

C17. 与阿尔法 5000 系列变频器通讯示例

目录

1. 范例操作概述	2
2. 规划说明	2
3. 功能参数表与数据地址（部分）	6

1. 范例操作概述

此范例将介绍如何快捷简易地建立 WEINVIEW HMI 与阿尔法 5000 系列变频器通讯。注意事项：通讯参数设置，通讯线接法，MODBUS 地址对应关系。



图一：MT8070iH 与阿尔法 5000 连接图

2. 规划说明

(1) 阿尔法 5000 系列通讯参数设置

根据《Alpha5000_Manual》，设置 Pb.00, Pb.01, Pb.02 分别为 3, 1, 0 分别代表：Modbus-RTU 协议，波特率为 9600bps，通讯站号为 1，偶校验。使用手册 P49 页，具体说明如下图所示：

Pb: MODBUS 通讯

功能代码	参数名称	LCD 显示	设定范围	出厂设定	更改	MODBUS 地址
Pb.00	波特率选择	波特率选择	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400	3	×	0C00
Pb.01	本机地址	本机地址	0~31	1	×	0C01
Pb.02	奇偶校验选择	校验位选择	0: 偶校验 1: 奇校验 2: 无校验	0	×	0C02
Pb.03	通讯超时检测时间	通讯超时检测时间	0.0~100.0s 0:没有超时检测 其它:超时检测时间	0.0s	○	0C03
Pb.04	响应延迟时间	响应延迟	0~500ms	5ms	×	0C04
Pb.05	通讯传输频率指令单位	频率指令单位	0: 0.01Hz 1: 0.1Hz	0	×	0C05
Pb.06	保留	保留	保留	0	-	0C06

图二：阿尔法 5000 系列通讯参数设置

注意：

若需要人为手动控制变频器，同时触摸屏上显示参数信息，需要将 P0.01 设定为 1（键盘数字设定，数字旋钮）

若不需要人为的控制变频器，需要在触摸屏上进行操作，需要将 P0.01 设定为 5（串行通讯）

如图说明：

P0.01	频率设定 1	频率设定 1	0: NULL 1: 键盘数字设定，数字旋钮调节 2: 端子 AI1 3: 端子 AI2 4: 脉冲输入 5: 串行通讯 6: 多段速度 7: 端子 UP/DOWN 8: 程序定时运行(PLC) 9: PID 10: 摆频运行	1	×	0101
-------	--------	--------	---	---	---	------

图三：特殊参数设置

(2) EB8000 软件, PLC 设备属性通讯参数设置

接口类型选择 RS485 2w：HMI 通讯参数设置必须与阿尔法 5000 系列设置一致，否则无法通信。参数如下图所示：



图四：系统参数设置一



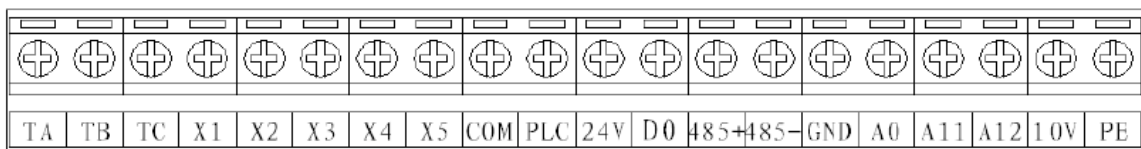
图五：系统参数设置二



图六：系统参数设置三

(3) 通讯线制作

阿尔法 5000 系列支持 RS4852W 格式，其接口定义如图所示，由图六可知，HMI 与阿尔法 5000 系列的接线如表一所示：



图六：接口定义

HMI COM1 RS485	ALPHA 5000
1 (RS485-)	RS485-
2 (RS485+)	RS485+
5 (GND)	GND

表一：通讯针脚定义连接

3. 功能参数表与数据地址（部分）

根据《Alpha5000_Manual》，功能参数寄存器地址表，如下表：

数据操作	Modbus 地址	名称	BIT	内容
指令数据（可写入）	0001H（只写）	运转操作信号	0	运行指令 1：运行 0：停止
			1	反转指令 1：反转 0：正转
			2	外部故障 1：外部故障（EFO）
	0002H（只写）	频率指令		
注1：当通讯频率指令>最大频率时，报21H数据设定错误，设定频率保留原有值，不变。 注2：当读取以上只写 MODBUS 地址时，报 02H（MODBUS 地址错误）。				
监视内容（只可读取）	0020H(4X_33)	状态信号	0	运行中 1：运行中 0：停止中
			1	反转中 1：反转中 0：正转中
			2	故障复位 1：故障复位中 0：无故障复位
	0023H（4X_36）	频率指令补偿前（时时频率值）		
频率设定（手动模式下）可读可写	00100H（4X_257）	频率指令		需要将 P0.01 设定为 1（键盘数字设定，数字旋钮）如果 P0.01 设定为 5，那么该频率设定将无效！

表二：功能参数表与数据地址