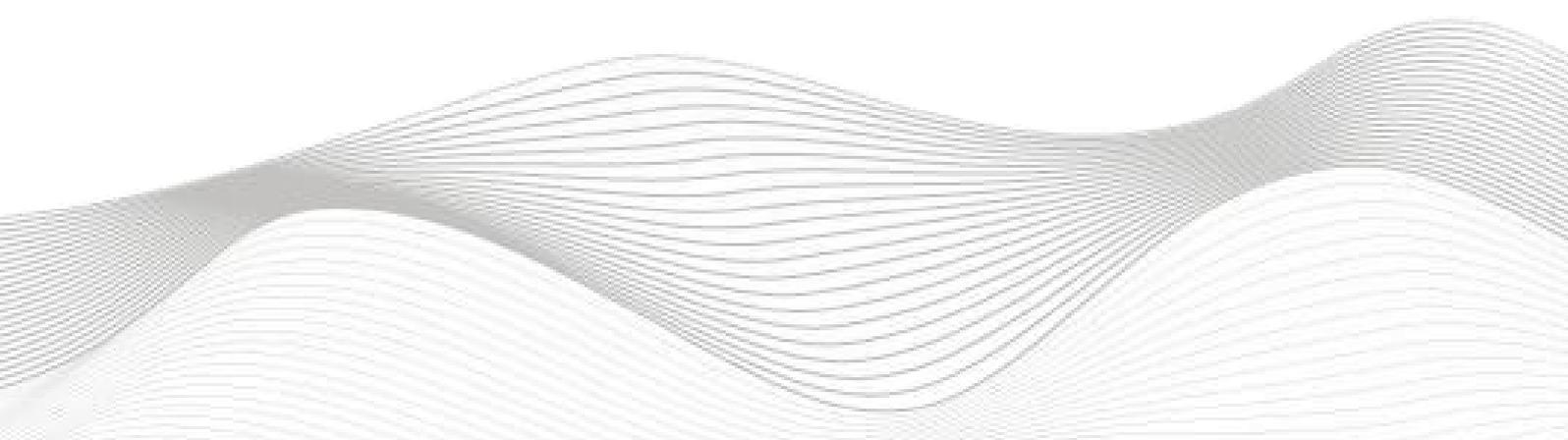




技术笔记

凌科LUC-MTB与Modbus Poll 连接应用

关键词: Modbus-TCP, LUC-MTB, Modbus Poll



修订记录

变更内容:

2023-01-18 创建本文档。

编制: 刘小锋

2021年1月18日

审核:

2023年1月18日

1.适用范围

使用Modbus Poll软件通过modbus tcp协议与LUC-MTB远程 IO 网络连接。

2.原理概述

在电脑上使用Modbus Poll软件，可以通过 modbus tcp 协议通信连接LUC-MTB远程 IO 模块，通过在 Modbus Poll软件中设置，即可通过简易连接进行远程 IO 控制

3.调试环境

- Modbus Poll软件
- 凌科LUC-MTB

4.技术实现

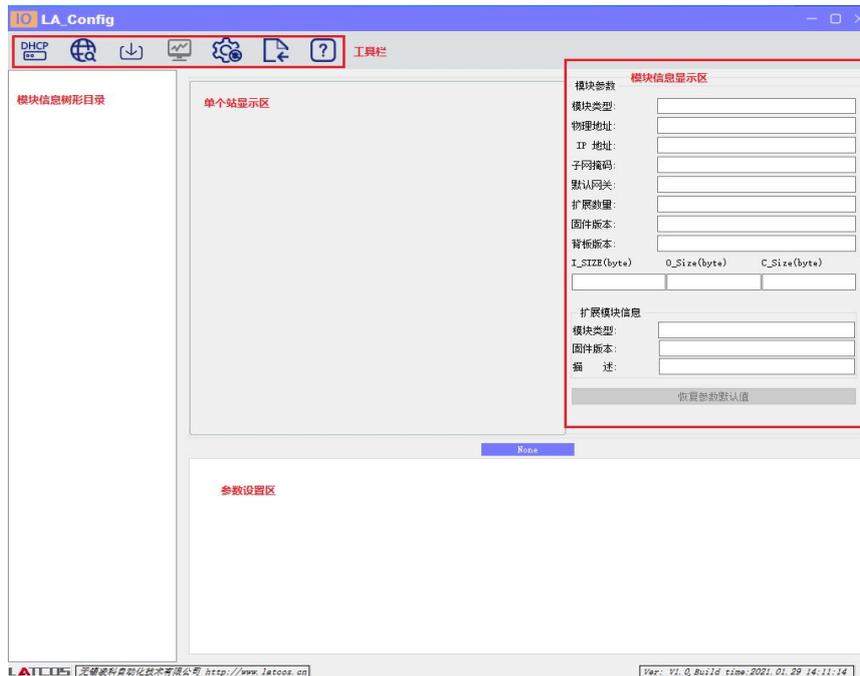
4.1硬件连接

1. 正确连接远程 IO 模块电源
2. 将电脑的Ethernet（Modbus-TCP）接口，通过专用以太网电缆接入到远程 IO 模块的以太网口上。



4.2 模块参数及IP地址配置

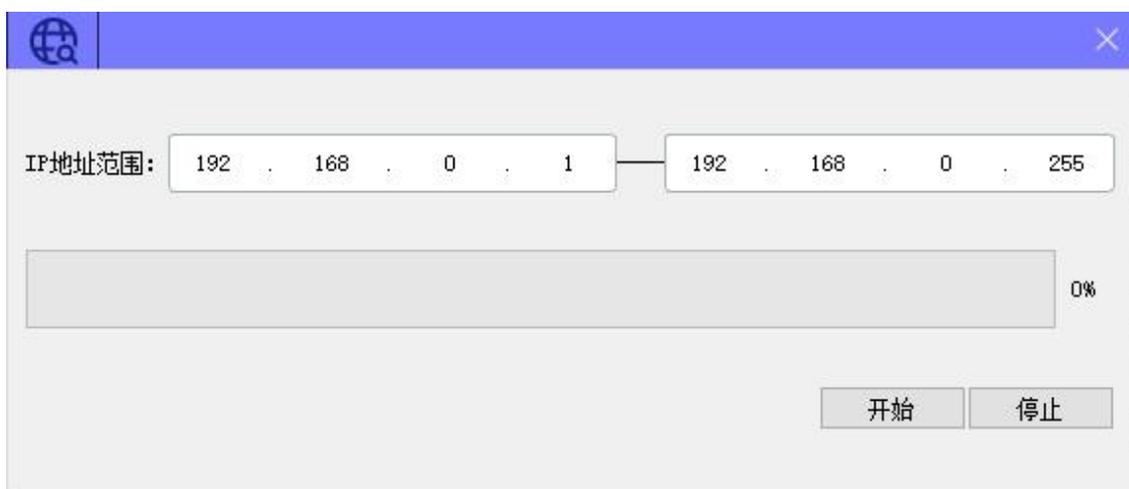
1. 利用我司的LAEConfig软件设置模块IP地址以及模块参数（模块出厂IP地192.168.0.x）
软件界面介绍

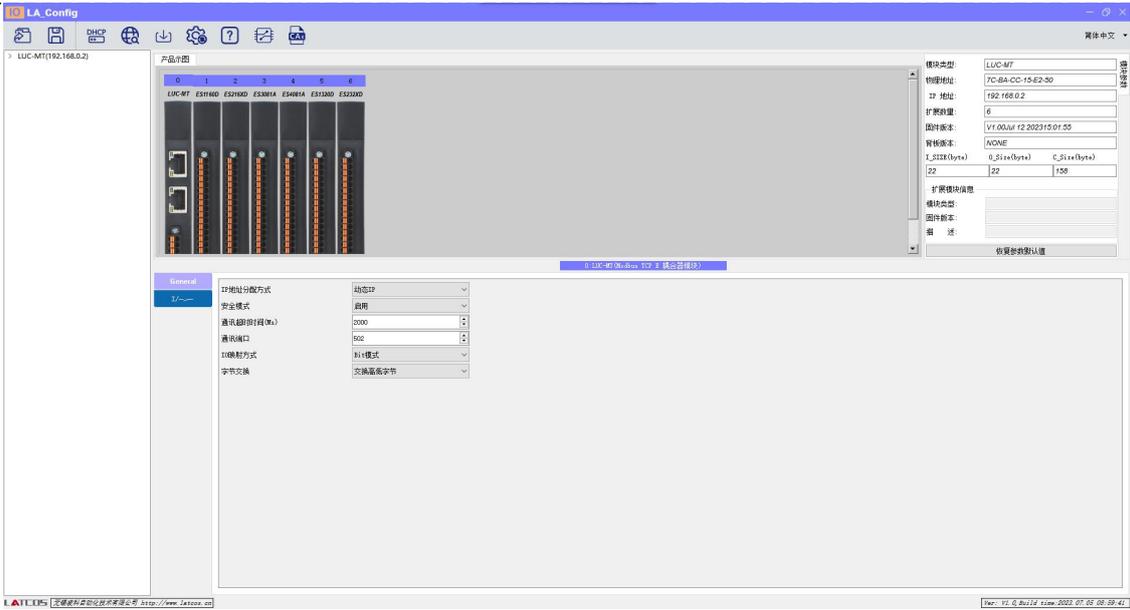


本软件界面包含了：工具栏，模块信息树形目录，参数设定区，模块信息显示区等等。



2. 点击  扫描模块按钮，设置需要扫描的IP地址范围（在显示区中），并且是电脑的网络IP参数要与设置的在同一网段内。点击“开始”进入扫描阶段。就会在设置的IP范围内，把扫描上来的模块显示出来。

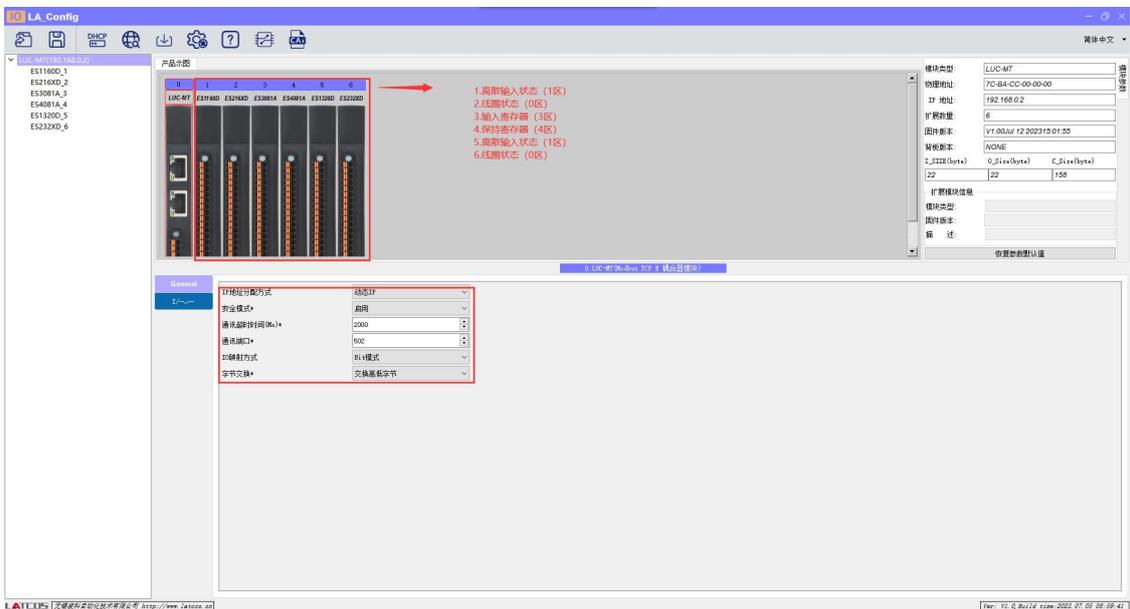




3. 修改模块的ip地址（此方法只能在“IP地址分配方式：动态IP”下有效）

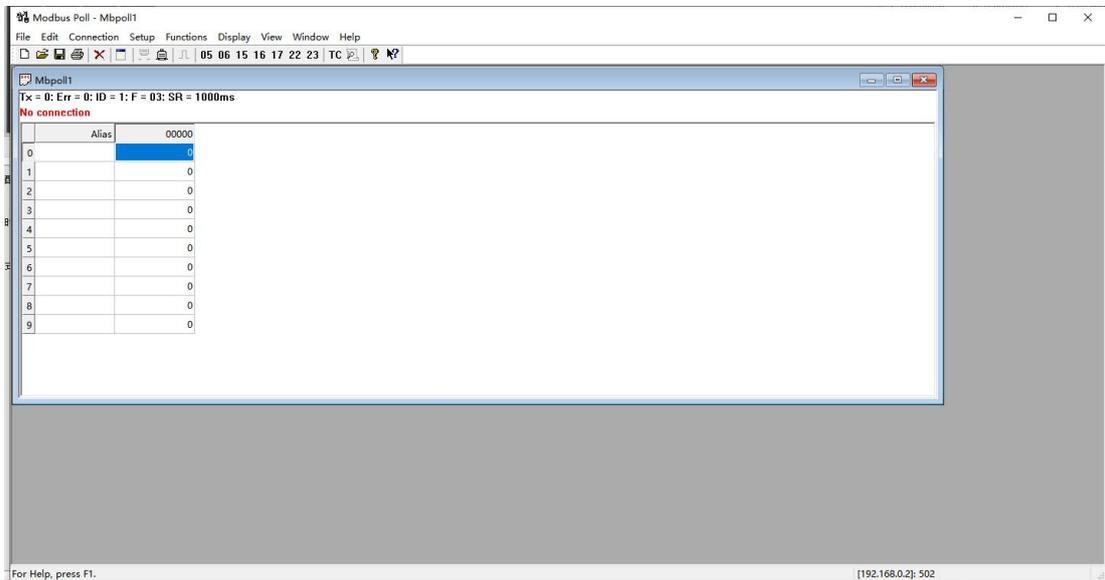


4. 在参数设定区设定模块参数。设置完成之后点击  可以下载模块参数。（模块参数复位成默认设置）

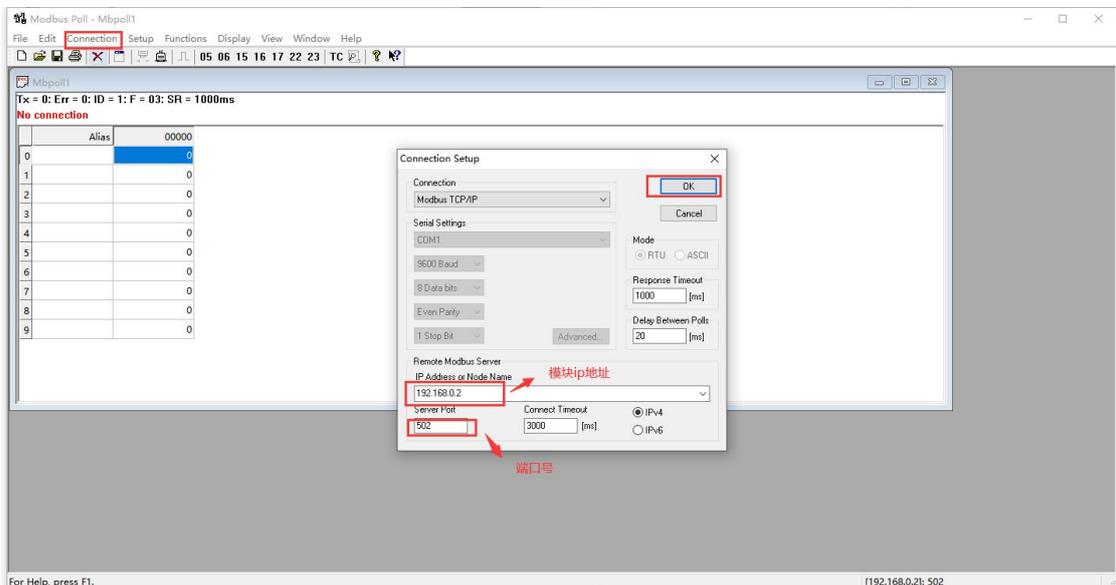


IP地址分配方式	动态IP	可以dhcp进行分配ip地址
	静态IP	不可以dhcp进行分配ip地址
安全模式	启用	网络断开可以设置模块输出状态
	禁用	网络断开不可以设置模块输出状态
通讯超时时间	在建立连接时,连接的对方没有回复等待的时间	
通讯端口	标识不同应用程序使用的数字,在传输层协议中使用	
IO映射方式	Bit模式	数字量输入输出模块的数据形式为位
	Reg模式	数字量输入输出模块的数据形式为字
字节交换	交换高低字节	交换高八位, 低八位
	保持	不交换高八位, 低八位

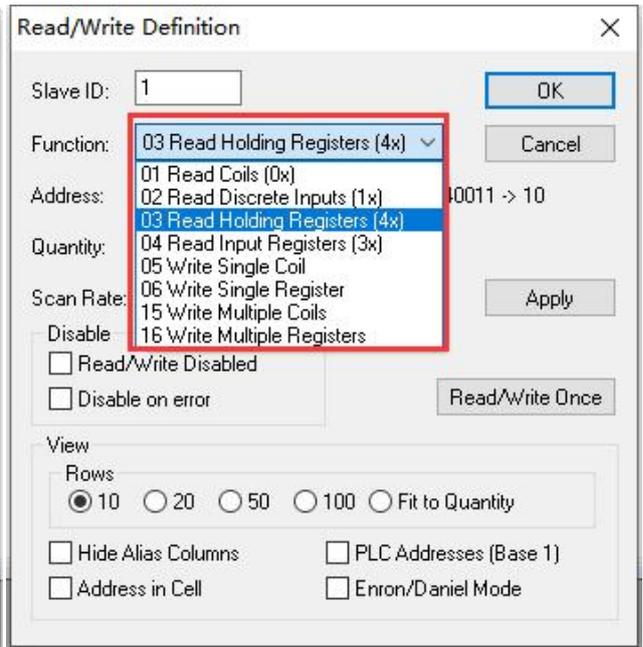
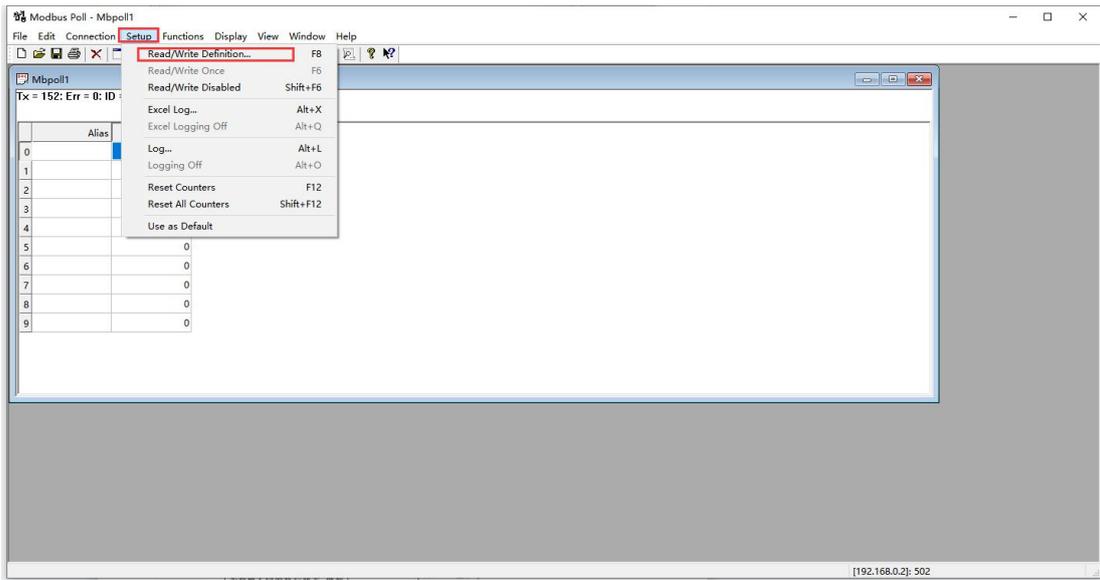
5. 打开modbus poll软件



6. 点击“Connection”，设置ip地址和端口号与LUC-MTB模块的ip地址和端口号一致，连接通讯

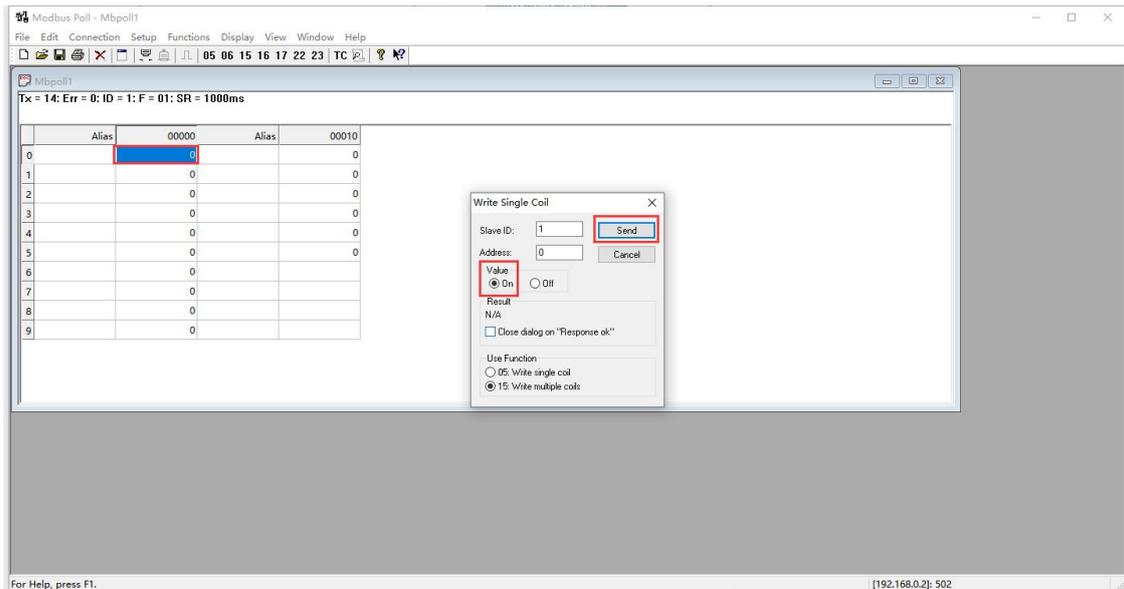


7. 根据模块, 设置功能码, 地址, 数量, 访问延时

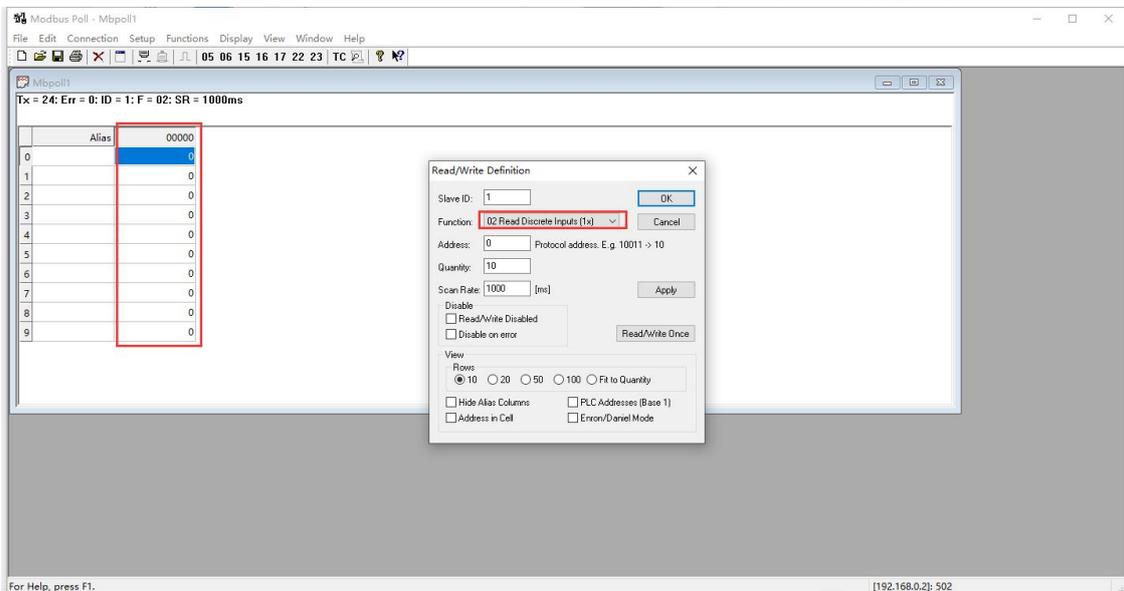


01Read Coils (0x)	线圈状态
02Read Discrele Inputs (1x)	离散输入状态
03Read Holding Registers (4x)	输入寄存器
04Read Input Registers (3x)	保持寄存器
05Write Single Coil	写单个线圈寄存器
06Write Single Register	写单个保持寄存器
15Write Multiple Coils	写多个线圈寄存器
16Write Multiple Registers	写多个保持寄存器

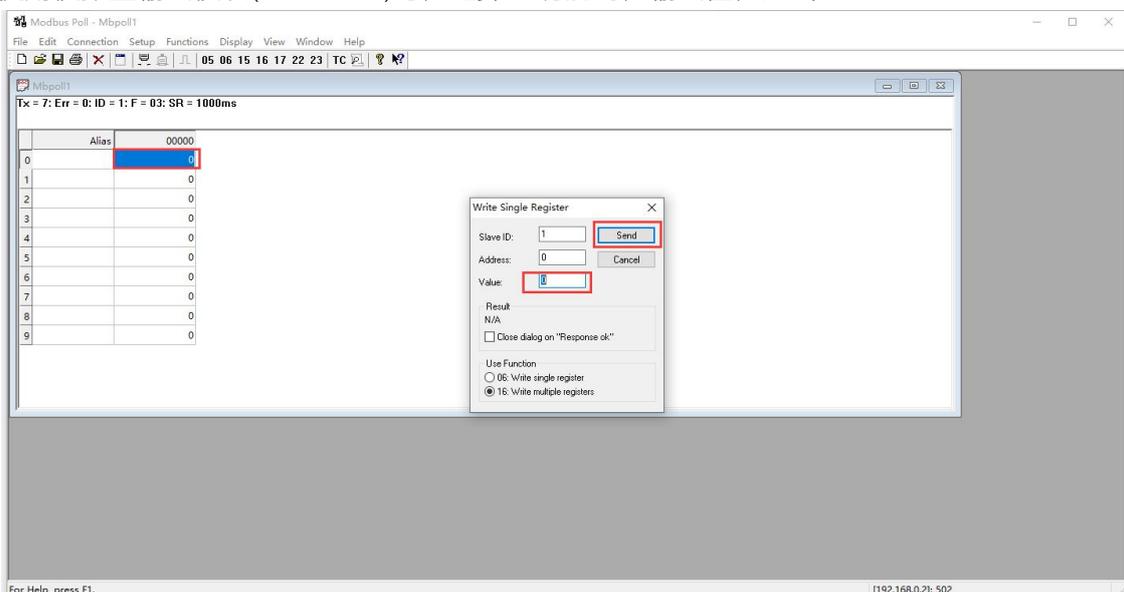
8. 使用数字量输出模块 (ES-216XD,ES-232XD) 时, 选择01功能码, 点“send”将输出置1



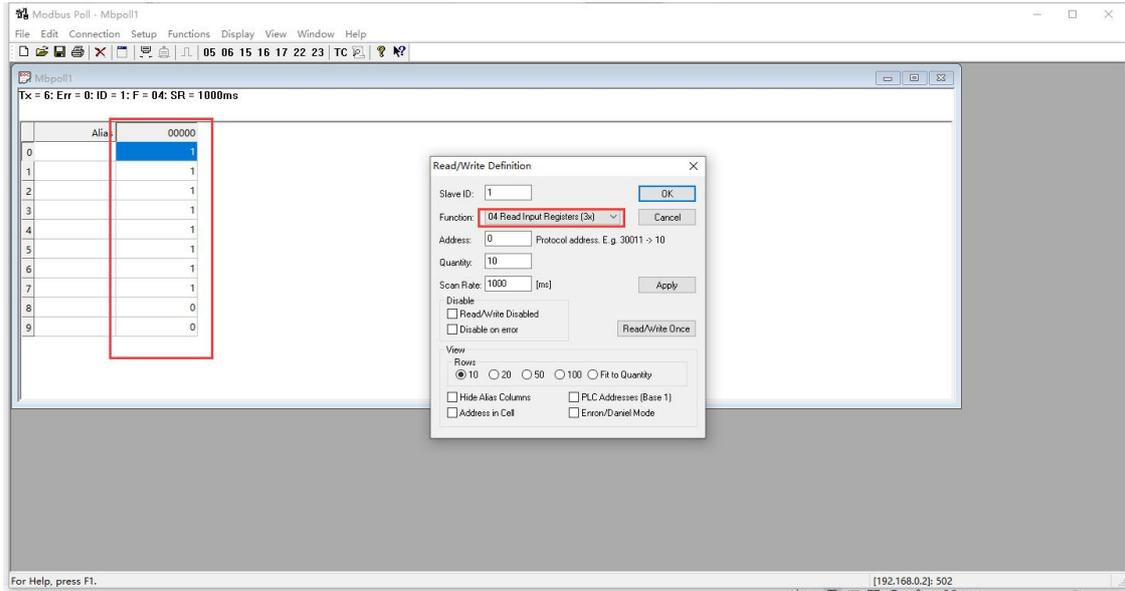
9. 使用数字量输入模块 (ES-1160D,ES-1320D) 时, 选择02功能码, 可查看输入值



10. 使用模拟量输出模块(ES-408XA)时, 选择03功能码, 输出值, 点击“send”



11. 使用模拟量输入模块(ES-3081A,ES-3087A,ES-3088A)时, 选择04功能码, 可查看输入值



寄存器种类	说明	与 PLC 类比	举例说明
线圈状态 (Coil Status)	输出端口。 可设定端口的输出状态,也可以读取该位的输出状态。可分为两种不同的执行状态,例如保持型或边沿触发型	DO(数字量输出)	电磁阀输出、MOSFET 输出、LED 显示等
离散输入状态 (Input Status)	输入端口。 通过外部设定改变输入状态,可读但不可写	DI(数字量输入)	拨码开关、接近开关等
保持寄存器 (Holding Register)	输出参数或保持参数,控制器运行时被设定的某些参数,可读可写	AO(模拟量输出)	模拟量输出设定值,PID 运行参数,变量阀输出大小,传感器报警上限、下限
输入寄存器 (Input Register)	输入参数。 控制器运行时从外部设备获得的参数,可读但不可写	AI(模拟量输入)	模拟量输入

CSDN @小果码

• Modbus寄存器地址分配

寄存器种类	寄存器 PLC 地址	寄存器 Modbus 协议地址	简称	读写状态
线圈状态	00001~09999	0000H~FFFFH	0x	可读可写
离散输入状态	10001~19999	0000H~FFFFH	1x	只读
保持寄存器	40001~49999	0000H~FFFFH	4x	可读可写
输入寄存器	30001~39999	0000H~FFFFH	3x	只读

CSDN @小果码

官方网站



先进自动化控制及工业网络技术



无锡凌科自动化技术有限公司 www.latcos.cn 公司电话：**0510-85888030**

公司地址：**江苏省无锡市惠山区清研路 3 号华清创智园 7 号楼 701 室**