









# MIZP-043FM -12X12T4-2AV2PK

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-043FM-12X12T4-2AV2PK 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

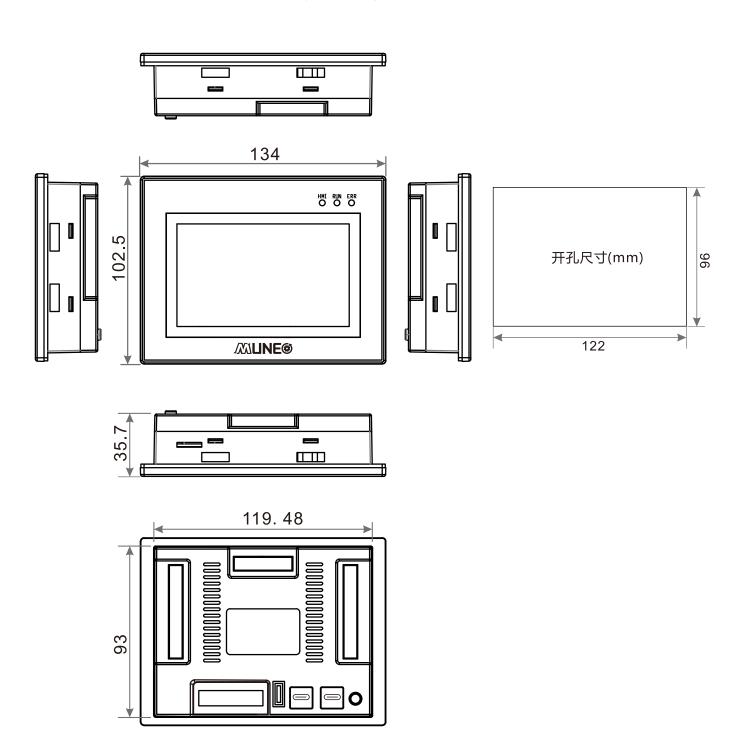


# 目 录

前 言02
产品尺寸02
功能介绍05
产品信息00
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1(
模拟量AD使用说明11
通讯功能12
D8400设置说明15
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
上位组态软件说明17
控件列表18
扩展功能19
温度控制模块说明08
附录: MIZ23Designer MODBUS地址类型



# 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
		AS	16X14 -	R	_		485
				Т	2		485
	070	BS	24X24	R/T	2		485
	070	С	16X16	R/T	4	4AV2DV	485
			16X16		4	4A2D	485
		F	16X16	Т	4	4AV2DV	485
			24X24		4	2DA	485
MIZP		F	12X11		4	4AV2DV	485
	043	AS	12X08	т	2		485
		FS	08X11		4	2AV2AI	2N50/485
	028	۸	08X06	R			
		А	08X08	Т	2		
		F	08X06	R			485
		Г	08X06	Т	2		485
木鸟(MUNEO) 触控—体机	070:7寸—体机 043:4.3寸—体机 028:2.8寸—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

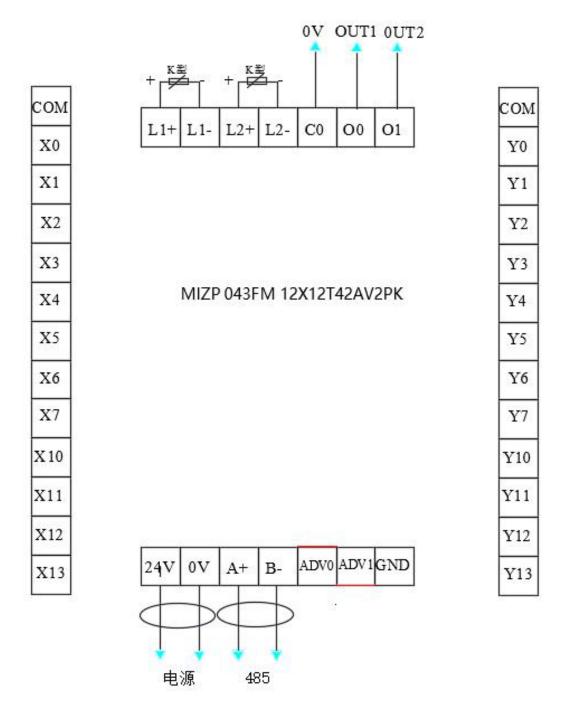


# 产品参数

项目 型号	MIZP-043FM-12X12T4-2AV2PK
显示屏	4.3"TFT LCD
分辨率(Px)	480X272
色彩	65536
亮度	250cd/m²
背光	LED (支持背景调节)
LED寿命	2万小时
触摸屏	4线式工业电阻触膜屏(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°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)	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	
D8342	D8352	D8362	D8372	基底速度[HZ]	/ DSZR / PLSV	
D8343 D8344	D8353 D8354	D8363 D8364	D8373 D8374	最高速度[HZ]	/ DRVI / DRVA	
D8345	D8355	D8365	D8375	爬行速度[HZ]		
D8346 D8347	D8356 D8357	D8366 D8367	D8376 D8377	原点回归速度[HZ]	DSZR	
D8348	D8358	D8368	D8378	加速时间[ms]	DSZR / ZRN / PLSV	
D8349	D8359	D8369	D8379	减速时间[ms]	/ DRVI / DRVA	
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/	
M8344	M8354	M8364	M8374	反转极限	ZRN/PLSV/DRVI/DRVA	
M8345	M8355	M8365	M8375	近点信号反转	DSZR	
M8346	M8356	M8366	M8376	零点信号反转	DOZN	
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				加减速度动作	PLSY	



# 电气设计参考图



① 运行开关	④ HMI U盘下载口 ————————————————————————————————————	⑦ 输入端子台 ————————————————————————————————————	
② PLC USB下载口	⑤ RS485通讯口	⑧ 模拟量/NTC输入接口	
③ HMI USB下载口	⑥电源接口	⑨ 输出端子台	



# 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】

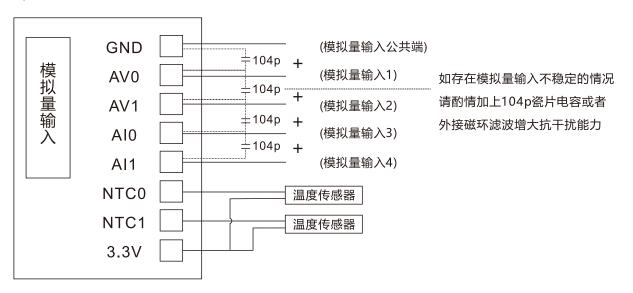
参数1: M1-指定需要读取的AD路数【(0-9), 超出报6706】;

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 D20)

- 1) 假如: D0=1000,D1=0,AD的输入量程是0-10V, 现实际输入是5V, 那D20=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D20=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D20=0;



# 模拟量示例 | M8000 | [RD3A K0 D0 D20 ] | [RD3A K1 D0 D21 ] | [RD3A K2 D0 D22 ] | [RD3A K3 D0 D23 ] | [RD3A K4 D0 D24 ] | [RD3A K5 D0 D25 ] | [RD3A K5



# 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
В	Rx:数据接收
Α	Tx:数据发送
GND	GND:公共地
GIVD	GIVE.A

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:1247
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。

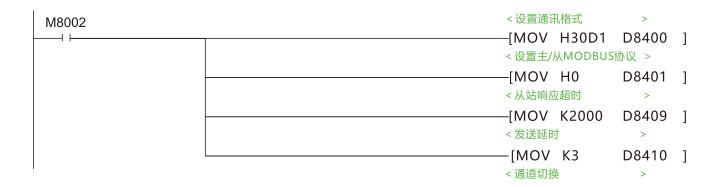
位 号	名 称	内 容		
В0	数据长	0(bit=OFF)	1(bit=ON)	
ВО	以后下 	7位	8位	
		b2 b1		
B1	   奇偶性	(0 0)无校验		
	可伸生	(0 1)奇校验(ODD)		
В2		(1 1)偶校验(EVEN)		
В3	停止符	1位	2位	
В4		b7 b6 b5 b4		
В5	速率	(1000): 9600	(1001): 19200	
В6	<u> </u>	(1010): 38400	(1011): 57600	
В7		(1101): 115200		
B8~B11	禁用	设置为0		
		b14 b13 b12		
B12		(000): 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

74 AK	Δ.Δ.	支持的软元件类型		
功能	命令	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





# 软元件分配及掉电保持说明

(不支持R扩展寄存器)

	M0~M499	500点	一般用
	M500~M1023	524点	保持用
辅助继电器M	M1024~M7679	6656点	保持用
	M8000~M8511	512点	特殊用
	S0~S9	10点	初始化状态
	S10~S499	490点	一般用
状态S	S500~S899	400点	保持用
	S900~S999	100点	信号报警器用
	S1000~S4095	3096点	保持用
	T0~T199	200点	100ms
定时器T	T200~T245	46点	10ms
CHIE!	T246~T249	4点	lms累计
	T250~T255	6点	100ms累计
	T256~T511	256点	1ms
	C0~C99	100点	一般用增计数
计数器C	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
	D200~D511	312点	保持用
数据寄存器V/Z	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开关量辖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:

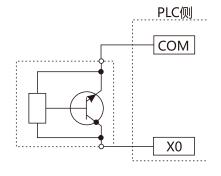
### 品体管:

输出是NPN, COM接负极, Y经过负载后接电源的正极;

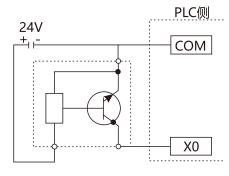
### 继电器:

干接点输出,

COM可接正极或者负极。

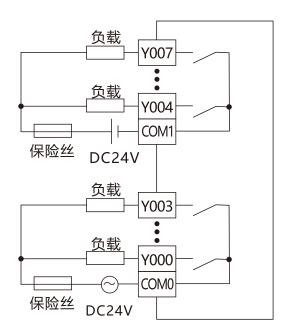


两线制 (NPN型) 接近开关接线图示例

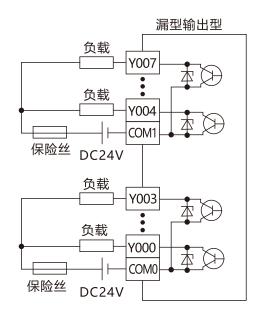


三线制 (NPN型) 接近开关接线图示例

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。



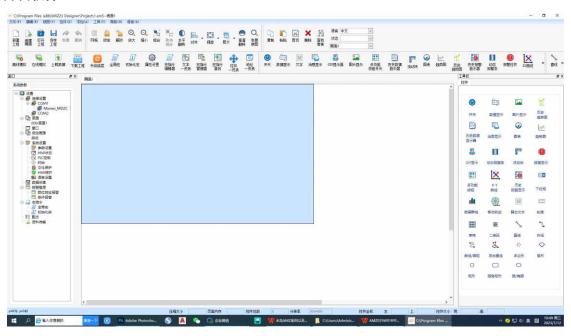
晶体管输出型的PLC输出部分等效电路如下图所示。 同样从图中所知,输出端子为若干组,每组之间是 电气隔离的,不同组的输出触点可接入不同的电源 回路;晶体管输出只能用于直流DC24V负载回路。 输出接线方式为NPN,COM共阴极。





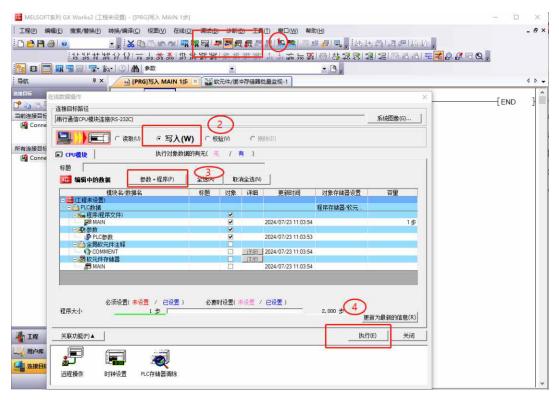
# 上位组态软件说明

### 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:

### 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( <mark>数据采集最多可建立32个)</mark>
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( <mark>最快1秒传输一次)</mark> ,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 <del>(一共8个用户等级</del> )
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检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



# 温度控制模块说明

### 1. 性能指标

项目		指标	
	热电偶类型	K	
输入信号	线性电流电 压	$4\sim20\text{MA},0\sim20\text{MA},0\sim20\text{MV},0\sim50\text{MV},0^{\sim}$ $5\text{V},0\sim10\text{V}$ (订购前请提前说明)	
测量精度	$\pm 0.5\%$	输入范围, 冷端温度补偿误差范围为±1℃	
输出方式	门极开路的 晶体管输出	回路电源电压: 5V~30V; 回路电流: 0.3A/24Vdc;	
采样周期		50 毫秒	
控制周期		1~30 秒,默认值为 1 秒	
控制方法		ON/OFF 控制, 手动控制, PID 控制	
通讯		RS485, MODBUS-RTU 协议, 支持 57600波特率	
硬件		进口高精度 20 位 AD 芯片, 高速 CPU 处理 硬件 器,接口浪涌静电保护,通讯隔离,通道隔 离,晶体管输出隔离	
外型尺寸		76*40*90mm (标准导轨式安装)	

### 2. 通讯指令

本模块采用 Modbus-RTU 通讯协议,波特率57600 8 位数据位,1 位停止位,通讯设置参数更改后模块需重新上电有效。MODBUS 支持 01.03.05.06.16 功能。01.05 功能码对位寄存器进行操作,03.06.16 功能码对整数寄存器进行操作,保存标记为 Y 代表使用参数保存功能时,能够被写入闪存,标记为 N 表示不能被写入闪存。最多一次可读写 48 个整数寄存器单元。(例如通道 1 测量值 #100 代表此整数寄存器的地址是十进制 100;例 如 M100 代表此位寄存器的地址是十进制 100)。



### 3. 模块运行监测

寄存器 CH1~CH4	内容	备注	属性	保存
#100~#103	测量值(PV)[1]	单位: 0.1℃或 0.1℉	R	N
#104~#107	通道控制输出 (MV) <sup>[2]</sup>	缺省值: 0.0% (百分比表示)	R	N
#108~#111	多段控制的当前 执行段 <sup>[3]</sup>	缺省值: 0 范围: 0~40	R	N
#112	输出口状态[4]	缺省值: 0	R	N
#113	通道状态[5]	缺省值: 0	R	N
#114	通道报警状态[6]	缺省值: 0	R	N
#115	冷端温度[7]	单位: 0.1℃	R	N

- [1]. #100~#103:第1至第4通道测量值。单位依据输入类型选择单元(#200~#201)确定,当模式是摄氏度时,其单位是0.1°C,当模式为华氏度时,其单位为0.1°F。
- [2]. #104~#107: 控制输出值 MV;各通道经过控制算法运算得到的控制输出 值。
- [3]. #108~#111: 各通道多段设定执行当前段。显示多段设定时,正在执行的段号。0:表示现在未在多段设定执行状态或多段执行完成。
- [4].#112:输出口状态。低 4 位有效,Bit0 对应通道 1 输出状态,Bit1 对应 通道 2 输出状态。依此类推,为 1 时表示输出有效,为 0 时表示输出无效。
- [5]. #113: 通道状态。低 4 位有效,Bit0 对应通道 1,Bit1 对应通道 2,依 此类推。为 1 时表示输入通道信号超出测量范围或热电偶断偶报警。
- [6].#114:报警状态。低 4 位有效,Bit0 对应通道 1,Bit1 对应通道 2,依 此类推。为 1 时表示输入通道信号超出报警值报警。
- [7].#115:反映当前的冷端温度。



### 4. 模块参数设定

### 模块参数寄存器设定 (R/W:可读写; Y:保存 FLASH; N:参数不保存)

寄存器			属	保
CH1 ∼ CH4	内容	备注	性	存
#200~#203	通道输入类型	缺省值: 3	R/W	Y
#204~#207	温度设定值 [2]	缺省值: 0.0 单位: 0.1℃/℉	R/W	Y
#208~#211	控制输出周期[8]	缺省值: 1 范围: 1~30	R/W	Y
#212~#215	比例带	缺省值: 30 单位: 0.1%	R/W	Y
#216~#219	积分时间	缺省值: 240 范围: 1~3600	R/W	Y
#220~#223	微分时间	缺省值: 60 范围: 0~3600	R/W	Y
#224~#227	调节抑制系数	缺省值: 10 范围: 0~1000	R/W	Y
#228~#231	控制方式设置	缺省值: 2 0:手动 1: 0N/0FF 2: PID 3:差值 PID	R/W	Y
#232~#235	PID 算法	缺省值: 1 0: 神经元 PID 1:智能 PID	R/W	Y
#236~#239	加热方式 <sup>(1)</sup>	<ul><li>缺省值: 1</li><li>0: 冷却</li><li>1: 加热</li><li>2: 位置比例 PID</li></ul>	R/W	Y
#240~#243	手动输出值[5]	缺省值: 0 范围: 0~1000%	R/W	Y
#244~#247	0N/0FF 控制灵 敏度 <sup>[6]</sup>	缺省值: 100 单位: 0.1℃/℉ 范围: 0~999	R/W	Y
#248~#251	差值PID 设置值	缺省值: 0 单位: 0.1℃/°F 范围: -100~999	R/W	Y
#252~#255	温度线性修正	缺省值: 100 单位: % 范围: 20 <sup>~</sup> 200	R/W	Y
#256~#259	一阶延时滤波系 数	缺省值: 0 范围: 0~100 (秒)	R/W	Y
#260~#263	温度偏差修正值	缺省值: 0 单位: 0.1℃/℉ 范围: -1000 <sup>~</sup> 1000	R/W	Y
#264~#267	升温速率设置[9]	缺省值 0: 不限速 范围:0~量程范 围 单位:℃/分钟或 者℃/秒	R/W	Y
#268~#271	降温速率设置[9]	缺省值 0: 不限速 范围:0~量程范 围 单位:为℃/分钟 或者℃/秒	R/W	Y

寄存器 CH1~CH4	内容	备注	属性	保存
#272~#275	比例带调整系数	缺省值: 100 范围: 1~1000%	R/W	Y
#276~#279	积分时间调整系数	缺省值: 100 范围: 1~1000%	R/W	Y
#280~#283	微分时间调整系 数	缺省值: 100 范围: 1~1000%	R/W	Y
#284~#287	PID 输出上限	缺省值 0.0%:设定范围 0.0%-100.0%	R/W	Y
#288~#291	PID 输出下限	缺省值 0.0%:设定范围 0.0%-100.0%	R/W	Y
#292~#295	PID 输出死区	缺省值 0.0%:设定范围 0.0%-100.0%	R/W	Y
#296~#299	无扰切换设置□□□	缺省值:0 0: 关闭无扰切换 功能 1: 开启无扰切换 功能	R/W	Y
#300~#303	时间单位 <sup>(tt)</sup>	缺省值:0 0: 秒为单位 1:100 毫秒为单 位	R/W	Y
#304~#327	1 通道 24 段温度 设定值		R/W	Y
#328~#351	2 通道 24 段温度 设定值	缺省值:0 单位: 0.1℃/℉	R/W	Y
#352~#375	3 通道 24 段温度 设定值	范围 : 土量程范围	R/W	Y
#376~#399	4 通道 24 段温度 设定值		R/W	Y
#400~#423	1 通道 24 段分段 时间设定值	缺省值:0 单位: 分钟或者	R/W	Y
#424~#447	2 通道 24 段分段 时间设定值	秒 范围:0 ~999	R/W	Y
#448~#471	3 通道 24 段分段 时间设定值		R/W	Y
#472~#495	4 通道 24 段分段 时间设定值		R/W	Y
#496~#499	报警模式	缺省值:0 1: 上限报警 2: 下限报警 3: 范围报警	R/W	Y
#500~#503	报警设定值	缺省值:0 单位: 0.1℃/℉ 范围:±量程范围	R/W	Y
#504~#507	控温开始停止	缺省值:0	R/W	Y
M104~M107	控温开始停止 (位控制)	野自祖:0 写 1 启动控温,写 0 停止控温	R/W	Y
M117~M120	控温开始停止 (位控制不保存)		R/W	N
#508	所有通道控温开 始停止	缺省值:0 写 1 启动控温,写 0 停止控温	R/W	Y



寄存器	内容	备注	属	保
CH1 ∼ CH4			性	存
M108	所有通道控温开 始停止	缺省值:0 写 1 启动控温,写 0 停止控温	R/W	Y
M121	所有通道控温开 始停止(不保存)		R/W	N
#509~#512	自整定开始停止	缺省值:0	R/W	N
M109∼M112	自整定开始停止	写 1 启动自整定; 写 0 停止自整定。 自整定完成后自 动清零	R/W	N
#513~#520 间奇数	线性信号零点对 应值 <sup>[12]</sup>	范围: -2000 <sup>~</sup> 10000	R/W	Y
#514~#520 间偶数	线性信号满幅对 应值 <sup>[12]</sup>	范围: 1~20000	R/W	Y
#2000	模块参数初始化	写 1 启动参数初 始化,初始化完成 自动清零	R/W	N

[1].#200~#203:信号输入类型选择。选择各通道的输入类型和温度模式,#200对应第1通道,#201对应第2通道,依此类推。模式的意义见下表。

序号	说明
0	通道关闭, 不测量
1	K 型热电偶,输入范围: -200.0~200.0℃
2	K 型热电偶,输入范围: -200.0~400.0℃
3	K 型热电偶,输入范围: -200.0~600.0℃
4	K 型热电偶,输入范围: -200.0~1370.0℃
5	K 型热电偶, 输入范围: -328.0~2498.0°F
6	J 型热电偶,输入范围: -200.0~1200.0℃
7	J 型热电偶,输入范围: -328.0~2192.0°F
8	E 型热电偶,输入范围: -200.0~1000.0℃
9	E 型热电偶, 输入范围: -328.0~1832.0°F
10	N 型热电偶, 输入范围: -100.0~1300.0℃
11	N 型热电偶, 输入范围: -148.0~2372.0°F
12	T 型热电偶, 输入范围: -200.0~400.0℃
13	T型热电偶,输入范围: -328.0~752.0 ℉
14	R 型热电偶,输入范围: -50.0~1760.0℃
15	R 型热电偶, 输入范围: -58.0~3200.0°F
16	S 型热电偶,输入范围: -50.0~1760.0℃
17	S 型热电偶,输入范围: -58.0~3200.0°F
18	B 型热电偶,输入范围: -0.0~1800.0℃
19	B 型热电偶,输入范围: -32.0~3272.0℉
20	WuLai526 型热电偶,输入范围: -0.0~2300.0℃
21	WuLai526 型热电偶,输入范围: -32.0~3200.0℉
34	线性电阻, 输入范围: 0~400.0 欧姆
35	线性电流, 输入范围: 4~20MA
36	线性电流, 输入范围: 0~20MA
37	线性电压, 输入范围: 0~20MV
38	线性电压, 输入范围: 0~50MV
39	线性电压, 输入范围: 0~5V
40	线性电压, 输入范围: 1~5V
41	线性电压, 输入范围: 0~10V
43	NTC 热电阻, 输入范围: -100~200.0℃

- [2]. #204~#207: 温度设定值。设定各通道温度控制的 目标值。单位依据输 入类型选择单元 (#200~#203) 确定,当模式是摄氏度时,其是  $0.1^{\circ}$ C,当模式为华氏度时,其单位为  $0.1^{\circ}$ F。
- [3].#208~#211:控制输出周期设定值。设定各通道的控制输出周期,设定范围为:1~30,缺省值为1,单位依据#250~#250控温对象特性选择来决定,当时间单位设置为0时控温周期单位为秒,当时间单位设置为1时控温周期单位为百毫秒。
- [4]. #236~#239: 加热方式。当选择为"位置比例 PID"方式时控温输出的 MV 值是 PID 输出值的变化量。
- [5]. #240~#243: 手动输出设定值。设定各通道的恒定输出的占空比,设定范围为:  $0\sim1000$ (单位为 0.1%),缺省值为 0。
- [6]. #244~#247: ON/OFF 控制灵敏度:此参数只跟通道控制方式设置为 ON/OFF 模式时有效。
- [7]. #248~#251: 差值 PID 设置值: 当通道控制方式设置为差值 PID 控制方式 时,则此通道的控温设定值为前一通道的测量值+差值PID 设置值。
- [8]. #260~#263: 温度偏差修正值:当通道测量温度值和实际值有偏差是可通过此参数来调整,显示值=测量值+温度偏差修正值。
- [9]. #264~#267: 升温速率设置。#268~#271: 降温速率设置。范围 0~量 程范围,设为 0 时无效,当时间单位参数为 0 是,单位为 $^{\circ}$ C/分钟;当时间单位参数为 1 是,单位为 $^{\circ}$ C/秒;
- [10]. #296~#299: 手动/自动无扰切换设置。手动/自动无扰切换设置有效时,模块从手动模式切换到自动模式或者从自动模式切换到手动模式,控温输出 MV 值会平稳得切换到下一输出状态。
- [11]. #200~#303: 时间单位。当时间单位设置为0时,控温输出周期、积分时间、微分时间是以秒为单位,分段时间以分钟为单位;当时间单位设置为1时,控温输出周期、积分时间、微分时间是以百毫秒为单位,分段时间以秒为单位。
- [12]. #513~#520 间奇数: 线性信号零点对应值。 #514~#520 间偶数: 线性信号满幅对应值。当通 道输入设置为线性电流或者线性电压时,可通过这 两个参数来设置线性信号的零点对应的实际值和 满幅对应的实际值。
- [13]. #2000: 模块参数初始化。写 1 启动参数初始化,模块初始化完成后此 参数自动清零。



具体操作方法: 打开MIZ23 Designer





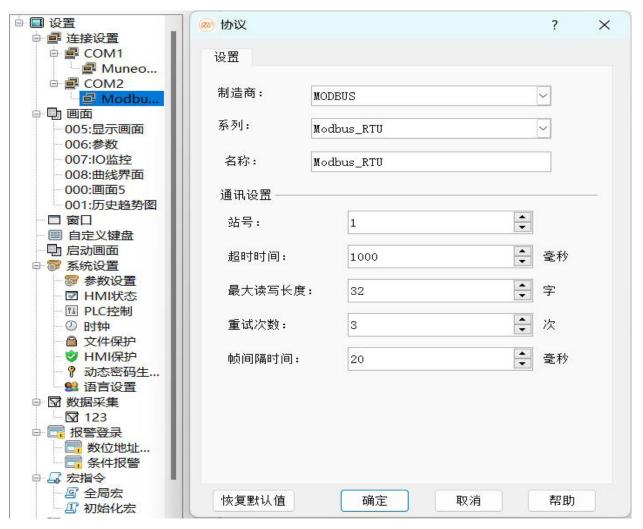


### 点击COM2

设置如下 连接名称COM2,连接端口COM2 波特率57600 8位:NONE 停止位1位通讯方式选485 (备注,按下图设置,请勿修改)



点击Modbu.. 设置如下





### 5. 温度读取

操作如下,选择数值元件 CH1当前值地址输入100 CH2 当前值输入101



### 6. 温度设定

操作如下,选择数值元件 CH1设定值值地址输入204 CH2设定值地址输入205



需其他功能可参照如上方法进行操作,触摸屏上就能显示和设定温度了,效果如下





# 附录:MIZ23Designer MODBUS地址类型

MODBUS 地址类 型	描述
0x (0-65535)	是个可读可写的地址类型,相当于操作设备的输出点。该地址类型读位状态时的功能码为 01H,写位状态时的功能码为 05H。写多个位寄存器时的功能码为 0FH。
1x (0-65535)	是个只读的地址类型,相当于读设备的输入点。读位状态时的功能码为 02H。
3x (0-65535)	是个只读的地址类型,相当于读设备的只读数据寄存器。读数据时的功能码为04H。
4x (0-65535)	是个可读可写的地址类型,相当于操作设备的数据寄存器。当读数据时的功能 码为 03H,当写单数据时的功能码为 06H。当写多数据时的功能码为 10H。
3x_dw (0-65535)	该地址类型与 3x 属性是一样的。即读的功能码完全一样。不同之处在于, 3x_dw 为双字, 若 32_bit unsigned 格式的数据, 高字和低字的位置是颠倒 的。若使用 3x 地址类型读到的数据是 0x1234, 则使用 3x _dw 地址类型读取的数据即为 0x3412。
4x_dw (0-65535)	该地址类型与 4x 属性是一样的。即读的功能码完全一样。不同之处在于, 4x_dw 为双字, 若 32_bit unsigned 格式的数据, 高字和低字的位置是颠倒 的。若使用 4x 地址类型读到的数据是 0x1234,则使用 4x_dw 地址类型读取 的数据即为 0x3412。
3x_Bit (0-65535)	该地址类型支持的功能码与 3x 地址类型完全一致,不同之处在于 3x 是读数据,而 3x_Bit 是读数据中的某一个 bit 的状态。

## 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。



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。