，才能相互接收、发送数据。
  - ⑦数据加密：当设置的数据加密信息一致时，433M无线模块之间才能够接收、发送该数据信息。所以用户可以根据需求，对需要保密的数据进行加密处理。
  - ⑧无线接收：当设置为00时，无线模块可以接收任何站点的数据；当设置为特定值时，无线模块只能接收特定站点的数据。
- 8) 数码管测试1/2：点击按键，可以分别测试数码管的显示功能是否正常。



### 3.3 数据记录

此界面用于LED数据显示、报警使能、报警上下限、继电器输出延时时间、继电器控制使能等参数的查询与设置。

- 1) 进入“数据记录”界面，点击“参数查询3”，读取各参数的配置情况。
- 2) LED数据显示及MODBUS地址分配：SM200-C综合显示仪最多可显示四个数据，分别为上半行左四位显示、上半行右四位显示、下半行左四位显示、下半行右四位显示。点击相应的下拉按钮会出现多个选择，用户根据数码管位置配置其显示的数据地址及数据类型，同时选择报警使能，输入报警上下限及报警反应时间，然后依次点击“保存”。
 

0000	表示有报警时，继电器一直保持动作，当报警解除时，继电器停止动作；
0010	表示有报警时，继电器运作10秒，10秒后继电器停止动作（相当于脉冲报警）；
-010	表示在上发数据前，提前10秒打开对应继电器。
- 3) 报警控制->继电器输出延时时间：设置继电器的输出延时时间，并依次点击“保存”。
 

继电器1:	<input type="text" value="S"/>	保存
继电器2:	<input type="text" value="S"/>	保存
- 4) 继电器输出测试：可以对继电器的使用情况进行检测。首先选择继电器的执行动作（闭合/打开/不控制），然后依次点击“执行”。
 

继电器1:	<input type="text" value="闭合"/>	执行
继电器2:	<input type="text" value="闭合"/>	执行

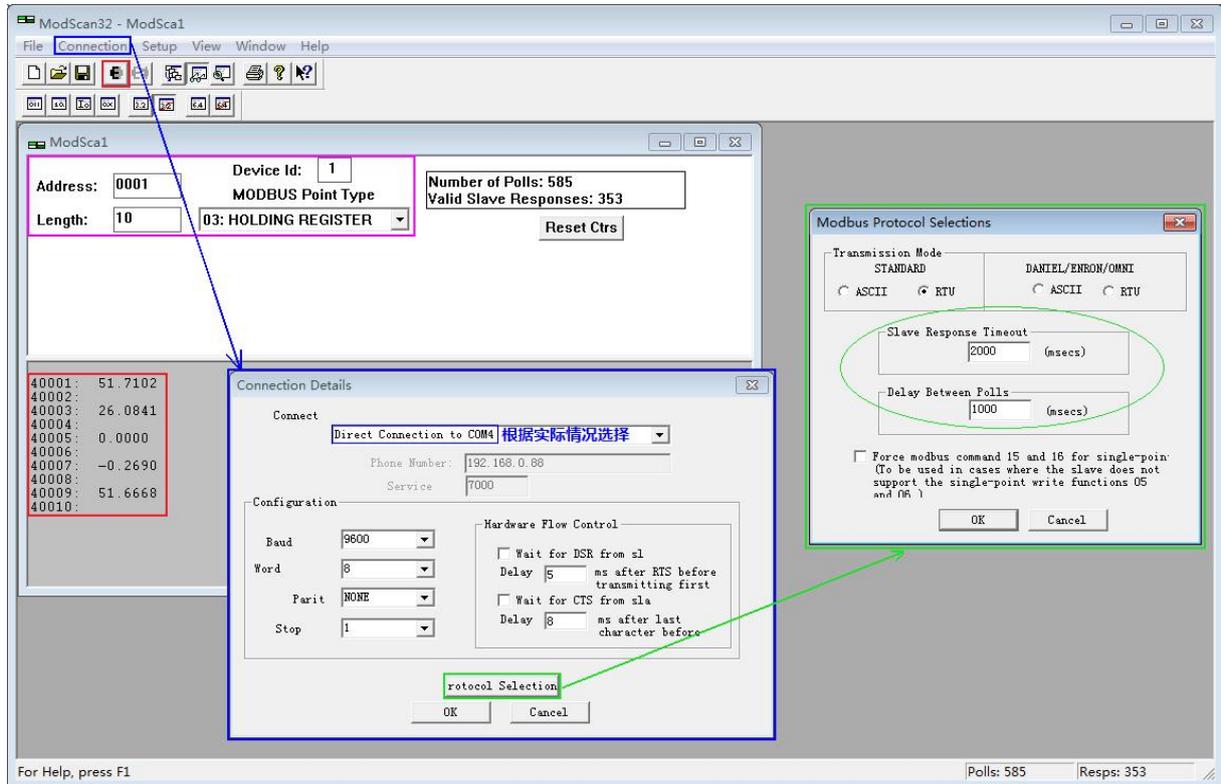
  - ①若选择的是“闭合”，在其恢复原工作状态前用万用表测量其两个端口时应是短路的；
  - ②若选择的是“打开”，在其恢复原工作状态前用万用表测量其两个端口时应是开路的；
  - ③若选择的是“不控制”，用万用表测量其两个端口时其工作状态保持不变。
- 5) 继电器输出控制：可以分别设置不同变量对继电器的控制情况。
 

OUT1报警	<input type="text" value="OFF"/>	<input type="text" value="OFF"/>	<input type="text" value="OFF"/>	<input type="text" value="OFF"/>	保存
OUT2报警	<input type="text" value="OFF"/>	<input type="text" value="OFF"/>	<input type="text" value="OFF"/>	<input type="text" value="OFF"/>	保存
- 6) MODBUS通讯测试：输入MODBUS数据起始地址、数据长度，点击“MODBUS数据读取”，可以读取MODBUS数据信息。
 

MODBUS数据起始地址:	<input type="text" value="40001"/>
读取Modbus数据长度	<input type="text" value="10"/>
MODBUS数据读取	



## 4、Modscan32 软件



## 5、服务与保修

- 1、本产品在正常使用条件下保修三年。
- 2、保修期内，凡属产品技术原因引起的故障，本公司将为您提供保修服务。
- 3、下列情形不属免费保修范围：
  - ①未经本公司同意，私自进行拆装、维修的产品；
  - ②外力损坏及其它自然灾害造成的损坏。
- 4、用户认为本公司产品需要维修时，请拨打本公司电话及时与我们联系，我们将尽快进行维修并寄回。
- 5、本保修责任权仅限于保修期间产品的故障维修，不承担其它责任。

售后服务热线：4007-803-803