EtherNet/IP 转 Modbus 协议网关 产品手册 型号: SG-EIP-MOD-210



天津滨海新区三格电子科技有限公司 www.tj-sange.com

目录

一、产品概述3
1.1 产品用途
1.2 产品特点
二、安装、启动5
2.1 接口
2.2 指示灯
三、产品配置与通信方法7
3.1 软件配置7
3.1.1 搜索设备并获取设备参数8
3.1.2 EtherNet/IP 参数说明8
3.1.3 Modbus 参数说明9
3.1.4 命令参数说明11
3.1.5 参数的解释说明 12
3.1.6 配置设备参数12
3.1.7 恢复出厂设置12
3.1.8 重启设备
3.2 Modbus 主站工作原理
3.3 Modbus 从站工作原理13
四、配置实例14
4.1 配置软件配置成 Modbus 主站模式的实例
4.2 配置软件配置成 Modbus 从站模式的实例
4.3 CodeSYS 的配置实例
4.3.1 Modbus 端为 Modbus 主站时监控数据
4.3.2 Modbus 端为 Modbus 从站时监控数据
4.4 欧姆龙 Sysmac Studio 的配置实例
4.4.1 Modbus 端为 Modbus 主站时监控数据
4.4.2 Modbus 端为 Modbus 从站时监控数据
4.5 施耐德 Machine Expert 的配置实例
4.5.1 Modbus 端为 Modbus 主站时监控数据
4.5.2 Modbus 端为 Modbus 从站时监控数据
五、 售后及联系方式 67

一、产品概述

1.1 产品用途

SG-EIP-MOD-210 网关可以实现将 Modbus 接口设备连接到 EtherNet/IP 网络中。用户不需要了解具体的 Modbus 和 EtherNet/IP 协议即可实现将 Modbus 设备挂载到 EtherNet/IP 接口的 PLC 上,并和 Modbus 设备进行数据交互。拓扑结构如下图所示:



1.2 产品特点

(1) 应用广泛:

SG-EIP-MOD-210 网关在 EtherNet/IP 侧作为从站,在 Modbus 侧既可以作为 主站又可以作为从站,可以比较容易实现Modbus 与 EtherNet/IP 的互连。

(2) 应用简单:

用户不用了解复杂的EtherNet/IP 和Modbus 技术细节,用户只需参考本手册, 根据要求完成配置,不需要复杂编程,即可在短时间内实现连接通信。

(3)透明通信:

用户可以依照 EtherNet/IP 通信数据区和 Modbus 通信数据区的映射关系,实现 EtherNet/IP 到 Modbus 之间的数据透明通信。

(4) 通讯稳定可靠:

产品抗干扰能力强。

(5) 网关做为 EtherNet/IP 网络的从站设备,带 2 个 RJ45 以太网接口,支持 100BASE-TX, MDI/MDIX 自检测,集成以太网交换机,可以组成链式网络,支 持环网冗余。

(6) Modbus 协议接口为标准 RS232 或 RS485 接口可选(默认 RS485 接口), 半双工。

3、技术指标

(1) SG-EIP-MOD-210 在 EtherNet/IP 侧作为从站,在 Modbus 侧既可以作为主站又可以作为从站。Modbus 数据和 EtherNet/IP 数据的通信采用映射方式,使用方便。

(2)两个 RJ45 以太网接口,支持 100BASE-TX, MDI/MDIX 自侦测,集成以太 网交换机,方便将 EtherNet/IP 设备组成菊花链。

(3) 支持 EtherNet/IP 协议。

(4) 电磁兼容指标:

EFT: level 4;class A

浪涌: level 2;class A

静电: level 3;class A

(5)支持 Modbus 协议,波特率: 1200、2400、4800、9600、19.2K、38.4K、
57.6K、115.2K 可选;校验位:无校验、偶校验、奇校验可选;停止位:1位、2位可选。

(6) 最大输入/输出数据量

- ① Max Input Bytes≤500Bytes
- ② Max Output Bytes ≤500Bytes
- (7) 电源电压: 12~24V 宽电压供电, 双路电源冗余供电。
- (8)额定功率 3W(24V/125mA)。

(9) 环境温度:

运输和存储: -40℃~+70℃

工作温度: -20℃~+60℃

- (10) 工作相对湿度: 5~95% (无结露)
- (11)外形尺寸: (长) 132mm×(宽) 90mm×(厚) 27mm
- (12) 安装方式: 35mm 导轨
- (13) 防护等级: IP20
- (12) 重量:约 300g

二、安装、启动

2.1 接口

1、电源

产品电源接口采用两种形式, 5.08 压线端子排和 DC2.1 接线插头方式, 用 户可根据具体需求自行选择接线方式。接线端子排线序如下。可接入双电源进行 冗余供电。



V1	电源 1 正极,12-24VDC
V2	电源 2 正极, 12-24VDC
G	电源负极
Е	外部大地接线
DC	2.1 电源头接线端口

2、EtherNet/IP 端采用两个百兆 RJ45 接口,如下图:





3、Modbus 接口(目前只支持 RS485 接口, RS232 接口不支持),接口如下图:

B/R	RS485 负
A/T	RS485 正
G	信号地

4、复位按键

RST 用来恢复出厂设置,当用户忘记当前 IP 地址导致无法通信或配置时, 长按 RST 按键直到 SYS 灯不停闪烁,接着模块会自动重启并以默认参数运行。

参数	默认值
设备地址	192.168.1.37
子网掩码	255.255.255.0
网关地址	192.168.1.1

2.2 指示灯

指示灯如下图所示:

SY1	0	0	PWR
MR	0	0	EIP
NC	0	0	NC

PWR	电源指示灯
SY1	系统正常指示灯
MR	闪烁表示串口正在接收数据
EIP	EtherNet/IP 端正常通信指示灯
NC	保留,无意义

三、产品配置与通信方法

3.1 软件配置

设备 PORT1 口的默认 IP 为 192.168.1.37, 配置前需将电脑的 IP 设置为一个 192.168.1 网段的静态 IP, 比如 192.168.1.100,并将电脑的网口与设备 PORT1 口 用网线直连,双击配置软件图标,进入配置界面:

StherNet/IP参数			Nothus学校			~			
总统典型。	EtherNet/TP		协议共型选择,	Iofbus主站			从站地址。	4	(0-247)
P设定方式。	推动起置	•	串口遭讯波特率。	19200			脉冲输出时间。	1	(200-2500pr
P地址。	192.168.1.37		数据位-	8	•		控制方式。	宇祥趣时	
7回编码。	255, 255, 255, 0		奇偶校验方式,	Æ			字符题时时间,	10	(10-60000mm
24.8810.	192, 168, 1, 1		停止位-	1			字符个数。	111	(1-254)
(),有於教授长度,	400	21	通讯件输模式,	RTU	•		起始符。	0	
LERNIE.	2/F		响应等待时间,	300		$(5-6000{\rm ms})$	结束符;	0	
ex的把语言/程油。	10		轮询延时时间,	0		(0-2500ms)	自动发送。	天闭	-
	(Here)		输出命令轮询模式,	语终输出	•		自动发出周期。	1000	(10-60000ms
Odiusie V E Styles		(2-254)	扫描比率。	10		(1-255)	使用CRC校验。	美用	*
endCode;	1	(1-65535)	自动降机。	民间	1.				
EtherN	et/IP 参数	牧	Nodbus状态字。	开启		Мос	dbus 参数	t	
->0 size(bytes); 1 ->T size(bytes); 0	3		· 序号 型	ę	1日末	堆	Rectifield		菌件版本
授素设备 获	取设备参款	配置设备							
续	复出厂设置	重层设备		显示搜	夏索:	到的所求	有设备		
			1						

从地址 10~247	功能码		Hodbur寄存 器起始地址	数据个数	内存映射起始 地址(16进制)	内存映射位偏 移量(0-7)	字节个数	李节交换	权独类型	扫描方式	1	市识符
1	出卖保持寄存器		0	1	0	0	2	不交換	* CRC	快速扫描	• 1	
2	计读保持寄存器		1	1	1	0	2	不交換	· CRC	快速扫描	2	
3	习读保持寄存器		Z	1	2	0	2	不交換	· CNC	使速扫描	. 3	
4	3读保持寄存器	-	5	1	Madhuc	会人会粉	2	不交換	* CNC	快速扫描	- 6	
8	5/ A				ivioubus	叩マ少奴		1.0	* CHC		* 5	

3.1.1 搜索设备并获取设备参数

进入配置界面之后首先需要点击"搜索设备",搜索到设备之后点击设备序 号,然后点击"获取设备参数",待提示"获取设备参数成功"之后关闭提示框, 此时软件上会显示设备的当前配置参数,在此基础之上用户可根据自己的需求修 改配置。

3.1.2 EtherNet/IP 参数说明

initial and			127 27 27 22 127 A							
8.therNet/IP学致			Indhus学校	· · · · · · · ·						
总线类型。	EtherNet/IP		协议类型选择:	Iodkus王站			从站地址,	1-		(0-247)
IP设定方式。	静态能置		串口通讯波特率。	19200			脉冲输出时间,	1		(200-2500es
LP地址。	192, 168, 1, 37		数据位:	8	•		控制方式。	字符题时	+	
子网掩码。	255, 255, 255, 0		奇偶校验方式,	光	*		字符题时时间,	10		(10-60000mm
. 桂林关网	192, 168, 1, 1		停止位,	1			字符个数。	111		(1-254)
输入有效数据半度。	Own	-	通讯传输模式 。	RTU	-		起她符:	0		
東北洋利品。	Decen		响应等待时间。	300		(5-60000ms)	结束符,	0		
金力(17735) 输入时间需要 (2915	(2015) (2479)		轮询延时时间。	0		(0-2500ms)	自动发送。	关闭	.+	
			输出命令轮询模式。	連续输出	*		自动发送周期。	1000		(10-60000mm
Indbusile of M & O.E.		(2-254)	扫描比率。	10		(1-255)	使用CRC校编。	光间	-	
VendCodes	1	(1-65535)	自动降级,	英团	+					
			Indua状态字,	开启						

IP 设定方式: 只支持静态配置。

IP 地址:设置设备的 IP 地址,默认 192.168.1.37。子网掩码:设置设备的子网掩码,默认 255.255.255.0。网关地址:设置设备的网关地址,默认 192.168.1.1。

输入有效数据长度: 该功能不可用。

事务序列号: 该功能不可用。

输入数据清零/保持:当 Modbus 命令响应错误次数达到 Modbus 命令重发次数时,对应的 EtherNet IP 输入数据是否被清零。清零: EtherNet IP 输入数据清零;只能是清零,不可设置。

Modbus 命令重发次数:当 Modbus 命令响应错误时,该命令重发的次数。 当 Modbus 参数中的协议类型选择"Modbus 从站"时,该功能不可用。

VendCode: 设备制造商 Code, 默认值为 1, 不可修改。

3.1.3 Modbus 参数说明

1、协议类型选择 Modbus 主站

EtherNet/IP参数			Robus参数						
总线类型。	StherNet/TP		协议央型选择。	Nodbus主站			从站地址,	L	(0-247)
IP设定方式。	林态配置	•	串口通讯彼特率,	19200	•		脉冲输出时间,	1	(200-2500ms)
1PH8th,	192.168.0.110		数据位,	8	+		拉制方式。	学符邮时	+
子网推码.	255, 255, 255, 0		奇偶校验方式。	充	•		字符超时时间。	10	(10-60000ms)
同关地址。	192.168.0.1		停止位,	1			字符个数;	111	(1-254)
输入有效数据长度。	1×01	+1	通讯传输模式。	ROU	*		起始符。	0	
事务序列号。	1×11		响应等待时间。	300		(5-60000mm)	结束符,	9	
输入数据清罗/保持,	法里	1	轮谕延时时间。	0		(0-2500mi)	自动发送。	关闭	+
1. 2	3	(0.050)	输出命令轮帘模式。	连续输出	5		自动发送周期。	000 t	(10-60000mm)
104000 P 7 1 000.013		(2-254)	扫描比率。	10		(1-2553	使用ctx校验。	光闭	+
VendCode+	1	(1-65535)	自动降振,	关闭					
			I ofbus状态字。	开启	+				

Modbus 通讯波特率: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200bps 可选。

数据位: 只支持 8 个数据位。

奇偶校验方式:无、奇、偶可选。

停止位:1、2可选。

通讯传输模式: 只支持 RTU。

响应等待时间:当 Modbus 主站发送命令后,等待从站响应的时间,范围:

 $5\sim 60000 ms_{\circ}$

轮询延时时间:一条 Modbus 命令发完并收到正确响应或响应超时之后,发

送下一条 Modbus 命令之前延迟的时间,范围: 0~2500ms。

输出命令轮询模式: 仅支持连续输出, 与 Modbus 读命令输出方式相同, 根据扫描比率进行扫描输出。

扫描比率: 慢速扫描周期与快速扫描周期的比值,如果该值设为 10,那么快速扫描命令发出 10 次,慢速扫描命令发出 1 次。

自动降级: 该功能不可用。

Modbus 状态字:默认开启,占用 13 个字节,最低位为 0 表示第一条Modbus 指令被正确响应、为 1 表示从站没响应或在响应等待时间内没响应第一条指令, 以此类推,每一个位表示一条 Modbus 指令被从站响应的情况。这 13个字节处 于所有输入数据的最后边。

2、协议类型选择 Modbus 从站

EtherNet/IP参数			Nodbus参数							
县线类型;	EtherNet/ZP		协议类型选择。	Bodbus HAB	•		从站地址。	1		(0-247)
19设定方式。	静态积置		串口通讯波特车。	19200	-		脉冲输出时间。	1.		(200-2500ma)
IP地址。	192, 168, 0, 110		数据位:	8			控制方式。	学符起时		
子回復码。	255, 255, 255, 0		奇儒校验方式。	无	•		字符扭时时间,	10		(10-60000ms)
同关始址,	192.168.0.1		停止位,	1	•		学符个数,	111		(1-254)
输入有效数据长度。	(¥)		通讯传输模式。	RTU	*		起始符。	0		
事务序列号,	关闭	4	响应等待时间。	300		(5-60000east)	结束符。	0		
输入数据清零/保持,	(d2)		轮谕延时时间。	0		(0-2500mm)	自动发送。	关闭	-	
	1	10.0043	输出命令轮育模式。	语结输出			自动发送周期,	1000		(10-60000me)
1040-0349 7 36 SCIVER)	19 19	0-2540	扫描比率。	10		(1-255)	使用CRC校验。	开启		
VendCoder	13	(1-48636)	自动辩授。	关闭	*					
			#odbus状态字,	开启						

Modbus 通讯波特率: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200bps 可选。

数据位:只支持8个数据位。

奇偶校验方式:无、奇、偶可选。

停止位:1、2可选。

从站地址: 0-247 可设, 0 是广播地址, 尽量不要设置成 0。

用 CRC 校验:默认是开启的。

其它 Modbus 参数不可用。

3.1.4 命令参数说明

<u>생</u>	业,功能码	L	Thursday	数据个数	内存映射起始	字节个数	校验典型	扫描方式	标识符	
1		-	A CONTRACTOR	1	1	1	CNC	快速扫描	- 1	

当 Modbus 协议类型选择 Modbus 主站时才需要配置,且最多配置 100 条命 令。

起始地址: Modbus 从站设备中寄存器/开关量/线圈等起始地址,十进制,范围: 0~65535。

注意:配置软件中的起始地址指的是协议地址,当用户输入 PLC 地址时,确定后会自动弹出如下图说示的对话框,点击确定后,用户需要将 PLC 地址转换成协议地址之后再填写,转换规则如下:

命令	功能码	PLC 地址	对应的协议地址
线圈状态	01/05/15	00001~09999	0~09998
输入状态	02	10001~19999	0~09998
保持寄存器	03/06/16	40001~49999	0~09998
输入寄存器	04	30001~39999	0~09998

数据个数:数据长度。

内存映射起始地址: 在模块内部 EtherNet/IP 网络输入输出缓冲区中的起始 地址,读指令对应的是输入缓冲区,地址范围是0-499;写指令对应的数输出缓 冲区,地址范围是0-499。注意所有读指令的内存映射起始地址不能重叠、所有 写指令的内存映射起始地址也不能重叠。可参照 3.2 章节的工作原理图。

字节个数: 根据功能码和数据个数的变化而变化,不可编辑。

扫描方式:有两种扫描方式,快速扫描和慢速扫描,适应用户对不同命令的

快速扫描或慢速扫描的要求。慢速扫描等于快速扫描乘以扫描比率(在基本参数 -》 Modbus 参数中设置)。

标识符:每条命令有一个唯一的标识符,当 Modbus 状态字开启时有效。

3.1.5 参数的解释说明

参数说明框中显示相应参数的解释。如设置"Modbus 寄存器起始地址"时,参数说明框显示的内容如下:

	从地址 (0-247)	功能码	Rodeow 新行 器起始地址	数据个数	内存线 地址	相総計 学节个数	校验典型	扫描方式 标识符	
	0						CHC	(Nulliin • 1	
r>0 >>T<>T	size(byt	es), 13 m2), 0			序号	전국	TP地址	RACIEST	四件版本
r>0 >>T 例	1 size(byt * size(byt * \$100(byt	es), 13 ma), 0 获取武备步数			序号	전무	IFMAJ	RACIELE	四件版本

3.1.6 配置设备参数

用户设置完参数并确认无误后,可选中设备列表中的一个设备,并点击"配置参数"按钮,若弹出"配置参数成功"提示框,表示配置成功,否则需要检查 网关的 PORT1 口与电脑之间的网络是否正常、电脑的 IP 是否是一个静态 IP。配置成功后需重启设备。

3.1.7 恢复出厂设置

用户若想将设备恢复成出厂默认参数,可点击"恢复出厂设置"按钮,若弹

出"恢复出厂设置成功"提示框,表示已经恢复出厂设置,否则需要检查网关的 PORT1 口与电脑之间的网络是否正常、电脑的 IP 是否是一个静态 IP。恢复出厂 设置成功后需重启设备。

3.1.8 重启设备

点击"重启设备"按钮,若弹出"重启设备成功"提示框,表示设备已重启, 否则需要检查网关的 PORT1 口与电脑之间的网络是否正常、电脑的IP 是否是一 个静态 IP,检查无误后再重启设备。

3.2 Modbus 主站工作原理

网关的 Modbus 和 EtherNet/IP 之间的数据转换通过"映射"关系来建立。设备中有两块数据缓冲区,一块是 EtherNet/IP 网络输入缓冲区,另一块是 EtherNet /IP 网络输出缓冲区。Modbus 读取命令将读取的数据写入到网络输入缓冲区,供EtherNet IP 网络读取。Modbus 写命令从网络输出缓冲区取数据,输出到相应的Modbus 从站设备。用户可以配置 100 条命令。



3.3 Modbus 从站工作原理

本网关实现 EtherNet/IP 工业以太网协议与串口之间的数据交换。EtherNet IP 数据与串口数据之间是双向的转换和传递。EtherNet/IP 输出数据通过串口发送到

串行总线上,串口接收到的数据放入 EtherNet/IP 输入数据中。数据交换如下图 所示:



四、配置实例

4.1 配置软件配置成 Modbus 主站模式的实例

硬件接线: PORT1 接 EtherNet/IP 主站的 EtherNet/IP 接口、PORT2 接电脑的 网口、串口通过 USB 转串口模块接电脑的 USB 接口,电脑上运行 Slave 软件模 拟 Modbus 从站设备,同时电脑上安装 EtherNet/IP 主站的配套配置软件,比如 CodeSYS、Sysmac Studio、Machine Expert 等。

从我司官网www.tj-sange.com 下载配置软件,双击运行:

(martia)/il Alodia												
基本学校 由于堂	m											
Inster/DB	et				Tobard B							
当线未能。		filmfiel(2)			协议类型选择-	Robus	-		USAME:	1	-00-0	147)
印税管外大		RACH			用口盒洗出外车。	D4000	D4000 +		铁冲输出时间。	4	-029	1-250km
TPHER.	17%2. 041.1.37 9786825 25.255.1 1044.1.1	2003, 166, 1, 37			#1961c-	1			位制力5-	12194897		
THRE		帝儀校验方式,	无			athenetic.	1000	100	-			
HYME.		182, 168, J. L		1	神白信。	¥.			年初个教5	101	11-	14
44人来的数据4		2.0			油肉用桶根式:	100			此物件,	4		
	121	- H			ACTIVITY.	2014		(R-60000age)	12.81T-	A		
MARGEREA	in 1.	12			wanters.	0		(8-2508a)	自动表示:	MAX:	(10-40000ay	
		1		0-850 0-4600	称出来中轮来展式。	0.082			自动无法用制-	22.9		
					40HB16/8-	10		11-283 使用cackbia	州田			
Persit other					80,000	368						
					RobustEllin,	74						
T−2) staeben D−1 staeben	edi II edi I				(8-8) 2	4	3/19	AL.	86-363j		810.4	-
899.81	60	16978	63	499								
	11.3	127-11	81	0.00								
a Promi												
550000												

搜索设备:

>0 size(byte	a) 4 13		序号	型号	IP地址	MACHENE	置件版本
->T size(byter	e), ú		2	三格-EIP网关	192, 168, 1, 37	\$0:0C:3D:6D:47:39	1.1
授索设备	获取设备参数	配置设备	-				
	恢复出厂设置	重度设备					

本实例中设置的参数如下:

Altabality Mathematical / 17 Mathematical / 18 G (2000) Mathematical / 18 G (2000) Mathematical / 18 G (2000) Mathematical / 18	本参数 命令	参数											
Control 新会社工 (1982)757, (1982)757, (1984)55, (1984)55, (1982)55, (1985)55,	therset/1rg 以终虑形。	5°8X	Tabardint /TP			+	10 未利みば。	Rocking Tak	-		LLANNIN	1	(0.747)
Price 7/3-0 Price 7/3 Price 7/3-0 Price 7/3 Price	mat Chine		IN TALW	-			(1)通讯动转展。	19200	-		MARKEN I	+. V	(0-267)
1995年、	1P90,0679354		102 148 1 22				如果们,	8			部件輸出可用。	a contraction	(200-25008
1 1000-1000-1000-1000-1000-1000-1000-10	IP地址。		SEC SEE SEE	0		1	播校验方式。	无	w		空前方如	10	(10-60000-
四天起。 [100:100:1.1] 输入有效数据长差。 第四 输入有效数据长差。 第四 输入有效数据长差。 第四 输入有效数据长差。 第四 输出局令者类介持。 第四 输出局令能量 100 公式效数据未常、作用。 100 公式效数据未常、作用。 100 公式效量时间。 100 200	于四规约。		100 100 1 1			1	⊫止位,	1	4		李符个教,	111	(1-254)
 第二方式2005年生産。 前用 第二月 第二日 第二日	同关地址。		145, 168, 1, 1	_		3	间传输模式。	RTU	-	起地符,	0	1.4 60.47	
#ネク科4. #A 次目標 電子 (2-254) # (2-254) # (2-254) # (2-254) # (2-255) # (输入有效数据	米度・	天田			喻应等待时间。		300		(5-60000ms)	线面符,	0	
SA SETURATION IN THE INFORMATION OF THE INFOR	事务序列号,		実現	~			编延时时间。	0		(0-2500mm)	自动发送,	奥市	
Lobustieや重放式数。 日 (2-254) 日編比集、 日 (1-255) 使用GDCR3k. 田田 ArendCode 1 (1-65535) 日編比集、 日 (1-255) 使用GDCR3k. 田田 #参数 命令参数	華人数据清率	/保持。	请导	_			(出命令轮帘模式)	连续输出			自动发送周期。	1000	(10-60000
Prend Code: 1 (1-65350) 自动周辺, 天田 # 2000 2527, 开启 # 2000 257, 开启 # 2000 250, 日本日月	重 合量turfbol	发衣数。	3	_	(2-254)	1	1描比率。	10		(1-255)	使用CRC校验。	开展	
ProducetS字, 开启 #### #### #### #### #### #### #### #### #### ###### ####### ######## ####################################	/endCodes		-1		(1-65535	2	动雕绿。	关闭	~				
#2考数 命令参数 *2(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)(2)							odbus状态字,	开启	÷				
1 433級人亦存花 0 10 2 20 CNC 快速13區 2 1 10歳置多小管存器 0 10 0 20 DNC 快速13區 3 1 1 1 10 0 20 DNC 快速13區 3 1 1 1 10 0 20 DNC 快速13區 4 1 1 1 1 10 0 20 DNC 快速13區 4 1 1 1 1 10 0 20 DNC 快速13區 5 ->7 0120(Dyteol) - 35 ->7 25 12/bbb 12/bbb 12/bbb 12/bbb 12/bbb 12/bbb 12/bbb 11/bb 11/bb ->7 0120(Dyteol) - 35 ->7 150(Dyteol) - 35 11 1 1 1 1 1 + 1 1 10 10 10 12/bb 10 10:01:02:02:02:02:02:02:02:02:02:02:02:02:02:	★参数 命令! 从地址 (0-247)	参数 功能码		Nothus!	教存	政務个	t 内存映射起t	电 字节个数	校	验典型 [3据方式 标识	(29	
二 100機算多个審评器 0 10 0 20 10% 使用電子指揮 3 1 - - - - - - - - 1 - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - <td< th=""><th>非参数 命令 从地址 (0-247) 1</th><th>参数 功能码 1读线器</th><th>wt.t.a い</th><th>Wotkus) 相配始</th><th><u>教育</u> 地址</th><th>數据个1 10</th><th>改 内存映射起 地址</th><th>中市个数 2</th><th>校 CRI</th><th>10年型 F</th><th>3擢方式 标识 速扫描 1</th><th>(79</th><th></th></td<>	非参数 命令 从地址 (0-247) 1	参数 功能码 1读线器	wt.t.a い	Wotkus) 相配始	<u>教育</u> 地址	數据个1 10	改 内存映射起 地址	中市个数 2	校 CRI	10年型 F	3擢方式 标识 速扫描 1	(79	
 1 -20 size(bytes): 25 -37 size(bytes): 25 -37 size(bytes): 20 株式设备 联联设备参数 配置设备 	本参数 命令 从地址 (0-247) 1 1	参考2 功能码 11次线器 41次输入	时志 《寄存器 》	Wodbus 詳記地 0	地	数据个相 10 10	改 内存映射起 地址 0 2	世 李节个教 20	校 CRI CRI	16年間 1 c 相 c 相	3据方式 新近 連扫描 1 連扫描 2	(79	
->O size(bytes): 25 ->7 size(bytes): 20 持業设备 获取设备参数 配置设备	本参数 命令 从地址 (0-247) 1 1 1	参数 功能码 1读线器 4读输入 16预置	時代志 · (寄存號 · 多个寄存器 · -	Wothus 教記始 0 0	粧	数据个组 10 10	改 内容映射起 地址 2 0	中节个数 2 20 20 20	校 CRI CRI CRI	180年日) F C 例 C 例 C 例	3 据方式、 标识 速扫描 - 1 速扫描 - 2 速扫描 - 3 速扫描 - 4	177	
->2 size(bytes)。35 ->7 size(bytes)。35 ->7 size(bytes)。30 株素设备 英和设备参数 配置设备 配置设备	#参数 命令3 (0-247) 1 1 1 1 1 1 1	学校2 功能-45 11(204-5 41(204)(2 10(204)) 10(204)) 10(204))	8状态 。 寄存器 。 多个客存器 。 。	Wothus 新起始 0 0	<u>東在</u> 地址	数据个组 10 10 10	内容統計起す 地址 0 2 0	世 字节个数 2 20 20	校 CRI CRI CRI CRI CRI	118英型 F C 198 C 198 C 198 C 198 C 198	3 据方式、 新げ 連扫描 - 1 連扫描 - 2 連扫描 - 3 連扫描 - 4 連扫描 - 5	29	
接索设备 获取设备参数 配置设备	李雯毅 命令5 人地地道 (0-247) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	参数 功能码 1读线通 4读编入 10前置	B状态 × 高存器 × 多个者存器 × ×	■othup 終起始: 0 0	整在	政權个個 10 10	作 均平時時起 0 2 0 1	地 2 30 30	42 CRI CRI CRI CRI	145年型 F C (株 C (株 C (株 C (株 C (株	3 推方式 初次 連大3 描 - 1 連大3 描 - 2 連大3 描 - 3 連大3 描 - 5	29	
	本参数 命令5 从地址 (0-247) 1 1 1 1 1 1 1 1 -→7 size(by)	参数 功能码 1:254通 1:24项 1:24项 1:24项 1:24项 1:24项 1:24项 1:24项 1:24项 1:24项 1:25项 1:25,0000 1:25,0000 1:25,0000 1:25,000000000000000000000000000000000000	8 (家存積 	Hodhus Halves 0 0 0		数据个f	作号 (内子90)計起す 0 2 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	地 李节人数 2 20 30 30	42 CRI CRI CRI CRI CRI CRI CRI CRI 21944 1942.	146年2日 F C (株 C (株 C (株 C (株 C (株 C (株 K) L H H L H H L H H L H H L H H L J Z Z	3提方式、 行ぶ 連行計画 2 連行計画 2 通行計画 3 通行計画 5	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	圆件数本 1.1

注意:软件上会根据添加的 Modbus 指令计算 O-->T 和 T-->O 的大小(本实 例中 T-->O 的大小为 35, O-->T 的大小为 20), T-->O 对应 EtherNet/IP 主站的 输入、O-->T 对应 EtherNet/IP 主站的输出, EtherNet/IP 主站配套软件上的 O-->T 和 T-->O 的大小要与此处的数值一致。

设置完参数之后在搜索列表中点击对应的序号-》点击"配置设备"按钮-》 提示"配置设备成功"-》重启设备-》提示重启设备成功:

			SUC	CESS	×		
			50	置设备成功			
				确定			
(>O size(bytes)>T size(bytes 授素设备	a), 500 a), 500 获取设备参数	影賞设备	序号 • 1 •	整号 三格-EIP网关	19983); 192, 168, 1, 37	84C2622 80:00:30:60:47:39	置件副本 1.1
	依复出厂设置	重启设备	s	UCCESS	×		
				重自设备成功			
				論定			

至此,配置软件配置完毕,注意 Slave 软件使用的波特率等串口参数要与配置软件上的参数一致,EtherNet/IP 主站的 IP 要与配置软件上网关的 IP 在同一网段,比如 192.168.1.100。

4.2 配置软件配置成 Modbus 从站模式的实例

硬件接线: PORT1 接 EtherNet/IP 主站的 EtherNet/IP 接口、PORT2 接电脑的 网口、串口通过 USB 转串口模块接电脑的 USB 接口,电脑上运行 Poll 软件模拟 Modbus 主站设备,同时电脑上安装 EtherNet/IP 主站的配套配置软件,比如 CodeSYS、Sysmac Studio、Machine Expert 等。

从我司官网www.tj-sange.com 下载配置软件,双击运行:

EtherNet/IP Modbus	i								Sec. 9
基本学校 由今参加	tt.								
EtherNet/IP夢樹	t		Nothur学教						
总线失型。	EtherSky/1P		协议央型选择。	I othus主站			从站地址。	1	(0-247)
1P设定方式。	静态配置		串口通讯被特率。	19200	-		脉冲输出时间。	1	(200-2500ms)
1P地址。	192, 168, 1, 3	7	数据位:	8			控制方式。	学校超时	-
子肩腹码。	255, 255, 255	.0	奇偶校验方式。	无			字符整时时间。	10	(10-60000ms)
同关地址。	192, 168, 1, 1		停止位,	1			字符个数;	111	(1-254)
输入有效数据长期	er. Man		通讯传输模式。	RTU	-		起始符:	0	
事务序列号。	4.0		喻应等待时间。	300		(5-60000mm)	结束符。	0	
输入的提通常/保	236. (8.17)		轮询延时时间。	0		(0-2500ma)	自动发送, 自动发送周期,	光理	(10-60000mm)
Labord & W.W.	200.3	(9-954)	输出命令轮消模式;	语终输出	-			1000	
Presidente.	1	(+_2000)	扫描比率。	10	10 (1-255) 使 关闭 ~	使用CRC校验。	使用CRC校验,开启		
1602-0361	^	(1-00535)	自动陈振,	关闭					
			Notbue状态字,	开启					
T00 size(bytes 0)T size(bytes	s), 13 s), 0		序号 盘	4	[P址	灶	用AC中的社		固件版本
視索设备	获取设备参数	配置设备							
	惊翼出厂设置	重启设备							
			1						
30-83-06-94									

搜索设备:

>0 size(bytes)	4 13		序号	型号	IP地址	MACHENE	四件版本
))T size(bytes)). Ú		1	三格-EIP网关	192, 168, 1, 37	\$0:0C:3D:6D:47:39	1.1
授索设备	获取设备参数	配置设备	-				
	核复出厂设置	重启设备					

设置相关参如下:

(therNet/IP-B-B)			Labore D.D.						
記載典型。	EtharSet/1P		协议类型选择。	Modbus从站	-		从站地址。	1	(0-247)
P设定方式。	#S&T		串口通讯波特率。	19200			脉冲输出时间。	1	(200-2500m
PHR.NL.	192, 168, 1, 37		数据位,	8			控制方式,	学符超时	1
四斑码,	255, 255, 255, 0		奇偶校验方式。	£			字符超时时间,	10	(10-60000m
(关她站,	192. 168. 1. 1		停止位,	1	4		宇持个数,	111	(1-254)
(入有效数据长度)	洋街		通讯传输模式。	2013	-		起始符,	0.	
6各序列号。	关闭		响应等待时间。	300		(5-60000mm)	结束符(0	
(入数据清零/保持)	112		轮询延时时间。	0	_	(0-2500ms)	自动发送,	展開	1
odbus命令重发试数。	3	(2-284)	输出命令轮询模式, 扫描比率,	(建築輸出	-		自动发送周期。	1000	(10-60000mg
an/Codes	1	(1-65535)		10	(1-255)	使用GRO校验。 开启	-		
			目动网络。	关闭					
			NUMBER OF T	(TEAS)					
>0 size(bytes), 5	00		序号 型	8	[P地	ti.	NAC地址		固件版本
が size(bytes), 50 授素设备 获1	教设备参数	配置设备		后*印码先	192.1	68, 1, 37	80:0C:3D:6	sD: 47:39	1.1
464	F+C-07	****							

注意:此种模式下 O-->T 和 T-->O 的大小固定为 500, EtherNet/IP 主站配套 软件上的 O-->T 和 T-->O 的大小要都要设置成 500。

点击搜索列表中网关设备对应的需要-》点击"配置设备"按钮-》提示"配 置设备成功"-》点击"重启设备"按钮-》提示重启设备成功:

×

SUCCESS

			配置	日間成功			
			[确定			
>O sizelbyta	er), 500		序号	整号 三轮。PFD回来	1998年 1992年1月 197	■AC地址 30-01-10-41-12-29	國件版本
授素设备	获取设备参数 配置	12 8		- W MINA	110.100.1.01		
	依复出厂设置 重启	论者					
			SUC	CESS	×		
			重要	設备成功			
			1.000				
				确定			

4.3 CodeSYS 的配置实例

开始之前请先使用我司的配套软件按照4.1 或 4.2 章节配置网关并在我司网页 www.tj-sange.com 下载好 EDS 文件,同时确保电脑上已经安装了 CodeSYS 软件、电脑的 IP 已经修改为与网关的 IP 同网段。

①打开 CodeSYS 软件,先安装 EDS 文件。

	View Project	Build Online	Debug To	ols Window Help	
) 📽 🖬 14	In a k m	B× MS	出生日・	CODESYS Installer	
			60	Library Repository	
evices		• 4 ×	💽 St 🗊	Device Repository	N
			Ba	Visual Element Repository Visualization Style Repository License Repository OPC UA Information Model License Manager Device License Reader Option Element Scripting Edge Gateway Miscellaneous	r Repository
Scation	Repository System Repository			~	Edit Locations
	(C:\ProgramData\	:ODESYS\Devices	.)		
Installed D			endor zalla	endors> ~	Install
Installed D String for	a full text search	V	CHO VI		

安装完成之后可以在如下位置找到:

Device	Repository					
ocation	System Repository				4	Edit Locations
	(C:\ProgramData\CODESYS\Devices)					
nstalled D	levice Descriptions					
String for	a full text search Ver	ndor	<aj vendors=""></aj>		v	Install
Name		Ve	ndor	Version	^	Uninstall
+ 🗐 H	tscelaneous					Export
- 🗊 F	ieldbuses					
* *	RK CANbus					
* <	CANopen					
* 8	EtherCAT					
* 8	Ethernet Adapter					
1	EtherNet/IP					
9	Ethernet Adapter					
	🗧 😁 EtherNet/IP Local Adapter					
	* 👄 EtherNet/IP Module					Details
1	EtherNet/IP Remote Adapter					
	Generic EtherNet/IP device	35	- Smart Software Solutions GmbH	4,1.0.0		
	TianJin Sange EIP Adapter 1	Tia	n Jin Sange Elec	Major Revision=15#1, Minor Revision = 15#2		
	EtherNet/IP Scanner	39				
* 6	Home&Building Automation					

②新建 CodeSYS 工程。

Categories		Templates
Pr	ojects	Empty project HMI project Standard Standard project w
		ß
A project o	ontaining one device,	one application, and an empty implementation for PLC_PRG
Name	Untitled2	
Location	C:\Users\SGWMH	\Documents\codesys view interview interview view interview intervi



Standard	l Project		×
	You are abou objects withi - One program - A program I - A cyclic tasl - A reference	It to create a new standard project. This wizard will create the following n this project: mmable device as specified below PLC_PRG in the language specified below k which calls PLC_PRG to the newest version of the Standard library currently installed.	
	Device	CODESYS Control Win V3 x64 (3S - Smart Software Solutions GmbH)	~
	PLC_PRG in	Structured Text (ST)	~
		OK Cancel	

③按如下步骤添加 EtherNet/IP 设备,注意每一步都不能省

添加 Ethernet 适配器

Devices	→ ₽ X	
🗏 🗿 Untitled2	1	
Device (CODESYS Con PLC Logic Application Library Ma PLC_PRG	Cut Copy Paste Delete	
E 🦉 Task Cont	Refactoring Properties	۶.
	Add Object Add Folder	•
	Add Device	
	Update Device	

ame Emernet					
Action					
Append device	O Plug device O	Update device			
String for a full text search	Vendor	<all vendors=""></all>			Y
Name	Vendor		Version	Description	
GIN CANbus					
Bud EtherCAT					
Ethernet Adapter					
😑 👄 EtherNet/IP					
E Ethernet Adapter	14		-		5

添加 EtherNet/IP Scanner

Devices		, , x	
Untitled2 Device (CODESYS Control W	in V3 x64)	•	
Device (CODESI'S Control of a control o	r tion EC-Tasks)		
B PLC_PR	tG		
Ethernet (Ethernet)	× ••• ••×	Cut Copy Paste Delete	
		Refactoring	•
	6	Properties	
	100	Add Object	
		Add Folder	
		Add Device	

ame EtherNet_IP_Scanner				
Action Append device O Insert device O P	lug device O	Jpdate device		
String for a full text search	Vendor	<all vendors=""></all>		~
Name	Vendor		Version	Description
EtherNet/IP EtherNet/IP Local Adapter EtherNet/IP Scanner				

添加 EtherNet/IP 适配器



me TianJin_Sange_EIP	_Adapter 1				
Action Append device () In:	sert device 🔘 Plug d	evice O	Update device		
tring for a full text search		Vendor	<all vendors=""></all>	9	
Name Fieldbuses		Vendo	r		Version
EtherNet/I	P Remote Adapter ic EtherNet/IP device	35 - Sm	art Software Sol	utions GmbH	4.1.0.0
TianJir	Sange EIP Adapter 1	TianJin	Sange Elec		Major Revision=16#
④ 启动 CodeSYS 状态 。 中没有 ,就重	S gateway 和 PI _{如果图标}	LC,要 ^{黑色,就}	确保任务和		网关和 PLC 图 医击 Start PLC。如
 ④启动 CodeSYS 状态 ・ ・	S gateway 和 Pl 如果图标 2 是 启下电脑。	LC,要 黑色,就	确保任务 鼠标右键单	送右下角[击图标并点	网关和 PLC 图 医击 Start PLC。如
(4) 启动 CodeSYS ·状态 。 t 中没有 ¹ ,就重	S gateway 和 Pl 如果图标 22 是黑 启下电脑。	LC,要 《色,就 ^{Certer Ficana} ,《 ^{Certer Ficana} ,《 ^{Certer Ficana} ,《	确保任务 鼠标右键单	送右下角[击图标并点	网关和 PLC 图 ā击 Start PLC。如

输入任意的用户名和密码并点击"确定":

	😸 Tanàn, Senga	EP_Adapter L	i Charat i Device x	Etherlait, P. Scanner		
+ g generating	-	198	- 401 - 401 - 401			
 Device (CODEP/S Control Win V3 x64) 	GANE	-				
- BI Roge	后用					
Appention Appendix	-			* 1000		1000 12000
10 ALC HID MICH	an-ture			100000		A A DOT OF
+ # (FE07	文件		Contraction of the local division of the loc			
+ \$ ENPScanwit/Task (BE-Taski) (Enstiet_P_scanwit/Code	88	@\$/0~9:9			×	P-43/MB(13)
- 🗇 DVPScennerServiceTeak (200 Faaka)	ACRE	P 36280	《現在安景上時行此操作:唐麗人具有是非	FRIREIRI-RIN-SINSER-		D: 內行勝-
[2] Etherheit, JP_Scorner-ServiceCycle	ROBP	-				
= @ Meritae DEC Taesi		前景出校	C			
E E Denne Kinner	H-HOR	ODMI	0000 8178			
· III Itheriat P Some (Itheriat/P Some)	0.000	-	67			
Tandri, Sarige, EP: Adapter J (Tandri Sange EP A		MI-9101	117			
	符号机器	(E44(E))			0	
	Licensed Software M	操作	NE			
				1 10 million 1	114	
	10(3)象			- ME	100	
	11548					
	1000					
	11.0					
	10.00					
Cevices + # X	Tanin is	nge_EIP_Adapter1	Device x			
n gi unned	Communication S	ettinge	Buel Personal Generation Denter -			
 Device (CODESYS Canted With V3 sell) 	Construction of the					
- Birthouse	Applications					processory and and
- C Application	Station and Parts			•		1000 10000
I and sets death	Decray and Adda			And Decision of the		(++)
Tark Confine subon	Files					
In the Patrice went of the life Control	1000		20	Gateway		
dil Etheriat IP Scamer KOCycle	140					50 silver
= 🕼 ENDFicamenterviceTask (EC-Tasks)	PLC Settings		19.44			Draws PUTPE to agt active right
(3) EtherNet (P Sciencer-ServiceCycle			locality	lion		right of lot of the store pain
= 🚯 MainTask (BC-Tasks)	FLC Shell		Para			
· M R.C.,RS	Allowed and Processo	2.5	1217			
- B Ethernet (Ethernet)	Cours and Groups		Columbus Inc.			
= 🗄 Etherliet_IP_Scener (Etherliet(IP Scener)	Access Rights		Select Device			
🗐 Tandri, Sange, EP, Adaptert (Tanlin Sange E)			Select the Network Path to the Co	voule:		
24밖에는 전화관계를 얻으며 알려올랐다. 그 가슴을	SyntasiRights		E An Gateway-1 (Scanning)	1 march 1	1	Device Name: A Scatt
	Licensed Software	e Netrica	1 SC-WAH [8063]			30-40MH

⑤给 Ethernet 适配器选择对应网卡

确保运行 CodeSys 软件的电脑的 IP 跟网关的 IP 在同一个网段,下图中的 192.168.1.99 就是电脑的 IP。



⑥配置 EtherNet/IP 的 IO(网关),根据 IO 的实际 IP 填写(要与我司配置 软件上的 IP 地址一致)

srameters Electron	dress 192	168 . 1 . 37
erameters Electron	nic Keying — mpatibility check	
srameters Electron	nic Keying — mpatibility check	_
Ca Venda	mpatibility check	
Vendo	1604	
Mapping	1 10 1 1004	Check match
Objects	type 12	Check match
Produ	ct code 200	Check match
Major	revision 1	Check match
Minor	revision 2	Check match
	Produ Major Minor	Product code 200 Major revision 1 Minor revision 2

设置 Connection 的参数和大小

deneral .	Connection Name	RPI (ms)	O>T Size (Bytes)	T>O Size (Bytes
Connections	1. Exlusive Owner	30	500	500
Assemblies				
User-Defined Parameters				
Log				
EtherNet/IP I/O Mapping				
EtherNet/IP IEC Objects				
Status				
Information				
		11 - 1		
		Distance Co.	and a state of the	and the second

(T-->O)和(O-->T)的大小要与我司配置软件上的 T-->O 和 O-->T 的大小一致:

General Parameters				OK
Connection Path	20 04 24 97 2C 96 2C 64			Cance
Trigger type	Cydic	RPI (ms)	30	
Transport type [Exclusive owner	Timeout multiplier	4 ~	
Scanner to Target (Out	put)	Target to Scanner (Inc	put)	
0>T size (bytes)	17	T>0 size (bytes)	50	
Proxy config size (by	tes) 0			
Target config size (b	ytes) 10			
Connection type	Point to Point	Connection type	Point to Point $\qquad \lor$	
Connection Priority	Scheduled ~	Connection priority	Scheduled \sim	
Fixed/Variable	Fixed	Fixed/Variable	Fixed	
Transfer format	32-bit run/idle	Transfer format	Pure data	
	6 11	tabilitik kima (ma)	(a) (b)	

⑥设置一下 I/O 映射,不设置这一步无法监控和写数据

	Always updateva	riables	Enable	ed 1 (use	e bus cyd	e task if i	not used	in any tas	<) ~ (v)
iniin_Nange_11P_Ada	gittert a S Dence S theoret								
en M Disc Franker Of Disc Segure Disc Segure Dis	Vering Magging * a starse bries	Barriel deletros	Type Loll	7 dan					
							Aud Harry	Roser un bits windows	Failer (See See gelt Seit Parl and P
扁译下	载程序	ODESVS							
1	File Edit View P	roject I	Build	Online	Debug	Tools	Window	Help	Applic

ET I MALE A HIP OF SAL	20	Lesis	Alexed
	03	Logout	Ctrl+F8
		Create Boot Application	
Intelled 2		Download	
Device (CODESYS Control Win V3 x64		Online Change	
PLC Logic		Source Download to Connected D	evice
😑 🔘 Application		Multiple Download	N
Library Manager		Reset Warm	45
Multiple Download			×
Please Select the Items to be Du	ownlo	aded	
Maus Un Maus Da	ownio	8000	
Online Change Options If the application in the project	t differ	rs from the application already pres	ent on the
Online Change Options If the application in the project PLC, then behave as follows:	: differ	rs from the application already pres	ent on the
Online Change Options If the application in the project PLC, then behave as follows: Try to perform an online change Farra an appling change If the	t differ	rs from the application already pres If this is not possible, perform a full	ent on the download.
Online Change Options If the application in the project PLC, then behave as follows: Try to perform an online change. Force an online change. If the Always perform a full downline of the perform of the performance of th	t differ ange. I his is r	rs from the application already pres If this is not possible, perform a full not possible, cancel the operation. nd release any forced variables.	ent on the download.
Online Change Options If the application in the project PLC, then behave as follows: Try to perform an online change. Force an online change. If th Always perform a full downline	t differ ange. I his is r oad a	rs from the application already pres If this is not possible, perform a full not possible, cancel the operation. nd release any forced variables.	ent on the download.
Online Change Options If the application in the project PLC, then behave as follows: Try to perform an online change. Force an online change. If the Always perform a full downly If an application is not yet present	t differ ange. I his is r load a sent o	rs from the application already pres If this is not possible, perform a full not possible, cancel the operation. nd release any forced variables. n the PLC, a full download is always	ent on the download. performed.
Online Change Options If the application in the project PLC, then behave as follows: Try to perform an online change. Force an online change. If the Always perform a full downly If an application is not yet present Additional Operations	t differ ange. I his is r load a sent o	rs from the application already pres if this is not possible, perform a full not possible, cancel the operation. nd release any forced variables. n the PLC, a full download is always	ent on the download. performed.
Online Change Options If the application in the project PLC, then behave as follows: Try to perform an online change. Try to perform a full downless Always perform a full downless If an application is not yet present Additional Operations Delete all applications on the	t differ ange. I his is r load a sent o he PLC	rs from the application already pres If this is not possible, perform a full not possible, cancel the operation. nd release any forced variables. n the PLC, a full download is always Cwhich are not part of the project.	ent on the download. performed.
Online Change Options If the application in the project PLC, then behave as follows: Try to perform an online change Force an online change. If th Always perform a full downly If an application is not yet press Additional Operations Delete all applications on th Start all applications after d	t differ ange. I his is r oad a sent o he PLC lownlo	rs from the application already pres if this is not possible, perform a full not possible, cancel the operation. nd release any forced variables. n the PLC, a full download is always which are not part of the project. bad or online change.	ent on the download. performed.
Online Change Options If the application in the project PLC, then behave as follows: Try to perform an online change. Force an online change. If the Always perform a full downly If an application is not yet press Additional Operations Delete all applications on the Start all applications after do Keep forced variables.	t differ ange. I his is r load a sent o he PLC lownlo	rs from the application already pres if this is not possible, perform a full not possible, cancel the operation. nd release any forced variables. n the PLC, a full download is always which are not part of the project. bad or online change.	ent on the download. performed.

⑧在 CodeSys 上监控和设置数据



之后在 I/O Mapping 里面监控和设置数据,所有数据都是字节格式,小端表

示:

General	Find		Filter Show all			- 💠 Add
Connections	Variable	Mapping	Channel	Address	Туре	Current
Assemblies	1 - Mp		Input Data	%IB0	BYTE	1
	H . Mp		Input Assembly_Param1	%IB1	BYTE	3
User-Defined Parameters	H 🐐		Input Assembly_Param2	%IB2	BYTE	0
Log	B-10		Input Assembly_Param3	%IB3	SYTE	0
	* *9		Input Assembly_Param4	%IB4	BYTE	0
EtherNet/IP I/O Mapping	4 Mg		Input Assembly_Param5	%IB5	BYTE	3
	8.10		Input Assembly_Param6	%IB6	BYTE	0
EtherNet/IP IEC Objects	B . Mp		Input Assembly_Param7	%IB7	BYTE	0
Status	H *9		Input Assembly_Param8	%IB8	SYTE	0
	÷ *•		Input Assembly_Param9	%189	BYTE	3
Information	16 Mg		Input Assembly_Param10	%IB10	BYTE	0
					-	12

设置数据:

Untitled2.project* - CODESYS

File Edit View Project Build Online	Del	Star Stor Stor	Tools t p gle Cycle	Windo	w H	elp Shift+ Ctrl+	F5 on +F8 +F5 De	[
Conces Conces Conces Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested Concested	• 0 453	Nev Nev Edit Tog Disa Ena	v Breakş v Data B Breakp igle Brea able Brea ble Brea	ooint Ireakpoin oint akpoint akpoint ikpoint	ıt		F9 10	
 Image: Second sec	C C T T T T	Stej Stej Stej Run Set	o Over o Into o Out to Curs Next Sta w Next	or atement Statemen	t	Shift+I	F10 49 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59	
Compared (Ethernet) Scanner (EtherNet/IP S		Writ	te Value ce Value	s		Ctrl+	+F7 🖗	

4.3.1 Modbus 端为 Modbus 主站时监控数据

如果客户按照4.1 章节配置了网关,就要在电脑上运行 Slave 软件, Slave 的 波特率等串口参数要与配置软件上的一致(实例中为 19200/N/8/1); Slave 上添 加的 Slave ID(从地址)、Function(功能码)、Address(Modbus 寄存器起始 地址)、Quantity(数据个数)要与我司配置软件上配置的 Modbus 指令对应。

Slave 上添加 01 功能码, Setup-》Slave Definition:

	IRA IN
Misiwel	
D = 1: F = 81 No connection	Slave Definition
	Save D: 1
1	Function (II Col Status (Ib) * Cancel
1	Addene 0
1	Guently 10
	View
	Baver © 18 © 29 © 58 © 180 @ F2 to Quantiz
	Hide Alas Columno PLC Addresses (Base 1)
	Exer Sandaton Sup regions Notwhen using TOP/IP) D Im(Regions Delay Potent exception IS: Sup

从地址 (0-247)	功能码	Nodbus寄存 表記始地址	数据个数	内存映射起始 地址	字节个数	校验类型	扫描方式		标识符
1	1读线圈状态	0	10	0	2	CRC	快速扫描	٠	1
1	4读输入寄存器	0	10	2	20	CRC	快速扫描	+	2
1	16预置多个寄存器	0	10	0	20	CRC	快速扫描		3
1	6					CRC	快速扫描		4.

Slave 上添加 04 功能码, File-》New-》Setup-》Slave Definition:

		-	
		Moslave2	Save Denvicion
		No connection	Slove ID: 1
Mbslave1			Function: 04 Input Registers (3x) Cancel
= 1: F = 01		0	Addent 0
connection		1	Mana Viana
Alas	00000	2	Bows
1	0	3	0 10 0 20 0 50 0 100 @ Ft to Quantly
	0	4	E Hide Alles Columns PLC Addresses (Base 1)
	0	5	la contractor de la contra
	0	6	EnorSinulation
	0	7	Skip response Inset CRE/LRE error (Not when using TCP/AP)
	0	8	0 (m) Response Delay Return exception 06. Busy
	0	9	L
	0	10	
	0	1000	

	从地址 (0-247)	功能码		Hodbus寄存 器起始地址	数据个数	内存映射起始 地址	字节个数	校验类型	扫描方式 标识符
	1	1读线墨状态		0	10	0	2	CRC	快速扫描 • 1
	1	4读输入寄存器	-	0	10	2	20	CRC	快速扫描 ・ 2
1	1	16预置多个寄存器		0	10	0	20	CRC	快速扫描 • 3
	1	-	+					CRC	快速扫描 •

Slave 上添加 03 功能码(03 和 16 功能码对应的都是保持寄存器), File-》

New-》 Setup-》 Slave Definition:

				-		Slave Defin	tion		
				C Mbs	ave3		-	-	
		-		ID = 1: I	r = 01	Slave ID:	1		
		CA Mbd	ave2	No con	rection	Function	03 Holding fregister (Hol	Cer	cel -
		No cont	ection		Alias	Address			
- Address of the		and com	47. T	0		Quantity	10		
A Moslevel			Alas	1		New			
in connection		0		2		0 10	0 20 0 50 0 100 6	Fit to Quantity	
11	00000	1		3		in the second	in the second		
AU	00000	2		4		DH06	alao Columno PLCAS	menner Bate ()	
		3		5		Enor Sine	lation		
1	0	4		6		Skip I	uponue IEI In	en CREARC ensi	
2	0	5		7		0	InsiPerporte Delw	ot when using TCP/IF	9
3	0	6		в			End and a state E B	stan exception 06, Bu	9
4	0	7		9		-			
5	0	8		10					
6	0	9		100					
7	D			-					
8	0	<u> </u>							
9	0								
本参数 命令参数									
从地址 功(能码	Modbu 架起	25寄存 始地址	数据个数	内存映射起如	· 字节	个数 校验类型	扫描方式	标识符
1 112	线墨状态	.0		10	0	2	CRC	快速扫描,	1
	and the second se	100		1.0	0	20	1997	this to the	
1 412	输入寄存器			10	12	120	USU.	11/2 / 2012 11/10	1.4
1 4iž	输入寄存器 0置多个客存器	* 0		10	0	20	CRC	快速扫描	3

连接, Connection-》Connect, 串口参数要是配置软件上的一致:

		(Connection Setup
7 Mbslave1 D = 1: F = 01 No connection		D = 1: F = 04 No connectio	Connection DK Serial Settings COM3 • Cancel 00 0 19200 Baud • Mode 0 RTU • ASCII 8 Deta bet •
Alias	00000	2	Flow Control
0	0	3	1 [ms] ATS disable delay 0
1	0	4	0
2	0	5	TCP/IP Server 0
3	0	6	Port Port 0
4	0	7	
5	0	8	Carry Addens 19 PV4
6	0	9	Charlen Carlo
7	0		
8	0	L	
9	0		

数据监控(CodeSys 和 Slave 的大小端不一样,所以高低字节是反的):



- # H	I Tanàn, M	nge,129,Adaptert at 20 10	harriel [1]	Devor 3 Ether	with States			Del	10 1 2 2	8 W	noon Ta
ey (*		##L		Disk citwa			· + 1/08				
HAR OF HERE ELECTRIC CARDIN WEILCHART		28	1000		1 8844	-	interest in				
Automation (1242)		1.5	600	0.001740		8175					
Carlon Press	128			Change State	24201	8175	-	Dates			
B sc moved	TLANK .			Codenal Center	8000	4077		DIM	balavel		
CONTRACTOR OF CO				Contrad-Data	5,001	8.78		0.4	11 F = 83		
and the state of the second state of the second				O doubline	1000 A	4172	6		10-04-50		
R Charler II Scene 10 vite				Consultant Series	2426	4115			Alies	50000.	
- Coll Hittore Andrew Territoria	10.0008			The Alexandree	14/10			0		3-0102	
AD extended 18 binness become one	a second			In days Table	august.	8.75		91.		0.004	
- Col Media (PC Deb)	recode			Codenie Center	5,000	8178		84		0.000	
ID our set				Ordered Table	24000	8177		4		electrec	
El recordo		1.4.4		Contract Dates	2,00.0	8172		1		0x0708	
Chartert IP Conver Ethertert/P Convert				Const land	200011	avit:	12	4 4		Dx090A	
O III Stacks Lance KR Adversed (Sector Lance KR				Ch. Aburt Tata	Bucklin .	ATTE	11			0x090C	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1.14		Charles Table	Sector 1	8175	1	112		0,0004	
				Charles Tale	100014	-	1	14 13-		0.0010	
				Chattan Salar	10001	4178		14		595/712	
				Code and Take	200.0	4070	1			0+1112	
				Company Page	20017	-		1.1		0x1214	
				Ch Knot Talla	0.000						
		4.44		Change State	500.0	8175	-				
								141			
		(C)						14			
		Tenas Hards Crimes		1 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	0.044009		ALC: NO.				
							ALC: NOT THE OWNER OF THE OWNER OWNE				
		· 一切建铁沉留	(a. 1	朝期時期的開始					11		_

4.3.2 Modbus 端为 Modbus 从站时监控数据

如果客户按照 4.2 章节配置了网关,就要在电脑上运行 Poll 软件, Poll 的波 特率等串口参数要与配置软件上的一致(实例中为 19200/N/8/1); Poll 上添加4 号功能码去读、添加 16 号功能码去写(实例中读写的寄存器个数为 10):

🛃 Modbus Poll - Mbpoll 1

		Read/Write Definition	>
Mbpol(1		Slave ID:	OK
c = 0: Err = 0: ID = 1: connection	F = 04: SR = 1000ms	Function: 04 Read Input Registers (3x) V	Cancel
Alias	00000	Address: U Protocol address. E.g. 30011 -> 10	10
D	o	Quantity: 10	
1	0	Scan Rate: 1000 [ms]	Apply
2	0	Disable	
3	0	Disable on error Boold/With	ite Grio
	0	View	
5	0	Rows	
	0	010 020 050 0100 @ Pit to Quantity	
7	0	Hide Alias Columns PLC Addresses (Base	e 1)
3	0	LAddress in Let Litrion/Daniel Mode	
	0	1	_

				Read/Write Definition	×
		Mapatt		Stave ID:	OK
		Tx = 0: Err = 0: ID = 1	: F = 16: SR = 1000ms	Function: 16 Wille Multiple Register	n v Cancel
Mappill		No connection		Address 0 Protocol ad	dess. E.g. 40011 > 10
$\epsilon = 0$: Err = 0: ID = 1: F = o connection	04: SR = 1000ms	Alias	00000	Quantity 10	
Allar	00000	0	.0	Scan Rate 1000 [ms]	Apply
0	00000	1	0	Disable	
	0	2	0	Read/Wite Disabled	ReadAddin Oren
2	0	3	0	Ven	(Last one set a)
3	0	3	0	Roses	An and
4	0	0	0	010 020 050 010	J (Fit to Quantity
5	0	7	0	Hide Akas Columns	PLC Addresses (Base 1) Encon/Daniel Mode
6	0	8	0		
7	0	9	0		
8	0				
9	0				
Modbus Poll - Mbpo e Edit Connection	Setup Function	ns Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC 🖳 💡	N?	
Modbus Poll - Mbpo e Edit Connection	ll2 Setup Function] 핏 @ 유	ns Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC 🖭 😵	N ?	>
Modbus Poll - Mbpo e Edit Connection	NI2 Setup Function 변호 출 요	ns Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC E 8	K ?	>
Modbus Poll - Mbpo e Edit Connection	Setup Function	ns Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC D % ? Connection Setup Connection Second Bred	₩?) OK
Modbus Poll - Mbpo e Edit Connection	Setup Function	ns Display View 05 06 15 16 17 () () () () () () () () () () () () ()	Window Help 22 23 TC D % % Connection Setup Connection Serial Port	₩ ? ~	OK Cancel
Modbus Poll - Mbpo e Edit Connection	Setup Function	ns Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC D % % Connection Setup Connection Serial Pot Serial Settings	₩ ?	OK Cancel
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection	Setup Function	ns Display View 05 06 15 16 17 Mbp Tx = 0: No conr 1000ms	Window Help 22 23 TC D % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340	₩	OK Cancel Mode
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection C Connection C Connection Mbpoll1 X = 0: Err = 0: ID = 1 to connection	Setup Function 	ns Display View 05 06 15 16 17 Mbp Tx = 0: No conr 0	Window Help 22 23 TC D % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~	₩? (COM3) ~	OK Cancel Mode @ RTU () ASCII
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection	Setup Function 	ns Display View 05 06 15 16 17 Mbp Tx = 0: No cont 0 1	Window Help 22 23 TC P % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B.Data Hell	₩ (COM3) ~	OK Cancel Mode RTU OASCII Response Timeout
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection	ili2 Setup Function 	ns Display View 05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 0 1000ms 0 1 2	Window Help 22 23 TC P % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~	€ (COM3) ~	OK Cancel Mode RTU OASCII Response Timeout 2000 [ms]
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection Mbpoll1 x = 0: Err = 0: ID = 1 connection Alias 0 1	ili2 Setup Function I III ▲ III III F = 04: SR = 1 00000 0 0	ns Display View 05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 1000ms 0 1 2 2	Window Help 22 23 TC P % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~ None Paily ~	₩ 1(COM3) ~	OK Cancel Mode RTU OASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Prils
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection Mbpoll1 x = 0: Err = 0: ID = 1 connection Alias 0 1 2	Setup Function Setup Function E F = 04: SR = 1 00000 0 0 0 0 0 0 0	ns Display View 05 06 15 16 17 0 1000ms 0 1 2 3	Window Help 22 23 TC P % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~ None Parity ~ 1 Stop Bit ~	€	OK Cancel Mode RTU OASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Polis 10 [ms]
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection Mbpoll1 x = 0: Err = 0: ID = 1 connection Alias 0 1 2 3	Setup Function Function F = 04: SR = 1 00000 0 0 0 0 0 0 0	Display View 05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 7 Mbp Tx = 0: No cont 1000ms 0 1 2 3 4	Window Help 22 23 TC P % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~ None Parity ~ 1 Stop Bit ~	✔ (COM3) Advanced	OK Cancel Mode PTU OASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Pols 10 [ms]
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection Mbpoll1 x = 0: Err = 0: ID = 1 o connection Alias 0 1 2 3	Setup Function Setup Function F = 04: SR = 1 00000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Display View 05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 1000ms 1000ms 0 1 2 3 4 5	Window Help 22 23 TC D % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~ None Party ~ Remote Modbus Serv	¥? I(COM3) Advanced	OK Cancel Mode
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection	Setup Function Setup Function E F = 04: SR = 1 00000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Display View 05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 1000ms 0 1 2 3 4 5 6	Window Help 22 23 TC P % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~ None Paily ~ Remote Modbus Serv IP Address of Node N	€ (COM3) (COM3) Advanced	OK Cancel Mode PTU OASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Pols 10 [ms]
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection	NI2 Setup Function 	Display View 05 06 15 16 17 1000ms 1000ms 0 1 2 3 4 5 6 7	Window Help 22 23 TC P P P P P P P P P P P P P P P P P P	Y I (COM3) ↓ Advanced	OK Cancel Mode PTU OASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Polis 10 [ms]
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection Edit Connection Mbpol/1 x = 0: Err = 0: ID = 1 o connection Alias 0 1 2 3 4 5 6	NI2 Setup Function 	Display View 05 06 15 16 17 1000ms 1000ms 0 1 2 3 4 5 6 7 7 8	Window Help 22 23 TC P P P P P P P P P P P P P P P P P P	€ Convect Timeout	OK Cancel Mode PRTU O ASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Pols 10 [ms]
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection Mbpol/1 x = 0: Err = 0: ID = 1 connection Alias 0 1 2 3 4 5 6 7	NI2 Setup Function I III III III IIII I: F = 04: SR = 1 000000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	ns Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC P % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~ None Paily ~ 1 Stop Bit ~ Remote Modbus Serv 192168.31.17 Server Port 502	€ (COM3) (COM3) er Ione Correct Timeout 3000 [m2]	OK Cancel Mode RTU OASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Pols 10 [ms] 0 [ms]
Modbus Poll - Mbpo Edit Connection Mbpol/1 x = 0: Err = 0: ID = 1 connection Alias 0 1 2 3 4 5 6 7 8	III2 Setup Function III III IIII IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	ns Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC P % % Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~ None Paily ~ 1 Stop Bit ~ Remote Modbus Serv IP Address of Node 1 192168.31.17 Server Port 502	€ (COM3) (COM3) er forme Convect Timeout [3000 [m2]]	OK Cancel Mode RTU ASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Pols 10 [ms] Cancel Mode Response Timeout 2000 [ms] Cancel Cancel Cancel Cancel Mode () ASCII () ASCII () ASCII () ASCII () ASCII () ASCII () () ASCII () () ASCII () () () () () () () () () () () () () (

数据监控(CodeSys 和 Poll 的大小端不一样,所以高低字节是反的):

2 printing	3.0		RH.			1240.25	nn -			4.4	obalits.	1978.	CIMER		
+ BIRCER			FR		andri			-114	-			+8	128-25		
- O Application [36/72]	1000 C		= 🔤 Exterve ()==	-						1	-				
# ###B	Assertite程序集		+ *			Servi Dela		9480	8178		al week	Des Pos	- VEpolu	1.15	
E PLC_PEG (PRG)	8008		1.4			Sp.(Deta		9,81	BITE		Die Las	1 De	indefiner Set	ter fyretere	Display Dev
- WHEN A			1.5			PIDATORIA		1000	BUCK.		11.001		X 10 12	1.00110-14	5 06 15 16 17 2
Original P laws (Cole	115					Stand Date		1001	8170		F				
· Cold DONcementer-collast (EC-halls)	the Net TY 1841		+ +			Sign of Darks		7400	8172	1.1	No.			0 = 1: 6 = 16	50 - 100has
(ii) the fat, JF, Scane Service Links			+ 9			Drowt Date		9409	1111						Cart Constant
- Grade HainTask (BC Taske)	measure and the		+ 2			Stylul Date		9487	8178				Max		-
-图 45100	10		* *			Input Data		9458	8110	1	a 1.	-			
= O g (there: Etheret)			12			Input Deta		9420	THE .		D			0,00	
- O g (rene) Save presety save)	18.0		1.5			PDVFUERA Next Dista		140.0	100		UB	-		2.00	3
10 10 Internation States - Constraints			+ *			Straid Carla		100	171		ПĄ	-		2.00	
			+ *			Joput Date		94810	8172	7		-		-	3
			4.7			Seput Data		NO.	8178	1	1			0400	21 1
			1.9			Sign Fight		1413	8175	1	11 5	-		94090	
			1.4			Input Date		10.0	BYTE	1	1.0			3408	
			+ *			Trave Date		94817	BLEE	1				3400	5
			17			20100		1213	111		2			9,000	<u>8</u>
			1.000		-	specoes		100.01	- Fritz	1	110			0.00	A
						1 87	11.11 A		D	MALTIN	H				
			-			and a state					1				
			* -construction			ALC: NOT THE OWNER.								- 3	
•13	<	EP, Adapters	a ji Chunci		Device 1	j tww.p	Joanat	i.			3		•		
) printing (*) printing (*) j inter (1000) Control	e ii ji Taslis,Soope,	EF Adaptert	x 🗿 Chenel	ы	Devis (g	j churke)2 come	Scenet	i.	- #7	OAHIN	3	11 FG	+ Si Hadas I	e	the function of
+ 1 x) p ² hotay (* - 0 3) line IANY (construction that + 2) ~26	< Tantin, Sanja,	EP Adaptert	x 🧃 thent	T (j) Mit	oria (1 12168) p. 818	j (herec) ting	,some Bit	82	*#7	oAHS	98. 98. 59	1111 T	• 19 Madaa 1 5• 64 6	ist-Mapolt presiden (j	ng fysion () With 105 a
poffectary poffectary (* () poffectary (* () poffectary () poffec	< Tantin, Sanja,	EF, Adapters RE 28 + 14	x 🥑 thenet	ng (Device (1) 12448 21 188 Oxport Date	j (tww.) tina	(30erre) 852 1630	85 PT	+ (8 .7)	0.8261	98. 9	NR I	• 19 Hotel 19 50 5 10 5 10 6	nat Mapoli Investion () Investion ()	nije fignatione () R (h) 05 g
• • • • • • • • • • • • • • • • •	<	EP Adaptert	x 🥑 thenet	ng (Device () () () () () () () () () () () () () () () (teres) sing	(Scener 1858 16201 16201 16201	20 11 22	+ y 4 70	0.8360	9 8 5	RE	•] Se LA S D Se B d	al-Mapoli prestion () () () ()	 中山山(65) 中山山(65)
	e ill Tantin Songe, 1818	CP, Adapter 1 201 201 201 201 201 201 201 201 201 20	x 🧾 Churst	rij i Nit	Device () () 448 () () 458 ())()() () () () ()	j (tereij) tina	50errel 152 1521 1521 1522 1522	感代的	+ 10 70	CARON	3 98. 1	nii) Nii	•] S∦Hocharl S≈ 64 S D 25 B d	rat-tidgealt constitue (s () (
Pollotary	e iii Tanin, Sange, 188	197 Adaptert 208 4 % 4 % 4 % 4 % 4 % 4 % 4 %	x ji Dunet	rij i nt:	Device () I () () () () () () () () () () () () ()	j (twinc) tima	50errer 1024 1020 1020 1020 1020	\$ 1000000000000000000000000000000000000	+ 10 70	CARGO THE	94	nii) Nii	n Saturdani Saturd Diatisation Diatisation	Tot - Mapoli presention - S X - D Tot - 61/2	nup Egentiens () 17. (h.) ∩ (05. a) Evr = 411: (0 = 1.)
* * * * * * * * * * * * *	e iii Taolo, Songe, 1858	29. Adapter 1 28. 39. 4 % 4 % 4 % 4 % 4 % 4 %	x 3 Church	rij i	Device () III 444 Entro Compart Data Compart Data Compart Data Compart Data Compart Data Compart Data Compart Data	j (twint) time	5,50mmer 1858 1958 1958 1958 1959 1959 1959	10 FT	+ (b 7)	o##da	98. 98. 59	RE I	s to star D s la s D s la s	Ten - Mapoli Secondaria Na - M1/2	
• • • • • • • • • • • • • • • • •	r III Tantin Songe, 1838 193841	29. Adapter 1 28. 39. 4 % 4 % 4 % 4 % 4 % 4 %	x 🗿 Churci	ng i	Dentes 2 12444 Entr Autor Dete Corport Dete Corport Dete Corport Dete Corport Dete Corport Dete Corport Dete Corport Dete	j (hele) Sing	5001100 5001 5001 5001 5001 5001 5001 5	50 100 100 100 100 100 100 100 100 100 1	* * 7 0	OAE ST	9 9 9 9 9 9	ei l	*) 53 Modean D == (A _ C D == (A _ C D == (A _ C D == (A _ C T == (A _ C))	Tan - 42 ID	
Politotary P	<	EP. Adapted 201 201 201 201 201 201 201 201 201 201	x 🧃 Churret	i iji i	Device Device Device Device Device Device Device Device Device Device Device Device Device Device Device Dev	j (turkt) ting	50me 500 500 500 500 500 500 500	载机机的机械和机	+ + 70 1 1 2 4 3 8 7 8	o All da	98	1	+ Si Hochan I Si+ SiA S D si≠ Si d D si≠ Si d Tx + 6171:	Ter = 42. ID	
Porforctary Of Simulation Control Constitute 11 and Simulation Control Constitute 11 and Simulation Control Constitute 11 and Simulation Simulatio	<	07. Adaptert 258 258 259 259 259 259 259 259 259 259 259 259	x 🧃 Churret	rig i	Device 2 2000 2 2000 2 2000 200 Copyrights Copyrights Copyrights Copyrights Copyrights Copyrights Copyrights Copyrights	j cherhoj zang	50me 508 508 508 508 508 508 508 508	达 机机的机械机机机	+ + 70 1 1 2 4 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 7 8 8 8 7 7 8 8 8 8 7 8	OABS1	98. 18 19	RE	+ Biochan I Sie Gen S D all Bi d D all Bi d Tx = 6171:	En - 42 (D	
Porticitary Porticit	<	07 Adaptert 258 258 259 259 259 259 259 259 259 259 259 259	x 🗐 thend	rig i	Central 2 2000 2 2000 2 2000 2000 Constribute Constr	j cherket,a Strik	50me 500 500 500 500 500 500 500 500 500	20 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	* * 70	CARGS THE	3	nii 1	+ Se (a) S D SF (a) S D SF (a) S Tx = 6173:	ini - Hapoli presider - ja P X C Tu - 6172 En - 42 ID Alan	
Politotary P	<	17 August 1	X Churret	ng (Device 2 2000 200 2000 200 Copyr Des Copyr Des Copyr Des Copyr Des Copyr Des Copyr Des Copyr Des Copyr Des Copyr Des Copyr Des	J Chernet, J	2,50me 1024 1021 1021 1021 1024 1025 1026 1026 1026 1026 1026 1026 1026 1026	意能的時間的問題的	* * 7 0	CARGS THE	3	HID .	Si Modea I Die 64 S Die 64 S Die 64 S	Foll - Mapoli I presention - Jo D - X - C X + 6172 X + 6172 X + 6172	нар Бульбана (р. 19. ф.) (р. ок. ок. Буг = 48: 10 = 1: 4 - 1: F = 84: 58 = 1 (р. сосо) (р. сосо)
Portinizary Portiniza	<	07 Adaptert 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	x ji thunci	ng (Device 2 2 2 2 2 4 3 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	j chencji time	50000 500 500 500 500 500 500 500 500 5	意能的時間的時間的時間的	* * 70 2 2 2 3 4 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	oABds	98. 5	HID .	* \$4 Modeus I \$4 Get C D all Q d D all Q d Tx = 6172: 0 1 2	Tai Idepoli pression 3 9 X T Tai 6172 Tai 6172 Alan	Top Synthine () R () (05 0 Err = 48: (0 = 1: 5 1: F = 84: 58 = 1 00000 00000 00000 00000
Politiciany Politicia	Taxin, Songe, IS-8 TooMAI TooMAI	19 Adatest 28 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29	x 🧃 Churcel	rig i	Device 2 20488 2 20488 2 20498 2049 20498 2049	j (Swier) Sing	500met 500 500 500 500 500 500 500 500 500 50		* * 7	o All da	98. 5	HTTP:	Si Modean Sie Grin ⊆ Sie Grin ⊆ D all Sie Grin ⊆ Tix = E171: Tix = E171: 1	Tal-Idapoli pression 3 3 X T Ta-St72 En - 42 ID	Flags Egradiant () ■ () (05 0 Err - 4k (0 - 1.7) 00000 00000 00000 00000 00000 00000
Politotary P	4	(P.Adster) 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	x 🗍 Cherat	r jji i	Device 2 2000 200 0 cycle Des Cocycl De	j (tenit) ting	5,00met 1024 1024 1024 1024 1025 1026 1027 1027 1027 1027 1027 1027 1027 1027	意能的時間的時間的時間的	* # 20	OABLES	8 5	HTTS HE	* Se Gei 2 D all 11 2 1 2 4	Tol - Mapoli I presedice (p () () () () () () () () () () () () () (nug (gentine) <u>i</u>
Portionary P	<	EP Adatest 28 39 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49	x jj Chwel	ng i	Anne Constraint of the Constra	j (hene) Sha	5,00met 9,00m 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001 9,001		* * 7	CARG:	2 98. 59	Hit I	* 1 S Modeu I S G G S D S G G Tx = 0171: 0 1 2 1 3 5	En - 42.10 Alan	For a de constante de la
Politicity P	Taxin, Senge, IS-8 TooBAT TooBAT	(P, Adapter) 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	x i Cherst	nte	Dentra 2 della di anti- di anti-	j crentjo	50mmet 1858 1608 1609 1609 1609 1609 1609 1609 1609 1609		* # 20	CABSI	28. 0	nic 1	* Si Modera i Si Modera i Di Si Si di Ci Di Si Si di Ci Na si Si di Ci Si d	Tan - Hitspolit presention - S D Tan - 61722 Tan - 422 (D Alan	Figure Exercision () Figure Exercisi
Printary	4	27 Adapted 28 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	x 🗍 Cherat	T (j) (Device 2 2 Color Des Color Des	Cherhot, J	50met 500 500 500 500 500 500 500 500 500 50	载 机控制机器控制机器控制机器机器		CABSIN THE	98. ⁽¹⁾	HIRE I	• 54 Hodous I Sie (an c D all 11 d Tx = 6172 1 1 2 3 4 5 6 6 7	To - Hitpoli pression 3 To - 61/2 To - 61/2 To - 42 ID	Err - 84: 80 - 1. 4 . 1. 7 - 84: 50 - 1. 4 . 1. 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7
Porticity	<	27 Adapted 28 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	X 🗍 Cherni	nte	Device 2 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2	j cherhet,0	500met 502 503 503 503 503 503 503 503 503 503 503	戴视校的组成校的组成校的组成校的组成		CAEGO	98. 9	HIRE I	• 59 Hodous I Sie 64 S D 35 94 S D 35 94 S Tix = 6172 1 1 2 1 3 5 6 6 7 7 9	Tail Integration	Fig. 6gentions () F () () () () () () Fry = 48: (0 = 1:4) Fry = 48: (0 = 1:
Porticitary Porticita	Taxin, Songe, 15% ToolAAT ToolAAT	27 Adatest 28 29 29 29 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	X Dent	nite	Denne	Cherist.)	5,50met 1024 1028 1028 1029 1029 1029 1029 1029 1029 1029 1029	意能的時間就能的故障的時間的時間的		CABES	2 8 5	HIS N		En - Happell presenting - S F X - E T x - E1722 Allen	Figure Exercision () Figure Exercisi
Porticitary	Taxin, Songe, IS-8 TooMAI HICODE	27 Adapteri 28 29 29 29 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	x i Chernet	T (j)	Denne	Cherise() 2013	5,50me 9,00 9,00 9,00 9,00 9,00 9,00 9,00 9,0	戴视的的现代的现代的现代的现代的现代的		- A = 5.	29			En - Hitpoli protection - g F = 1 Ta - 6172 En - 42 (D	Fire Synchron () Fire () Fir
Politicity P	Taxin, Senge,	27 Adatest 28 28 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29 29	x Chernet	THE ME	Device 2 201000 2 2010000 2 201000 2 2010000 2 2010000000000000000000000000000000000	j Cherine, J Innik Innik Innik Innik I	500000 5000 5000 5000 5000 5000 5000 5	戴 屁股的机器就把用我把用我的用的。		CAES	29			Tal-Idepolit presentine g Tar-Stille Tar-Stille Man	Fire Synchron () Fire () Fir
Porticitary Porticita	 Inclus Senge, ISS VORAL VORAL VORAL VORAL 	DP, Adapter 1 28 28 29 29 29 29 29 29 29 29	N Denni	THE	2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010 2010	j (belej) zna	2,00mm 824 900 900 900 900 900 900 900 900 900 90	越 能找的机能就能能能能能能能能能能能能			24. (1) 4 50			All Mapoli pression : Ta = 6172 En = 42 ED Allen	Hug Synthine 2 ■ 1 1 05 0 Err - 84: 80 - 1 0 0 0000 0 00000 0 0000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000000

4.4 欧姆龙 Sysmac Studio 的配置实例

此时已经按照4.1或4.2章节配置好了网关并下载完了EDS文件,电脑、PLC、 网关已经连接好,电脑的 IP 已经修改为与网关的 IP 同网段。

①打开 Sysmac Studio 软件,新建工程,选择 PLC,版本,创建。

🗱 Systems: Studio (64bit)				
		_		_
R/5	Res resulter:		_	
interaction	TRESH	ARTS		_
● 打开工程(0)	VISCOUT	SG-WMH		_
<i>₽</i> 9入你~				_
· 1991 早止日二	注稿			
五 线				-
与 连接到设备(C)	81 ·	URIG		6.4
版本控制	20			
et, 原本控制测范器(V)		N		
件可(L)	#1	19493		L.I
🖙 符可(L)		N0.192	 903401 	10
Contract and	版书			but

②启用内存,建立全局变量。

文件の編集(1)税型(V) 括入(1) 工程(P) 控制器(C) 機限(S) 工具(T) 審囚(W) 報助(H)	副新建工程 - new_Controller_0 - Sys	mac Studio (64bit)					
	文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I)	工程(P) 控制器(C) (MBQL(S))	I具(T) 窗口(W) 释韵(H)		
	X 🖲 🔒 🖄 ១៤ 🖬	⊠ -5 ×	* 5 5	2 A 6	1 民 🔺 🛝	63 A 10 0	9. 9
多模塑料微器 • 9 1001全局交流 110内存设置 ×	多校园刘微器 🚽 🕴		内存设置 🗙				
rew_Controller.0 • III IIII IIII IIII IIII IIIIIIIIIII	new_Controller_0 •	600 B	CI系列	单元的内	存设置		
	▼ 配置和设置						
	III III EtherCAT		倉用	区域英型	大小(字数)	保護	<u>8</u>]
▶ Sin CPU/扩展机架 CIO 6144 未被開始	▶ ⓑ CPU/扩展机架			CIO	6144	未保留的	
wr 512 未保留的	✓ VO 映射	1000	S	WR.	512	未保證的	
▼ 및 控制器设置	▼ □ 控制器设置		9	勝	512	目間的	
L 四 操作设置 DM (4096 保留的)	し 開 操作设置	(Cavel)		DM	4096	保留的	
レ が 内帯 ther Net/P 体[しが 内帯EtherNet/IP端目						
	し 帰 内害いの没害						
	1 日 法师板设备						
- 0/5/2 7	内部沿来						
	N. 1994404009						

建立全局变量 IN OUT, IN 的大小要与我司配置软件上的 T-->O 的大小一致, OUT 的大小要与我司配置软件上的 O-->T 的大小一致:

圖 新建工程 - new_Controller_0 - Sys	mac Studio (64bit)									
交件(F) 编稿(E) 报题(V) 插入(I)	工程(P) 装制器(C)	(#30(5) 工具(7) 堂门(W) 相助(H)								
Xeessca	日本な	:	2 10 10 10	5 5 0	9 2	H G	A TA			
FRENDA - 0	全地交量 × [[[]]]									
new_Controller_0 🔻 💶	STRAID Y DOMIS	•								
▼ 配版和印题	名称	RENER	RNI	分配制	6695	聚量	网络公开		注释	
TI EtherCAT	IN	ARRAY[1.50] OF BYTE		%W100			城入	*		
► ISI CPU/BT展机编	OUT	ARRAY[1.17] OF BYTE		\$\$W150			輸出			11
~ 10 B/BL										
LIAの新theNet/P第										
い 開 内留から記録										
1日 活动板设備										
し曲 内存設置										
▶ 中 运动控制设置										
er Carrisolarisolar										
■ 任务设置										
▼ 飛程										
V 🖬 POUs										
▼質程序										
V En Programu L di Section0										
山湖和福										
しぼ 功能税										
sia ▼ mi Rođe										
口冠 数据规划										
全地空間										
1011123										

③设置内置 EtherNet/IP, 下图中的 IP 要与网关的 IP 在同一个网段。



巴江加王内又里

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



idio (64bit)



he 全局空間	M FINES	御中国はHenresWall	iii Etherheu IVii	Allowhere Di	aner Sueen		
II • 1	□- 标签3	1					
	▶ 段射信息 ▼ 振差度					10	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0/32 G送/最大	0 / 256			2	1 93
		52020	位西洋	大小学街 大小曲	\$190 I <u>19</u> 46	Sttds	
		and the second s	1 2029 (J 1102) 1		// 2000 - U) 300		
		■ 行送出注冊の間					
			全華名	5545	**	13 1	
				ARRAY[1.50] OF BYTE	50		
				ARRAY[1_17] OF BYTE	17		
		E-FEMRE	Riamises Pill			jan ka	
		Construction of the	nivene: : / e.c.//			للنصيات	anti Ur
NH 全际空	調 🗰 内存	品類 計算的 開始	herNet/IP第口设备	EtherNet/IP设备列示	内置EtherNet/IP	和设意法× 社 的的变形	
п.	II- †	示签组					
	-						
	▶ 设备信:		_	_	_	_	_
0-1-D	标签组	優大 2 / 32	标签/最大 2 /	256			-
		标签组名称	1	位选择 大小字	苛) 大小(位)	実例D 控制器	状态!
	▼ IN			50		Auto 不包含	
	IN			30	U		

⑤添加 IO。

安裝 EDS 文件。在"工具箱"空白地方右击选择"显示 EDS 库"

	- 工具箱		
	目标设备		
_			
1000		添加连提(A)	
导出		₩(D)	
		L 是示EDS庫(L)	
		贴贴(P)	

安装 EDS 文件,安装完如下图所示

ED ED	S库	-3	×
= V	endor		
	Allen-Bradley		
	OMRON Corporation		
	Omron Adept Technologies, Inc.		
	Omron Microscan Systems, Inc.		
+	TianJin Sange Elec		
÷	TianJin Sange Elec		

在"工具箱"选择添加设备

-	工具箱
	目标设备
	変量、添加目标设备 [字节] 「

下图中的 IP 是网关的 IP, 要与我司配置软件上的 IP 地址一致:

工具箱		•	
节点地址	192.168.250.37		
型号名称	TianJin Sange EIP Adapter1	1	
修订版	1		
- 14 A.A.			





设置 IO 连接

100(2,757.BL	🗰 内芽皮脂 🔡 内脂	itheNet/Pill	口彩章 Ether	Netrinali	内操Ethe	Net/IPIMES	2# iz x 🔁	2012 C			
D +	• 指 连接										
	▼追振 波振/編大:2/32	_				7	and the late	49 W		NA	
파면답	目标设备	進援名称	消援10萬型	输入编出	1 日标合编	1大小子	0]I 1000-0744	1大小学节]) 済振美型	RPIC	51 編明値 1
a second second	192.168.250.37 TianJin San	default_001	Exlusive Owner	第入	100	50	IN	50	Point to Point 4	50.0	RP1x4
				第二	150	17	TUO	17	Point to Point o		
					00 150(8)	i.					

⑥编译下载。

2	模拟(S)	L ([具(T)	會	Q(W)	帮助((H)			_	_		_		_	_	_	
X	63	1 23	63. 100.	Ä	0	贰		Δ	25	63	8	\$	4	0	오:	P	I	G
THE	### //\la	内存) 王 王 王 王 王	ED	内置印	therNet	/IP號	口设	蟗	Ethe 导入	erNet	/IP设f	新列表		内置Et	herNet	t/IP端E	口设置
								p ;	×	控制器	計 状态	- 20000		00000		******	otobototo	4
									1	ERR/	在线 ALM	:	1! #	92.16 程模	58.250 式	.1		

	0-	●111 注接 ▼ 素線			_						_			
	매음	高裕/優大: 2 / 32 日5:20 192:168:25037 Tuestin San	dersuit,001	Elene Cener	10入れ出 加入	100	(大小学市)	n alangan N	(大州字句) 50	Multi-cast com	600 500	RPT x 16		
1					重任	350	17	our	17	Point to Point e				
l														
I								传送到控制器						
1								8255/J	REALER	8457				
								在传送局中	n FLA HARRAN UFF, FS HARRAN	Nita S				
I								EC.	0 BM	1				
I		T 18												
		設備物理										27567	PREAM	
I									NETHORI	a I wa			Lik	

⑦监控变量。

I 新建工程 - new_Controller_0 - Sy	smac Studio	o (64bit)						
文件(E) 编辑(E) 视图(V) 插入(I)	工程(2)	控制器(C)	模拟(S)	工具①	10日金	W) 帮助(出)		
X 🖲 ធេ ២ ១ ៤ ស	0 <i>6</i>	くぶ		# A	0	RA	N 63	🖗 🎋 🕯
多視图浏览器 🔹 🖓 📷	全局变量	静 内里	the E	留口(W)	Ethe	erNet/IP设备列	内	置EtherNet/IP師
new_Controller_0 V		off 道	接					
■ 配置和设置 源 EtherCAT	Ē	▼连接					_	_
▶ ⑤ CPU/J 展机架	rfii (C:2/32	道部	銘称	连接VO美型	输入输出	目标変量
▼ 艮 控制器设置	_	192.168.250	.37 Tian/in	San defau	lt_001	Exlusive Owner	菊入	100
				-		-	報出	150
Lief PygctherNeviPyn, LIE 内置VO设置								
印號						传送	케슈처33	从控制器传送
监现(工程)1		and the second second						
设备名称 名称 new_Controller_0 ► [N(1.50]		£80	修改	2	Ŧġ	数据类型 ARRAY[1.50	0	分配到 %W100
new_Controller_0 DUT[1_17]			_			ARRAY[1_17	0	%W150
new_condene_0							1	

之后展开监控变量表可以查看值。

4.4.1 Modbus 端为 Modbus 主站时监控数据

如果客户按照4.1 章节配置了网关,就要在电脑上运行 Slave 软件, Slave 的

波特率等串口参数要与配置软件上的一致(实例中为 19200/N/8/1); Slave 上添加的 Slave ID(从地址)、Function(功能码)、Address(Modbus 寄存器起始地址)、Quantity(数据个数)要与我司配置软件上配置的 Modbus 指令对应。

Slave 上添加 01 功能码, Setup-》Slave Definition:

	12414
Mislavel	
ID = 1: F = 91 No connection	Slave Definition
	Street 1
0	Function (II Cal State (In)
1	Addese 0
2	Guestity 10
8	Yes
4	Raver
5	0 10 0 20 0 50 0 100 @ Ft to Guardia
6	Hide Alas Columno PLC Addresses (Base 1)
7	
8	East Simulation
9	Skip regionae Dick PECLPIC etci Not when using TCP/P1
10	0 (m) Response Dalay Return exception (6, Busy

	从地址 (0-247)	功能码		Nodbus寄存 器起始地址	数据个数	内存映射起始 地址	字节个数	校验类型	扫描方式		标识符
I	1	1读线圈状态	•	0	10	0	2	CRC	快速扫描		1
1	1	4读输入寄存器		0	10	2	20	CRC	快速扫描	+	2
	1	16预置多个寄存器	1	0	10	0	20	CRC	快速扫描	-	3
	1	6						CRC	快速扫描		4.

Slave 上添加 04 功能码, File-》New-》Setup-》Slave Definition:

D Mbslave1 D = 1: F = 01 Ne connection	ID = 1 No co	Slave Slave	Definition e (D: 1 etor: 04 Input Registers) etor: 0 etdy: 10	N •	OK Carcel		
Ašas 0 1 2 3 4 5 6 7	00000 0 3 0 0 4 5 0 6 7 0 8 0 0 7 0 8 0 0 10	E E	nn Rons 10 20 50 50 Hele Aller Columns E Hele Aller Columns Skip response (Insi Response Dela	PLC Addresses Base DLC Addresses Base Note: CRCARG Not when using Besun exceptio	erov n 11 n TCP/AP) n 06. Buty		
8 9 今参数	0 1		内存映射起始		2470 AL 101	10101-10	

20

20

CRC

CRC

CRC

快速扫描

快速扫描

快速扫描

• 2

10

10

基本参

4读输入寄存器

多个寄存器

16预

- (

* 0

Slave 上添加 03 功能码(03 和 16 功能码对应的都是保持寄存器), File-》 New-》Setup-》Slave Definition:

le Edit Consectio	on Setup Display V	Seve Wind	fow Help-					
	28 2 12							
						-		
		Пмы	lave2	ID = 1: I	ove3 / = 01 rection	Slave Definition	on 13 Holding Register (4v)	
		ID = 1:	F = 04		Alias	Address 0		Carce
		No con	nection	0		Quantity 1	0	
Mbslave1			Alias	1		View		
ID = 1: F = 01		0		2		Rosto		
No connection		1	1			010 0	20 0 50 0 100 .	Fit to Quantity
Alia	00000	2		4		Hide Ak	es Columns 👘 PLC Add	iesses (Base 1)
0	0	3						
1	0	4		-		Enor Sinulat	lon	
2	0	5		0		Skip wap	onse 🔄 ins (No	et CRC/LRC enter (when using TCP/IP)
3	0	6		1		0 10	s]Response Delay	um exception 06, Bury
4	0	7		8				
5	0	1		9				
6	0	8		10				
7	0	.9						
8	0							
	0	1						
[士乐秋] 企之书	20							
至中学致[命 7 3	·RA							
从地址 (0-247)	功能码	Modb 器起	us 春存 始地址	数据个数	内存映射起始 地址	字节个	数 校验类型	扫描方式 标识符
1	1读线墨状态	. 0		10	0	2	CRC	快速扫描 * 1
1	4读输入寄存器	• 0		10	2	20	CRC.	快速扫描 * 2
1	16预置多个寄存器	* 0		10	0	20	CRC	快速扫描 * 3

连接, Connection-》Connect, 串口参数要是配置软件上的一致:

		9	Connection Setup
			Connection
	1	Mbslave2	Serial Port
		ID = 1: F = 04	Serial Settings
-		No connectio	Сомз •
D = 1: F = 01		0	13200 Baud • Mode 0 0 RTU 0 ASCII 0
No connection		1	8 Data bits Flow Control 0
Alias	00000	2	None Party - OSR CTS RTS Toggle 0
0	0	3	1 [ms] RTS disable delay
1	0	4	1 STOP DR 0
2	0	5	TCP/IP Server 0
3	0	6	Paddess Port
4	0	7	132.160.1.162 · Dic
5	0	8	Any Address 18/ IPv4
6	0	9	Lignore Unit ID C IPYo
7	0		
8	0		
9	0		

le <u>E</u> dit	Connection	Setup	Display V	(iew <u>W</u> indow	Help		
					ID = 1: F	ve3 = 03	
		_				Alias	00000
			oslave2		0		0x05AA
		ID = 1	: F = 04		1		0x0A00
	2				2		0x0000
Mbslave	01		Alias	00000	3		0x0000
D = 1. F =	01	0		0x0000	4		0x0000
Allar	00000	1		0x0003	5		0x0000
Allas	1	2		0x0000	6		0x0000
1		3		0x0000	7		0x0000
2	0	4		0x0000	8		0x0000
2	0	5		0x0000	9		0x0000
2	0	6		0x0000			
4	0	7		0x0000			
2	0	8		0x0000			
0	0	9		0x0000			
0	0						
8	1				P		

数据监控(该 PLC 软件和 Slave 的大小端不一样,所以高低字节是反的):

设备名称	名称	丘线值	修改	1
new_Controller_0	V IN[150]			
	IN[1]	01		
	IN[2]	03		
	IN[3]	00		
	IN[4]	00		
	IN[5]	00		
	IN[6]	03		
	IN[7]	00		
	IN[8]	00		
	IN[9]	00		

new_Controller_0	▼ OUT[117]			
	OUT[1]	05	5	
	OUT[2]	AA	AA	
	OUT[3]	0A	A	
	OUT[4]	00		
	OUT[5]	00		
	OUT[6]	00		
	OUT[7]	00		

4.4.2 Modbus 端为 Modbus 从站时监控数据

如果客户按照 4.2 章节配置了网关,就要在电脑上运行 Poll 软件, Poll 的波 特率等串口参数要与配置软件上的一致(实例中为 19200/N/8/1); Poll 上添加4 号功能码去读、添加 16 号功能码去写(实例中读写的寄存器个数为 10):

		Read/Write Definition	>
Mbpolii		Slave ID:	OK
c = 0: Err = 0: ID = connection	1: F = 04: SR = 1000ms	Function: 04 Read Input Registers (3x)	✓ Cancel
Alias	00000	Address: 0 Protocol address Quantity: 10	s. E.g. 30011 → 10
	0	Scan Rate: 1000 [ms]	Apply
	0	Disable	
	0	Disable on error	Bead/Write Grice
	0	View	
	0	Rows	Et lo Quantita
	0		or in to a damay
	0	Hide Alias Columns PLC	CAddresses (Base 1)
	0		onvolanie mode
	0	1	

			Read/Write Definition	×	
	D Mepolia		Stave ID: 0K		
-	Tx = 0: Err = 0: ID = 1	: F = 16: SR = 1000ms	Function: 15 Wille Multiple Registers V Cancel		
x = 0; Frr = 0; ID = 1; F = 04; SB = 1000ms	No connection		Address: 0 Protocol ad	dess.E.g. 40011 ⇒ 10	
o connection	Alias	00000	Quantity: 10		
Alias 00000	1	0	Scan Rate: 1000 [ms]	Δερίγ	
0 0	2	0	Disable Bead/Wite Disabled		
1 0	3	0	Disable on error	Brad-With Circa	
2 0	4	0	View		
3 0	5	0	010 020 050 0100		
s 0	6	0	Hide Alias Columns	PLC Addresses (Base 1)	
6 0	7	0	Addess in Cell	Encon/D aniel Mode	
7 0	0	0			
8 0	2				
9 0	1				
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function	ons Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC 🖳 💡	N?		
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function	ons Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC 🖳 🔋	K 2	×	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function	ons Display View	Window Help 22 23 TC R P ?	K 2	×	
Modbus Poll - Mopoll2 e Edit Connection Setup Functio	ons Display View 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC P ? Connection Setup Connection Serial Port	K ?	Х	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function	05 06 15 16 17 3 05 06 15 16 17 3 0 Mbp Tx = 0:	Window Help 22 23 TC D 9	K ?	OK Cancel	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function Connection Setup Function Mbpoll 1 (x = 0; Err = 0; ID = 1; E = 04; SD =	05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC D V V Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH2AN		Cancel Mode	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function C C D C D D D D D D D D D D D D D D D D	05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 05 06 15 16 17	Window Help 22 23 TC R P P Connection Setup Connection Setial Pot Setial Settings USB-SERIAL CH340 TOTAL CH340	€? (COM3) ~	OK Cancel Mode	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function C C D C D C D C D C D C D C D C D C D C	05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 000ms	Window Help 22 23 TC R P P Connection Setup Connection Serial Pot Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud	K 2 (COM3) ✓	OK Cancel Mode I RTU OASCII	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function C C D C D C D C D C D C D C D C D C D C	05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 1000ms	Window Help 22 23 TC P ? Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~	₩? (COM3) ~	OK Cancel Mode RTU ASCII Response Timeout 2000	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 0 0 1000ms 0 1 2	Window Help 22 23 TC P Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud B Data bits Nore Parity	₩ 2 (COM3) ~	OK Cancel Mode RTU OASCII Response Timeout 2000 [ms]	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function Mbpoll1 x = 0: Err = 0: ID = 1: F = 04: SR = to connection Alias 00000 0 0 0 1 0	05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 000ms 0 1 1 0 1 2 3	Window Help 22 23 TC P P P Connection Setup Connection Setial Port Setial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~ None Paily ~	₩ 2 (COM3)	OK Cancel Mode RTU ASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Polls	
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setup Functio Mbpoll1 X = 0: Err = 0: ID = 1: F = 04: SR = connection A5as 00000 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Display View 05 06 15 16 17 05 06 15 16 17 0 1000ms 0 1 2 3 4	Window Help 22 23 TC R P P Connection Setup Connection Setial Pot Setial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud ~ B Data bits ~ None Paity ~ 1 Stop Bit ~	€? (COM3) ~	X OK Cancel Mode RTU ASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Polls 10 [ms]	
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoll1 Image: Setup Function Image: Setup Functing Functing Function	Display View 05 06 15 16 17 000ms 1000ms 0 1 2 3 4 4 5	Window Help 22 23 TC R P Connection Setup Connection Serial Pot Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud B Data bits None Parity 1 Stop Bit Remote Modbus Setvo	K? (CDM3)	A Cancel Mode	
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoll1 Image: Setup Function Image: Setup Functing Functing Function	Display View 05 06 15 16 17 000ms 1000ms 0 1 2 3 4 5 6	Window Help 22 23 TC R R Connection Setup Connection Serial Pot Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud B Data bits None Paily 1 Stop Bit Remote Modbus Server IP Address of Node N	K2 (CDM3)	OK Cancel Mode	
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoll1 x = 0: Err = 0: ID = 1: F = 04: SR = Image: Setup Function Alias 0	Display View 05 06 15 16 17 1000ms 0 1 2 3 4 5 6 7	Window Help 22 23 TC P P P Connection Setup Connection Setup Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud B Data bits None Paily Remote Modbus Server IP Acdess of Node N 1922168.31.17	K? (CDM3)	OK Cancel Mode Tresponse Timeout 2000 [ms] Delay Between Polls 10 [ms]	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoliti Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoliti Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoliti Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function	Display View 05 06 15 16 17 1000ms 1000ms 0 1 2 3 4 5 6 7 8	Window Help 22 23 TC P. ? Connection Setup Connection Setup Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud 19200 Baud None Paity None Paity Remote Modbus Serve IP Address of Node N 192168.31.17 Server Port	K? (COM3) Advanced er ame Conroct Timeout	OK Cancel Mode PRTU ASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Polis 10 [ms]	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoll1 Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoll1 Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoll1 Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function	Display View 05 06 15 16 17 1000ms 0 1 2 3 4 5 6 7 8 0	Window Help 22 23 TC P P P Connection Setup Connection Setup Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud B Data bits None Parity None Parity Remote Modbus Server 192168 31.17 Server Port 502	K? (COM3) Advanced er sme Connect Timeout 3000 [ma]	OK Cancel Mode PRTU ASCII Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Polis 10 [ms] V © IPv4 IPv6	
Modbus Poll - Mbpoll2 e Edit Connection Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoll1 Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoll1 Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Mbpoll1 Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function Image: Setup Function	Display View 05 06 15 16 17 1000ms 1000ms 0 1 2 3 4 5 6 6 7 8 9	Window Help 22 23 TC P P P Connection Setup Connection Serial Port Serial Settings USB-SERIAL CH340 19200 Baud B Data bits Norie Parity Parity Remote Modbus Server IP Address of Node N 192168:31.17 Server Port 502	K? (COM3) Advanced er anet Convect Timeout [3000 [ma]	OK Cancel Mode Instantial Response Timeout 2000 [ms] Delay Between Polls 10 [ms] Delay Between Polls 10 [ms] Output	

数据监控(该 PLC 软件和Poll 的大小端不一样,所以高低字节是反的):

Edit Co	onnection Se	tup Functions	Display	View Window	Help	
1 1 1 1 1			5 06 15 1	6 17 22 23 T	C P2 8 R	
			(
			Mbpo	112		
			Tx = 112	56: Err = 257: I	D = 1: F = 16: SR	= 10
Mbeellt						
x = 11256	: Frr = 257: I	D = 1: F = 04: 9		Alias	00000	
~ 11250	. En Est. i	0 1.1 04.1	0		0x0103	
			1		0x0000	
_	Alias	00000	2		0x0003	
0		0x05AA	3		0x0000	
1		0x0A00	4		0x0000	
2		0x0000	5		0x0000	
3		0x0000	6		0~0000	
4		0x0000	0		0,0000	
5		0x0000			0x0000	
6		0×0000	8		0x0000	
-		0,0000	9		0x0000	
7		0x0000				
8		0x0000				
		Construction and the second second				

设备名称	名称	- 在线值 -	修改	3
new_Controller_0	IN[150]			
	IN[1]	01		
	IN[2]	03		
	IN[3]	00		
	IN[4]	00		
	IN[5]	00		
	IN[6]	03		
	IN[7]	00		
	IN[8]	00		
	IN[9]	00		

new_Controller_0	V OUT[117]			
	OUT[1]	05	5	
	OUT[2]	AA	AA	
	OUT[3]	0A	A	
	OUT[4]	00		
	OUT[5]	00		
	OUT[6]	00		
	OUT[7]	00		

4.5 施耐德 Machine Expert 的配置实例

此时已经按照4.1 或 4.2 章节配置好了网关并下载完 EDS 文件, 电脑、PLC、 网关已经连接好, 电脑的 IP 已经修改为与网关的 IP 同网段。

①打开 Machine Expert 软件,先安装 EDS 文件。



安装完成之后可以在如下位置找到:

					111	
cation	User				~	Edit Locations
	(C: \ProgramData \EcoStrux	ire Machine Exper	t\V2.0\User D	evices)		
stalled D	evice Descriptions	Vandar		an fflan		Install
string for	a full text search	venuor	TianJin San	ge biec	~	1 10 South 1 1
Name	a rui text search	Vendo	or	Version		Uninstal

②新建 Machine Expert 工程。

File	Edit View Pro	ject ETEST Build	d Online	Debug	Tools	Windov	v Hel	р	
1	New Project		Ctrl+N	15 17 18	臨 街	- 6 M	000	10 ×	
6	Open Project Close Project		Ctrl+O						
	Save Project		Ctrl+S						
1 N	ew Project						-		×
	Project type			Default Pr	oject				
	Default Project Library Fron Froject Template Fron Example Empty Project	General Properti Controller: TM241CE24R (Schu Controller name: MyController Language for SR_) Structured Text	es meider Electri Main: (ST)	e)		~	Version: 5.1.9.4		>
Sel. Nam Loc	ect project file location e: EIP.project ation: 7:\Users\LCT\Deskto)\Schneider_proj			OK	Cance	a	V Helj	,

③按如下步骤添加 EtherNet/IP 设备

添加 EtherNet/IP Manager

EIP.project* - Machine	Expert Logic	Builder	- Versi	ion 2.0	0.3.1	(x64)					
Eile Edit View P	roject ETES	S <u>T</u> <u>B</u> ui	ld g	Inline	D	ebug	Too	s	Windo	w	Help
1 📽 🖩 🗿 🗠 🗠 1	5 BBX	144 15	1 2	5 1	*1	*1 2g	10	-	IF II		Application [MyContro
Devices tree							*	4 >	< 1		
Select All								-	•		
								C	2		
= 🗿 EP								8	•		
= MyController (TM	241CE24R)										
DI (Digital Input	s)										
DQ (Digital Outp	xuts)										
-UT Counters (Coun	ters)										
TL Pulse_Generato	rs (Pulse General	tors)									
Cartridge_1 (Ca	rtridge)										
IO_Bus (IO bus	- TM3)										
COM_Bus (COM	bus)										
Ethernet_1 (Eth	ernet Network)							0			
🗟 🛷 Serial_Line_1 (S	erial line)							17	-		
Machine_Ex	pert_Network_M	lanager (Ma	achine E	xpert-N	etwork	Manag	er)	LE	therne	et_1 (Ethernet Network)
🖹 💜 Serial_Line_2 (S	erial line)										
Modbus_Ma	nager (Modbus M	Manager)									
String for a full text asarch Name 1 = @ Protocol Managers	Vendor 5	ichneider Electri Version	c Descri	iption							-
Dindustrial Ethernet Manager	Schneider Electric	1.0.12.40	This serv	vice allows	to mene	ge the Indu	strial Neti	wark. It e	enbeds an i	E/O Sca	omer for devices monitoring and control
٤											3
Group by category Display all ven	sions (for experts only)	Display o	sutdated ver	rsiona	_		_	_		_	
Kame: Industrial Ethernet Narage Vendor: Schneider Electric Categories: Protocol Naragers Version: 1.0.12.40 Order Number: Description: This service allows t dynamic IP address assignment.	er 10 manage the Industrial	i hietoork. D. er	ribeds an 1/l	0 Scanner	for devic	es monitori	ng and car	ntralling a	ind a DHOP	serve	for
Annend selected during as but abid	lal					_					
Ethernet_1											
You can adjust another target such											2
The second second second second	in the nevigator while b	the window is o	pen.)							Г	2

<u>F</u> ile	Edit	<u>V</u> iew	Project	ETEST	Build	Online	Debug	Tools	Window
1		⊜ い ∩	· X 🖻 I	8× #	1 45 M	1 1 III	게 및 개	臨 巻	9• 6° ##
Device	s tree							→ ậ	×
Select /	All								•
									0
- 0	EIP								*
-	My My	Controller	(TM241CE2	4R)					
	-	DI (Digital Ir	nputs)						
	-	DQ (Digital (Outputs)						
	-IJ	Counters (C	ounters)						
	-1	Pulse_Gener	rators (Pulse	Generators)					
	-13	Cartridge_1	(Cartridge)						
	TE	IO_Bus (IO	bus - TM3)						
	- 13	COM_Bus (C	COM bus)						
		Ethernet_1	(Ethernet Ne	twork)					
		Industri	al_Ethernet_I	Manager (In	dustrial Eth	nernet Mana	iger)		
	80	Serial_Line_	1 (Serial line)						_
	12	Machine	_Expert_Net	work_Manag	ger (Machin	e Expert-Ne	etwork Manag	er)	
	8	Serial_Line_	2 (Serial line)						
		CT1							

添加 EtherNet/IP 适配器

Tianlin Sange EIP Adapter 1				
tion				
Append device O Insert device	O Flug denice O Lindate	e device		
ng for a full text search	Vendor Tian.	In Sange Elec		
ame	Vendor	Version	Description	
= 🔂 Other	er 1 TanJin Sange Elec	Najor Revision=16#1, Minor Revision = 16	2 EtherNet/IP Target imported from E	D6 File: Sange Elec EIP Adapter 1 v
Sman Ner mellenner. 🗍 Thereien all ur	entered (fire accepts colds)	7 Pierdau autolated versions		
Group by category - Display all v Name: TianJin Sange EIP Adapt	rsions (for experts only) [Display outdated versions		
Group by cotegory Display all v Name: Tlandin Sange EIP Adapt Vendon Tiandin Sange Elec Categories: Offer	rsions (for experts only) [r1	Display outdated versions		
Group by cotegory Display all v Name: Tianlin Sange ElP Adapt Vendor: Tianlin Sange Ele: Categories: Offer Version: Major Revision = 1.6 #1, Order Number: SangeElec - 1.3	rsions (for experts only) [ir1 Minor Revision = 35#2	Display outdated versions		
Group by category Display all v Name: TianJin Sange EIP Adapt Vendon TianJin Sange EIP Categories: Other Version: Major Revision=1.6#L Order Namber: SangeElec 1.5 Description: EtherNet/IP Targe	rsions (for experts only) [r1 Minor Revision = 35#2 Limported from EDS Pile; Sar	Display outdated versions Display outdated versions rge Elec EIP Adapter 1 v 1.0.eds Device: TianJin	ange EIP Adapter 1.	N/S
Group by category Display all v Name: TianJin Sange EIP Adapt Vendon TianJin Sange EIP Categories: Other Version: Rejor Revision=16#1, Order Namber: SangeElec 1.5 Description: EtherNet/IP Targe	rsions (for experts only) [r1 Minor Revision = 16#2 Limported from EDS Pile: Sar	Display outdated versions rge Elec EIP Adapter 1 v 1.0.eds Device: TianJin 1	ange EIP Adapter 1.	
Group by category Display all v Name: TianJin Sange EIP Adapt Vendor: TianJin Sange EIP Categories: Offer Version: Rejor Revision: 16 #1, Order Namber: SangaEior 1.3 Description: Etherhet/IP Targe pend selected device as last chi ustrial_Ethernet_Manager	rsions (for experts only) [ir 1 Minor Revision = 36#2 timported from EDS Pile: Sar d of	Display outdated versions rge Elec EIP Adapter 1 v 3.0.eds Device: Tianlin 1	ange EIP Adapter 1.	

④填写 EtherNet/IP IO (网关) 的 IP 地址,根据实际 IP 地址填写 (本实例应 该填写成 192.168.1.37)

	了 曲 Application [MyCon	itroller: PLC Logic] 🔹 😋 🛛	t a lighter
Devices tree • 9 ×	TianJin_Sange_EIP_Ad	apter1 x	-
Select All	Target settings Connections Ut Address Settings (DHCP asrvet of D IP Address by DHCP 2 D IP Address by BOOTP	ser Parameters EtherNet/IP I configuration) DEVICE_1 00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	/O Mapping 🗮 Ethe
Coupling Double Double Coupling Double Coupli	Freed 3P Address Biectronic Keying Orbek Device Type Orbek Vendor Code Orbek Vendor Code Orbek Product Code Orbek Major Revision Orbek Major Revision	192 - 168 - 31 - 74 12 1094 200 1 2]
Tianzin, Sange, E.P., Adapter 1 (Tianzin Sange E.P. Adapter 1) Gill Line_1 (Serial line) Machine_Dopert_Network_Manager (Machine Expert-Network Manager) Serial_Line_2 (Serial line) Machus_Manager (Machus Manager)	Restore default values Protocol on the fieldbus Protocol used by the device The is the protocol used betwe device.	Ethernet(P een the logic controller and the	

填写 PLC 的 IP 地址、子网掩码、网关, PLC 的 IP Address 和 Gateway Address 应该与网关的 IP 在同一个网关,本实例中应该设置成 192.168.1 网段。



设置 Connection 的参数和大小, (T->O)和(O->T)长度应该与我司配套软件上

的(T-->O)和(O-->T)的大小一致。

Select All

	* 3 X g Tanlin Gops (DP Adapter X g Industra (Darnet Manaper) Eremet, 1 B M/Cortelle
Select 44	Target antinge Connectance User Parametere Devriet OF UD Mapping Chartest OF DC Objects Status Objects Status
= 3 D ² = ■ Hyt(astroller((HABLECARE)) @ 01 Diptel Journ) @ 10 Diptel Journ) (1) Courtes (Courter) (1) Courtes (Courter) (1) Joles (Generator) (Nete Securitor)	Connection - Connection Na., APTU-31 (nt., APTU-31 (nt., U-31 (apt B)t., 1-30 (apt d)t., Connyel (apt B)t. 3 237 Extensioner (a) (a) (apt b)t. (a
Cartialge, 1 (Cartialge) Cartialge, 1 (Cartialge) Cont, San (Cont Next) Cont, San (Cont Next) Cont, San (Cont Next) Cont, San (Cont Next) Cont, San (Cont, San	Edit connection X Generic Parameters Connection teams Connection teams Educate Durase Treasult Multiple # Science to Target (blogue) 4 Science to Target (blogue) 4 Science to Target (blogue) 4 On-Inf See Bytes) 107 PH (sup) 207 2 State (sup) 20
() Hobur, Manger (Pockus Manger)	Non-contention Togger Type Cyclic Togger Type Cyclic Configuration torial Senter Tree (init) 8 3 3 3 Parameters 8 5 6 6 5 Parameters 5 5 6 6 Configuration 5 6 6 6 © Configuration 5 6 6 6 © Configuration 5 6 6 6 Configuration 6 6 7 8 Configuration 0 6 7 8 Configuration 0 6 7 8
⑤编译程序	
⑤编译程序。 ② EP.project* - Machine Expert Logic Builder - Vers EVer Edit View Project ETESI Build G 回答副 @	n 2.0.3.1 (x64) Nine Debug Tools Window Help 내 제 제 제 제 대 내는 J 문화 Application (MyController: PLC Logic) + 약 약 가 표 (유 가 바 가 유
⑤编译程序。 ⑦ EIP.project* - Machine Expert Logic Builder - Vers Ele Edit View Project ETESI Build (□ ☞ 및 ● ● 電 × - ● 体体 Devices tree	n 2.0.3.1 (x64) Nine Debug Toojs Window Help N M M M M M M M I A Strand Physication (MyController: PLC Logic) • Of Of > a (J. 19 1/2 *3 *3 *3 @ + 4 X / Build (F11) jge_EDP_Adapter1 X @ Industral_Efferret_Manager (MyController: PLC Logic)
⑤编译程序。 ⑦ EIP.project* - Machine Expert Logic Builder - Vers Ele Edit View Project ETESI Build (□ ☞ 및 ● □ □ □ ↓ № 図 × ♠ 4 4 4 1 Devices Vee Select Al	n 2.0.3.1 (x64) Nine Debug Tools Window Help NyController: PLC Logic) • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
⑤编译程序。 ⑦ EP.project* - Machine Expert Logic Builder - Vers File Edit View Project ETESI Build () ◎ ☞ ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	n 2.0.3.1 (x64) Nine Debug Tools Window Help R Taget settings Connection [MyController: PLC Logic] • C C C R R R C R R C R R C R R C R R C R R C R R C R R R C R R R C R R R C R
⑤编译程序。 ● EIP project* - Machine Expert Logic Builder - Vers Eile Edit View Project ETESI Build (■● ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	n 2.0.3.1 (x64) Nine Debug Tools Window Help Build 07111 ge_EIP Adapter1 x ③ Industrial_Efferent_Manager 圖 Ethern Target settings Connection User Parameters ■ Etherhet(P)(O Mapping ■ Etherhet(P) IEC C Connection Connection Na RPI O>T (m RPI T>O (m O>T size 257 bidative Owner 20 20 12
⑤编译程序。 『EIP project* - Machine Expert Logic Builder - Vers EVE Edit View Project ETESI Build (『 『 』 『 』 』 』 』 』 』 』 』 』 』 』 』 』 』 Devices tree Select AU * ③ EP * ③ ED 登录,输入用户名和 『 EIP project* - Machine Expert Logic Builder	n 2.0.3.1 (x64) Nine Debug Tools Window Help Build (#11) ge_EIP_Adapter1 x ③ Industrial_Efferent_Manager 量 Efferent Target settings Connection Na., RPI O>T (m., RPI T>O (m., O>T ize) 257 Edustria Owner 20 20 17 ST GG 。 Version 2.0.3.1 (x64)
⑤编译程序。 ⑦ EIP project* - Machine Expert Logic Builder - Vers Eile Edit View Project ETESI Build (回 ● ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	n 2.0.3.1 (x64) Nine Debug Toojs Window Help Build (#11) ge_EDP_Adapter1 x ③ Industrial_Efferent_Nanager 量 Ethern Target settings Connection Na., RPI O>T (m., RPI T>O (m., O>T size) 237 Etherner 20 20 17 Status Owner 20 20 17 Status 2.0.3.1 (x64) a Online Debug Toojs Window Help
⑤编译程序。 ⑦ EIP project* - Machine Expert Logic Builder - Vers Eile Edit View Project ETESI Build (Pevices Steet Select M ● ③ EP ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	n 2.0.3.1 (x64) Nine Debug Toojs Window Help Particulation (MyController: PLC Logic) · 《 《 → = (2 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
⑤编译程序。 『BP project* - Machine Expert Logic Builder - Vers File Edit View Project ETESI Build (Devices Stee Relet # * * * * * * * * * * * * *	n 2.0.3.1 (x64) Nine Debug Tools Window Help **** Build (F11) bge_EDP_Adapter1 x ③ Industrial_Efferent_Manager 量 Ether *** * Build (F11) bge_EDP_Adapter1 x ④ Industrial_Efferent_Manager 量 Ether *** * * *** *************************

<u>D</u>ownload

Online Chapge

neters 🗯 EtherNet/IP I/O Mapping

Ī

PPI CHAT IM PPI THAN

	🔯 W	arning	×
			ATION
	Er is er ad	usure that the software application bein s installed on the intended device. Con utered the correct device designation or Idress.	g downloaded firm you have device
	Er op to	usure guards are in place so that uninte peration will not cause injury to person o equipment.	nded equipment nel or damage
	Re ho fe de	ad and understand the software User Man w to operate the equipment All + F 快捷键 ailure to follow these instructions can sath, serious injury or equipment damage	ual, and know result in
	I	i you agree to follow these instructions	, press "
Devi	ce User Logon		×
ß	You are currently password of an u	/ not authorized to perform this operation on th user account which has got the sufficient rights.	e device. Please enter the name and
	Device name	MyController (TM241CE24R)	
	Device address		
1	User name	User	
1	Password	•••	
	Operation: Object:	View "Device"	2 OK Cancel
	Machine E	xpert Logic Builder	×
		are you sure you want to login to the nod 20080F40C97F2' with address '0000.904B	de 'TM241CE24R 8.0005'?
		是(Y)	否(N)
	Machine Exp	pert Logic Builder	×
	Wa the rep	erning: An application 'Application' is currently in RUN ere is no matching compile information, this existing a placed.	N mode on the PLC. As application needs to be
	Clic	k 'Yes' to download the latest code or 'No' to abort.	Details

⑥点击"小三角"运行系统。

Ø EIP project* - Machine Expert Logic Duil EN Edit Yew Project ETEST Yew Ender the State	ider - Version Build Qvi 112 45 15	2.0.3.1 (ine) II ~II	asid) Ibug Tools Wind 11 11 15 (111+ 0)	ow <u>H</u> ela 23 Applica	ation (MyController: PLC Li	aki • 🛛 📳	1 (2 12 5)	n 2 (+)	小 信 同 词 Online	
Desizes line Delet Al	* * *	ill Carmunia Ital	Tamlin Sange (SP, Adapter aton Sattings: Application	t 🗐	Industrial_Othervet_Planager R.C.settings_Services	EC Objects Task De	biryment Otherwi	Services Uners a	nd Graupa Access Rights Symbol I	lana oro
 See Sector (connected) (1994) See Sector (connected) (1994) Sector (connected) (1994) Sector (connected) (1994) 	KCE2445)	Enter Longer Alle Alle	Controller Contro	Projectifiane EEP	192, 169, 31	- Timiliardort 5 825 85e 88c	Relation DESIGN-Spirest TREADCR24B	Tenjustikutlar 167	PE_Paralaa V5.5.16.80 V6.1.9.35	

Do you really war	nt to perform the ope	ration 'Start'?

⑦查看数据

所有数据都是字节格式,小端表示。

Target settings Connections U	iser Parameters	EtherNet/IP I/O Mappin	9 🎫 Et	verNet/I	PIEC Objects St	tatus 🚺 i	Information			
Find		Filter Show all			• -1- /	Add FB fo	r IO Channel	* G	o to Instan	ce
Variable	Mapping	Channel	Addre	ss	Туре		Default Val.		Current Val	ue Prep
		Input Exlusive Owner	%IW11	- 6	ARRAY [024] OF	WORD				
- 10		Input Exlusive Owner[0]	%IW11		WORD			16#03	01	
- 10		Input Exlusive Owner[1]	%IW12	1	WORD			16#00	00	
*		Input Exlusive Owner[2]	%IW13	1	WORD			16#03	00	
- **		Input Exlusive Owner[3]	%IW14		WORD			16#00	00	
- 19		Input Exlusive Owner[4]	%EW15	1	WORD			16#03	00	
-19		Input Exlusive Owner[5]	%IW16		WORD			16#00	00	
- 10		Input Exlusive Owner[6]	%IW17		WORD			16#03	00	
- 19		Input Exlusive Owner[7]	%IW18		WORD			16#00	00	
- 10		Input Exhistre Owner[8]	%TW19		MORD			15 201	00	
	s Stop	i Shin H in Cycle Ω(2+) Breekpolyt_		anda han	e JP Alaphet x 🚊 i WP SChern Dete 🛛	thereit,1		1		
	Ni Gan	Bourgalon	1		* 🔶 Add 16	tor IO Channel	- So to Instance			
() AP + C III HyCostraller (connected) (THEALERSON) - C III HyCostraller (connected) (THEALERSON)	Contraction of the second seco	de Druckporrt	-14	Address Nance Nance	Type econo annur p. sej oriente	Default Val.	Current Value - I Iduates	Propared Val	Unit Descrip	lan
Commence Converse Conv	(3 Ship Fill Ship Fill Ship Fill Ship	i Duer II 1949 I 1947 I 1947 I 1947 I 1947 I 1947 I		1000 1000 1000	are are are are		38400 85 55400 85 55400 85 58400 85 58400 85	ueti Seta Seta		
이 III COM, No. 2019 AU - 이프 chemit_1 (Strengt Testand)	a Set	Next Statement n Next Statement	wild wild	108	875 875		18-#00 18-#00			
 C i Soluti in Efferred Menage Oxford C in Texts Steep (P), Mayer 5 Person C in Control (C in Control	An Lange Bill An Lange Bill An Lange Bill An Lange Digent Corr Tegg	e Values Dati-1 e Values f arce Values Ag+1 de Fleve Control Mode	7 = 11 7 = 11 7 = 11 7 = 11 10	942953 942953 942953 942953	878 876 876 976		16400 16400 16400 16400			

4.5.1 Modbus 端为 Modbus 主站时监控数据

如果客户按照4.1 章节配置了网关,就要在电脑上运行 Slave 软件, Slave 的

波特率等串口参数要与配置软件上的一致(实例中为 19200/N/8/1); Slave 上添加的 Slave ID(从地址)、Function(功能码)、Address(Modbus 寄存器起始地址)、Quantity(数据个数)要与我司配置软件上配置的 Modbus 指令对应。

Slave 上添加 01 功能码, Setup-》Slave Definition:

	12414
Mislavel	
ID = 1: F = 91 No connection	Slave Definition
	Street 1
0	Function (II Cal State (In)
1	Addens 0
2	Guentity 10
8	Vev
4	Raver
5	0 10 0 20 0 50 0 100 @ <u>Ft to Guardia</u>
	Hide Alas Columno PLC Addresses (Base 1)
	East Simulation
0	Skip regionale [] Inset CPC/LPC etcl Not when using TCP/IP1
10	0 (rei Persponse Dallay Petur exception (6, Bucy

	从地址 (0-247)	功能码	Nodbus寄存 器起始地址	数据个数	内存映射起始 地址	字节个数	校验类型	扫描方式		标识符
1	1	1读线圈状态	0	10	0	2	CRC	快速扫描		1
1	1	4读输入寄存器	0	10	2	20	CRC	快速扫描	+	2
	1	16预置多个寄存器	0	10	0	20	CRC	快速扫描	•	3
	1	6					CRC	快速扫描		4

Slave 上添加 04 功能码, File-》New-》Setup-》Slave Definition:

D Mosleve1 ID = 1: F = 01 Ne connection		Mbslave2 = 1: F = 01 connection Fa Ad 0 0	e Definition we ID: 1 hotion: (84 Input Repiters () dect: 0 antity: 10	N •]	DK. Carcel		
Ašas 0 1 2 3 4 4 5 5 6 7 7	000000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		iew Roma 19 0 20 0 50 0 Hide Alias Columns E mar Sauldelon Skip response D (mij Response Delay	100 RETAILS Querit	9 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11		
9 今参数 	0 Nodus著行	新聞へ来	内存映射起始	***人参	4×24.44 Bri	0854	

20

20

CRC

CRC

CRC

快速扫描

快速扫描

快速扫描

• 2

10

10

基本参

4读输入寄存器

多个寄存器

16预

• 0

* 0

Slave 上添加 03 功能码(03 和 16 功能码对应的都是保持寄存器), File-》 New-》Setup-》Slave Definition:

e Edit Contectio	on Setup Display A	Seve W	indow Help-						
	28 2 12								
						1			-
				ID = 1: I	ave3 / = 01	Slave Definitio			
		LA M	bdave2	No com	ICCHUN	Function (4	a unstand meditiver lood	Can	cel
		Noo	onnection		Alias	Address: 0			
Mindauni			All	0		Quantity 10			
D = 1: F = 01			Allas	1		Rose			
No connection		0		2		010 0	20 0 50 0 100 .	Fit to Quantity	
atta	. 00000	1		3		Palito	Colores ITRICAN	damas Elava 11	
	0000	2		4		L'IND [®] AND	CONNER DIPLOND	active pare ()	
	0	3		5		Enor Simulati	ion		
-	0	4		6		📄 Skip resp	once 🖂 inc	et CRC/LRC etci	
2	0	5		7		0 jm	(Na)Perporte Delas Internet	ot when using TCP/IP	1
8	0	6		В				cum exception de, eur	
4	0	7		9					_
5	0	8		10					
0	0	9							
7	0								
8	0	_							
9	0								
基本参数 命令参	数		n skette		christian				
(0-247)	功能码	10	dbus著仔 起始地址	数据个数	均存映射起她	字节个的	故校验类型	扫描方式	标识符
1	1读线墨状态	* 0		10	0	2	CRC	快速扫描	1
1	4读输入寄存器	* 0		10	2	20	CRC.	快速扫描。	2
1	16預置多个寄存器	* 0		10	0	20	CRC	快速扫描・	3
		-							and the second s

连接, Connection-》Connect, 串口参数要是配置软件上的一致:

		6	Connection Setup
7 Mbslave1		Mbslave2 ID = 1: F = 04 No connectio	Connection DK Serial Port Cancel DO COM3 • 0 19200 Baset • Mode
ID = 1: F = 01 No connection		0	RTU ASCI
Alfas 0 1 2 3 4 5 6 7	00000 0 0 0 0 0 0 0 0	1 2 3 4 5 6 7 7 8 9	None Paity DSR CTS RTS Toggle 1 Ins] RTS disable delay 0 TCP/IP Server P Address 15216B1 102 Any Address Ignow Unit ID IPv6
8	0	<u>I</u>	



数据监控(该 PLC 软件和 Slave 的大小端不一样,所以高低字节是反的):

4.5.2 Modbus 端为 Modbus 从站时监控数据

如果客户按照 4.2 章节配置了网关,就要在电脑上运行 Poll 软件, Poll 的波 特率等串口参数要与配置软件上的一致(实例中为 19200/N/8/1); Poll 上添加4 号功能码去读、添加 16 号功能码去写(实例中读写的寄存器个数为 10):

	al + + 404 111	03 00 13 10 17 22 23 10 23 8 15	
		Read/Write Definition ×	
Mbpoli		Slave ID: 0K	
= 0: Err = 0: ID = connection	1: F = 04: SR =	1000ms Function: 04 Read Input Registers (3x) V Cancel	
Alias	00000	Address: 0 Protocol address: E.g. 30011 > 10	
	0	Quantity: 10	
	0	Scan Rate: 1000 [ms] Apply	
	0	Disable	
	0	Disable on error Read/white Once	
	0	View	
5	0	Rows	
5	0	0 10 0 20 0 50 0 100 @ Fit to Quantity	
7	0	Hide Alias Columns PLC Addresses (Base 1)	
8	0	Address in Cell Enron/Daniel Mode	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
9 Madbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setu	0 up Functions Displ	ay View Window Help	
9 Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setu Set R S R S X 1 5	0 up Functions Displ 2 🚔 R 05 06 1	ny View Window Help 5 16 17 22 23 TC 🖄 🎗 🛠	
9 Madbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Sets	0 up Functions Displ	ny View Window Help 5 16 17 22 23 TC 🚈 🕈 🌾 Read/Write Definition	
9 Modbus Poll - Mbpoll/ Edit Convection Seth	0 up Functions Displ	ay View Window Help 5 16 17 22 23 TC P V R Read/Write Definition Slave ID:	Э
9 Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setu	0 up Functions Displ) OK Cancel
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Sets Edit Connection Sets Mbpoll1 = 0: Err = 0: 1D = 1; F =	0 up Functions Displ 2	No connection No conne	X OK Cancel 10
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Sets	0 up Functions Displ 2 @] .1. 05 06 1 04: SR = 1000ms	Read/Write Definition Image: State of the state of	OK Cancel 10
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Convection Seth Edit Convection Seth Edit Convection Milasell1 e0: Err = 0: ID = 1; F = connection Alias	0 up Functions Displ (a) 1 05 06 1 04: SR = 1000ms 00000	ay View Window Help 5 16 17 22 23 TC 2 % Figure 10: 10 1: Figure 10: 1: </td <td>ок Cancel 10 Asoly</td>	ок Cancel 10 Asoly
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setu Setu Minpoll1 = 0; Err = 0; ID = 1; F = connection	0 up Functions Displ 2 1 05 06 1 0 04: SR = 1000ms 00000 0	ry View Window Help 5 16 17 22 23 TC 2 % Tx = 0: ID = 1: F = 16: SR = 1000ms No connection Alias 00000 0 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 2 0 0 1 0 1	OK Cancel 10 Apply
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setu Edit Connection Setu Edit Connection Setu Mupoll1 = 0: Err = 0: ID = 1: F = connection Alias	0 up Functions Displ 2	No Connection Read/Write Definition Tx = 0: Err = 0: ID = 1: F = 16: SR = 1000ms Function Function No connection Alias 00000 Protocol address: E.g. 40011 + Quartity: Alias 00000 Protocol address: E.g. 40011 + Quartity: Imable 1 0 Imable Imable 2 0 Imable Imable 3 0 Imable Imable	OK Cancel 10 Asoly
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Setu Edit Connection Setu Edit Connection Setu Edit Connection Setu Stippell1 Alias	0 up Functions Displ 2	Alias 00000 Function Scan Rate 1000 fml Diable Brad/Wite Definition Scan Rate View Read/Wite Diable Function	OK Cancel 10 Also Dece
Anothus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Seth The Poll - Mbpoll2 Edit Connection Seth The Poll - Mbpoll2 Mbpoll2 Mbpoll2 Edit Connection Seth Set	0 up Functions Displ 2	Alies 00000 Alies 00000 Alies 00000 Connection Slave ID: Alies 00000 Connection Alies Alies 00000 Connection Slave ID: Alies 00000 Connection Alies Alies 00000 Connection Protocol address, E.g. 40011 > Quarkly: 10 Connection Scien Rule: Vew Roots Diable on error Briddwine Briddwine Diable on error News O Scien Rule: O 10 20 50 100 Frito Quarkly	OK Cancel 10 Asoly Mate Dece
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Convection Seth The Poll - Mbpoll2 Edit Convection Seth Poll - Mbpoll2 Edit C	0 up Functions Displ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	ay View Window Help 5 16 17 22 2 ? ? Image: State of the	OK Cancel 10 Asoly Also Dece
Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Connection Seth I Connection Seth I Connection Minediti = 0: Err = 0: ID = 1: F = connection Alias	0 up Functions Displ 2	Alias 00000 Alias 00000 Alias 00000 Alias 00000 Call Call Alias Coll Call Call	OK Cancel 10 Asoly Mar Drose
9 Modbus Poll - Mbpoll2 Edit Convection Seth Edit Convection Seth Edit Convection Seth Sthpettt = 0: Err = 0: ID = 1: F = Convection Alias	0 up Functions Displ a) R 05 06 1 0 05 06 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Alias 00000 Alias 00000 Alias 00000 Alias 00000 Alias 00000 1 0 2 0 3 0 4 0 5 0 6 0 7 0 8 0 9 0	OK Cancel 10 Apply Wite Dece

M Madhur Ball, Mhoall?

				Connection Setup		>
		1	Mbp	Connection		OK
			Tx = 0:	Serial Port	Y	Cancel
Mbpoll1			No conr	Serial Settings		
x = 0: Err	= 0; ID = 1; F	= 04: SR = 1000ms		USB-SERIAL CH340 (COM3)	~	Mode
lo connect	tion		0	19200 Baud 🗸		RTU OASCII
_	Alias	00000	1	RDatable of		Response Timeout
0		o	2	o para bis		2000 [ms]
1		0	3	None Parity V		Delay Between Polls
2		0	4	1 Stop Bit 🗸 🗸	Advanced	10 [ms]
3		0	5	Remote Morthus Server		
4		0	6	IP Address or Node Name		
5		0	7	192.168.31.17		
6		0	0	Server Port Connect	Timeout	@IPv4
7		0	0	502 3000		OIPs6
8		0	9			
0						

数据监控(该 PLC 软件和Poll 的大小端不一样,所以高低字节是反的):



 K
 Aldrew, Depert, Network, Parager
 Marker, Marker, Depert, Network, Implementation
 Target withing: Connections: User Parameters:
 Deferred: P100 Meding:
 Connections: Status:
 Deferred: P100 Meding:
 Connections: Status:
 Deferred: P100 Meding:
 Connections: Status: - 🗐 Te () Tx = 13068: Err = 257: IC Find. Titler Show all Add FB for IO Channel... . Mapping Channel Address Delault Value BiyController (com
 Big Controller (com
 Big Controller (com Verieble Type C₄ ed) (TH243CE Input Exturine Owner(246) VICED VICED 2.5 1421/257 4 Mhpolli
 Tx = 12068; Crr = 257; ID = 1; F = 04; SR = 1000 %ZW258 Input Extense Owner (247) C C Digital Conjunal C C Dig Digital Conjunal C C Digital Contena C C Public Generators (Public Gen -Input Exitative Owner [246] 940/259 word Input Existine Owner [241] Output Existive Owner * 140000 WORD ARKAT D... NQV2 G 웹 Centolge_1 (Centrolge) 영향 10_8xe (00 %xe -140) 이 웹 COM_Bus (COM Sue) ********** Output Exlusive Owner[0] NOVE WORD E Output Extension Owner[1] Output Extension Owner[2] NQ45 WORD WORD 0-0200 3 4 0.0300 Official Effected (Effected Released)
 Official Effected (Effected Released Data
 Official Effected (Effected Released Data
 Official Released Data
 Official Released Data Output Exkasve Owner[3] 1QV8 worp Dx0400 Curput Enlarve Corner[4] Output Enlarve Corner[5] NQNS NQN7 WORD WORD 56789 0-0506 Coll tend (see, 1 Send ted)
 Coll Patrie, Jopen (set)
 Coll Send (set)
 Coll Send (set) 0x0600 NQW8 Output Exkerine Owner[8] WORD WORD WORD Output Exkelve Owner [7] 0+0700 Output Eduarye Owner(3) 0x0800 NOVE G I Pode A Manager (Node Output Enlague Owner/W 9409011 WORD 18 0+0900 Output Exterive Owner[10] Output Exterive Owner[11] ٠, %QWID WORD 1222 OxCADD %QW15 WORD 0 Output Extense Owner [12] Output Extense Owner [12] NOV H woeb For Highs users Ft

五、售后及联系方式

公司网址: <u>www.tj-sange.com</u>

售前购买咨询: 17602602061 (同微信)

售后技术电话: 022-22106681

公众账号:获取产品使用视频和更多资讯。

