# Modbus 从机命令介绍

# 修订历史:

版本	日期	修订原因	编制	审核
V1.0	2015-06-09	创建文档	HYW089	HYW061
V2.0	2017-11-03	产品升级	HYW089	HYW070

# Modbus 从机命令介绍

系统支持 MODBUS-RTU 从机模式,使用 modbus 协议时必须升级对应的 MODBUS 程序。

用文本编辑器打开 config.txt 配置 485 参数和 modbus 从机地址:

R1=07 ;波特率,07=115200; R1=02,4800(最低), R1=03,9600。。

R3=5A ;MODBUS 从机设备配置地址

RA=00 ;0x00=8N1 无校验

# 1、从机 MODBUS 指令表

指令	名称	作用举例
0x03	读变量地址	读变量值
0x04	读寄存器	读寄存器值
0x0F	写寄存器	写寄存器值
0x10	写变量地址	写变量值

#### 03 读变量地址

请求指令的格式为:

从机地址	指令	起始地址高字节和低字节	字长	校验	
例:请求指 Tx: 5A 03 0000 0002 C920 从 0x0000 地址读 2 个变量数据					

#### 响应指令的格式为:

从机地址	指令    字节~	个数 数据 1、	数据 2 校验
------	-----------	----------	---------

例:响应为 Rx: 5A 03 04 0000 0000 10F6

#### 04 读寄存器

请求指令的格式为:

模块地址	指令	起始地址高字节和低字节	字长	校验
例:请求指令	Tx: 5A 04 0000	) 0002 7CE0 读寄存器 00 地址	开始的4个寄存器	

#### 响应指令的格式为:

模块地址	指令	字节个数	数据 1、数据 2 校验
例:响应为	J Rx: 5A 04 04 7	71 40 00 00 0BA9 读取版本 <sup>4</sup>	号、亮度, 蜂鸣器控制寄存器。。

#### 0F 写寄存器

请求指令的格式为:

从机 地址	指令	起始寄存器高 字节和低字节	线圈个数 高字节	线圈个数 低字节	字节数	设置数据的高字节和低字节	校验
例: 请	「水指令	: 5A 0F 0003 000 1 页面	00 02 0001 A	.820 向寄存	器 03 和 (	  4   寄存器里面写	入 0001 切换第

### 响应指令的格式为:

从机地址	指令	起始地址高字节	线圈个数的	线圈个数的	校验	
//\1/1/158711	1日令	和低字节	高字节	低字节	仪到业	
例:响应为 Rx: 5A 0F 0003 0000 A8E0						

所谓的"线圈"就是"位变量 16 位变量",这里写 0x0000 就行,

寄存器范围是 0x00-0xFF, 起始寄存器高字节写入 0x00 就行

如蜂鸣器鸣叫 200ms:

请求指令: 5A 0F 0002 0000 01 20 43c0

响应为 Rx: 5A 0F 00 02 00 00 F9 20

如亮度寄存器控制 1/4 亮度:

请求指令: 5a 0f 0001 0000 01 10 07d4

响应为 Rx: 5A 0F 00 02 00 00 F9 20

#### 10 写变量地址

16 用于设置多个保持寄存器的值

请求指令的格式为:

从机地址	指令	起始地址高字 节和址低字节	变量地址个数的高 字节的和字节	字节数	数据	校验

例:请求指令: 5A 10 0000 0002 04 3132 3334 6D9E 向文本变量起始地址 0000 里面写 1234

#### 响应指令的格式为:

从机地址	指令	起始地址高字节和低字节	变量地址个数的高字节 和低字节	校验		
例:响应为 Rx: 5A 10 0000 0002 4CE3						

如向数据变量显示地址 0001 里面写入 10

请求指令: 5A 10 0001 0001 02 000A A8 B5

响应为 Rx: 5A 10 00 01 00 01 5D 22

# 使用示例:

#### 03 指令示例:

上位机配置变量地址 0x0100



#### 变量值如下:



#### 发送及返回数据如下:



#### 10: 地址

0100: 变量地址

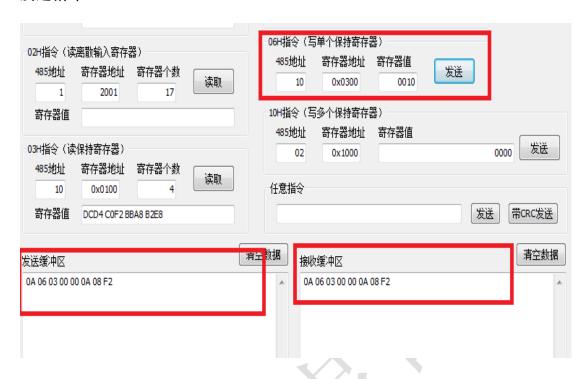
4: 个数, "茉莉花茶"占用 4 个变量地址 收到指令后屏返回"茉莉花茶"区域码。

#### 06 指令示例:

变量地址:



#### 发送指令:



#### 屏幕显示:

