



MODBUS RTU编码器快速使用指南





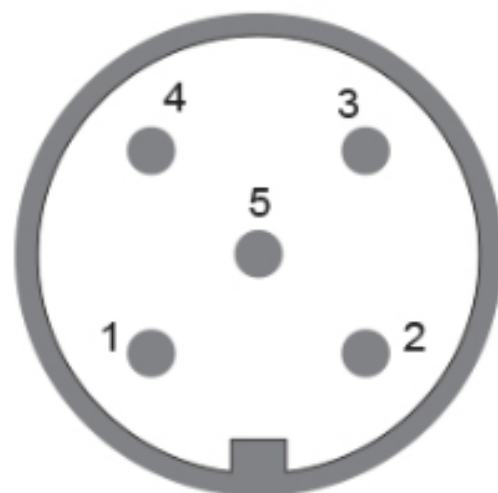
设备连接

接线



编码器设置

针脚定义



Connection Plan

SIGNAL	PIN NUMBER
--------	------------

Power Supply	2
--------------	---

GND	3
-----	---

RS485 A +	4
-----------	---

RS485 B -	5
-----------	---

Signal GND	1
------------	---

初始设置

➤ 波特率: 19200

➤ 偶校验

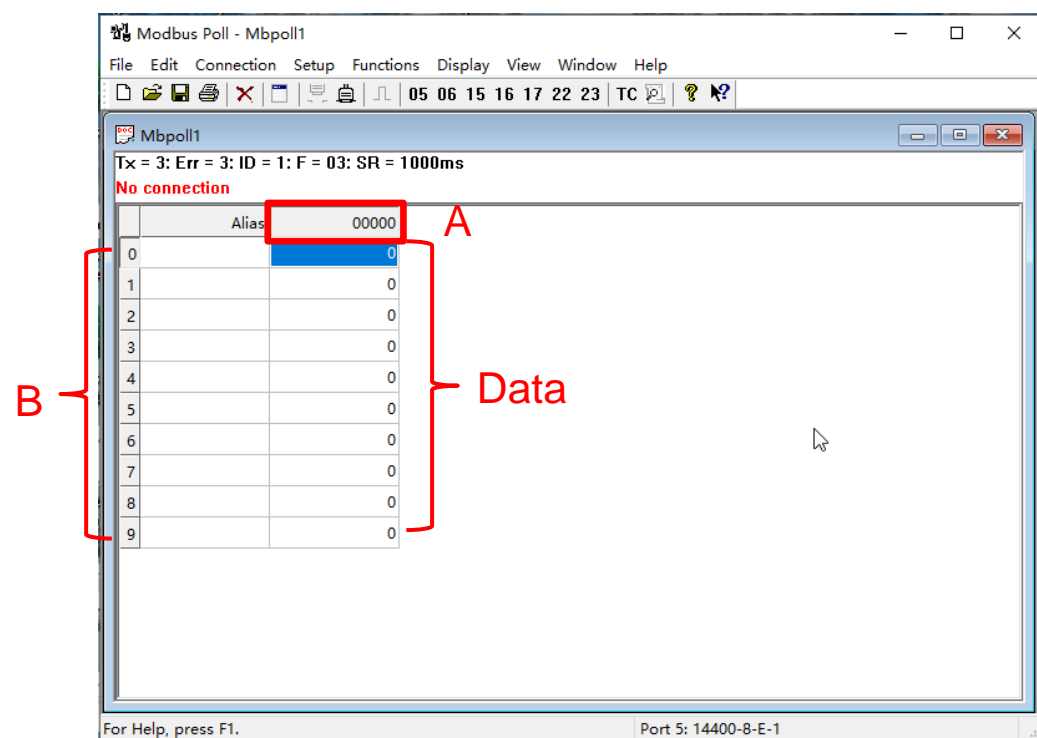
➤ 1 停止位

➤ 设备ID: 7Fh(127d)

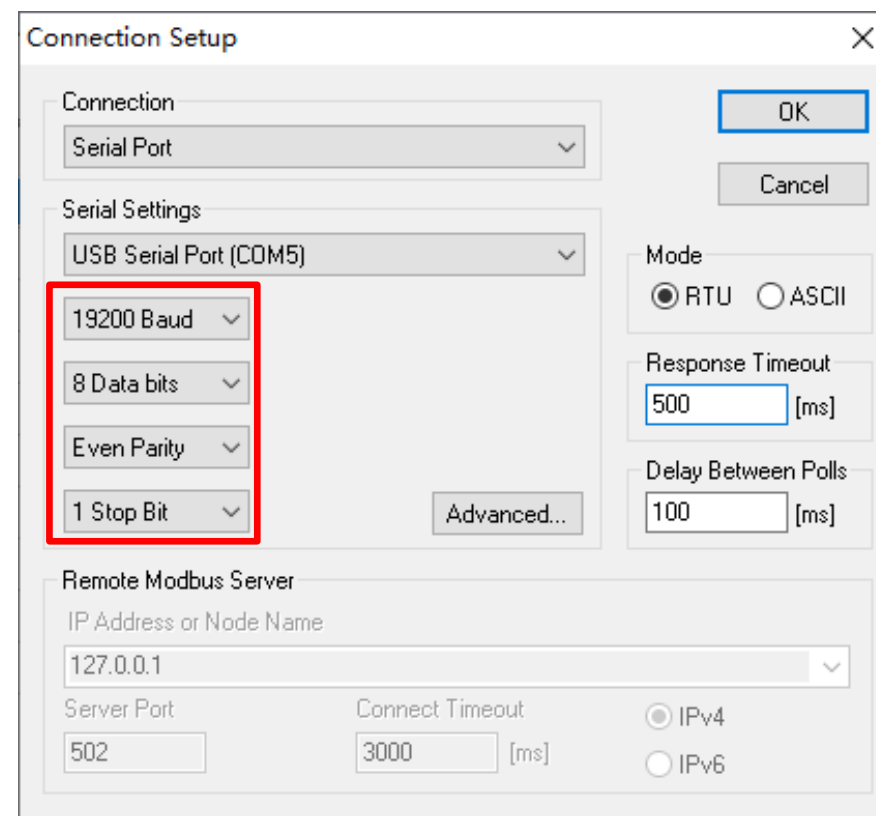
➤ 8 数据位



通讯设置



➤ 寄存器地址 = A + B



➤ 按F3进行连接设置。如果是第一次使用，按初始设置选择。

通讯设置

Read/Write Definition

Slave ID: OK

Function: 03 Read Holding Registers (4x) Cancel

Address: Protocol address. E.g. 40011 -> 10

Quantity:

Scan Rate: [ms] Apply

Disable

☐ Read/Write Disabled

☐ Disable on error

Read/Write Once

View

Rows

☒ 10 ☐ 20 ☐ 50 ☐ 100 ☐ Fit to Quantity

☐ Hide Alias Columns ☐ PLC Addresses (Base 1)

☐ Address in Cell ☐ Enron/Daniel Mode

Register	Data name	Order	Attribute	Value	Default
40002	Position	MSB	RO	Position Value Bit 17-32	
40003	Position	LSB	RO	Position Value Bit 1-16	
40004	Actual Reverse State	MSB	RO	Actual State CW = 0, CCW = 1	0
40005	Term Rest State	MSB	RO	Termination on = 1, off = 0	1
40006	Speed	MSB	RO	Speed Value Bit 17-32	
40007	Speed	LSB	RO	Speed Value Bit 1-16	
40008	Limit switch state		RO		

- 按F8进行读/写定义。原始设备地址是127。根据注册表，选择地址和数量。

- 地址:需要查看的第一个参数地址。
- 数量:需要查看的连续寄存器的数量。

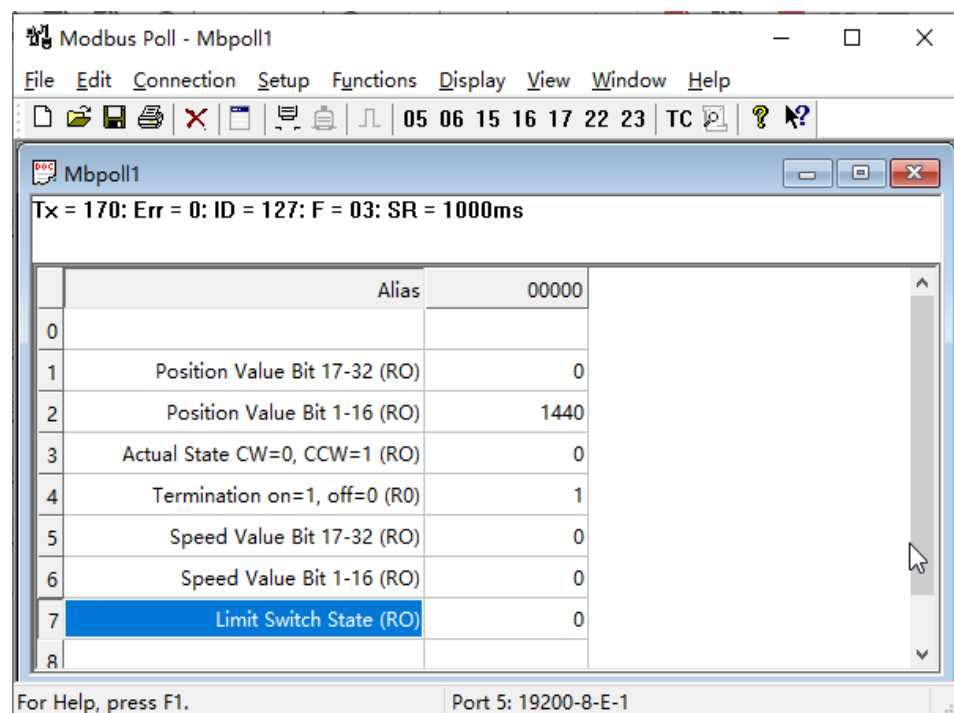
例如:如果你想检查位置数据:

- 寄存器地址: 协议地址. E.g. 40011→10。
所以位置数据的寄存器地址 40002 需要减去40001, 为1。
- 数量框需填写为2。
- 注意:如果查询的寄存器不在使用中, 则会报告一个错误。



寄存器列表

寄存器 0 - 19



Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

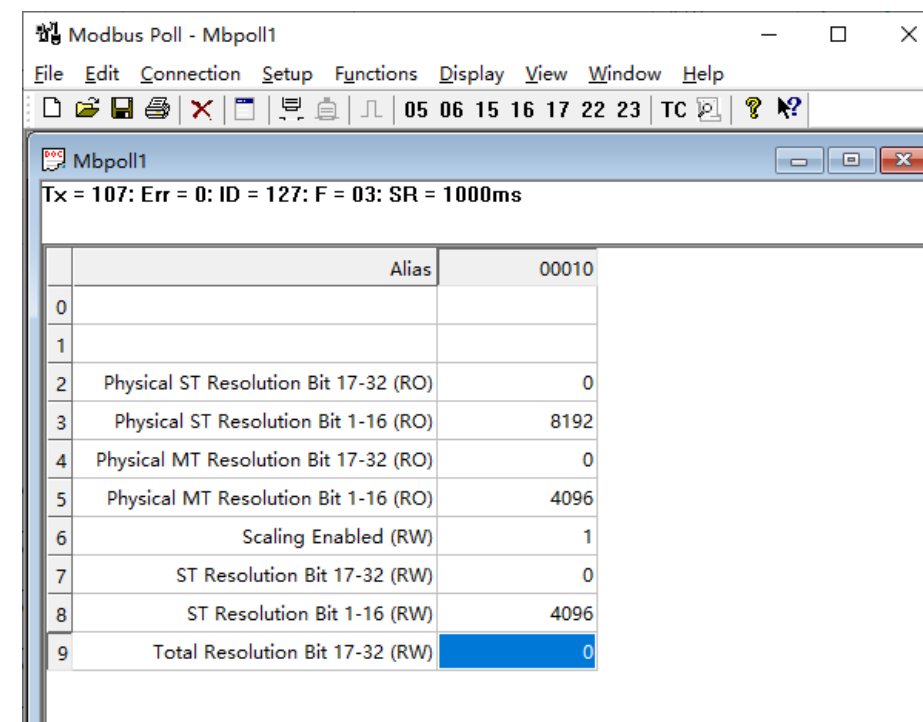
05 06 15 16 17 22 23 TC ? ?

Mbpoll1

Tx = 170: Err = 0: ID = 127: F = 03: SR = 1000ms

	Alias	00000
0		
1	Position Value Bit 17-32 (RO)	0
2	Position Value Bit 1-16 (RO)	1440
3	Actual State CW=0, CCW=1 (RO)	0
4	Termination on=1, off=0 (RO)	1
5	Speed Value Bit 17-32 (RO)	0
6	Speed Value Bit 1-16 (RO)	0
7	Limit Switch State (RO)	0
8		

For Help, press F1. Port 5: 19200-8-E-1



Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 17 22 23 TC ? ?

Mbpoll1

Tx = 107: Err = 0: ID = 127: F = 03: SR = 1000ms

	Alias	00010
0		
1		
2	Physical ST Resolution Bit 17-32 (RO)	0
3	Physical ST Resolution Bit 1-16 (RO)	8192
4	Physical MT Resolution Bit 17-32 (RO)	0
5	Physical MT Resolution Bit 1-16 (RO)	4096
6	Scaling Enabled (RW)	1
7	ST Resolution Bit 17-32 (RW)	0
8	ST Resolution Bit 1-16 (RW)	4096
9	Total Resolution Bit 17-32 (RW)	0

备注:

- > RO: 只读, 不可修改。
- > RW: 可读可写。



寄存器列表

寄存器 20 - 32

	Alias	00020
0	Total Resolution Bit 1-16 (RW)	16384
1	Preset Bit 17-32 (RW)	0
2	Preset Bit 1-16 (RW)	0
3	Offset Bit 17-32 (RO)	0
4	Offset Bit 1-16 (RO)	6420
5	Count Direction (RW)	0
6	Speed Mode (RW)	0
7	Speed Filter (RW)	0
8	Limit Switch Enable (RW)	0
9	Limit Switch Low Bit 17-32 (RW)	0

	Alias	00030
0	Limit Switch Low Bit 1-16 (RW)	0
1	Limit Switch High Bit 17-32 (RW)	0
2	Limit Switch High Bit 1-16 (RW)	0
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

备注:

- > RO: 只读, 不可修改。
- > RW: 可读可写。



寄存器列表

寄存器 256 - 262

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 17 22 23 TC ? ?

Mbpoll1

Tx = 98; Err = 0; ID = 127; F = 03; SR = 1000ms

	Alias	00250
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6	Baudrate (RW)	5
7	Number Data (RW)	2
8	Parity (RW)	2
9	Stopbits (RW)	1

For Help, press F1. Port 5: 19200-8-E-1

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 17 22 23 TC ? ?

Mbpoll1

Tx = 44; Err = 0; ID = 127; F = 03; SR = 1000ms

	Alias	00260
0	Comm Update (RW)	0
1	Node Address (RW)	127
2	Node Update (RW)	0
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

For Help, press F1. Port 5: 19200-8-E-1

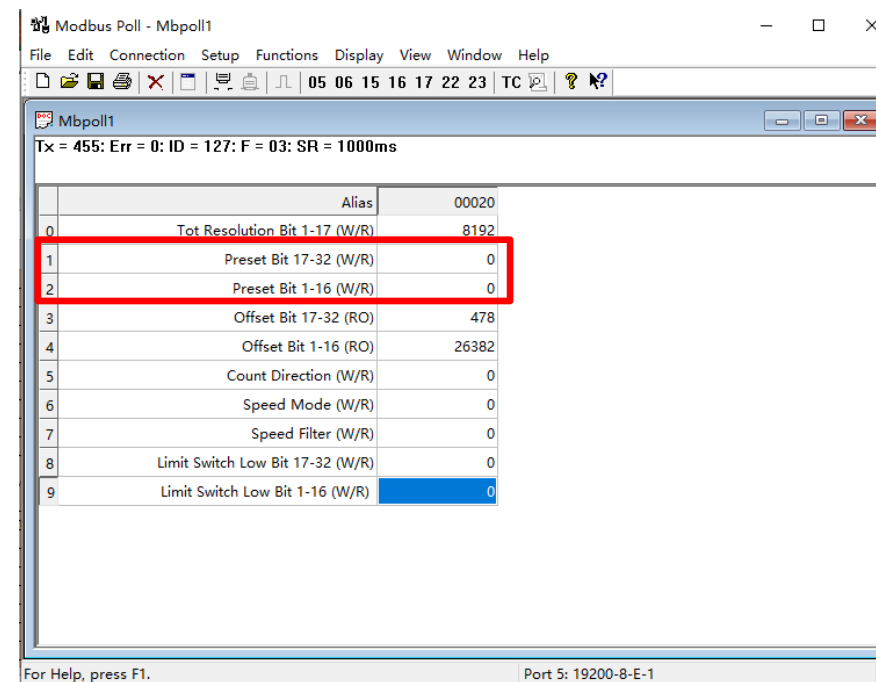
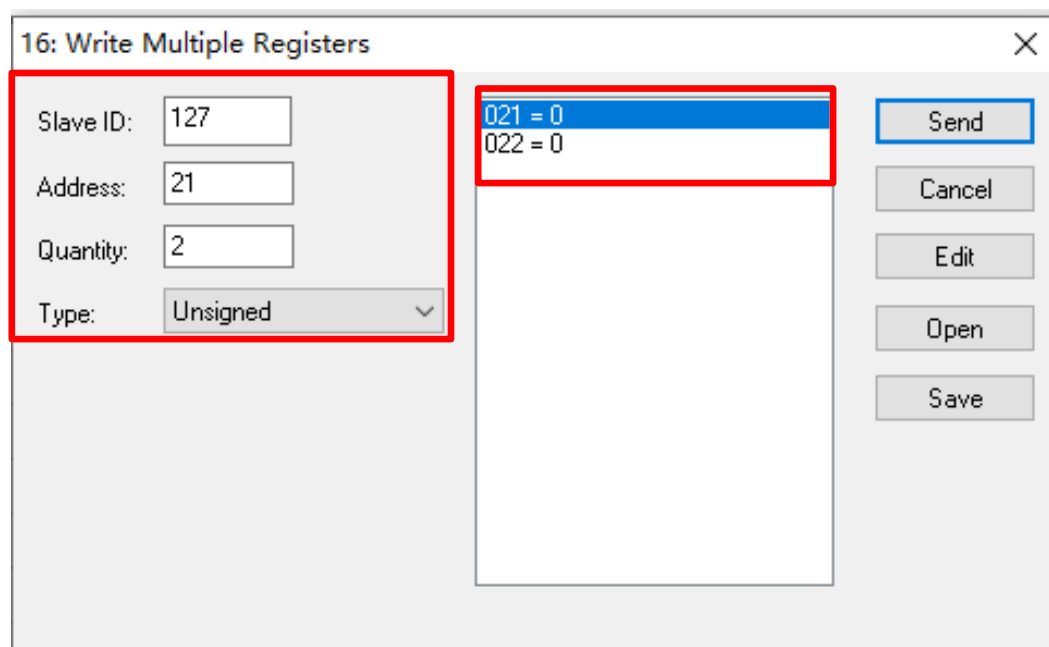
备注:

- > RO: 只读, 不可修改。
- > RW: 可读可写。



编码器编程

位置值重置

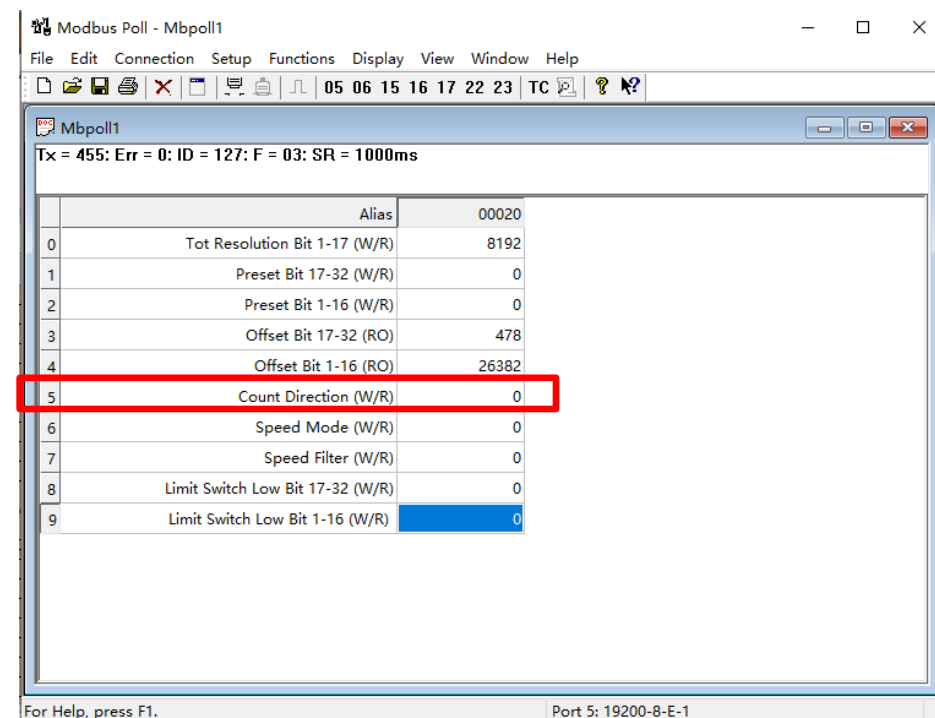
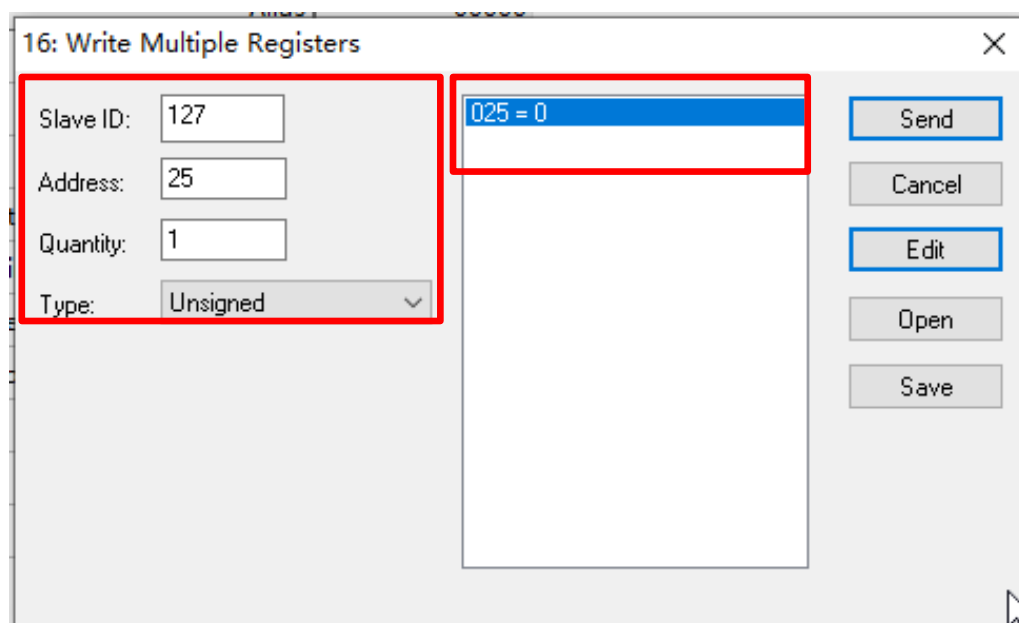


- 按 **Alt + F8** 进行修改多个寄存器。
- 输入设备ID、Address和Quantity。
- 设置相应参数。
- 按下 “Send”。

- 根据上表我们可以发现：
- 位置值重置的寄存器为21和22。
- Address需输入21。
- Quantity需输入2。

编码器编程

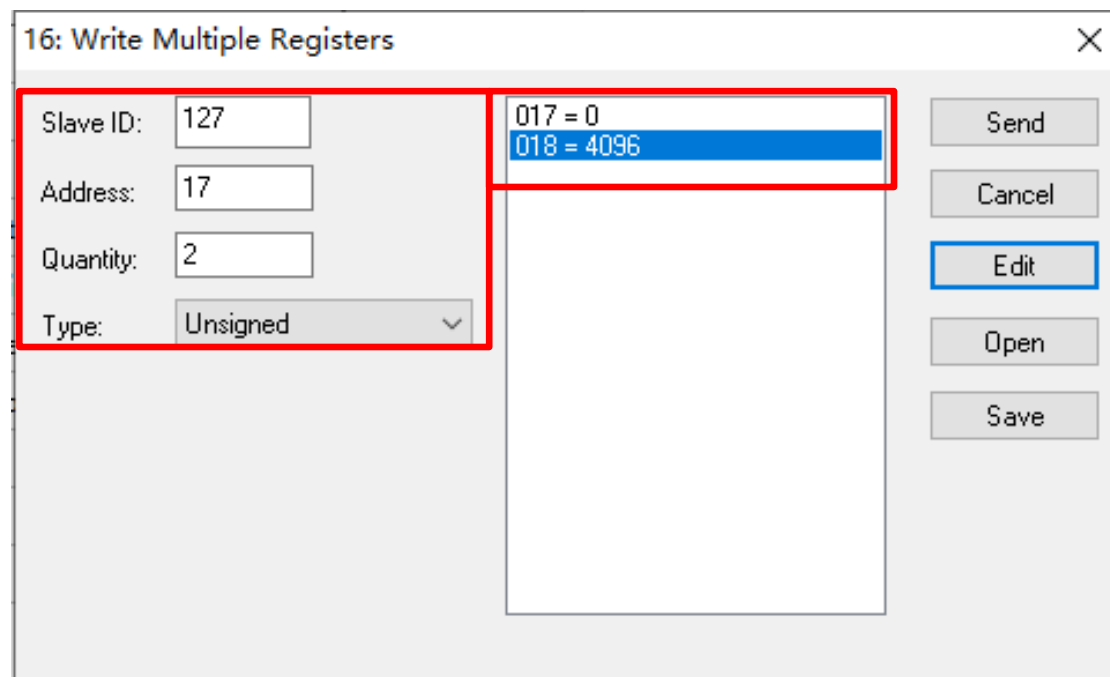
记数方向设置



- 按 **Alt + F8** 进行修改多个寄存器。
- 输入设备ID、Address和Quantity。
- 设置相应参数。
- 按下 “Send”。

- 根据上表我们可以发现：
- 记数方向的寄存器为25。
- Address需输入25。
- Quantity需输入1。

单圈分辨率设置



16: Write Multiple Registers

Slave ID: 127

Address: 17

Quantity: 2

Type: Unsigned

017 = 0

018 = 4096

Send

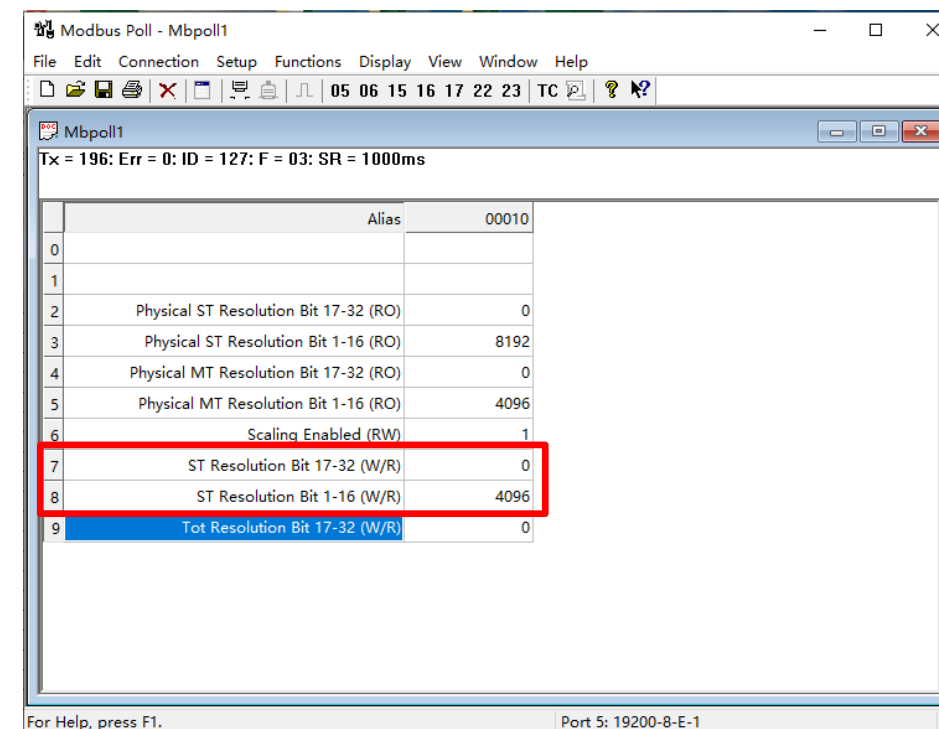
Cancel

Edit

Open

Save

- 按 **Alt + F8** 进行修改多个寄存器。
- 输入设备ID、Address和Quantity。
- 设置相应参数。
- 按下 “Send”。



Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 17 22 23 TC ? ?

Mbpoll1

Tx = 196: Err = 0: ID = 127: F = 03: SR = 1000ms

	Alias	00010
0		
1		
2	Physical ST Resolution Bit 17-32 (RO)	0
3	Physical ST Resolution Bit 1-16 (RO)	8192
4	Physical MT Resolution Bit 17-32 (RO)	0
5	Physical MT Resolution Bit 1-16 (RO)	4096
6	Scaling Enabled (RW)	1
7	ST Resolution Bit 17-32 (W/R)	0
8	ST Resolution Bit 1-16 (W/R)	4096
9	Tot Resolution Bit 17-32 (W/R)	0

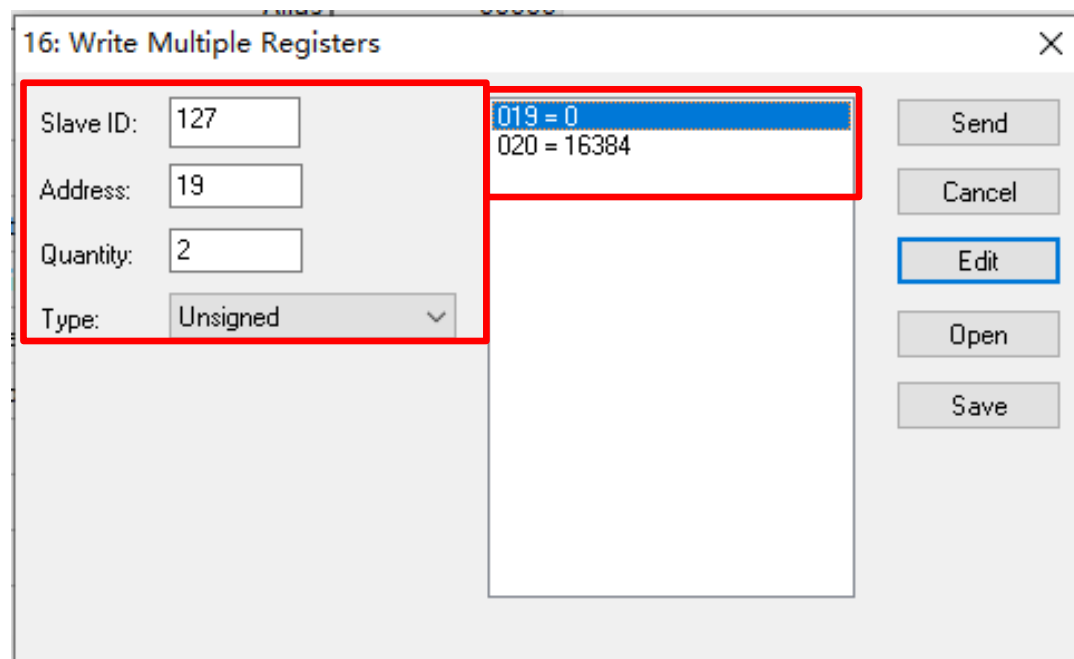
For Help, press F1.

Port 5: 19200-8-E-1

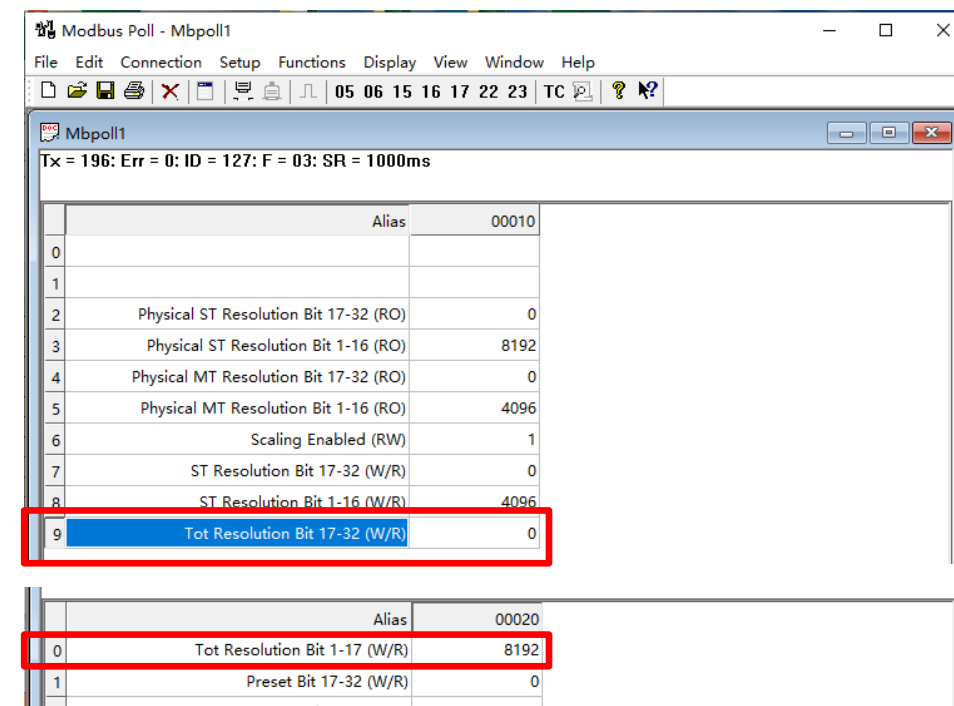
- 根据上表我们可以发现：
- 单圈分辨率设置的寄存器为17和18。
- Address需输入17。
- Quantity需输入2。

编码器编程

总分辨率设置

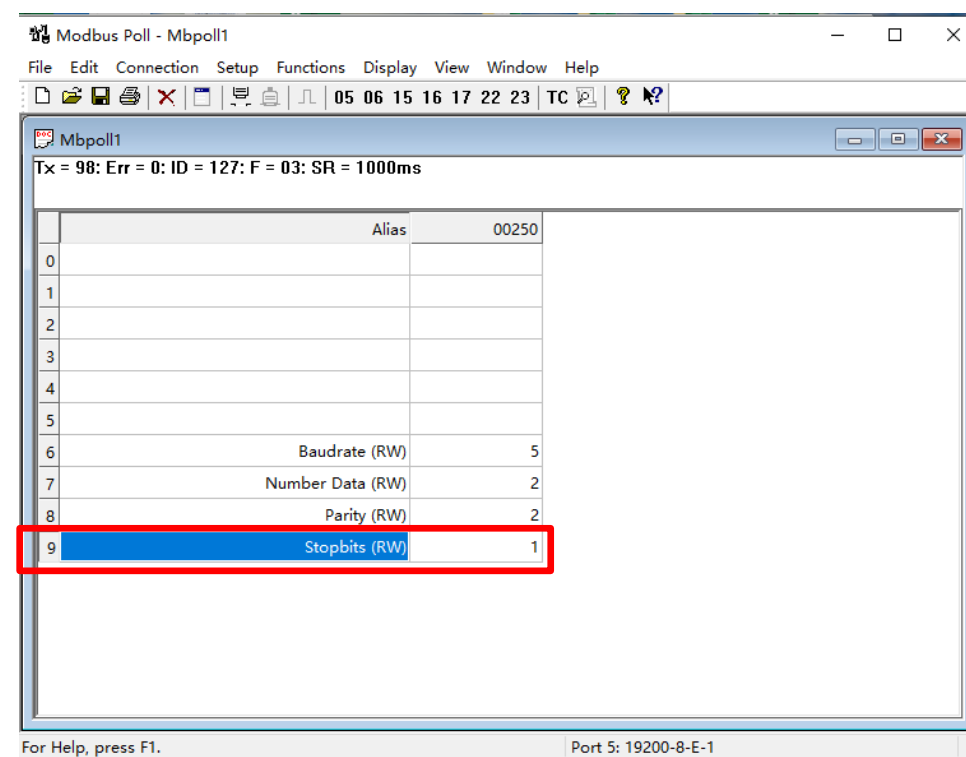
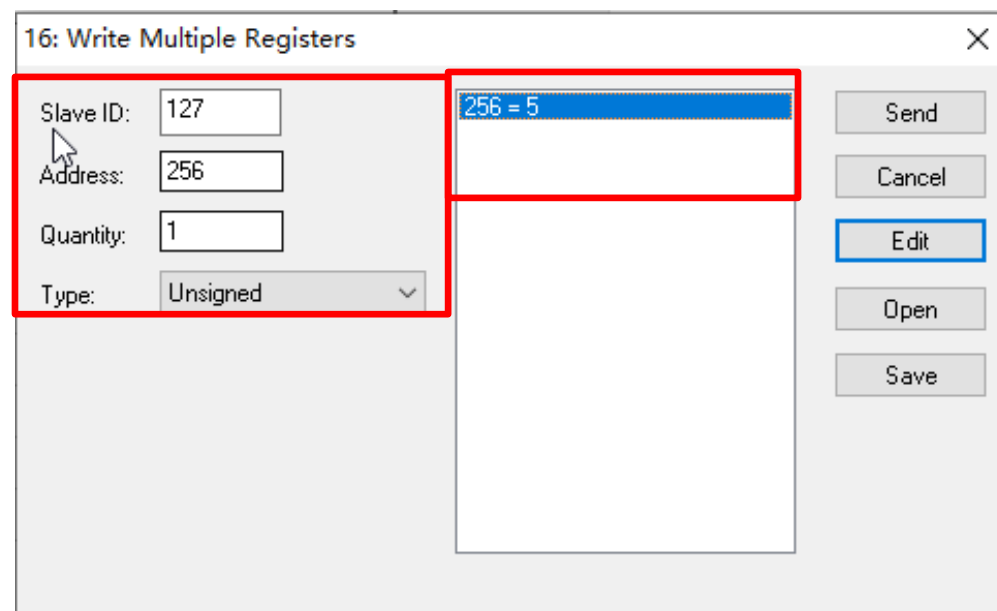


- 按 **Alt + F8** 进行修改多个寄存器。
- 输入设备ID、Address和Quantity。
- 设置相应参数。
- 按下 “Send”。



- 根据上表我们可以发现：
- 总分辨率设置的寄存器为19和20。
- Address需输入19。
- Quantity需输入2。

波特率设置



- 按 **Alt + F8** 进行修改多个寄存器。
- 输入设备ID、Address和Quantity。
- 设置相应参数。
- 按下“**Send**”。
- 波特率： 0=1200, 1=2400, 2=4800, 3=9600, 4=14400, 5=19200, 6=38400, 7=56000, 8=57600, 9=115200, 10=128000, 11=256000
- 设置好后，断电，以新的波特率重新连接。

- 根据上表我们可以发现：
- 波特率设置的寄存器为256。
- Address需输入256。
- Quantity需输入1。

POSITAL

ENCODER CONFIGURATION

Slave ID Setting

16: Write Multiple Registers

Slave ID: 127

Address: 261

Quantity: 1

Type: Unsigned

Send

Cancel

Edit

Open

Save

Modbus Poll - Mbpoll1

File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help

05 06 15 16 17 22 23 TC ?

Mbpoll1

Tx = 44: Err = 0: ID = 127: F = 03: SR = 1000ms

	Alias	00260
0	Comm Update (RW)	0
1	Node Address (RW)	127
2	Node Update (RW)	0
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

For Help, press F1.

Port 5: 19200-8-E-1

- 按 **Alt + F8** 进行修改多个寄存器。
- 输入设备ID、Address和Quantity。
- 设置相应参数。
- 按下 “**Send**” 。
- 设置好后，断电，以新的设备ID重新连接。

- 根据上表我们可以发现：
- 总分辨率设置的寄存器为261。
- Address需输入261。
- Quantity需输入1。



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!



www.posital.com



POSITAL 微信公众号