

第一章：变频器 IG5 与 PLC MODBUS 通讯例程

一. 硬件连接

1. PLC: MASTER-K120S 标准型,作为主站
2. 变频器:IG5 作为从站

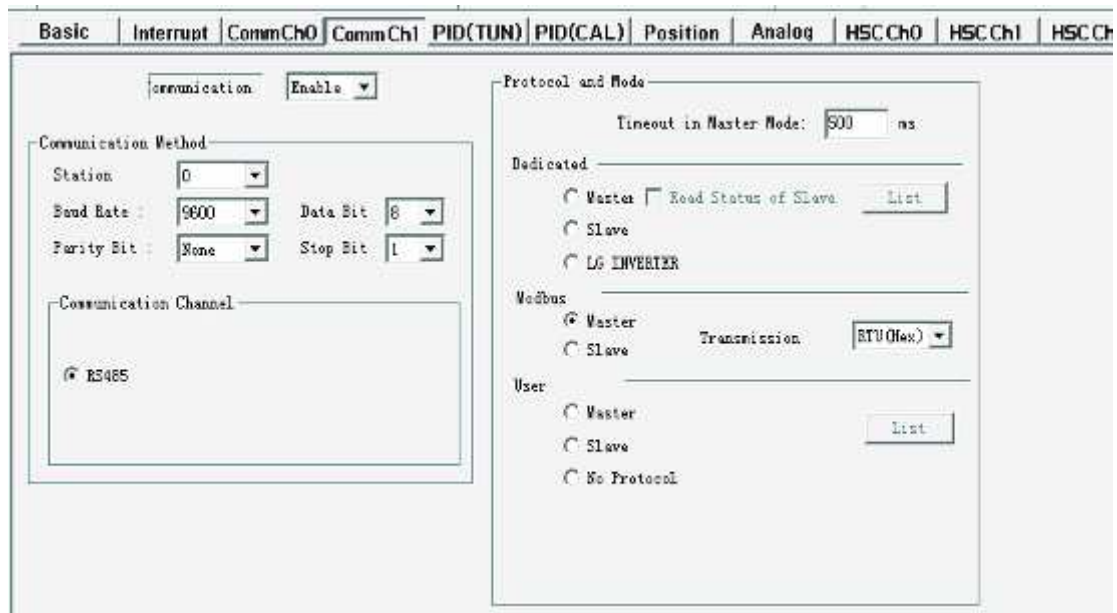


二. 变频器设置

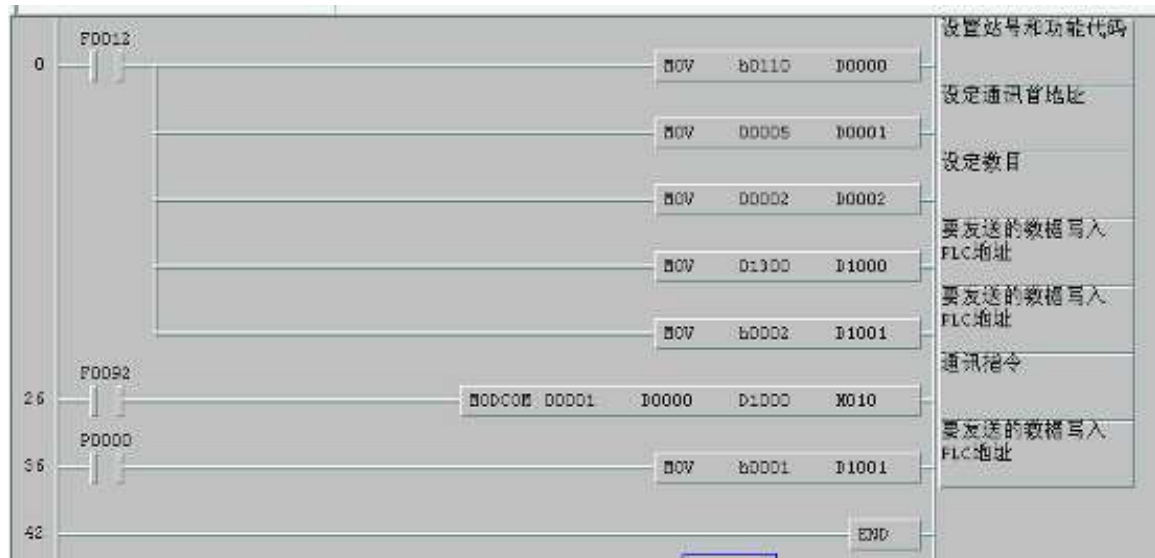
1. DRV [控制模式]: 3(RS-485)
2. FRQ [频率模式]: 5(RS-485)
3. I/O -50 [通讯口]: 7(MODBUS RTU)
4. I/O -46 [变频器站号]: 1
5. I/O -47 [波特率]: 3(出厂值 9,600 bps)

三. PLC 参数设置

1. 选择通道 1, 通讯为 Enable,
2. PLC 站号设置为 0,波特率设置 9600
3. 选择通讯协议 MODBUS
设 PLC 为主站: Master.
传送方式选择: RTU (HEX)



四. PLC 程序



注解:

1. `MOV h0110 D0000`, H0110 的意思是指要表示对方的站号和功能代码, 这里的 01 代表要与站号 01 的变频器通讯, 10(这里的 10 是十六进制的 H10, 十进制就是 16, 在 MODBUS 协议中代表编码 16.) 是指 MODBUS 的通用的功能代码: 设置(写入)多个寄存器.

2. `MOV 00005 D0001`, 是指要写入对方的首地址, 这里指要写入变频器的首地址是 0005, 就是设定频率.

3. `MOV 00002 D0002`, 设定要写入的数目, 这里是 2, 代表这次发送要 2 个字, 发送到变频器的 0005 和 0006 的地址中

4. `MOV 01300 D1000`
`MOV h0002 D1001`, 要发送的数据准备.

5. `MODCOM 00001 D0000 D1000 M010`

A. MODCOM 是 MODBUS 的通讯指令, 0001 代表 PLC 的通讯端口是通道 1

B. D0000 指设定通讯代码和站号, 其后会自动发送 D1, D2 的设置信息, 在此说明一下, 只要指明设定信息是以 D0 开始的, D1, D2 就会自动发送. D0, D1, D2 设置的信息将 1, 2, 3 条的解释.

C. D1000 指要发送数据的 PLC 首地址, 就是将 D1000 的数据写入到 0005, 因为设定的发送数目是 2, 所以 D1001 的数据会自动写入 0006 中.

D. MIO 用来保存通讯状态的.