

EtherCAT 转 Modbus_4 网关

SG-ECAT-Modbus_4

(产品手册 v1.1)



天津滨海新区三格电子科技有限公司



版本信息

日期	版本号	修改内容	备注
2023/7/26	v1.0	建立	
2024/6/16		增加汇川 H5U-A8	
2024/0/10	V1.1	PLC EtherCAT 实例	



目录

版本信息	2
目录	3
一、功能概述	4
1.1 设备简介	4
1.2 硬件参数	5
1.3 软件参数	6
二、硬件说明	6
2.1 电源接口	6
2.2 指示灯定义	7
2.3 恢复出厂设置按键	7
2.4 配置口	7
2.5 EtherCAT □	8
2.6 Modbus 接口	8
三、软件说明	9
3.1 工作方式	9
3.2 配置软件参数	9
3.2.1 配置软件参数概述	
3.2.2 串口参数部分	
3.2.3 Modbus 主站参数部分	
3.2.4 Modbus 从站参数部分	
3.2.5 计算数据映射	
3.3 配置软件使用说明	
3.4 数据映射	
3.4.2 Modbus 做主机时	
3.4.2 Modbus 做从机时	
四、应用实例	15
4.1 配置 Modbus	
4.2 TwinCAT 例程	
4.3 CodeSYS 例程	
4.4 欧姆龙 Sysmac Studio 例程	
4.5 汇川 H5U-A8 例程	43
五、 产品尺寸以及售后	52
5.1 产品尺寸图	53
5.2 售后联系方式	53



1.1 设备简介

本产品是 EtherCAT 和 Modbus RTU 网关,使用数据映射方式工作。

本产品在 EtherCAT 侧作为 EtherCAT 从站,接 TwinCAT、CodeSYS、PLC 等;在 Modbus RTU 侧做为 RTU 主站或从站,接 ModbusRTU 从站如变频器、流量计、温度采集模块等,或者接 ModbusRTU 主站如 PLC、上位机等。

使用场景 1: EtherCAT 主站读写 Modbus RTU 从站:



Modbus RTU侧网关做从站

使用场景 2: EtherCAT 主站和 Modbus 主站交换数据:





Modbus RTU侧网关做主站

EtherCAT 支持最多 64 个 TPDO 和最多 64 个 RPDO,每个 PDO 映射 16 个字节,故输入输出最多各 1024 字节。

网关有四路 Modbus,每路 Modbus 独立配置,独立工作。每路 Modbus 做主机时支持最多 64 条 Modbus 指令,每路 Modbus 都可以做为 Modbus 从机。

1.2 硬件参数

硬件参数	参数说明						
山酒	9-36V(典型值 12V/70mA),支持双电源冗余供电,带						
	过压、过流保护						
工作温度	-30~75℃						
工作湿度	5%~95%无冷凝						
	2个 RJ45 以太网接口, 支持 100BASE-TX/RX,						
EtherCAT 口	MDI/MDIX 自检测,用来组成链式网络。						
	EtherCAT 的两个网口严格区分输入输出,不是交换						



	机!!!接线时必须输入接上一个的输出,第一个 ECAT
	从站的输入接主站。
Modbus □	四路 RS485 口,可改为 RS232

1.3 软件参数

软件参数	参数说明
	采用 EtherCAT 从站芯片 AX58100。
	工作在 FreeRUN 模式。
EtherCAT	支持 COE。
	支持最多 64 个 TPDO 和 64 个 RPDO, 每个 PDO
	映射 16 个字节。
	默认 RS485 接口,可改为 RS232 接口。
	波特率支持 2400、4800、9600、14400、19200,
Modbus	38400, 56000, 57600, 115200.
	做为 Modbus 主机可配置 64 条 Modbus 指令,
	作为 Modbus 从机支持 3、4、16 功能码。
最大映射数据量	输入1024字节;输出1024字节
	EtherCAT 端通过本公司提供的 ESI 文件配置
工作参数配置	PDO。
	Modbus 端通过本公司提供的上位机软件配置。

二、硬件说明

2.1 电源接口

本网关电源接口如下图所示,支持压线端子接法和圆头电源接法,支持双电 源冗余供电,支持 9-36V 输入:





圆头 V1	接圆头电源 7-36V(和端子 V1 不能同时接)
端子 V1/V2	接直流 9-36V 正
G	接直流 9-36V 负
PE	接大地

2.2 指示灯定义

本网关六个指示灯如下图所示:



指示灯	指示灯说明
PWR	电源指示灯,常亮说明电源正常
SYS	系统灯,常亮说明系统正常启动,1hz频率 闪烁说明处于 OP 状态
M1、M2、M3、M4	对应 485/232 口接收到数据时闪烁

2.3 恢复出厂设置按键

当配置错误导致网关工作异常可以按住之后给网关重上电,网关会清除当前 所有配置。用户应该等到 SYS 以 5hz 频率闪烁再松开按键,网关自动重启恢复 正常。



2.4 配置口

EtherCAT 口如下:





配置口用来连接电脑,配置网关。

2.5 EtherCAT □

EtherCAT 口如下:



EtherCAT 🗆	接口说明
PORT1	EtherCAT 输入口
PORT2	EtherCAT 输出口

EtherCAT 的两个网口严格区分输入输出,不是交换机!!! 接线时必须输入

接上一个的输出,第一个 ECAT 从站的输入接主站。

2.6 Modbus 接口

Modbus 口如下:



Modbus 接口采用 5.08*9P 压线端子。

网关默认是 RS485 接口,如需 RS232 接口请联系销售。



Modbus 口	接口说明					
AB	RS485 口的 A B					
R T G	RS232 口的 RX TX GND,注意 RS232 T R 要交叉连接					

三、软件说明

3.1 工作方式

网关在 EtherCAT 侧做为从站,在 Modbus 侧做为主站或从站。即网关的 EtherCAT 口接 EtherCAT 主站,如 TwinCAT、CodeSYS、PLC;网关的 Modbus 口接 ModbusRTU 从站,如变频器、流量计、温度采集模块等,或者接 ModbusRTU 主站如 PLC、上位机等。

EtherCAT 主站与 Modbus 从/主站采用数据映射的方式通信,即 EtherCAT 主站通过数据映射的方式读写 Modbus 从站或 Modbus 主站。

Modbus 需要使用本公司提供的配置软件来配置工作参数。EtherCAT 只需要 根据配置软件计算出来的数据长度使能相应个数的 PDO 即可,每个 PDO 映射 16 个字节。

3.2 配置软件参数

配置软件页面如下图所示:

ECAT	MODE	US_4 v1.0											<u></u>		×
通道1	配置	通道2配置	通道:	3配置 道	通道4	配置									
波特数据	导 率 ≩ 位	9600	~		۱۱	いしち しんしん しんしん しんしん しんしん しんしん しんしん しんしん し	主机模	式 ~ (1-247)		轮询空闲 应答超时	100	(1-60000)ms			
校验	金位	None	~		77	PU 10	1	(1 21)		写次数	0	(0-255)			
停止	二位	1	~							指令条数	5	(0-64)			
	序号	骨 从机地	址	功能码		寄存器	也址	寄存器长度	指	令状态位	置	指令数据位置			
	1	1		None	~)							
	3	1		None	~	0 0		,)							
	4	1		None	~	0	1)							
	5	1		None	~	0	1)							
										1					
配置目	串口			主站	模式	下指令划	代态监控	使能监控	~	计算数	居映身	保存配置		和配置	
COM 1			~	刷新串[打手	千串口	获取网会	(参数	配置	网关	重启设备	恢复	出厂设	置



3.2.1 配置软件参数概述

软件页面上有 4 个页:每个页对应一路 Modbus 通道,四个配置页面完全相同,四路 Modbus 独立配置,独立工作

3.2.2 串口参数部分

	·····	·····
波 特 率	9600	12
数 据 位	8	~
校验位	None	~
停止位	1	\sim

串口参数部分需要设置波特率、校验位、停止位,数据位固定为8。

3.2.3 Modbus 主站参数部分

可以设置是否启用指令状态监控,当使能监控时会为每条 Modbus 指令在 Input 留一个 bit 的状态位,该位为 0 表示这条指令从站应答正常,该位为 1 表示 这条指令从站应答有问题(超时或错误)。该选项同时对四个通道有效,对应的 bit 位置在指令状态位置。

主站模式下指令状态监控	使能监控	~	计算

通道配置为 Modbus 主机需要设置轮询空闲、应答超时、写次数、指令条数 以及 Modbus 指令。

轮询空闲	100	(1-60000)ms
应答超时	100	(1-60000)ms
写次数	0	(0-255)
指令条数	0	(0-64)

	序号	从机地址	功能码	5	寄存器地址	寄存器长度	指令状态位置	指令数据位置
•	1	1	None	~	0	0		
	2	1	None	~	0	0		
	3	1	None	~	6	0		
	4	1	None	~	0	0		

Modbus 主机参数	参数说明
-------------	------



松海空闰	1-60000ms, 当完成一条 Modbus 指令之后延迟多长时
北闽工内	间开始下一条指令。
应效初时	1-60000ms,当发送完 Modbus 指令之后等待从站应答
<u>一</u> 一一些一些一些一些一些一些一些一些一些一些一些一些一些一些一些一些一些一些	最大超时时间。
	0-255, 0: 每个轮询周期都发送写指令; 1-255: 当要
写次数	写的内容发生变化时才写,直到写指令应答成功或达
	到写次数。
指令条数	本 Modbus 通道配置的指令数量
Mallana Hi A	标准 Modbus 指令,需要设置从机地址、功能码、寄
Modbus 指令	存器地址、寄存器长度
	使能主站模式下指令状态监控时有效。每条 Modbus
北太业大台署	指令都有一个对应的状态,占一个 bit,指示该指令应
佰令扒忿位直 	答的状态,为0代表这条指令应答正常,为1代表这
	条指令应答有异常。
	每条 Modbus 指令对应的数据都会对应到 EtherCAT 的
指令数据位置	PDO 映射到对象上。读指令对应到 Input 也就是
	TPDO,写指令对应到 Output 也就是 RPDO。

3.2.4 Modbus 从站参数部分

主从模式	以机构	莫式 ~
从站 ID	1	(1-247)

做为 Modbus 从站只需要设置从机地址即可。

3.2.5 计算数据映射

当配置完所有通道之后点击"计算数据映射",可以看到主站下指令对应的数据映射到地址。

计算数据映射

3.3 配置软件使用说明

首先在本公司网站下载该配置软件。



配置软件用来配置本网关 Modbus 部分,流程如下:

①打开软件,设置每个通道的波特率、校验位、停止位。



②设置通道的工作模式,工作在 Modbus 主机或从机模式。



③工作在主机模式,设置主机时相关参数,工作在从机模式设置从机相关参

数。

甬道1j	配置	通道2配置 通	道3配置 通	道4配置					
波特数据	⊧率 冒位 〕 位	9600 8 None	× × ×	主从模式 从 站 II	<u>主</u> 机	模式 ~ (1-247)	轮询空闲 应答超时 <mark>写次数</mark> 华众条数	100 100 0	(1-60000)ms (1-60000)ms (0-255)
))	- 匹 序号 1 2 3	1 1 1 1 1 1	功能码 None None None	寄存器 > 0 > 0 > 0	地址	寄存器长度 0 0 0	指令状态位置		指令数据位置
			通道4 主 从	配置 从模式 站 II		机模式 ;(1-;	~ 247)		

如果配置内容很多建议在软件上填好参数后点击一下*保存配置*,这样再次开 启软件可以通过<u>读取配置</u>来加载刚保存的参数。

④使用 USB 线连接电脑和网关,此时电脑会多出来一个串口,选择这个串口,打开串口、之后点击"配置网关",弹出配置成功说明配置完成。



配置	串口	6		
COMI	L.	~	刷新串口	打开串口
COM 1				21.() 21. 21.
TG COM2				
- COM5				

3.4 数据映射

3.4.1 EtherCAT PDO 映射表

EtherCAT 支持 64 个 TPDO 和 64 个 RPDO, 每个 PDO 映射 16 个字节, 映射 表如下:

TPDO 映射表						
	TPDO	映射对象				
	0x1A00	0x6000, 16 个字节输入(对于 ECAT 主站)				
TPDO 映射表	0x1A01	0x6001, 16 个字节输入(对于 ECAT 主站)				
	0 0 0	0 0 0				
	0x1A3F	0x603F, 16个字节输入(对于 ECAT 主站)				
RPDO 映射表	RPDO	映射对象				
	0x1600	0x7000, 16 个字节输出(对于 ECAT 主站)				
	0x1601	0x7001,16个字节输出(对于 ECAT 主站)				
	0 0 0					
	0x163F	0x703F, 16个字节输出(对于 ECAT 主站)				

3.4.2 Modbus 做主机时

EtherCAT 和 Modbus 从机是通过数据映射的方式交换数据的。当用户在软件页面上填好参数后点击一下*计算数据映射*,这时软件会根据软件页面上的参数自动计算映射地址。数据映射分为两个部分:指令状态和指令数据部分

使能主站模式下指令状态监控,在配置页面添加了四条指令,数据映射如下:



从机地址

1

1

1

1

序号

1

2

3

4

	主站模式下指令状态监控 使能监控 💦 计算数据映射 保存配置 读
指令状态	状态
第1条指令状态	Input[0.0] =0x6000 第 0 个字节的 bit0
第2条指令状态	Input[0.1]=0x6000 第 0 个字节的 bit1
第3条指令状态	Input[0.2]=0x6000 第 0 个字节的 bit2
第4条指令状态	Input[0.3]=0x6000 第 0 个字节的 bit3
第1条指令数据	Input[1.0-1.7] =0x6000 第 1 个字节的 bit0-bit7
第2条指令数据	Input[2-17] =0x6000 第 2-15 字节和 0x6001 的 0-1 字节
第3条指令数据	Output[0.0-0.7] =0x7000 第 0 个字节的 bit0-bit7
第4条指令数据	Output[1-16] =0x7000 第 1-15 字节和 0x7001 的 0 字节

寄存器长度

8

8

8

8

指令状态位置

Input[0.0]

Input[0.1]

Input[0.2]

Input[0.3]

指令数据位置

Input[2-17]

Output[1-16]

Input[1.0-1.7]

Output[0.0-0.7]

寄存器地址

功能码

01H

03H

OFH

10H

~ 0 ~ 0 ~ 8

~ 8

失能主站模式下指令状态监控,在配置页面添加了四条指令,数据映射如下:

序号	从机地址	功能码	5	寄存器地址	寄存器长度	指令状态位置	指令数据位置
1	1	01H	×	0	8		Input[0.0-0.7]
2	1	03H	~	0	8		Input[1-16]
3	1	OFH	~	8	8		Output[0.0-0.7]
4	1	10H	~	8	8		Output[1-16]

主站模式下指令状态监控 失能监控 计算数据映射 保存配置

指令状态	状态
第1条指令数据	Input[0.0-0.7] =0x6000 第 0 个字节的 bit0-bit7
第2条指令数据	Input[1-16] =0x6000 第 1-15 字节和 0x6001 的 0 字节
第3条指令数据	Output[0.0-0.7] =0x7000 第 0 个字节的 bit0-bit7
第4条指令数据	Output[1-16] =0x7000 第 1-15 字节和 0x7001 的 0 字节



3.4.2 Modbus 做从机时

当 Modbus 通道配置为从机时支持 3、4、16 号功能码, Modbus 配置为从机时寄存器地址是从 0 开始的。

数据映射如下:

寄存器	状态
保持寄存器 0-7	0x6000, 16 个字节输入(对于 ECAT 主站)
保持寄存器 8-15	0x6001, 16 个字节输入(对于 ECAT 主站)
0 0 0	0 0 0
保持寄存器 504-511	0x603F, 16个字节输入(对于 ECAT 主站)
输入寄存器 0-7	0x7000, 16 个字节输出(对于 ECAT 主站)
输入寄存器 8-15	0x7001, 16个字节输出(对于 ECAT 主站)
0 0 0	0 0 0
输入寄存器 504-511	0x703F, 16个字节输出(对于 ECAT 主站)

保持寄存器就是 4xxxx 寄存器,使用 16 功能码写,03 功能码读;输入寄存器就是 3xxxx 寄存器,使用 04 功能码读。

需要注意的是四路 Modbus 通道共用的同一块对象字典,所以 Modbus 主站 读写网关时注意别把其它通道的数值给覆盖了。

四、应用实例

4.1 配置 Modbus

使能主站模式下指令状态监控。Modbus 通道 1 配置为 Modbus 主机,添加 2 条 Modbus 指令:

波特率9600 主从模式 主机模式 轮询空闲 100 (1-600) 数据位8 从站ID 1 (1-247) 应答超时 100 (1-600) 校验位None 停止位1 序号 从机地址 功能码 寄存器地址 寄存器长度 指令状态位置 指令数据位 1 1 04H 0 8 Input[0.0] Input[1-16]	
数 据 位 8	00)ms
校验位 None ~ 写次数 0 (0-255) 停止位 1 ~ 指令条数 2 (0-64) 序号 从机地址 功能码 寄存器地址 寄存器长度 指令状态位置 指令数据位 1 1 0 8 Input[0.0] Input[1-16]	00)ms
停止位 1 > 指令条数 2 (0-64) 序号 从机地址 功能码 寄存器地址 寄存器长度 指令状态位置 指令数据位 1 1 04H 0 8 Input[0.0] Input[1-16])
序号 从机地址 功能码 寄存器地址 寄存器长度 指令状态位置 指令数据位 1 1 0 8 Input[0.0] Input[1-16]	
1 1 04H ~ 0 8 Input[0.0] Input[1-16]	置
2 1 10H 0 8 WInput[0.1] Output[0-19	5]

通道2配置为从机,从机地址为1:



通道1配置	通道2配置 j	甬道3配置 通	道4配置					
波特率	9600	~	主从模式	从机	模式 🗸 🗸	轮询空闲	100	(1-60000)ms
数据位	8	×.	从站 ID	1	(1-247)	应答超时	100	(1-60000)ms
校验位	None	~				写次数	0	(0-255)
停止位	1	~				指令条数	0	(0-64)
序号	, 从机地址	上 功能码	寄存器	地址	寄存器长度	指令状态位置	 覧	指令数据位置

通道3、4未使用,设置为主机模式指令条数为0或从机模式。

如上配置数据映射表如下:

寄存器	状态
通道1第1条指令状态	Input[0.0] =0x6000 第 0 个字节的 bit0
通道1第2条指令状态	Input[0.1] =0x6000 第 0 个字节的 bit1
通道1第1条指令数据	Input[1-16] =0x6000 第 1-15 字节及 0x6001 的第 0 字 节
通道1第2条指令数据	Output[0-15] =0x7000 第 0-15 字节
通道2保持寄存器地 址	从 0x6001 的第 2 个字节(一个寄存器占 2 个字节)开 始,也就是从 9 号寄存器(40010)地址开始,因为前 17 个字节也就是 0-8 寄存器已经被占用了
通道2输入寄存器地 址	从 0x7001 的第 0 个字节(一个寄存器占 2 个字节)开 始,也就是从 8 号寄存器(30009)地址开始,因为前 16 个字节也就是 0-7 寄存器已经被占用了

EtherCAT TPDO 和 RPDO 都使能前三个,即 0x1A00-0x1A02,映射到 0x6000-0x6002; 0x1600-0x1602,映射到 0x7000-0x7002。

使用 Modbus Slave 模拟第 1 通道的 Modbus RTU 从机; 使用 Modbus Poll 模拟第 2 通道的 Modbus RTU 主机。

4.2 TwinCAT 例程

PS: TwinCAT 对网卡型号有要求,要确保所使用的网卡支持 TwinCAT。

先按 4.1 设置完 Modbus 参数。

①去我司网站下载网关的 ESI 文件。

复制 ESI 文件到 TwinCAT 安装目录的 EtherCAT 目录下,如:D:\Program



Files\TwinCAT 3\3.1\Config\Io\EtherCAT。

新加卷 (D:) > Program Files	s > TwinCAT > 3.1 > Config > Io > EtherCAT
名称	^
🖈 📓 TJ-SANG	GE-ECAT-MODBUS v1.0.xml
②连接电脑和网关,	,注意电脑连接网关的 Port1(ECAT 两个网口区分输入
输出,别接反了)。	
建立 TwinCAT 工程	,右键 Device 并点 Scan。
TwinCAT Project1 - Micros FILE EDIT VIEW PROJEC G - O In -	coft Visual Studio CT BUILD DEBUG TWINCAT TWINSAFE PLC TOOLS WINDOW
Solution Explorer	
© ○ 습 'o - ₫ ₽ <mark>-</mark>	▼ - S 0 Errors 1 0 Warnings ① 0
Search Solution Explorer (Ctrl+;)) Description
MOTION PLC SAFETY C++ VO	
Devices	add New Item Ins
a mappings	Add Existing Item Shift+Alt+A
	Export EAP Config File
	Scan D
	Paste Ctrl+V
	Paste with Links
▲ 在下面这个对话框。	选择"确定"
Microsoft	Visual Studio X
HINT: Not	all types of devices can be found automatically
	确定取消



在下面这个对话框选择 TwinCAT 使用的网卡并选择 "OK"。

2 new I/O devices found	×
□ Device 1 (EtherCAT Automation Protocol) [以太网 (Realtek PCIe GBE Family Contro □ Device 2 (EtherCAT Automation Protocol) [以太网 2 (TwinCAT-Intel PCI Ethernet Av	ОК
	Cancel
	Select All
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Unselect All

在下面这个对话框选择"是"

Microsoft Visual Stu	idio >
Scan for bo	oxes

在下面这个对话框选择"否"

Microsoft Visual Stud	lio ×
? Activate Fre	e Run
是(Y)	香(N)2

③双击网关,在 Process Data 配置 PDO 使能





④选择好 PDO 之后点击 Reload Device 按钮,再次弹出如下对话框,这次选择"是"



此时网关进入"OP"模式



General	EtherCAT	DC	Process Data	Plc	Startup	CoE - Online	Online
State	Machine						
Init		Bo	ootstrap				
Pre	Ор	Sa	fe-Op	Curi	rent State:	OP	
	2.			Req	uested Stat	te: OP	

#### ⑤在 Inputs、Outputs 可以查看、写入数据

如下是通道1和 Modbus Slave 数据交互:

Outputs A	Sync	Manage	er:		PDO List:				1.1.2		
InfoData	SM	Size	Туре	Flags	Index	Size	Name	at woodbus slave - w	DSIAVZ		
Box 1 (SG_ELC_ECAT_MODBUS)	0	256	Mbx		0x1A00	16.0	Input Bytes[0.,15]	File Edit Connection	n Setup Display	View Window Help	
Input Bytes[015]	1	256	MbxIn		0x1401	16.0	Input Bytes (16.31)		<u>s</u> 🔋 🗞 🔤		
Input Bytes[015]	2	48	Outo		0x1002	16.0	Input Bytes[32, 47]	लिय			
Input Bytes[1631]	2	40	laguta		0-1402	16.0	Input Bytes[49, 62]	Mibslavi			
P 📌 Input Bytes[1631]	2	40	inputs		0.1405	10.0	Input Bytes[4605]	ID = 1: F = 03			
Input Bytes[3247]					0x1A04	16.0	Input Bytes[64/9]			Mbslav2	
Uutput Bytes[015]					0x1A05	16.0	Input Bytes[8095]	Alias		ID = 1: F = 04	N
<ul> <li>Output Bytes[015]</li> </ul>					0x1A06	16.0	Input Bytes[96111]		0.0140		63
Output Bytes[015][0]								- 0	0X2143	Al	
Output Bytes[015][1]	Name			Online	,			1	0x0000	Allas	00000
Output Bytes[015][2]	🔎 🔊 Input	Bytes[C	015]	00 12	34 00 00 00 0	00 00 0	00 00 00 00 67 89 78	2	0x0000	0	0x1234
Output Bytes[015][3]	🔎 🔊 Input	Bytes[1	631]	9A 00	21 23 00 00 0	0 00 21	26 00 00 00 00 00 00		0.0000	1	0x0000
Output Bytes[015][4]	🔊 Input	Bytes[3	32471	00 00	00 00 00 00 00	00 00 0	00 00 00 00 00 00 00 00	3	0x0000		0 0000
Output Bytes[015][5]	2 WcSt	ate		0				4	0x0000	2	0x0000
Output Bytes[015][6]	. Input	Toggle		0				5	0x0000	3	0x0000
Output Bytes[015][7]	a mput	roggie								4	0x0000
Output Bytes[015][8]	* State			0		-		0	0x0000	-	0.0000
Output Bytes[015][9]	Z.AdsA	ddr		192.1	8.1.100.3.1:10	01		7	0x0000	5	0x0000
Output Bytes[015][10]	P Outp	ut Bytes	[015]	21 43	00 00 00 00 00	00 00 0	00 00 00 00 00 00 00 00	8	0x0000	6	0x6789
Output Bytes[015][11]	Noutp 🖉	ut Bytes	[1631]	31 23	00 00 00 00 00	00 00 0	00 00 00 00 00 00 00 00			7	0x789A
Output Bytes[015][12]	E Outp	ut Bytes	[3247]	00 00	00 00 00 00 00	00 00 0	00 00 00 00 00 00 00 00	9	0x0000		
Output Bytes[015][13]										8	0x0000
Output Bytes[015][14]										9	0x0000

#### 如下是通道2和 Modbus Poll 数据交互:

Sync I	Manage	r:		PDO List:												
SM 0 1 2 3	Size 256 256 48 48	Type Mbx MbxIn Outp Inputs	Flags	Index 0x1A00 0x1A01 0x1A02 0x1A03 0x1A04 0x1A05 0x1A06	Size 16.0 16.0 16.0 16.0 16.0 16.0 16.0	Name Input Bytes[015] Input Bytes[1631] Input Bytes[3247] Input Bytes[4863] Input Bytes[6479] Input Bytes[8095] Input Bytes[96111]	Mo File E D D Tx = 0	odbus Poll - Mbpe idit Connection i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	Setup Functions	Display View \ 06 15 16 22 23 00ms Alias	Window Help   101   🔋 №?				Ç	
Name Input Input VcSta VcState AdsAc Outpu Outpu Outpu	Bytes[0. Bytes[10 Bytes[3] ate Toggle ddr ut Bytes[ ut Bytes] ut Bytes[	15] 631] 247] (015] (1631] (3247]	Online 03 12 : 9A 00 00 00 0 0 8 192.16 21 43 0 31 23 0 00 00 0	4 00 00 00 0 1 23 00 00 0 0 00 00 00 00 0 3.1.100.3.1:10 0 00 00 00 0 0 00 00 0 0 00 00 0 0 00 0	0 00 00 0 00 21 0 00 00 0 00 00 0 00 00 0 00 00		0 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9		0x2123		0x0000 0x0000 0x2126	Tx = 76 0 1 2 4 5 6 7 7 8 9	boli2 S: Err = 0: ID = 1: Alias	F = 04: SR = 100	Oms	0x0000 0x0000 0x0000

## 4.3 CodeSYS 例程

PS: CodeSYS 对网卡型号有要求,要确保所使用的网卡支持 CodeSYS。

先按 4.1 设置完 Modbus 参数。

①去我司网站下载设备的 ESI 文件。



#### 连接电脑和网关,注意电脑连接网关的 Port1 (ECAT 两个网口区分输入输

出,别接反了)。

②打开 CodeSYS, 创建工程

Jevices		_		
	Basic operations Basic operat	Latest news	CODESYS TALK SPS I	Forum c
	Recent projects	Categories	Templates	Standard project w
		A project containing one device Name Untitled2 Location C:\Users\SGWM	, one application, and an empty implementation for PLC_ HDocuments	PRG

ou are about ojects within	t to create a new standard project. This wizard will create the following this project:	
Dne progran A program P A cyclic task A reference t	nmable device as specified below ^I LC_PRG in the language specified below : which calls PLC_PRG to the newest version of the Standard library currently installed.	
evice	CODESYS Control Win V3 x64 (3S - Smart Software Solutions GmbH)	~
.C_PRG in	Structured Text (ST)	~
	One program A program P A cyclic task A reference f evice .C_PRG in	One programmable device as specified below         A program PLC_PRG in the language specified below         A cyclic task which calls PLC_PRG         A reference to the newest version of the Standard library currently installed.         evice       CODESYS Control Win V3 x64 (3S - Smart Software Solutions GmbH)         .C_PRG in       Structured Text (ST)

安装 ESI 文件,点击"Tools"->Device Repository,点击"Install"选择 ESI 文件并安装。



#### Untitled2.project - CODESYS

The Edit View Project Build Online Dev 1월 🚅 🔲   🍏   아 여 🎖 ங 🛍 🗙   🐴 🎲 🐴 🏠	CODESYS Installer
	Library Repository
Devices 👻 🕈	X Device Repository
Untitled2	Visualization Style Repository
Device (CODESYS Control Win V3 x64)	License Repository
	OPC UA Information Model Repository
Application	Icense Manager
	Device License Reader
Task Configuration	Customize
🖹 🍪 MainTask (IEC-Tasks)	Options
DIC_PRG	Import and Export Options
	Scripting +
	Edge Gateway
	Miscellaneous

😤 Device Repository

Location	System Repositor	у				
	(C:\ProgramData	\CODESYS\Devices)				
Installed D	Device Descriptions	1				
String for	a full text search	Ven	dor <all< td=""><td>vendors&gt;</td><td></td><td></td></all<>	vendors>		
Name • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Miscellaneous Fieldbuses IMI devices PLCs FoftMotion drives	Vendor Versic ● Install Devic ← → ~ ↑ 组织 ▼ 新	e Descripti e Descripti 建文件夹	iption ion		
		■ 图片	* ^	名称 ^	修改日期	类型
		世电脑 3D 对象		TJ-SANGE-ECAT-MODBUS v1.0.xml	2023/7/20 9:30	XML 文件

③工程目录右击"Device"选择"Add Device",添加一个 EtherCAT 主站。







String for a full text search	Vendo	or <all th="" vendor<=""><th>s&gt;</th><th></th><th>~</th></all>	s>		~
Name Fieldbuses CANbus SoutherCAT		Vendor		Version	Des
Boo Master     Master     CXxxxx internal Et     EtherCAT Master	nerCAT Master	3S - Smart Soft	ware Solutions GmbH	4.2.0.0	CXx
EtherCAT Master S	oftMotion	3S - Smart Soft	ware Solutions GmbH	4.2.0.0	Ethe
	(F	ta anlu) 🖂 cu			>



## ④启动 CodeSys 自带的 Gateway 和 PLC

确保任务栏的这两个图标处于运行状态。



## 右击"Deivce"连接网关和 PLC,如下图所示

linitiad2		Cran National Cateway - Davise -	
Device (CODESYS Control Win V3 x64)	Communication Settings	Baleway + Device +	
Prc. Uogic     Application     Proc. PAG     Proc. PA	Applications Backup and Restore Files	Giteray	
= S MainTask (IEC-Tasks)	Log		∽ SG-WMH ∽
EtherCAT_Master (EtherCAT Master)	PLC Settings	IP-Address: localhost	Press ENTER to set active path
	PLC Shell	Port: 1217	
	Users and Groups	Select Device	
	Access Rights	Select the Network Path to the Controller	
	Symbol Rights Licensed Software Metrics IEC Objects	Gateway-1 (Scanning)	Device Address:
	Task Deployment		Block driver: UDP
	Status Information		Encrypted Communication: TLS supported
			Number of channels: 4
			Serial number: CE2F63AD-8396883A-82E0C684- 88DD1A43
		Hide non-matching devices, filter by Target ID	014
Device User Logon			×
You are currently and password o	y not authorized to perfo If an user account which h	orm this operation on the device. Pl has got the sufficient rights.	ease enter the name
Device name			
Deviceaddress	0000.F510		
User name	1		
Password	•		0
Operation: Object:	View "Device"	ок	Cancel



Scarnework Galeway	▼ Device ▼	
	•	
	and and and an	
	Gateway	•
	Gateway-1 🗸	SG-WMH (active)
	IP-Address: localhost	Press ENTER to set active path
	Port: 1217	

连接成功如上图所示。

⑤给 EtherCAT 主站选择网卡,双击 EtherCAT 主站,在 General 页面选择网

卡。

BRC Logc       Sync Unit Assignment         Wetward       Description         Brack Configuration       Broadcast         Brack Brack Brack Brack Brack Brack <td< th=""><th>if       plcation       Sync Unit Assignment       EtherCAT NIC Settings         Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Surce address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Wather (EtherCAT Nak (EC-Tasks)       EtherCAT IEC Objects       Bits but dot clock       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Wather (EtherCAT Master)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Synce address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Wather (EtherCAT Master)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Wather (EtherCAT Master)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Synce (Task (EC-Tasks)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Synce (Task (EtherCAT Master)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Synce (Task (EtherCAT</th><th>PLC Logic  Application  DLC-PRG (PF  PLC_PRG (PF  PLC_PRG (PF  PLC_PRG (PF  Task Configu  CS  EtherCA</th><th>ager</th><th>Sync Unit Assig</th><th>nment Eth</th><th>herCAT NIC Se</th><th>ttings —</th><th></th><th></th><th>entrilli della en antica di</th><th></th></td<>	if       plcation       Sync Unit Assignment       EtherCAT NIC Settings         Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Surce address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Wather (EtherCAT Nak (EC-Tasks)       EtherCAT IEC Objects       Bits but dot clock       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Wather (EtherCAT Master)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Synce address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Wather (EtherCAT Master)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Wather (EtherCAT Master)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Synce (Task (EC-Tasks)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Synce (Task (EtherCAT Master)       Status       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)       Destination address (MAC)         Synce (Task (EtherCAT	PLC Logic  Application  DLC-PRG (PF  PLC_PRG (PF  PLC_PRG (PF  PLC_PRG (PF  Task Configu  CS  EtherCA	ager	Sync Unit Assig	nment Eth	herCAT NIC Se	ttings —			entrilli della en antica di	
Application         Ubray Manager:         Dr.C.PRG (PRG)         Task Configuration         Detriction         Status         Information         Sync window         Detrice         Detri	bleaton   Usery Manger   PLC_PRG (PRG)   Task Configuration   © EtherCAT_Task (EC-Tasks)   © EtherCAT_Task (EC-Tasks)   © EtherCAT_Task (EC-Tasks)   © EtherCAT_Task (EC-Tasks)   © EtherCAT_Master)   Operiod   UT_Master (EtherCAT Master)	Constant Application     Constant Application	ager	Overview	Eu						
Devices       Source address (MAC)       0:0:0:0:0:0:0:0:0:0:0       Select         Image: Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC         Image: Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC         Image: Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC         Image: Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC         Image: Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC         Image: Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC         Image: Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC         Image: Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC         Image: Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC       Select network by MAC         Image: Select network Adapter       Sinc offset       Sinc offset       Select network by MAC       Select network by MAC         MAC address       Name       Description       Select network by MAC       Select	Duck y leading       Overview         Configuration       Configuration         @ Marriak (EC-Tasks)       Bit Carl Task (EC-Tasks)         @ Marriak (EC-Tasks)       Bit Carl Task (EC-Tasks)         @ Marriak (EC-Tasks)       Bit Carl Task (EC-Tasks)         @ Marriak (EC-Tasks)       Bit Distributed Clock         @ Status       Cycle time         Y Mester (Ether CAT Master)       Satus         Status       Cycle time         Sync offset       Device User Logon         Sync window       Sync window         Information       Sync window         Sync window       Device User CorDESYS Control Win V3 x64)         Device datress       Device CorDESYS Control Win V3 x64)         Device address       User name         1       Password         Information       Operation:         View       Object:         Operation:       View         Object:       Toevice*         Operation:       View         Object:       Toevice*         Operation:       View         Object:       Toevice*         Operation:       View         Object:       Toevice*         Operation:       View	LOFATY MARK     PLC_PRG (PF     Task Configu	iger	OVEIVIEW		Destination add	ress(MAC)	FF-FF-FF-FF-FF-FF	Broadcast	Redundancy	
Image: Comparison       Network name         Image: Maintask (EC-Tasks)       Image: Maintask (EC-Tasks)         Image: BetwerCAT_Master (EtherCAT_Master)       EtherCAT_IC Objects         Image: BetwerCAT_Master (EtherCAT_Master)       Status         Image: BetwerCAT_Master       Sync window         Sync window       Sync window         Operation:       Operation:         Operation:       Operation:         Operation:       Operation:         Operation:       Operation:         Operation:       Operation:         Operation:       Operatio	Hask Computation       PetrockT 130 Mapping         By EffectCT 136x8       EtherCAT 100 Mapping         By Encycrystak (EE:Tasks)       By Select network by MAC         Status       Distributed Clock         Sync window me       Device User Logon         Sync window me       Sync window me         Sync window me       Sync window me         Sync window       Image: Sync window me         Device aname       Device CODESYS Control Win V3 x64)         Device aname       Image: Sync window me         Password       Image: Sync window me         Operation:       View         Object:       Device"         Object:       Device"         Operation:       View         Object:       Device"         Object:       Device"         Operation:       View         Object:       Device"	Task Configu	(6)	Log		Source address	(MAC)	00-00-00-00-00	Select		
Image: Comparison of the second status       EtherCAT IEC Objects       Image: Comparison of the second status         Status       Status       Sync offset       Operice User Logon         Sync window       Sync window       Image: Comparison of the second status         Sync window       Sync window       You are currently not authorized to perform this operation of an user account which has got the set field         Sync window       Image: Comparison of the set field status       Device name       Device Comparison of an user account which has got the set field status         User name       Image: Comparison of the set field status       Image: Comparison of the set field status       Device the set field status         elect Network Adapter       MAC address       Name       Description         0009920078071       Ethernet 1       Realtek FCIe GBE Family Controller         000992078071       Ethernet 1:1       Realtek FCIe GBE Family Controller	Image: Control of the control of th	Euler CA	rration T_Task (IEC-Tasks) k (IEC-Tasks)	EtherCAT I/O M	apping	Network name Select netwo	r <mark>k by M</mark> AC	⊖ Select net	vork by name		
EtherCAT_Master (EtherCAT Master)            Status                       Information             Sync window mo             Sync window             Device User Logon             Device name             Device name             Device name             Device address             Device	NT_Master (EtherCAT Master)       Status       Information       Sync offset       Device User Logon         Sync window more         Sync window       Image: Sync window more       Sync window more       Sync window more       Sync window more         Sync window       Image: Sync window       Image: Sync window more       Sync window more       Sync window more         Sync window       Image: Sync window       Image: Sync window more       Sync window       Image: Sync window more         Sync window       Image: Sync window       Image: Sync window       Image: Sync window       Image: Sync window         Operation:       Operation:       Operation:       View       Operation:       Operation:         Operation:       View       Operation:       Operation:       Operation:       Operation:         20F8071       Ethernet 1       Realtek PCIe GBE Family Controller       Operation:       Operation:       Operation:         20F8071       Ethernet 1::       Realtek PCIe GBE Family Controller       Operation:       Image: Sync window       Image: Sync window         20F8071       Ethernet 1::       Realtek PCIe GBE Family Controller       Image: Sync window       Image: Sync window       Image: Sync windo	E PLC	PRG	EtherCAT IEC O	bjects	Distributed Clo	ck —		Doptions		
Information       Sync offset       Device User Logon         Sync window       Image: Sync window       Device User Logon         Sync window       Image: Sync window       Image: Sync window         Device name       Device (CODESYS Control Win V3 x64)         Device name       Image: Sync window         Image: Sync window       Image: Sync window         Device name       Device (CODESYS Control Win V3 x64)         Device name       Image: Sync window         Image: Sync window       Image: Sync window         Device name       Image: Sync window         Device of the sufficient       Device (CODESYS Control Win V3 x64)         Device of the sufficient       Device of the sufficient         Password       Image: Sync window       Image: Sync window         Operation:       View       Operation:       View         Object:       Toevice*       Operation:       View         Object:       Toevice*       Operation:       View         OCODD920768071       Ethernet 1       Realtek PCIe GBE Fami	Adapter  Adapter  Aress Name Description  Cork Adapter  Aress Name Des	EtherCAT_Master (Et	therCAT Master)	Status	(	Cycle time	4000	LUS			
Individual indinitis indinitis individual individual individual indi	Implementation       Implementation         Implementation       Implementa			Information	s	Sync offset	20				_
Sync window       1       Image: Comparison of a user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got the sufficient of an user account which has got t	Sync window       1       Image: Comparison of the device. Image: Comparison of the device. Image: Comparison of the device. Image: Comparison of the sufficient rights.         Device name       Device (CODESYS Control Win V3 x64)         Device address       Device address         User name       1         Password       •         Operation:       View         Object:       "Device"         0       0         rork Adapter       0         dress       Name         Description       0         20F8071       Ethernet 1         Realtek PCIe GBE Family Controller         20F8071       Ethernet 1:1         Realtek PCIe GBE Family Controller         20F8071       Ethernet 1:2         Realtek PCIe GBE Family Controller         20501CE       Ethernet 2			Information	[	Sync window	mor	e User Logon			
Device name       Device (CODESYS Control Win V3 x64)         Device address	vork Adapter         dress       Name         Description         20F8071       Ethernet 1         Realtek FCIe GBE Family Controller         20F8071         Ethernet 1:1         Realtek FCIe GBE Family Controller         20F8071         Ethernet 1:2         Realtek FCIe GBE Family Controller         20F8071         Ethernet 2         Totl(R) Gigabit CT Desktop Adapter				5	Sync window	1	You are currently no and password of ar	t authorized to perfo user account which h	rm this operation on the d as got the sufficient rights	levice. I s.
Deviceaddress       User name         User name       1         Password       •         Operation:       View         Object:       "Device"         MAC address       Name         Description       Operation:         0C9D920F8071       Ethernet 1         Realtek PCIe GBE Family Controller         -       OC9D920F8071         Ethernet 1:1       Realtek PCIe GBE Family Controller	vork Adapter     0       dress     Name       Description       20F8071     Ethernet 1       Realtek PCIe GBE Family Controller       20F8071     Ethernet 1:1       Realtek PCIe GBE Family Controller       20F8071     Ethernet 1:2							Device name	evice (CODESYS Contr	ol Win V3 x64)	
User name     1       Password     •       Operation:     View Object:       Object:     "Device"   MAC address Mame Description OC9D920F8071 Ethernet 1 Realtek PCIe GBE Family Controller OC9D920F8071 Ethernet 1::1 Realtek PCIe GBE Family Controller	Vork Adapter View Object: View							Deviceaddress			
Pessword     •       Operation:     View Object:       Object:     Device"       MAC address     Name       Description       0C9D920F8071     Ethernet 1       Realtek PCIe GBE Family Controller       0C9D920F8071       Ethernet 1:1       Realtek PCIe GBE Family Controller	Vork Adapter     Image: Constraint of the second seco							User name 1	3		
Operation:     View Object:     View Device"       MAC address     Name     Description       0C9D920F8071     Ethernet 1     Realtek PCIe GBE Family Controller       0C9D920F8071     Ethernet 1:1     Realtek PCIe GBE Family Controller	Vork Adapter vork Adapter dress Name Description 20F8071 Ethernet 1 Realtek FCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:1 Realtek FCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:2 Realtek FCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:2 Realtek FCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 2 Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter							Password •			
MAC address Name Description OC9D920F8071 Ethernet 1 Realtek PCIe GBE Family Controller OC9D920F8071 Ethernet 1:1 Realtek PCIe GBE Family Controller	vork Adapter dress Name Description 20F8071 Ethernet 1 Realtek PCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:1 Realtek PCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:2 Realtek PCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:2 Realtek PCIe GBE Family Controller 10501CE Ethernet 2 Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter							Operation: Vi Object: "D	ew evice"		
MAC address Name Description OC9D920F8071 Ethernet 1 Realtek PCIe GBE Family Controller OC9D920F8071 Ethernet 1:1 Realtek PCIe GBE Family Controller	work Adapter dress Name Description 20F8071 Ethernet 1 Realtek PCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:1 Realtek PCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:2 Realtek PCIe GBE Family Controller 10501CE Ethernet 2 Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter									Г	0
AAC address Name Description OC9D920F8071 Ethernet 1 Realtek PCIe GBE Family Controller OC9D920F8071 Ethernet 1:1 Realtek PCIe GBE Family Controller	Vork Adapter dress Name Description 20F8071 Ethernet 1 Realtek PCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:1 Realtek PCIe GBE Family Controller 20F8071 Ethernet 1:2 Realtek PCIe GBE Family Controller 10501CE Ethernet 2 Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter										-
MAC address     Name     Description       0C9D920F8071     Ethernet 1     Realtek PCIe GBE Family Controller       0C9D920F8071     Ethernet 1:1     Realtek PCIe GBE Family Controller	dress     Name     Description       20F8071     Ethernet 1     Realtek PCIe GBE Family Controller       20F8071     Ethernet 1:1     Realtek PCIe GBE Family Controller       20F8071     Ethernet 1:2     Realtek PCIe GBE Family Controller       20F8071     Ethernet 1:2     Realtek PCIe GBE Family Controller       20501CE     Ethernet 2     Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter	lect Network Ada	pter					8 6 MG			_
OC9D920F8071     Ethernet 1     Realtek PCIe GBE Family Controller       - OC9D920F8071     Ethernet 1:1     Realtek PCIe GBE Family Controller	20F8071     Ethernet 1     Realtek PCIe GBE Family Controller       20F8071     Ethernet 1:1     Realtek PCIe GBE Family Controller       20F8071     Ethernet 1:2     Realtek PCIe GBE Family Controller       20F8072     Ethernet 1:2     Realtek PCIe GBE Family Controller       20501CE     Ethernet 2     Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter	MAC address	Name	Description		1					
- OC9D920F8071 Ethernet 1:1 Realtek PCIe GBE Family Controller	20F8071       Ethernet 1:1       Realtek FCIe GBE Family Controller         20F8071       Ethernet 1:2       Realtek FCIe GBE Family Controller         10501CE       Ethernet 2       Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter	0C9D920F8071	Ethernet 1	Realtek PCIe GBE Fa	mily Controller						
	20F8071 Ethernet 1:2 Realtek PCIe GBE Family Controller 10501CE Ethernet 2 Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter	0C9D920F8071	Ethernet 1:1	Realtek PCIe GBE Fa	mily Controller						
OC9D920F8071 Ethernet 1:2 Realtek PCIe GBE Family Controller	00501CE Ethernet 2 Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter	- 0C9D920F8071	Ethernet 1:2	Realtek PCIe GBE Fa	mily Controller	27.1					
001B100501CE Ethernet 2 Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter		- 001B100501CE	Ethernet 2	Intel(R) Gigabit CT	Desktop Adapter						

⑥右击工程目录主站点击"Scan for Devices"



			/ICC
Device (CODESVS Control With a series of the series o	n V3 x64)	Commun	icatio
	100,000	Applicati	ions
Application		Backup a	and Re
🖃 🧾 PLC_PRG (PRG)	on	Files	
EtherCAT_T	ask (IEC-Tasks) C-Tasks)	Log	
	G	PLC Setti	ngs
	Cut Copy Paste Delete Refactoring Properties Add Object Add Folder Add Device Insert Device	•	Gro phts ghts Softi ts oym
G	Scan for Devices Disable Device Update Device Edit Object		2n

## 弹出如下页面

4 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	benee type	Allas Address		
- SG_ELC_ECAT_MODBUS	SG_ELC_ECAT_MODBUS	0		
L				



## ⑦在 Process Data 选择 PDO

<b>-</b> ₽ X	Device EtherCAT	Master M SG_ELC_ECAT_MODE	BUS X							
•	General	Select the Outputs				Select the Inputs				
e (CODESYS Control Win V3 x64)	General	Name	Type	Index	~	Name		Type	Index	
LC Logic	Process Data	✓ 16#1600 Output Bytes[015]	1			₩ 16#1A00 In	nput Bytes[015]			1
Library Macaper	Startup Parameters	Output Bytes[015]	ARRAY [	16#7000:00		Input Bytes[	015]	ARRAY [	16#6000:00	I .
PLC_PRG (PRG)		✓ 16#1601 Output Bytes[163	1]			¥ 16#1A01 In	nput Bytes[1631]			I .
= 🧱 Task Configuration	Log	Output Bytes[1631]	ARRAY [ ]	16#7001:00		Input Bytes[	1631]	ARRAY [	16#6001:00	I 1
EtherCAT_Task (IEC-Tasks)	EtherCAT I/O Mapping	✓ 16#1602 Output Bytes[32.4	ADDAY [	6=7002:00		V 16#1A02 In	aput Bytes[32.47]	ADDAY	16+6002:00	I .
🗏 🥩 MainTask (IEC-Tasks)		16#1603 Output Bytes[48_6	3]	10#7002.00		16#1A03 In	nout Bytes[48_63]	Abbarr	1040002.00	
· 옌] PLC_PRG	EtherCAT IEC Objects	Output Bytes[4863]	ARRAY [	16#7003:00		Input Bytes[	4863]	ARRAY [	16#6003:00	
SG FLC FCAT MODELIS (SG FLC FCAT MODELIS)	Status	16#1604 Output Bytes[647	9]			16#1A04 In	aput Bytes[6479]			
	Information	Output Bytes[6479]	ARRAY [	16#7004:00		Input Bytes[	6479]	ARRAY [	16#6004:00	
	theormation	16#1605 Output Bytes[809	5]			16#1A05 In	nput Bytes[8095]			
		Output Bytes[8095]	ARRAY [ ]	16#7005:00		Input Bytest	8095j	ARRAY	15#6005:00	
		Output Bytes[96_111]	ARRAY	6#7006:00		Input Rytes	96_111]	ARRAY	16#6006:00	
		16#1607 Output Bytes[112	127]			16#1A07 In	put Bytes[112_12	7]		
		Output Bytes[112127]	ARRAY [	16#7007:00		Input Bytes[	112127]	ARRAY [	16#6007:00	
		16#1608 Output Bytes[128	143]			16#1A08 In	nput Bytes[12814	3]		
		Output Bytes[128143]	ARRAY [ 1	16#7008:00		Input Bytes[	128143]	ARRAY [	16#6008:00	
		16#1609 Output Bytes[144	159]	4 = 7000-00		16#1A09 In	144 1501	a00047.2	16 #6000-00	
		16#160A Output Bytes[160	175]			Input Bytes[	nout Bytes[160 17	ARRAT [	10=0003:00	
		Output Bytes[160175]	ARRAY [ 1	6#700A:00		Input Bytes[	160175]	ARRAY [	16#600A:00	
		16#1608 Output Bytes[176_	.191]			16#1A0B In	nput Bytes[17619	1]		
		Output Bytes[176191]	ARRAY [ 1	6#700B:00		Input Bytes[	176191]	ARRAY [	16#600B:00	
		16#160C Output Bytes[192	207]			16#1A0C In	nput Bytes[19220	7]		
I		Output Bytes[192207]	ARRAY [ ]	6#700C:00		Input Bytes[	192207]	ARRAY [	16#600C:00	
		T 45 #4500 0 4	2001			46 44 4 6 6 1		21		
voite → → → → → → → → +*-CODESYS View Project Build Online Debug → □ □ → → → → → → → → → → → → → → → → →	Tools Window Help 제 제 제 (음) (금) - 급 (편)	Application [Device: PLC Logic]	223] ∧DDAVI,	s=2000-00 Ç≣ G] d] +∃ \$	•	□ 16#1A0D Is Tened Butsef	nput Bytes(20822	ADDAV I	15+5000-00	-
voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite voite v	Tools Window Help 및 및 및 등 등 등 문 ) Device ) 등 EtherCAT	Application [Device: PLC Logic] •	223] ∧DDAVI 1 0¢ 00 → = ペ	\$*7000-00 (3 93 43 +3 \$	• 100	Tinnet Butsel	nput Bytes(20822	3] ADDAV I	16+6000-00	-
**-CODESYS View Project Build Online Debug ≩ ≤> <= ≤ Ra Ra ★ ★ ☆ ★ ☆ Ra ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	Tools Window Help 웹 웹 체 (Ba Ibr- 다 팬) ) Device (영 EtherCat	Application [Device: PLC Logic] •	223] ADDAVI 1	6#7000-00 (3 93 43 +3 \$ al	×	지 16 <b>#100 li</b> Innet Butsef	nput Bytes[208.22	3] 	16+6000in0	-
tt - CODESYS View Project Build Online Debug I So co 2 € Build A Sole A Sole III • • • × • (CODESYS Control Vin V3 scH)	Tools Window Help 웹 체 레 (Barlow - S ) 문화 Device (영) EtherCAT General	Application [Device: PLC Logic] +	223]	6#7000-00 (22 92 42 +2 3 all	¢	☐ 16#1A0D Is           Tence Burlac!           〒           予	Id FB for IO Chann	el + Go	16+6000-00	-
CODESYS View Project Build Online Debug     Online	Tools Window Help 제 제 제 전 관···· 가 편 Device 영 EtherCAT General Process Data	Application [Device: PLC Logic] +	223] ADDAV F 1 ADDAV	6+7300-00 (3 ℃) ←3 炎 al 40.151 5000	¢ m	= 16#1A0D Is Innet Butser =	Id FB for IO Chann Unit Descriptio Output thy	all aboay f	16+6000-00	-
Project Build Online Debug Project Build Online Project Build Online Debug	Tools Window Help Tools Control Control Control Control Control Control Control Process Data Startus Parameters	Application [Device: PLC Logic] +  Tybeter /// SG_LLC_ECAT_MOD  Find  Variable // sg_LLC_ECAT_MOD  Find  Variable // sg_LLC_ECAT_MOD	223] ADDAV F ADDAV	a#7000-00	¢ 🛒	16#1A0D Is           Innut Butser           〒           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●	Id FB for IO Chann Unit Description Unput Style	ADDAY 7 ADDAY 7 MeL + Go On ss[015] [015]	te Instance	
t ⁺ - CODESVS     View Project Build Online Debug     Por co	Tools Window Help 제 제 가 제 대 나는 것 때 Device 같은 EtherCAT General Process Data Bartup Parameters	6641600 Output Bytes[208.           Output Bytes[208.           Application [Device: PLC Logic] *           (Matter ) /// SG_ELC_ECAT_MOON           Find           Variable         //           * * 0         //	223] ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT	a#7000.00 ()) C) C) C) C) all (015) %G00 015) %G00	¢ 🛒	16#1400 Is           Tonict Butser           T           ▼           ▲ Ad           .15] OF BYTE           .15] OF BYTE	d FB for IO Chann Unit Descriptio Output Bytes	eL., * Go on ss[015] [015]	to Instance	
** CODESYS View Project Build Online Debug *** CODESYS View Project Build Online Debug *** * ******************************	Tools Window Help 11 개 개 제 집 III- 가 편 11 편에 제 제 집 III- 가 편 12 Device 중 EtherCAT General Process Data Ratup Parameters Log	Application [Device: PLC Logic] + (Application [Device: PLC Logic	223] ADDAVY A ADDAVY A ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA ADVA AD	(□ G) d) +3 (2 all (015) %400 %400	¢ m	ा 1691A0D Is Transf Butaci स्त्र   रे • के Ad	Id FB for IO Chann Unit Descripti Output Bytes	eL., + Go on ss[015] [015]	te Instance	
CODESYS View Project Build Online Debug     Orie A Build A Colline Debug     Orie A Colline Deb	Tools Window Help Tools Window Help Tools Comment Device Comment Process Data Status Parameters Log EtherCAT (20 Mapping	Application [Device: PLC Logic] +  T Juster 101 SG_LLC_ECAT_NOO  Find Variable N  * %  * %	223] ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT ADDAVT	al Address (0.15) %400 (0.15) %400	¢ m	대 (1697A0D Is Tonict Brites) · 순 Ad 15] OF BYTE 15] OF BYTE	id FB for IO Chann Unit Descriptio Ouput Bytes	eL, ⁺ Go on ts[015] [015]	seeon.on	
** CODESYS View Project Build Online Debug ************************************	Tools Window Help Tools Window Help Tools I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Application [Device: PLC Logic] + (Matter # Missel Diff. 2021) Application [Device: PLC Logic] + (Matter # 10 SG_11C_ECAT_MOON Find Variable N * * \$	223] ADDAVY + ADDAVY +	all Address 9480 (0.15) 9480	¢ 🛒	IderAND Is       Tonick Bulker!       Tonick Bulke	Id FB for IO Chann Unit Descriptio Output Bytes	eL, * Go on s[015] [015]	to Instance	-
** CODESYS View Project Build Online Debug *** CODESYS View Project Build Online Debug ************************************	Tools Window Help M M M M M M M M Device M M M M Device Detection General Process Data Statup Parameters Log EtherCAT 10 Mapping EtherCAT 10C Objects	Application (Device: PLC Logic) + (Mathem & Butset (DBL 2021) + (Mathem & Bitset (DBL 2021)	223] ADDAVE A ADDAVE A	4#22000.00 (3 03 c3 c3 +3 2 all 4(015) %400 015) %400	¢ 🛒	16g1A0D Is           Tencie Britser           Tencie Britser           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *           *     <	d FB for IO Cham Unit Description Unit Description Unit Description Unit Prescription	eL, * Go on is[015]	to Instance	-
	Tools Window Help M M M Control Control Device Control Process Data Startup Parameters Log EtherCAT 100 Mapping EtherCAT 18C Objects Status	Application [Device: PLC Logic] +  (Jataber 1015.2021)  Find  Variable N  * %  * %  * %  * %  * %  * %  * %  *	ADRAV F 1 ADRAV F 1	al 423000.00 (3 - 1) (2 - 1) (2 - 1) (2 - 1) al 4ddress (0,15) 1400 1400	¢ 🗯	· 1691A00 Is Innut Butter · 추 Ad · 호 슈 Ad · 15] OF BYTE · 15] OF BYTE	d FB for IO Chann Unit Description Deput Bytes	eL * Go on rs[015]	to Instance	-
t - CODESYS     View Project Build Online Debug     C → CODESYS     View Project Build Online Debug     C → Code	Tools Window Help Tools Window Help Tools Dia tool Tools Dia Tools Dia T	Application [Device: PLC Logic] + [Juster ] G. SLC LCAT, MOD [Variable ] A Sec. SLC LCAT, MOD [Vari	CC CC + C + C + C + C + C + C + C + C +	attenning (3 03 03 12 (2 all (0.15) %200	▼ Type ARRAY [0	= 1691A00 Is Transf Butter = 4 Ad = 4 Ad = 5 OF BYTE 15 OF BYTE 15 OF BYTE	d FB for IO Chan Unit Description Unit Description Doput Bytes	eL., + Go ns[0.,15] [0.,15]	to Instance	-
** CODESYS View Project Build Online Debug ** ** *******************************	Tools Window Heip Tools Window Heip Device in the second Device interval Device interva	Application [Device: PLC Logic] + (Matter ) // Sc_ILC_EAT_MOON Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find Find	223] ADBAVE S ADBAVE Show Apping Channel Output System Input Bytes()	423000.00 (3) (3) (3) (3) (3) (4) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3	Type ARRAY [0	: 1691A00 Is Innut Buter · 순 Ad : 15] OF PTTE IS] OF PTTE	d FB for I/O Chann Unit Output Bytes Dyput Bytes	eL ⁻⁺ Go on s[015]	to Instance	-
*** CODESYS View Project Build Online Debug *** *********************************	Tools Window Help Tools Window Help Tools Commission Tools Comm	Application [Device: PLC Logic] +  [Jather III SG_ILC_ECAT_NOO  Find Variable N  * %  * %	ADBAV F 1 ADBAV	al al 43000.00 (3 - 3 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1 2 -	Type       ARRAY [0	대대대 Ritter	d FB for IO Chann Unit Unit Descripti Duput Bytes	eL* Go on ss[015] [015]	to Instance	-
t - CODESYS View Project Build Online Debug     O	Tools Window Help Tools Window Help Tools Device Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Co	Application [Device: PLC Logic] +	223] ADRAVI A ADRAVI A	attenning (3 03 4) 12 (3 all (0.15) %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200 %200	Type       ARRAY [0	· 소유지 ( 1997년 1997	d FB for IO Chan Unit Description Unit Description Doput Bytes	eL., * Go on rs(015] (015]	to Instance	-
** CODESYS View Project Build Online Debug ** ** *******************************	Tools Window Heip Tools Window Heip Device EtherCAT General Process Data Startup Parameters Log EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping)	Application (Device: PLC Logic) - Control Research (Control Resear	223] ADBAVE S ADBAVE Show Apping Channel Output System Input Bytes()	at 1000000000000000000000000000000000000	♥ ■ Type ARRAY [0	= 1691A00 Is trout Butset = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 +	d PB for IO Chann Unit Descripti Duput Bytes	eL., * Go on ss[015] (015]	to instance	
t*-CODESVS View Project Build Online Debug Common Control Win V3 scP Cottop: Control Win V3 scP Cott	Tools Window Help Tools Window Help Tools I and I an	Application [Device: PLC Logic] + [Jatater 101 SG_LLC_ECAT_NOO [Variable N 4. 19	ADRAV F - 1 ADRAV	al al address (0.15) 1000	¢ 🗯	■         1671400 Is           Immut ButterD           ▼           ▼           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●	d FB for IO Chann Unit Unit Uput Bytes	eL* Go on ns[015] (015]	to Instance	
xt - CODESYS View Project Build Online Debug Project Bu	Tools Window Help Tools Window Help Tools Device Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Co	Application [Device: PLC Logic] + [Juster ] G. SLC ECAT. MOD	CC CC + CANNEL CC CC + E + C BUS x Filter Show Couput Bytes Input Bytes	attenning (3 0) (1 12 0) all (0.15) %200	¢ 🛒	16#1A00 Is Innut RotacE	d FB for IO Chan Uni Descripti Outout Bytes Doub Bytes	eL ** Go on ng(0.15) (0.15)	to Instance	-
************************************	Tools Window Help Tools Window Help Device Device EtherCAT General Process Data Startup Parameters Log EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping)	Application (Device: PLC Logic) - Control Russelland Landow Russelland R	223] ADBAV F 3 ADBAV	at 1000000000000000000000000000000000000	¢ тре Туре Аядал (р.,	Tenut Rister	d PB for IO Chann Unit Descripti Unit Descripti Upput Bytes	el_ + Go	to Instance	-
t* - CODESVS View Project Build Online Debug ⇒ c a la l	Tools Window Help Tools Window Help Tools Control Control Tools Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Control Co	Application [Device: PLC Logic] +  [Justure Justacline	CC CC + C + C + C + C + C + C + C + C +	al al address (0.15) 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	¢ Type ARBAY (0	ता विशेषक ता के बिरेक्ट से कि	d FB for IO Chann Unit Unit Unit Uput Bytes	a) xeexy f eL_ ** Go a a a a a a a a a a a a a	to Instance	-
xt - CODESYS View Project Build Online Debug Project Bu	Tools Window Help I III III IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	Application [Device: PLC Logic] + [	CC CC + Channel CC CC + Channel Cotput Bytes()	attenentine (1 - 0) - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	¢ Type ARRAY (b	= 1661A00 Is Innut Rotaef च = ∲ Ad :15] OF BYTE :15] OF BYTE :15] OF BYTE	Id FB for IO Chann Unit Description Unit Description Deput Bytes	3) xeexy f 4 4 4 5 6 0 15 15 10 0.15 15	to Instance	
************************************	Tools Window Help Device Device EtherCAT General Process Data Bartup Parameters Log EtherCAT 28C Objects Status Information	Application (Device: PLC Logic) - Lotana Busacline 2006.	ADDAVE 1 ADDAVE	al 1 4300000000000000000000000000000000000	♦ Type ARRAY (b	Tenut Rister Tenut Rister Tenu	d FB for IO Chann Unit Descripti Unit Descripti Upput Bytes	eL * 000 non non (0.15)	to Instance	
t*-CODESVS View Project Build Online Debug Project Buil	Tools Window Help Tools Window Help Device Of EtherCAT Cemeral Process Data Status Parameters Log EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping) EtherCAT (20 Mapping)	Application (Device: PLC Logic) +  (Jature IIII SG_ILL_ECAT_MOD  Find  Variable N  * %  * %  * %  * %  * %  * %  * %  *	ADBAV F 3 ADBAV F 3	al al address (3 - 5) - 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) & -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) &	♥ Type ARRAY [0	Teruit Rister Teruit Rister 고 아이지 Rister 고	d FB for IO Chann Unit Unit Description Unit Description Duput Bytes	apear / apear	to Instance	
** CODESYS View Project Build Online Debug ** CODESYS View Project Build Online Debug ** * * ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	Tools Window Help Tools Window Help Tools Device Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools Tools	Application [Device: PLC Logic] + [Jatater 1015_024] [Indevice: PLC Logic] + [Jatater 1015_024] [Indevice: PLC Logic] + [Indev	CC CC + C + C + C + C + C + C + C + C +	al al address (0.15) 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1	¢ 🛒	त्र   २/२००० Ia Innut Rister २ २/२ IS OF PTTE IS OF PTTE	d FB for IO Chann Unit Unit Unit Uput Bytes	**************************************	to Instance	-
xt - CODESYS View Project Build Online Debug → ○ × × × (codesys Control Vin V3 «F4) CC Loge Application → D RC_FRG (PRC) → D RC_FR	Tools Window Help Tools Window Help Tools Device Comparison of the Comparison Comparison of the Comparison of the Comparison Device Typo Mapping Device	Application [Device: PLC Logic] +  (Application [Device: PLC Logic	223] ADBAV F A ADBAV	at monton (1	¢ 🛒	19 1661A00 Is Itenuit Ristaef 국가 문자 4월 18 19 0F 977E 19 0F 977E	d FB for IO Chann di FB for IO Chann Unit Descripti Outuat 9n Deput Pytes	see of the second decision of the second deci	to instance	-

编译一下

	Too	ls	Wir	ndow	He	elp	
H	1	*1	꼛	G	<u>), .</u> (***)	Dĩ	Application [D

⑧登录、下载、运行



gyf2.project* - CODESYS

	Chine Debug Tools Window Help
evices evices gyf2 Device (CODESYS Control Win V3 x64 Device (	Login       Alt+F8         Logout       Ctrl+F8         Create Boot Application       Download         Download       Online Change         Source Download to Connected Device       Multiple Download         Reset Warm       Reset Cold         Reset Origin       Simulation         Security       Security
EtherCAT_Master (EtherCAT Mas	Operating Mode

CODESYS	, ,		ß	×
?	Warning: An applica there is no matching replaced.	ation 'Application' i g compile informat	s currently in RUN mo ion, this existing appl	de on the PLC. As ication needs to be
	Click 'Yes' to downlo	oad the latest code	e or 'No' to abort.	
		Yes	No	Details

int View Project Build Online Debug in  을 Ioa a 상 타 Ka X Ma 샵 Ma 샵 III 1	in 제 제 비율   웹 - Cî   웹	Application [Device: PLC Logic] 🝷 😋 😋	•	[] 5] ¢]
- + ×	Device EtherCAT	T_Master / M SG_ELC_ECAT_MODBUS >	Start (F	5)
Device Connected (CODECVC Control Win V2 v64)	General	Select the Outputs		
PLC Logic	Process Data	Name V 16#1600 Output Bytes[015]	Туре	Index
Library Manager	Startup Parameters	Output Bytes[015]	ARRAY [	16#7000:00
PLC_PRG (PRG)	Log	Output Bytes[1631]	ARRAY [	16#7001:00
EtherCAT_Task (IEC-Tasks)	EtherCAT I/O Mapping	I6#1602 Output Bytes[3247] Output Bytes[3247]	ARRAY [	16#7002:00
□ S MainTask (IEC-Tasks)	EtherCAT IEC Objects	16#1603 Output Bytes[4863] Output Bytes[4863]	ARRAY [	16#7003:00
SG_ELC_ECAT_MODBUS (SG_ELC_ECAT_MODBUS)	S_ELC_ECAT_MODBUS (SG_ELC_ECAT_MODBUS)		ARRAY [	16#7004:00
	Information	16#1605 Output Bytes[8095]		

⑨在 EtherCAT IO Mapping 查看写入数据



#### 如下是通道1和 Modbus Slave 数据交互:





#### 如下是通道2和 Modbus Poll 数据交互:

📽 🖬 🚳 🕼 🗠 🖇 ங 🕾 🗙 📫 🍇 🍓 🍇 🗍 🎕 🎕 🎕 🛗 🛗 🖄 🖷 🖄 🖆 🛗 🕮 🗗 🕮 Application [Device: PLC Logic] 🔹 🤫 🧐 🖒 🔳 🔏 [江 19] 🖽 19 🖉 10 | 第 | 第 | 10

	General	Find		Filter Show all		- 🕂 Add FB	for IO Channel
= 😏 🔟 Device [connected] (CODESYS Control Win V3 x64)		Variable	Manning	Channel	Address	Tune	Current
e elle price togic	Process Data	wanable	wapping	Channel	Address	type	Current
Application [run]	Charles Descentes	The Res		Output Bytes[015]	%QB0	ARRAT [0 15] OF BYTE	Only subelements
Library Manager	Startup Parameters			Output Bytes[1631]	%QB16	ARRAY [015] OF BYTE	Only subelements
	Log EtherCAT I/O Mapping			Output Bytes[324/]	%QB32	ARRAY [0 15] OF BYTE	Univ subelements
Task Configuration				Input Bytes[015]	%180	ARRAY [0 15] OF BYTE	Only subelements
EtherCAT_Task (IEC-Tasks)		- W		Input Bytes[1631]	%IB16	ARRAY [015] OF BYTE	Only subelements
🗏 😏 S MainTask (IEC-Tasks)		* *		Input Bytes[1631][0]	%IB16	BYTE	16#00
PLC_PRG	EtherCAT IEC Objects	8-19		Input Bytes[1631][1]	%IB17	BYTE	16#00
Signature (EtherCAT Master)	Status			Input Bytes[1631][2]	%IB18	BYTE	16#22
SG_ELC_ECAT_MODBUS (SG_ELC_ECAT_MODBUS)		i⊞- <b>*</b> ∳		Input Bytes[1631][3]	%IB19	BYTE	16#45
	Information	🖷 – 🏘		Input Bytes[1631][4]	%IB20	BYTE	16#00
Madbus Pall - Mbpall2				Input Bytes[1631][5]	%IB21	BYTE	16#00
				Input Bytes[1631][6]	%IB22	BYTE	16#00
File Edit Connection Setup Functions Display View	Window Help			Input Bytes[1631][7]	%IB23	UTIE	16#00
🗅 📽 🖶 🚭 🗙 🛅 🗒 🚊 💷 05 06 15 16 17	22 23 TC 🖭 🤶 🤻			Input Bytes[1631][9]	%IB24	BYTE	16#99
Manal 2				Topoc bytes[1631][9]	%IB25	BYTE	16#81
La Mopoliz				Input Bytes[1631][10]	%IB26	BYTE	16#00
1X - 1177. Eff - 469. ID - 1. F - 16. SR - 1000ms				Input Bytes[1631][11]	%IB27	BYTE	16#00
				Input Bytes[1631][12]	%IB28	BYTE	16#00
Alias 00009				Input Bytes[1631][13]	%IB29	BYTE	16#00
9 0x2245				Input Bytes[1631][14]	%IB30	BYTE	16#00
10 0x0000				Input Bytes[1631][15]	%IB31	BYTE	16#00
				Input Bytes[32.,47]	%IB32	ARRAY [0., 15] OF BYTE	Only subelements



p gyrz	Capacal	Find		Filter Show all		- d Add FB	for IO Channe
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	General						-
PLC Logic	Process Data	Variable	Mapping	Channel	Address	Туре	Current
Application [run]				Output Bytes[015]	%QB0	ARRAY [015] OF BYTE	Only subelement
ibrary Manager	Startup Parameters	9-10		Output Bytes[1631]	%QB16	ARRAY [015] OF BYTE	Only subelement
PLC_PRG (PRG)		B- **		Output Bytes[1631][0]	%QB16	BYTE	16#37
🖻 🌃 Task Configuration	LOG	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Output Bytes[1631][1]	%QB17	BYTE	16#5F
	EtherCAT I/O Mapping	B - 🍫		Output Bytes[1631][2]	%QB18	BYTE	16#00
🖹 😏 🍪 MainTask (IEC-Tasks)				Output Bytes[1631][3]	%QB19	BYTE	16#00
PLC_PRG	EtherCAT IEC Objects	i⊞- <b>*</b> ø		Output Bytes[1631][4]	%QB20	BYTE	16#00
😑 😏 🛐 EtherCAT_Master (EtherCAT Master)		· · · · •		Output Bytes[1631][5]	%Q821	BYTE	16#00
SG_ELC_ECAT_MODBUS (SG_ELC_ECAT_MODBUS)	Status	B-**		Output Bytes[1631][6]	%Q822	BYTE	16#55
	Information			Output Bytes[1631][7]	%QB23	BYTE	16#60
Madhus Dall Mhaall1				Output Bytee [1631][8]	%Q824	BYTE	16#00
			-	Output Bytes[1631][9]	%QB25	BYTE	16#00
ile Edit Connection Setup Functions Display View	Window Help			Output Bytes[1631][10]	%QB26	BYTE	16#00
🗅 🗃 🖬 🎒 🗙 🛅 🖳 🏛 🕮 🕮 05 06 15 16 17	22 23 TC 🖭 🤋 🎌			Output Bytes[1631][11]	%QB27	BYTE	16#00
A Mhaall1				Output Bytes[1631][12]	%QB28	BYTE	16#00
- 1292: Err - 469: ID - 1: E - 04: SB - 1000mg				Output Bytes[1631][13]	%QB29	BYTE	16#00
x = 1202. Ell = 403. ID = 1.1 = 04. 3R = 1000IIIS				Output Bytes[1631][14]	%QB30	BYTE	16#00
				Output Bytes[1631][15]	%QB31	BYTE	16#00
Alias				Output Bytes[3247]	%QB32	ARRAY [015] OF BYTE	Only subelement
8 0x375F				Input Bytes[015]	%IBO	ARRAY [015] OF BYTE	Only subelement
9 0x0000				Input Bytes[1631]	%IB16	ARRAY [015] OF BYTE	Only subelemen
10 0.0000				Input Bytes[1631][0]	%IB16	BYTE	16#00

## 4.4 欧姆龙 Sysmac Studio 例程

先按 4.1 设置完 Modbus 参数。

①首先去我司网站下载设备的 ESI 文件。

连接电脑、欧姆龙 PLC 和网关,注意 PLC 的 EtherCAT 口接网关的 Port1 (ECAT 两个网口区分输入输出,别接反了)。

②打开 Sysmac Studio, 创建工程



根据实际 PLC 型号和版本创建工程



111 工程属性	E	
工程名称	新建工程	
作者	SGWMH	
注释		
类型	标准工程	<b>_</b>
类型 1 选择试	标准工程 受备	<b>*</b>
类型 「」」 选择1 类型	标准工程 安备 控制器	<b>▼</b>
类型 ╹┃┃ 选择i 类型 设备	标准工程 安备 控制器 NX1P2 ▼ - 9024DT	▼ ▼

通信测试,点击"控制器"->"通信设置"

I 新建工程 - new_Controller_0 - Sysmac Studio (64bit)

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 工程(P)	控制器(C) 模拟(S) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)	
X 🖷 🖻 🗇 🕈 🖻 💷	通信设置(C) ) 变更设备(V)	A
多视图浏览器	在线(O) Ctrl+W 高线(F) Ctrl+Shift+W	
▼ 配置和设置	同步(Y) Ctrl+M 传送中(A) ▶	
	模式(M) ►	
<ul> <li>I/O 映射</li> <li>▶ <ul> <li>▶ <ul> <li>● <uli>● <uli>● <ul> <li></li></ul></uli></uli></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	监测(N) 停止监测(N)	
<ul> <li>▶ ⊕ 运动控制设置</li> <li>✔ Cam数据设置</li> </ul>	设置/重置(S) ▶	

确保在此之前已经将电脑 IP 设置为 192.168.250.xx 网段,这是 PLC 要求的



## ■ 通信沿客

	◙ 通信设置	<u> </u>		×
-	▼ 连接类型			
	请选择一个在线时每次与控制器连接时使用的方法。			
C	● Ethernet-直接连接			
Ð	● USB-远程连接	모		
문	● 每次在线连接时,请从以下选项中选择。	66		1:1
	Ethernet-直接连接			0.1
E N	■ USB-远程连接 ■ Fthermet-Hub连接			
i,			THE IS I	
5				
群		L 👬 📰		3
1				1
Ð	▼ 远程IP地址		_	_
9	指定远程IP地址。			
L				
Ji				
1I				
	测试成功			
	▼ 选项		_	
100			_	_
	任与控制器的通信中设直调应监视时间。(1-300079) 当通过多个网络(如VPN连接)连接到控制器时,请设置足够大的值。			
	2 (秒)			
	确定取消			

点击 Ethernet 通信测试,显示测试成功,说明网络没问题、

③双击工程目录下的 EtherCAT, 右击"主设备"选择"显示 ESI 库"





No. 10 Contraction Contractio	78 <u>—</u> 55		×
Omron R88D-1SN04L-ECT			
Omron R88D-1SN06F-ECT			
Omron R88D-1SN08H-ECT			
Omron R88D-1SN08H-ECT-02			
Omron R88D-1SN08H-ECT-03			
Omron R88D-1SN10F-EC1			
Omron R88D-1SN10H-ECT			
Omron K88D-TSNT50F-ECT			
Omron K88D-15N20F-EC1-02     Omron K88D-15N20F-EC1-02			
Omron R88D-1SN75E-ECT			
Omron R88D-1SN75H-ECT			
Omron R88D-KNyyy-ECT			
Omron R88D-KNyyy-ECT-I			
Omron R88F-AFCT			
Omron 7W-7			
Omron ZW-CE1x			
Omron Robotics cobra r1.4			
Omron Robotics i4H r1.4			
Omron Robotics ix3 r1.4			
Omron Robotics ix4 r1.4			
Omron Robotics viper r1.4			
PARAGON-ECAT-IO v1.0			$\sim$
安装(文件) 安装(文件夹)		1	关闭

点击"安装(文件)",选择下载的 ESI 文件并安装

Sysmac Studio	
所选ESI文件将被安装。 确定要继续吗?	
TJ-SANGE-ECAT-MODBUS v1.0.xml	
是(Y) 否(N)	

④在主站下添加网关,如下图所示,在右上角选择 Tianjin Sange Elc Co.Ltd 然后选择网关并拖动到主站下面。



■ 新建工程 - new_Controller_0	Sysmac Studio (64bit)	- 0 X
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入	.(I) 工程(P) 控制器(C) 模拟(S) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)	
	2 图 4 4 6 5 5 4 10 1 7 4 4 9 7 4 4 9 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	
X ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	2 田田のCAT X 田のCAT X 田の田の田田の田の田田の田の田の田の田の田の田の田の田の田の田の田の田	T 長約 - 3 Tianjin Sange Ec Co.Ltd マ 増 金郎猫 別 Gateway, Device 総人支健字 「読売が合わりた」 SG_ELC_ECAT_MODBUS Reve
L & 9000 L ② 功能块 ▶ m 数据 ▶ h 任务	· □ · □ · □ · □ · □ · □ · □ · □ · □ · □	#世型:SG ELC ECAT MK 产品名称:SG ELC ECAT デ品名称:SG ELC ECAT 解示:0x00010211 使振音:Tanjin Sange I 3項: URL:

# 设置网关 PDO

■ 新建工程 - new_Controller_0 - Sysmac St	udio (64bit)	- 🗆 X
文件(F) 編輯(E) 视图(V) 插入(I) 工程(F	P) 控制器(C) 模拟(S) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)	
Х 🗐 🛍 💼 ち さ 🕄 💷		
<ul> <li>今世四次の活動</li> <li>● 日本</li> <li>● 日本のであれ: 55 ELE CEAT」</li> <li>● 広の地方(15 の)</li> <li>● 広の地方(15 0)</li> <li>● 広の(15 0)</li> <li>● 広の(</li></ul>	RCAT × INMAG2 単位2 単位2 単位3 SG_ELC_ECAT_MODBUS Rev0x000 SG_ELC_ECAT_MODBUS Rev0x000 SG_ELC_ECAT_MODBUS Rev0x000 PO0%目位目 行び方式次段型 相目学 学校式計算体存成 操作目前の注 影響者的には考える 影響者の方式の保護 相目学 「なるない 内日子子 「なるない 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なるない 日子 「なった」」 「かった」 日子 「なった」」 「かった」 日子 「なった」」 「かった」 日子 「なった」」 「かった」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「	
< ▶ 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	第	後回編: OMKON Corpu 注释: EtherCAT Couple URL: 在認識器中打开



<b>1</b>	辑PDO映射	<b>设置</b>						×
PDO	央射			包含在Output Bytes[3247]	中的PDO条目			
		过程数据大小:轴	128[位] / 11472[位]	索引   大小	数据类型		PDO条目	名称
选择	输入/输出	名称		0x7002:00   128[ <u>1</u> ₩]   ARI	KAY[015] OF BYT		put Bytes	[3247
	 输出	未选择 Output Bytes[015]						
8	 输出	未选择 Output Bytes[1631]						
		未选择						
0		大选择						
	創田	Output Bytes[4863]						
	_ 输出 	Output Bytes[6479] 未选择						L L
	输出	Output Bytes[8095] 未选择						
Ŏ	输出	Output Bytes[96111]						L
	 給山	未选择 Output Ditac[112 127]	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~					> ×
2				编辑PDO入	上 口 添加PDO条		N移 删除PDO	对齐 条目
					确注	te l	取消	应用

N 编辑PDO映射设置	- 🗆 X
PDO映射 包含在Input Bytes[3247]中的	的PDO条目
过程数据大小输入 384[位] / 11472[位] 索引 人 人 人 输出 384(位] / 11472[位] 096002:00 128(位) ABB	数据类型 I PDO条目名称 "
送择 (輸入/輸出) 名称 (标志) ( ● 初山 Output bytes[992100/]	arte input by test services
● 未选择 ● 輸出 Output Bytes[10081023]	
● 未选择 ● 输入 Input Bytes[015]	
● 未选择 ● 輸入 Input Bytes[1631]	
<ul> <li>← 未选择</li> <li>★ input Bytes[32,47]</li> <li>← ■</li> </ul>	
<ul> <li>● 未选择</li> <li>● 輸入 Input Bytes[4863]</li> </ul>	-
<ul> <li>● 未选择</li> <li>● 輸入 Input Bytes[6479]</li> </ul>	
<ul> <li>● 未选择</li> <li>● 输入 Input Bytes[8095]</li> </ul>	-
■ 〇 未选择	
(2/#000) [	
	确定 取消 应用



靋 EtherCAT ×		
节点地址 网络设置		
	项目名称	 值
1 SG_ELC_ECAT_MODBUS Rev:0x000	设备名称 机型 产品名称 版本 PDO通信周期 节点地址 有效人无效设置 串口号	E001 SG_ELC_ECAT_MODBUS SG_ELC_ECAT_MODBUS 0x00010211 PDO通信周期1 (2000us) 1 有效 ▼ 0x00000000 0x60000000
	PDO映射设置	0x6001:00 Input Bytes[16.31]/Inpu 0x6002:00 Input Bytes[32.47]/Inpu 0x7000:00 Output Bytes[0.15]/Out 0x7001:00 Output Bytes[15.31]/Out 0x7002:00 Output Bytes[32.47]/Ou 編編PDO映時设置
	分布式时钟… 换挡时间设置	禁用(Free-Run) 禁用
	参考的种 初始化参数… 备份参数设置	行  
	PDO映射设置 数据被过程数据	居(PDO)通信周期性的输入/输出。

⑤点击控制器,选择"在线"

=(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 工程(P)	控制器(C) 模拟(S)	E具(T) 窗口(W)	帮助(H)
1 A 🗴 t C 🛛 💷	通信设置(C) 变更设备(V)		<b>R 🔺 </b> K
I图浏览器 👻 🗸 🚛 EtherC.	在线(O)	Ctrl+W	
w Controller 0 x 节点地址的	离线(F) 45	Ctrl+Shift+W	le l
配置和设置	同步(Y) 传送中(A)	Ctrl+M ▶	
▼ -□ 节点1:SG ECAT IO	模式(M)	,	010211
∟ -□ 0 : SG-IO_I-8I_D(I	监测(N)		
∟ -□ 1 : SG-IO_I-8O_N	停止监测(N)		
∟ -□ 2 : SG-IO_I-8I_V(N	设置/重置(S)	•	
L -□ 3 : SG-IO_I-8O_VI	强制刷新(F)	•	
▶ 国 CPU/扩展机架	MC试运行(U)	•	
➡ I/O 映射	MC监测表(T)		
▶ 國 控制器设置	CNC坐标系监控表(Z)	•	

键工程 - new_Controller_0 - Sysmac Studio (64bit)

右击主设备,选择"写入从设备节点地址"



ontroller_0 - Sysmac Studio (64bit)

视图(V)	插入(I)	工程(P)	) 控	制器(C)	模拟(	S) ]	[具(T)	<b>窗</b> [	](W)	帮助(	H)	_	_	-	_	_
t t	ି 💈	3D	đ	く	84 G3	民	63 111	Ä	0	R	4	*	63	63	¢.	-
0000000	• <b>1</b>	Ether	CAT 🗙		5点1:50	ECAT	_10_1 (	E001)								
		口忌地址	MAD			治会	400100			_	_					
Ť	-	1		1	m	EC										
[1 : SG_E	CAT_IO_															
): SG-10_ 1 · SG-10	1-81_D(1															
2 : SG-IO_	_I-8I_V(N						重做									
: SG-IO_	_I-80_VI						 全部	展开								
:SG-IO_ 展机架	_I-8I_Mc						全部	折叠								
t.							计算	主机的	的传送延	<b>经</b> 时间	](N)					
<u>没</u> 置									设置和							
制设置 居设署							号出	从设备	1波道()	0	_					
n∝≞ ≣							与人与物	从设备 理网络	で点れ 面音は	9址(W) 19速和合	#	-				
王 らいの一回							取得	从设备	串口号							
示设直																
							显示	诊断/约	統计信	息(G)						
1							亚示 显示	产品12 包监测	≣息(A) ∭(K)							
/rogram0	)						显示	FSI库								

如下图,输入从设备节点地址,点击写入

📓 从设备节点地址写入中	$( \rightarrow )$		$\times$
当前值 设置值 物理网络配置			1
			_
SG_ELC_ECAT_MODBUS Rev:0x000			
使用	]最新实际	网络配置	更新
为从设备设置节点地址。 当跌0%的任意值被设置到能够从硬件设置节点地址的从设备时,该设置有优先级,对于其它情况,设置的地址被应用		10	
		写入	取消



🔜 从设备节点地址写入中				-		×
当前值 设置值 物理网络配置		1				
	r SG FLC FCAT MODBUS Rev:0x	لک 000				
	■ 从设备节点地址写入中		×			
	一 					
	为了使操作部界生成,影響		08.			
		取選				
		-1X/H	_			
			使用	日最新实际	网络配置	更新
为从设备设置节点地址。 当除0外的任意值被设置到能够从硬件设	置节点地址的从设备时,该设置4	与优先级。对于其它情况,	, 设置的地址被应用。			
				2	<b>示入</b>	取消
📓 从设备节点地址写入中				- [	×	<
当前值 设置值 物理网络配置		1				
主设备						-11
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	G_ELC_ECAT_MODBUS Rev:0x0	00				沙池
						and a
						*
	➡ 从设备节点地址	写入中 ×				in)
	写入从设备的节 接通从设备由源	「点地址完成。 使设置生效				欠
						٦
		_	(GFR)	1.9651 8-1044	2副響而空	×
为从设备设置节点地址。当除0外的任音值被设置到能够从硬件设计	雪节点地址的从设备时 该沿罢有	优先级 对于其它情况	设置的地址被应田	KON XARANG		
				写入	、取消	ň.

## 根据提示,给远程 IO 重上电

⑥右击主设备选择"与物理网络比较和合并"



國 新建工程 - new_Controller_0 - Sysmac Studio (64bit)	- 0 X
文件(F) 編編(E) 视图(V) 插入(I) 工程(F) 控制器(C) 模拟(S) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)	
X ● ■ ● ウ ⊂ ■ ■ ● ▲ 🏔 扇 扇 盤 🗛 🙂 🗮 🗛 🔌 🖗 🗣 🖷 O 몈 記 📋 요 요 成	
	↓ 中 Sange Elc Co.,Ltd   ▼ × 私選 Device
C - 計査11: C - 計査1: E - 単級 E 単級 E	      
▶ @ 运动控制设	
■ H H G G H H H G G H H H G G H H H G G H H H G G H H H G H H H G H H H H H H H H H H H H H H H H H H H H	型:SG_ELC_ECAT_ 录名称:SG_ELC_EC 本:0x00010211 立商:Tianjin San( 中
▲ 12月 電気用物理物品的直内 某些从设备象电源单元不包括在物理网络配置中。           美团         美团	) 192.168.250.1 运行模式
< 2 総田 (1)2 総田 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)22 (1)	IB

如果弹出如下"匹配",则没问题,否则检查配置和硬件

点击控制器"传送中"->"传送到控制器"

Studio (64bit)

呈(P)	控制器(C) 模拟(S)	工具(T) 窗口(W)	帮助(H)
30	通信设置(C) 变更设备(V)		R 🔺 🔌 63 🖗 🖡 🐿 🦻
therC	在线(0)	Ctrl+W	
は地下	离线(F)	Ctrl+Shift+W	ļ.
1	同步(Y)	Ctrl+M	
1	传送中(A)	•	传送到控制器(T) Ctrl+T
	模式(M)	•	从控制器传送(F) Ctrl+Shift P
	监测(N)		
	停止监测(N)		
	设置/重置(S)	•	
	强制刷新(F)	•	
	MC试运行(U)	•	
	MC监测表(T)		



传送[到控制器] ×
以下数据将被传送。
- 配置和设置 EtherCAT, CPU机架, I/O映射, 控制器设置 运动控制设置, 凸轮数据设置, 事件设置 任务设置
- 程序 POU, 数据, 库
_选项
■ 不传送POU程序源。当此选项被更改时,所有数据将被重新传送。
│ ▼ 不要传送以下内容。(所有项目不被传送。) - CPU机架 H的NX单元应用程序数据和EtherCAT从设备备份参数。
-从设备终端上的单元操作设置和NX单元应用程序数据。
◎ 请不安存送Etthenvel/IP连接设值(内值满口和平元)。
执行(E) 关闭(C)

后面一路点确定直到下载完组态。

⑦在 I/O 映射里面可以查看数据

如下是通道1和 Modbus Slave 数据交互:

EtherCAT	I/O 映射 ×				_		Modbu	is Slave - Mbslave	2
位置		说明	R/W	数据类型	值	File	Edit	Connection Set	tup Display View
	▼ 💺 EtherCAT网络配置		3			E D	🛋 🗖		9 N2
节点1	▼ SG_ELC_ECAT_MODBUS								
	Input Bytes[015]_Input Bytes[015]_6		R	ARRAY[015]			DOC NA	belava2	
	[0]		R	BYTE	16#0		UD III	5-04	
	[1]		R	BYTE	16#1		IU =	1:F=U4	
	[2]		R	BYTE	16#2				
	[3]		R	BYTE	16#3			Alias	00000
	[4]		R	BYTE	16#4				0.0102
	[5]		R	BYTE	16#5		0		0x0102
	[6]		R	BYTE	16#6		1		0x0304
	[7]		R	BYTE	16#7		2		0x0506
	[8]		R	BYTE	16#8				0,0500
	[9]		R	BYTE	16#9		3		0x0708
	[10]		R	BYTE	16#A		4		0x090A
	[11]		R	BYTE	16#B		-		0.0000
	[12]		R	BYTE	16#C		2		UXUBUC
	[13]		R	BYTE	16#D		6		0x0D0E
	[14]		R	BYTE	16#E		17		0×0E10
	[15]		R	BYTE	16#F		1-		CACI IC
	▼ Input Bytes[1631]_Input Bytes[1631]		R	ARRAY[015]					
	[0]		R	BYTE	16#10				
	[1]		R	BYTE	16#0				
	[2]		R	BYTE	16#0				



Im建工程 - new Controller_0 - Sysmac Studio	o (64bit)				
文件(6) 編輯(6) 細胞(0) 括入(0) 丁程(0)	は制調(の) 機能(の) 工具(の) 家口(()) 数時(6)			<ul> <li>A Modbus Slave - Mbslave3</li> </ul>	
x(r)(r) (h)(a)(c) (d(a)(r) (h) ((r))		File Edit Connection Setup	Display View Window Help		
	🖥 🖌 🖞 🖾 🖽 🔅 M 👖 🔟 🕺 😿 🛛 💥	~ 6 📽 🥆 🖷 🖸 및 문	E Q Q Z		₹ N?
ProtExpress     ProtExproExpress     ProtExpress     ProtExpress     ProtExpress     Pr	Impact System         BLC                • Inquit System         BLC                • Inquit System         Statuset System                • Inquit System         Statuset System	Nord Reserved Reserved And Argenting Reserved And Argenting Reserved And Argenting Reserved And Argenting Reserved And Argenting Reserved Ar	Ge11 Ge22 Ge23 Ge44 Ge45 Ge65 Ge66 Ge67 Ge68 Ge69 Ge68 Ge69 Ge68 Ge69 Ge68 Ge69 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge68 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 Ge78 G G G G G G G G G G G G G	D 1: F = 04 0 1: F = 04 1 2 3 4 5 6 6 7	Missiawe3           D = 1; F = 03           1         0.0344           2         0.0556           3         0.7788           4         0.0566           7         0.68EC           6         0.000EE           7         0.6FT0

如下是通道2和 Modbus Poll 数据交互:

✔ I/O 映射 ×							
端山	说明	R/W	数据类型	值	变量	变量注释	
▼ <u>■</u> EtherCAT网络配置		_	()				
SG_ELC_ECAT_MODBUS							
Input Bytes[015]_Input Bytes[015]_6		R	ARRAY[015]				
Input Bytes[1631]_Input Bytes[1631]		R	ARRAY[015]				
Input Bytes[3247]_Input Bytes[3247]		R	ARRAY[015]				
Output Bytes[015]_Output Bytes[01!		w	ARRAY[015]				100
Output Bytes[1631]_Output Bytes[16.		w	ARRAY[015]		권	🖥 Modbus Poll - Mbpoll1	
[0]		w	BYTE	16#12	E C	le Edit Connection Setup Eu	nctions P
[1]		w	BYTE	16#0			
[2]		W	BYTE	16#0			JL   05 O
[3]		W	BYTE	16#0			
[4]		w	BYTE	16#0	$\sim$	[IN]	
[5]		w	BYTE	16#0		Mbpoll1	
[6]		w	BYTE	16#0		Tx = 203: Err = 0: ID = 1: F = 0	4: SR = 1
[7]		W	BYTE	16#13			
[8]		w	BYTE	16#0			
[9]		w	BYTE	16#0		Alias	00008
[10]		w	BYTE	16#0		8	0x1200
[11]		w	BYTE	16#0			0x0000
[12]		w	BYTE	16#0			
[13]		w	BYTE	16#0		10	0x0000
[14]		w	BYTE	16#0		11	0x0013
[15]		w	BYTE	16#0			
Output Bytes[32.,47] Output Bytes[32.		w	ARRAY[015]				

✔ I/O 映射 ×							
端口	说明	R/W	数据类型	(值)	变量		· 变量类型
▼ EtherCAT网络配置							
▼ SG_ELC_ECAT_MODBUS							
Input Bytes[015]_Input Bytes[015]_6		R	ARRAY[015]				
▼ Input Bytes[1631]_input Bytes[1631]		R	ARRAY[015]				
[0]		R	BYTE	16#10			
[1]		R	BYTE	16#0			
[2]		R	BYTE	16#22	<b>T</b>	🖁 Modbus Poll - Mbpoll2	
[3]		R	BYTE	16#45	E	le Edit Connection Setup Eur	octions Display
[4]		R	BYTE	16#0			icuons Display
[5]		R	BYTE	16#0	- L		JL 05 06 15 1
[6]		R	BYTE	16#0			
[7]		R	BYTE	16#0		Mbnoll2	
[8]		R	BYTE	16#99		T = 50: 5 = 0: 10 = 1: 5 = 10	00 - 1000
[9]		R	BYTE	16#81		1x = 59: Eff = 0: ID = 1: F = 16	: SR = 1000ms
[10]		R	BYTE	16#0			
[11]		R	BYTE	16#0		Alias	00009
[12]		R	BYTE	16#0			0.0045
[13]		R	BYTE	16#0		9	0x2245
[14]		R	BYTE	16#0		10	0x000x0
[15]		R	BYTE	16#0		11	0×0000
Input Bytes[3247]_Input Bytes[3247]		R	ARRAY[015]				0,0000
Output Bytes[015]_Output Bytes[015]		W	ARRAY[015]			12	0x9981
<ul> <li>Output Bytes[1631]_Output Bytes[16.</li> </ul>		W	ARRAY[015]				
<ul> <li>Output Bytes[3247]_Output Bytes[32.</li> </ul>		W	ARRAY[015]				
▼ CPU/扩展机架							



## 4.5 汇川 H5U-A8 例程

先按 4.1 设置完 Modbus 参数。

①首先去我司网站下载设备的 ESI 文件。

连接电脑、汇川 H5U-A8 和网关,注意 PLC 的 EtherCAT 口接网关的 Port1(ECAT

两个网口区分输入输出,别接反了)。

②打开 AutoShop, 创建工程, 注意 PLC 型号

🔛 AutoShop V4.10.0.0

	文件(F)	查看(V)	PLC(P)	工具(T)	帮助(H)	
--	-------	-------	--------	-------	-------	--

	Ð		80	XD	ē	90	1 Q	66				1
1	LAD	8	S +	$\downarrow \downarrow$	+++	_+ ‡ ‡_	$^{\perp} \rightarrow \uparrow$		] ++ *	- *  ↓ -	-{\$}-{C}-	() {A} {F

工程管理	ф ×		
		新建工程	
		<ul> <li>新建工程</li> <li>協时工程</li> </ul>	
		工程设定	
		工程名: test	-
		保存路径: C:\Users\Admin\Documents\test\	
		编辑器: 梯形图 ~	
			_
		系列与型号 H5U系列 ~ H5U-A8 、	~
		<1> EtherCAT总线高性能小型PLC	^
		〈2〉支持自定义变量和FB/FC 〈2〉見ままはのはごませのましくのでし、のに知ったは思惑。	
		(3) 取大文持O抽运动控制(含LitherCAI和本地脉 冲),支持完位、插补和电子凸轮	
		(4) 支持4轴200KHz脉冲输出,4路200KHz高速输入	
		(5) 1路以太网支持EtherNet/IP、Modbus TCP和	
		Socket、1路CAN支持CANlink和CANopen,1路485支 特別、19-10年中央部	
		14mogpus 和日田 IV 以	
		确定 取	消

③安装 XML 文件。





在 XML 存放目录选择 XML 文件



安装完成之后需要重启 AutoShop 并重新建立工程 ④在工程管理下右键 EtherCAT,选择"自动扫描"



🔜 AutoShop V4.10.0.0 C:\Users\Admin\Documer 文件(F) 编辑(E) 查看(V) 梯形图(L) PLC(P) 调 XDB E C B B 19 Q Ŵ ₩§§++↓ ++ 工程管理 ąх 网络1 E test [H5U-A8] 🗉 🌀 系统变量表 网络2 网络3 🔗 变量表 网络4 MAIN ---- SBR_001 网络5 INT_001 1 功能块(FB) - 函数(FC) 网络6 白 11 配置 🖄 輸入滤波 网络7 -Ξ◎ 模块配置 🐔 电子凸轮 ₿ 运动控制轴 网络8 → (④) 轴组设置 EtherCAT CON 打开 **2**9 - 몲 CAN 自动扫描 删除所有 tto Ether 各10 使能设备 ☆ 三♪ 变量监控 MAII 禁用设备 ✓ 交叉引用: 粘贴 备11 □ 元件使用. Trace 网络12



号 当前从	站列表		序号 1	扫描从站列表 SG-ECAT-GATEWAY	别名 0	信息
解析扫描数据 成功!						

自动扫描列表会出现本公司的网关,之后点击"更新组态"



⑤根据 Modbus 数据量选择适当的 TPDO 和 RPDO



管理	常规设置	增加 📄 编辑	★ 删除 折叠 全部显示 ▼	✓ PDO分配 ✓ PDO配置	PDO数据	大小	輸出(Byt 輸入(Byt	e):48 e):48	
● 😽 系统变量表	N JAD H L H	输入/输出	名字	索引	子索引	长度	标志	SM	类型
白… 📄 全局变量	江桂製開	≝ 🗹 輸出	Output Bytes[015]	16#1600	16#00	16.0	F	2	-
	A-111 6-10	🗏 🗹 輸出	Output Bytes[1631]	16#1601	16#00	16.0	F	2	
	启动参数	🗉 🗹 輸出	Output Bytes[3247]	16#1602	16#00	16.0	F	2	
の 切肥快変例 の日本		🗉 🗌 輸出	Output Bytes[4863]	16#1603	16#00	16.0	F	2	
	I/0功能映射	🗉 🗌 輸出	Output Bytes[6479]	16#1604	16#00	16.0	F	2	
□		🗉 🗌 輸出	Output Bytes[8095]	16#1605	16#00	16.0	F	2	
- 🗔 MAIN	信息	≝ □ 輸出	Output Bytes[96111]	16#1606	16#00	16.0	F	2	
		≝ □ 輸出	Output Bytes[112127]	16#1607	16#00	16.0	F	2	
Theseter (CD)	状态	≝ □ 輸出	Output Bytes[128143]	16#1608	16#00	16.0	F	2	
の能快(FD) 一		■ 🗌 輸出	Output Bytes[144159]	16#1609	16#00	16.0	F	2	
		≝ □ 輸出	Output Bytes[160175]	16#160A	16#00	16.0	F	2	
		■ □ 輸出	Output Bytes[176191]	16#160B	16#00	16.0	F	2	
一 叠 模块配置		≝ □ 輸出	Output Bytes[192207]	16#160C	16#00	16.0	F	2	
		■ □ 输出	Output Bytes[208223]	16#160D	16#00	16.0	F	2	
·····································		≝ □ 輸出	Output Bytes[224239]	16#160E	16#00	16.0	F	2	
		■ ■ 輸出	Output Bytes[240255]	16#160F	16#00	16.0	F	2	
SG-ECAT-GATEWAY		□ 10日	Output Bytes[256271]	16#1610	16#00	16.0	F	2	
			Output Buter[272 287]	16#1611	10800	10.0	F	2	

## AutoShop V4.10.0.0 C:\Users\Admin\Documents\test - [SG-ECAT-GATEWAY] 文性に 編編に 音石(V) P(C(P) 運流(D) 工具(D) 奈日(VA) 転勤(H)

」 文件(F) 编辑(E) 查看(V) PLC(P) 调试(D)	具(I) 酸凵(W) 带助(H)						
<b>E E B B</b>   X <b>B B</b>   9 0 0			1 1 2 6 📝 🕅	FIN 2 2 4 4 -	1 -1 1		
J┉ऽऽ÷ょ⊹¦क़ध‡	= →↑¬」 ]++∦		() [A] [F] $ -  \neq \times$	↑ ↓ ▲ 本地 未登录	IP:192.168.1.88		
1程管理 # ×	常规设置	● 授加 → 编辑	★ H#8余 折叠 全部見示		PDO数据大小	输出(Byte):48	
						输入(Byte):48	
□	讨程数据	输入/输出	名字	索引	子索引长度	标志 SM	类型
		≝ □ 輸出	Output Bytes[912927]	16#1639	16#00 16.0	) F 2	^
	启动参数	≝ □ 輸出	Output Bytes[928843]	16#163A	16#00 16.0	) F 2	
		≝ □ 輸出	Output Bytes[844959]	16#163B	16#00 16.0	) F 2	
	I/0功能映射	≝ □ 輸出	Output Bytes[960975]	16#163C	16#00 16.0	j F 2	
白ート编程		🗉 🗌 輸出	Output Bytes[976991]	16#163D	16#00 16.0	) F 2	
	信申	≝ □ 輸出	Output Bytes[9921007]	16#163E	16#00 16.0	) F 2	
SBR 001	1 H AND	≝ □ 輸出	Output Bytes[10081023]	16#163F	16#00 16.0	) F 2	
	状态	≝ 🗹 輸入	Input Bytes[015]	16#1A00	16#00 16.0	j F 3	
		≝ 🗹 輸入	Input Bytes[1631]	16#1A01	16#00 16.0	) F 3	
函数(FC)		🗉 🗹 輸入	Input Bytes[3247]	N 16#1A02	16#00 16.0	) F 3	
		≝ □ 輸入	Input Bytes[4863]	しよう 16#1A03	16#00 16.0	) F 3	=
一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一		≝ 🗌 輸入	Input Bytes[6479]	16#1A04	16#00 16.0	) F 3	
		≝ □ 输入	Input Bytes[8095]	16#1A05	16#00 16.0	) F 3	
		≝ □ 输入	Input Bytes[96111]	16#1A06	16#00 16.0	j F 3	
		≝ □ 输入	Input Bytes[112127]	16#1A07	16#00 16.0	) F 3	
EtherCAT		≝ □ 输入	Input Bytes[128143]	16#1A08	16#00 16.0	j F 3	
SG-ECAT-GATEWAY		■ □ 输入	Input Bytes[144159]	16#1A09	16#00 16.0	) F 3	
			T . D . [100 177]	1/41101			

#### ⑥编译并下载程序

🔠 AutoShop V4.10.0.0 C:\Users\Admi	n\Documents\test - [M	AIN]		
) 文件(F) 编辑(E) 查看(V) 梯形图(L)	PLC(P) 调试(D) 工具	(T) 窗口	(W) 帮助(H	H)
EDBB XEE 9	▶ 运行( <u>R</u> )	F5		
t+ +  + + + 22 m[	• 停止( <u>S</u> )	F6	# 41	
工程管理	▶ 在线修改模式(止)		网络1	网络注释
	▲ 编译(C)	Ctrl+F7		
	全部编译(A)	F7	网络2	网络注释
结构体	清理编译信息(E)			
	整理梯形图(F)		网络3	网络注释
变量表	上载(U)	F9		
	▶ 下载(D)	F8	网络4	网络注释
	下载设置			



AutoShop V4.10.0.0 C:\Users\Admin\Documents\test - [MAIN] 文件(F) 编辑(E) 查看(V) 梯形图(L) PLC(P) 调试(D) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H) ▶ 运行(R) F5 + XGG 6 F 停止(S) F6 ₩38444 ++++ # -11- -1 ▶ 在线修改模式(止) 工程管理 网络1 E--- test [H5U-A8] Ctrl+F7  $\mathbf{\Psi}$ 编译(C) 🗄 🌀 系统变量表 F7 网络2 ₩ 全部编译(A) - _ _ _ _ 全局变量 主 🔶 结构体 清理编译信息(E) 🔄 软元件表 整理梯形图(F) 网络3 🕥 功能块实例 🕜 变量表 _____上载(U)... F9 下载(D)... + F8 网络4 hr 下载设置 MAIN 程序校验(V) 网络5 上载UpDown文件 📑 功能块(FB) = m #/(EC) 法险时 (保度左键空间/0) 2420 下载设置 × ☑下载工程源码(不勾选则不能上载工程) □ 保持型变量属性 ● 下载时,保持型变量保持现有值 ○下载时,保持型变量重新初始化 ☑ 每次下载提示 取消 确定

⑦运行 PLC



🔜 AutoShop V4.10.0.0 C:\Users\Admin\Documents\test - [MAIN]

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 梯形图(L)	PLC(P) 调试(D) 工具(T) 窗口(	W) 帮助(H)
EDGG XGG 9	▶ 运行( <u>R</u> ) F5	<b>F F</b>
	· 停止(S) F6	++ ++ ++
工程管理	▶ 在线修改模式(L)	网络1 [
<ul> <li>□</li></ul>	<ul> <li>▲ 编译(C)</li> <li>▲ 全部编译(A)</li> <li>▲ 行理编译信息(E)</li> </ul>	网络2 1
·····[三] 软元件表 ····································	整理梯形图(E)	网络3 🖡
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	[] 上载(U) F9	
	止 下载(D) F8	网络4 [

⑧之后网关 SYS 灯一直闪烁,说明进入了 OP 状态

在监控表查看数据,因为每个 PDO 映射的是一个 16 个字节数组,所以需要 一个个添加上去:

test [H5U-A8]	常規设置	☑十六进制显示当前值					
	·	安里		通道	类型	当前值	
	2-410-46-46	\$_1Q1_0	Output Bytes[015]		ARRAY [015 0X0		
	人工作生活化作品	1_191_ 😂	Output Bytes[1631]		ARRAY [015 0X0		
2019/4 	and the second se	🔹 IQ1 2	Output Bytes[3247]		ARRAY [015 000		
	启动参数	- T01 2	Toput Bytes[0 15]		ARRAY ID 15 DYD		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					ADDAR TO AT ONO		
	I/0功能映射	↓ _1Q1_4	input bytes[1631]		ARRAT LU. 15 ULU		
		₩ _IQ1_5	Input Bytes[3247]		ARRAY LO. 15 OXO		
MAIN	(注音)						
SBR 001	「同志」		变量输入助手				
INT 001			二件会校, [01 30]	49.7	- 	此效共力	72
二二 功能块(FB)	状态		701+名称:	惯于	版并卫品	収缩下层	如用
函数(FC)			SYS_COM_SAV A	元件名称	数据类型	注释	
			SYS_ECAT_MA	46	] BYTE		
			SYS_ECAT_SL4	47IQ1_2[11	] BYTE		
			SYS INFO	48IQ1_2[12	] BYTE		
			SYS_PN	49	J BYTE		
8 运动控制轴			ECam	50 _101_2[14	J BYIE 1 BYTE		
			Axis	52 3 101 3	BYTE[16]	Input Bytes[015]	
EtherCAT			SG-FCAT-GATEV	53 101 3[0]	BITE		
SG-ECAT-GATEWAY			MbTcp	54IQ1_3[1]	BYTE		
COM0			🖶 UserVar	55 _IQ1_3[2]	BYTE		
			SYS_EIP	56IQ1_3[3]	BYTE		
			TTEP 4	57 _101_3[4] 58T01_3[5]	BUTE		
EtherNet/IP			· 二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、二、	59 101 3[6]	BYTE		
			- SoftElem	60IQ1_3[7]	BYTE		
>		-ECAT-GATEWAY	BitElem	61IQ1_3[8]	BYTE		
輸出窗口			-X(0-1777)	62IQ1_3[9]	BYTE		
			-B(0-32767)	63	J BYTE		
元件名称 数据类型	显示格式 当前值	汪祥	M(0-7999)	65 T01 3[12	J BYTE ] BYTE	_	
			- S(0-4095)	66IQ1 3[13	] BYTE		
			B WordElem	67IQ1_3[14	] BYTE		
19.4			- R(0-32767)	68IQ1_3[15	] BYTE		
			141/A 20257	69 🖂 IQ1 4	BYTE[16]	Input Bytes [1631]	1

如下是通道1和 Modbus Slave 数据交互:





如下是通道 2 和 Modbus Poll 数据交互:



🔜 AutoShop V4.10.0.0 C:\Users\Admin\Documents\test - [SG-ECAT-GATEWAY]

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 1	PLC(P) 调试(D	) 工具(T) 1	窗口(W) 帮助	(H)					
EDBOXE	690	1 Q	55	36		•		6 0 0 9	e e
]₩\$\$\$++\$	++++=	$  \rightarrow \uparrow$		#	† -   ↓ -	s -{c}  ( )	-[A]- [F]-	$-1 \neq \mathbb{X}$	î.
工程管理	д×		ee 10 ,0 ee		☑十六进	制显示当前值	i		
	^		吊规设五			空田			ĭ
田 💦 系统变量表					2 TC	a1 0		Output Bytes[O	15]
白 全局变量			过程数据		2 TC	• h1_1		Output Bytes[16	311
					⇒ 	81_1		output bytestio.	
「「「」			启动参数		æ	Modbus	Poll - Mbp	oll1	
切能块实例					74 _	File Edit (	Connection	Setup Functions	Dis
			T /OTH能触射		2	D 🚅 🔲		1 9 6 0 05	06
			-/ -//1004//13		7 - 17			-	
			15.44			💬 Mbpoll1	Í.		
			信息			Tx = 7: Err	= 0: ID = 1	: F = 04: SR = 10	00m
INT 001									
			状态				Alias	00000	
·····································									
						2			
- 🐔 电子凸轮						3			
						4			
一 💮 轴组设置						5			
🖃 📀 EtherCAT						6			
SG-ECAT	GATEWAY								
COM0						7	_		
ය CAN(CANLink	c)					8		0x2124	1
						9	-		•
EtherNet/IP			-						
□-=/□ 受重监控表	>	4 🖯 🖪 M	AIN TI SG-E	CAT-GAT	EWAY				
信息輸出窗口									
元件名称	数据类型	显示格式	当前值		注释				
1IQ1_3[1]	BYTE	十六进制	0x4		/				
2IQ1_3[2]	BYTE	十六进制	OxAE						
	BITE	十六进制	UxC Ov22	/	-				
5IQ1_1[0]	BYTE	十六进制	0x21			J			
6IQ1_1[1]	BYTE	十六进制	0x24	1					
7	2	-		-	-				
8									
		L.							





五、产品尺寸以及售后



# 5.1 产品尺寸图



## 5.2 售后联系方式

本产品提供产品使用视频以及售后技术支持 销售电话: 022-2210 6681 PS: 售后支持可联系销售电话