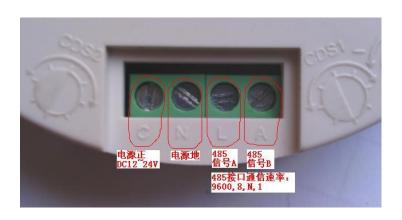
'光照度感应器'的 modbus 协议如下:



- 1、通信速率: 9600,8,N,1 数据格式: 十六进制
- 2、基于功能码"03H"的扩展读命令集

2-0、联机测试

例如: 485 总线上挂接了一个型号为 LIGHT-1750 型的从机, ID 为 01H, 可以对其下发联机命令,进行通信测试。

主机发送的报文格式:

工小の人では71人人は24・			
发送内容	字节	发送数	备注
	数	据	
从机地址	1	01H	从机地址
功能码	1	03H	读取寄存器
起始寄存器	2	0000Н	该寄存器中保存设备的父类型和子类型
地址			该寄存器地址位于 <mark>【4】</mark> 区
读取寄存器	2	0001Н	读取1个字(2个字节)
数量			
CRC 校验	2	XXXXH	前面所有数据的 CRC 码

本指令只能读取1个字,多读无效。

从机返回的报文格式:

WANTE THOUSE THE ALL			
发送内容	字节	发送数	备注
	数	据	
从机地址	1	01H	从机地址
功能码	1	03H	读取寄存器应答
返回字节长	1	02H	返回2个字节
度			
返回数据	2	0600H	返回数据
CRC 校验	2	XXXXH	前面所有数据的 CRC 码
功能码 返回字节长 度 返回数据	۷	03H 02H 0600H	读取寄存器应答 返回2个字节 返回数据

从机返回的数据中,高字节 06H 代表父类型,低字节 00H 代表子类型,这两个类型是固定的。

2-1、读从机 ID

例如: 485 总线上<mark>只挂接了一个</mark>型号为 LIGHT-1750 型的从机,该情况下可以对其下发读取 ID 命令 主机发送的报文格式:

工作(人)(1)(人)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)			
发送内容	字节	发送数	备注
	数	据	
从机地址	1	00Н	群发命令,所以要求 485 总线上只能有
			一个从机
功能码	1	03H	读取寄存器
起始寄存器	2	0064H	该寄存器中保存设备站号(ID号)
地址			该寄存器地址位于 <mark>【4】</mark> 区
读取寄存器	2	0001H	读取1个寄存器中的数据
数量			
CRC 校验	2	XXXXH	前面所有数据的 CRC 码

从机返回的报文格式:

V. D. C. C. H. 4.1 M. J. C. H. J. C. L. C.			
发送内容	字节	发送数	备注
	数	据	
从机地址	1	00H	群发地址,所以要求 485 总线上当前只
			能有一个从机
功能码	1	03H	读取寄存器应答
返回字节长	1	02H	返回2个字节
度			
返回数据	2	00XXH	返回 00+从机当前的 ID 号
CRC 校验	2	XXXXH	前面所有数据的 CRC 码

2-7、读光照度数据

例如: 485 总线上挂接了一个型号为 LTGHT-1750 型的光照度采集板, ID 为 01H, 读取其采集到的光照度数据。 主机发送的报文格式:

发送内容	字节数	发送数据	备注
从机地址	1	01H	01 号从机
功能码	1	03Н	读取寄存器
起始寄存器地址	2	02BCH	该寄存器中保存当前光照度值 该寄存器地址位于 <mark>【4】</mark> 区
读取寄存器数量	2	0001H	读取 1 个寄存器中的数据
CRC 校验	2	XXXXH	前面所有数据的 CRC 校验

从机返回的报文格式:

发送内容	字节数	发送数据	备注
从机地址	1	01H	01 号从机
功能码	1	03Н	读取寄存器
返回字节长度	1	02Н	返回2个字节的光照度数据
返回数据	2	070DH	返回光照度数据: 1805Lx
CRC 校验	2	XXXXH	前面所有数据的 CRC 校验

返回数据格式说明:命令返回一个字的光照度数据,范围: 0^{\sim} FFFFH,即十进制的 0^{\sim} 65535Lx

3、 基于功能码"06H"的扩展写命令集

3-1、配置从机 ID

例如: 485 总线上只挂接了一个 LIGHT-1750 型从机,该情况下可以对其下发配置 ID 命令。

主机发送的报文格式:

エルル人を117人人はとい			
发送内容	字节	发送数	备注
	数	据	
从机地址	1	00H	群发命令,所以要求 485 总线上只能有
			一个从机
功能码	1	06H	写寄存器
起始寄存器	2	0064Н	该寄存器中保存从机 ID 号(站号)
地址			该寄存器地址位于 <mark>【4】</mark> 区
写入数据	2	00XXH	写入 00+从机当前的 ID 号,实际第 2 个
			字节才是有效的
CRC 校验	2	XXXXH	前面所有数据的 CRC 码

从机返回的报文格式:

发送内容	字节	发送数	备注
	数	据	
从机地址	1	00H	群发地址,所以要求 485 总线上只能有
			一个从机
功能码	1	06H	写寄存器
起始寄存器	2	0064Н	寄存器地址 0064H: 保存从机 ID
地址			
写入数据	2	00XXH	原文返回上面写入的1个字(2个字节)
CRC 校验	2	XXXXH	前面所有数据的 CRC 码