

# 产品说明书

产品名称: Mdbus/TCP 转换器

产品型号: M3-1851

版本号: 1.1 版



版权所有: 深圳埃网通技术有限公司

2008-12-10

# 目录

产品说明书 .....	1
目录 .....	2
(一)产品清单 .....	3
(二)硬件说明 .....	4
2.1 硬件描述 .....	4
2.1.1 开关设置说明 .....	4
2.1.3 接口说明 .....	6
(三) 软件说明 .....	7
3.1 软件结构图 .....	7
3.2 串口服务器的设置 .....	7
3.2.1 Marsinstaller 设置 .....	7
3.2.2 Web 设置及监控 .....	7
3.3 恢复出厂值 .....	7
3.4 BIOS 升级 OS .....	8
3.5 参数设置说明 .....	9
3.5.2 MODBUS 其它参数说明 : .....	12
3.5.3 串口参数说明 : .....	14

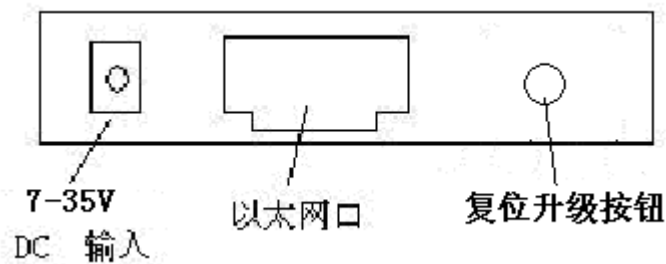
## (一) 产品清单

	名称	规格	数量	单位
1	Modbus/TCP 转换器	M3-1851S	1	台
2	电源	DC 9V/350mA	1	个
3	光盘		1	张

## (二) 硬件说明

### 2.1 硬件描述

#### 2.1.1 开关设置说明



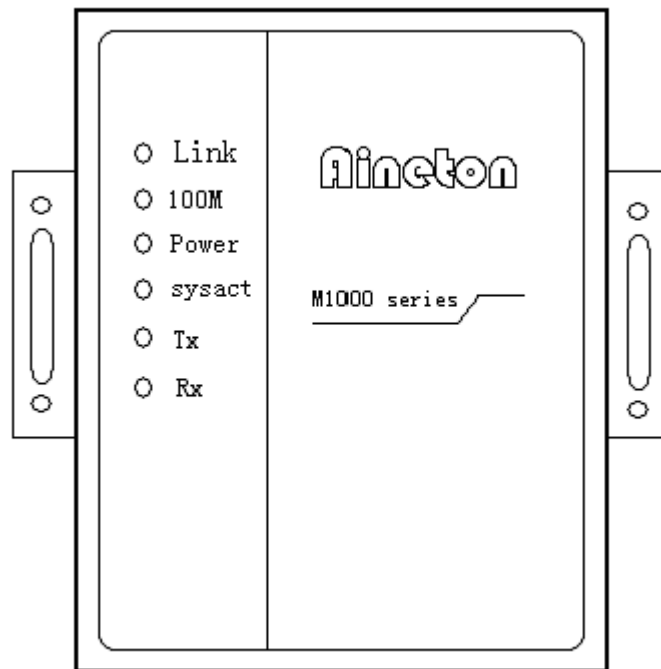
按住复位升级按钮上电，设备进入 BIOS 升级状态。

设备在运行状态，按住复位升级按钮 2 秒钟，设备恢复默认值。

电源输入范围为 DC 7-35V 输入可变。

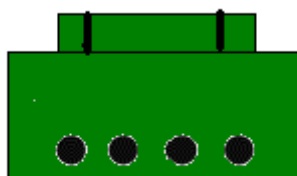
以太网接口为 10-100M 自适应、自动翻转（交叉直连线都可）。

## 2.1.2 信号灯说明



1. Link 灯 : 若串口服务器和交换机或电脑连接成功, 则 Link 灯亮
2. 100M 网络指示灯 : 串口服务器连接速度为 100M, 则 100M 灯亮
3. Power 指示灯 : 串口服务器电源指示灯
4. Sysact 指示灯 : 串口服务器系统正常工作 Sysact 灯周期性闪烁
5. TX 指示灯 : 若串口有数据发送则 TX 灯闪烁
6. RX 指示灯 : 若串口有数据接收则 RX 灯闪烁

### 2.1.3 接口说明



485-  
485+ GND VCC

- |   |      |                       |
|---|------|-----------------------|
| 1 | VCC  | 电源输入，DC 7-35V，和电源插座并连 |
| 2 | GND  | 地线                    |
| 3 | 485- | 15kv ESD、浪涌、防雷        |
| 4 | 485+ | 15kv ESD、浪涌、防雷        |

## (三) 软件说明

### 3.1 软件结构图



BIOS：系统 BIOS 为整个系统的最底层，用户可以通过 BIOS 更新 M3-1851 OS。  
OS：OS 是 M3-1851 的数据处理系统，负责进行网络和串口的数据处理。

### 3.2 串口服务器的设置

#### 3.2.1 Marsinstaller 设置

用 Marsinstaller 可以对 M3-1851 进行设置。详情插看软件说明及演示。

#### 3.2.2 Web 设置及监控

用 IE 登陆 M3-1851 可以查看设备的当前状态及进行设置，默认的登录密码是

**用户名：root 口令：12345**

### 3.3 恢复出厂值

在设备运行状态，按 RESET 按钮 2 秒恢复出厂值。

IP: 192.168.123.8，用户：root，口令：12345

### 3.4 BIOS 升级 OS

当网络远程升级无法完成的时候，用户可以通过 BIOS 来完成升级 OS。  
在升级之前先接好网线，并且串口已经连接至电脑标准串口。运行 BIOS 升级软件，然后给串口服务器通电，升级软件就



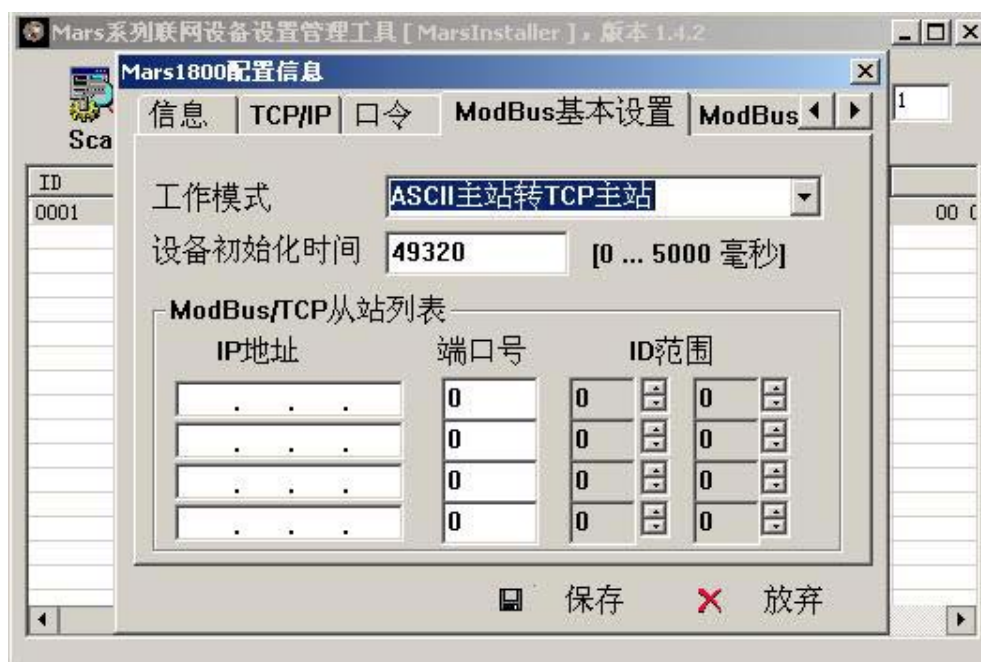
### 3.5 参数设置说明

首先运行 marsinstaller,会出现如下界面:



在列表中选中,M1801/M1851,双击并且输入默认密码:12345,进入参数设置界面

### 3.5.1 MODBUS 基本设置说明：



#### ( ) 工作模式:

Modbus 协议在串口和以太网之间运行是非常困难的，这就需要有一个通讯的网关作为二者的桥梁来帮助整合他们,在这里一共有四种工作模式可供选择。

##### 1. ASCII 主站转 TCP 主站

通过此设置，M1801/M1851 MODBUS/TCP 转换器，就把和它相连的 MODBUS/ASCII 主站，转化为了 MODBUS/TCP 主站，这样 MODBUS/TCP 从站就可以通过以太网访问 MODBUS/ASCII 主站。

##### 2. RTU 主站转 TCP 主站

通过此设置，M1801/M1851 MODBUS/TCP 转换器，就把和它相连的 MODBUS/RTU 主站，转化为了 MODBUS/TCP 主站，这样 MODBUS/TCP 从站就可以通过以太网访问 MODBUS/RTU 主站。

##### 3. TCP 从站转 RTU 从站

通过此设置，M1801/M1851 MODBUS/TCP 转换器，就把和它相连的 MODBUS/RTU 从站，转化为了 MODBUS/TCP 从站，这样 MODBUS/TCP 主站就可以通过以太网访问 MODBUS/RTU 从站。

##### 4. TCP 从站转 ASCII 从站

通过此设置，M1801/M1851 MODBUS/TCP 转换器，就把和它相连的 MODBUS/ASCII 从站，转化为了 MODBUS/TCP 从站，这样 MODBUS/TCP 主站就可以通过以太网访问 MODBUS/ASCII 从站。

#### ( ) 设备初始化时间：

M1801/M1851 MODBUS/TCP 转换器，将基本设置信息提供给和它相连的 MODBUS 设备时，这些 MODBUS 设备需要较长的时间来初始化这些配置信息。在这里就是用来设定这个初始化时间长短的。

( ) **MODBUS/TCP 从站列表:**

当与 M1801/M1851 设置为 TCP 主站模式的时候 ,需要设置和它进行连接的 MODBUS/TCP 从站地址。

( ) **IP 地址 :**

填入准备和 MODBUS/TCP 主站 ,相连的 MODBUS/TCP 从站的 IP 地址。

( ) **端口号 :**

设置从站与主站进行通讯的端口号 ,缺省是 采用 502 端口。

( ) **ID 范围 :**

当 M1801/M1851 MODBUS/TCP 转换器 与下面的 MODBUS/TCP 从站进行通讯时 ,此 ID 号码就是用来让 MODBUS/TCP 转换器 识别和它通讯的到底是那台 MODBUS/TCP 从站设备 。设置范围 从 0 到 247。

### 3.5.2 MODBUS 其它参数说明：



#### ( ) 允许多个从设备 ID

##### 可用:

MODBUS/TCP 控制命令包含了一个 ID 号, 用来区别共用一个 IP 地址的 MODBUS 从设备, 设置为**可用**后, 当 MODBUS/TCP 转换器收到 MODBUS 主设备带有 ID 号的控制命令时, 就直接将控制命令转发给下面的 MODBUS 从设备, 这样设置后, 一台 M1851 MODBUS/TCP 转换器就可以连接多台 MODBUS 串口设备。

##### 不可用:

有些 MODBUS 主设备只允许一台从设备使用一个 IP, 即: 一台 MODBUS/TCP 转换器只能连接一台 MODBUS 从设备, 而这时, MODBUS/TCP 主设备发送的 ID 号可能不是与 MODBUS/TCP 转换器相连从设备的 ID 号, 这样则需要 MODBUS/TCP 转换器将这个 ID 转化为和它连接的 MODBUS 从设备的 ID 号。所以这里必须设置为**不可用**, 然后填入和 MODBUS/TCP 转换器相连的 MODBUS 从设备的 ID 号。

**注:** 此设置**必需**要在 MODBUS/TCP 转换器连接的是 MODBUS/RTU 从站 或者 MODBUS/ASCII 从站时 才能生效

#### ( ) 字符超时：

当 MODBUS 串口设备是采用 MODBUS/RTU 的时候, 是通过判定字符之间的间隔来区别每一个数据包, 如果设置的 字符超时 时间不对, 可能会导致 CRC 校验错误。( 仅当 MODBUS 设备采用 MODBUS/RTU 模式的时候此设置才生效)

#### ( ) 数据包超时：

用来设置, MODBUS 设备间通讯时, 所允许的数据包之间的最大间隙时间。如果超过

此时间则判定为连接超时。

**( ) 允许异常处理：**

当 MODBUS/TCP 转换器与多台 MODBUS 从设备连接时，如果 MODBUS/TCP 转换器没有收到 MODBUS 从设备的响应，那么就不会回答 MODBUS 主设备的查询，这样会导致 MODBUS 主设备等待时间过长。使用异常处理以后，如果 MODBUS/TCP 转换器没有收到 MODBUS 从设备的响应，也会向 MODBUS 主设备回应一个报错码，避免等待。

### 3.5.3 串口参数说明：

**波特率:**

可以选择的波特率为: 110, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 28800

**字长:**

可以选择的数据位字长为: 5, 6, 7, 8

**停止位:**

可以选择的停止位为: 1 位或者 2 位

**校验位:**

可以选择的校验位为: none, odd, even, mark, space

**流控:**

可以选择的流控为: NONE, XONXOFF(软流控), RTS/CTS(硬流控)

当所有的参数设置完成以后，您就可以进行调试了。