

10-Link主站模块

IL系列主站用户手册



MININ

THE STATE

前言

■ 产品简介

IL 主站系列是 IO-Link 通信的主站模块,可以配置从站一起使用,最多可支持 8 个从站,可 选择输入输出等从站。主站支持 EtherCAT、Profinet 等协议。支持主流的如欧姆龙、汇川、 雷赛以及基于 Codesys 开发的主站单元,已经广泛应用于 3C、半导体、新能源、物流装备等 各行业。

本手册介绍产品的安装、参数、模块参数以及和主站设备组态通信示例等。

版权声明

Copyright ©2023

深圳三铭电气有限公司版权所有,保留一切权利。非经本公司书面许可,任何单位和个人不 得擅自摘抄、

复制本文件内容的部分或全部,并不得以任何形式传播。

和其它三铭商标均为深圳三铭电气有限公司的商标。

由于产品版本升级或其他原因,本文件内容会不定期进行更新,除非另有约定,本文件作为 参考使用,

本文件中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

在线支持

除本手册外,可通过查询官网获取更多产品资料。 http://www.senmun.com

■ 版本变更记录

修订日期	发布版本	变更内容
2023年12月	V1.1	正式版发布
2024 年 3 月	V1. 2	增加配置案例

安全注意事项

■ 安全声明

本文档详细描述了卡片式总线 IO 模块的使用方法,阅读背景为具有一定工程经验的人员。对于使用本资料所引发的任何后果,深圳三铭电气有限公司概不负责,在尝试使用设备 之前,请仔细阅读设备相关注意事项,务必遵守安全调试安全防御措施和操作程序。

■ 安全注意事项

●请务必设计安全电路,保证当模块故障异常或外部电源异常时,控制系统能及时安全保护,避免人身伤害。

● 超过额定负载电流或者负载短路等导致长时间过电流时,模块可能冒烟或着火,应在外部设置保险丝或断路器等安全装置。

● 安装时,避免金属屑和电线头掉入模块的通风孔内,这有可能引起火灾、故障、误操作;

● 安装后保证其通风面上没有异物,否则可能导致散热不畅,引起火灾、故障、误操作;

● 安装时,应使适配器和子卡模块连接挂钩牢固锁定。如果模块安装不当,可导致误动作、 故障及脱落。

● 在进行模块的拆装时,必须将系统使用的外部供应电源全部断开之后再执行操作。如果 未全部断开电源,有可能导致触电或模块故障及误动作;

● 请勿在下列场所使用模块:有灰尘、油烟、导电性尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体的 场所;暴露于高温、结露、风雨的场合;有振动、冲击的场合。电击、火灾、误操作也会 导致产品损坏和恶化;

■ 回收和处置

为了确保旧设备的回收和处理符合环保要求,请联系经认证的电子废料处理服务机构。

1. 产品信息
1.1 产品特点
1.2 命名规则6
2. 产品部件说明
2.1 耦合器部件说明7
2.1 I/0 部件说明
3. 安装和拆卸 错误! 未定义书签。
3.1 安装指南 错误! 未定义书签。
3.2 整组模块安装 错误! 未定义书签。
3.3 增加 IO 模块
4. 接线
4.1 接线端子
4.2 接线工具
4.3 接线图
5. 产品参数 错误! 未定义书签。
5.1、模拟量量程以及对应数值表
5.2、测量温度值对应数值表
6. 组态连接使用
6.1 在 Sysmac Studio 软件环境下的应用 错误! 未定义书签。
6.2 在汇川 AutoShop 软件环境下的应用 错误! 未定义书签。
6.3 在 Codesys V3.5 SP19 软件环境下的应用
6.4 在板卡类环境下的应用

1. 产品信息

1.1 产品特点

● IO- Link 通信

IO- Link 主站, 可与 IO- Link V1.0 和 V1.1 版本的设备通信

具有 8 个 IO- Link 端口, 最多可连接 8 个 IO- Link 设备(Class A 类型)

通过该模块可读写 IO- Link 从站参数

支持从站标准升级功能

● EtherCAT 通信

具有标准 EtherCAT 从站功能, EtherCAT Slave 版本为 V5.13

具有两个 EtherCAT 网络接口(M8-4芯-D型)

用于在 IO- Link 设备与 EtherCAT 设备间的过程数据传输

具有 EtherCAT 标准诊断功能,可查看 IO- Link 设备的诊断信息

遵循 ETG5001- 6220 标准协议

● 参数设定

通过 EtherCAT CoE 功能进行参数配置

设备参数备份:自动恢复连接的 IO-Link 设备参数

端口参数备份:开启后,系统自动备份端口初次连接的从站配置参数,后续接入该端口的从 站均按此备份参数运行

● 端口模式配置

标准 IO- Link master 模式,即主站模式

标准的数字量输入模式

标准的数字量输出模式

● 可视化诊断

网口连接及通信速率指示灯

EtherCAT 状态及错误指示灯

US/UA 电源电压状态指示灯

IO- LINK 端口通信状态、故障、短路/过流指示灯

支持标准 EtherCAT 诊断功能



1.2 命名规则



2. 产品部件说明

2.1 部件说明



接口参数	
总线协议	EtherCAT, PROFINET
总线接口	2 x M12-D, 4Pin, 孔端, 蓝色
电气隔离	500 VAC
I/0 站数	根据主站
数据传输介质	5 类以上的 UTP 或 STP (推荐 STP)
传输距离	<100 m (站站距离)
传输速率	100 Mbps
技术参数	
组态方式	通过主站
电源接口	2 x M12-L, 5Pin, 针端&孔端, 红色
供电电源	24 VDC (18V~30V)
Us 总电流	Max: 16A
Us 消耗电流	$\leq 100 \text{ mA}$
U _A 总电流	Max: 16A
UA 消耗电流	O mA
Us 与 UA 间电气隔离	是
电源反极性保护	支持
重量	480g
尺寸	225×62×35.1mm
工作温度	-25°C~+70°C
存储温度	-40°C~+85°C
相对湿度	95%,无冷凝
防护等级	IP67

EtherCAT 总线模块参数

产品型号	ILEC-8AP
总线协议	EtherCAT
额定电压	24 VDC (18V~30V)
DI/DO/IO-Link 接口	8 x M12-A, 5Pin, 孔端
IO-Link 通道数	8
IO-Link 版本	V1. 1
IO-Link 传输速率	COM1 (4.8kbps), COM2 (38.4kbps), COM3 (230.4kbps)
输入通道数	最大 16
输入信号类型	PNP
输入滤波	支持,默认为 3ms
输入电流	200 mA
输出最大通道数	最大 8
单通道输出最大电流	2A
输出信号类型	PNP
负载类型	阻性负载、感性负载
输出总电流	Us、UA 最大 16 A

端口防护	过流保护
隔离方式	Us 和 UA 隔离
通道指示灯	支持

指示灯功能

名称	标识	颜色	状态	状态描述
网络指示灯 IN	L/A1	绿色	常亮	建立网络连接
			闪烁	网络连接并有数据交互
			熄灭	无数据交互或异常
网络指示灯 OUT	L/A2	绿色	常亮	建立网络连接
			闪烁	网络连接并有数据交互
			熄灭	无数据交互或异常
系统电源指示灯	Us	绿色	常亮	电源供电正常
			熄灭	产品未上电或电源供电异常
辅助电源指示灯	UA	绿色	常亮	电源供电正常
			熄灭	产品未上电或电源供电异常
运行状态指示灯	R	绿色	常亮	系统正常运行
RUN			闪烁	2Hz: 设备处于 Pre-OP 状态
				1Hz: 设备处于 Safe-OP 状态
			熄灭	设备处于 Init 或未供电状态
告警指示灯	Е	红色	常亮	系统运行出现异常
(EC 主站预			闪烁	设备掉线或从站配置错误
留)			熄灭	系统正常运行或未上电
告警指示灯	SF	红色	常亮	PROFINET 主站系统工作出现异常
(PN 主站)			熄灭	PROFINET 主站系统正常运行或未上电
	BF	红色	常亮	PROFINET 主站网络连接异常
			熄灭	PROFINET 主站网络连接正常
Pin2 通道指示灯	1	绿色	常亮	模块通道有信号输入
			熄灭	模块通道无信号输入或信号输入异常
Pin4 通道指示灯	0	绿色	常亮	模块通道有信号输出高电平或输入高电平, IO-Link 模块正常
			闪烁	IO-Link 模块状态异常
			熄灭	模块通道有信号输出低电平或输入低电平

总线接口定义

总线接口连接视图(M12-D,孔端)





定义说明

Pin	功能
1	TX+,发送用数据+
2	RX+, 接收用数据+
3	TX-,发送用数据-
4	RX-,接收用数据-

电源接口定义

电源接口连接视图(M12-L,针端&孔端)

定义说明



Pin	功能	线芯颜色
1	+24V U _s	棕
2	0V GND _A	白
3	0V GNDs	蓝
4	+24V U _A	黑
5	PE	灰

I/0 接口定义

I/O 接口连接视图(M12-A,孔端)



$1 \sim 2$	2 3	Pin	功能	线芯颜色
$\langle 0 0 \rangle$	$\langle 0 \rangle$	1	+24V U _S	棕
O 5	5 0 5	2	DI/DO/+24V U _A	白
\0 0/	$\langle 0 0 \rangle$	3	0V GNDs	蓝
4 3	1 4	4	DI/DO/IO-Link	黑
IO-Link		5	PE/0V GND _A	灰

接线指导

电源接口接线图,每个模块的辅助电源的消耗电流总和应≤16A。



I/0 接口接线图

PNP输入

PNP输出



参数说明

输出清空保持功能

清空/保持功能针对各个端口的输出信号,此功能可以配置在总线异常状态下的模块输出动作。支持三种类型操作: 低电平输出(Clear 0):通讯断开时,模块输出通道输出低电平。 高电平输出(Clear 1):通讯断开时,模块输出通道输出高电平。

保持输出:通讯断开时(Hold last value),模块输出通道输出一直保持最后状态电平。

DI/D0/I0-Link 模式功能

EtherCAT 主站各个端口 Pin2 不支持 DO 功能,不支持配置,默认标准 DI 模式。

使用案列

在欧姆龙 SYSMAC STUDIO 测试 插入模块



根据 IO 口的具体配置填写 0-7 这 8 个端口的功能。可以配置成输入输出(pin4 功能)或者 IO-Link,配置成 IO-LINK 时根据从站是输入或者输出配置,如从站 16 点输入配置成: IO_I_02 byte, 16 点输入输出: IOL_I/0_02/02 byte, 16 点输出配置成: IOL_0_02 byte。

IO-LINK TEST - new Controller 0 - Sysmac	Studio (64bit)			- 0 ×
文件(E)编辑(E)视图(M) 插入(I) 工程(E)	》 控制器(C) 標拟(S) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)			
X 🖲 🛱 🗄 Ə Ə Ə 🗃 🗐 🖻	▲ 監 屈 思 ≜ ■ □ ▼ ■ ○ 兄 ☆ ■ ○ 兄 ☆ □ □ ○	Q M G G		
多视图浏览器 • 1	翻 EtherCAT 可成3: IL EC BAP (E00 ×		•	工具箱・・・
new_Controller_0 -	HZ書 預悟 模块 新市3・II FC RAP (F/01)			領
▼ 配理符(分型 ▼ ご EtherCAT ▼ □ 节标2: IL_EC_SAP(E001) ↓ □ 0: Ogital-DO(M1) ↓ □ 1: Digital-DO(M2) ↓ □ 2: Digital-DO(M3)	0 Dio-Link Per (200)eni-DO (M1) 1 Dio-Link Per (200)eni-DO (M2) 2 Dio-Link Per (200)eni-DO (M3) 4 Dio-Link Per (200)eni-DO (M3) 4 Dio-Link Per (200)eni-DO (M3) 5 Dio-Link Per (200)eni-DO (M3) 6 Dio-Link Per (200)eni-DO (M3) 6 Dio-Link Per (200)eni-DO (M3)	1211년 3년 3년 3년 3년 1211년 - 1211년 7월 3년 6월 1 (朝) 1211년 1111년 - 1211년 1111 1111년 11111 1111년 11111 11111 11111 11111 11111 11111 1111	66 E001 IL_EC_8AP IL_EC_8AP 0x00000003 8 0x7090x01 Output Process Data (0x7090x0 Output Process Data (其它
L □ 1: Gigat DOM4) L □ 1: Gigat DOM4) L □ 1: Gigat DOM4) L □ 1: GL(J, 23 kyrMb) L □ 1: Gl(J, 23 kyrMb)	7 Dio-Link Pe Boginal-DO (M8)	PDOM語题畫	or 6000011 hput Process Barth be60002 prut Process Barth be60002 input Process Data/I be60002 input Process Data/I be60002 input Process Data/I be60002 input Process Data/J be60002 input Process Data/J be60002 input Process Data/J be60002 input Process Data/J be60002 input Process Data/J be600120 beness Data of Prot/ be600120 benes Satus of Prot/ be600120 be	
		· 與林聖聖約送方方法	7388	IOL_110 byte IOL_110 byte IOL_16 byte IOL_16 byte IOL_24 byte IOL_24 byte IOL_24 byte IOL_32 byte IOL_32 byte IOL_32 byte IOL_32 byte
		设备名称 为从设备设置一个名称。		OL 0 01 byte O-Linit: Byte Process I at a OL 0 0.2 byte OL 0 0.4 byte OL 0 0.4 byte OL 0 0.4 byte
	输出		- a ×	OL 0.06 byte 10-Linic 6 Byte Process 1 ata
				型号 : Digital-DI 产品名称 : Digital-DI <mark>IO</mark> 供应商 : SENMUN C
● 新选器	(1993年) (1993年)			

下载完配置就可以启动

红色区域是系统参数,下面的是8个端口的控制数据

IO-LINK TEST - new_Controller_0 - Sysmac St	tudio (64bit)									-	o ×
文件(E) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 工程(P)	控制器(C)	標拟(S) 工具(I) 窗□(W) 帮助(H)									
	A X (77)		100 m	т. с.							
				r	And and a second second						
多视图浏览器 🔹 🕴	器 EtherCAT	-口 节点3:IL_EC_8AP (E00 🧬 I/O 映射 🗙							+	工具箱	- 0
new_Controller_0 V	位置	端口 第二章 EtherCAT网络配掌	说明	R/M	/ 数据类型	安望	安重注释	变量类型	1	<检索>	N N
- PERMAR	863	V S CHECKI MARINE					-				
The Street AT	133463	Output Process Data (Pin 2: Output Process Data (Pin 2) 7080-01	-	w	LISINT						
		Output Process Data (Pin 2 Output Process Data (Pin 4) 7080 02		w	USINT						
() () () () () () () () () () () ()		Input Process Data Input Process Data (IO / Pi 6080 01		R	USINT						
E I Distal DO(M1)		Input Process Data Input Process Data (CO / Pi 6080 02		R	USINT						
L C 2 Disitel DO(M2)		Input Process Data_US Power Voltage_6080_03		R	USINT						
L C 2: Digital-DO(M3)		Input Process Data_UA Power Voltage_6080_04		R	USINT						
L ⊂ 3 : Digital*DO((m4)		Input Process Data_IQ Error Status_6080_05		R	USINT						
C -C 4 : IOC 102 byte(m5)		Input Process Data_CQ Error Status_6080_06		R	USINT						
C 5 : IOL_/O_02/02 Byte(MID)		Input Process Data_Data1(Unused)_6080_07		R	USINT						
L 🗇 6 : IOL_L02 byte(M7)		Input Process Data_Data2(Unused)_6080_08		R	USINT						
L-C 7: Digital-DO(M8)		Device Status of Port_Config Status of Port 0_6081_01		R	USINT						
▶ (S1 CPU/3) 展创编		Device Status of Port_Config Status of Port 1_6081_02		R	USINT						
VO BARE		Device Status of Port_Config Status of Port 2_6081_03		R	USINT						
▶ 限 控制器设置		Device Status of Port_Config Status of Port 3_6081_04		R	USINT						
▶ 母 运动控制设置		Device Status of Port_Config Status of Port 4_6081_05		R	USINT						
er Cam教授世		Device Status of Port_Config Status of Port 5_6081_06		R	USINT						
▶ 事件设置		Device Status of Port_Config Status of Port 6_6081_07		R	USINT						
■ 任务设置		Device Status of Port_Config Status of Port 7_6081_08		R	USINT						
□ 数据跟踪设置	HERMO	Digital-DO									
▶ 编程	1004001	Digital-DO									
	10102	Digital-DO									
	GERRIN +T+T+T	Digital-DO									
	19784							_			
	100000	 IOL_I/O_02/02 byte IOL_I/O_bute 									
	125687	Digital DO									
	JHINS /	▼ € CPU/ar ⊞41/99	-								
	Built-in I	大学(10)が 水をむ水			1						
	OntionB	洗顶板设置									
•	NXBusM	▶ NX总线主机									
	输出								• ¶ ×		
											×.
1 施选器	输出编译										

- ➤ 计算机一台,预装 Codesys 软件
- ➤ EtherCAT 专用屏蔽电缆
- ▶ 开关电源一台
- ➤ I0 设备配置文件
- 2、 组态连接

一:安装 EtherCAT 设备描述文件 ESI (EtherCAT slave Information)

(1)"工具">"设备存储库"



(2) 单击"安装",找到 XML 文件存放的路径后进行安装。

		▼ ♀ × / N 起始页	×	_
₃ 设备存储库			CODECVICUO E COLI	
位置(L) §	ystem Repository :\ProgramData\CODESYS\	Devices)		编辑位置(E)
安装的设备抽 用于全文搜索	述₩ 約字符串	供应商 <全部供应	商> ~	安装(1)
名称	供应商	版本 描述		卸载(U)
● □ ● 异化 ● - ■ HMI ● - ● PLC ● - ● Soft	₩ 设备 lotion驱动器 总线			·导出(E)
				详细信息(D)

二: 创建项目

(1) 新建工程,在弹出的窗口选择"CODESYS Control Win V3 x64 (3S-Smart Software Solutions GmbH)",点击确定。





(2) 点击右下角图标 "CODESYS Gateway SysTray - x64"和 "CODESYS Control Win SysTray - x64"。右键图标 Start Gateway和 Start



(3) 双击 Device, 点击右侧扫描网络,软件会自动扫描笔记本电脑(计算机名),双击 计算机名,可看见通讯设置界面电脑通讯显示绿色,通讯正常。



(4)在设备树中"Device (CODESYS SoftMotionWinV3 x64)">"添加设备",如图 5-1-22
所示,在添加设备窗口中选择"现场总线">"EtherCAT">"EtherCAT Master",如图
所示。

		→ ∓ X	Device X	
-test2 第 PC-芝類 一〇 Application 第 PC-PRG 一〇 代名和花 一〇 四 r 一〇 四 r		剪切 复制 粘防 劃除 重构 属物 添加対象 添加対象 添加対象 添加交件来… 添加交像… 更新设备… 更新设备… 県場切象 用…線線対象 編輯(O映射)	 通信设置 应用 备份与近原 文件 日志 PLC设置 PLC指令 用户和组 访问权限 Symbol Rights 	
,	*	从CSV号入胺對 导出映對到CSV 在线配置模式 使能运动控制 复位原点设备[Device] 仿真	软件许可指标 EC对象 任务部署 状态 信息	

一 添加设备				
名称 EtherCAT_Master				
动作 附加设备(A) (插入设备(D))	拔出设备(P) O	更新设备(U)		
用于全文搜索的字符串	供应商	<全部供应商>		~
名称 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	e	共应商	版本	描述
CXxxxx internal Ether	rCAT Master 3	S - Smart Software Solution	s GmbH 4.4.0.0	CXx
 ■ EtherCAT Master Soft ● EtherNet/JP ■ Modbus ● ## PROFIBUS ● ## PROFIBUS ● ## PROFIBUS ● ## VLAPM适配器 ● 意名格学自动化 	tMotion 3	5 - Smart Software Solution		Ethe
 接类别分组 □ 显示所有版本(仅) ④ 在称:EtherCAT Master 供应商: 35 - Smart Software Soluti 	限专家) 🗌 显示过 ions GmbH	过期版本		
类别: 主 站 版本: 4.4.0.0 订单 号: 描述: EtherCAT Master			×	
将被法设备作为最后一个子设备附加 Device ● (在此窗口打开时,您可以在导航	器中选择另一个目	2 雨节点。)		
		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	加设备 关	闭

(5)为EtherCAT Master分配网口,在设备树中双击"EtherCAT_Master">"EtherCAT NIC 设置">"浏览",如图所示。

•	4 X Device EtherCA	T_Master X			
C-test2 Device (CODESYS Control Win V3 x64)	▲ 通用	🕗 自动配置主站/从站	Fther	AT	
■ IPLC逻辑	同步单元分配	EtherCAT NIC 2018			
Application		目标地址(MAC) FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF-FF-	∉ ☑广播 □冗余		
FE理論 PLC PRG (PRG)	næ©.	通抽計(MAC) CC-96-F5-18-FD	-02 洗择		
- 通 任务配置	日志	网络名称 以大同			
EtherCAT_Task (IEC-Tasks)	EtherCATI/O映射	<ul> <li>● 通过MAC法择网络</li> <li>● 通过</li> </ul>	名称选择网络 □比较名称		
🖹 🍪 MainTask (IEC-Tasks)	Eliker CATIECT + CA				
EtherCAT_Master (EtherCAT Master)	EURICATIECXY	▲ 分布式时钟	▶选项		
	状态	周期 4000 🗼 µs			
	信息	同步偏移 20 ♀ %			
		□ 同步窗口监视			
		同步曲山 1 ♀ µs			
	消息 总计0个错误,0个警告,1条;	消息			
	Devices	- ○ 0个错误 • 0个答	吉 🚯 1条消息 🗙 🕅	- Decement	
	描述		工程	对象	位置
	♥ 创建任务'EtherCAT_Task'.				

选择网络适配器

IAC地址	名称	描述	
CC96E51BFDD2	以太网	Realtek PCIe GbE Family Controller	
CC96E51BFDD2	以太网:1	Realtek PCIe GbE Family Controller	
60E9AA8573A8	蓝牙网络连接	Bluetooth Device (Personal Area Network)	
00FF8542C2C1	以太网 2	DIACom Ethernet Adapter	
E2E9AA8573A7	\Device\NPF_{E1F7125B-822E-4115-B9FD-8C1160091948}	Microsoft	
60E9AA8573A7	\Device\NFF_{31933805-13BA-4C64-BF6D-C75C7A015DC8}	Microsoft	
		福辛	

(6) 右击 "EtherCAT_Master" > "扫描设备", 在扫描窗口中可以看到实际硬件组态, 如图所示。

lart7	y I Y 2 Paula						
1.312			扫描网络   四半 _   汎々				
Device (CODESYS Control Win V3 x64)	通信设置		扫描网始 阿天 * 设备 *				
En ruciention	应用			•			
▲ 「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」	备份与还原						
■ PLC_PRG (PRG)	文件			and man and man		•	
👙 EtherCAT_Task (IEC-Task	s) 日志			网关			
MainTask (IEC-Tasks) B PLC PRG	PLC设置			Gateway-1	HSP 	(激活的) 夕称・	~
EtherCAT_Mas      放切	DI CHEGO			localhost	HSP		
印画 复制	PLOIN 2			Port: 1217	设备 0000	地址: .4305	
総称							
	消息-总计0个	错误,0个警告,1条	消息				
	Devices		- 07#	· ↓ 🕐 011警告 🚺 1 孫演題	TE	Tit db	約票
海添加对象	900 100 100 100 100 100 100 100	EtherCAT_Task'.			11E	ALAR	1.57 (101
🗋 添加文件夹							
添加设备 插入设备							
扫描设备							
禁用设备							
更新设备							
用编辑对象							
】程序组织单元 编辑IO映射							
从CSV导入映 C-test2.project* - CODESYS		추고 휴대		最后—次构建: 😋 0 🕭 0	预编译 ✔	工程用户:(	(没有用户)
Acsv육入史 -test2.project* - CODESYS 编辑 初照 I程 編 문을 알 다 다 상 등	₩ 降在线调试工具 副:×: M4 \\$6 M4 \\$6  ]	জন হায় মুগু গু	📾   📷 - 了   🏙   Applic	最后—次构建: ♥ 0 ♥ 0	₩#¥✓ 63	工程用户: ( ■ ペ  〔3 ⊊3 ○	(没有用户) *」 *王 谷   中
从CSV号入鉄 C-test2.project* - CODESYS 編編 初四 工程 編 : 副 〇 い の ※ 哈	8 降在线调试工具 18. × Ma (3. 44. (3. 14)	窗口 帮助 【111111111111111111111111111111111111	I 🛅 I 🛅 - 🖸 I 🛗   Applic	最后一次构建: ♀ 0 ♥ 0 ation [Device: PLC逻辑	₩₩¥✓ 《 1 1 1 1 - <b>C</b> \$ ©\$ ►	工程用户: ( - ペ) (二 今三 (	(没有用户) *3 *1
从CSV号入鉄 C-test2_project* - CODESYS : 編編 初回 工程 編 : 副 画 い へ 炎 喩 [	8 降在线 调试 I具 ■ ×   Ma Ca Ma Ca     ▼ 4	窗口 帮助 1 1 1 1 1 × M Da	I 🛅 - 🛐 - 👔 - Applic	●新二次物連: ○ 0 ● 0 ● 0 ● 0 ● 0 ● 0 ● 0 ● 0 ● 0 ● 0	HRAN¥ ✓ 《2]	<u>Ⅰ</u> 程用户: ( 【 〕 5 ] 5	@(affinica) * * ♀   ↔
从CSV導入会 C-test2_project* - CODESYS : 編編 初回 工程 編 : 副 画 い へ 炎 助 EC-test2 : Device (注機的) (CODESYS (	設 译 在线 调成 工具 こ × 4 4 4 4 4 4 1 マ 4 Control Win V3 扫描设备	窗口 帮助 「別「別」「別 マ	Kan	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	HRAR ✓ 《6 N · C\$ C\$ >	I程用户: ( 【] 5] 5] 5	(没有用户) *= *= 중   中 □
	바 译 在线 调试 工具 은 X 에 ()) 에 () · 우 Control Win V3 扫描设备 131届1018名	窗□ 帮助 【1 1 1 1 × M Da	vice X	最后一次构建: ○ ○ ● ○ ation [Device: PLC逻辑 ation [Device: PLC逻辑	1998¥ ✓ 《6 1) - <b>(3</b> ) (3) )	I程用户:( 【□ 5] 5	(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(
	바 1译 在线 调试 工具 2 · 에 () 에 () · 이 () 2 · 무 2 · 마 (Vin V3 扫描设备 12描的设备	窗口 帮助 【 1 1 1 1 1 X ① Du 	「「「」」、「「」」」(Applic evice X	最后一次构建: ○ ○ ● ○ ation [Device: PLC逻辑 DEVICe: PLC逻辑 EN/C # 10	1998¥ ✓ 《ģ 1) - Q\$ Q\$ }	工程用户: ( 【 【 】 ⊂ 】 ⊂	(没有用户) *3 *1 2   中 - □
	방 1译 在线 调试 工具 2 × 4 4 4 4 4 1 1 2 · 4 4 4 4 4 4 1 1 2 · 4 4 4 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	使日 神助	で 、 で 、 低 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	最后一次构建: ● 0 ● 0   ation [Device: PLC逻辑   別名地址 1	1998¥ ✓ 《ģ 1) - Ø\$ Ø\$ ) ~	工程用户: ( 【 〕 C ] C ] C	(没有用户) 
	出 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	<ul> <li>第二 報助</li> <li>第二 第二</li> <l< td=""><td>「 「 「 「 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 」 「 」 」 」 」 、 、 、 、</td><td>最后一次构建: ● 0 ● 0 ation [Device: PLC逻辑 JH名地址 1</td><td>1998¥ ✓ 《ģ</td><td>I程用户:( 【〕 €] 6</td><td>(没有用户) 11 *1 ②   中 - □</td></l<></ul>	「 「 「 「 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 」 「 」 」 」 」 、 、 、 、	最后一次构建: ● 0 ● 0 ation [Device: PLC逻辑 JH名地址 1	1998¥ ✓ 《ģ	I程用户:( 【〕 €] 6	(没有用户) 11 *1 ②   中 - □
	H      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F      F	<ul> <li>200_1732</li> <li>311</li> <li>311</li></ul>		銀后一次构建: ● ○ ● ○ ation [Device: PLC運転 500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	1998¥ ✓ 《ģ ■] • Q\$ Q\$ >		(ġ有用户) ¹ 3 +13 ♀   ↔ - □
	時… 降 在线 调试 工具 ■ × M 公 他 公 リ マ 和 Control Win V3 扫描设备 日描设备 安都名称 日 53(ES1 0011 C-Tasks)	<ul> <li>200、V32</li> <li>31</li> <li>34</li> <li>34</li></ul>		●后一次构建: ● ○ ● ○ ation [Device: PLC運転 NHETTLY EN * 1 NHETTLY EN * 1 NHETTLY EN * 1	100,03 ✓ 1 10 • C¢ C ³ → 	I 提用户: ( 【 义   〔 】 C 】 C	(ġ有用户) *± *± ♀   ↔
	日 一 译 在线 调试 工具 ■ × M 公 M 公 J マ 4 Control Win V3 扫描设备 分音なた 日 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	<ul> <li>審□ 報助</li> <li>第 1 3 3 3 3</li> <li>第 2 3 3 4</li> <li>ア 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</li></ul>		銀后一次构建: ● ○ ● ○ ation [Device: PLC速标 NHETEL: ● □ ● ○ ● □ NHETEL: ● □ ● □ ● □	1998年~ 名 町 ・ C\$ C\$ →		(ġ有用户) *± +± ♀   ↔
A.CSV導入使 C-test2-project* - CODESYS : 編編 視照 工程 編 : 日 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	時… 译 在线 调试 工具 ■ × M 公 M 公 J こontrol Win V3 扫描设备 分音な 日本設計 にC-Tasks 5 CAT Master)	<ul> <li>         ・</li> <li>         ・</li></ul>	「 この 「 いって 」 「 「 いって 」 「 、 いって 」 「 、 いって 」 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	銀后一次构建: ● ○ ● ○ ation [Device: PLC逻辑 NUESTICA: CTAL: 20. 別名地址 1 8	1998年~ 名 町 - CG CG ト	I提用户:( - ペ)(1 ℃ 0	(ġ有用户) [±] ⊒ +⊒ ♀   ↔ - □
A.CSV導入使 C-test2-project* - CODESYS : 編編 視燈 工程 編 : 日 一 の 必 面 : 日 一 の 必 面 : 日 一 の 次 面 : 日 一 の 次 面 : 日 一 の 次 面 : 日 一 の の 次 : 日 一 の の の の の : 日 一 の の の の の : 日 一 の の の の の の : 日 一 の の の の の の の : 日 一 の の の の の の の の : 日 一 の の の の の の の の の : 日 一 の の の の の の の の の の の : 日 一 の の の の の の の の の の の の の : 日 一 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	日… 译 在线 调试 工具 ■ × A4 公 4 4 4 4 Control Win V3 扫描设备 13描码设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描の设备 24描のして 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	<ul> <li>審□ 報助</li> <li>第 第 第</li> <li>第 第 第</li> <li>第 第 第</li> <li>第 第 第</li> <li>3 第 第</li>     &lt;</ul>		銀后一次构建: ● ○ ● ○ ation [Device: PLC逻辑 NUESTICE CT >> 0 別名地址 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1998年→ 《香 町 - Q\$ Q\$ ト	I提用户:( - ペ)(I ⊂ 0 ⊂	(ġ有用户) [±] ⊒ +⊒ ♀   ↔ -
A.CSV最大会 C-test2-project* - CODESYS : 编辑 視恩 工程 編 : 日 一 の 必 面 EC-test2 : 日 中の 2 版 面 : 日 中の : 日 日 一の : 日 日 日 一の : 日 日 一の : 日 日 日 日 一の : 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	日… 译 在线 调试 工具 ■ × M 公 M 公 J Control Win V3 扫描设备 13描的设备 ジロタイ 24描的设备 ジロック 13描の设备 ジロック 13描の设备 ジロック 13描の设备 ジロック 13描の设备 ジロック 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13描のして 13 13 13 13 13 13 13 13 13 13	<ul> <li>審□ 報助</li> <li>第二 報助</li> <li>第二 第二 第二</li> <li>第二 第二<!--</td--><td></td><td>銀后一次构建: ● ○ ● ○ ation [Device: PLC 逻辑 3457720 CTA+ 2.75 別名地址 1 1 3</td><td>刊984¥ ✓ 《信 町 · C\$ C\$ ↓</td><td>I 提用户: ( - ペ ) (王 ○王 ○</td><td>(ġ有用户) *■ *■ ♀   ↓  □</td></li></ul>		銀后一次构建: ● ○ ● ○ ation [Device: PLC 逻辑 3457720 CTA+ 2.75 別名地址 1 1 3	刊984¥ ✓ 《信 町 · C\$ C\$ ↓	I 提用户: ( - ペ ) (王 ○王 ○	(ġ有用户) *■ *■ ♀   ↓ □
A.CSV最入会 C-test2.project* - CODESYS : 編編 視型 工程 編 : 回 回 ロ 後 回 : 回 PLC.28福 : 回 PLC.28 : □ PLC.28 :	時… 時 一 日 一 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	<ul> <li>第二 単約</li> <li>第二</li> <li>第二</li></ul>	Wite Note Note Note Note Note Note Note No	銀后一次构建: ● 0 ● 0 ation [Device: PLC逻辑       J型CDW     CD×     10       別気地址     1       1     1	1998¥ ✓ 《6 1) - <b>(3</b> ) (3) )		(ġ有用户) *∃ *∃ 🎸   ¢ - □
A.CSV争入会 C-test2project* - CODESYS : 編編 視題 工程 編 : 副 一 の べ 後 面 EC-test2 : Device 店主推行) (CODESYS : 回 PLC逻辑 : Device 店主推行) (CODESYS ( : 回 PLC逻辑 : Device Reference ( : PLCPRG (PRG) : Device Reference ( : Device Reference	H		Wile a constraint of the second seco	最后一次构建: ● 0 ● 0   ation [Device: PLC逻辑      周谷地址      別名地址      1     8	1998¥ ✓ 《6 1) - <b>(3</b> ) (3) )		(沒有用户) *3 *3 谷   中 - □
A.CSV争入会 C+test2-project* - CODESYS : 編編 初照 工程 編 : 副 ● ロ ロ 後 面 EC-test2 : Device 注意的 (CODESYS ( : 副) PLC逻辑 : Device 注意的 (CODESYS ( : 国) PLC逻辑 : Device 注意的 (CODESYS ( : Device 注意的 ( : Device 注意的 ( : Device 注意的 ( : Device 注意的 ( : Device Limit ( : Device Li	H	使日 神師     秋田     秋     秋田     秋田     秋田     秋田     秋田     秋     秋     秋     秋     秋     秋     秋     秋     秋     秋		最后一次构建: ○ ○ ○ ○ ○ ation [Device: PLC逻辑	10000000     1000000000       1000000000000000000000000000000000000		(沒有用户) [▲] 』 *■ ②   中 - □

# (7) 将所有模块都设置"使能1"

	▼ # X 📝 Device 🕅 ID:	32C1 X							
间 PLC逻辑	▼ ModuleI/OBARt	查找	过滤	8 显示所有	1			<ul> <li>中为IO通</li> </ul>	值道添加FB *□转到
Application	1		時時 潘道	+++++++	244 TFU	用元	描述		
	ModuleEC对象		DI OD	PLINE O	PIT	+/6	DI 00		
	信白	-	DI_00	961X0.0	BIT		DI_00		
StherCAT Task (IEC-Tasks)	14 ASA		DI 02	%1x0.2	BIT		DI 02		
AinTask (IEC-Tasks)			DI 03	%IX0.3	BIT		DI 03		
B PLC PRG			DI 04	%IX0.4	BIT		DI 04		
EtherCAT_Master (EtherCAT Master)			DI_05	%IX0.5	BIT		DI_05		
■ ♥ SM ES100 V32 (SM-ES100 V32)			DI 06	%IX0.6	BIT		DI 06		
🕷 ID32C1 (Digital Input, 32 Channels) 🚺			DI_07	%IX0.7	BIT		DI_07		
OD 16N (Digital Output, 16 Channels, NPN)		**	DI_08	%DX1.0	BIT		DI_08		
🙀 ID 16N (Digital Input, 16 Channels, NPN)		- 19	DI_09	%IX1.1	BIT		DI_09		
Senmun_Serials_IO_Modules_4		Ng	DI_0A	%IX1.2	BIT		DI_0A		
C Senmun_Serials_IO_Modules_5		- *	DI_0B	%IX1.3	BIT		DI_06		
Senmun_Serials_IO_Modules_6		🐪	DI_0C	%IX1.4	BIT		DI_0C		
Senmun_Serials_IO_Modules_7			9	罟映射	結문理	新空田	使	用父设备设置	
K Senmun_Serials_IO_Modules_8	1				1		使	用父设备设置	1
K Senmun_Serials_IO_Modules_9		🧑 - 回運新受重	◎ =映射到划	有受重		2-		能加着未在任何任务	全中使用,则使用总线)
Senmun_Serials_IO_Modules_10									
Senmun_Serials_IO_Modules_11	消息 -总计0个错误,0个警告	,1条消息							
Senmun_Serials_IO_Modules_12	Devices	- 0	0个错误 😗 0个警告	9 1 条消息	XX				
Senmun_Serials_IO_Modules_13	描述					工程		对象	位置
Senmun Serials IO Modules 14	A ORBAT STELLAR AT THE	,							

# 三、程序下载并启动监控

1、点击"登录",下载后进行启动

	1 개 개 [월 [월· ]] (월 Applicatio	on [Device: PLC逻辑] • 🧐 🧐 🕟 = 🤌	([] 4] 4] *]	3   4   100   100	₹.	
<b>→</b> ∓ X	Device X	启动 (F)	i)			
● ④ ① Device [连接的] (CODESYS Control Win V3 x64)	通信设置 扫描	网络  网关 +   设备 +				
By TrUE #     Application (侍上)     Im F容理器     Im FC-PRG (PRG)     Im FC-PRG (P	成用 备份与还原 文件 日志 PLC设置 PLC描令	Gateway-1 IP-Address: localhost Port 1217	Щ. Ж	<ul> <li>HSP (数括)</li> <li>设备名称:</li> <li>HSP</li> <li>设备地址:</li> <li>0000.4305</li> </ul>	10	V
D 16N (Digital Input, 16 Channels, NPN)	监视 1					
Semun Serials JO Modules_4     Semun Serials JO Modules_5     Semun Serials JO Modules_6     Semun Serials JO Modules_7     Semun Serials JO Modules_8     Semun Serials JO Modules_9     Semun Serials JO Modules_10     Semun Serials JO Modules_10	東达式	应用	类型	值	准备值	执行点
Semmun_Serials_IO_Modules_12     Semmun_Serials_IO_Modules_13     Semmun_Serials_IO_Modules_14						

强制写入值,看实物指示灯状态是否有变化。

	-	停止	Shift+F8	Арр	Dication (Device: PLC)24	1		6   G = 1 = 1	- <u>s</u> -a q	2 1 4 1 2	6   <del>4</del>   4			
문 <b>습</b>		单循环	Ctrl+F5	2	OD16N X									
😑 🈏 👔 Device [连接的] (CODESYS Control Wir	10	新建断点			<b>杏</b> 找		讨法器						al首法hnee →=	46日(22-0)
□ 副 PLC)逻辑	Ø	新建数据断点				12:07/4	ALDONS	TEN VILLES	110-12-00-02		1000000		CELEBOODER DALL	463439693
🖹 🔘 Application [运行]	5	编辑断点			变量	映射	通道	地址	类型	_	当前值	预备值	单元 描述	
▲ 库管理器		设置或清除断点	F9				DO_00	%QX0.0	BIT	TRUE			DO_00	
PLC_PRG (PRG)	۲	禁用断点			📬		DO_01	%QX0.1	BIT	TRUE			DO_01	
■ ■ 任务配置	۰	使能断点			🍫		DO_02	%QX0.2	BIT	TRUE			DO_02	
- 😳 🍪 EtherCAT_Task (IEC-T	- -	期的寸	F10				DO_03	%QX0.3	BIT	TRUE			DO_03	
🖹 😏 🍪 MainTask (IEC-Tasks)	9- 6-5	Rik A	FS		🍫		DO_04	%QX0.4	BIT	FALSE		TRUE	DO_04	
-셴 PLC_PRG	den.	BICH	Shift+E10		- **		DO_05	%QX0.5	BIT	FALSE		TRUE	DO_05	
😑 😏 📆 EtherCAT_Master (EtherCAT Maste			Shireffilo		📬		DO_06	%QX0.6	BIT	FALSE			DO_06	
🖹 😏 🎔 SM_ES100_V32 (SM-ES100_V3		1211到元RINE			**		DO_07	%QX0.7	BIT	FALSE			DO_07	
- 😳 🛱 ID32C1 (Digital Input, 32 C	9	设置 トー 旅店 り			<b>*</b> *		DO_08	%QX1.0	BIT	FALSE			DO_08	
OD 16N (Digital Output, 16	• •	显示当前语句			- **		DO_09	%QX1.1	BIT	FALSE			DO_09	
		写入值	Ctrl+F7		- *		DO_0A	%QX1.2	BIT	FALSE			DO_0A	
K Senmun_Serials_IO_Modules_	-	强制值	F7					1		Int All		m		
K Senmun_Serials_IO_Modules_		释放值	Alt+F7		DO_05				里边	[映射]	思是更新发	崔	便能1(若未在任何	可任务中使用,则使用总线周期份
K Senmun_Serials_IO_Modules_	e	打场运动制措式		+ [7] 🍫 = 创建新变		<b>*</b>	映射到现7	有变量						
K Senmun_Serials_IO_Modules_		12 1) 17 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10												
K Senmun_Serials_IO_Modules_	8	18/1/4718		-										•
K Senmun_Serials_IO_Modules_	9	显示模式	,			成田		迷刑		信		准备信	执行点	
K Senmun_Serials_IO_Modules_		Check Memory for Acti	e Application			1000		~=		-			201274	
K Senmun_Serials_IO_Modules_		创建PLC崩溃报告												
K Senmun_Serials_IO_Modules_	12			_										
K Senmun_Serials_IO_Modules_	13													
K Senmun Serials IO Modules	14													

- 3、模块参数配置
- 1、启动参数可以选择配置数字量滤波参数、模拟量滤波参数、以及各个子卡所需要修 改的参数,比如模拟量量程,量程选择可以参考 <u>5.1、模拟量对应数值表</u>
- 2、点击 ES100,在右侧启动参数,点击"添加"
- 3、设置对应需要模拟量量程和参数。完成后点击"确定"
- 4、下载进去后生效



# ILPN-8AP 使用案例

- ▶ 计算机一台,预装博途 V18 软件
- ➤ IO-Link 网线
- ▶ 开关电源一台
- ≻GSDL 配置文件
- 2、 组态连接
- 一:安装 GSDL 设备描述文件 XML
- (1) 找到提供的 ILPN-8AP 的文件,注意型号

项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O	通信(1) 工具の 窗口(2) 常助(1)	Table interested Automation
📑 🕒 🖬 保存项目 🚢 🐰 🗉 🖻 🗙	📲 🔆 🖉 (1) 👔 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	PORTAL
项目树	支持包(P)	任务 ■□▶
设备	- 管理論用拈紙(文件(GSD) (D)	选项
	Eth Automation License Manager(A)	
	1 显示参考文本(W)	* 本世和林静
▼ 「1 项目1		
🐨 📑 漆加新设备		
4. 设备和网络		
PLC_1 [CPU 1214C AC/DC/Riy]		
▶ 展示分组的设备		□ 区分大小写 >>
▶ → 施设备力能		中 一 在子は物中資格 を
<ul> <li>         ・          ・</li></ul>		一方程遵文木山変地
<ul> <li></li></ul>		
<ul> <li>通 语言和资源</li> </ul>		
<ul> <li>         ・          、         、</li></ul>		- 10112032023A
▶ 100 1±33,101円 ▶ 100 1±33,101円		「同下
		ORL
		童执
		and a second sec
		質決力・
		() 整个文档
		○ 从当前位置开始
		营执 全部营执
		011001100110011 × 连言和恣语
		2011年1月1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1
	3. 属性 14 倍急 4	
	変換 m   交叉目田   加速	
✓ 详细细图		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
1111000	1 路径 描述 转至 7 描述 数击 时间	
A131		
(C)111		
◆ Portal 視園 Ⅲ 总览		

找到对应路径,定位到放 GSDL 的文件夹,才能正确识别文件,不需要打开文件夹

- X

M Siemens - CilUsersILiuTiDocumentsIAutomation项目1项目1		_ # >
项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O) 选项(N) 工具(I) 窗口(	W) 帮助(H)	Totally Integrated Automation
▲ ● ● ★ ● ● ★ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	■ 「\$P\$ \$P\$ \$P\$ \$P\$ \$P\$ \$P\$ \$P\$ \$P\$ \$P\$ \$P	PORTAL
		11.57
		选项
B		u
* (1/6B)		查找和替换
☆ 加新设备		
4 盖 设备和网络		
DILC_1 [CPU 1214C AC/DC/Riy]		全字匹配
▶ 1 展示分组的设备 ▶ C 由△22章		「区分大小写
▶ 28 時设备功能		一在子结构中重线 <b>4</b>
• 1 公共数据	管理通用装描法文件 🛛 🗙	一在機構文本中直接
<ul> <li>         ・</li> <li>         ・</li></ul>		()使用通数符
<ul> <li>・ 10 出言和決定</li> <li>・ 17 新大は制造口</li> </ul>		□ 使用正则表达式
> 📓 在线访问	лияна слозеняци презкар	OPT
▶ 🏣 读卡器IUSB 存储器	导入路径的内容	
	● 文件 版本 语意 状态 信息	
	✓ GSDML-V2.4-SIMIL_PN-8AP_V1.1 V2.4 英语 尚未安装 DAP_DEVIC	<u>=</u> 1%
		营损为:
		<ul> <li>● 整个文档</li> </ul>
		○ 从当前位置开始
	171007100710071007100	119-2-1001-2-10 〇 选择
		普换 全部普换
		▼ 语言和深邃
		「深海市営業」
	常规。交叉引用 编译	
With the last Ca		×
▶ 洋貓视图	1 MP 07 MICE 14 77 L. AND MICE 10 44	
	에며 유물 카페 1 표키 고파 1	
Ar 24		
6W		
A Dested 細胞 医白斑	I design of the second s	

(2) 组态模块硬件,从右侧的硬件目录找到模块拖到网络视图

	□ < 项目1 > 设备和网络				_ # # X	硬件目录	
设备			J 拓扑视图	、固体洞	A 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	洗10	
4 C	□ → ■ 网络 计连接 回归法法				网络新游 4 1	~~~	
				~		~ 민준	
1 项目1					₩ 20mm	* D#	
■ 添加新设备				-	<ul> <li>S7-1200 statio</li> <li>PLC 1</li> </ul>	<###>	84
📥 设备和网络	PLC_1	senmun-il-pn			▼ GSD device 1	☑ 过渡 配置文件 <全部>	
PLC_1 [CPU 1214C AC/DC/Rly]	CPD 1214C	DP. HORM			senmun-il-on	Controllers	
▶ 🔚 未分组的设备		「「「「「「「「「「」」」」				HM HM	
<ul> <li>         ·</li></ul>		PLC_T PROHINE THEL_				PC systems	
・ 28 西安省切底		2				Network components	
▶ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•		_		Detecting & Monitoring	
▶ 〒 文結設置				- 2		Distributed I/O	
<ul> <li>▲ × □ × □ × □</li> <li>▲ 淡言和淡语</li> </ul>				- 112		Power supply and distribut	ion
版本控制指口				4		Field devices	
在线访问				<u>1</u> -		- 📑 Other field devices	
· 读卡器/USB 存储器				•		Additional Ethernet dev	ices
						PROFINET IO	
						Drives	
				- 15		Encoders	
				- 10		Gateway	
				- 11		• 10	
				_		SENMON	
				- 1		E ES Series	
						SMIL-PN-8A	P
						SIEMENS AG	
						Sensors	-0
				~		Im PROFIBUS DP	
	< II		> 100%		< 1 >	PROFIBUS PA	
			N 1244 12		01 20 HE		
			-5 /61± 5	ID 25 🙂			
		17F					
	常規 🗓 交叉引用 💈						
	常規 1 交叉引用 5 3 4 0 显示所有消息						
祥细视图	常規 <b>0</b> 交叉引用 <b>9</b>	•				. At da	
洋细视图	常規 <b>2</b> 交叉引用 <b>5</b>		转至 7 锚决 警告 时间			✓ 信息	
羊细视图	常規         ①         交叉引用         多           ○         ▲         ●         夏示所有清虚           □         將任	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	转至 ? 猫误 警告 时间			✓ 信息 读音:	
洋细视图	<ul> <li>奈提 ④ 交叉引用 多</li> <li>⑤ ▲ ⑥ 豆示所有消息</li> <li>1 描任</li> </ul>	A L L L L L L L L L L L L L L L L L L L	转至 7 描映 警告 时间			✓ 信息 ^{设备:}	-
祥 <b>御视图</b> ≤祚	茶規 20 交叉引用   3   ○ ▲ ○ 豆示所有消息   勝任	₩ ● ● ● 後述	特至 7 描版 警告 时间			✓ 信息 ※音:	
连张 注册规图	奈規 ❶ 交叉引用 第   ③ ▲ ④ 豆示所有消息   器任	The second secon	转至 ? 臨後 慰査 封周			· <b>/ 信息</b> 谈音: ■	-
关张 学雅祝图	奈枝 @ 交叉円用   3   ○ ▲ ●   国示所有消息   勝任	■ 載近	被至 > 体液 警击 时间			✓ 信息 ※音:	•
忘终 共識範囲	茶枝 @ 文文内用 3   ○ ▲ ●   国示所有内型   第位	● ● ●	转至 ? 体决 警告 时间			▼ 信息 谈音: SMIL-PN-8AP	•
~拆 技 <b>潮税图</b>	奈枝 @ 交叉円用 [ 3   ○ ▲ ●   豆示所有有量 	in In	讲至 > 描译 警告 时间			▼ <b>信息</b> 谈音: SMIL-PN-8AP	3
零終 共通範囲	花枝 @ 文文内田   3   ○ ▲ ●   豆木杯有肉種   第位	■ ● ■	转至 ? 体决 粉合 时间			✓ <b>信息</b> 设备: SMIL-PN-8AP 订货号: LL-PN-8AP	3

(3) 右键模块,设置模块属性

Mission - C:\Users\LiuTi\Documents\Automation\项目1\项目	1										×
项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(O) 遗顷(N) 工具(T) 窗	口(W) 親助(H)								Totally Integra	ated Automation	
📑 🕒 🖶 保存项目 🚢 🕺 🖄 🖄 🗙 🍽 🕄 🔛	3 🔠 📮 💋 转至在线 🖉 转至高线 🚦		在项目中搜索> 🔤 🙀						·, · · ·	PORTAL	
项目树 []	I 项目1 → 未分组的设备 → senr	nun-il-pn [SM IL-PN-8AP]						_ = = >	< 硬件目录	in 10 ► 1	
设备						₽ 拓扑视	图 🛃 网络视图	11 设备视图	一选项	F	a
	- It communitor (Stati 201.942)					a hur ve	Ca 100 1994 0400				-
	2 Mr Semicraph (Switz reave)										\$
· (1) [6日]		── 省 構块	机架	插槽 1 地	址 Q 地址	类型	订货号	固件	✓ 目录		7
····································	1.5	= senr	nun-il-pn 0	0		SMIL-PN-8AP	IL PN-8AP	V1.0.0	<携索>	644 641 ×	0
→ 设备和网络	Aust		1 0	0 x1		senmun-I-pn	BALLO LINK	11.00	☑ 过滤 配置文件 <全部>	- U .	0
PLC_1 [CPU 1214C AC/DC/Rly]	4000		-PN-RAP 0	11 2 3	2	IL-PN-SAP	THE OLDHAK	11.0.0	Head module	-	2
▶ 🔙 未分组的设备			0	12	-				Submodules	1	ä
▶ 10 安全设置			0	13							ä
▶ 28 約役當功能 ▶ C A A MAR			0	14							1
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	DP-NOR		0	15						1	5
<ul> <li>▶ </li> <li>▲ </li> <li>▲ </li> <li>→ </li> <li>▲ </li> <li< td=""><td></td><td>••••••••••••••••••••••••••••••••••••••</td><td>0</td><td>16</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Ĺ</td></li<></ul>		••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	0	16							Ĺ
▶ 🔽 版本控制接口		1	0	19					4	2.24	4
> 500 在线访问			0	19							
▶ 🤄 读卡器/USB 存储器									1		þ
										4	5
										3	å,
										10.	Ado
									-		F
											î
		~									
	< = >				11				>		
	IL-PN-8AP [IL-PN-8AP]					🧕 属性	🔄 信息 🔒 🗓 诊	浙 🗆 🗉	2		
	<b>常規</b> 10 变量 系统常	数 文本									
	▶ 常規								7		
	▶ 模块参数	视状参数							<u>-</u>		
	1/0 地址	Config function pin4									
		Config function pin4									
		PortO function pind-	CO default								
* H-301%(8)	-	Part1 function ain to	CQ default						✓ 信息		
		Part2 Evention pints	CQ input CQ output						设备:	^	
		Porce function pinte:	CQ slave								
名称	-	Port3 function pin4:	CQ detault								
		Port4 function pin4:	CQ default								
		Port5 function pin4:	CQ default								
		Port6 function pin4:	CQ default								
		Port7 function pin4:	CQ default								
		Port0 master clear/hold:	Clear						订换号:		
		Port1 master clear/hold:	Clear						- 版本:		
A Portal 初初 医原始 A segmention								1			Ċ,
Contraction (Contraction (Contr											6

其中 CQ defalut: 禁用 4 引脚功能

CQ input: 启用 4 引脚输入功能

CQ output: 启用 4 引脚输出功能

CQ slave: 启用 4 引脚 IO Link (接从站)功能

Port0 function pin4:	CQ default		
Port1 function pin4: Port2 function pin4: Port3 function pin4:	CQ default CQ input CQ output CQ slave CQ default	PortO function pin4	
Port4 function pin4:	CQ default		-
Port5 function pin4:	CQ default		-
Port6 function pin4:	CQ default		-
Port7 function pin4:	CQ default		[
Port0 master clear/hold:	Clear		ŀ
Port1 master clear/hold:	Clear		
Port2 master clear/hold:	Clear		
Port3 master clear/hold:	Clear		Ī
Port4 master clear/hold:	Clear		
Port5 master clear/hold:	Clear		
Port6 master clear/hold:	Clear		-
Port7 master clear/hold:	Clear		

端口功能:断电时启用,

clear 清零

Hold 保持

Set 置位

# (4) 将端口设置为从站 I0 LINK 模式

onfig function pin4		
Port0 function pin	4: CQ slave	
Port1 function pin	4: CQ slave	
Port2 function pin	4: CQ slave	
Port3 function pin	4: CQ slave	-
Port4 function pin	4: CQ slave	-
Port5 function pin	4: CQ slave	
Port6 function pin	4: CQ slave	
Port7 function pin	4: CQ slave	

IL-M12I16P-A 对应 IOL-IO2 BYTE, IL-M12O16P-A 对应 IOL-O02 BYTE, 拖到对应槽



# IO-LINK 从站的 ISDU 参数设置方法

以 TwinCAT 连接 IL_M12_I16C 为例,设置方法如下:

1、 如图 1 所示,选择椭圆红圈的 Slots,选中红框的 PORT8 端口,然后选择绿框的从站类型,再点 绿色椭圆圈的 "<"按钮 即可配置 PORT8 连接的从站类型。

Slot	Module	ModuleIdent	Module	ModuleId	Description
O-Link Port 1		(	IO Digital-DI	0x00002000	Digital-DI
O-Link Port 2			< IO Digital-DO	0x00002001	Digital-DO
O-Link Port 3			O IOL I 01 byte	0x00002100	IO-Link 1 Byte Process Data Input
O-Link Port 4			X NOL I 02 byte	0x00002101	IO-Link 2 Byte Process Data Input
O-Link Port 5			OIDL 1 04 byte	0x00002102	IO-Link 4 Byte Process Data Input
O-Link Port 6			O IOL I 06 byte	0x00002103	IO-Link 6 Byte Process Data Input
O-Link Port 7			OIL 1 08 byte	0x00002104	IO-Link 8 Byte Process Data Input
€ IO-Link Port 8	IOL_1_02 byte	0x00002101	OL 1 10 byte	0x00002105	IO-Link 10 Byte Process Data Input
			OL 1 16 byte	0x00002106	IO-Link 16 Byte Process Data Input
			OIOL 1 24 byte	0x00002107	IO-Link 24 Byte Process Data Input
			OL_I_32 byte	0x00002108	IO-Link 32 Byte Process Data Input
			OIOL_0_01 byte	0x00002200	IO-Link 1 Byte Process Data Output
			O IOL_0_02 byte	0x00002201	IO-Link 2 Byte Process Data Output
			O IOL_0_04 byte	0x00002202	IO-Link 4 Byte Process Data Output
			€ IOL_O_06 byte	0x00002203	IO-Link 6 Byte Process Data Output
			OLO 08 byte	0x00002204	IO-Link 8 Byte Process Data Output
			O IOL O 10 byte	0x00002205	IO-Link 10 Byte Process Data Output
			O IOL O 16 byte	0x00002206	IO-Link 16 Byte Process Data Output
			O IOL O 24 byte	0x00002207	IO-Link 24 Byte Process Data Output
			O IOL O 32 byte	0x00002208	IO-Link 32 Byte Process Data Output
			@ IOL I/O 01/01 byte	0x00002300	IO-Link 1 Byte Process Data Input / 1 Byte
			@ IOL I/O 02/02 byte	0x00002301	IO-Link 2 Byte Process Data Input / 2 Byte
			A 101 1/0 03/041	0 00000000	

图 1

2、 配置滤波参数为 10 (0x000A),如图 2 所示点击红色椭圆圈的 Startup, 然后依次修改箭头所指的参数: Index=0x0211, Subindex=0, Length=1, 滤波参数 Data=00 0A, Control_Set=Write(1)。

Transiti	Protocol	Index	Data	Comment		
C <ps></ps>	CoE	0x1C12:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0x1C1		
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0x1C1		
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:00	0x656C:63, 0	clear pdo 0x1A07 ent		
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:01	0x6070:01, 8	download pdo 0x1A0		
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:02	0x6070:02, 8	download pdo 0x1A0		
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:00	0x776F:64, 2	download pdo 0x1A0		
C <ps></ps>	CoE	0x1C12:01	0x1680 (5760)	download pdo 0x1C1		
C <ps></ps>	CoE	0x1C12:00	0x01 (1)	download pdo 0x1C1		
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:01	0x1A80 (6784)	download pdo 0x1C1		
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:02	0x1A81 (6785)	download pdo 0x1C1		
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:03	0x1A07 (6663)	download pdo 0x1C1		
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:00	0x03 (3)	download pdo 0x1C1		
C PS	CoE	0x2072:01	0x0211 (529)	Index 🔶	— 1	
C PS	CoE	0x2072:02	0x00 (0)	Subindex 🔶	2	
C PS	CoE	0x2072:03	0x02 (2)	Length 🔶	— 3	
C PS	CoE	0x2072:04	00 0A 00 00 00 00 00	Data 🔶	-4	
C PS	CoE	0x2072:05	Write (1)	Control_Set 🔶	-5	
C PS	CoE	0x8070:04	0x00000000 (0)	Set Device Id		
C PS	CoE	0x8070:05	0x00000000 (0)	Set Vendor Id		
C PS	CoE	0x8070:06		Set Product Id		
C PS	CoE	0x8070:08		Set Serial Number		
C PS	CoE	0x8070:20	0x00 (0)	Set IO-Link Revision		
C PS	CoE	0x8070:21	0x00 (0)	Set Frame Capability		
C PS	CoE	0x8070:22	0x00 (0)	Set Min Cycle Time		
C PS	CoE	0x8070:24	0x10 (16)	Set Process Data In L		
C PS	CoE	0x8070:25	0x00 (0)	Set Process Data Out		
C PS	CoE	0x8070:28	0x0003 (3)	Set Master Control		

图 2

3、 如图 3 所示,如配置从站的 8 个端口都为输出模式的设定: Index=0x0210, Subindex=0, Length = 2, Data = 88 FF, Control_Set=Write(1).配置表如下:

从站类型	Index	Subindex	Length	Data	Control
16DI	0x0210	0	2	88 FF	1
16DO	0x0210	0	2	88 00	1
8DI-8DO	0x0210	0	2	88 OF	1
8DO-8DI	0x0210	0	2	88 F0	1

Transiti	Protocol	Index	Data	Comment			
C <ps></ps>	CoE	0x1C12:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0x1C1			
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0x1C1			
C «PS»	CoE	0x1A07:00	0x656C:63, 0	clear pdo 0x1A07 ent			
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:01	0x6070:01, 8	download pdo 0x1A0			
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:02	0x6070:02, 8	download pdo 0x1A0			
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:00	0x776F:64, 2	download pdo 0x1A0			
C <ps></ps>	CoE	0x1C12:01	0x1680 (5760)	download pdo 0x1C1			
C <ps></ps>	CoE	0x1C12:00	0x01 (1)	download pdo 0x1C1			
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:01	0x1A80 (6784)	download pdo 0x1C1			
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:02	0x1A81 (6785)	download pdo 0x1C1			
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:03	0x1A07 (6663)	download pdo 0x1C1			
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:00	0x03 (3)	download pdo 0x1C1			
C PS	CoE	0x2072:01	0x0210 (528)	Index 🔶	1		
C PS	CoE	0x2072:02	0x00 (0)	Subindex 🔶	- 2		
C PS	CoE	0x2072:03	0x02 (2)	Length			
C PS	CoE	0x2072:04	88 FF 00 00 00 00 00	Data 🔶	-4		
C PS	CoE	0x2072:05	Write (1)	Control_Set 🔶	-5		
C PS	CoE	0x8070:04	0x00000000 (0)	Set Device Id			
C PS	CoE	0x8070:05	0x00000000 (0)	Set Vendor Id			
C PS	CoE	0x8070:06		Set Product Id			
C PS	CoE	0x8070:08		Set Serial Number			
C PS	CoE	0x8070:20	0x00 (0)	Set IO-Link Revision			
C PS	CoE	0x8070:21	0x00 (0)	Set Frame Capability			
C PS	CoE	0x8070:22	0x00 (0)	Set Min Cycle Time			
C PS	CoE	0x8070:24	0x10 (16)	Set Process Data In L			
C PS	CoE	0x8070:25	0x00 (0)	Set Process Data Out			
C PS	CoE	0x8070:28	0x0003 (3)	Set Master Control			

图 3

4、 如图 4 所示,恢复从站出厂设置的设定: Index=0x0200, Subindex=0, Length = 2, Data = 88 88, Control_Set=Write(1),恢复出厂设置后从站需要断电重启。

Tranciti	Protocol	Index	Data	Comment				
C	C-F	0.1012.00	0.00 (0)	dass an adas (0.101				
C anca	CoE	0+1012:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0x1C1				
C anca	CoE	0+1407-00	0x6560;62,0	clear sili puos (oxici				
C -DC>	CoE	0~1007-01	0×6070:01 8	download pdo 0x1A0				
C apps	CoE	0+1407-02	0x6070.01, 0	download pdo 0x1A0				
	COE	0x1407.02	0x7765-64 2	download pdo 0x1A0				
C «PS»	CoE	0x1C12:01	0x1680 (5760)	download pdo 0x1C1				
C «PS»	CoF	0x1C12:00	0x01 (1)	download pdo 0x1C1				
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:01	0x1A80 (6784)	download pdo 0x1C1				
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:02	0x1A81 (6785)	download pdo 0x1C1				
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:03	0x1A07 (6663)	download pdo 0x1C1				
C «PS»	CoE	0x1C13:00	0x03 (3)	download pdo 0x1C1				
C PS	CoE	0x2072:01	0x0200 (512)	Index +	1			
C PS	CoE	0x2072:02	0x00 (0)	Subindex	2			
C PS	CoE	0x2072:03	0x02 (2)	Length	3			
C PS	CoE	0x2072:04	88 88 00 00 00 00 00	Data	4			
C PS	CoE	0x2072:05	Write (1)	Control Set	-5			
C PS	CoE	0x8070:04	0x00000000 (0)	Set Device Id				
C PS	CoE	0x8070:05	0x00000000 (0)	Set Vendor Id				
C PS	CoE	0x8070:06		Set Product Id				
C PS	CoE	0x8070:08		Set Serial Number				
C PS	CoE	0x8070:20	0x00 (0)	Set IO-Link Revision				
C PS	CoE	0x8070:21	0x00 (0)	Set Frame Capability				
C PS	CoE	0x8070:22	0x00 (0)	Set Min Cycle Time				
C PS	CoE	0x8070:24	0x10 (16)	Set Process Data In L				
C PS	CoE	0x8070:25	0x00 (0)	Set Process Data Out				
C PS	CoE	0x8070:28	0x0003 (3)	Set Master Control				

图 4

5、 如图 5 所示, 配置离线后的输出 IO 状态的设定: Index=0x0212, Subindex=0, Length = 2, Data = 88 00, Control_Set=Write(1)。具体配置如下表:

离线后的 IO	Index	Subindex	Length	Data	Control
状态					
清零	0x0212	0	2	88 00	1
保持	0x0212	0	2	88 01	1
置1	0x0212	0	2	88 02	1

ransiti	Protocol	Index	Data	Comment
<ps></ps>	CoE	0x1C12:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0x1C1
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:00	0x00 (0)	clear sm pdos (0x1C1
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:00	0x656C:63, 0	clear pdo 0x1A07 ent
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:01	0x6070:01, 8	download pdo 0x1A0
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:02	0x6070:02, 8	download pdo 0x1A0
C <ps></ps>	CoE	0x1A07:00	0x776F:64, 2	download pdo 0x1A0
C <ps></ps>	CoE	0x1C12:01	0x1680 (5760)	download pdo 0x1C1
C <ps></ps>	CoE	0x1C12:00	0x01 (1)	download pdo 0x1C1
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:01	0x1A80 (6784)	download pdo 0x1C1
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:02	0x1A81 (6785)	download pdo 0x1C1
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:03	0x1A07 (6663)	download pdo 0x1C1
C <ps></ps>	CoE	0x1C13:00	0x03 (3)	download pdo 0x1C1
C PS	CoE	0x2072:01	0x0200 (512)	Index 🔶
C PS	CoE	0x2072:02	0x00 (0)	Subindex 🔶
C PS	CoE	0x2072:03	0x02 (2)	Length 🔶
C PS	CoE	0x2072:04	88 88 00 00 00 00 00	Data 🔶
C PS	CoE	0x2072:05	Write (1)	Control_Set 🔶
C PS	CoE	0x8070:04	0x00000000 (0)	Set Device Id
C PS	CoE	0x8070:05	0x00000000 (0)	Set Vendor Id
C PS	CoE	0x8070:06		Set Product Id
C PS	CoE	0x8070:08		Set Serial Number
C PS	CoE	0x8070:20	0x00 (0)	Set IO-Link Revision
C PS	CoE	0x8070:21	0x00 (0)	Set Frame Capability
C PS	CoE	0x8070:22	0x00 (0)	Set Min Cycle Time
C PS	CoE	0x8070:24	0x10 (16)	Set Process Data In L
C PS	CoE	0x8070:25	0x00 (0)	Set Process Data Out
C PS	CoE	0x8070:28	0x0003 (3)	Set Master Control

- 图 5
- 6、 TWinCAT 软件执行 Reload Device 操作。