



木鸟公众号



木鸟视频号



木鸟抖音号



MIZP-070AS-16X14R/T2 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-070AS-16X14R/T2一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

接口定义说明 08

接线图..... 09

软元件分配及掉电保持说明..... 10

PLC定位指令使用说明.....11

PLC指令说明.....12

PLC等效电路.....13

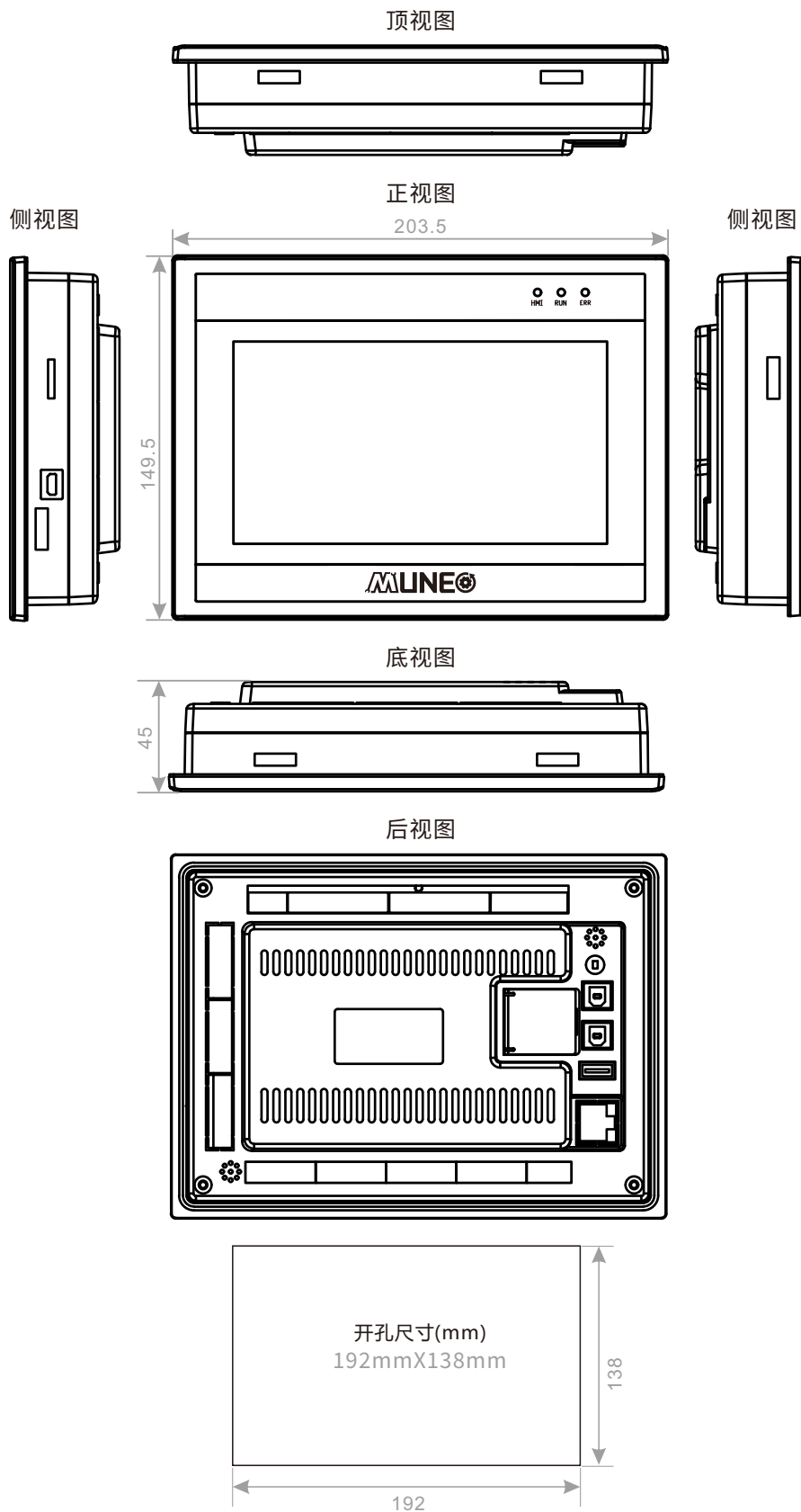
上位组态软件说明..... 14

控件包含有.....15

扩展功能..... 16

用户须知..... 17

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；
- 16*14路I/O输入输出，全光电隔离；
- 1路双向双计数输入；
- 2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2000步，不用电池记忆，无需维护(时钟需要电池)；
- D数据寄存器255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。

型号 \ 功能	输入点		输出点				AD输入		温度输入		DA输出		HMI通讯口
	普通	含高速	继电器	晶体管	含高速脉冲输出		电压输入	电流输入	NTC-10K	NTC-50K	电压输出	电流输出	Modbus-485
					100Khz	200Khz							
MIZP-070AS-16X14R	16	2	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
MIZP-070AS-16X14T2	16	2	—	14	2	—	—	—	—	—	—	—	1

产品信息

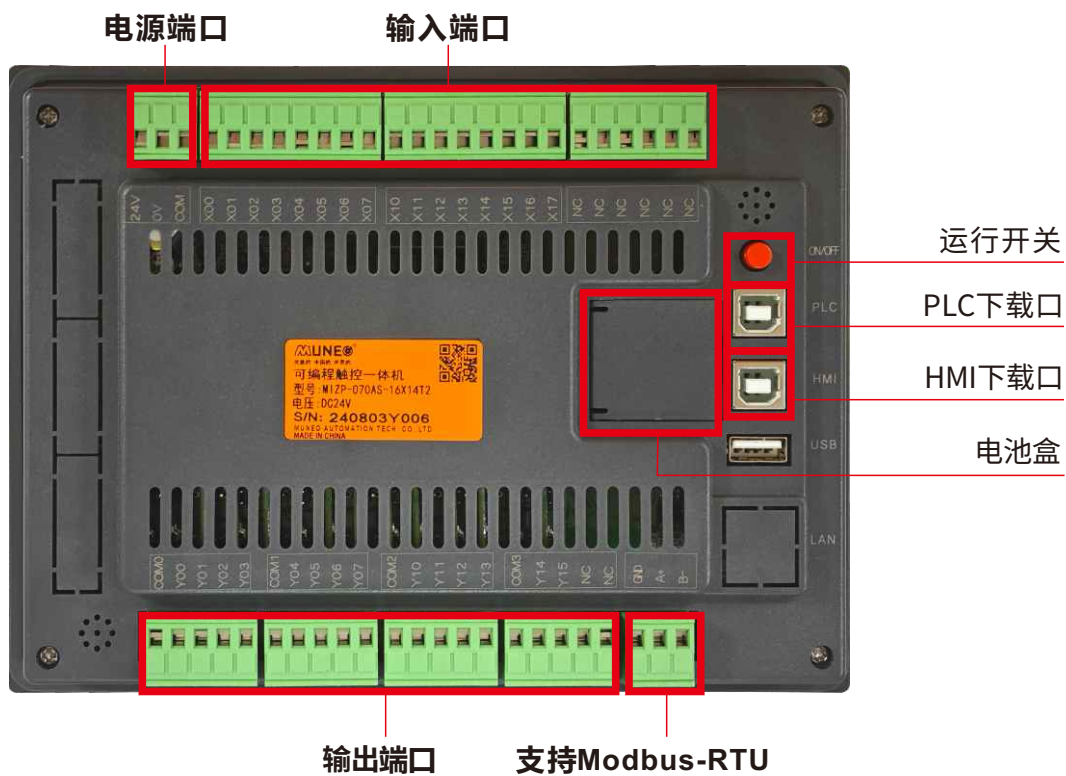
产品系列	显示屏尺寸	PLC程序系列	输入输出点	输出点类型	轴数	模拟量	输入类型
MIZP	070	AS	16X14	R	—	—	485
				T	2	—	485
		BS	24X24	R/T	2	—	485
		C	16X16	R/T	4	4AV2DV	485
		F	16X16	T	4	4A2D	485
			16X16		4	4AV2DV	485
			24X24		4	2DA	485
	043	F	12X11	T	4	4AV2DV	485
		AS	12X08		2	—	485
		FS	08X11		4	2AV2AI	2N50/485
	028	A	08X06	R	—	—	—
			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

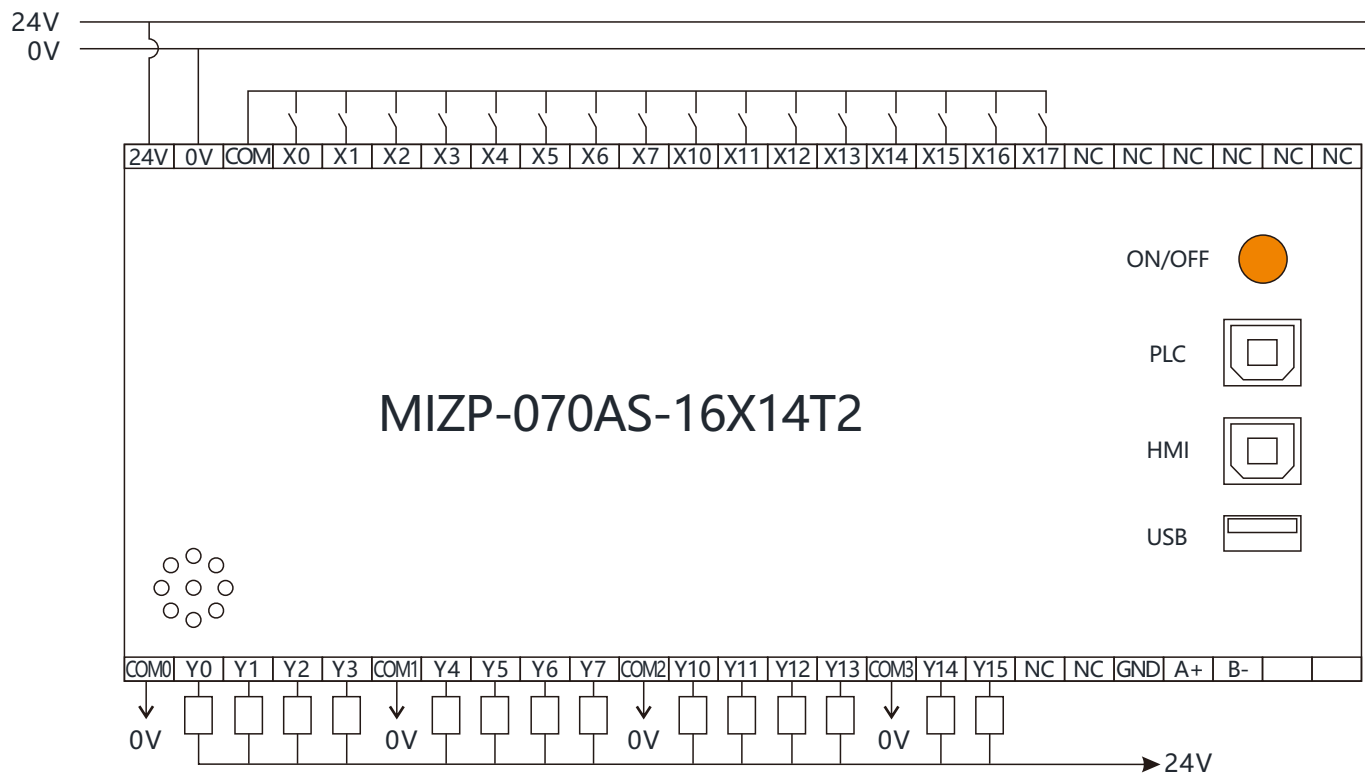
项目 \ 型号	MIZP-070AS-16X14R/T
显示屏	7寸
分辨率(Px)	800X480
色彩	26万
亮度	600cd/m ²
背光	LED (支持背景调节)
LED寿命	2万小时
触摸屏	4线式工业电阻触摸屏(表面硬度4H)
CPU	32-bit 600MHz 主频ARM9 内置8MB DDR内存
存储器	16Mbyte SPIN Nor Flash
RTC	支持
蜂鸣器	支持
掉电数据保存	支持
USB端口	1个USB 2.0 Device端口, 1个USB 2.0HOST端口
程序下载方式	USB下载
通讯端口	触摸屏带RS485
额定功率	25W
电源保护	有保护功能 DC10V-30V
额定电压	具备+/-2KV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+/-2KV, 群脉冲+/-4KV, 静电接触放电+/-8KV, 静电空气放电+/-10KV。
工作温度	-10°C~50°C
存储温度	-30°C~70°C
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)	203.5mmX149.5mmX45mm
有效显示区	153.5mmX 83mm
开孔尺寸(AxB)	192mmX138mm
整机重量	600g(无接线端子)

接口定义说明

型号: MIZP-070AS-16X14R
MIZP-070AS-16X14T2



接线图



软元件分配及掉电保持说明

(不支持R扩展寄存器)

项 目		性 能
运算控制方式		存储程序反复运算方式(专用 LST)，有中断指令
输入输出控制方式		批处理方式(执行END指令时)、输入输出刷新指令、脉冲捕捉功能
编程语言		继电器符号方式+步进梯形图方式(可以用SFC表示)
程序内存	内存容量	内置2k步的EEPROM(无需存储器后备) ● 包含注释，文件寄存器在内最多2k步 ● 改写次数2万次
	选件容量	FX1N-EEPROM-8L(8k步EEPROM: FX1S中只能使用2k步) 改写次数 1 万次
指令种类	程序: 步进梯形图	顺控指令: 27个; 步进梯形图指令: 2个;
	应用指令	85种 167个
运算处理速度	基本指令	0.55~0.7μs/指令
	应用指令	几~几百μs/指令
输入输出点数	输入点数	X000-X017 16点 (8进制编号)
	输出点数	Y000-Y015 14点 (8进制编号)
辅助继电器	一般用	M0~M383 384点
	保持用	M384~M511 128点
	特殊用	M8000~M8255 256点
状态	初始状态	S0~S9 10点
	一般用	S10~S127 118点
	保持用	全点停电保持 (S0~S127)
定时器 (延时置ON)	100ms	T0~T62 63点 (0.1~3,276.7秒)
	10ms	如果M8028为NO, T32~T62(31点)以后的定时器 可变更为10ms定时器 (0.01~327.67秒)
	1ms	T63 1点 (0.001~32.767秒)
计数器	16位增模式	C0~C15 16点 (0~32,767计数器)
	16位增模式(保持)	C16~C31 16点 (0~32,767计数器)
	32位高速双向	C235~C255中的6点 (响应频率)
数据寄存器 (使用一对32位)	16位通用	D0~D127 128点
	16位保持用	D128~D255 128点
	文件寄存器(保持)	D1000~D2499 1500点 (以500点为单位可用文件寄存器设定)
	16位特殊用	D8000~D8255 256点
	16位变址	V0~V7, Z0~Z7 16点
指针	JUMP、CALL分支用	P0~P63 64点
	输入中断	I00□ ~I50□ 6点
嵌套	主控用	N0~N7 8点
常数	10进制数(K)	16位: -32,768~+32,767 32位: -2,147,483,648~+2,147,483,647
	16进制数(H)	16位: 0~FFFF 32位: 0~FFFFFFFF

保持和非保持的范围是固定的（不可用参数变更）。

（为了充分保持，可编程控制器需要连续通电5分钟以上）

PLC定位指令使用说明

- 脉冲发送最大支持Y0、Y1两路。

元件地址		数据长度 16/32位	初始值	内容
D8140	低位	32位	0	作为Y000输出定位指令的当前值数据寄存器使用。 用PLSV,DRVI,DRVA指令时,对应旋转方向增减当前值。 另外,由于PLSY,PLSR指令也使用相同当前值寄存器, 因此当执行这些指令时,当前值的数值为脉冲输出数的累加值。
D8141	高位			
D8142	低位	32位	0	作为Y001输出定位指令的当前值数据寄存器使用。 用PLSV, DRVI,DRVA指令时,对应旋转方向增减当前值。 另外,由于PLSY,PLSR指令也使用相同 当前值寄存器,因此当执行这些指令时,当前值的数值为脉冲输出数的累加值。
D8143	高位			
D8145		16位	0	执行ZRN,DRVI,DRVA指令时的基底速度。 [设定范围]:最高速度(D8147,D8146)的1/10以下。 当 选用超出该范围的数值时,自动作为最高速度的 1/10运行。
D8146	低位	32位	100,000	执行ZRN,DRVI,DRVA指令时的最高速度。 [设定范围]:10~100,000(Hz)
D8147	高位			
D8148		16位	100	执行ZRN,DRVI,DRVA指令时,从基底速度(D8145)到最高速度(D8147,D8146) 的如减速时间 [设定范围]: 50~5,000(ms)

元件地址	属性	内容
M8145	可驱动	Y000 脉冲输出停止指令 (输出停止)
M8146	可驱动	Y001 脉冲输出停止指令 (输出停止)
M8147	读取 专用标志	Y000 脉冲输出中监控 {BUSY/READY}
M8148	读取 专用标志	Y001 脉冲输出中监控 {BUSY/READY}

PLC指令说明

PLC基本指令

类别	助记符	名称	功能
基本指令	LD	取	运算开始a接点
	LDI	取反	运算开始b接点
	LDP	取脉冲	上升沿检出运算开始
	LDF	取脉冲	下降沿检出运算开始
	AND	与	串联连接a接点
	ANI	与非	串联连接b接点
	ANDP	与脉冲	上升沿检出串联连接
	ANDF	与脉冲	下降沿检出串联连接
	OR	或	并联连接a接点
	ORI	或非	并联连接b接点
	ORP	或脉冲	上升沿检出并联连接
	ORF	或脉冲	下降沿检出并联连接
	ANB	回路脉冲	回路块之间串联连接
	ORB	回路块或	回路块之间串联连接

类别	助记符	名称	功能
基本指令	OUT	输出	线圈驱动指令
	SET	置位	线圈接通保持指令
	RST	复位	线圈接通解除指令
	PLS	脉冲	线圈上升沿输出指令
	PLF	下沿脉冲	线圈下降沿输出指令
	MC	主控	公共串联接点用线圈指令
	MCR	主控复位	公共串联接点解除指令
	MPS	进栈	运算存储
	MRD	读栈	存储读出
	MPP	出栈	存储读出和复位
	INV	反转	运算结果的反转
	NOP	空操作	无动作
	END	结束	程序结束
	STL	步进梯形图指令	步进梯形图指令开始
	RET	返回	步进梯形图指令结束

PLC应用指令

类别	FNC No.	助记符	功能	D命令	P命令
程序流程	00	CJ	条件跳跃	—	○
	01	CALL	子程序调用	—	○
	07	WDT	监视定时器	—	○
传送·比较	10	CMP	比较	○	○
	11	ZCP	区间比较	○	○
	12	MOV	传送	○	○
四则·逻辑运算	15	BMOV	批次传送	—	○
	18	BCD	BCD转换	○	○
	19	BIN	二进制转换	○	○
	20	ADD	二进制加法	○	○
	21	AUB	二进制减法	○	○
	22	MUL	二进制乘法	○	○
	23	DIV	二进制除法	○	○
	24	INC	二进制加1	○	○
	25	DEC	二进制减1	○	○
	26	WAND	逻辑字或	○	○
移循环与	27	WOR	逻辑字与	○	○
	28	WXOR	逻辑字异或	○	○
	34	SFTR	位右移	—	○
数据处理的	35	SFTL	位左移	—	○
	38	SFWR	移位写入	—	○
	39	SFRD	移位读出	—	○
高速处理	40	ZRST	批次复位	—	○
	41	DECO	解码	—	○
	42	ENCO	编码	—	○
方便指令	50	REF	输入输出刷新	—	○
	53	HSCS	比较置换(高速计数器)	○	—
	54	HSCR	比较复位(高速计数器)	○	—
	56	SPD	脉冲密度	—	—
	57	PLSY	脉冲输出	○	—
	58	PWM	脉冲调制	—	—
	59	PLSR	带加减速脉冲输出	○	—
	62	ABSD	凸轮控制(绝对方式)	○	—
	66	ALT	交替输出	—	○

类别	FNC No.	助记符	功能	D命令	P命令
外围设备	81	PRUN	8位制位传送	○	○
	82	ASCI	HEX转ASCII转换	—	○
	83	HEX	ASCII转HEX转换	—	○
	84	CCD	校检码	—	○
	85	VRRD	电位器读出	—	○
	86	VRSC	电位器读出	—	○
定位	155	ABS	电位器读出	○	—
	156	ZRN	原点复位	○	—
	157	PLSV	可调脉冲输出	○	—
时钟运算	158	DRVI	相对定位	○	—
	159	DRVA	绝对定位	○	—
	160	TCMP	时钟数据比较	—	○
	161	TZCP	时钟数据区间比较	—	○
	162	TADD	时钟数据加法	—	○
	163	TSUB	时钟数据减法	—	○
	166	TRD	时钟数据读出	—	○
	167	TWR	时钟数据写入	—	○
	169	HOUR	计时仪	—	○
	224	LD=	(S1)=(S2)	○	—
接点比较	225	LD>	(S1)>(S2)	○	—
	226	LD<	(S1)<(S2)	○	—
	228	LD<>	(S1)≠(S2)	○	—
	229	LD≤	(S1)≤(S2)	○	—
	230	LD≥	(S1)≥(S2)	○	—
	232	AND=	(S1)=(S2)	○	—
	233	AND>	(S1)>(S2)	○	—
	234	AND<	(S1)<(S2)	○	—
	236	AND<>	(S1)≠(S2)	○	—
	237	AND≤	(S1)≤(S2)	○	—
	238	AND≥	(S1)≥(S2)	○	—
	240	OR=	(S1)=(S2)	○	—
	241	OR>	(S1)>(S2)	○	—
	242	OR<	(S1)<(S2)	○	—
	244	OR<>	(S1)≠(S2)	○	—
	245	OR≤	(S1)≤(S2)	○	—
	246	OR≥	(S1)≥(S2)	○	—

PLC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)。

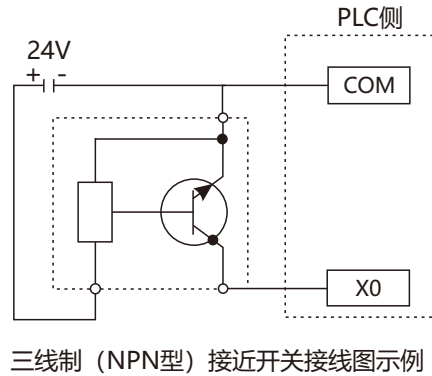
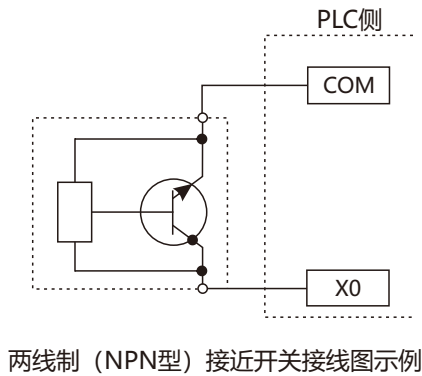
PLC开关量输出接线:

晶体管:

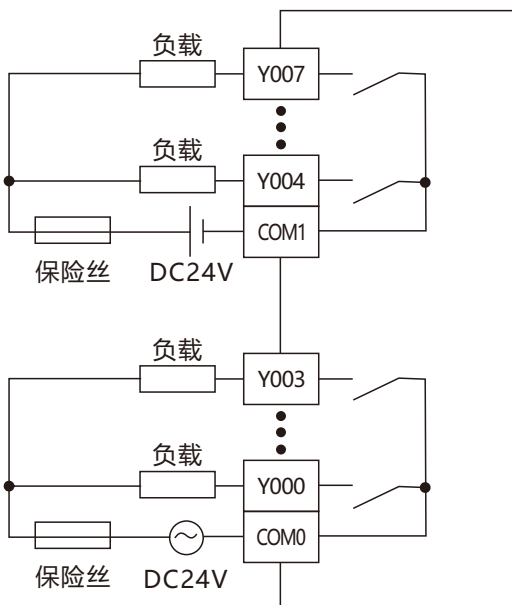
输出是NPN, COM接负极,
Y经过负载后接电源的正极;

继电器:

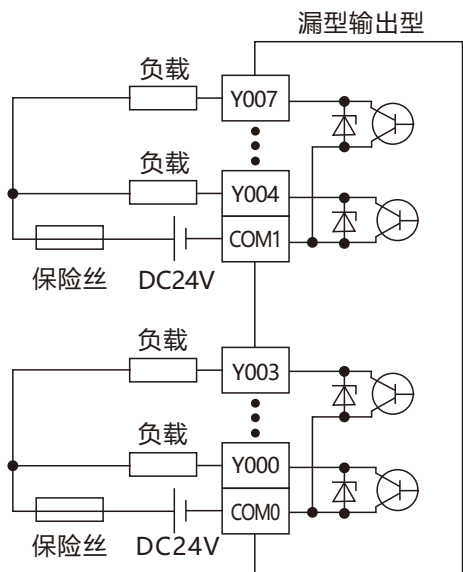
干接点输出,
COM可接正极或者负极。



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。

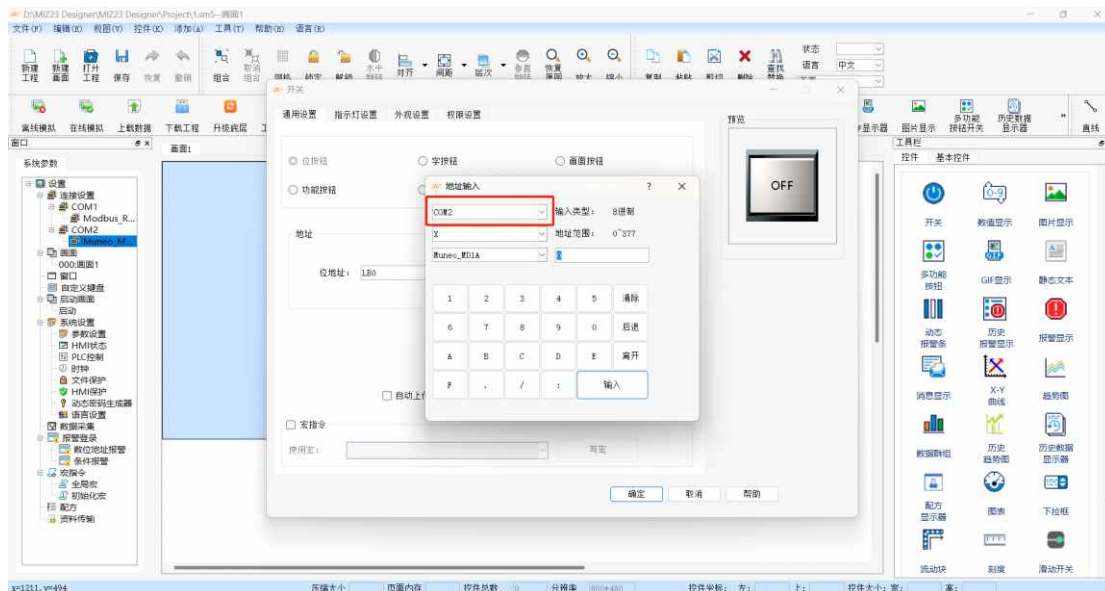


晶体管输出型的PLC输出部分等效电路如下图所示。同样从图中所知, 输出端子为若干组, 每组之间是电气隔离的, 不同组的输出触点可接入不同的电源回路; 晶体管输出只能用于直流DC24V负载回路。输出接线方式为NPN, COM共阴极。



上位组态软件说明

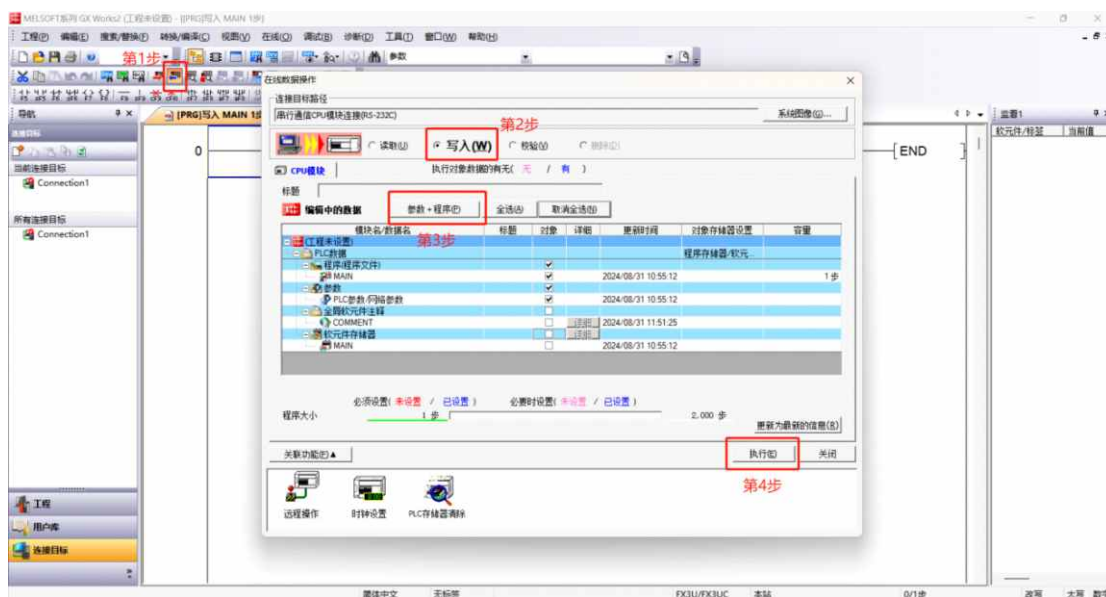
HMI开发软件



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：

注意：COM1是系统版本（不需要理会），COM2是与PLC通讯。

PLC开发软件



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)

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	支持自定义添加图库，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。