

RS485 智能开关控制器，控制协议，

型号：DS1010，DS100，D1600，J1610，J1610MR，JRD-iS26MRS，JRD-iS12MRS，DCS400，DCS600,等带有 RS485、RS232 通讯接口的控制器

通过服务器主机，中控主机，PLC 等上位机，发送十六进制控制码，对控制器继电器控制，和设置参数。

串口调试工具下载地址：<http://www.jinruida.net/wp-content/uploads/2017/01/ComMonitor45.zip>

Modbus 通过测试工具下载地址：

<http://www.jinruida.net/wp-content/uploads/2016/11/Modbus-Poll-v3.60.rar>

◆ 快速复制十六进制控制码，控制继电器开关【05 功能码】

第 01 路开： 01 05 01 00 FF 00 8D C6
第 02 路开： 01 05 01 01 FF 00 DC 06
第 03 路开： 01 05 01 02 FF 00 2C 06
第 04 路开： 01 05 01 03 FF 00 7D C6
第 05 路开： 01 05 01 04 FF 00 CC 07
第 06 路开： 01 05 01 05 FF 00 9D C7
第 07 路开： 01 05 01 06 FF 00 6D C7
第 08 路开： 01 05 01 07 FF 00 3C 07
第 09 路开： 01 05 01 08 FF 00 0C 04
第 10 路开： 01 05 01 09 FF 00 5D C4

第 01 路关： 01 05 01 00 00 00 CC 36
第 02 路关： 01 05 01 01 00 00 9D F6
第 03 路关： 01 05 01 02 00 00 6D F6
第 04 路关： 01 05 01 03 00 00 3C 36
第 05 路关： 01 05 01 04 00 00 8D F7
第 06 路关： 01 05 01 05 00 00 DC 37
第 07 路关： 01 05 01 06 00 00 2C 37
第 08 路关： 01 05 01 07 00 00 7D F7
第 09 路关： 01 05 01 08 00 00 4D F4
第 10 路关： 01 05 01 09 00 00 1C 34

◆ 时序控制，控制所有继电器开关【05 功能码】

时序全开： 01 05 02 20 FF 00 8C 48

时序关开： 01 05 02 21 FF 00 DD 88

◆ 设备重启【05 能码】

重启控制器，使修改的一些参数得到运行： 01 05 1D 59 FF 00 5A 45

◆ 时序控制，调节间隔时间【06 功能码】

设成 01 秒的时序间隔时间调节： 01 06 27 10 00 01 43 7B

设成 03 秒的时序间隔时间调节： 01 06 27 10 00 03 C2 BA

设成 17 秒的时序间隔时间调节： 01 06 27 10 00 11 42 B7

◆ 开关量操作的定义，校验码的操作【05 功能码】

第 01 路开： 01 05 01 00 FF 00 8D C6

设备号	功能码	寄存器高位	寄存器低位	高位数值	低位数值	高位校验	低位校验
01	05	01	00	FF	00	8D	C6

于发送 01 05 01 00 FF 00 8D C6 表示控制第 1 路继电器打开，详解：

设备号：表示当购买多台设备，在同一条 RS485 总线上进行手拉手连接多台时，每一台的设备必须是唯一的设备号，才能区别和控制是哪一台哪一路的开关，设备出厂时默认一般有 01 或 02 等不固定设备号，可参考标签上显示，可后续修改。

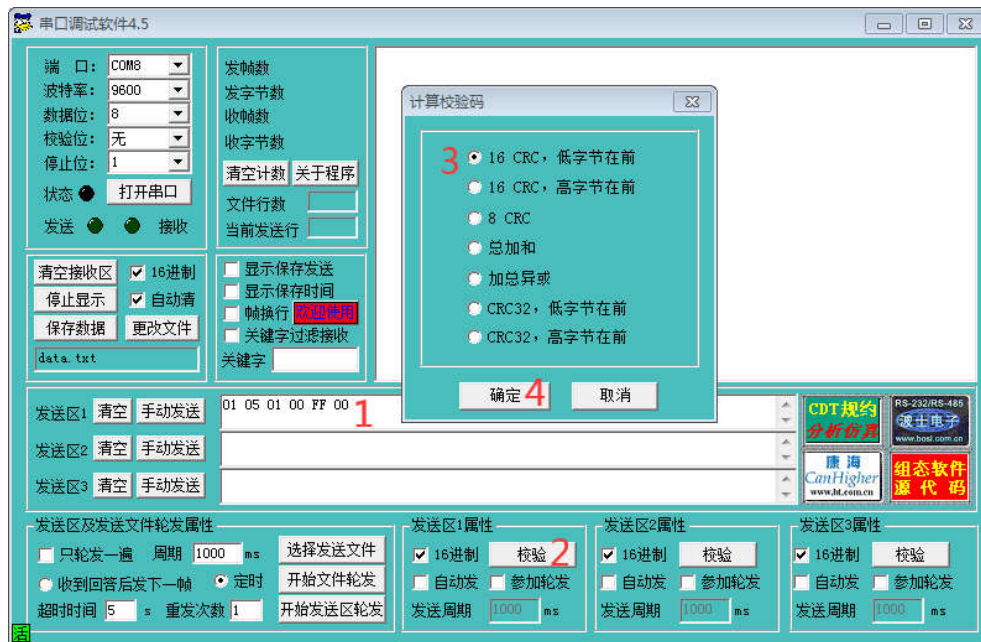
功能码：功能码 05 表控制单个继电器开关。

寄存器高位，寄存器低位：一般两个数组成一个值，0100（100）是一个十六进制数据，正常我们沟通时是于十进制沟通，转为十进制是 256。我们控制第一路继电器的时候是从 256 开始为第 1 路，257 为第二路等。

高位数值：当高位数值设置为 FF 时表示打开，设置为 00 时表示关闭。

低位数值：开与关时，默认均填 00。

高位校验、低位校验：可通过串口调试工具生成校验码。



通过串口调试工具，将前面我们需要的地址粘贴在发送栏，按操作步骤 1,2,3,4，会自动计算出校验高、低位：8D C6，并自动填入栏框。

◆ 开关量读入【01 功能码】

设备号	功能码	寄存器高位	寄存器低位	高位数值	低位数值	高位校验	低位校验
01	01	01	00	00	10	8D	C6

发送：01 01 01 00 00 10 3C 3A

返回：01 01 02 DB 00 E3 0C

解：发送读入状态，功能码为 01，读取起寄存器高位和低位地址 0100（256），读入数量 0010（16）路，加自动生成校验码 8D, C6 发送过去。返回 01 01 02 DB 00 E3 0C，

返回值详解：

设备号	功能码	有效位	第一位	第二位	高位校验	低位校验
01	01	02	DB	00	E3	0C

设备号：与发送时，返回相同的设备号。

功能码：与发送时，返回相同的功能码。

有效位：表示后面紧接着有多少个位数是有效的，02 表示后面有 2 个位是有效的，DB、00 一共有两位，是有效的，第一个位 DB 表示 256 起启地址中的共 8 路的开关量状态，DB 转成二是 11011011，表示第 3 和第 6 是关的，其它都为开。00 表示从第 9 到第 16 路读入的开关状态，表示全关都为关闭状态。E3 0C 表示返回时校验码。

注意：有效位有可能是 04，06 等，一般为 16 路开关的倍数。

◆ 【06 功能码】，对时序控制的间隔时间调节。

设备号	功能码	寄存器高位	寄存器低位	高位数值	低位数值	高位校验	低位校验
01	06	27	10	00	01	43	7B

于发送 01 06 27 10 00 01 43 7B 表示调节时间间隔时间为例进行详解：

设备号：表示当购买多台设备，在同一条 RS485 总线上进行手拉手连接时，每一台的设备必须是唯一的，产品发出时默认一般为 01 或 02 等，不固定，参考标签上显示，可后续修改。

功能码：功能码 06 表示模拟量单个写入，只对一个 16 位模拟量进行操作。

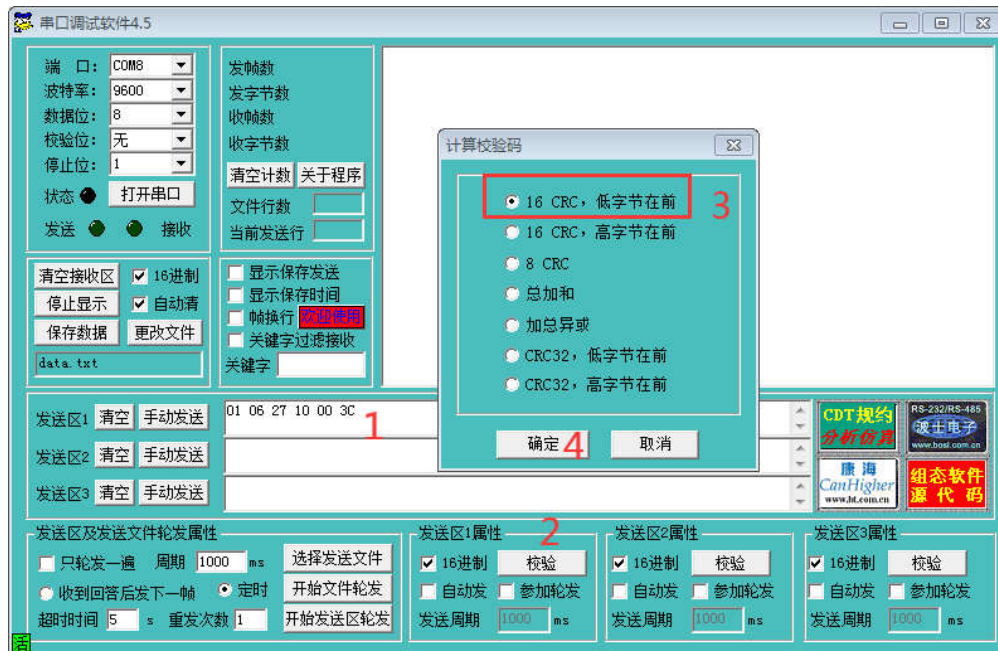
寄存器高位，寄存器低位：一般两个数组成一个值，27 是高位，10 是低位，2710 是一个十六进制寄存器地址，可通过 PC 电脑计算器转换成十进制时是 10000，正常与我们工程师沟通的时候会于（模拟量寄存器 10000 地址）的方式沟通，而操作员需要将此数值转化为十六进制为 27 10，这个寄存器地址表示保存着延时的数值，修改这个数，就可以修改延时的间隔时间。



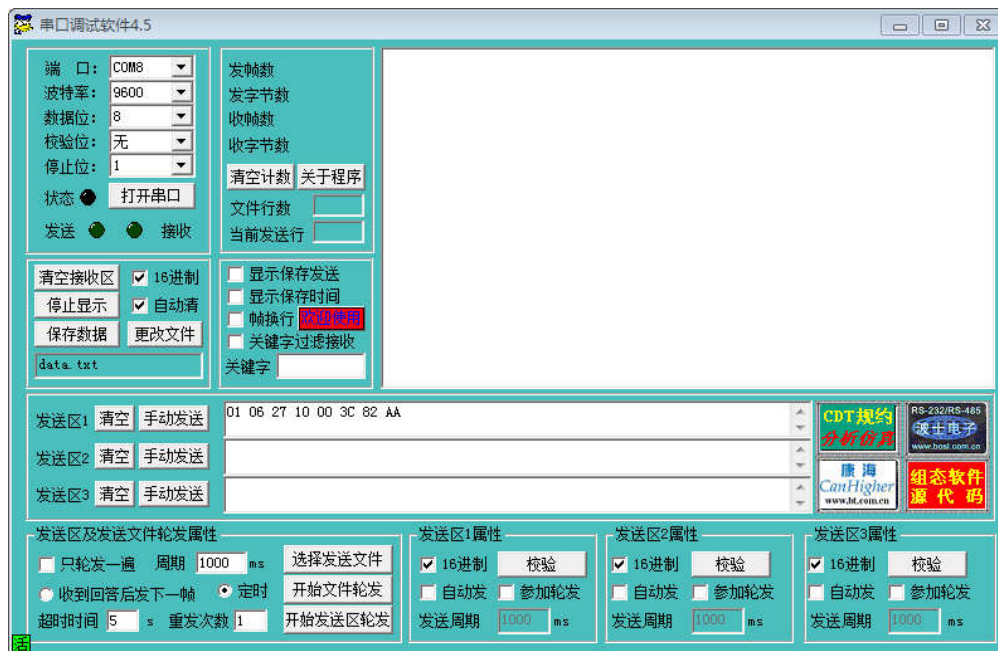
高位数值，低位数值：一般两个数组成一个值，这个数是修改时间，0001 表示 1 秒钟，输入 0002 表示 2 秒种，我们需要多少秒钟，如 60 秒，就将 60 秒转化为十六进制修改它就可以，【60】秒十进制相当于十进制的【3C】。

所以将延时修改成 60 秒就发送：01 06 27 10 00 3C 82 AA

高位校验，低位校验：我们对前面几项功能码的介绍全部输入正确的时候，需要将这些数据进行校验，在这里直接提供一个专用工具进行操作讲解。



通过串口调试工具，将前面我们需要的地址粘贴在发送栏，按操作步骤 1,2,3,4，会自动计算出校验高、低位：82 AA，并自动填入栏框。



此时我们点击发送，可直接将时序的间隔时间修改成 60 秒。