# 阀岛多协议模块 使用手册

主要技术参数	
支持协议	PROFINET、EtherCAT、Ethernet/IP、CC-Link IE Field
	Basic、Open Modbus TCP
电源连接(X0)	插头、M12、5针、A 编码、符合 IEC 61076-2
总线通讯接口(TP1)	插座、M12、4 针、D 编码、符合 IEC 61076-2
总线通讯接口(TP2)	
电缆类型	屏蔽双绞线最小 STP CAT5/STP CAT5e, 符合 IEEE 802.3
数据传输率	100 Mbps
控制线圈数	最多 48 路
阀岛耗电 ( lus)	≤0.1A (21.626.4VDC)
电磁阀总耗电 ( lua)	≤4A (22.826.4VDC)
工作温度	-10 ~ 50 °C
防护等级	IP65

## 1. 线圈定义

如图所示,控制数据字节的每个 bit 控制一个线圈的状态,共需要 6 个字节的控制数据 控制 48 个线圈的状态。



				Bi	it	N			友计
byte	7	6	5	4	3	2	1	0	田住
0	7	6	5	4	3	2	1	0	
1	15	14	13	12	11	10	9	8	华国业太
2	23	22	21	20	19	18	17	16	· 郑囵扒心:
3	31	30	29	28	27	26	25	24	●四万丁
4	39	38	37	36	35	34	33	32	11制正
5	47	46	45	44	43	42	41	40	

### 2. 模块概述



- 1 网络接口 (网络端口 TP1/TP2,现场总线接口)
- 2 LED 状态指示灯
- 3 供电电源接口 (X0)
- 4 拨码开关,用于协议切换、IP 地址设置
- TP1、TP2 的外壳均与 X0 的 5 号引脚内部相连,为功能接地(function earth)。
- 2.1 接口





1	IX+	友达致据 +
2	Rx+	接收数据 +
3	Tx-	发送数据 -
4	Rx-	接收数据 -

#### 2.2 拨码开关协议切换、IP 地址设定:

设备的 IP 地址可以通过拨码开关设定也可以通过软件在电脑端设定。 拨码开关设定的 IP 格式为 **192.168.a.b**;

Γ		名
	ŞI 🗖	The last
	$ = \square$	1
	Q 🗖	11
	(OR 🗖	Æ
	ur 🗖	
	\$ <b>—</b>	置
	m 🗖	谈
	$\sim$	à
L		

Bit1<sup>~</sup>8:数值范围为 0<sup>~</sup>255,用于设置 IP 地址
Bit9: 数值为 1 时,Bit1<sup>~</sup>8 设置的为"192.168.a.b"的"a"部分的数值 数值为 0 时,Bit1<sup>~</sup>8 设置的为"192.168.a.b"的"b"部分的数值
Bit10<sup>~</sup>12:设置运行的通信协议,数值范围为 0<sup>~</sup>7.





灯黄/绿交替闪烁,此时协议正在加载,加载完毕后,拨码开关位置的 RUN 指示灯 绿色常亮,协议切换完成,再次复位或断电重启即可正常使用。

2.3 模块 IP 地址设定:

(1) 通过拨码开关设定:

通过拨码开关可以设定为 192.168.a.b

若 bit9 设置为 0,则 bit1<sup>~</sup>8 设定的为 "b" 部分的数值,"a"部分为默认值。 其中

Ethernet IP 默认为	192. 168. 1. b
CC-link IEBS 默认为	192. 168. 2. b

Modbus TCP 默认为 192.168.3.b 若需要设定"a"的值,在模块上电前将 bit9 置 1,并调整 bit1~8 的数值,以设 定为 192.168.130.8 为例,首先设定"a"部分的数值,如图所示:

[	金	1
	2002	
	(i)	
	40 🗖	
	V 🗖 🐜	
	う 	

此时拨码开关1-8 位为10000010=130,第9 位设置为1。模块上电,此时 PS 指示灯红色闪烁,表示已经保存了之前对"a"的设置,调整 bit1~8 的数值用来设定"b",将拨码开关调整为想要的"b"的数值后,这里设置为00001000=8,如下图左边所示,设置完成后,拨动拨码开关第9 为0,保存设置,如下图右边所示。



PS 由红色指示灯变为相应协议颜色的灯闪烁,完成了将模块地址设定为

192.168.130.8.

(2) 使用电脑上位机软件分配 IP 地址:

若通过拨码开关设置 IP 无法满足需求,可以将 bit1<sup>~9</sup> 全部设置为 0。此时可以 通过电脑上位机软件进行设定 IP 地址。

其中 PROFINET、Ethernet IP、CC-link IEBS 均可以使用使用 Ethernet device configuration 工具设置 IP 地址。(下载链接: 链接: https://pan.baidu.com/s/1rBBFUZ4styvZVAUHVWh27A?pwd=ouun) options-DCP configuration,选择电脑网卡。

MAC	DCP Configuration	
	Available network devices:	Port
	Microsoft	VDevice/NPE {5E340C18-D1E9-4E6E-B14
	Sangfor SSL VPN CS Support System VNIC	\Device\WPF {12D06516-E881-4A08-9AE
	☐ Microsoft	\Device\NPF_{37DD5C29-708C-4D29-87
	VMware Virtual Ethernet Adapter	\Device\NPF_{88284685-518C-44E5-A52
	☐ Microsoft	\Device\NPF_{498D6716-9854-4995-895
	Microsoft	\Device\WPF_{7859F99E-DA9E-4918-897
	VMware Virtual Ethernet Adapter	\Device\WPF_{9150BA1E-C9FB-4EC9-B04
	✓ Intel(R) Ethernet Controller (3) I225-V	\Device\WPF_{79960C19-C174-4088-A4D
	Microsoft	\Device\NPF_{86406997-396E-4939-983
		<u>QK</u> <u>Cancel</u>

Search devices 可以搜索到连接的设备,点击 configure-set IP address,根据需要设置设备的 IP 地址,使得设备与 PLC 在同一网段。

levices Online	Find:				next	previo	us
MAC Address	Device	Device Name	IP Address	Protocol	Devic	Vend	D.
02-00-00-1E-99-00	netX 90	netX90 CO	192.168.130.89	NetId	-	-	-
IP	Configuratio	on for 02-00-0	D-1E-99-00	×			
1	P Address:	192 .	168 . 130 . 89	-			
9	Subnet <u>m</u> ask:	255 .	255 . 255 . 0				
		Ōĸ	Cancel				

对于 modbus TCP 可以使用上述软件查看已经分配的 IP 地址,但是无法使用该软件设定 IP 地址。对于 modbus TCP,当 bit0~bit9 设置为 0 时,可以通过 DHCP 自动为模块分配 IP,也可以通过软件指定模块为想要的 IP 地址。模块上电前打开 DHCP 软件(链接: https://pan.baidu.com/s/12NPfE9H4buQbYJvrOqLxxA?pwd=gjs5),并确保拨码开关 bit1~9 均为 0。随后模块上电,此时模块 X2 绿色慢速闪烁,表示正在等待分配 IP 地址。软件会出现未被分配的模块的 MAC 地址,如图所示:

(hr:min 0:20:17	Type DHCP	Ethernet Address ( 02:00:00:1E:99:00	MAC) IP	Address	Hostname	
	DADI	02.00.00.11.00.00				
lation Lis	stal Ensi	la BOOTP   Frakla DH	CP Disabl	. BOOTP /DHCP		
Den Den	Address ()	(AC) Type IP Ad	dress	Hostname	Description	1
Ethernet A						
Ethernet J						

equest History				
Clear History dd to	Relation Lis			
(hr:min Type	Ethernet Address (MAC)	IP Address	Hostname	
20:20:41 DHCP	02:00:00:1E:99:00			
20:20:25 DHCP 20:20:13 DHCP 20:20:13 DHCP	New Entry		×	
	Ethernet Address	02:00:00:1E:99:00	1	
	IP [	192 168 2	40	
elation List	Hostname' [	132 . 100 . 2	. 40	
New Delete Enabl				
	scription.			
Ethernet Address (MA	u l	OK C	ancel	

IP 成功分配给模块后会显示模块的 IP 地址, 并且模块的 x2 绿色灯快速闪烁, 表示已分配 IP 等待主站连接。

### 3、装配、拆卸、安装

3.1 安装总线节点

1.检查模块的密封件和密封面。更换损坏的部件。

2.使用现有螺纹孔,轻轻旋入螺丝。

3.拧紧螺丝。

3.2 拆卸总线节点

1. 拧出螺丝。

2.将模块拔出,注意不要倾斜。

3.3 连接供电电源

在设计和保护供电电源时,请考虑所连接的产品的电流消耗。注意正确的极 性。

电位补偿(接地方法):请通过一根横截面尽可能大的短导线,将所连接的 产品的功能接地接口(FE)与地电位连接。

双击需要分配 IP 的 MAC 地址, 输入想要的 IP 地址, 这里设定为 192.168.2.40

# 4、profinet 使用案例

### 4.1 LED 指示灯---PN

LED 显示		
LED	显示	功能
PS 通信协议选择 (Protocol Selection)	*	蓝色LED指示灯闪烁: -此时运行的为PROFINET协议 该指示灯同时也监控着程序的运行状态,若在运 行过程中指示灯停止闪烁(常亮或熄灭)则程序可能已 停止运行,可以尝试断电重启以解决问题
X1 驱动板状态	*	绿色LED指示灯亮起: -正常运行状态
	*	绿色LED指示灯闪烁: -诊断状态,有诊断事件发生
		红色LED指示灯闪烁: -模块检测到的驱动芯片数量与组态设定的不同 -等待获取组态中设定的字节数量
	*	红色LED指示灯亮起: -负载电源欠压(21V,该阈值电压可能会随着负 载的不同有轻微区别)
	0	LED指示灯熄灭: -未检测到驱动芯片 -无负载电源供电
X2 网络状态	*	红色LED指示灯亮起: -网络总线收到诊断事件或系统错误
	*	红色LED指示灯闪烁: -和NF红色灯轮流闪烁,用于定位模块
	0	LED指示灯熄灭: -系统正常
NF 网络状态/网	*	红色LED指示灯闪烁: -正在进行网络连接或网络总线错误 -和X2红色灯轮流闪烁,用于定位模块

络故障		红色LED指示灯亮起:	
(Network Failure)		-无网络连接	
	0	LED指示灯熄灭: -网络连接正常	
TP1/TP2 网络连接状态 (Link1/Link2)	*	绿色LED指示灯亮起: -以太网端口建立链接	
	*	黄绿指示灯高频闪烁: -接收或传输数据	
	0	LED指示灯熄灭: -未连接网络	

4.2 模块使用示例:

#### (1) 设定模块的 IP 地址和名称等信息

Profinet 协议时只能通过软件的方式在线设置 IP 和名称,无法通过拨码开关设定。可以通过Ethernetdeviceconfiguration(下载链接https://pan.baidu.com/s/1rBBFUZ4styvZVAUHVWh27A?pwd=ouun)工具设置模块 IP和名称。其中图中的 "Signal" 可以使模块的 X2 和 NF 红色指示灯交替闪烁,用于定位模块的位置。





也可以使用 TIA 博图软件选择自己的电脑网卡在线访问设备,设定模块的 IP 地址和名称。 这里模块的 IP 地址分配为 192.168.130.25 与电脑和 PLC 在同一网段,模块名称为 pn1(用 户可自定义)。



#### (2) 设备组态

使用博图 TIA 软件建立工程,安装模块的 GSD 文件。



在硬件目录下搜索 VCEU-PN 或根据目录定位到模块,将模块拖到空白处进行组态



双击模块进入设备概览,设置组态中模块的 IP,设备名称,要与实际连接的模块一致。模块 根据驱动线圈的数量共有三个版本,使用时请将模块插入至插槽 1 中,并设置相应的地址。 其中 VAEM-8 对应着 8 个双电控电磁阀的控制,会发送 2 个字节共 16 位的数据控制 16 个 通道的线圈状态; VAEM-16 对应着 16 个双电控电磁阀的控制,会发送 4 个字节共 32 位的 数据控制 32 个通道的线圈状态; VAEM- 24 对应着 24 个双电控电磁阀的控制,会发送 6 个 字节共 48 位的数据控制 48 个通道的线圈状态.字节中每一位设置为"1",相应的通道便会开 启,设置为"0",相应的通道便会关闭。



单击子槽,会弹出参数配置页面。模块具备诊断功能,用户可根据需求自定义是否开启相应 通道的开路诊断和过流诊断功能。为方便用户使用,定义了全局的诊断参数设定,共有3种, 分别为所有通道诊断开启(Enable)、所以通道诊断关闭(Disable)和各通道分别设定 (Configure each channel separately)。设定方式与控制线圈的状态相同,每个 bit 设置为1 表示通道诊断功能开启,0表示通道诊断功能关闭。例如只希望通道10和通道15的诊断开 启,则6个参数可设定为0x00、0x42(01000010)、0x00、0x00、0x00。



模块在正常运行时 X1 的 LED 会绿色常亮, 当开启了诊断功能, 且有开路或过载事件发生时,

X1 处的 LED 会闪烁,并可以在电脑上连接 PLC 查看具体的事件通道和错误类型。当相应的 错误得到解决时,模块也会发生消息至 PLC,提示用户相应的事件已经得到解决。



# 5、EtherCAT 使用案例

### 5.1 LED 指示灯---EC

LED 显示		
LED	显示	功能
PS 通信协议选择 (Protocol Selection)	*	绿色LED指示灯闪烁: -此时运行的为EtherCAT协议 该指示灯同时也监控着程序的运行状态,若在运 行过程中指示灯停止闪烁(常亮或熄灭)则程序可能已 停止运行,可以尝试断电重启以解决问题
X1 驱动板状态	*	绿色LED指示灯亮起: -正常运行状态
	*	绿色LED指示灯闪烁: -诊断状态,有诊断事件发生
	*	红色LED指示灯亮起: -负载电源欠压(21V,该阈值电压可能会随着负 载的不同有轻微区别)
	0	LED指示灯熄灭: -未检测到驱动芯片 -无负载电源供电
X2 网络状态	*	绿色LED指示灯亮起: -网络连接正常
	0	LED指示灯熄灭: -未与主站连接
NF 网络状态/网	*	红色LED指示灯闪烁: -总线出现错误或断开连接
络故障 (Network Failure)	0	LED指示灯熄灭: -网络连接正常
TP1/TP2 网络连接状态 (Link1/Link2)	*	绿色指示灯闪烁: -接收或传输数据
	0	

#### 5.2 模块使用示例:

(1) 使用 beckhoff TwinCAT XAE 软件将配置文件复制到 C:\TwinCAT\3.1\Config\lo\EtherCAT

、 此 电 脑 、 本 地 磁 曲 (C:) 、 TwinCAT 、	3.1 > Config > Io >	EtherCAT >		× c
名称 个	修改日期	类型	大小	
то рескион стаххузин		AIVIL INC. ATT		
Beckhoff EPP1xxx.xml	2023/3/8 8:27	XML 源文件	627 KB	
Beckhoff EPP2xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	1,874 KB	
Beckhoff EPP3xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	6,414 KB	
Beckhoff EPP4xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	603 KB	
Beckhoff EPP5xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	780 KB	
Beckhoff EPP6xxx.xml	2023/2/9 14:59	XML 源文件	3,012 KB	
Beckhoff EPP7xxx.xml	2023/3/8 8:27	XML 源文件	3,009 KB	
Beckhoff EPP9xxx.xml	2022/2/18 16:16	XML 源文件	199 KB	
Beckhoff EPx9xx.xml	2022/2/18 16:16	XML 源文件	921 KB	
Beckhoff EQ1xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	22 KB	
Beckhoff EQ2xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	73 KB	
Beckhoff EQ3xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	1,386 KB	
Beckhoff ER1xxx.XML	2022/6/20 7:53	XML 源文件	244 KB	
Beckhoff ER2xxx.XML	2022/6/20 7:53	XML 源文件	261 KB	
Beckhoff ER3xxx.XML	2022/6/20 7:53	XML 源文件	1,177 KB	
Beckhoff ER4xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	318 KB	
Beckhoff ER5xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	273 KB	
Beckhoff ER6xxx.xml	2022/8/22 14:55	XML 源文件	2,040 KB	
Beckhoff ER7xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	2,717 KB	
Beckhoff ER8xxx.xml	2022/6/20 7:53	XML 源文件	207 KB	
Beckhoff EtherCAT EvaBoard.xml	2022/2/18 16:16	XML 源文件	72 KB	
Beckhoff EtherCAT Terminals.xml	2022/2/18 16:16	XML 源文件	54 KB	
Beckhoff FB1XXX.xml	2022/2/18 16:16	XML 源文件	49 KB	
Beckhoff FCxxxx.xml	2022/2/18 16:16	XML 源文件	21 KB	
Beckhoff FM3xxx.xml	2022/2/18 16:16	XML 源文件	367 KB	
Beckhoff ILxxxx-B110.xml	2022/2/18 16:16	XML 源文件	8 KB	
Tytech ECS D24.xml	2023/8/8 14:59	XML 源文件	9 KB	

#### 打开 TwinCAT XAE 软件,新建工程

扫描设备





扫描到设备后,可以看到模块有输入输出各 12 个字节的数据。其中 TxPDO 表示模块发送至 PLC 的数据。其中前 6 个字节共 48 个位表示通道是否出现 overload (数值为 1 表示事件发生),随后的 6 个字节共 48 个位表示通道是否出现 openload (数值为 1 表示事件发生)。 RxPDO 表示 PLC 发送至模块的数据。其中前 6 个字节共 48 个位控制着阀岛 48 个线圈的状态;后 6 个字节共 48 个位控制着 48 个线圈在出现 overload 或 openload 事件时 X1 绿色指示灯是否闪烁提示。



可以在线改变数值,可以看到阀岛中通道被开启



#### (2) 使用 CODESYS 软件案例: CODESYS 软件新建工程,工具-设备存储库 安装 xml 文件。



进入 EtherCAT\_master 的通用设置,选择自己的电脑网卡

Device (CODESYS Control Win V3 x64)	通用	🗹 自动配置主站/从站		Ether CAT	
· EN PLC 逻辑	同步单元分配	EtherCAT NIC设置			
Application m 库管理器	日志	目的地址(MAC) FF-FF-FF-	ff-ff-ff 🗹 广播	□ 启用冗余	
PLC_PRG (PRG)	EtherCATI/O映射	源地址(MAC) D8-5E-D3	-AB-08-8A 浏览…		
EtherCAT_Tasks (IEC-Tasks)	EtherCATIEC对象	网络名称 以太网 ○ 技MAC选择网络 ○	)扶名称选择网络		
PLC_PRG	状态	▲ 分布式时钟			
Profinet_CommunicationTask (IEC-Tasks)           Image: CommCycle	选择网络适配器				
Ethernet (Ethernet)	MAC地址 名称 		描述 Sancfor SSL VPN CS S	Support System VMIC	
Im PN_Controller (PN-Controller)	D85ED3AB088A 以太网	)	Intel(R) Ethernet Co	ontroller (3) I225-V	
Uvpn_1 (VAEM-24)		1至接	Bluetooth Device (Pe Siemens PLCSIM Virtu	ersonal Area Network) sal Ethernet Adapter	
Modbus_TCP_Master (Modbus TCP Master)	- 00505600001 WMware B	etwork Adapter Winet1	Wilware Virtual Ether	net Adapter for Winet1	
EtherCAT_Master (EtherCAT Master)	- 720070006300 \Device\	etwork Adapter VMnet8 NPF_{7984402D-112C-4B14-809C-257C606013	VMware Virtual Ether 39F} WAN Miniport (IPv6)	net Adapter for Winetö	
	- 2ADOEA5D6583 \Device\	NPF_{498D6716-9654-4995-8953-470BA68CB6	SF1} Microsoft Wi-Fi Dire	ect Virtual Adapter #2	
	- 28D0EA5D6584 \Device\ - 28D0EA5D6583 \Device\	NPF_{86406997-396E-4939-983A-297DAAD173 NPF {7859F99E-DA9E-4918-897D-8342C5C4D6	348} Microsoft Wi-Fi Dire 3F6} Intel(R) Wi-Fi 6 AX2	ect Virtual Adapter 201 1 pumni	
				確定	ф.t

#### 在 EtherCAT master 选项卡右键选择扫描设备







扫描到设备后,可以看到模块有输入输出各 12 个字节的数据。其中 TxPDO 表示模块发送至 PLC 的数据。其中前 6 个字节共 48 个位表示通道是否出现 overload (数值为 1 表示事件发生),随后的 6 个字节共 48 个位表示通道是否出现 openload (数值为 1 表示事件发生)。

RxPDO 表示 PLC 发送至模块的数据。其中前 6 个字节共 48 个位控制着阀岛 48 个线圈 的状态;后 6 个字节共 48 个位控制着 48 个线圈在出现 overload 或 openload 事件 时 X1 绿色指示灯是否闪烁提示。

通用	选择输出			选:	择输入	
过程数据		<sup>業型</sup> 阀岛通道通	<sub>索</sub> 」 断状态	2	称 16#1A00 1. TxPDO 阀	<sup>类型</sup> 岛overlo
自动参数	vales 1~4	BYTE	16#2000:01		overload status 1~4	BYTE
10//30/9X	vales 5~8	BYTE	16#2000:02		overload status 5~8	BYTE
1志	vales 9~12	BYTE	16#2000:03		overload status 9~12	BYTE
	vales 13~16	BYTE	16#2000:04		overload status 13~16	BYTE
itherCATI/O映射	vales 17~20	BYTE	16#2000:05		overload status 17~20	BYTE
HarCATIEC2+台	vales 21~24	BYTE	16#2000:06		overload status 21~24	BYTE
INCOMINCE AND	diagnosis enable 1~4	BYTE	16#2000:07	117	openload status 1~4	BYIE
态	diagnosis enable 5~8	BYTE	16#2000:08		openload status 5~8	BYTE
	diagnosis enable 9~12	BYTE	16#2000:09		openload status 9~12	BYTE
息	diagnosis enable 13~16	BYTE	16#2000:10		openload status 13~16	BYTE
	diagnosis enable 17~20	BYTE	16#2000:11		openload status 17~20	BYTE
	diagnosis enable 21~24	BYTE	16#2000:12		openload status 21~24	BYTE

# 在线模式下,可以在 I/O 映射中查看 PLC 与模块之间的数据交换。

🛚 库管理器 📄 PLC_P	RG 🕜 Device 👘	EtherCAT_Maste	r 🕤 Ethernet	PN_Co	ntroller	VCEU_EC_D24 🗙			
用	查找		过滤 显示所有			◆ ♣ 给IO通道	泰加FB	* 转到	实例
19 XI-18	变量	映射	通道	地址	类型	当前值	预备值	单元	描述
1132.14			vales 1~4	%QB18	BYTE	2			vales 1~4
动参数	B- <b>5</b> 0		vales 5~8	%QB19	BYTE	2			vales 5~8
	÷-**		vales 9~12	%QB20	BYTE	0			vales 9~12
5	B- <b>5</b> 9		vales 13~16	%QB21	BYTE				vales 13~16
erCATI/OBBB#	B- <b>5</b> 0		vales 17~20	%QB22	BYTE				vales 17~20
CICKIN ORCHS	B- <b>5</b> 0		vales 21~24	%QB23	BYTE				vales 21~24
erCATIEC对象	B- 🍫 🔍		diagnosis enable 1~4		BYTE				diagnosis enable 1~4
			diagnosis enable 5~8		BYTE				diagnosis enable 5~8
5	B- <b>*</b> \$		diagnosis enable 9~12	%QB26	BYTE				diagnosis enable 9~1
1	8-59		diagnosis enable 13~16	%QB27	BYTE				diagnosis enable 13~
e	8-50		diagnosis enable 17~20	%QB28	BYTE				diagnosis enable 17~
	8-59		diagnosis enable 21~24	%QB29	BYTE				diagnosis enable 21~
	- · · · · ·		overload status 1~4	%IB18	BYTE				overload status 1~4
	B- 🍫		overload status 5~8	%IB19	BYTE				overload status 5~8
	🕸 - 🍫		overload status 9~12	%IB20	BYTE	0 0	Byte 0		overload status 9~12
	B- 🍫		overload status 13~16	%IB21	BYTE	0	-,		overload status 13~1
	🖷 - 🍫		overload status 17~20	%IB22	BYTE				overload status 17~2
	B- 🍫		overload status 21~24	%IB23	BYTE				overload status 21~2
	🕮 👋		openload status 1~4	%IB24	BYTE				openload status 1~4
	😟 🍫		openload status 5~8	%IB25	BYTE				openload status 5~8

# 6、Ethernet /IP 使用案例

LED 显示		
LED	显示	功能
PS 通信协议选择 (Protocol Selection)	*	紫色LED指示灯闪烁: -此时运行的为Ethernet /IP协议 该指示灯同时也监控着程序的运行状态,若在运 行过程中指示灯停止闪烁(常亮或熄灭)则程序可能已 停止运行,可以尝试断电重启以解决问题
X1 驱动板状态	*	绿色LED指示灯亮起: -正常运行状态
	*	绿色LED指示灯闪烁: -诊断状态,有诊断事件发生
	*	红色LED指示灯亮起: -负载电源欠压(21V,该阈值电压可能会随着负 载的不同有轻微区别)
	0	LED指示灯熄灭: -未检测到驱动芯片 -无负载电源供电
X2 网络状态	*	绿色LED指示灯亮起: -已分配IP地址,等待连接主站
	*	绿色LED指示灯闪烁: -模块等待分配IP地址
NF 网络状态/网	*	红色LED指示灯闪烁: -网络总线错误
络故障 (Network Failure)	*	绿色LED指示灯闪烁: -等待连接主站
	*	LED指示灯熄灭: -模块与主站连接正常

### 6.1 LED 指示灯---Ethernet /IP

TP1/TP2 网络连接状态 (Link1/Link2)	*	绿色指示灯闪烁: -接收或传输数据
	0	LED指示灯熄灭: -未连接网络

#### 6.2 模块使用示例:

(1) 通过拨码开关 (参考 2.3 小节) 或者 Ethernet device configuration 工具 IP 为

#### 模块分配 IP 地址。

(2) 使用 CODESYS 软件 PLC 连接模块。

CODESYS 软件新建工程,工具-设备存储库 安装 .EDS 文件。



打开 CODESYS 的软件模拟 PLC, 鼠标右键图标, 单击"start PLC"

Cadence				Sta	rt PLC	~	
Cadence SPB Switch Release				Sto	D PLC		
CodeMeter	× .			JIC	price.		
CODESYS	^			Exi	t PLC C	ontrol	
CODESYS Control Win V3 - x64					00027		
CODESYS Control Win V3 - x64 SysTray				Ab	out		
CODESYS Gateway V3			.64	10	L	•	
CODESYS Installation and Start				•			
CODESYS Installer		*		w.	Ô		
	Concession of the local division of the loca						

"Device"-右键"添加设备",选择以太网适配器-Ethernet。随后选中"Ethernet"-右键"扫描设备",将扫描到的设备复制到工程

设备名	· () 首先型	IP地址	序列号	
VCEU_EIP	VCEU-EIP(Major Revision=16#1, Minor Revision = 16#1)	192.168.130.150	20000 (16#4E20)	

扫描到设备后,可以看到模块有输入输出各 12 个字节的数据。其中输入组件表示模块发送 至 PLC 的数据。其中前 6 个字节共 48 个位表示通道是否出现 overload (数值为 1 表示事件 发生),随后的 6 个字节共 48 个位表示通道是否出现 openload (数值为 1 表示事件发生)。

输出组件表示 PLC 发送至模块的数据。其中前 6 个字节共 48 个位控制着阀岛 48 个线圈 的状态;后 6 个字节共 48 个位控制着 48 个线圈在出现 overload 或 openload 事件 时 X1 绿色指示灯是否闪烁提示。



在线模式下,可以在 I/O 映射中查看 PLC 与模块之间的数据交换。

	210 m			-	-		 355/店	<b>M</b> =	1000
	文里	0~90	通信	ABAL	突望		火田道	平九	油店
	±- 70		overload status 5~8	%IB19	BYTE				
	B- 19		overload status 9~12	%IB20	BYTE				
	⊞-¥≱		overload status 13~16	%IB21	BYTE				
	🗎 – 🍫		overload status 17~20	%IB22	BYTE				
	🖶 - 🍫		overload status 21~24	%IB23	BYTE				
			openload status 1~4	%IB24	BYTE				
/0映射	🖻 - 🍫		openload status 5~8	%IB25	BYTE				
			openload status 9~12	%IB26	BYTE				
ECX打察	🖽 - 🍫		openload status 13~16	%IB27	BYTE				
	⊞-* <b>&gt;</b>		openload status 17~20	%IB28	BYTE				
	🗎 - 🄧		openload status 21~24	%IB29	BYTE				
	B- <b>5</b> 0		vales 1~4	%QB18	BYTE	16			
	8-50		vales 5~8	%QB19	BYTE	16			
	⊕- <b>*</b> ≱		vales 9~12	%QB20	BYTE				
	8-50		vales 13~16	%QB21	BYTE				
	⊞- *⊘		vales 17~20	%QB22	BYTE				
	B- <b>5</b> 2		vales 21~24	%QB23	BYTE				
	B-50		diagnosis enable 1~4	%Q824	BYTE				
	<u>ii</u> - <b>*</b> ø		diagnosis enable 5~8	%QB25	BYTE				
			diagnosis enable 9~12	%OB26	BYTE				

# 7、CC-Link IE Field Basic 通信配置

7.1	LED 指示灯CIEBS
-----	--------------

LED 显示		
LED	显示	功能
PS 通信协议选择 (Protocol Selection)	×	黄色LED指示灯闪烁: -此时运行的为CIEBS协议 该指示灯同时也监控着程序的运行状态,若在运 行过程中指示灯停止闪烁(常亮或熄灭)则程序可能已 停止运行,可以尝试断电重启以解决问题
X1 驱动板状态	*	绿色LED指示灯亮起: -正常运行状态
	*	绿色LED指示灯闪烁: -诊断状态,有诊断事件发生
	*	红色LED指示灯亮起: -负载电源欠压(21V,该阈值电压可能会随着负 载的不同有轻微区别)
	0	LED指示灯熄灭: -未检测到驱动芯片 -无负载电源供电
X2 网络状态	*	绿色LED指示灯亮起: -网络连接正常
	0	LED指示灯熄灭: -未与主站连接
NF 网络状态/网	*	红色LED指示灯亮起: -正在进行网络连接或网络总线错误
络故障 (Network Failure)	0	LED指示灯熄灭: -网络连接正常
TP1/TP2 网络连接状态 (Link1/Link2)	*	绿色指示灯高频闪烁: -接收或传输数据
	0	LED指示灯熄灭: -未连接网络

#### 7.2 模块使用示例:

以三菱 FX5U PLC 为例,使用 GX Works3 软件连接模块。

模块默认 IP 地址为 192.168.130.2, 在检测设备前需将设备的 IP 地址与 PLC 的 IP 地址设置在同一网段,通过拨码开关(参考 2.3 小节)或者 Ethernet device configuration 工具设置 IP 地址为模块分配 IP 地址。

(1) 打开软件-工具-配置文件管理-登录

10	B(V) 在线(O) 调试(B) 记录(R) 诊断(D)	ΙĮ	(T) 窗口(W) 帮助(H)	
К	Th Th In Al 🐖 🐖 🛒 🖄 🖉 🐙 🐙		存储卡(Y)	, 🔣 🕀 🕀 🕂 🗸 ! 👼 🖬 !
	- 🗛 🖪 🖃 🔐 🖓 🍫 🐨 1		程序检查(G)	
- 1			参数检查(C)	
			全局标签的分配软元件检查(D)	
			存储器容量计算(离线)(M)	
			记录设置工具(U)	
			实时监视功能(A)	
			GX VideoViewer(V)	
			模块工具一览(T)	
			驱动工具一览(L)	
			通信协议支持功能(R)	
			线路跟踪(I)	
			固件更新(E)	
			程序配置图(H)	
			配置文件管理(P)	登录(R)
			简单设备通信库登录(B)	删除(D)
			配置管理(N)	
			样本库登录(S)	
			FR 届任等理/商任\/F\	

- 选择合适的 cspp 配置文件-登录
- (2) 新建工程文件

工程-新建-选择系列和机型-确认



(3) 参数-模块参数-以太网端口-按需求设置 PLC 的 IP 地址

<b>浙</b> 工程	大业结》要想要的沿来而用		项目		
町 模块配置图	TENAN/GRISHID KEWE	un	自节点设置		
■ <b>(=</b> 程序			- 😑 IP地址设置		
dis 27166			— IP地址	192 . 168 . 130 . 85	
	□ ② 基本设置		- 子网摘码	255 . 255 . 255 . 0	
	🚽 🖸 自节点设置		数以同关	192 . 168 . 130 . 1	
B B <sup>a</sup> MAIN	- CC-Link IEF Basic设置		— 通信数据代码	二进制	
🗏 🔁 ProgPou			CC-Link IEF Basic 设置		,
1 局部标签	通信用端口设置		- CC-Link IEF Basic使用有无	不使用	
₩ 程序本体	● 圖 应用设置		网络配置设置	〈详细设置〉	
🚹 恒定周期			刷新设置	〈详细设置〉	
🟥 事件			- IODBUS/TCP设置		
航 待机			TODBIS/TCP使用有于	夫使田	
(1) 无执行类型指定			校元性分配	(详细设置)	
🌺 未登录程序			□ 对象设备连接配置设置		
📅 FB/FUN			对象设备连接配管设备	〈谨细设置〉	
u 🅼 标签			□ 遺信用端口设置		
III // 100 /			MELSOFT 通信端口 UDP/IP	使用	
■ 🚺 参数			MELSOFI通信演口 TCP/IP	使用	
<ul> <li>系统参数</li> </ul>					
E C. FX5UCPU					
d CPUAN			GER		
■ ● 標本参数			设置访问非自节点所属的网络中的设备	时通过的设备(账认网关)的工好	业。诸将默认网关的子网地址与本:
			(受整范围)		
485#□			· 0. 0. 0. 1 ~ 223. 255. 255. 254 (U) 10	进制散输入时)	
1 高速1/0					
Entration A dat (L					
			检查(E)	恢复为默认(U)	
☐ 仔信卡参数	项目一览搜索结果				

网络配置设置-双击详细设置

CC-Link IEF Basic设置	
CC-Link IEF Basic使用有无	使用
网络配置设置	〈详细设置〉
刷新设置	〈详细设置〉

#### 连接设备的自动检测



#### 反映设置并关闭

		连接	设备的自动	加绘测			锁接扫描设置								模块一览
	思连接	首類		1	1						-	· · · ·			CC-Link IEF Basic选择 搜索模块 I
2		台数		쀺号		站号	站类型	NI/NY设置 占約	記絵	结束	胡	w/Elfrt5 記納	活車	组80.	
۳.		0	本站			0	主站	ALL AL	302.04	-11-11-	MORK	X204	4475		- 田 CC-Link IEF Basic 设备(連用) ロ CC-Link IEF Basic 设备(三菱)
		-1	VCBU-CCI	EBS		- 1	从站	64(占用1站	) 0000	003F	- 32	0000	0013	1	田输入模块
															田 输出模块
															田1/0组合模块
															田 通用AC 伺服
															Code Reader
															GOT2000Series
															Inverter(FR-A800 Series)
		Г													T Vision Sensor
	-		-		-										■ COEF Basic设备(FAS Electro
															Digital I/O
Г	-		30.55												□ CCIEF Basic 设备(Hilscher Ge
a h h		-												/	□ CCIEF Basic设备(Tytech)
36															Digital I/O
嶅		8-1			- I										
鷾	諁!!	× 1			- I										
			VCRIF-CC	TEB	- I										
			S		- I										
				_											
		-													
输出	1														

刷新设置-双击详细设置

□ CC-Link IEF Basic设置	
CC-Link IEF Basic使用有无	使用
网络配置设置	〈详细设置〉
制新设置	〈详细设置〉

根据实际需求指定软元件名及起始地址,并点击"应用"按钮,如图所示

	链接侧	ı				СРУ(则									
软元件名	点数	起始	结束		刷新目标	÷	软元件名	3	点数	起始	结束				
RX	64	00000	0003F	► 🖶	指定软元	$\sim$	В	$\sim$	64	00040	0007F				
RY	64	00000	0003F	~ <b>\</b>	指定软元	$\sim$	В	$\sim$	64	00000	0003F				
RWr	32	00000	0001F	- 🖶	指定软元	$\sim$	W	$\sim$	32	00100	0011F				
R₩w	32	00000	0001F	•	指定软元	$\sim$	W	$\sim$	32	00000	0001F				

其中 RY 的前 6 个字节共 48 个位控制着阀岛 48 个线圈的状态。RWw 的前 6 个字 节共 48 个位控制着 48 个线圈在出现 overload 事件时 X1 绿色指示灯是否闪烁提示; RWw 随后的 6 个字节共 48 个位控制着 48 个线圈在出现 openload 事件时 X1 绿色指 示灯是否闪烁提示。RWr 的前 6 个字节共 48 个位表示通道是否出现 overload (数值 为 1 表示事件发生),随后的 6 个字节共 48 个位表示通道是否出现 openload (数值 为 1 表示事件发生)。

在线-写入至可编程控制器

医操作									
D) 设置(2) 关联功能	:(W)								
			de		. 🔳		<b>2</b> 0		
				103		Image in the second	18-1 -		
參数+程序(E)	全迭( <u>4</u> )	781			-		-		
闭全部树状结构( <u>T</u> )	全部解除(11)	· Crop	1 金仔制器		S0	仔细卡	🌆 智能功能構块		
快型号/数据名		*			详细	标题	肥新时间	大小(字节)	
🐴 工程未设置									
🕀 🕙 答数									
- 🥐 系統参数/CI	で影教						2023/8/22 16:17:34	未计算	
- 🙆 模块参数		Ø					2023/8/22 16:39:18	未计算	
📲 存储卡参数							2023/8/22 16:17:33	未计算	
- 🔓 远程口令							2023/8/22 16:17:33	未计算	
⊖ 🏠 全局标签									
全局标签设	5						2023/8/22 16:17:34	未计算	
◎ 🚰 程序									
RIAN S		Ø					2023/8/22 16:17:34	未计算	
◎ 🙆 软元件存储器			10. C						
存储器容量显示(L) 器容量 大小计算(L)	<ul> <li>〇 写入前</li> <li>程序存储器</li> </ul>	1.行存储器	容量检查						可用空间
	计操作体系								可用空间
已用容量	程序: 1021/10243B	(g	夏信息:	1021/100	4 KB	参数: 1018/10	248B 較元件注释: 203	33/2048 KB	
增加容量	andrah In								
戒少容量	DIN FINTE								円用三回 0/088
剩余容量为5%以下	程序: 0./OKB	恢	夏信息:	0/013		參數: 0/0KB	較元件注释: 0/0	13	

(4) PLC 重启至运行状态,打开软件的 在线-监视-软元件/缓冲存储器批量监视 将 B0, B10, B20 共 48 个位根据需要置 1, 阀岛相应的通道将会开启。



RWr 对应的软元件 W100、W101、W102 共 48 个位表示阀岛通道是否发生 overload; W3、W4、W5 共 48 个位表示阀岛通道是否发生 openload。从图中 可以看出通道 7 和通道 23 发生了 openload 事件。

○ 软元件名(1)	¥100							~		Ŧ	J #	显示	格;	ţ(I	)			详细条件(L) 😵 监视中	1
○ 缓冲存储器(胍)	智能模块 号( <u>U</u> )								(1	6进	制)	t	也址	( <u>A</u> )				✓ 10进制 ✓ 监视停止(S)	J
软元件名	F	Е	D	С	В	А	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		当前值	
W100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	)		C
W101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	)		C
W102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	)		C
W103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5		64
W104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5		64
W105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	)		C
W106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	)		C
W107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	)		C
W108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			C

RWw 对应的软元件 W0、W1、W2 共 48 个位表示阀岛通道发生 overload 时 X1 的绿色指示灯是否闪烁,设置为1 时闪烁,0 时常亮;W103、W104、W105 共 48 个位表示阀岛通道是否发生 openload 时 X1 的绿色指示灯是否闪烁,设置为1 时闪烁,0 时常亮。

⊙ 软元件名())	٧O									~			打	开复	示	格式	( <u>I</u> ).		详细	条件(I	)		۲		监视中	
○ 缓冲存储器(M)	智能 号(	s模t U)	夬									16	进制	J)	地	1址(	<u>A</u> )					.0进制	1 ~		监视停止(S)	2
软元件名	F	E	D	С	В	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0				当前	直					字符串
W0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								C		
W1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1							C		
W2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0		
W3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0								64	l @.	
W4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0								64	e.	
W5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0		
W6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0		
W7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								C		
W8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0		

# 8、Open Modbus TCP 使用案例

### 8.1 LED 指示灯---OMB

LED 显示		
LED	显示	功能
PS 通信协议选择 (Protocol Selection)	بلند	蓝白色LED指示灯闪烁: -此时运行的为Open Modbus TCP协议 该指示灯同时也监控着程序的运行状态,若在运 行过程中指示灯停止闪烁(常亮或熄灭)则程序可能已 停止运行,可以尝试断电重启以解决问题
X1 驱动板状态	*	绿色LED指示灯亮起: -正常运行状态
	*	绿色LED指示灯闪烁: -诊断状态,有诊断事件发生
	*	红色LED指示灯亮起: -负载电源欠压(21V,该阈值电压可能会随着负 载的不同有轻微区别)
	0	LED指示灯熄灭: -未检测到驱动芯片 -无负载电源供电
X2 网络状态	*	绿色LED指示灯亮起: -网络连接正常
	*	绿色LED指示灯慢速闪烁: -模块等待分配IP地址 绿色LED指示灯快速闪烁: -已分配IP地址,等待连接主站
NF 网络状态/网	*	红色LED指示灯亮起: -网络连接故障或网络总线错误
络故障 (Network Failure)	0	LED指示灯熄灭: -网络连接正常
TP1/TP2 网络连接状态 (Link1/Link2)	*	绿色指示灯闪烁: -接收或传输数据

0	LED指示灯熄灭: -未连接网络
---	---------------------

#### 8.2 模块使用示例:

(1) 首先通过拨码开关(参考 2.3 小节)或者 DHCP 软件(链接: https://pan.baidu.com/s/12NPfE9H4buQbYJvrOqLxxA?pwd=gjs5)为模块分配 IP 地址。

(2) 以 modscan32 上位机作为主站连接设备。设置要连接的模块的 IP, 并设置数据长

度为6。

ddress: 00	01 Device Id; 1 MODBUS Point	Type Number of Valid Slav	f Polls: 0 e Responses: 0				
ength: 6	01: COIL STATUS	•	Reset Ctrs				
		连接的详细 <mark>信息</mark>					×
		使用的	连按:				
Devic	NOT CONNECTED!	**	Remote mode	usTCP Ser	rver		•
001: <	0>		IF	Address:	192.168.2.40		
002: <	0>		R.	务端口:	502		
004: <	0>	122		82.00 			
	0>	OF ALL NO.	19200	+	一種件產給樹一	aza Xi	
	0,2	St bi-er:		_	□ 等待从资	L备CTS	
		学长限:	18		DTR 控制:	秦川	-
		奇偶校验:	None 无	-	HTS 控制:	禁用	
		停止税;	1	-	延迟 10	「同時后(日	UTS发射第一个
					建设 10	1112回 03 ms后(1	, ATS 释放量
						后一个字	約之前方

"holding register"的 6 个 word, 共 12 个字节为主站发送给模块的控制数据。其中前 6

个字节共 48 个位控制着阀岛 48 个线圈的状态;后 6 个字节共 48 个位控制着 48 个 线圈在出现 overload 或 openload 事件时 X1 绿色指示灯是否闪烁提示。

			8 <b>k</b> ?		
Address: Lenath:	6	MODBU	JS Point Type	Valid Slave	Responses: 39
40001:	<10000	)1000000	0000>		
40001: 40002:	<10000	01000000	0000>		
40001: 40002: 40003:	<10000 <00000 <00001	010000000000000000000000000000000000000	0000> 0000> 0000>		
40001: 40002: 40003: 40004:	<10000 <00000 <00000	)1000000 )0000000 .0000100 )0000000	0000> 0000> 0000> 0000>		
40001: 40002: 40003: 40004: 40005:	<10000 <00000 <00000 <00000 <00000	)1000000 00000000 .0000100 00000000	0000> 0000> 0000> 0000> 0000>		C

"input register"的 6 个 word, 共 12 个字节为模块发送给主站的通道状态数据。其中前 6 个字节共 48 个位表示通道是否出现 overload (数值为 1 表示事件发生),随后的 6 个字节 共 48 个位表示通道是否出现 openload (数值为 1 表示事件发生)。

Address:	● €‡ ⊊ ₩ 52 @ 0001	E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	1 nt Type	Number of Polls: 65 Valid Slave Responses: 65
Length:	b	04: INPUT REGIST	TER <u>–</u>	Reset Ctrs
30001:	<0000	00000000000	0>	
30001: 30002:	<0000	00000000000	0> 0>	.0
30001: 30002: 30003:	<0000 <0000 <0000	000000000000000000000000000000000000000	0> 0> 0>	.0
30001: 30002: 30003: 30004:	<00000 <00000 <00000	00000000000 000000000000 0000000000000	0> 0> 0> 0>	<u> </u>
30001: 30002: 30003: 30004: 30005:	<00000 <00000 <00000 <00000	00000000000 00000000000 00000000000 0000	0> 0> 0> 0> 0>	

(3) 使用 CODESYS 模拟 Modbus TCP 主站连接模块。 如图所示,在"Ethernet"模块下添加 Modbus TCP 主站和从站,并设置从站的 IP 与模块一致。 按图中所示添加长度为 6 个 word 的输入和输出通道。

<b>→</b> ‡ :	K Bethernet Modbus_TC	P_Slave x 🗑 Device 🍘 typn_1 🍘 EtherCAT_Master 🌾 CTEU_EtherCAT_Modular 🍿 库管理器 🌾 typn 🍏 Modb
//m86// II Device (CODESYS Control Win V3 x64) - 원란 파노 28년 - ② Application	▲ 通用 2 Modbus从站通道 3	名称         访问典型         触发器         读编标         长度         输取过度         写编标         长度         注释           0 Channel 0         Read Equit Registers (回動代码 0-0)         個別, 1#10ms         1549000         6         5490000         6           1 Channel 1         Write Multiple Registers (回動代码 1-0)         個別, 1#10ms         1549000         6         5490000         6
● デ管理器 ● 元_FAG (FAG) = 器 任序在置 = 愛 ManTask (EC-Tasks) ・ 通 R_C_FAG = 愛 Notified formurative (FC-Tasks)	ModbusK站初始化 ModbusTCPSlave参数 ModbusTCPSlavelO映射 ModbusTCPSlavelCO映射	6 Modius Channel ×
Control Commodulations (Commodulations)     Control (Commodulations)     Control (Commodulations)     Control (Commodulations)     Control (Control (Commodulations))     Control (Control (Contro (Control (Control (Control (Control (Contro (Control (Control (C	状态	ana 会称 分詞電型 Read Input Registere (現計代目 今) 参数器 (現計 〜 周期計画(me) 10
* (m) Top (TUCLI-M)     * (m) TUCLI-M     * (m)		
		第2時存著 株置 0 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
		通应()         取消()         4           上6         下8         添加通道         Def

设置数据的映射。其中%IX表示数据的输入(模块传输至主站),为阀岛的通道诊断状态。%QX 表示数据的输出(主站传输至模块),用于控制阀岛通道的通断状态和出现事件时,X1绿色 灯是否闪烁。



设置完成后启动模拟 PLC 即可看到模块已正常运行,阀岛各通道得到相应的控制。

Unbled I     Order Distanti (CODECKS Constal Min V2 v64)	· 通用	查找	-	过滤 显示所	有		♣ 给(0	D通道添加FB →	转到实例	
中国 PLC 逻辑	Modbus从訪清道	变量	映射	通道	地址	英型		当前值	预备值 单元	描述
🖹 🔘 Application [运行]	100 Marca	8.19		Channel 0	%IW3	ARRAY [05] OF WORD	<u> </u>			Read Input Registers
💼 库管理器	Modbus从站初始化	÷-*		Channel 0[0]	%EW3	WORD	0	ovload		0x0000
PLC_PRG (PRG)	ModbusTCPSlave部款	8-19		Channel 0[1]	%IW4	WORD	0	ovidad		0x0001
				Channel 0[2]	%IW5	WORD	0			0x0002
- The second	ModbusTCPSlave和O映射	1 N N		Channel 0[3]	761970	WORD	64			0x0003
B- C S Profinet CommunicationTask (IEC Jasks)	ModbusTCPSiaveEC21®	1		Channel 0[5]	96TW8	WORD	0	openioa	d	0x0004
- B) PN Controller.CommCycle		- 10		Channel 1	%OW3	ARRAY [0.,5] OF WORD	-			Write Multiple Registers
Profinet_IOTask (IEC-Tasks)	状态			Channel 1[0]	%QW3	WORD	514			0x0000
😑 😏 🛐 Ethernet (Ethernet)	(CD	9-50		Channel 1[1]	%QW4	WORD	514	控制线	圈状态	0x0001
😑 😏 🛗 PN_Controller (PN-Controller)	160a	8-59		Channel 1[2]	%QW5	WORD	514			0x0002
B 🛆 🗐 typn (VCEU-PN)		P-10		Channel 1[3]	%QW6	WORD	1			0x0003
▲ [] type_1 (/AEM-24)		8-50		Channel 1[4]	%QW7	WORD				0x0004
Control Modbus_TCP_Master (Modbus TCP Master)		8-50		Channel 1[5]	%QW8	WORD	0			0x0005
Modbus_TCP_Slave (Modbus TCP Slave)								反生事件	-町X1灯是	合 内 弥 🛛 🕹 🖌





