Modbus 协议 RFID 读写器 YW-630

演示程序说明书

RFID 读写器 YW-630MA 是基于 RS485 接口的 Modbus 协议,专门为 PLC 而设计和研发的新一代读写器,可以直接连接 PLC,使得 PLC 连接 RFID 读写器有了新的通道。

Modbus 协议 RFID 读写器演示程序是运行在计算机上用于设置 RFID 读写器和模拟 PLC 的界面程序,操作简单易懂。

运行程序, 主界面如下:

友我	斜技F	RFID读写器M	odbus-RTU演示程序		×				
	端口: COM1								
Mod	法择要操作的RFID读写器的ID: 1								
24	가전 호구영 / 23.2 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								
<u></u>	14	町17番	白柳	하 1 수 잡 I표 0000					
_ l	⊻	0001	波特率和ID	0000					
[✓	0002	读卡参数	0000	设置				
		0003	LED灯和蜂鸣器控制	不可读	设置				
[•	0004-0007	卡片序列号	000000000000	清空(重新读卡)				
		0008	卡片操作	不可读	01读块 02写块 03卡休眠				
[•	0009	卡片操作执行状态	0000					
[•	000A	要读写的块号设置	0000	设置				
		0008-000D	密钥寄存器	不可读	设置				
	•	0010-002F	块数据	000000000000000000000000000000000000000	设置				
				000000000000000000000000000000000000000					
				000000000000000000000000000000000000000					
				000000000000000000000000000000000000000					
1-		自动读]						
			J						
					_				
•									

主界面分为3个区:

- 端口操作区
- 读写器演示和设置区
- 状态和结果显示区

1 端口操作

选择正确的串口,此串口通过 RS232 到 RS485 转换器连接 RFID 读写器,默认波特率 19200, 点击"打开端口"按钮,端口打开成功后,选择要操作的 RFID 读写器的 ID,默认为 1。

2 Modbus 读写器演示

读写器演示部分模拟 PLC 对相关寄存器的读和写,界面显示部分分为 5 列,分别为选择 要刷新的寄存器,寄存器地址,寄存器名称,寄存器的值,对寄存器的写操作。

2.1 寄存器读操作:选择要刷新的寄存器,点击按钮"自动读",则所选择的寄存器 值将自动读取和刷新。

2.2 寄存器说明

寄存器地	寄存器名称	寄存器默认值	寄存器值说明
址			
0x0001	波特率和 ID	0x0301	波特率 03 代表
			19200,ID 为 01
0x0002	读卡参数	0x0030	卡类型: \$50/\$70 和
			其兼容卡。
			读到卡后蜂鸣器响
			一声,LED 闪一下。
			使用密钥寄存器密
			钥进行认证,即
			0x000B 到 0x000D。
			认证模式: A 密钥
0x0003	LED灯和蜂鸣	0x0000	可以单独控制蜂鸣
	器控制		器
0x0004 到	卡片序列号	0x000000000000	卡片的序列号共 7
0x0007			个字节,部分卡号为
			4个字节,则后面的
			字节以0填充。
0x0008	卡片操作	0x0000	可以执行读块或者
			写块操作

0x0009		卡片操作执	0x0000	读块和写块的执行
		行状态		结果
				0x00 为成功
				来他为八败
0x000A		要读写的块	0x0000	要读写的块号和块
		号设置		数量设置,禁止跨扇
				区读写。
0x000B	到	密钥寄存器	0xFFFFFFFFFF	存储用于认证的密
0x000D				钥
0x0010	到	块数据寄存	0x000000000000000000000000000000000000	块数据,共64字节,
0x002F		器	0x000000000000000000000000000000000000	即可以读写最多 4 个块,每个块的数据
			0x000000000000000000000000000000000000	按顺序排列。
			0x000000000000000000000000000000000000	

2.3 寄存器写操作:

2.3.1 波特率和 ID 设置:

波特率和ID设置		
波特率:	0319200	
ID:	1	
寄存器值(HEX):	0301 写入 取消]

选择波特率和 ID, 自动生成寄存器值, 然后点击"写入"即可, 在主界面状态显示区显示 写入是否成功。

2.3.2 卡类型和模式设置

卡类型和模式			-				×	
密钥类型	:	A密钥				_		
密钥方式	密钥方式:			密钥		•		
读到卡绿LED真	:	读到书	≂绿色	LED闪-	-下	•		
读到卡BEEP响	读到卡BEEP响:			器响一声	吉	•		
寻卡类型	卡类型	렡S50/	′S70及其	·答兼				
寄存器值(HEX):	00	30		写入		取	消	

密钥类型分为A密钥和B密钥,选择正确的密钥。

密钥方式分为使用寄存器密钥 0x000B 到 0x000D, 和使用系统密钥,系统密钥由读写器设置界面写入,只能由演示程序中的设置界面写入,不能用 PLC 写入。

读到卡 LED 是否亮和蜂鸣器是否响

寻卡类型目前只支持 S50/S70 及其兼容卡

蜂鸣器和LED	1108	×
循环次数:	1	_
蜂鸣器或者LED:	02BEEP蜂鸣器	-
通电时间:	1*100ms	•
断电时间:	1*100ms	-
寄存器值(HEX): 0	611 写入	取消

2.3.3 蜂鸣器和 LED 控制

选择要控制的参数,自动生成寄存器值,点击"写入"按钮,如果成功,RFID读写器将 立即作出相应。

2.3.4 清空卡片序列号

点击"清空(重新读卡)"按钮,将寄存器 0x0004,0x0005,0x0006,0x0007 共 4 个寄存器 2部写成 0, 即可实现重新读卡。

2.3.5 卡片操作

卡片操作寄存器可以有 4 个值:

- 0:不做任何操作,设置成其他值后,执行完后,此寄存器将自动设置为0
- 1: 执行读块操作
- 2: 执行写块操作
- 3: 将当前的操作卡片设置为 HALT 状态。

2.3.6 要读写的块号设置

块设置		-	×
块数量:	1	-	
起始块号:	0	•	
寄存器值(HEX):	0100	写入	取消

选择相应的块号和块数量,选择块数量时不要跨扇区。选择后自动生成寄存器值,点击 写入即可。

2.3.7 密钥设置

密钥设置		×
密钥:		6字节16进制
寄存器值(HE>	():	
000B 000C 000D	FFFF FFFF FFFF	<u>写入</u> 取消

输入 6 个字节的密钥, 自动生成寄存器值, 共 3 个寄存器存储 6 个字节的密钥, 点击"写入", 即可将密钥写入到读写器中。

2.3.8 块数据

块数据					_			×
	数据块1: 数据块2: 数据块3: 数据块4:	000000				16字 16字 16字 16字	节16进制 节16进制 节16进制 节16进制	
寄存器	值(HEX):							
0010 0011 0012 0013 0014 0015 0016 0017	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	0018 0019 001A 001B 001C 001D 001E 001F	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	0020 0021 0022 0023 0024 0025 0026 0027	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	0028 0029 002A 002B 002C 002D 002E 002F	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000	<u>写入</u> 取消

每个块数据为 16 字节,根据块设置寄存器的块数量按顺序写入相应的数据,寄存器值 区域将自动生成各个寄存器的值,点击"写入"将 0x0010 到 0x002 共 32 个寄存器的值 写入到读写器中。

3 卡片操作流程

3.1 只读卡号的流程:



3.2 某个块数据流程



3.3 写某个块数据流程



4 RFID 读写器基础信息设置

友我科技RFID读写器Modbus-RTU演示程序	X _
端口: COM1	
读写器型号: 寄存器基址: 0 (10进制) 设置 读取	
系统密钥: FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF	
	~
٨	Ŧ

点击"读取"按钮可以读出读卡器型号和寄存器基址两个信息,同时可以设置寄存器基址。