

---

# SM700-T-2

## 智能协议转换器使用说明书

**SONGMAO**®

**松 茂**

嘉兴市松茂电子有限公司

<http://www.smdznet.com>

<http://www.hart-rs232.com>

# 目录

1、SM700-T-2 智能协议转换器介绍.....	- 3 -
1.1 产品简介.....	- 3 -
1.2 产品性能.....	- 3 -
1.3 主要参数.....	- 3 -
2、SM700-T-2 协议转换器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 -
2.4 指示灯说明.....	- 4 -
3、配置软件功能介绍及操作步骤.....	- 5 -
3.1 通讯连接.....	- 5 -
3.1.1 RS232/ RS485 转 TCP.....	- 5 -
3.1.2 RS232/TCP 转 RS485.....	- 8 -
3.1.3 RS485/TCP 转 RS232.....	- 9 -
3.2 串口设置参数.....	- 10 -
3.3 参数设置.....	- 11 -
3.4 通讯测试接线图.....	- 12 -
3.5 ModScan 软件.....	- 13 -
4、服务与保修.....	- 15 -

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、SM700-T-2 智能协议转换器介绍

## 1.1 产品简介

SM700-T-2智能协议转换器是一款多功能串口服务器，它以高档ARM处理器为核心，包含一路RS232、一路RS485和一个网关，能够实现RS232、RS485、TCP/IP相互之间的数据转换。所构成的数据采集转换系统，具有性能稳定、性价比高等特点。

由于SM700-T-2智能协议转换器硬件结构完全符合工业标准，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、TCP/IP 通讯接口，支持相互间的数据转换。
- 具有两路开关量采样功能。
- 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。
- 采用工业通用的模块外壳，便于安装及调试。
- 支持多种特殊智能仪表，并能自定义设置读取仪表的指令代码。
- 电源及模块状态，RS485 通讯及 RS232 通讯指示灯能清晰的指示采集器的工作状态。

## 1.3 主要参数

- 安装尺寸：长 61 mm × 宽 50 mm。
- 外壳尺寸：长 83 mm × 宽 71 mm × 高 25 mm。
- 工作环境温度：-20℃~+80℃。
- 储存温度：-25℃~+80℃。
- 电源输入电压：DC 24V。
- 防护等级：IP65。

## 2、SM700-T-2协议转换器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	B	A	GND	TXD	RXD	GND	IN1	IN2
功能/接入设备	RS485 通讯		RS232 通讯			开关量输入		

- B、A：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。
- GND、TXD、RXD：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。
- GND、IN1、IN2：开关量输入，用于采集开关量信号。

### 2.4 指示灯说明

- NET 通讯指示灯：通讯正常有规律的闪烁。
- RS485 通讯指示灯：在 RS485 串口数据交换时闪烁。
- RS232 通讯指示灯：在 RS232 串口数据交换时闪烁。

## 3、配置软件功能介绍及操作步骤

### 3.1 通讯连接

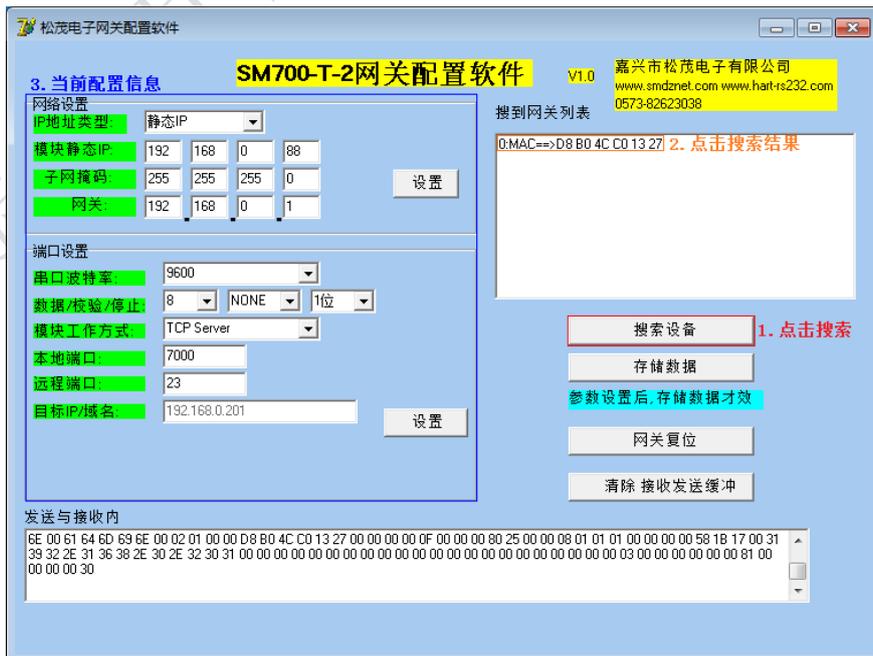
根据所需求的协议转换功能，在配置软件中选择相应的通讯方式，并连接电路。

#### 3.1.1 RS232/ RS485 转 TCP

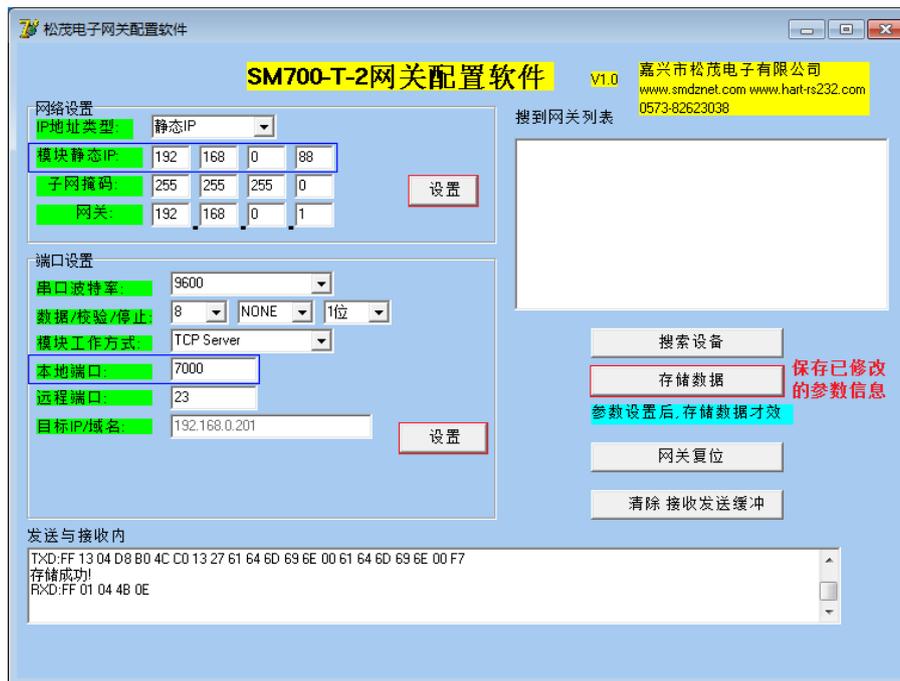
- 1) 连接电源、网线、RS232/RS485仪表。
- 2) 打开配置软件，通讯方式选择“0网关”，然后点击“配置及查看以太网网络参数”。



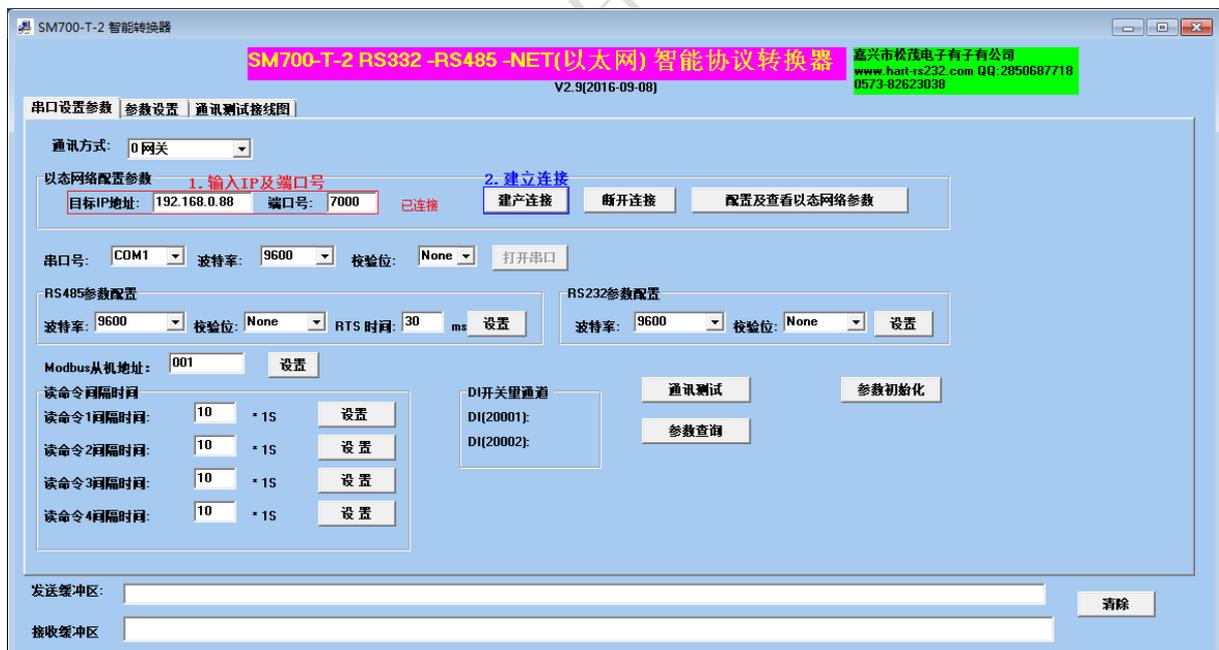
- 3) 在弹出的网关参数配置窗口中点击“搜索设备”，搜索本台转换器网关参数，搜索结果显示在右上方的网关列表中。点击搜索结果，模块的当前配置信息会显示在左侧的数据框中。



- 4) 用户根据实际情况对网关参数进行修改，然后分别点击“设置”，再点击“存储数据”，以保存配置好的以太网参数。



- 5) 将刚刚配置的以太网参数模块静态IP、本地端口分别输入到“以太网配置参数”框中的目标IP地址、端口号框中，点击“建立连接”，连接成功时会显示红色的“已连接”。



6) 点击“通讯测试”，在下方的“接收缓冲区”中查询到本台产品的版本号。



### 3.1.2 RS232/TCP 转 RS485

- 1) 连接电源、RS485通讯线、网线、RS232仪表。
- 2) 打开配置软件，通讯方式选择“1RS485”，然后选择正确的串口号、波特率及校验位，并打开串口。
- 3) 点击“通讯测试”，在下方的“接收缓冲区”中查询到本台产品的版本号。



### 3.1.3 RS485/TCP 转 RS232

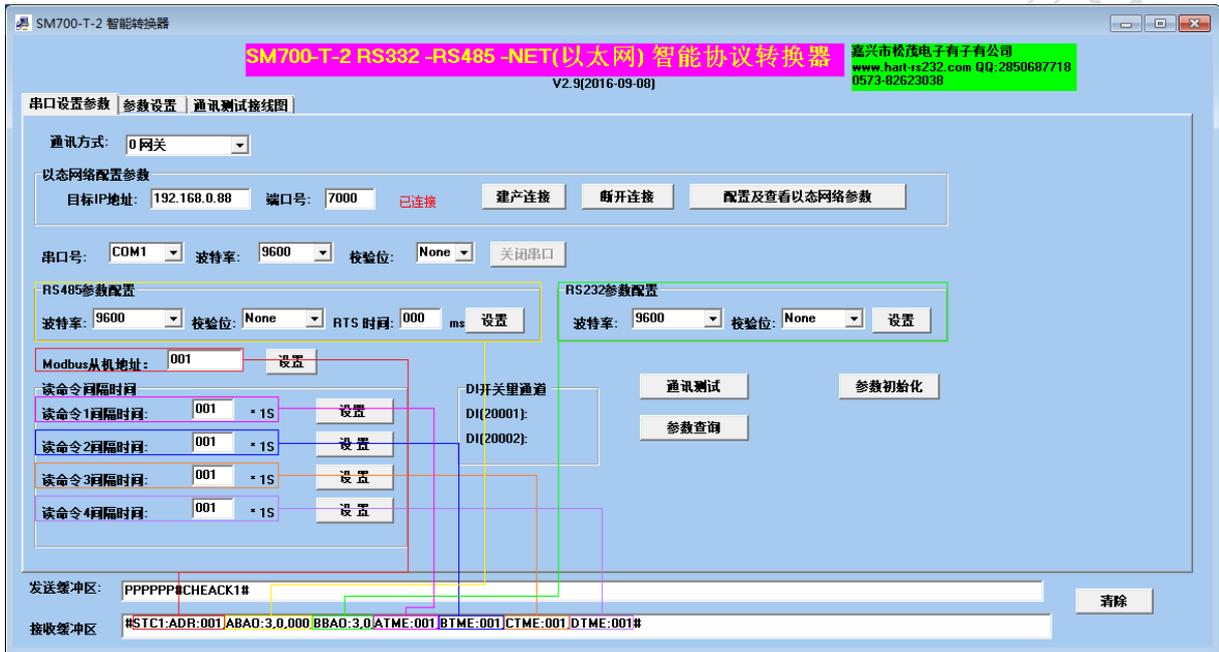
- 1) 连接电源、RS232通讯线、网线、RS485仪表。
- 2) 打开配置软件，通讯方式选择“2RS232”，然后选择正确的串口号、波特率及校验位，并打开串口。
- 3) 点击“通讯测试”，在下方的“接收缓冲区”中查询到本台产品的版本号。



### 3.2 串口设置参数

此界面用于MODBUS从机地址、仪表通讯参数、指令间隔时间等基本参数的查询与设置。

- 1) 进入“串口设置参数”界面，点击“配置及查看以太网网络参数”，可以对网关参数进行设置，并对修改的参数进行保存。
- 2) 点击“参数查询”，读取各参数配置情况。
- 3) 点击“参数初始化”，可以将转换器的参数恢复到初始化状态。
- 4) RS485参数配置：根据接入的设备，选择正确的波特率、奇偶校验位，并点击“设置”。
- 5) RS232参数配置：根据接入的设备，选择正确的波特率、奇偶校验位，并点击“设置”。
- 6) MODBUS从机地址：输入MODBUS从机地址，并点击“设置”。
- 7) 读命令间隔时间：分别输入读命令1~4的间隔时间，然后依次点击“设置”。



### 3.3 参数设置

此界面用于数据地址、数据长度、数据解析格式、指令代码等参数的设置与查询。

#### 1) 仪表数据参数配置

- ① 点击“查询”，查看D1~D10的命令号、数据地址、数据长度、数据解析格式等参数信息。
- ② 根据读取的变量，分别对其指令号、取数据的起始地址、数据长度、数据解析格式进行配置，然后依次点击“设置”。

#### 2) 读取仪表指令1~4设置

- ① 点击该参数设置框中的“查询”，读取仪表使能状态、指令代码等参数信息。
- ② 根据要读取的仪表，分别在相应的设置框中打开其使能，同时输入指令代码、报文字节判断1、报文字节判断2及判断长度，然后点击“设置”。

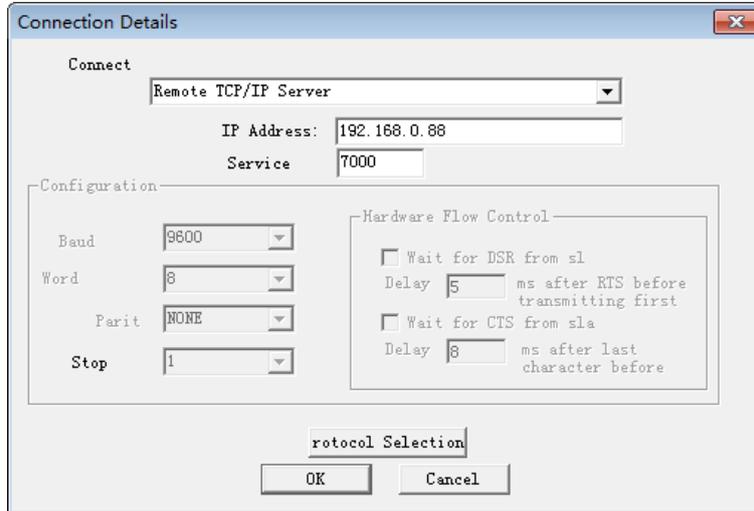




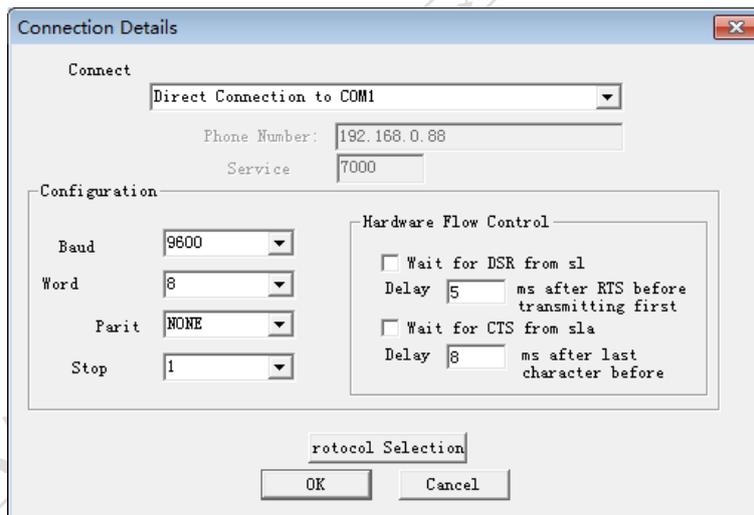
### 3.5 ModScan 软件

1) 打开 ModScan 软件，点击“Connection”，选择“Connect”，在弹出的窗口中配置正确的参数信息，然后点击“OK”。

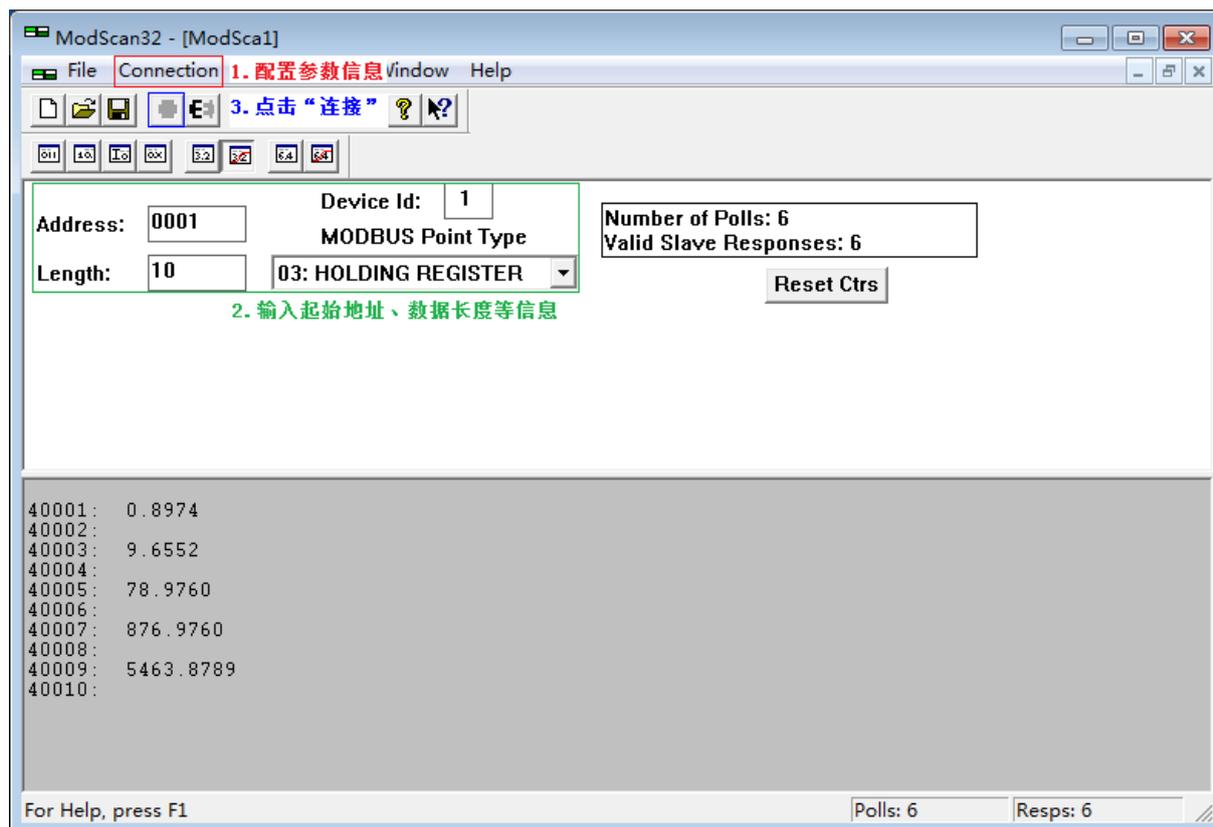
①如果是 RS232/RS485 转 TCP，则配置的参数与建立连接时的目标 IP 地址和端口号一致。



②如果是 TCP 转 RS232/RS485，则配置的参数与通讯连接时的串口号、波特率、校验位一致。



2) 选择 MODBUS Point Type 数据类型，并根据需要更改数据长度，然后点击“Quick Connect”按钮，此时数据信息在相应的地址位置显示。



嘉兴市松茂电子

## 4、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