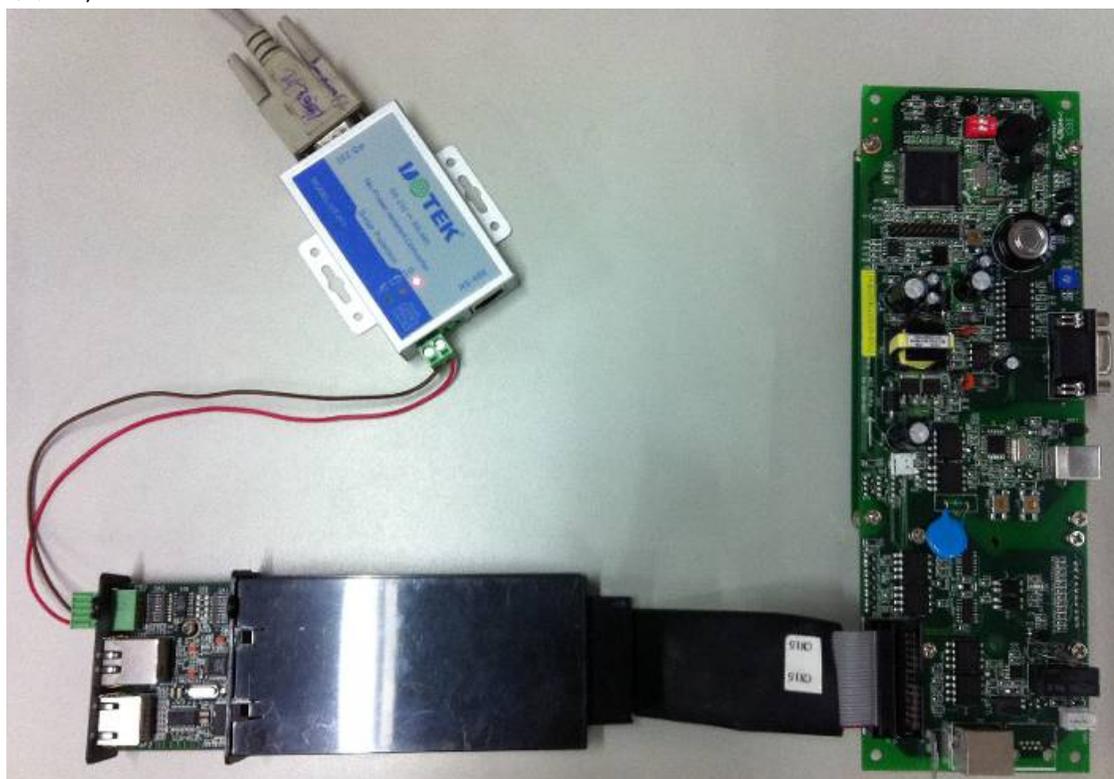


## 66103 MODBUS 通讯测试

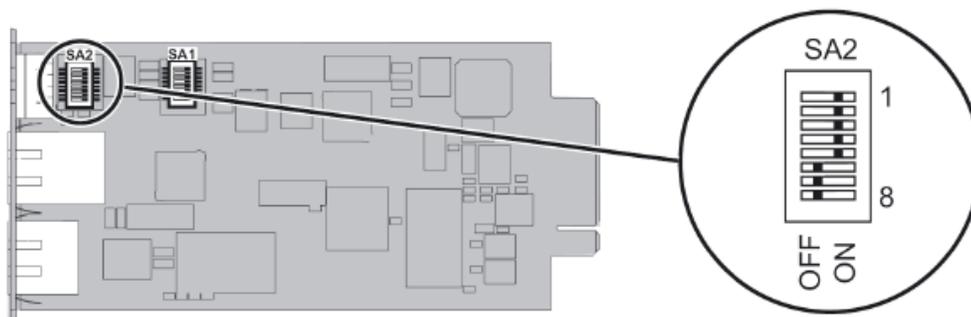
(适用于 93E、93PR、93PM、DX-RT、3C3-PRO)

1. 串口线连接 RS232/RS485/RS422 转换器，转换器与 MODBUS 卡的连接为 R+接 R+,R-接 R-。卡片接入机器的智能插槽。(注意：信号线与电力线必须要分开放置，建议使用屏蔽线连接。如果要接地，整个系统拓扑上至多只能一点接地，而且是 Cable 屏蔽层接机壳，不能接 0V\_GND，0V\_GND 是信号地，不能够和地线接在一起，会引起干扰。)



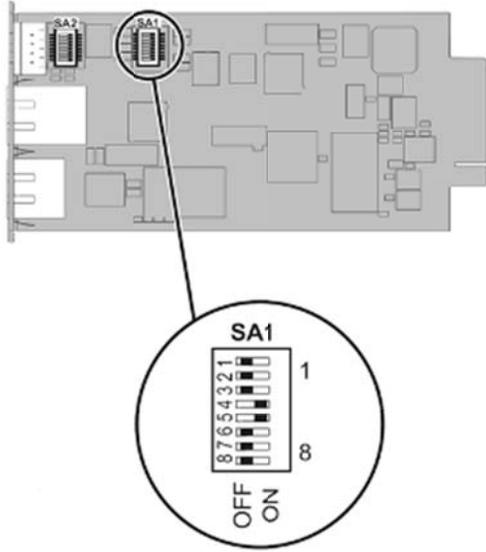
2. 将 SA2 设置为 RS485 模式

Set the SA2 switches like below to set the RS485 mode:

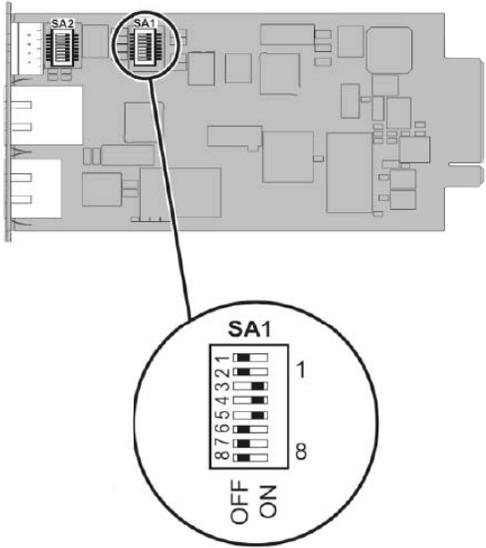


3. 将 SA1 设置为两线制接线方式，新卡的 SA1 会有塑膜覆盖，要取掉膜，再拔码（四线制接线方法请参考使用手册）：

**two wires configuration with no termination**（首卡）



**two wires configuration with termination** 末卡

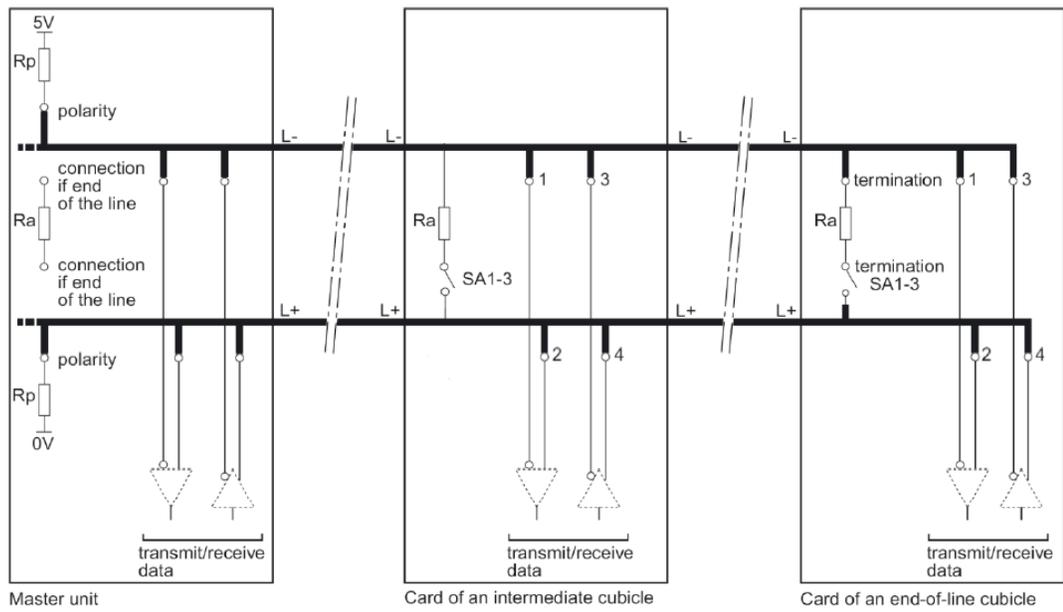


2 线 485 模式首卡

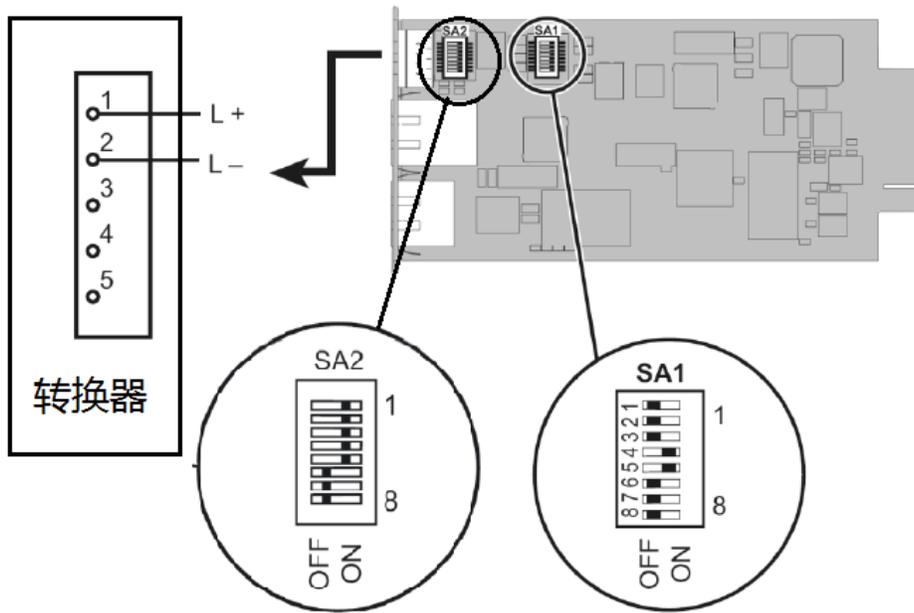
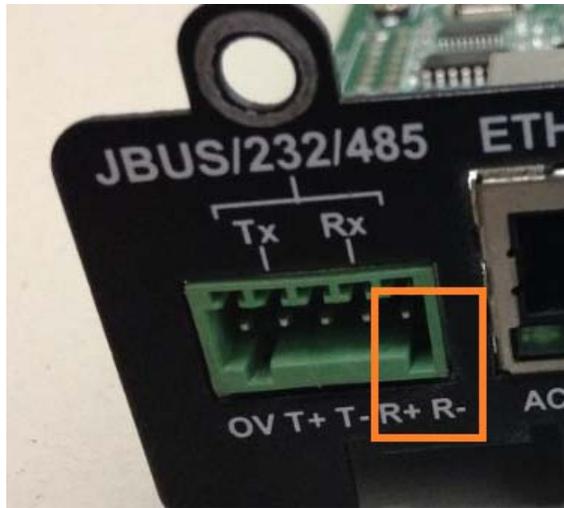


两线制多卡并联拓扑图：

The next figure gives a typical bus structure in the two wires configuration:



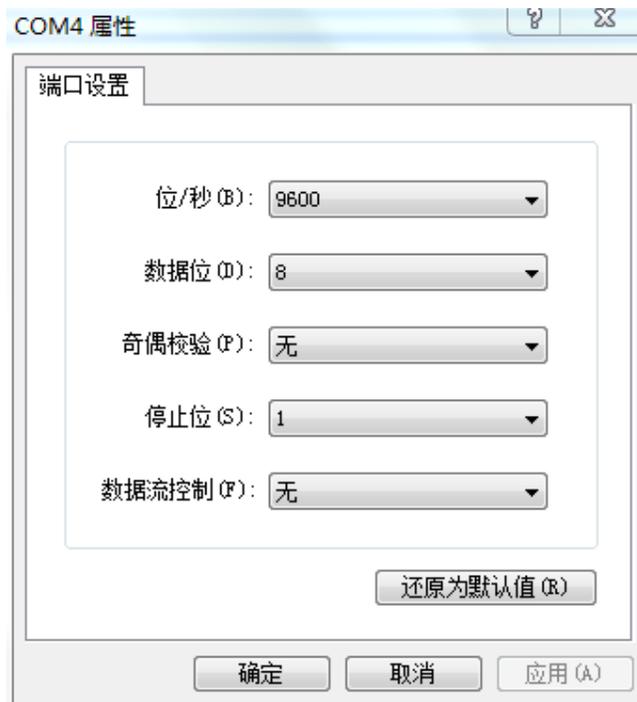
4. JBUS 端口连接 UT-217, RS232/ RS485/RS422 转换器连接。卡的“R-”（1）连接到转换器的“T/R-”（2），“R+”（2）连接到“T/R+”（1）。注意：转换器不同，标识的也可能是 L+, L-。



下图示例：白线 R+，黑线 R-，右边设置口 RJ45 接线连接电脑 COM



5. 将卡插入 UPS 的插槽。
6. UPS 开机（卡片可以热插拔）。
7. 连接 COM 口线，通过超级终端 hypertrm 对 JBUS 参数进行配置。



8. 卡片默认的用户名与密码都是“admin”。（卡片启动时间约为 3-5 分钟，新卡第一次使用会更长，要耐心等待）

Enter password to activate Maintenance Menu :

\*\*\*\*\*

-----  
EATON NETWORK MANAGEMENT - JBUS CARD  
-----

1 : Reset  
2 : Network configuration  
3 : Set Login Password to Default|  
4 : Return to Default Configuration  
5 : Jbus configuration  
6 : Sensor configuration  
0 : Exit  
-----

选择 5.Jbus 设置

```
5 - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
-----
Jbus settings
-----
1 : Display Jbus settings
2 : Modify Jbus settings
3 : Display Jbus diagnostics
4 : Reset Jbus diagnostics
5 : Return to Jbus Default Configuration
6 : Display Jbus frames
0 : Exit
-----
Setting Jbus configuration :
Set Slave number : 0x1
Set the Baud Rate [1: 38400, 2: 19200, 3: 9600, 4: 4800, 5: 2400, 6: 1200] :
Wait during the new setting is saved ...
File RAM0/ConfigurationData.xml created with 17864 bytes
Slave JBUS initialized
Data.xml written in Flash with 17864 bytes
Slave JBUS initialized
The Jbus configuration is now updated.
```

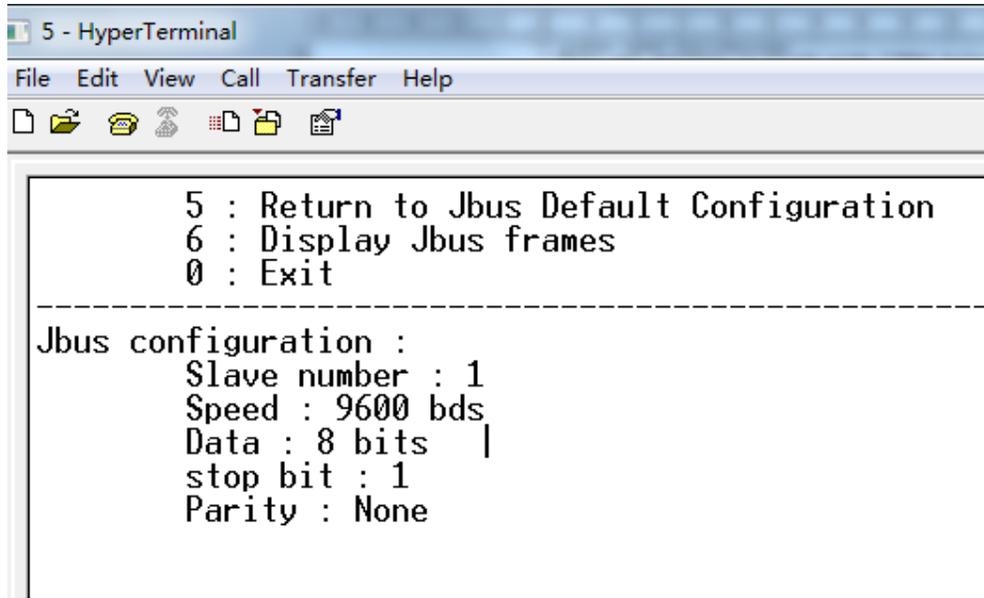
Jbus configuration :  
Slave number : 1  
Baud Rate : 9600 bds  
Data format : 8 bits  
stop bit : 1

Parity : None

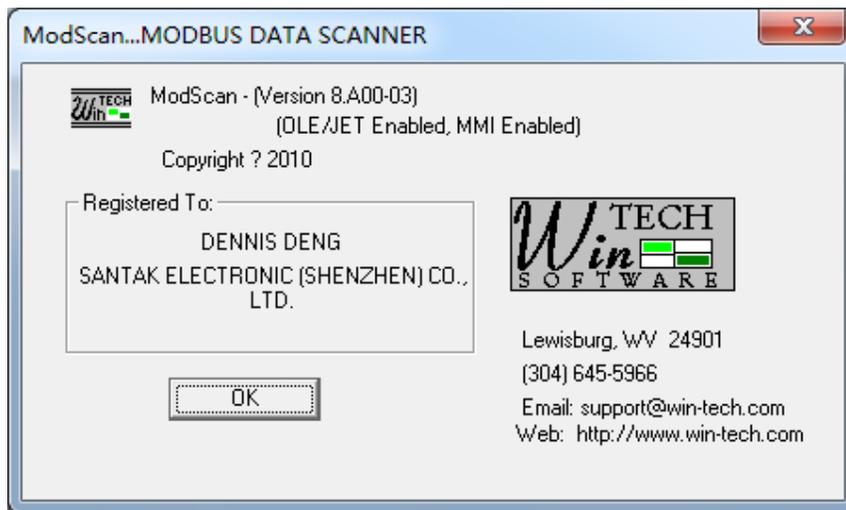
(Slave number 缺省值为 1, Parity 缺省值为 Even, 根据实际需要更改)

```
Setting Jbus configuration :
Set Slave number : 0x7
Set the Baud Rate [1: 38400, 2: 19200, 3: 9600, 4: 4800, 5: 2400, 6: 1200] :3
Set data format [1: 8 bits, 2: 7 bits] :1
Set stop bit [1: 1 bits, 2: 2 bits] :1
Set Parity [1: None, 2: Even, 3: Odd] :1
Wait during the new setting is saved ...
TLS/ Slave JBUS initialized
The Jbus configuration is now updated.
```

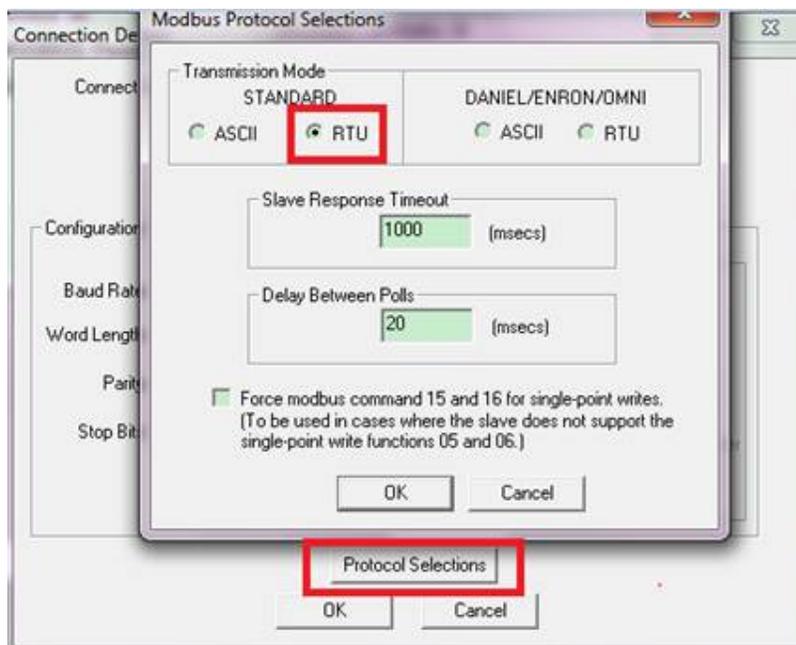
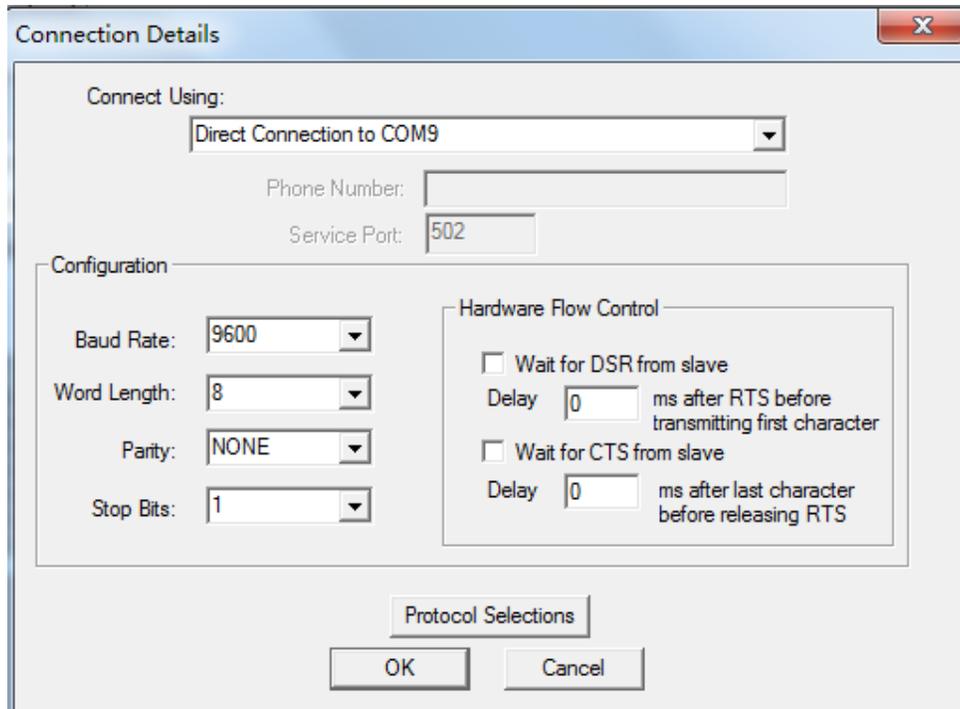
本例中，将地址改为 0x1，将奇偶校验改为无。修改完成后，如下图：



9. 打开 MODSCAN 测试工具（提示：如果为网上下载的非收费软件，有时会有通讯不良，可以重启一下软件改善）此工具分为 64 位与 32 位，按所安装的电脑选择相应版本。

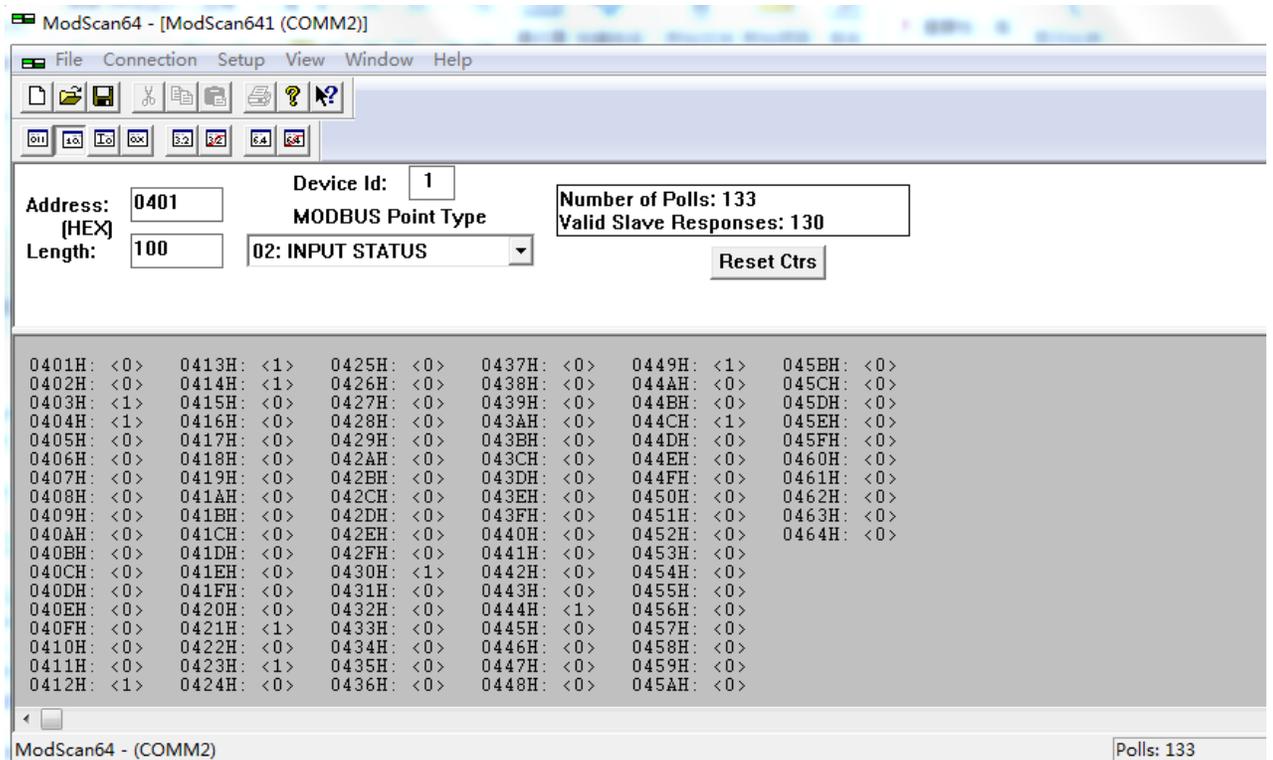


10. 选择连接的 COM 口，波特率 9600，数据位 8，检验位无，停止位 1。（注意：如果此处没有设置正确，也会无法通讯）

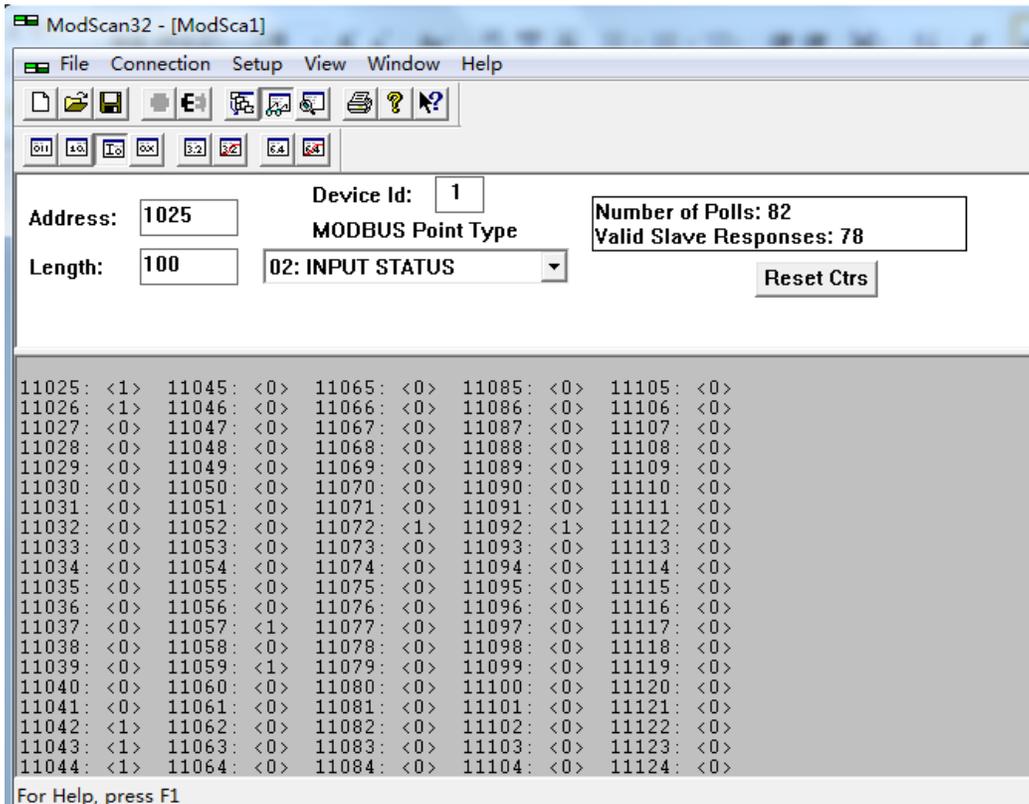


11. 将地址码写为 0401(下图例中有 HEX 标识，表示为十六进制)， MODBUS Point Type 选择为 02(模拟量)，,Device ID 为上图中改的卡片地址 1

注意：Address 是输入十进制还是十六进制，在 Modscan 软件里可以设置，请输入地址码时要注意根据情况进行换算，如果标识有 HEX，表示要输入十六进制。



如果下载的工具软件里没有 HEX 标识, 表示为十进制, 0401H 转换为十进制即 1025,



结合 MODBUS 协议内的内容, 可以得出 UPS 状态,:

Description1 描述	Unit 单	Comment 说明	Modbus	NodeBit / Meters
-----------------	--------	------------	--------	------------------

	位		Address 地址	
0: Output is not OK 1: Output is OK		Item of Power summary status collection Output status	0401H	UPM_NB_OUTPUT_HOT
0: Inverter is not used 1: Inverter is used		Item of inverter status collection In use	0402H	UPM_NB_INVERTER_ON

0401H 读取为 0，表示 UPS 无输出，0402H 读取为 0，表示 UPS 无逆变。

12. 将地址码写为 0101(十六进制)，MODBUS Point Type 选择为 04（数字量）

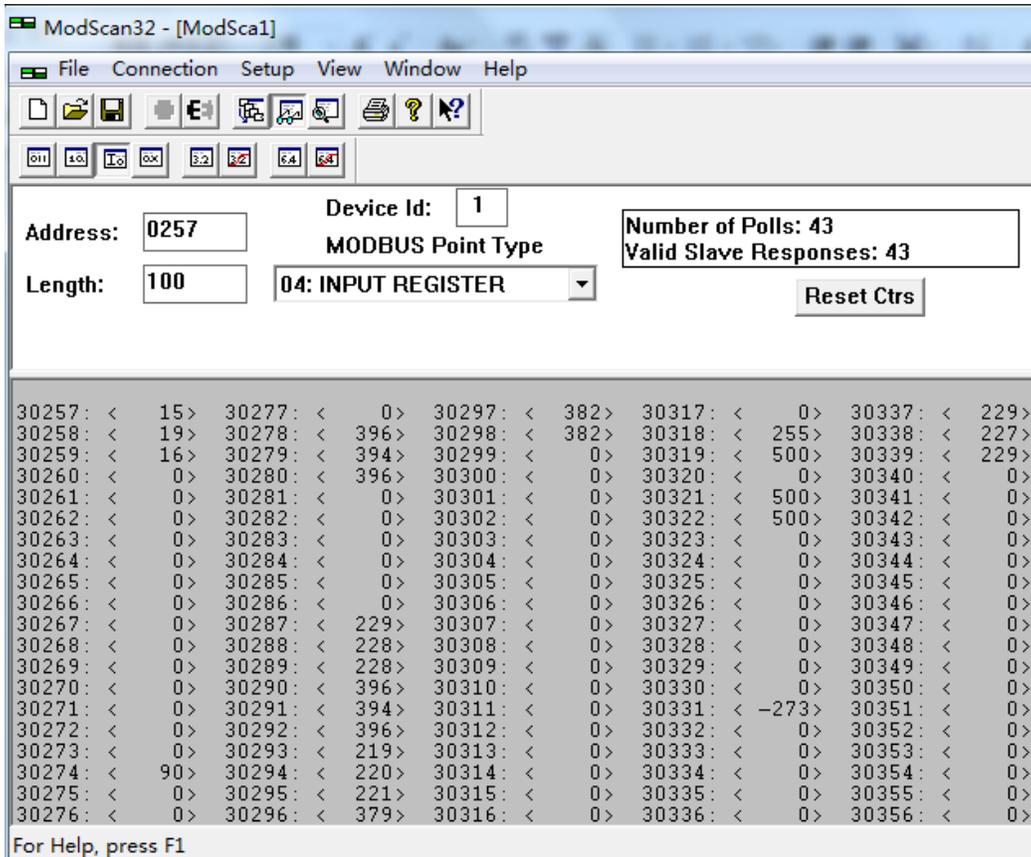
The screenshot shows the ModScan64 software interface. The configuration fields are as follows:

- Address: 0101 (HEX)
- Length: 100
- Device Id: 1
- MODBUS Point Type: 04: INPUT REGISTER
- Number of Polls: 1340
- Valid Slave Responses: 201
- Reset Ctrs button

The data output area shows a grid of hexadecimal values for addresses 0101H to 0112H, all displaying <00000>. A red warning message at the top of the data area reads: **\*\* ModScan64 Demo Time Expired! \*\***

At the bottom of the window, the status bar shows: ModScan64 - (COMM2) | Polls: 1340 | Resps: 201

如果下载的工具软件里没有 HEX 标识, 表示为十进制, 0101H 转换为十进制即 0257,



结合 MODBUS 协议内的内容，可以得出 UPS 状态，：

Description1 描述	Unit 单位	Comment 说明	Modbus Address 地址	NodeBit / Meters
If one phase UPS, Actual value of Main AC current	A	Item of Main AC Input collection Measured current	0101H	
Actual value of Main AC current phase x	A	Item of Phase x collection Measured current	0101H	Input I1 输入 A 相
Actual value of Main AC current phase x	A	Item of Phase x collection Measured current	0102H	Input I2 输入 B 相
Actual value of Main AC current phase x	A	Item of Phase x collection Measured current	0103H	Input I3 输入 C 相

读取地址 0257 图例里输入电流为分别为 15A, 19A, 16A。

读取地址 0101H 图例里输入三相电流为 0A，表示 UPS 无输入。

注意：9E-MODBUS文档中给出的是地址JBUS的地址，对于JBUS地址使用前需先了解设备地址是从1开始还是从0开始的；如是从0开始，需在原地址的基础上加1，如下图说明。

组态时请注意一点：

1、请了解清楚您的设备地址是从1开始的，还是从0开始的。如果是从1开始就直接填写原地址即可；如果是从0开始的要在原地址的基础上加1才行。

例如：

您要读取的寄存器地址0009，寄存器地址从0开始。

[http://www.sunwayland.com.cn/drivers/help/UPS\\_MEILANRILAN\\_ibus.htm](http://www.sunwayland.com.cn/drivers/help/UPS_MEILANRILAN_ibus.htm) (第 7 / 10 页) [2010-03-02 13:28:04]

标准IBUS通讯协议

在力控中组态进行如下组态：

因为是地址是0009，所以选择“02号命令”

如果寄存器地址是从0开始，地址9要加1变为10；

注意：多张卡并联的时候，线材建议使用带屏蔽双绞线，最好是穿金属管，与电力线分开布线，尤其是现场接线不标准的情况下建议加装中继器。目前在客户现场使用比较稳定的是康耐德的中继器C2000，一般一个回路不超过四张卡并联。以下为参考接线图

