



4.3寸一体机 通用指导书

成为世界一流工业自动化核心部件提供商

 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	02/12

前 言

手册内容

本手册内容主要描述了4.3寸触控一体机的功能及使用方式。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

 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	03/12

目 录

前 言.....02

功能介绍.....04

产品信息.....04

定位指令使用说明.....06

电气设计参考图07

CAN模块扩展站点分配07

通讯功能.....08

D8400设置说明.....09

RS485-1参数设置示例10

软元件分配及掉电保持说明.....10

模拟量AD使用说明 11

模拟量DA使用说明 11

等效电路.....12

MUNE® 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	04/12

功能介绍

- 逻辑控制、模拟量输入输出、RS485/CAN通讯、PLC/HMI集于一体；
- 工作电源DC24V；
- 12*11路I/O输入输出，全光电隔离；
- 2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

MIZP	043	F	12X11	T	4	4A	2D
产品系列 木鸟触控一体机	显示屏尺寸 028: 2.8寸 043: 4.3寸 070: 7寸	PLC程序系列 A: 1A系列PLC程序 B: 1B系列PLC程序 F: 3F系列PLC程序	输入输出点 12X: 12点输入 11: 11点输出	输出点类型 R: 继电器输出 T: 晶体管输出	轴数 4: 4轴 8: 8轴	输入 4A: 4路 AD输入	输出 2D: 2路 DA输出

 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	05/12

项目 \ 型号	MIZP-043F
显示屏	4.3寸
分辨率(Px)	480X272
色彩深度	26万
液晶屏亮度	400cd/m ²
背光	LED
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 200MHz ARM9
存储器	128MB SLC FLASH
RTC	实时时钟内置
以太网	无
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 / U盘下载
U盘	支持U盘升级和数据导入导出
通讯端口	COM1：RS485
电源保护	具备雷击浪涌保护能力
允许失电	<5ms
输入输出	12x11
模拟量	4AD2DA
轴控制	4轴200K
PLC型号/软件	兼容FX3U， Work2编辑
容量/语言	程序空间16000步/梯形图
CAN通讯	可以扩展IO/模拟量/温度模块
运行指令	兼容FX3U指令， 基本指令每步0.02μs
有效显示区	119.48mmX 93.48mm
外形尺寸(WxHxD)	134mmX102.5mmX35.7mm
开孔尺寸(AxB)	122mmX96mm
整机净重	200g(无接线端子)

 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	06/12

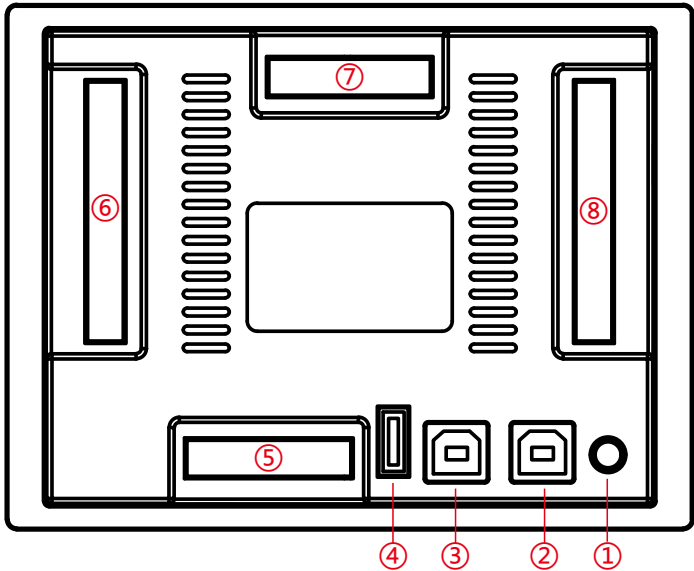
定位指令使用说明

- 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				加减速可分开设置	PLSV

MUNE® 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	07/12

电气设计参考图



- ① PLC 运行使能开关
- ② PLC USB下载口
- ③ HMI USB下载口
- ④ HMI U盘下载口
- ⑤ 电源及通讯接口
- ⑥ IO输入端子台
- ⑦ 模拟量输入/输出接口
- ⑧ IO输出端子台

CAN模块扩展站点分配

- 当主机与扩展模块通讯中断时。扩展的RUN灯熄灭，并关闭所有输出；
- 站点选择通过扩展模块上的内部拨码开关设定，厂家内部出厂设定，用户不可自行设定。

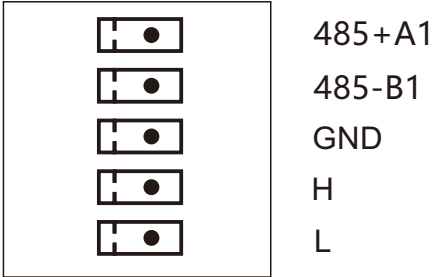
名 称	型 号	站 点	地址段
模拟量	4AD4DA	0-2	站0: D7100-D7107, 站1: D7110-D7117, 站2: D7120-D7127
	8AD	3	站3: D7130-D7137
温 度	6PT	4-5	站4: D7140-D7145, 站5: D7150-D7155
	8NTC	6	站6: D7160-D7167
	6TC	7-8	站7: D7170-D7175, 站8: D7180-D7185
称 重	4WT	9-10	站9: D7200-D7207, 站10: D7210-D7217
输入输出	8X8Y	11-12	站11: X100-X117,Y100-Y117, 站12: X120-X137,Y120-Y137
	16X16Y	13-14	站13: X140-X157,Y140-Y157, 站14: X160-X177,Y160-Y177

MUNE® 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	08/12

通讯功能

通信接口定义：

- 默认1个RS-485,1个CAN, 2个USB;
- 串口1: RS485(A1B1口): 支持三菱编程口协议, RS协议和Modbus RTU协议;
- 串口2: CAN通讯(支持CAN通讯扩展模块);
- USB:HMI与PLC下载口。



RS485-1	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	HO时选择MODBUS主站, H 10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ADP RW指令的步编号会被存储
D8408	当前的重试次数	R	因从站明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卜数据
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	FX编程口通讯/4-RS指令/5-RS 2指令 /19-MODBUS通讯主站/29-MOD BLS通讯从站
M8410	ADP RW指令切换	R/W	185-1使用ADP RW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

MUNE® 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	09/12

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	

RS485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

 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	10/12

RS485-1参数设置示例

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 >
	[RST M8410]	

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
	D200~D511	312点	保持用
	D512~D7999	7488点	保持用
	D8000~D8511	512点	特殊用
数据寄存器V/Z	V0~V7 Z0~Z7	16点	变址用

MUNE® 东莞市木鸟自动化有限公司	文件编号	R&D-SIP-002
	文件版本	A/0
4.3寸触控一体机通用指导书	生效日期	2024-01-08
	页 码	11/12

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】)

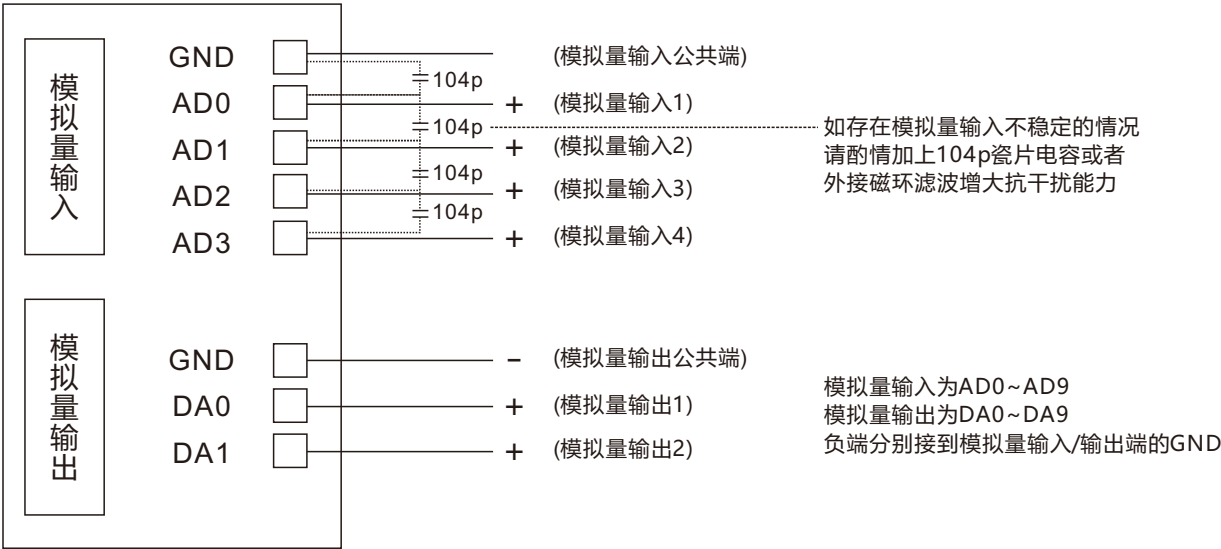
- 参数1: M1-指定需要输出的DA路数【(0-1),超出报6706】；
- 参数2: M2-指定上下限量程的寄存器, M2为量程上限, M2+1为量程下限, 仅可指定D寄存器作为量程地址；
- 参数3: S1指定输出DA数据的寄存器；

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)



4.3寸触控一体机通用指导书

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。使用时需将S/S连接外部电源的24V正。

PLC开关量输入接线:

端口短接: PLC输入端子的S/S接到24V, X端子接到电源0V, 即输入有信号;

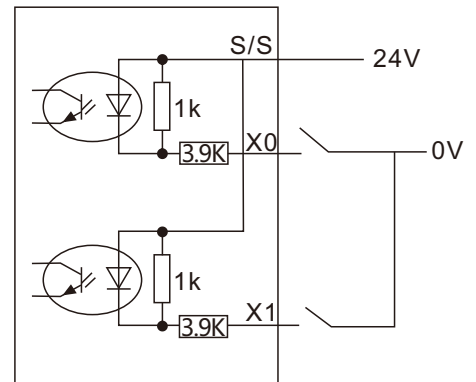
两线制(磁控开关): PLC开关量输入接二线制的磁控开关, 磁控开关的正极接到X端子, 负极接到0V;

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)。

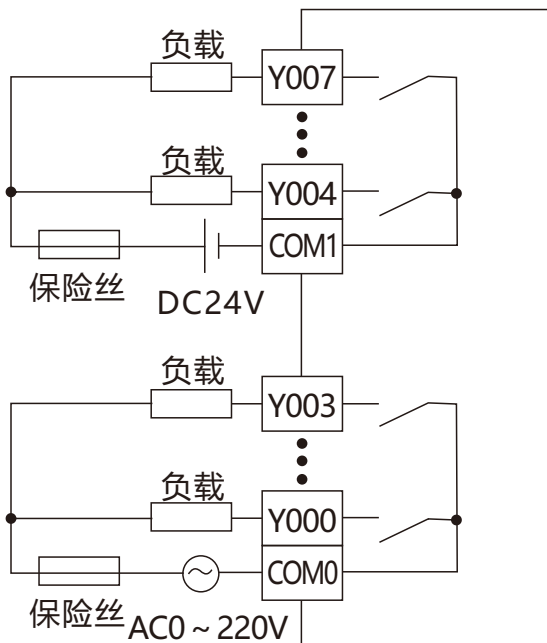
PLC开关量输出接线:

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。

