



木鸟公众号



木鸟视频号



木鸟抖音号



高新技术企业



民族的 中国的 世界的

MIZP-043FS-12X12T4 -4AV2DV 一体机指导书



民族的 中国的 世界的

成为世界一流工业自动化核心部件提供商

前言

手册内容

本手册内容主要描述了MIZP-043FS-12X12T4-4AV2DV一体机指导书的功能及使用方式。针对购买本产品的客户提供参考。

使用说明

- 用户在使用产品前，应较为全面地阅读掌握本产品的信息内容；
- 手册中内容示例仅供用户参考、理解，如有疑问请联系木鸟相关技术人员；
- 若用户将本产品与其他产品结合使用时，请确保符合相关技术规范；

联系方式

如果您对本产品使用有疑问，请与代理商、销售人员沟通，或通过电话与我们联系。

官网：<http://www.muneo.cn>

邮箱：support@muneo.cn

电话：400-637-3288 拨1(技术热线)

400-637-3288 拨2(销售热线)

地址：广东省东莞市大岭山镇杨屋东埔新村路110号

扫描下方二维码关注木鸟官方公众号获取更多产品资讯



木鸟抖音号



木鸟公众号



木鸟视频号

目 录

前 言.....02

产品尺寸.....04

功能介绍.....05

产品信息.....06

产品参数.....07

接线图08

定位指令使用说明..... 09

电气设计参考图 10

模拟量AD、DA使用说明.....11

通讯功能..... 12

D8400设置说明..... 13

RS485参数设置示例 14

软元件分配及掉电保持说明..... 15

等效电路..... 16

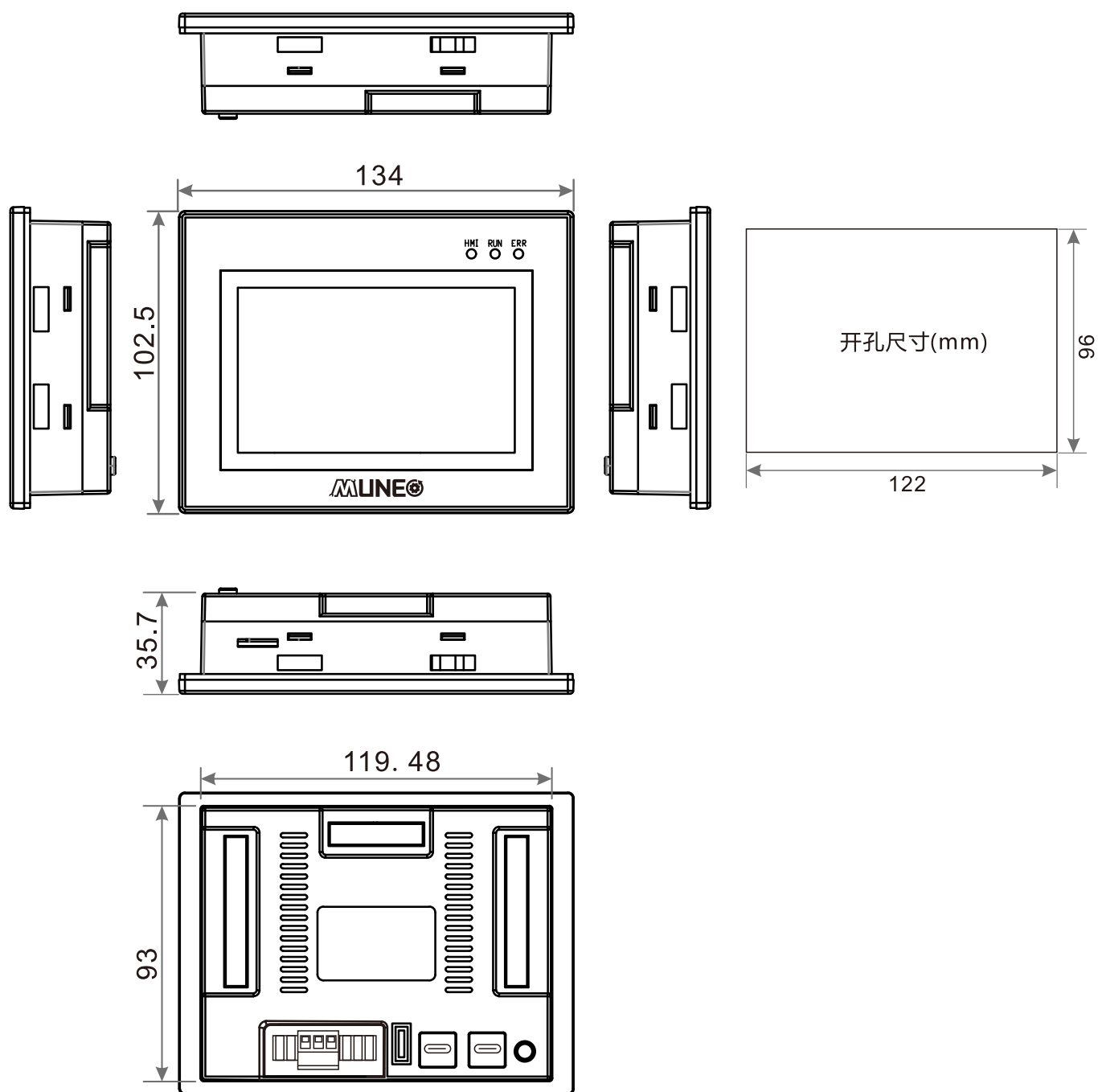
PID指令说明..... 17

上位组态软件说明..... 18

控件列表19

扩展功能.....

产品尺寸



功能介绍

- 逻辑控制、模拟量输入、RS485、PLC/HMI集于一体；
- 工作电源DC24V；
- 8*11路I/O输入输出，全光电隔离；
- 1路双向双计数输入；
- 4路高速脉冲输出(晶体管)；
- 采用进口32位工业级CPU，内部总线设计，可适应高电磁干扰的工业环境；
- 高速运算，基本指令每步0.02微秒；
- 程序空间为16000步，不用电池记忆，无需维护(时钟需要电池)；
- D数据寄存器7999点；
- 支持M、C、T、D掉电保持功能；
- 支持超级加密功能，开启后彻底杜绝非法读取梯形图；
- HMI编程软件使用全中文编辑软件MIZ Designer；
- 编辑方便简单，支持撤销、重做、鼠标框选、跨工程的复制、粘贴；
- 支持字体选择功能，寄存器数字、文本汉字显示都可自由选择各种字体；
- 显示信息量大，TFT真彩色支持，同时可以多种HMI尺寸选择，4.3、7.0、10.1；
- 指示灯ON/OFF图形可以更换任意图画；
- 支持多种格式图画文件，动态图画功能可实现256幅图画切换显示；
- 支持直线、矩形和圆形的输入显示；
- 图元显示有层次属性，上下重叠图元的显示不会相互干扰；
- TFTLCD显示: 480X272像素(4.3英寸), 800x480像素(7英寸), 1024X600像素(10.1英寸)；
- LCD背光寿命可达2万小时；
- 编程口多重功能设计：PLC同时支持串口和USB编程，HMI、PLC编程可以同一编程电缆；
- 一体化超小型设计，适合狭窄空间安装。

产品信息

产品系列	显示屏尺寸	PLC程序系列	输入输出点	输出点类型	轴数	模拟量	输入类型
MIZP	070	AS	16X14	R	—	—	485
				T	2	—	485
		BS	24X24	R/T	2	—	485
		C	16X16	R/T	4	4AV2DV	485
		F	16X16	T	4	4A2D	485
			16X16		4	4AV2DV	485
			24X24		4	2DA	485
	043	F	12X11	T	4	4AV2DV	485
		AS	12X08		2	—	485
		FS	08X11		4	2AV2AI	2N50/485
	028	A	08X06	R	—	—	—
			08X08	T	2	—	—
		F	08X06	R	—	—	485
			08X06	T	2	—	485
木鸟(MUNEO) 触控一体机	070:7寸一体机 043:4.3寸一体机 028:2.8寸一体机	A:1A系列PLC程序 B:1B系列PLC程序 F:3F系列PLC程序 C:2C系列PLC程序 AS:1A系列PLC程序 小内存屏幕 FS:3F系列PLC程序 小内存屏幕	16X:16点输入 16:16点输出	R:继电器输出 T:晶体管输出	2:2轴 4:4轴 8:8轴	4AV:4路电压输入 2DV:2路电压输出 2AI:2路电流输入	2N50:2路温度输入 485:1路485通讯

产品参数

项目	型号	MIZP-043FS-12X12T4-4AV2DV
显示屏		4.3" TFT LCD
分辨率(Px)		480X272
色彩		65536
亮度		250cd/m ²
背光		LED (支持背景调节)
LED寿命		2万小时
触摸屏		4线式工业电阻触摸屏(表面硬度4H)
CPU		600MHz ARM9 内置16MB DDR2内存
存储器		8Mbyte SPI NOR Flash
RTC		支持
蜂鸣器		支持
掉电数据保存		支持
USB端口		无
程序下载方式		Type-c下载
通讯端口		RS485
额定功率		最大2W
电源保护		DC5V
额定电压		具备+/-1KV雷击浪涌保护能力
允许失电		<5ms
CE&ROHS		符合EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007标准; 雷击电涌 +/-1KV, 群脉冲+/-4KV, 静电接触放电+/-8KV, 静电空气放电+/-8KV.
工作温度		-10℃~50℃
存储温度		-30℃~70℃
环境湿度		10~90%RH(无冷凝)
抗震性		10-25Hz(X、Y、Z方向, 2g/30分钟)
冷却方式		自然风冷
防护等级		前面板符合IP65(配合平整盘柜安装), 机身后壳符合IP20
整机尺寸(WxHxD)		134mmX102.5mmX35.7mm
有效显示区		119.48mmX 93.48mm
开孔尺寸(AxB)		122mmX96mm
整机净重		200g(无接线端子)

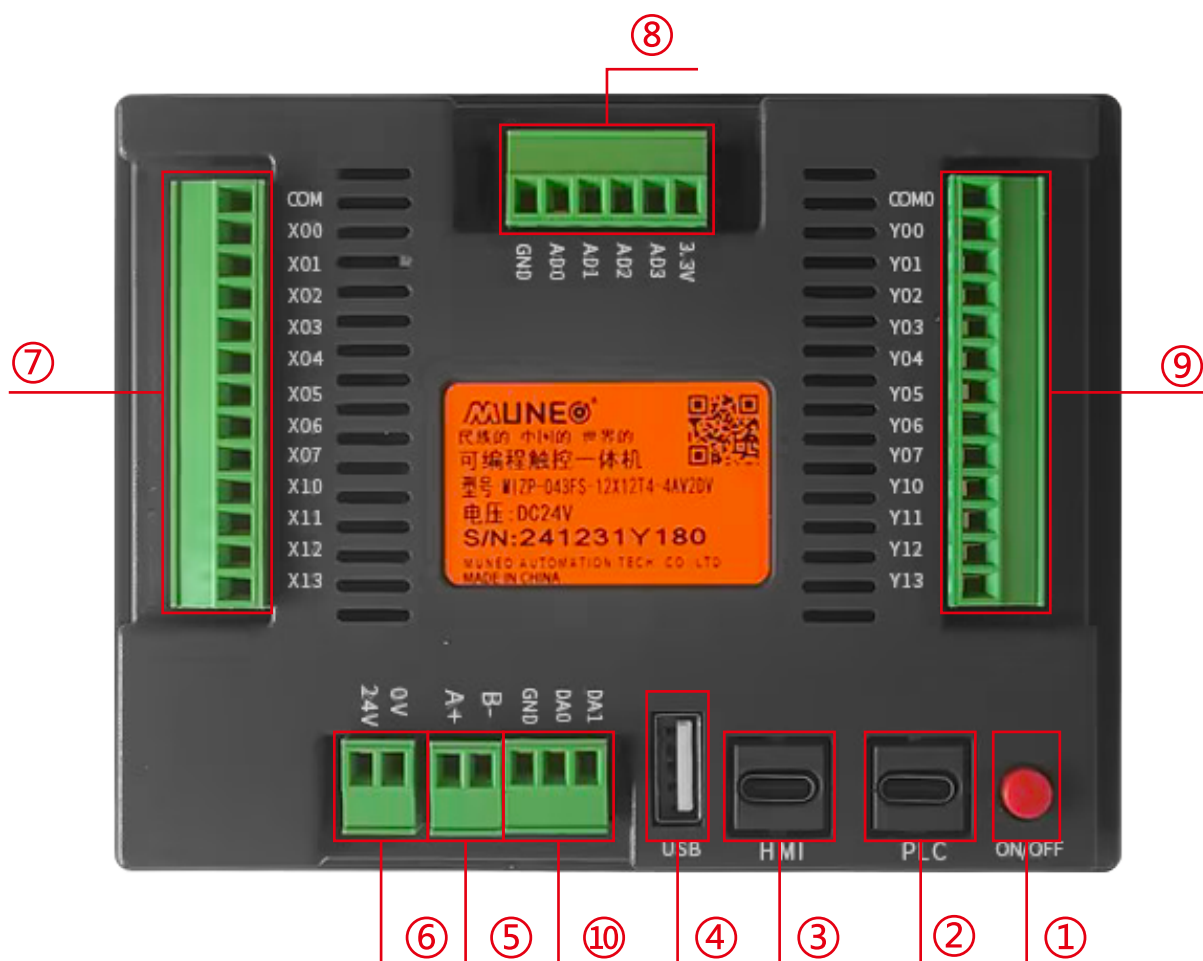
接线图

定位指令使用说明

- 脉冲发送最大支持Y0、Y1、Y2、Y3四路，最高可达200KHZ；
- 需要把M8338置ON，PLSV的加减速功能才有效。

Y0	Y1	Y2	Y3	名 称	指令对象
D8340 D8341	D8350 D8351	D8360 D8361	D8370 D8371	定位当前值寄存器	DSZR / DVIT / ZRN / DSZR / PLSV / DRVI / DRVA
D8342	D8352	D8362	D8372	基底速度[HZ]	
D8343 D8344	D8353 D8354	D8363 D8364	D8373 D8374	最高速度[HZ]	
D8345	D8355	D8365	D8375	爬行速度[HZ]	DSZR
D8346 D8347	D8356 D8357	D8366 D8367	D8376 D8377	原点回归速度[HZ]	
D8348	D8358	D8368	D8378	加速时间[ms]	DSZR / ZRN / PLSV / DRVI / DRVA
D8349	D8359	D8369	D8379	减速时间[ms]	
D8464	D8465	D8466	D8467	清零信号软元件指定	DSZR / ZRN
D8140 D8141	D8142 D8143	D8144 D8145	D8146 D8147	脉冲当前值寄存器	PLSY / PLSR
M8340	M8350	M8360	M8370	脉冲输出中监控	PLSY / PLSR / DSZR / ZRN / PLSV / DRVI / DRVA
M8342	M8352	M8362	M8372	原点回归方向指定	DSZR
M8343	M8353	M8363	M8373	正转极限	PLSY / PLSR / DSZR / ZRN / PLSV / DRVI / DRVA
M8344	M8354	M8364	M8374	反转极限	
M8345	M8355	M8365	M8375	近点信号反转	DSZR
M8346	M8356	M8366	M8376	零点信号反转	
M8348	M8358	M8368	M8378	定位指令驱动中	PLSY / PWM / PLSR / DSZR / ZRN / PLSV / DRVI / DRVA
M8349	M8359	M8369	M8379	脉冲停止指令	PLSY / PLSR / DSZR / ZRN / PLSV / DRVI / DRVA
M8029				指令执行结束标志位	PLSY / PLSR / DSZR / ZRN / DRVI / DRVA
M8329				指令执行异常结束标志	PLSY / PLSR / DSZR / ZRN / PLSV / DRVI / DRVA
M8338				加减速速度动作	PLSY

电气设计参考图



① 运行开关

② PLC USB下载口

③ HMI USB下载口

④ 预留U盘下载口

⑤ RS485通讯口

⑥ 电源接口

⑦ 输入端子台

⑧ 模拟量输入接口

⑨ 输出端子台

⑩ 模拟量输出接口

模拟量AD、DA使用说明

模拟量AD使用说明

AD表示模拟量输入，精度12位，支持RD3A指令读取，指令参数3个，指令格式：【RD3A M1 M2 S1】

- 参数1: M1-指定需要读取的AD路数【(0-9), 超出报6706】；
参数2: M2-指定上下限量程的寄存器, M2为量程上限, M2+1为量程下限, 仅可指定D寄存器作为量程地址, M2+2为一阶滞后滤波系数(0-128),其他数据报6706；
参数3: S1指定保存AD数据的寄存器;

例程 (RD3A K0 D0 D10)

- 1) 假如: D0=1000,D1=0,AD的输入量程是0-10V, 现实际输入是5V, 那D10=500;
2) 假如: D0=0,D1=0,AD的输入量程是0-10V, 现实际输入是5V, 那D10=2048;
3) 假如: D0=1000,D1=-1000,AD的输入量程是0-10V, 现实际输入是5V, 那D10=0;

模拟量DA使用说明

DA表示模拟量输出，精度12位，支持WR3A指令写入，指令参数3个，指令格式：【WR3A M1 M2 S1】)

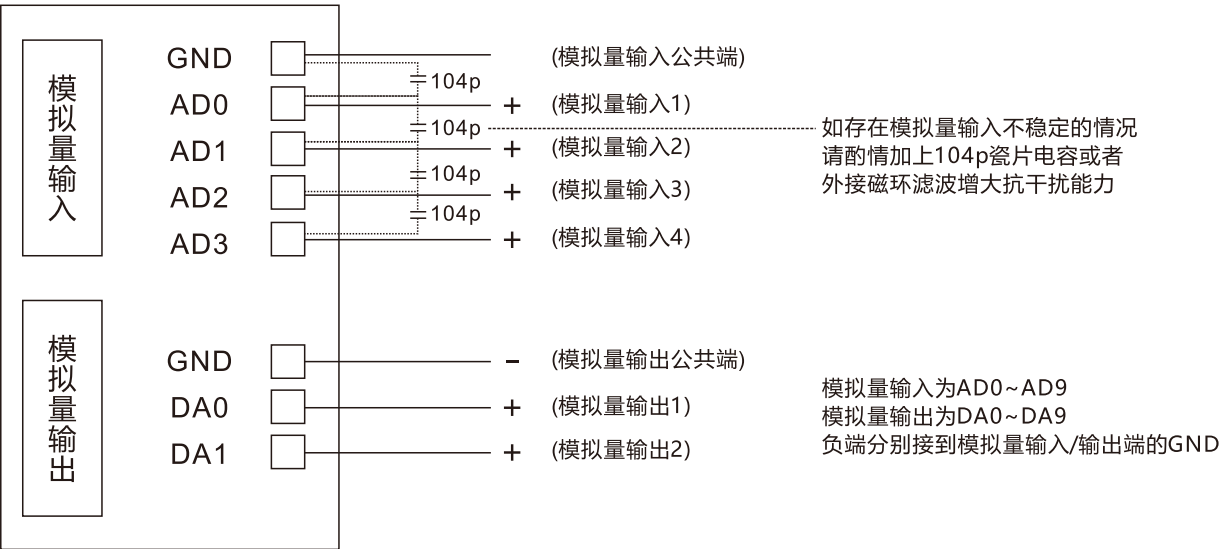
- 参数1: M1-指定需要输出的DA路数【(0-1),超出报6706】；
参数2: M2-指定上下限量程的寄存器, M2为量程上限, M2+1为量程下限, 仅可指定D寄存器作为量程地址;
参数3: S1指定输出DA数据的寄存器;

例程 (WR3A K0 D0 D10)

- 1) 假如: D0=1000,D1=0,DA的输出量程是0-10V, D10=500, DA输出5V;
2) 假如: D0=0,D1=0,DA的输出电压是0-10V, D10=2048, DA输出5V;
3) 假如: D0=1000,D1=-1000,DA的输出电压是0-10V, D10=0, DA输出5V;

注意:

- 1) 上下量程支持设置成负数, 上量程必须大于下量程;
2) 如果上下量程均为0, 则不进行对应量程的数据转换, DA的数据输入范围: 0~4095;
3) 使用RD3A读取数据时, 支持一阶滞后滤波(范围:0-128,0表示不开启一阶滞后滤波, 系数越大, 滞后越大, 建议设置值50)



通讯功能



通信接口定义：

- 默认1个RS-485, 1个Type C下载口；
- RS485：支持三菱编程口协议
支持RS协议和Modbus RTU协议；
- Type C:HMI与PLC下载口。

PIN脚	定义
B	Rx:数据接收
A	Tx:数据发送
GND	GND:公共地

RS-485	名称	R/W	详细内容
D8400	通讯格式设定	R/W	设定通信格式，设定详细内容见后面表格
D8401	MODBUS协议选择	R/W	H0时选择MODBUS主站，H10时选择MODBUS从站
D8402	通信出错代码	R	MODBUS通信中发生的最新出错，代码会被存储
D8403	出错详细内容	R	最新出错的详细内容会被储存
D8404	发生通信出错的步	R	发生出错的首次ADPRW指令的步编号会被存储
D8408	当前的重试次数	R	因从站响应超时而进行通信重试时，当前的重试次数会被存储
D8409	从站响应超时	R/W	请求后从站在该设定时间内没有响应时，主站会再次发送文本
D8410	发送延时	R/W	该延时指接收到数据后延时再返回数据
D8414	从站本站号	R/W	储存从站本站号，设定范围：1--247
D8419	动作方式显示	R	0-FX编程口通讯/4-RS指令/5-RS2指令 /19-MODBUS通讯主站/29-MODBUS通讯从站
M8410	ADPRW指令切换	R/W	485-1使用ADPRW指令，ON：RS485-2使用ADPRW指令
M8029	指令执行结束	R	指令不在执行中，ON：指令执行完成
M8401	MODBUS通信中	R	MODBUS通信中置为ON
M8402	MODBUS通信发生错误	R	MODBUS通信出错时置为ON
M8408	发生重试	R	从站未按时响应时，在主站发送重试的期间置为ON
M8409	发生超时	R	发生响应超时置为ON

D8400设置说明

- 数据位在7位时，奇偶性不能选择无校验；
- 编程口协议：数据长7、停止位1、奇偶性EVEN为固定、速率可设；
- MODBUS-RTU协议：数据长、停止位、奇偶性、速率可设；
- RS指令：数据长、停止位、奇偶性、速率可设；
- RS2指令：数据长、停止位、奇偶性、速率可设。

位 号	名 称	内 容	
B0	数据长	0(bit=OFF)	1(bit=ON)
		7位	8位
	奇偶性	b2 b1	
B1		(0 0)--无校验	
		(0 1)--奇校验(ODD)	
B2		(1 1)--偶校验(EVEN)	
B3	停止符	1位	2位
B4	速率	b7 b6 b5 b4	
B5		(1000): 9600	(1001): 19200
B6		(1010): 38400	(1011): 57600
B7		(1101): 115200	
B8 ~ B11	禁用	设置为0	
		b14 b13 b12	
B12		(000): FX编程口协议	
B13		(001): RS无协议通讯	
B14		(010): RS2无协议通讯	
		(011): MODBUS协议	
B15	禁用	设置为0	

RS232支持的功能码

功 能	命 令	支持的软元件类型	
		位元件	字元件
位读取命令	1(H1)、2(H2)	X/Y/M/S/Y/C	——
位写入命令	5(H5)	Y/M/S/Y/C	——
寄存器读取命令	3(H3)4(H4)	X/Y/M/S/Y/C	D/T/C
寄存器写入命令	6(H6)	Y/M/S/Y/C	D/T/C
寄存器批量写入	16(H10)	O/M/S/T/C	D/T/C

RS485参数设置示例

M8002		< 设置通讯格式 >
	[MOV H30D1 D8400]	
		< 设置主/从MODBUS协议 >
	[MOV H0 D8401]	
		< 从站响应超时 >
	[MOV K2000 D8409]	
		< 发送延时 >
	[MOV K3 D8410]	
		< 通道切换 >

软元件分配及掉电保持说明

(不支持R扩展寄存器)

辅助继电器M	M0~M499	500点	一般用
	M500~M1023	524点	保持用
	M1024~M7679	6656点	保持用
	M8000~M8511	512点	特殊用
状态S	S0~S9	10点	初始化状态
	S10~S499	490点	一般用
	S500~S899	400点	保持用
	S900~S999	100点	信号报警器用
	S1000~S4095	3096点	保持用
定时器T	T0~T199	200点	100ms
	T200~T245	46点	10ms
	T246~T249	4点	1ms累计
	T250~T255	6点	100ms累计
	T256~T511	256点	1ms
计数器C	C0~C99	100点	一般用增计数
	C100~C199	100点	保持用增计数
	C200~C219	20点	一般用双计数
	C220~C234	15点	保持用双计数
	C235~C255	20点	保持用高速计数
数据寄存器D	D0~D199	200点	一般用
数据寄存器V/Z	D200~D511	312点	保持用
	D512~D7999	7488点	保持用
	D8000~D8511	512点	特殊用
	V0~V7 Z0~Z7	16点	变址用

等效电路

PLC输入 (X) 是外部供电DC24V漏型 (无源NPN) ,输入信号与电源隔离。

PLC开关量输入接线:

两线制(磁控开关)： PLC开关量输入接二线制的磁控开关，磁控开关的正极接到X端子，负极接到0V；

三线制(光电传感器或编码器)： PLC开关接三线制的光电传感器或者编码器，传感器或者编码器的电源接电源正极，信号线接X端；编码器和光电传感器要求是NPN类型(PNP需特殊定制)。

PLC开关量输出接线:

晶体管：

输出是NPN，COM接负极，Y经过负载后接电源的正极；

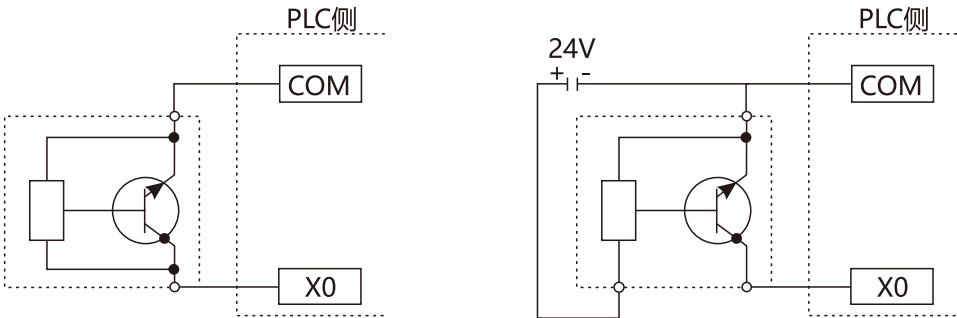
继电器：

干接点输出，

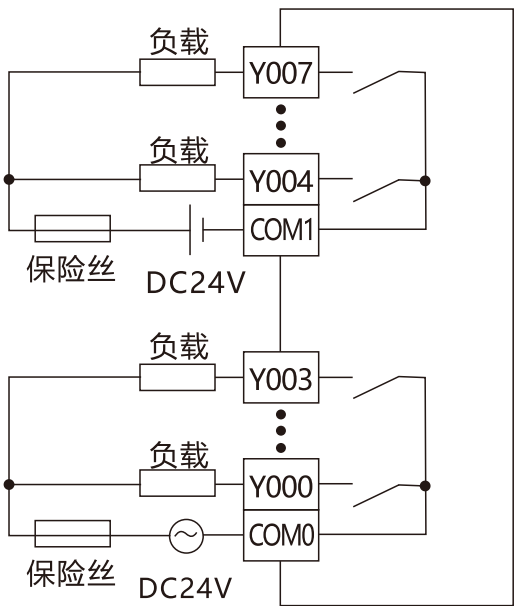
COM可接正极或者负极。

两线制（NPN型）接近开关接线图示例

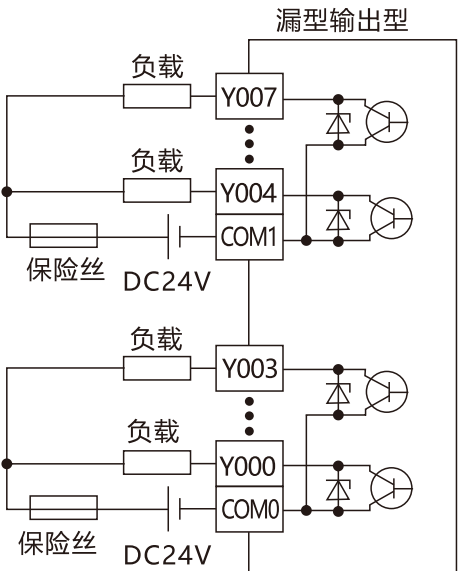
三线制（NPN型）接近开关接线图示例



下图所示为继电器输出模块等效电路图，输出端子为若干组，每组之间是电气隔离的，不同组的输出触点接入不同的电源回路。



晶体管输出型的PLC输出部分等效电路如下图所示。同样从图中所知，输出端子为若干组，每组之间是电气隔离的，不同组的输出触点可接入不同的电源回路；晶体管输出只能用于直流DC24V负载回路。输出接线方式为NPN，COM共阴极。



PID指令说明

1、PID功能选择

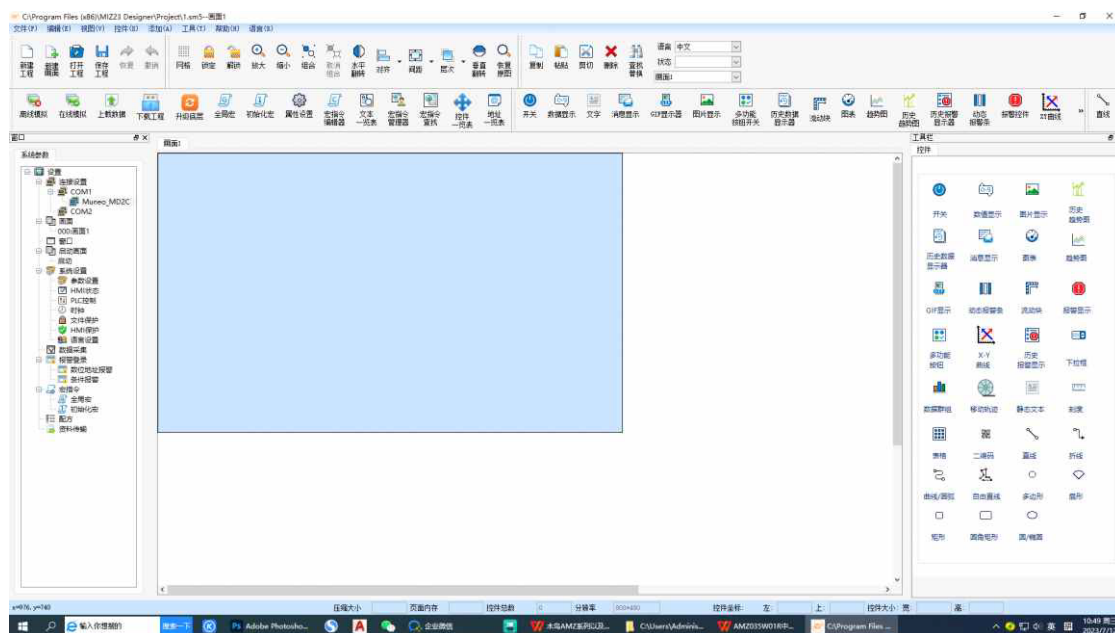
地 址	功 能	设定说明
S3	采样时间 (TS)	设定范围 1 ~ 32767(ms), 但需大于 PLC 程序扫描周期
S3+1	功能 模式 ACT	Bit0 0:正动作 1:逆动作
		Bit1 0:无输入变化量报警(增量 PID 用) 1:输入变化量报警有效
		Bit2 0:无输出变化量报警(增量 PID 用) 1:输出变化量报警有效: bit2 和 bit5 请勿同时置 ON
		Bit3 备用
		Bit4 0:自整定不动作 1:执行自整定 (目前版本暂无此项功能)
		Bit5 0:无输出值上下限设定 1:输出值上下限设定有效: bit2 和 bit5 请勿同时置 ON
		Bit6 备用
		Bit7 备用
		Bit8 ~ Bit11 0:增量 PID
		Bit9 ~ Bit15 备用

2、增量PID说明

地 址	名 称	设定范围	设定说明
S3+2	比例增益Kp	0 ~ 32767(%)	比例增益 (默认 0)
S3+3	积分增益Ki	0 ~ 32767(%)	积分增益 (默认 0)
S3+4	微分增益Kd	0 ~ 32767(%)	微分增益 (默认 0)
S3+(7~11)	内部运算使用-请勿在程序中使用		
S3+12	输入变化量(增侧) 报警设定值	0 ~ 32767	(<ACT>的 bit1=1 时有效)
S3+13	输入变化量(减侧) 报警设定值	0 ~ 32767	(<ACT>的 bit1=1 时有效)
S3+14	输出变化量(增侧) 报警设定值	0 ~ 32767	(<ACT>的 bit2=1, bit5=0 时有效)
		-32768 ~ 32767	(<ACT>的 bit1=0, bit5=1 时有效)
S3+15	输出变化量(减侧) 报警设定值	0 ~ 32767	(<ACT>的 bit2=1, bit5=0 时有效)
		-32768 ~ 32767	(<ACT>的 bit1=0, bit5=1 时有效)
S3+16	报警输出	bit0 输入变化量 (增侧) 溢出 bit1 输入变化量 (减侧) 溢出 Bit2 输出变化量 (增侧) 溢出 Bit3 输出变化量 (减侧) 溢出 (<ACT>的 bit1=1 或 bit2=1 时有效)	
S3+(17~28)	内部运算使用-请勿在程序中使用		

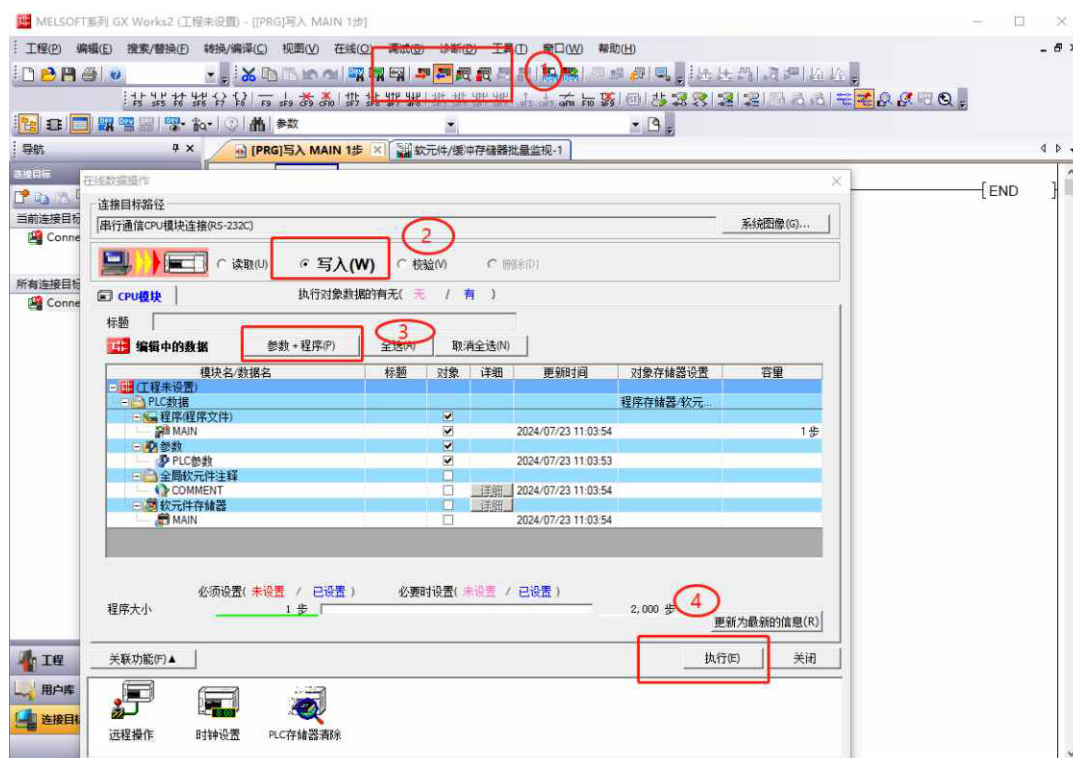
上位组态软件说明

3.1 HMI开发软件



上位组态软件MIZ23 Designer是一套客户可以进行任意编辑的上位软件，客户的应用程序全部基于上位软件进行开发，上位软件由丰富的控制组成，任意组合，从而实现客户所想要的功能：

3.2 PLC开发软件



PLC程序下载步骤：1、PLC读取（上传图标） 2、写入（勾选） 3、参数+程序（勾选） 4、执行（确认）

控件包含有：

开关按钮	包括“位按钮”“字按钮”“指示灯”“画面按钮”“功能按钮”“多态按钮”对连接设备进行触摸操作，监视状态
数值输入及显示	包括多种进制输入和显示，ASCII码输入和显示，用于显示所监视地址数值；另有时间显示，用于显示实时时间
流动块	模拟管道内液体流动状态的动画图形
静态文本/表格/刻度	多种基本图形，包括直线，圆，椭圆，矩形等
图片显示以及gif动画	显示一个或多个图片的图片显示框
仪表	柱状图,仪表,圆环，显示数据的某种状态值
消息显示	显示事先设定好的消息
报警显示	显示当前设备所发生的报警信息（分为数位报警和类比报警），在使用该控件之前必须先配置好报警设定 (数位报警最多可建立512条，条件报警最多可建立32条)
动态报警	用于显示当前的报警，它与报警控件不同的是动态报警条是以文字滚动的形式显示出当前的报警内容
Xy曲线	实时动态的显示数据采集器的数据
历史曲线	以曲线形式显示历史记录收集器保存的数据
配方	建立类似药方的菜单(每个配方最多支持200个数据，最多可建立200个配方)
多功能按钮	一个开关按钮，通过该按钮可以很方便快捷的达到各种功能要求
趋势图	绘制多个数据的参考曲线，准确地直观地判断某一数值在一段时间内的变化趋势
下拉框	用于选择对应状态功能
数据群组	以曲线的方式来显示寄存器地址N到寄存器地址N之间的数据变化
移动轨迹	以拖滚动块的方式来控制地址数据
二维码	动态生成二维码，通过扫描进入网址，支付等功能(单个画面最多10个二维码，一个组态不超过1000个二维码)

上位机组态软件的扩展功能：

宏指令	C语言编程，实现各种比较复杂的逻辑或功能
PLC控制	通过PLC控制HMI(通过PLC寄存器数值控制HMI画面的切换、修改配方、写入配方数据到PLC、切换当前用户等级)
语言	支持多国语言（最多支持6国语言）
数据采集	可以对温度，压力，湿度等进行数据采集(数据采集最多可建立32个)
资料传输	指同一种类型的地址上的数据传输，传输方式可以是周期性的（最快1秒传输一次），也可以是触发型的
HMI保护	设置了在一定的期限内HMI可以正常的使用HMI，如果时间超过了用户规定好的时间，则HMI会跳转到用户先前设置好的指定画面中去，在指定画面中用户只放置功能按钮下面的“面板保护解锁按钮”
文件保护	打开工程时是否需要输入密码验证打开
用户密码等级	设置用户权限和密码，进入相应的权限需要输入相应的密码（一共8个用户等级）
开机画面	用户可以自定义开机Logo画面
离线模拟	将画面编译下载到HMI中设备之前，可以利用 MIZ23 Designer自带的离线模拟功能来校验一下组态画面的正确性和效果展示
在线模拟	在线模拟可以使你在没用HMI的情况下，通过个人的计算机（需先安装HMI组态软件）和plc等相关器件通讯
支持多种控制器通讯协议	适配各种PLC，变频器，伺服控制器，单片机控制系统等（三菱、松下、欧姆龙、台达、信捷、永宏、西门子、基恩士、LG、Modbus和自定义等协议）用户操作时只需要直接在软件上选择调用即可
自定义添加图库	自定义添加图库，用户可根据需要截取自己喜欢的图片加载到自定义图库用以调用
键盘	支持中英文键盘输入，用户可自由切换使用
图库	图库丰富，支持Png、Jpg、Gif、Bmp等多种格式图片,矢量图库，任意缩放无锯齿

用户须知

只有具备一定的电气知识的操作人员才可以对产品进行接线等其他操作，如有使用不明的地方，请咨询本公司的技术部门。手册等其他技术资料中所列举的示例仅供用户理解、参考使用。

将该产品与其他产品组合使用的时候，请确认是否符合有关规格、原则等，使用该产品时，请自行确认是否符合要求以及安全，对于本产品故障而可能引发机器故障或损失时，请自行设置后备及安全功能。



木鸟抖音号



木鸟公众号



木鸟视频号

未经明确的书面许可，不得复制、传翻或使用本资料及其中的内容，违者要对造成的损失承担责任。