

立式 MECHATROLINK-Ⅲ通信模块 产品使用手册



Ver 1.0





1. 产品介绍1	
1.1. 模块安装1	
1.2. 模块拆卸	
1.3. 接线	
2. 简介	
2.1. 电气规格	
2.2. 接线图	
3. 模块说明6	
3.1. 接线端子说明	
3.2. 指示灯说明	
3.3. 拨码开关设置说明	
3.4. 配置模块参数7	
3.5. 地址说明	
4. 使用 CPU-301 与 AU7 5238-1NL22-MLK 连接示例9	
4.1. 通讯连接	
4.2. 硬件配置	
4.3. 新建项目10	
4.4. 通信配置11	
4.5. 设置模块构成定义12	
4.6. 数据监控	





手册版本	说明
V1.0	初始版本





1. 产品介绍

AU7 523S 独立式总线耦合器, MECHATROLINK-III总线, 24VDC 供电, 带 8 位拨码设置地址,本体带 IO,不支持内部扩展模块, IP20 防护等级,支持 DN35 导轨安装。

1.1. 模块安装

1、首先将模块卡扣往下打开。



2、将上端卡扣位置安装到导轨,然后将模块下侧放置在导轨上,最后将卡 扣往上卡紧,即可完成安装。



1.2. 模块拆卸

首先将卡扣拉出,再从导轨上取出模块。







1.3. 接线

IO 接线端子采用线芯小于 1.0mm²的线缆,冷压端子参数参考如下:



WELLAUTO[®]



2. 简介

2.1. 电气规格

产品型号	AU7 523S-1NL22-MLK					
技术规格						
电源电压	24VDC(允许 18~28V DC)					
模块耗电流	50.2mA					
(24V 满载)	50.2mA					
电气接口	2个 RJ45 接口					
电源端子类型	插拔式连接器,螺钉接线口					
信号端子类型	插拔式连接器,直插式 PUSH-IN 接线口					
支持协议	MECHATROLINK-III					
输入						
本地输入点数	16					
输入类型	PNP/NPN					
● "0"信号	最大 11.6V DC					
●"1"信号	最小 10.3V DC					
电缆长度 (屏蔽)	最长 500m					
电缆长度(非屏蔽)	最长 300m					
输出						
本地输出点数	16					
输出类型	NPN 型					
电缆长度 (屏蔽)	最长 500m					
电缆长度(非屏蔽)	最长 150m					
支持扩展 IO 模块数量	不支持					
从站设置						
地址设置	拨码开关配置					
显示指示	电源、NET 绿色灯,SF 红色灯					
系统电源诊断和警告	支持					
工作环境	工作温度: -20~60°C; 相对湿度: 5%~90%(无凝露)					
尺寸 (长×宽×高)	27×114×94 (mm)					



2.2. 接线图

深圳市华茂欧特科技有限公司





3. 模块说明

3.1. 接线端子说明

接线端子	说明
24V	耦合器电源端正极
0V	耦合器电源端负极
EARTH	大地
L+	IO 电源端正极
М	IO 电源端负极
COM1~COM2	DI 输入公共端
IN1~IN16	16 路数字量输入端
OUT1~OUT16	16 路数字量输出通道

3.2. 指示灯说明

指示灯	说明				
	电源指示灯:				
PWR (绿色)	常亮:供电正常				
	熄灭: 未供电或供电异常				
	常亮:通信正常				
NEI(绿巴)	熄灭:通信异常				
	熄灭:通信正常				
SFI(红色)	常亮:通讯异常				
	常亮: DO 通道出现过流或短路现象				
SF2 (红色)	熄灭:正常				
	闪烁: DO 通道 24V 未接(24V 检测优先级高于过流检测)				
I0.0~I1.7 (绿色)	输入通道指示灯,点亮表示对应的通道有输入,熄灭则无输入。				
Q0.0~Q1.7(绿色)	输出通道指示灯,点亮表示对应的通道有输出,熄灭则无输出。				

3.3. 拨码开关设置说明

拨码开关	说明
ON 1 2 3 4 5 6 7 8	设定耦合器站地址= <mark>SW1×2⁰+SW2×2¹++SW8×2⁷</mark>





3.4. 配置模块参数

		44.4		线路/轴地址		海马安方的	输入输出寄存器(输入/输出)			
功能模块/于站		机心		开头		运动针仔盔	Disabled 起始~结束		大小	扫描
01	CPU	运行中								-
02	218IFD 🕄	运行中	***	线路1	1		 □ 输入 □ 输出 	0000∽07FF[H]	2048	
	🗆 svc 🖓	运行中		线路1	1	8000∽87FF[H]	□ 输入	0800~0BFF[H]	1024	

本次使用 CPU-301 (16axes) 控制器连接 AU7 523S-1NL22-MLK 进行说明, 从截图中可以查看到 CPU-301 (16axes) 内部占用 0000~07FF 的地址, AU7 523S-1NL22-MLK 耦合器的地址从 0800 开始设置,实际使用中按设置地址进行 使用。

3.5. 地址说明

1810	10111元成点	(山与人	线路/轴:	也址	2.5.54 98 75 193	箱)入输出寄存器(输入/输出)	计现内的
模状	り 能 模 吠 / 于)石	标心	开头	占有数	运动台仔酱	Disabled	起始 〜 结束	大小	扫描 注释名称
6年 01 CPU-301(16axes):									
	01 CPU						-	-	
	02 218IFD 전	S /	品 线路1	1		□ 输入 □ 输出	0000~07FF[H]	2048	
	03 ⊟ svc ಲೆ	3 6	=■ 线路1 🖠	占地址	8000~87FF[H]	□ 输入 □ 输出	0800~0BFF[H]	1024	
	01 🔁 WILDCARD 1/0	1	03[H] (00[H])			 □ 输入 □ 输出 	0800 ~ 0807[H] 0808 ~ 080F[H]	byte) V	High
	02 UNDEFINED	-						0 (0byte)	
	04 - UNDEFINED -						2	(16byte)	寄存器大小
	05 UNDEFINED	2						(32byte)	
	07 - UNDEFINED -							(48byte)	

必须配置 16Byte 才能与 AU7 523S-1NL22-MLK 建立通讯; AU7 523S-1NL22-MLK 地址说明,详情请查询下表说明:

轴数	地址	说明	属性
	0x0800~0x0801	系统预留(32bit)	R
	0x0802	16 路 DI 通道	R
		Bit0: Fault	
	0x0803	0: 正常;	
給)		1: DO 通道出现过流或者短路现象;	
- 16Data)		Bit1: PWR_IN	р
(16Byte)		0: 正常;	К
		1: DO 通道 24V 电源供电异常;	
		Bit2~Bit7: 保留	
		Bit8~Bit15:软件版本号(如0x10代表版本V1.0)	
	0x0804~0x0807	系统预留(64bit)	R





轴数	地址	说明	属性
	0x0808~0x0809	系统预留(32bit)	W
	0x080A	16 路 DO 通道	W
输出 (16Byte)	0x080B	 Bit0~Bit2:设置模块通讯断开后,DO 输出通道的动作: 0:输出保持 50ms 后清除; 1:输出保持; 2:输出保持 10ms 之后清除; 3:输出保持 20ms 后清除; 4:输出保持 100ms 后清除; 5:输出保持 500ms 后清除; 6:输出立即清除; Bit3~Bit15:保留 	W
	0x080C~0x080F	预留(64bit)	W





4. 使用 CPU-301 与 AU7 523S-1NL22-MLK 连接示例

本示例简单介绍 AU7 523S-1NL22-MLK 耦合器与 CPU-301(16axes)通讯, CPU-301(16axes)对 AU7 523S-1NL22-MLK 耦合器后面扩展模块进行控制。

4.1. 通讯连接

通讯连接示意图,如下图所示:



4.2. 硬件配置

硬件配置如下表所示:

硬件	数量	备注
编程电脑	1 台	安装 MPE720 Ver.7 软件
CPU-301 (16axes)	1个	CPU
AU7 523S-1NL22-MLK	1个	耦合器
24V DC 开关电源	1个	
网线	若干	





4.3. 新建项目

打开 MPE720 Ver.7 配置软件,点击"新建",进入新建项目的界面。选择 对应的系列和机型,再点击"创建"则项目新建成功。







4.4. 通信配置

点击"联机--通信设定"选项,进入通信设定界面。

MPE720 Ver.7 - 12 [CPU-301(16ax	es)]					
文件 (F) 编辑 (E) 显示 (V)	钒(O) 编译(C) 调试(D) 窗口(W)	帮助 (H)			
DGGGBBLXB6	宜 连接(C)	d 🖾 🔗	8 44		🔁 🔶 🕨	• 🗋 🛍 🦆 🏷
· 그 요 朝가발 (초) 꽃 전	▶ 通信设定(E)	₩₹₹		$\leq \leq = \neq \geq$	> cHk 🛓 🗄 🖽 🗉	- <mark>X</mark> 9
冠匠 // X ね ▲ 早 🕸 🖡	CPU RUN(R)					
🖳 脱机 CPU-301(16axes) F:\ 🗆	CPU STOP(S)	2.YMW7				
安装 程序设计 监视 传送	CPU的内存清除(M)					
限踪 寄存器列表 监视 系统监视 🗋]] 写入控制器(W)					
形图 👻 🕂 🗎)] 从控制器读取(A)					
	闪存(F)					
程序 1	6送(T)	-	1			
12 [CPU-301(16axes)]	安全设定(0)		Co	- m		
	· 控制器信息(I)		U.	*****		
····•••••••••••••••••••••••••••••••••		、抗監視	扫描时间设定	模块构成定义	轴设定向导	试运行
→ 田 自 启动						
□□ 中間						
	123				5	0
	轴运行监视 轴	警报监视	新建梯形图程序	打开梯形图程序	新建运动程序	打开运动程序

设置"通信端口--检索--设置连接目标的 IP 地址--连接"。

🛄 通信设定				×
	请进行通信设置			4
	通信端口	ETHERNET[1]	(IP:192.168.1.222) G 🗸	设定(S)
		1、选择本	机的IP地址定	取消
				删除
	 【手动设定】 」从副CPU或IoT 连接目标IP地址 【检索设定】 控制器检索一览 注制器 [+] CPU-301 	3 这里的IF 192 . 1 通信信息 192.168 1.1 /	2007年10月20日 2007年10月 2017年10月 2017年10月 2017年10日 2017年10日 2017年10日 2017年10日 2017年10日 2017年10日 2017年10日 2017年10月 2017年11月 20	k的IP地址一致 端口初始化 点击检索





4.5. 设置模块构成定义

点击我的工具窗口中的"模块构成定义",进入设置模块构成的界面。

Start 切履历 👯 My To	ol	ţ	点击模块构成定义						
道道 造裝/新开	- 5#24	6.⊘ 月描时间设定		□ □] 兼設定向导	议 武运行				
123 箱运行监视	()	重 新建梯形图程序	[]] 打开梯形图程序	うううした 新建定功程序	び が开始効整序				
教道:	₹ Řů2	月 里面板	运行控制重板		「 後進				
RTARIA	2≱1	2≩2	FIPSP#22	₩ ₽ ₽₽₩	民 ^{第11条}				
● 新建设条构成定 文	〕〕 数据共享设定	打开单元程序							

点击自动配置的"所有模块",再点击图案或者"右键--详细定义",进 入设置模块的详细定义的界面,选择连接站数的个数。

+#+h	市総構物(フト	*41	线路/轴	地址	法出卖去限	箱	入輸出寄存器(報	俞入/输出)	
惧吠	り 肥 惧 块 / 于 站	不必	开头	占有数	运动分仔眷	Disabled	起始 〜 结束	大小	招
01 [CPU-301(16axes)] :									
	01 CPU	运行中							
	02 218IFD	初始化等待	品 线路 <mark>1</mark>	1		□ 输入 □ 輸出	0000~07FF[H]	2048	
吕	o3⊞ svc थ्	运行中 点击进入模拟	-■ 线路1 ≠的详细定V	1	8000~87FF[H]	 □ 输入 □ 输出 	0800~0BFF[H]	1024	
MBU/UD (1) 化等待] 、 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	04 ± SVR	初始化等待	-■ 线路2	1	8800~8FFF[H]				8
304	05 M-EXECUTOR	初始化等待					0C00~0C3F[H]	64	8
	06 UNDEFINED	1000							
	07 UNDEFINED								
01 [III SVB-01[初始化等 待]	01 ⊞ SVB01 원	初始化等待	-■ 线路3	1	9000~97FF[H]	□ 输入	0C80~107F[H]	1024	

双击"UNDEFINED"进入选择设备界面,点击"I/O--其他--WILDCARD I/O"添加设备。

	03 🗆 svc	2	■ 线路1
	1 UNDEFINED	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	添加设备
	02 UNDEFINED		
	03 UNDEFINED		
	04 UNDEFINED		
00 (E) CP0301(10)	05 UNDEFINED		
	06 UNDEFINED		
	07 UNDEFINED		
	08 UNDEFINED		
	04 🗄 SVR		☞ 线路2





一览	图标
	1

此例站地址为3,全部配置完之后点击写入。

1010	8 配置元 版系	法运与人	线路/轴:	也址		有	12.177 41.14		
[り 肥 模 吠 / 于 ⊻4	标心	开头	占有数	运动台仔酱	Disabled	起始 ~ 结束	大小	扫描
01 CPU-301(16axes) :									
	01 CPU				<u> (100</u> 7)			10000	
	02 218IFD	S	器 线路1	1		□ 输入	0000~07FF[H]	2048	
	03 ⊟ svc €	3	-■ 线路1 🖠	地址	8000~87FF[H]	□ 输入	0800~0BFF[H]	1024	
	01 1 WILDCARD 1/0	0	03[H] (00[H])			 □ 輸入 □ 輸出 	0800 ~ 0807[H] 0808 ~ 080F[H]	o byte) V	High
	02 - UNDEFINED 03 - UNDEFINED							0 (Obyte)	
	04 - UNDEFINED						2	(16byte)	寄存器大小
	05 - UNDEFINED - 06 - UNDEFINED -							(32byte)	
	07 - UNDEFINED -							(48byte)	

写入完成后,AU7 523S-1NL22-MLK 与 CPU-301 (16axes) 通讯连接成功。

	1214	中能積快/子站		4		线路/轴力	地址	20.04 99 40 99	翁)入输出寄存器(输入/输出)		14 57 A 24
	惧状	り肥倶吠/ナ站	功能模块/于站			开头		运动时任器	Disabled	起始〜结束	大小	扫描	注样名称
01 CPU-3	301(16axes) :	// 2022	1										
		01 CPU		运行中			· · · · · ·						
		02 218IFD	Z,	运行中	윦	线路1	1		□ 輸入	0000∽07FF[H]	2048	·	
		03 🗆 SVC	Z	运行中		线路1	1	8000~87FF[H]	 □ 輸入 □ 輸出 	0800~0BFF[H]	1024		
		at 년 나비 DOARD #6		● 工営		03[H]	1.000		□ 输入	0800 ~ 0807[H]	8	112 alter	
		UT MEDCARD IC	,	U T T		(00[H])			□ 输出	0808 ~ 080F[H]	16byte)	High	





4.6. 数据监控

点击"监视--寄存器列表--输入相应的地址"即可对数据进行监控。

III 在线 CP	U-3016ax	es)												ETHERNET	[3] IP192.16	8.1.2 CPU-RU	N —
安装 2 序设	计 监视	传送	实用程序														
跟踪 寄存器列	康 監視 🚦	系统监视															
Start L:	主程序																
动履历 田 My	y Tool																
寄存器列表 3																	×
寄存器 IW080	00				•							~ 1	6		- > *	E 🛛 🖬 🖓 🚽	· 🖓
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	-
IW0800	8192	4	1	4096	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW0810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW0820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW0830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW0840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW0850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW0860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW0870	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW0880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW0890	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW08A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IW08B0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IWOSDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
IWOBED	0	U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
100000		U		U.	U.	v	V		V	U	U	0	U	U			×
寄存器列表 2																	×
寄存器 OW0	800				-							~	16		• 🕨		上帝
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	E	F	^
OW0800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
OW0810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OW0820	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OW0830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OW0840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OW0850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OW0860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OW0870	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OW0880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OW0890	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OW08A0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
OWO8BO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
000800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Y