

## 等电位联结电阻在线测试仪    MODBUS 协议

### 一、 串口设置

波特率：9600；数据位：8；停止位：1；校验：无。

### 二、 数据格式

- 1) 采用 MODBUS 格式协议。
- 2) 万能地址 0x00，用于通用更改设备地址。
- 3) 写寄存器使用 04 或 06 命令，读寄存器使用 03 命令。

### 三、 寄存器说明

寄存器地址值	对应的功能指令（数量值）
寄存器 1	启动测试指令
寄存器 2	电阻值：0—30000（只读）
寄存器 3	电阻单位小数点位数（只读）
寄存器 4	设置自动上报时间间隔（0—999 分钟）0 不上报
寄存器 5	读取仪器 ID 值（读写）
寄存器 6	读写报警状态（0 正常/1 报警）
寄存器 7	报警值（0-1000 欧读写）
寄存器 8	数值清零（只写）
寄存器 10	打开网络连接（0 关闭/1 打开）（只写）

注：寄存器 4、寄存器 10 仅在需要 GPRS 通信时生效

四、 解析

电阻值：33920 为 OL（超量程）。

单位小数位值：低 4 位是小数位，

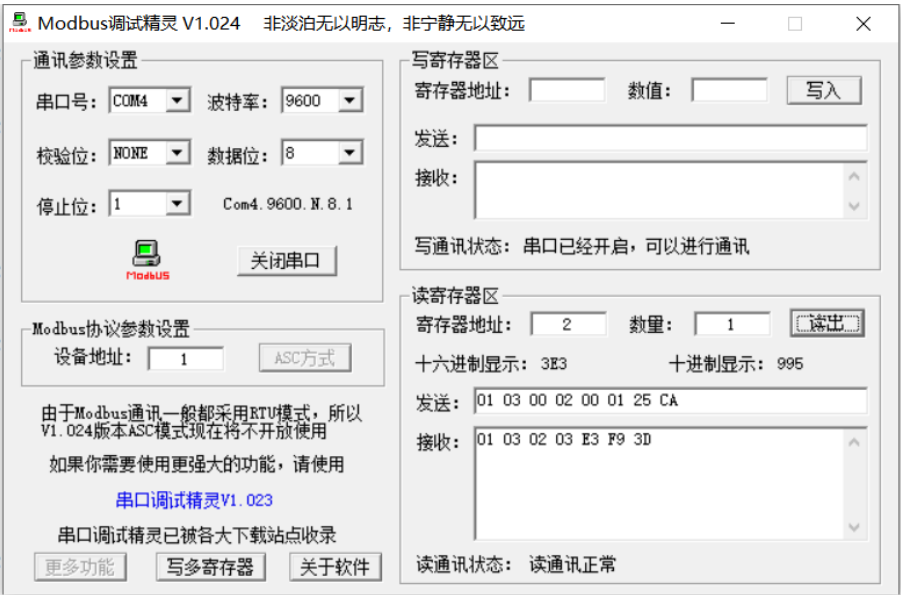
高 4 位 3(表示毫欧) 1(表示欧姆)

指令格式

0	1	2	3	4	5	6	7
仪器编号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	数据 1 高位	数据 1 低位	CRC	CRC
8 位字节	8 位字节	8 位字节	8 位字节	8 位字节	8 位字节	8 位字节	8 位字节
1~255	03	00	01--19	XX	XX	XX	XX

指令数据返回格式

0	1	2	3	4	5	6
仪器编号	寄存器地址	数据字节数	数据 1 高位	数据 1 低位	CRC	CRC
8 位字节	8 位字节	8 位字节	8 位字节	8 位字节	8 位字节	8 位字节
1~255	XX	XX	XX	XX	XX	XX

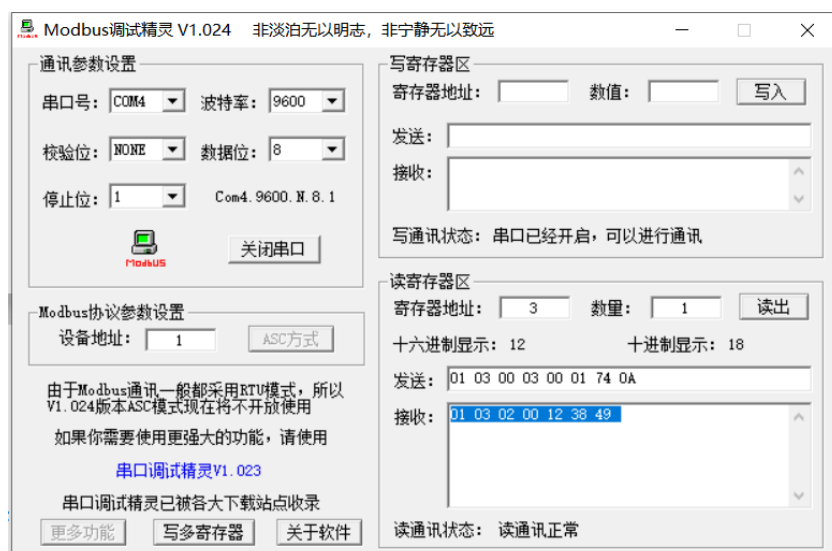


举例：

发送：01 03 00 02 00 01 25 CA

返回：01 03 02 03 E3 F9 3D

寄存器 2 读取电阻值数值 9.95 欧姆



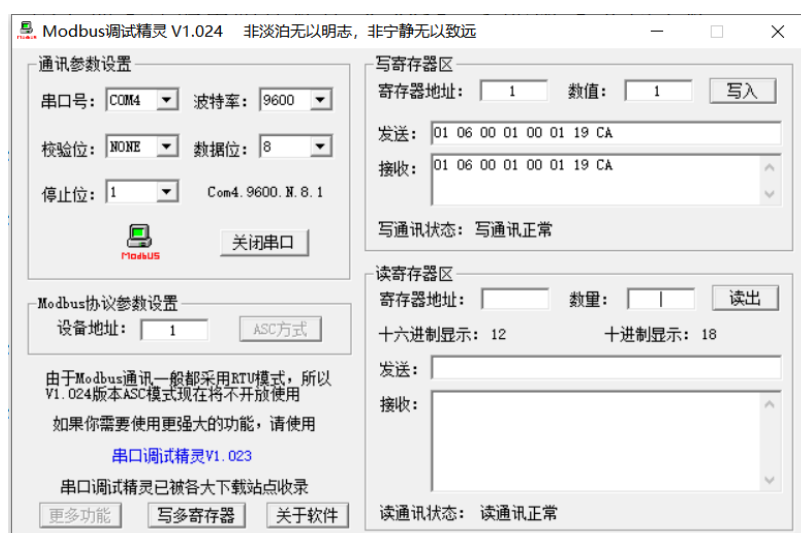
发送: 01 03 00 03 00 01 74 0A

返回: 01 03 02 00 12 38 49

低 4 位是小数位

高 4 位 3(表示毫欧) 1(表示欧姆)

寄存器 3 读取电阻值数值  $0x0012 = 1$  欧姆 2 两位小数



发送: 01 06 00 01 00 01 19 CA

返回: 01 06 00 01 00 01 19 CA

寄存器 1 启动测试

测试过程中读取数据只会读取当前显示值，建议启动测试 30s 后读取测试后的数据。

修改 ID 地址（地址为 0 时候，为万能地址，此时不返回数据）

发送：01 06 00 05 00 01 58 0B

返回：01 06 00 05 00 01 58 0B

寄存器 5 修改 ID 地址为 00 01 地址为 1

读取 ID 地址

发送：01 03 00 05 00 01 94 0B

返回：01 03 02 00 01 79 84

注意事项：

- 1、波特率为 9600bps 数据位为 8 位 停止位为 1 位 无校验位。
- 2、从机初始化地址 1。