



-- V1.0





目录

—,	产品	概述1
	1.1、	产品简介1
	1.2、	特点功能1
	1.3、	应用场景
二、	产品	规格2
	2.1、	产品参数2
	2.2、	接线图和端子说明
	2.3、	指示灯说明5
	2.4、	扩展口说明5
	2.5、	模块 IP 修改6
Ξ、	快速	入门7
	3.1、	汇川 AM401 使用7
	3.2、	欧姆龙 PLC 使用
四、	配置	数据说明16
	4.1、	名词解析16
修订	「历史	
关于	- 我们	





1.1、产品简介

EI2A 模块是一款带标准 EtherNet/IP 协议的远程分布式 IO 模块,可以作为支持 EtherNet/IP 主站协议的从 站模块,模块自带的扩展口可以扩展本公司的 EMB 系列子模块,增加模块的 IO 点数和模拟量点数,是一款经 济稳定、安装简易,适用性强的产品。

1.2、特点功能

- 采用标准 EtherNet/IP 协议通信,可与 PLC、组态、上位机等进行组网
- 符合 IEC/EN 61000-4-4 测试标准
- 双网口内置以太网交换机功能
- 支持子模块扩展
- 电源电路采用防反接设计
- 广泛用于工业现场设备的信号采集和控制

1.3、应用场景

EI2A 模块可应用范围很广,如: PLC 控制、工业自动化、楼宇自控、 POS 系统、电力监控、门禁医疗、 考勤系统、自助银行系统、电信机房监控、信息家电、LED 信息显示设备、测量仪表及环境动力监控系统等设 备或系统。



二、产品规格

2.1、产品参数

型号	EI2A-IM24R	EI2A-IM24TP			
网口个数	2	2			
默认 IP	192.1	68.0.1			
数字量输入					
输入点数	14	路			
输入信号类型	NPN	/PNP			
输入信号电压	DC 20)~28V			
绝缘回路	光耦	隔离			
数字量输出					
输出点数	10 路				
输出类型	继电器输出,常开触点	PNP 晶体管			
输出能力	2A/点	0.75A/点			
绝缘回路	机械绝缘	光耦隔离			
电源参数					
工作电压	DC 24V;带	防反接保护			
功耗	2W-	~4W			
工作环境					
工作温度	-10°C~+50°C				
存储温度	-20°C~+70°C				
其他					
安装方式	导轨				
尺寸	120.5MM(长)*80MM(宽)	*62MM(高),以实物为准			



2.2、接线图和端子说明

EI2A-IM24R



端子标号	功能说明
1M	第1~8路 数字量输入通道公共端
0.0	第1路数字量输入
0. 1	第2路数字量输入
0. 2	第3路数字量输入
0. 3	第4路数字量输入
0.4	第5路数字量输入
0.5	第6路数字量输入
0.6	第7路数字量输入
0. 7	第8路数字量输入
2M	第 9~14 路 数字量输入通道公共端
1.0	第9路数字量输入
1.1	第10路数字量输入
1. 2	第11路数字量输入
1.3	第12路数字量输入
1.4	第13路数字量输入
1.5	第14路数字量输入
М	DC 24V 正极输出
L+	DC 24V 负极输出

端子标号	功能说明
1L	第1~4路数字量输出通道公共端
0.0	第1路数字量输出
0. 1	第2路数字量输出
0. 2	第3路数字量输出
0.3	第4路数字量输出
2L	第5~7路数字量输出通道公共端
0.4	第5路数字量输出
0.5	第6路数字量输出
0.6	第7路数字量输出
3L	第8~10路数字量输出通道公共端
0. 7	第8路数字量输出
1.0	第9路数字量输出
1.1	第10路数字量输出
•	无作用
•	无作用
圭	地线
٥V	DC 24V 电源负极输入
24V	DC 24V 电源正极输入



EI2A-IM24TP



端子标号	功能说明
1M	第1~8路 数字量输入通道公共端
0.0	第1路数字量输入
0. 1	第2路数字量输入
0. 2	第3路数字量输入
0. 3	第4路数字量输入
0.4	第5路数字量输入
0. 5	第6路数字量输入
0. 6	第7路数字量输入
0. 7	第8路数字量输入
2M	第 9~14 路 数字量输入通道公共端
1.0	第9路数字量输入
1.1	第10路数字量输入
1. 2	第11路数字量输入
1.3	第12路数字量输入
1.4	第13路数字量输入
1.5	第14路数字量输入
М	DC 24V 正极输出
L+	DC 24V 负极输出

端子标号	功能说明
•	无作用
1L+	第1~5路数字量输出公共24V
0.0	第1路数字量输出
0. 1	第2路数字量输出
0. 2	第3路数字量输出
0.3	第4路数字量输出
0.4	第5路数字量输出
•	无作用
2L+	第6~10路数字量输出通道公共24V
0.5	第6路数字量输出
0.6	第7路数字量输出
0. 7	第8路数字量输出
1.0	第9路数字量输出
1.1	第10路数字量输出
•	无作用
圭	地线
0V	DC 24V 电源负极输入
24V	DC 24V 电源正极输入



2.3、指示灯说明

名称	说明				
PWR	电源指示灯,上电后即常亮				
LINK	红绿灯状态(正常工作模式) 全部熄灭:系统未启动 红灯闪烁:网线已断开 红绿交替:等待 EIP 连接 绿灯闪烁: EIP 通信中 红绿灯状态(固件升级模式) 红灯快速闪烁: boot 按键进入固件升级模式 红灯慢速闪烁: boot 模式固件升级处理中. 红灯常灭				
RUN	绿灯状态 熄灭:扩展模块未连接 常亮:扩展模块连接正常 红灯状态 常灭:无错误 闪烁:扩展模块连接中 常红:扩展模块通信出错				

2.4、扩展口说明

El2A 模块可以通过本体自带的扩展口最多可以扩展 5 个 EMB 模块,扩展模块有开关量、模拟量、温度、

称重等多种点数和类型,模块选型和参数请参考"EMB系列模块使用手册"。

子模块地址自动分配,下面以汇川 InoProShop 软件为例:

模块配置: EI2A-IM24R+EMB-IO8R+EMB-AM10

连接		 			
	🗏 🧰 Exclusive Owner				
用户参数		Base Digit Input	%IW2	UINT	0
	- · *		%IB6	ARRAY [017] OF BYTE	
EtherNet/IP I/O映射	÷-**	Base Digit Output	%QW2	UINT	5
状态	· · · · ·		%QB6	ARRAY [05] OF BYTE	

EI2A-IM24R,占用%IW2和%QW2,EMB-IO8R占用%IB6和%QB6,EMB-AM10占用占用%IW8~%IW22和%QW8~%QW22





- 1、电脑网段改为 192.168.0.X (X 不能是 1)
- 2、电脑网线插到模块任意一个网口
- 3、打开我们的上位机工具,按以下步骤进行 IP 修改

✤ 艾莫迅专用固件升级及IP	设置工具V2.17							
IP地址(:55555)	子网掩码	网关	DNS	DHCP?	MAC地址	版本	站名	
1 192.168.001.234	255.255.255.000	000.000.000.000	000.000.000.000	N	00.00.00.00.00.22	V0.1.0	EI2A	打 根 模块
								刷
								新
								列
							1	表
								FS
				2				
			IP地址 192.168	8.001.23	34	3		
		Ę	子网掩码 255.255	.255.00	00 保存	FIP修改	[环]	烁
固件升级			网关 000.000	.000.00	00			
			DNS 000.000	0.000.00	00			
		ì	设备名称 EI2A		保存	F设备名		



三、快速入门

3.1、汇川 AM401 使用

1、新建一个工程,选择 PLC 的型号

2、安装模块的 EDS 文件

) ② | 箇 ☞ 🖶 | 疊 | ∽ ~ ¾ 凾 凾 × | 确 端 | 幅 | 回 → 읍 | 幽 幽 | 🧐 🥨 → = ペ 図 |ほ 哇 哇 ぷ | 々 | 悪





3、选择网络组态,勾选 EtherNet/IP 主站。

倫	🔻 🕂 🗙 EIPMasterIOTask 👘 Device 🕪 PLC_PRG / 💥 Network Configuration 🗙 👘 EtherNetIPMaster 👘 Ethernet	▼ 网络设备列表 *
ETHERNET-IP	■	● 义 串口
	「「「新新」「「「新新」「「新新」「「代表」」「単身人EDS文件」「単身人ECT文件」「「女人」「小小」」 40 ~ % 「「「「」」」 5000 「Modbus 主站 Modbus 从站 自由协议 「「」」 5000 「Modbus 主站 「」」 5000 「Andbus 人站 「自由协议 「」」 5000 「Andbus 正公 二部 「」」 5000 「Andbus 工公 二部 「」」 5000 「Andbus 工公 二部 「」」 5000 「Andbus 工公 二部 「」」 5000 「Andbus TCP 」 4000 「Andbus TCP 」 4000 「」 5000 「」 5000 「」 5000 「」 5000 「」 5000 「」 5000 「」 5000 「」 5000 「」 5000 「」」 5000 「」 5000 「」	Witten Witte
● Figure 2000 ● Figure 2000 ● W Figure 2000 ● W 任务配置 ● Wester10Task	》EtherCAT EtherCAT EtherCAT 》EtherCAT 算法 2 》EtherKet/IP主始 EtherNet/IP从站	How Sold Strict CL IP Adapter Torvaria CL EIP Adapter デデ方「荷 Generic EtherNet/IP Adapter AMX-EI2A-IM24

4、右键 EtherNet/IP Scanner, 点击"扫描设备"



5、扫描到模块后,点击拷贝扫描设备



3描设备		
扫描到的设备		配置的设备
设备名 	设备类型 AMS-EIIA-IM24 (Major Revision=16#1, Minor Revi 2	
1 日描设备	111111111111111111111111111111111111	3

6、点击添加的模块,在 EtherNet 栏可以更改 I/O 映射地址,也可以使用自动分配的地址









注: 模块跟 PLC 连接需要保证 PLC 和模块是同一个网段,模块 IP 修改,参考





- 1、打开软件新建一个对应的 PLC 工程
- 2、根据主模块和扩展模块的点数创建对应的全局变量

(以下创建了一个 EM2A-IM24+EMB-IO8R 的全局变量)

多视图浏览器 → 및	· 全局变量 ×								
new_Controller_0 🔻	组筛选器 🍸 (没有组)								
▼ 配置和设置	父我	数据光刑	初始值	分配到	保持	常量	\$/\\#	注释	
翻 EtherCAT	INPUT	ARRAY[023] OF bool				□ 輸入	*		
▶ 🖾 CPU/扩展机架		ARRAY[023] OF bool				1 輸出	Ŧ		
I/O 映射	L								
▼ ₹ 控制器设置									
∟□□ 操作设置									
L龄内置EtherNet/IP端[
∟ □ 内置1/0设置									
∟ □ 选项板设置									
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□									
▶ ۞ 运动控制设置									
Cam数据设置									
▶ 事件设置									
■ ● 任务设置									
── 数据跟踪设置									
▼ 编程									
POUs									
■ ▼ ■ 数据									
∟ 🖂 数据类型									
📕 L 🖬 全局变量 🚤									
▼ 由 任务									
🔷 🔻 🖿 PrimaryTask									

3、工具栏点击"EtherNet/IP 连接设置"

- -----

) 控制器(C) 模拟(S)	工具(T) 窗口(W) 帮助(H)	-				
く X 広 辰 . 安星 X	故障分析(T) 事件日志查看器(V) EtherCAT诊断/统计信息查看器(V)	ļ.	43	\$ e _m	0	Q.1
器▼(没有组)	备份(B)	٠				
名称 IPUT ARR. UTPUT ARR.	导出全局变量(E) 变量和数据类型的注释(用于切换)(C) 导入ST程序(I) IEC 61131-10 XML(X) 导入电机选型工具结果(M)	•	<u>أ</u>			分
	更新配置和设置传送数据(U)					
	EtherNet/IP连接设置(N)					
	启动外部应用程序(L)	•				
	自定义快捷键(S)					

4、双击当前设备信息栏



(1)	工程	呈(P)	控	制器(C)	模拟(S)]	[具(T)	窗		帮助()	4)	_	-	-	-	-	-	_		_	_
2		5	~	¥	63	0.5	63 101	A	ø	联	<u></u>	120	63	63	-	-	0	O ₂	P	'n	Q	Q,
1	V비 全	層变	量	-6	内置	EtherN	et/IP	湖口设	置	Ether	Net/IP@	備列表	×						_			
F		19	92.16	8.0.6	₽ 4	内音	Ether	Net/IF	法口证	관속 상품				-	NX:	P2	-	###X	-		1	
														-								

5、点击左上角"标签组",点击全部注册,弹出窗口后,点击"选中所选的项目",点击"注册"

11			Luienveu/ir ig					
			┃- 标签	组				
Ę	📓 标签	组注册设置	、いをた白				- 0	×
1	选择要设	置的变量。	2		1 224	10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-1		全部注册
ව් න		● 安量	名	☆ 数据类型	大小		注释	
æ H		▼ 細八你盘 INPLIT		ARRAY[023] OF bool	4			輸出严 軽错误
1		▼輸出标签				-		
5		OUTPUT		ARRAY[023] OF bool	4			1
58 E						d.		
」) 新								
THE COLOR								
٦ ا								
d								
-								
类								
n								
o		1	2					送到於制器 从控制器传
	at the		254615 0				2+00 Buck	The second secon
	远中所	四的坝日	匹的坝日				注册 取消	
		and the second	23 V	14 402	1 110000 1 0			

6、在目标设备处右键显示 EDS 库,并安装 EDS





7、点击左侧的"连接图标",点击"+"号





8、输入对应的 IP 地址和选择对应的型号名称

MII 全局变量	協力運行的HoleUTP項目促進 EthenNetIPP項目保護 医 K Section - Programの	工具箱・中
0.	<mark>■戦</mark> 连接	节点地址 192.169.030_ 型号名称 常 AMX EI2 1016R AMX EI2 1016
₩ 1	- 2015年1月1日 1月1日22日 - 1月1日22日 (1日)1日1日1日日 - 1日日22日 (大小学市)) 2016日 - 1日日22日 (1日)1日 - 1日)1日 - 1日日22日 (1日)1日 - 1日)1日 - 1日(1日)1日 - 1日)1日 - 1日(1日)1 - 1日)1日 - 1日(1日)1 - 1日)1日 - 1日(1日)11日 - 1日)1日 - 1日(1日)11日 - 1日)11日 - 1日)11日 - 1日)11日 - 1日)11日 - 1日)111 - 1日)111 - 1日)111 - 1日)111 - 1111 -	Curve 8921 Curve 892100 Curve 892100 Curve 892100 Curve 892100 Curve 89210 Curve 89210 Curve 89210 Curve 100 Curve 200 Curve 200 Curve 200 Curve 200 Curve 200 Curve 8921 Curve
	全部成時期以後	
	作是何处物源。 从校制课作进 比众	

9、"目标设备"下拉选择对应的模组,"目标变量"输入填写"100",输出填写"101",输入和输出大小 字节都是 4;

▼连接										
连接/最大:2/32										
目标设备	连接名称	连接 /0类型	媮入/媮出	目标变量	大小 字	前一記始变量	大小 字节	连接类型	IRPI[空利	超时值
192.168.1.111 AMX-EI2A-IN	default_001	Exclusive Owne	输入	100	4	INPUT	4	Point to Point o	50.0	RPI x 4
			輸出	101	4	OUTPUT	4	Point to Point o		
		1					_	1		

10、当点击在线,然后点击"传送到控制器"



2	- ¹	M G E # A 🖳 F	× A X	🕻 🕹 🚱 🖣	► %	o 92 🔛 1	i Q, 1	a, "č								
[var]	全局变量	的资产的资产。	erNet/IP设备列	表 内置Ether	Net/IPm	设置连 🗙 🚭 So	ction0 - Pre	ogram0							工具箱	÷ 0
ī]-	<mark>可</mark> 提 连接													目标设备 192.168.0.3 192.168.0.1	0 AMX EI2 IO8R A 版本1 0 AMX EI2 IO16T 版本1
	eII.	▼ 连接 连接/最大:4 / 32													3	
Ð	ta	目标设备	连接名称	连接1/0类型	1歳入/輸出	11 目标变量	大小 字节	i] 起始变量	大小 字前	5) 连接类型 RPI(毫秒	3 超时值)	
		192.168.0.10 AMX EI2 IO16T 版本 1	default_001	Exlusive Owner	输入	100	2	IO16_Input1	2	Multi-cast conr 50.0	RPI x 4					
		192168.0.30 AMX EI21088 A 断本 1	default 002	Exturing Owner	新山	100	14	IO8 Input1	14	Multi-cart cont 50.0	RDI v A					
		192.100.0.30 AMA EI2 100K A 1204 1	Geradit_002	Exidsive Owner	輸出	150	6	IO8 Output1	6	Point to Point o	NP3 X 4				The second second	
				9			-									
															变量名	大小字句
															J	
		+														
T																
		设备带宽														
		重启												全部返回到默认值		
											传话出	明宝制器	从控制器传送	比較	导入标签组	
编词	ł													- 4 X	控制器状态	- u
8	0 错误	0 22														2
	1 1	说明	程序	位置											在线 🔍	192.168.0.64
															ERR/ALM O	编程模式

11、将编写的 PLC 程序点击同步后,开始运行即可控制这些 IO

32bit)				
(C) 模拟(S) 工具(T) 窗[コ(W) 帮助(H)			
G 🖫 🔬 🗚 🚇	🕅 🗚 🔉 🕹 🖗 🖡 🖣		1 1%	
therNet/IP设备列表 内置Ett	herNet/IP端口设置连 🗙			
▶ 标签组				
设备信息				
标签组				
标签组/最大: 0 / 32 标签	答/最大: 0 / 256		全部注册	导入
入輸出				
标签组名称	位选择 大小(字节)	│ 大小(位) │ 实例ID	控制器状态 輸出严重错误	

注:模块跟 PLC 连接需要保证 PLC 和模块是同一个网段,模块 IP 修改,参考



and the balance	and the second s	连接名称	RPI(ms)	O>T 大小(byte)	T>O 大小(byt	e) 代理	记置大小(by	/te)
发音诊断 网络细态	连接	Exclusive Owner	5	8	20			1
Ly CPU机架	用户参数							
クレフ 2相 ② Application	EtherNet/IP I/O映射							
	状态							
PLC_PRG (PRG)	信息							
三 🏙 任务配置		添加连接…	添加标签	连接	<u></u> £	编辑		
🖻 🍪 EIPMasterIOTask		粉 提供 西澤粉 提						
EtherNetIPMaster.IOCycle								
EIPMasterServiceTask		自动领场						
EtherNetIPMaster.ServiceCycle		□ 原始数据值:	☑ 显示参数	姐				
🗏 👹 MainTask		2°91		in the second se	+70	30/8天王	28K J."	
PLC_PRG		Exclusive Owner						
资源使用表			Æ					
SoftMotion General Axis Pool		Base DI Fi	ter Time	0	ms	UINT	0	255
HIGH_SPEED_IO (高速IO模块)		Base DO I	dle Output	Hold		UINT	0	2
MODBUS_TCP (ModbusTCP本地从站)		Base Devic	eType			UINT	0	3
Ethernet (Ethernet)		Module-1	DeviceType			UINT	0	18
EtherNetIPMaster (EtherNet/IP Scanner)		- Module-1	DI Filter Time	0	ms	UINT	0	255
AMX_EI2A_IM24 (AMX-EI2A-IM24)								_
M AMY FT2A TM24 1 (AMY-FT2A-TM24)		1000						

下面以汇川 AM401 为例,打开模块连接,配置数据

4.1、名词解析

Base DI Filter Time: 开关量输入滤波时间例如: 填写 10, 有 10ms*75%时间为高,则为高,有 10ms*75%时间为低则为低

Base DO Idle Output:通讯中断后开关量的输出状态,Hold 为保持,设 0 为全部复位为 0,设 1 为全部 置位为 1

Module-1 Al Filter Time:模拟量输入滤波时间,例如:设置 5ms,这次的输入关联前面 4ms 加这次的输入的平均

Module-1 AI Zero Drift CHAN-1:模拟输入零偏移量,例如:填写 10,则输入值加 10 后作为输入值 Module-1 AO Zero Drift CHAN-1:模拟输出零偏移量,例如:填写 10,则输出值加 10 后作为输出 Module-1 AO 0utput Type CHAN-1:模拟量输出类型,本模块输出类型可以设置,0-10V 或者 0-20MA





修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2023.9.8	初始版本	Zhang

关于我们

- 企业名称: 东莞市艾莫迅自动化科技有限公司
- 官方网站: www.amsamotion.com
- 技术服务: 4001-522-518 拨 1
- 企业邮箱: sale@amsamotion.com
- 公司地址: 广东省东莞市南城区袁屋边艺展路 9 号兆炫智造园 B 栋 1 楼



官方公众号



官方抖音号