

三菱 FX 系列 PLC 转网口说明书

型号: SG-FX-210



天津滨海新区三格电子科技有限公司

www.tj-sange.com



版本信息

日期	版本号	修改内容	备注
2024/9/12	v1.0.0	建立	



目录

版本	信息2
目录	
-,	功能概述5
	1.1 快速了解
	1.2 使用场景
<u> </u>	硬件参数6
	2.1 产品外观
	2.2 硬件说明
	2.2.1 硬件特性6
	2.2.2 电源接口7
	2.2.3 COM1 接口7
	2.2.4 COM2 接口
	2.2.5 以太网接口
	2.3 按键说明
	2.4 LED 指示灯9
三、	快速使用说明10
	3.1 配置软件说明
	3.2 连接设备
四、	编程软件通讯13
	4.1 GOT 方式13
	4.2 PLC Module 方式
	4.3 Ethernet Module
五、	组态软件通讯24
	5.1 组态王通讯
	5.2 MCGS 通讯



	5.3 KEPServerEX	. 29
六、	Modbus TCP 通讯	.31
	6.1 地址映射表	31
	6.2 Modbus Poll 测试	.32
七、	售后及联系方式	. 34



一、功能概述

1.1 快速了解

本产品用于三菱 FX1N/1S/2N/3S/3G/3GC/3U/3UC 系列的 PLC 拓展网口功能,为满足工厂 建立现代化网络监控系统而设计,网口支持 MELSOFT 协议、MC 协议、Modbus 协议。

SG-FX-210 采用模块化设计,再不影响 PLC 编程口原有功能的情况下,可通过模块网口监控 PLC 内部数据,以及程序上下载等功能。模块本身支持从 PLC MD8 接口直接取电,无需额外电源,方便现场安装。

1.2 使用场景

一般场景下 PLC 编程口会连接触摸屏,以监控 PLC 内部数据,由于 FX 系列 PLC 没有网口 功能,所以数据在接入现代化网络监控系统过程中会非常困难。该模块就可以很好的解决这个问题,将 PLC 编程口跟模块 COM1 口连接,(如果有触摸屏跟模块 COM2 口连接),再通过模块的 网口就可以轻松的接入网络监控系统,同时还支持编程软件等第三方组态软件通过网络连接到 PLC。





二、硬件参数

2.1 产品外观



外形尺寸	114*78*28mm
安装方式	导轨安装

2.2 硬件说明

2.2.1 硬件特性

- (1) 内部高速 32 位处理器;
- (2) 10M/100M 自适用以太网接口,电磁隔离;
- (3) COM1 口波特率自适应;
- (4) COM2 口波特率自适应;
- (5) 供电电压范围 9V~36V 直流(支持从 PLC MD8 接口直接取电);
- (6) 工作温度: -40°C~85;



- (7) 湿度: 5%-95% RH, 无凝露;
- (8) 防护等级: IP20;
- 2.2.2 电源接口



符号	定义
V1	DC 插座, 电压范围 9~36V
V+	接电源正,电压范围 9~36V
V-	接电源负
PE	接大地

2.2.3 COM1 接口

COM1 接口直接连接 PLC, 针脚定义:

PW T1 T2	NET COM1 COM2
符号	定义
1	TXD-
2	TXD+



3	GND
4	RXD-
5	5V
7	RXD+

2.2.4 COM2 接口

COM2 接口直接连接 PLC, 针脚定义:

符号	定义
1	RXD-
2	RXD+
3	GND
4	TXD-
7	TXD+

2.2.5 以太网接口

10M/100M 以太网、RJ45 接口, 2KV 电磁隔离。

2.3 按键说明

设备有一个按键,为了防止误触,隐藏着壳子里面,如下图所示





符号	定义
	恢复出厂设置(长按下 10s 以上,直到指示灯 SYS 熄灭,说明
RST	恢复出厂设置成功) 提示:恢复出厂设置后,当前配置信息全部丢失,
	请谨慎操作

2.4 LED 指示灯

SG-FX-210 有 6个指示灯,如下图所示:



功能定义如下:

符号	定义	状态	说明
		熄灭	电源未接通
PW	电源指示灯	常亮	电源接通
		常亮	系统未运行
SY	系统指示灯	熄灭	设备重置
		闪烁	系统运行
	COM1 指示	熄灭	COM1 未发送数据
T1	灯	闪烁	COM1 发送数据
	COM1 指示	熄灭	COM1 未接受数据
R1	灯	闪烁	COM1 接受数据
	COM2 指示	熄灭	COM2 未发送数据
T2	灯	闪烁	COM2 发送数据
	COM2 指示	熄灭	COM2 未接受数据
R2	灯	闪烁	COM2 接受数据

三、快速使用说明

3.1 配置软件说明

SGNET-FX v1.0					
基本参数		com口参数			
PLC型号自适应	开启 ~	PLC 型号 FX1S	.~	COM2 波特率 115200	~
COMI波特率自适应	开启 ~	COM1 波特率 115200	~	COM2 数据位 7bit	~
COM2波特率自适应	开启	COM1 数据位 7bit		COM2 校验位 Even	·¥-
通讯重试次数	3 ~	COM1 校验位 Even		COM2 停止位 1bit	\sim
MODBUS最大连接数	2 ~	COM1 停止位 1bit	Ŷ		
端口号	5551 (0-65535)				
网络参数		设备列表			
IP the tile 192.1	168. 1. 37	MAC地址	IP地址	设备名称 固件版	本 设备ID
子网掩码 255.2	255. 255. 0				
网关地址 192.1	168. 1. 1				
MAC 地 址 80:00	2:01:02:03:04 「 修改MACt地址				
设备ID 0	(0-255)				
通讯网卡 选择	电脑跟网关通讯的网卡 ~	搜索设备 获取设备4	きちょう ひちょう ひちょう ひちょう ひちょう ひちょう ひちょう ひちょう ひ	各重启设备	恢复出厂设置
		14.14 B	HULLO	±400	170×04/ (X1

基本参数:用于设置模块工作模式相关参数。

网络参数:用于设置模块以太网相关参数。

COM 口参数:用于设置模块 COM1、COM2 相关通信参数。

设备列表:显示当前网络中所有 SG-FX-210 的详细信息。

通讯网卡:在选择框中选中跟设备直连的以太网卡。

搜索设备:点击之后可以把该网络中所有设备显示在设备列表中。

获取设备参数:选中设备列表中的某一个点击获取参数配置可以把该设备的参数获取到软件界面。

配置设备:选中列表中的某一个点击配置设备可将软件界面目前参数下载进设备。

重启设备:选中列表中的某一个点击重启设备可以实现设备重启。

恢复出厂设置:选中列表中的某一个点击恢复出厂设置可以把设备参数恢复到默认 值。恢复出厂后设备自动重启。

设备默认 IP 为 192.168.1.37, 默认子网掩码 255.255.255.0。如果软件不能正常使用 请关闭防火墙,请允许设置软件网络通信。

设备参数介绍



设备有多种工作参数需要通过软件配置,正确配置设备参数设备才能正常工作。设备参数主要分为三大类:

一、基本参数:

- PLC 型号自适应:开启后模块会自动识别连接的 PLC 型号,默认保持开启即可,如果关闭需手动选择 PLC 型号;
- COM1 口波特率自适应: 开启后模块自动选择跟 PLC 通讯的波特率。
- COM2 口波特率自适应:开启后模块自动选择跟触摸屏通讯的波特率。(支持 9.6k、19.2k、38.4k、115.2k)
- 通讯重试次数:选择模块跟 PLC 通讯的最大尝试次数,默认为 1。
- MODBUS 最大连接数:选择模块支持 MODBUS 的最大连接数,默认为 2。
- 端口号:编程软件及第三方组态软件连接模块的端口号,默认 5551,不建议 修改。

二、网络参数:

- IP 地址: 默认 192.168.1.37
- 子网掩码: 默认 255.255.255.0
- 网关地址: 默认 192.168.1.1
- MAC 地址:模块自身的 MAC 地址
- 设备 ID: 不用关注

三、COM 口参数:

- PLC 型号: (PLC 型号自适应关闭状态下有效)可以手动选择 PLC 型号。
- COM1 波特率: COM1 波特率自适应关闭状态下可以手动选择。
- COM1 数据位:默认 7bit。(同 PLC,不可修改)
- COM1 校验位:默认 Even。(同 PLC,不可修改)
- COM1 停止位:默认 1bit。(同 PLC,不可修改)
- COM2 波特率: COM2 波特率自适应关闭状态下可以手动选择。
- COM2 数据位:默认 7bit。(同 PLC,不可修改)



- COM2 校验位:默认 Even。(同 PLC,不可修改)
- COM2 停止位:默认 1bit。(同 PLC,不可修改)

3.2 连接设备

(1) 将设备 COM1 跟 PLC 连接,待设备正常启动后(SY 灯闪烁)用网线将电脑 跟 SG-FX-210 连接,打开配置软件,选择通讯网卡为以太网接口(如果电脑上有多个 以太网卡,注意区分)。

(2)选择正确网卡后,点击"搜索设备"按钮,设备列表中会显示当前扫描到的设备。完成以上操作若列表中有显示其以太网 MAC 地址等信息,则设备已正确连接。(若列表中显示为空,请关闭电脑防火墙,以及杀毒软件后重试)。

SGNET-FX v1.0	- A9				- 🗆	×
基本参数	COM口参数					
PLC型号自适应 开启 ~	PLC 型号 FX1S	~	COM2 波特率	115200	~	
COM1波特率自适应 开启 ~	COM1 波特率 115200	\sim	COM2 数据位	7bit	~	
COM2波特率自适应 开启 ~	COM1 数据位 7bit	Ý	COM2 校验位	Even	×.	
通讯重试次数 3 ~	COM1 校验位 Even	~	COM2 停止位	1bit	×	
MODBUS最大连接数 2 ~	COM1 停止位 1bit	~				
端口号 5551 (0-65535)						
网络参数	设备列表	millit	讥友勾助	国件版本	识发的	
IP 地址 192.188.1.37	80:08:26:67:04:43	192. 168. 1. 37	成田石小 SG-NET-FX	回H版本 1	Q田山 11	^
子网掩码 255.255.255.0						
网关地址 192.168.1.1						
MAC 地址 80:02:01:02:03:04 □ 修改MAC地址						
设备 ID 0 (0-255)						
						~
通讯网卡 192.168.1.20(Ethernet0) ~	搜索设备 获取设备	备参数 配置设备	i 重启 ⁱ	设备	恢复出厂设	置

(3) 选中要配置的设备后,(选中状态下为蓝色)点击获取设备参数,若 PLC 型号显示的为正确型号,则 COM1 口通讯正常。



0011011710110							- 0	
基本参数		com口参数						
PLC型号自适应	开启 ~	PLC 型号	FX1S	. *	COM2 波特率	115200	, v	
COM1波特率自适应	开启 ~	COM1 波特率	115200	~	COM2 数据位	7bit	~	
COM2波特率自适应	开启 ~	COM1 数据位	7bit	~	COM2 校验位	Even	Ŷ	
通讯重试次数	0 ~	COM1 枝验位	Even	~	COM2 停止位	1bit	Υ.	
MODBUS最大连接数	2 ~	COM1 停止位	1bit	~				
端口号	5551 (0-65535)							
网络参数		设备列表						
IP地址 192.	168.10.37	MACH	地 7·04·43 1	IP地址 192 168 1 37	设备名称 SG-NET-EX	固件版本	设备ID 11	
子网掩码 255.	255. 255. 0		1	172. 100. 1. 07	ou ner ra	-	- 11 - 1	
	168 10 1							
网关地址 192.	108.10.1							
网关地址 192 MAC 地址 80:0	12:01:02:03:04							
网关地址 <u>192</u> MAC 地址 80:0 设备ID 0	105.10.1)2:01:02:03:04							
网关地址 192 MAC 地址 80:0 设备ID 0	12:01:02:03:04							~

(4) 选中要配置的设备后,(选中状态下为蓝色)修改例如 IP 等相关参数后点击配置设备,配置完成后模块会自行重启。此时接入 COM2 口的触摸屏就完成安装了。

四、编程软件通讯

以编程软件 GX Works2 为例,根据连接的 PLC 类型,网关提供 3 种连接方式:

(1) GOT 方式:适用于 FX 全系列(FX1S/FX1N/FX2N/FX3U/FX3G/FX3S) PLC;

(2) PLC Module 方式:适用于 FX 3 系列 PLC (FX3U/FX3G/FX3S);

(3) Ethernet Module 方式: 适用于 FX3U 系列 PLC;

以下测试中使用的 PLC 为 FX3U, 若为其他型号则需在新建工程时选择其对应的型号;

4.1 GOT 方式

新建)
系列(<u>S</u>):	FXCPU	
机型①:	FX3U/FX3UC	
工程类型(P):	简单工程	
	Г	使用标签(L)
程序语言(G):	梯形图	-
	确定	取消

1. 新建工程,选择对应的 PLC 型号。



- I MELSOFT系列 GX Works2 (工程未设置) [[PRG]写入 MAIN 1步] X :: I程(P) 编辑(E) 搜索/替换(F) 转换/编译(C) 视图(V) 在线(Q) 调试(B) 诊断(D) I具(T) 窗口(W) 帮助(H) _ # X 🔁 🗉 🗐 🞇 📟 🚟 🐯 🍖 🎧 🗥 参 -💀 [PRG]写入 MAIN 1步 🔀 导航 Ψ× 4 b -连接目标 END 📑 🗗 🖄 🖗 🖻 当前连接目标 Connec 2 双击 所有连接目标 Connection1 👍 工程 用户库 🧾 连接目标 * 简体中文 无标签 EX3U/EX3UC 太过 数3
- 3. 双击弹出的串口中点击 Ethernet Board,再双击 GOT。



2. 点击连接目标,双击 Connection。



	192 168	1 37 I	P输入格式	10进制 👻	
○ 主机名					取得
端口号	5551	1			
GOT-可编程控制	器间详细设置— TE Piald以大网	法职能			
一详细设置——	ID FIELDSAMP				
срий 🛪 📔	EVOPII	-			
OT ODEXC	rate o				
● 使用GOT	(直接连接)透明代	新功能			
(12 HGOT	(以入网) 透明行著	1-50 82			
			52	<u>a</u> .	
C C24					
一样细皮置——					
模块型号		·*·			
站号	0				
寄傷挖驗	22.50				
50 (FTDC 02	RUXX				
和校验	×				
数据校 8					
院正位 1		n ni 11			
停止位 1	C CC T	5 M1010			
常止位 1 7 CC IE Cont 7 If 细设置 —	C CC I	5 Fleid			
 深南位 0 停止位 1 CC IE Cont 详细设置 CPU模式 	C CC I	5 Field J(Q模式)	*		
使止位 1 停止位 1 CC IE Cont 详细设置 CPU模式 中继目标网络	C CC I QCPI	5 Field J(Q模式)	*		

4. 再双击弹出的 GOT 详细设置页中输入模块的 IP 跟端口,点击确定。

5. 回到连接目标设置页,检查 IP、端口是否正确,然后点击通信测试。





6. 通信正常会出现下图弹窗,依次点击确认后,完成连接。



连接目标设	置 Connection1		×
计算机侧 I/F	Serial USB NET/10(H) Board CC IE Cont Board CC IE Cont Board CC IE Field Board CC IE Field Board CC IE Field Board CC IE Field CC IE Cont Board CC IE Cont CC IE Cont Board CC IE Cont Board CC IE Cont Board CC IE Cont Board CC IE Cont Board CC IE Cont CC IE Cont Board CC IE Cont CC IE Cont Board CC IE Cont Board CC IE Cont CC IE Cont Board CC IE Cont CC IE Cont Board CC IE Cont CC IE Cont CC IE Cont CC IE Cont Board CC IE Cont CC IE Cont Board CC IE Cont CC IE Cont Board CC IE Cont Board CC IE Cont CC IE CONT	s NET(II) PLC Board Board	<u>.</u>
可编程控制 器例 I/F	PLC CC IE Cont CC-Link Ethernet C24 GOT Nodule Module Module	CC IE Field Head Module Master/Local Module	
	CPU模式	FXCPU	7
	IP地址/主机名 192.168.1.37 端口号 5551 使用GOT(直接连接);	證明传输功能	
其他站指		连接路径一览(<u>L</u>)	
~	No Specification Other (Sine	可编程控制器直接连接设置(<u>D</u>)	1
		通信测试 (<u>r</u>)	1
		CPU型号 FX3U/FX3UC	=
网络 通信路径		1年3日	-
	CC IE Cont CC IE Bt NET/10(H) Field 确定	系銃图像(<u>c</u>)	1
		TEL (FXCPU)	1
不同网络		确定 2	1
시면 가슴 오라지오	CC IE Cont CC IE Ethernet CC-Link C24	取消	
	本站访问中。		
	「多CPU指定」「冗余CPU指定」		
对象系统	村倉CPU		
	1 2 3 4		

4.2 PLC Module 方式

1. 新建工程,选择对应型号

系列(5):	FXCPU	<u> </u>
机型①:	FX3U/FX3UC	<u> </u>
工程类型(2):	简单工程	
	ſ	━ 使用标签(L)
程序语言(G):	梯形图	
		龍 取消

2. 点击连接目标,双击 Connection。



1 MELSOFT系列 GX Works2 (工程未设置)	- [[PRG]写入 MAIN 1步]				0		×
·· 工程(P) 编辑(E) 搜索/替换(F) 转换/编	译(C) 视图(V) 在线(C) 调试(B) 诊断(D)	工具(I) 窗口(W)	帮助(<u>H</u>)		-	. 8 ×
i 🗅 🖻 🖪 🎯 🛛 🦉 📜	አ 🖻 🖻 🖝 🛥 📲	🙀 ன 🛤 🛤 🙀	Q 🔜 🔡 🌄 🎇	局 越 同	"此选选"	9 1 1 1	il 谋
🔁 🗈 🗖 🎇 📟 🚟 🖏 🔹 🏹	曲 参数	T	₩ ₩ ₩ ₩	ЧР +/+ 4/Р -(` sF5 F6 sF6 F7	+ { }	0 111 141 SF7 SF8	41µ " aF7 ╤
🕴 导航 🕴 🕂 🔛 [PF	RG]写入 MAIN 1步 🗵					4	▷ •
连接目标 0	2000 - 20					END	1
						-	
当前连接目标 Connection1 2 双击							
所有连接目标							
Connection1							
*							~
	简体中文	无标签			FX3U/FX3	UC	本站数

3. 双击弹出的串口中点击 Ethernet Board,再双击 PLC Module。

连接目标设置	문 Connection1		×
计算机例 I/F	Serial USB NET/10(H) Board CC IE Cont Board CC IE Field CC IE Field Board CC IE Field Board CC IE Field CC IE Fiel	es NET(II) PLC Board Board	<u>_</u>
可编程控制 器例 I/F	2 Win ELC Module 2 Win ELC Module 2 Win CC IE Cont NET/10(H) Module CC-Link Module CC-Link Module CC-Link	CC IE Field Head Module Master/Local Module	
	CPU模式 IP地址/主机名 0.0.0.0	FXCPU	
其他站指 定		连接路径一 <mark>览(<u>L</u>)</mark>	
	<u>No Specification</u> (Single Network) (Co-existence Network)	可编程控制器直接连接设置(<u>D</u>)	
	时间检查(秒) 30 重试次数 0	通信测试 (<u>I</u>)	
网络 通信路径		CPU垫号 I牟细	
	CC IE Cont CC IE Bthernet CC-Link C24 NET/10(H) Field	系統图像(<u>c</u>)	
		TEL (FXCPU)	
不同网络		确定	1
	CC IE Cont CC IE Ethernet CC-Link C24 NET/10(H) Field	取消	i l
	本站访问中。		-
对象系统	第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 1 1 2 3 4 1 <th1< th=""> <th1< th=""> <th1< th=""> <th1< th=""></th1<></th1<></th1<></th1<>		

4. 再弹出的详情页中点击搜索,(如果无法搜索到设备,检查电脑以太网卡 IP 跟模块



的是否在同一网段,如果电脑上有多个网卡,把其他网卡禁用后重试)选中搜索的

可编程控制器侧 I/F CPU模块详细设置	×
CPV模式(M) FXCPV	通过集建器连接(H) 通过集建器连接(H)
※ 即使只有一台通信对象机器,通过集线器 (HUB)时请选择[通过集线器连接]。 若集线器(HUB)连接其他设备的状态下选择[U]太 网端门备读连接]进行通信时,终语成建略合新	○ IP地址(A) 192 168 1 37 IP输入格式(F) 10进制 ▼
行為時日常後度遷入時日月19月17日1月19日7月19日2月18日以来 并給其他设备通信带来影响。	○ 主机名(Ŋ)
子紹其他後審通信带来影响。	← 主机名(X) 注释 SANGE-FX
昇端其配後審進信帯来影响。 <u> TP地址 CPU类型 行経</u> 1 192.168.1.37 FX3U/FX3UC	C 主机名(೫) 注释 SANGE-FX 2
异端其紀後審進信带来影响。 <u> </u>	← 主机名(II) 注释 SANGE-FX 2

5. 回到连接目标设置页,点击通信测试





6. 通信正常会出现下图弹窗,依次点击确认,完成连接



连接目标设计	置 Connection1		×
计算机例 I/F	Serial CC IE Cont CC-Link Ethernet CC IE Field Q Serie USE NET/10(H) Board Board Board Bus Board	s NET(II) PLC Board Board	<u>.</u>
可编程控制 器例 I/F	PLC CC IE Cont CC-Link Ethernet C24 GOT Module Module	CC IE Field Head Module Master/Local Module	
	CPU模式 [IP抽址/主机名 192 168 1 37	FXCPU	
其他站指 定	MELSOFT应用程序 X-	连接路径一览(L)	
	(Sine	可编程控制器直接连接设置(D)	1
	时间检查(秒) 30 :	通信测试(T)	
网络 通信路径		CPU型号 FX3U/FX3UC	_
	CC IE Cont CC IE Et NET/10(H) Field 确定	系銃图像(G)	
		TEL (FXCPU)	
不同网络 通信路径		2 确定	
	CC IE Cont CC IE Ethernet CC-Link C24 NET/10(H) Field	取消	Т
	本站访问中。		_
对象系统	对象CPU		
	1 2 3 4		
对象系统	1 2 3 4		

4.3 Ethernet Module

1. 新建工程,选择对应的 PLC 型号

杀列回:	FXCPU	
机型①:	FX3U/FX3UC	5
工程类型(2):	简单工程	
<u></u>		□ 使用标签(L)

2. 点击连接目标,双击 Connection。



1 MELSOFT系列 GX Works2 (工程未设置) - [[PR	G]写入 MA	AIN 1步]							(×
· I程(P) 编辑(E) 搜索/替换(E	5) 转换/编译(<u>C</u>)	视图(V)	在线(0)	调试(B)	诊断(D)	工具①	窗口(W)	帮助(日)				- 8 ×
i 🗅 🔁 💾 🚑 I 🥑	3 i X D	1 B M	y 📴 🗳	eg 💵	* 🔊 🖡			同意同	"性性	M1.3		<u>41</u> =
🔁 🗉 🗖 🖼 🖼 🚟	* ta• ② #	参数			•	_	* + + + + F5	4 P 44 44 47 57 \$F5 F6 \$F6 F7	-{ } F8 F9 sF9	CF9 CF10	러카 네 SF7 SF	H 414 ** 8 aF7 ₹
· 导航	🔒 [PRG]写)	MAIN 1	步 ×									4 0 🗸
连接目标	0	i l								(END	1
ヨ前连接日标 「A Connection1												
2 XX 🖽												
所有连接目标												
Connection1												
₩1程												
一 一 用 户库												
· 连接目标 1												
» *												~
		简	体中文	无标签	Ś				FX:	BU/FX3U	с	本站数

3. 双击弹出的串口中点击 Ethernet Board,再双击 Ethernet Module。

连接目标设置	Connection1			×
计算机例 I/F	Serial USB NET/10(H) Board CC IE Cont NET/10(H) Board CC IE Field Board CC IE Field Board CC IE Field Board CC IE Field Board	es NET(I Boar	t) PLC i Board	<u>.</u>
可编程控制 器例 I/F	PLC Module CC IE Cont NET/10(H) CC-Link Module Image: Cont Ethernet Module C24 GOI Ethernet Module C24 GOI Ethernet Module C24 GOI	CC IE F Master/L Modul	ield Head Module ocal	
	IP地址/主机名 192.168.1.37 端口号 5551 使用GOT(直接连接);	ENCFU 透明传输功能		
其他站指 定		连接路	怪一 <u>览(L</u>)	
	<u>No Specification</u> (Single Network) (Co-existence Network)	可编程控制	器直接连接设置(<u>p</u>)	1
	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	通	言测试 (<u>I</u>)	
网络		CPU켚号	FX3U/FX3UC	
通信路径	CC IE Cont CC IE Ethernet CC-Link C24	国	1	
	NET/10(H) Field	系统	劉像 (<u>c</u>)	
		TEL	(FXCPU)	
不同网络 通信路径			确定	
	CC IE Cont CC IE Ethernet CC-Link C24 NBT/10(H) Field		取消	1
	本站访问中。			-
	为d o b 定 为象CPU 对象CPU			
対象系統				

4. 再弹出的详情页中输入模块的 IP 地址,点击确定。







5. 回到连接目标设置页,点击通信测试

6. 通信正常会出现下图弹窗,依次点击确认,完成连接





五、组态软件通讯

5.1 组态王通讯

1. 打开新建的工程,点击 COM1,选择新建



♥ 工程浏览器1 工程(F) 配置(S) 查看(V) 工具(T) 帮助(H)				
	▲ ④ ⑪ ▲ 报警 历史 网络 用户 Ⅰ	MAKE VIEW 关于		
日子/a 文件 ● ● </td <td>○ 案例 → 新建 > 編編 ○ 新建 → 編編 新建 → 編編 新建</td> <td></td> <td></td> <td></td>	○ 案例 → 新建 > 編編 ○ 新建 → 編編 新建 → 編編 新建			
□ 110% □ 116% 2 2 2 16% 2 17% 2 11% 2 11% 2 11% 2 11% 2 11% 2 11% 2 11% 2 11% 2 11% 2 11% 2 11% <td></td> <td>设备配置向导 生产「家、役</td> <td>备名称、通讯方式 设备配置(向导将辅助完成设备的安装) □ 设备驱动 □ 设备驱动 ● 改振器 ● 登邮以表 ● 智能以表 ● 智能模块 ● 板卡 ● 新聞模块 ● 板卡 ● 新能技法 ● 数示 ● 資源 ● 資源 ● 雪能模块 ● 板卡</td> <td>×</td>		设备配置向导 生产「家、役	备名称、通讯方式 设备配置(向导将辅助完成设备的安装) □ 设备驱动 □ 设备驱动 ● 改振器 ● 登邮以表 ● 智能以表 ● 智能模块 ● 板卡 ● 新聞模块 ● 板卡 ● 新能技法 ● 数示 ● 資源 ● 資源 ● 雪能模块 ● 板卡	×
白-C SQL访问管理器				<u>戦消</u>

2. 再弹出窗口中选择 "FX3u_16M_Ethernet" "TCP" 点击下一页

	E CCLINK	^
	E FX2N_485	
- particular and a second second		
	. → MelsecAnA	
	田 中型PLC以太网	
	□ □ 东芝	
	由·亚控科技	
	所选的设备	
	牛产厂家: 三姜	
高级查找	设备名称: FX3u 16M Ethernet	

3. 输入设备的逻辑名称,点击下一页



设备配置向导——逻辑名称 		>
	请给要安装的设备指定唯一的逻辑名称 FX3U	

4. 输入模块 IP、端口信息后点击下一页, 直到完成

设备配置向导——设备地址	设置指南	×
	在这一步,请为要安装的设备指定地址。使用默认值或按地址帮助按钮取得设备地址帮助信息。	
	[192.168.1.37:555] 地址報助	
	你所指定的设备地址必须在32个字节以内。	
	< 上一步(B) 下一页(M) > 取録	¥

5. 点击完成,连接建立完成



	设备信息 新设备为 王姜 生产的 FX3u 16M Fthernet .
	상备逻辑名: FX3U
	设备地址:192.168.1.37:5551
	通讯方式: TCP
▶ 自动建变量	

5.2 MCGS 通讯

 打开 MCGS 组态环境设备管理窗口,添加"通用 TCP/IP 父设备"跟 "FX3_ETHERNET"

备管理		
可选设备	选定设备	
 □ ● 所有设备 □ ● PLC □ ● Q表类 □ ● 和户定制设备 □ ● 通用设备 □ ● 通用设备 ■ ● 通用串口父设备 ■ ● 通用串口父设备 	设备名称 三菱_FX系列_编程口	驱动程序 C:\McgsPro\Pro
增加 剛除	安装	<u> </u>



计 备管理		>
可选设备	选定设备	
□ 所有设备 □ AB □ Beckhoff □ Codesys □ LG □ E\$ □<	◆ 设备自称 通用TCP/IP FX3_ETHERNET C:\McgsPro C:\McgsPro	父设备)、Pro

出现红框中内容表示添加成功点击"确认"

2. 双击设备工具箱中的"通用 TCP/IP 父设备"将其添加到设备窗口



3. 双击"FX3_ETHERNET",弹出窗口中选择确认



4. 双击设备窗口中的"通用 TCPIP 父设备"





5. 再弹出的属性页面中输入模块的 IP 跟端口号后点击确认,即完成连接

设备属性名	设备属性值		
设备名称	通用TCPIP父设备0		
设备注释	通用TCP/IP父设备		
初始工作状态	1 - 启动		
最小采集周期(ms)	1000		
网络类型	1 - TCP		
服务器/客户设置	0 - 客户		
本地IP地址	192, 168, 1, 12		
本地端口号	0		
远程IP地址	192. 168. 1. 37		
远程端口号	5551		

5.3 KEPServerEX

1. 点击"新建通道",选择"Mitsubishi Ethernet"



🔯 KEPServerEX	6 配置 [无标题]					
文件(F) 编辑(E)	视图(V) T	具(T) 运行时(R) 帮	助(H)				
	8 (174 - APR	N V IS IN S	IRC				
	a 🐭 🖃		1.111				
□ · 简 项目 □ · (創) 连接性 □ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	击添加通道。 ed Tags			添加通道向	司导		×
Alams	& Events						
Add	Area			选择要创建的	通道类型:		
Add	Loa Group			Miteuchishi Ethe			
EFM E	porter			Milsubistii Etrie	anet	· •	
I 🔁 Ado	Poll Group						
DF for	Splunk						
- (S) Add	Splunk Connect	ion					
E 💏 lo I Gat	eway						
Add	Agent						
	Istonan						
Add	Datastore						
	I Schedule						
E-C SNMP	Agent						
Add	Agent		•				
日期 「	时间	源	事件				
(1) 2024/12/17	17:07:15	KEPServerEX\R	Kepwa				
i) 2024/12/17	17:07:45	KEPServerEX\R	Mitsubi				
(1) 2024/12/17	17:07:45	KEPServerEX\R	运行时				
(1) 2024/12/17	17:07:45	KEPServerEX\R	正在启				
1 2024/12/17	17:07:45	Mitsubishi Ether	Mitsubi				
(1) 2024/12/17	17:07:45	KEPServerEX\R	Advan				
(1) 2024/12/17	17:07:45	KEPServerEX\R	Data L				
i) 2024/12/17	17:07:45	KEPServerEX\R	Alarms				
(1) 2024/12/17	17:07:45	KEPServerEX\R	SNMP				
(1) 2024/12/17	17:07:45	KEPServerEX\R	Media				
(1) 2024/12/17	17:07:45	KEPServerEX\R	EFM Export	er V6.5.829.0			

2. 单击添加设备,选择型号为FX3U,点击下一步

文件(日) 绝竭				
入计(1) 拥根	ŧ(E) 视图(V) 工	具(T) 运行时	f(R) 帮助(H)	
1 💕 🗄	🛃 🔅 🛅 🗆	§ 🐿 🚰 🛛	🤊 👗 🗈 🔀 🗙 🛛 📖	
□ □ 项目 □ 【】 连排 □ 【】 正 □ 【】	接性 通道1 1 1 単击添加设备・ 名 vanced Tags	-	▲ 设备名称 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	/ 型号
Alar	ms & Events Add Area a Logger Add Log Group M Exporter	÷	添加设备向导	×
	for Splunk Add Splunk Connec Gateway Add Agent al Historian Add Datastore	tion	用于选择:与此 ID 关联的设备的特定类型。选项取决于使用的通信类型。 型号: FX3U ⑧	
	Add Schedule MP Agent			
日期	√ 时间	源		
日期 () 2024/12/17	∇ 时间 7 17:07:15	源 KE		
日期 () 2024/12/17 () 2024/12/17	√ 时间 7 17:07:15 7 17:07:45	源 KE KE		
日期 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17	√ 时间 7 17:07:15 7 17:07:45 7 17:07:45	浜 KE KE		
日期 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17	√ 时间 7 17:07:15 7 17:07:45 7 17:07:45 7 17:07:45 7 17:07:45	浜 KI KI		
日期 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17 i) 2024/12/17	 √ 17:07:15 17:07:45 17:07:45 17:07:45 17:07:45 17:07:45 17:07:45 	源 KE KE KE		
日期 i 2024/12/17 i 2024/12/17 i 2024/12/17 i 2024/12/17 i 2024/12/17 i 2024/12/17 i 2024/12/17 i 2024/12/17	 √ 时间 7:07:15 7:07:45 7:07:45 7:07:45 7:07:45 7:07:45 7:07:45 7:07:45 	源 KE KE KE Mi KE		
日期 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17	 时间 17:07:15 17:07:45<	源 KE KE KE KE KE		
日期 ① 2024/12/17 ③ 2024/12/17 ④ 2024/12/17 ④ 2024/12/17 ④ 2024/12/17 ④ 2024/12/17 ④ 2024/12/17 ④ 2024/12/17 ④ 2024/12/17	 ▼ 时间 7 17:07:15 7 17:07:45 	源 KE KE KE KE KE KE KE		
日期 1) 2024/12/17 1) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2)	 ▼ 时间 7 17:07:15 7 17:07:45 	源 KE KE KE KE KE KE		
	 时间 17:07:15 17:07:45 	源 KE KE KE KE KE KE		
Explore Explore 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 2024/12/17 2024/12/17 1 2024/12/17 2024/12/17 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17	 ド月间 17:07:15 17:07:45 	濟		
C	 ド月间 7.07:15 7.07:45 	淨 KE KE KE KE KE KE		
E 4, 344 E 4, 2024/12/17 1 2024/12/17 1 2024/12/17 2 2024/12/17 1 2	 ▼ 时间 7 17:07:15 7 17:07:45 	濂 KI 		
Elyi 1 2024/12/17	下 时间 7 17:07:15 7 17:07:45	濂 KE 		
E Q 3/11 EIJI 1 2024/12/17 1 2024/12/17	 ▼ 時间 7 17:07:15 7 17:07:45 			

3. 在添加设备向导中输入模块的 IP



	×
~	添加设备向导
	指定设备的驱动器特定站点或节点。
	ID:
	192.168.1.37:255
	下一步(N) 取消
Δ	一直占击下一步。到协议选择页面中、选择类型为 TCP/IP、端口号为,551
т.	
~	添加设备向导
	Indicate the correct protocol to use when communicating with the device.
	IP 协议:
	TCP/IP v 🕼
	Specify the port number to use when communicating with the device.
	用于指定:从位存储器读取标记时要使用的块大小 (位数)。
	位存储器 (字甲元):
	31

用于指定: 从含	存储器读取标记时要使用的块大小 (字	2次71
字存储器:		34/10
61	0	

5. 继续点击下一步,直到完成,即完成连接

六、Modbus TCP 通讯

6.1 地址映射表



Modbus	PLC 寄存器	数据	计算公式	Modbus 功能号	最大
地址	地址	类型			指令数
000001~	输出线圈: Y0~		Ym = 000001 + DEC(m) (1)		
005001~	特殊: M8000~		M8m = 005001+m (2)		
006001~	定时器线圈: T0~		Tm = 006001 + m	FC1(读线圈)	FC1:2000
007001~	计数器线圈: C0~	位	Cm = 007001 + m	FC5(写线圈)	FC5:1
010001~	线圈: M0~		Mm = 010001 + m		
030001~	线圈: S0~		Sm = 030001 + m		
100001~	输入: X0~	位	Xm = 100001+DEC(m) ③	FC2(读输入)	2000
400001~	定时器: T0~		Tm = 400001 + m		
401001~	计数器: C0~		Cm = 401001 + m	FC3(读寄存器)	FC3:125
401201~	计数器: C200~		Cm=401201+(m-200)*2 ④	FC16(写寄存器)	FC16:125
401301~	特殊: D8000~	字	D8m = 401301+m (5)	FC6(写单一寄存器)	FC6:1
402001~	资料暂存器: D0~		Dm = 402001 + m		
420001~	文件寄存器: R0~		Rm=420001+m (6)		

说明:

①、m 代表 Y 线圈标号的八进制数,例如 Y25, 25 是八进制,将其换算为 10 进制是

- 21, 对应的 Modbus 地址: Y25=000001+21=000022;
- ②、m 代表线圈标号减去 8000 的余数, 如 M8120, m=120;
- ③、m 代表 X 线圈标号的八进制数,例如 X25, 25 是八进制,将其换算为 10 进制是
- 21, 对应的 Modbus 地址: X25=000001+21=000022;
- ④、m 代表 C 线圈标号, m 大于等于 200 时, 用此公式;
- ⑤、m 表示特殊功能寄存器 D 的标号减去 8000 的值,如 D8125, m=125
- ⑥、m 表示 R 寄存器标号, 仅当 FX3U 机型(存在 R 寄存器的 PLC 机型)时可用;

6.2 Modbus Poll 测试

打开软件,输入模块的 IP、端口,点击连接



Connection		OK
Modbus TCP/IP	~	1
Serial Settings		Cancel
COM1	~	Mode
9600 Baud \sim		RTU OASCI
8 Data bits 🛛 🗸		Response Timeout
Even Parity 🤍 🖂		Delay Between Polls
1 Stop Bit 🛛 🗸	Advanced	20 [ms]
Remote Modbus Serv	er	
IP Address or Node N	lame	
192.168.1.37		~
Server Port	Connect Timeout	● IPv4
502	3000 [ms]	O IPv6

例如读取线圈 T0~T10,设置功能码 01, Address: 6000

월 Modbus Poll - Mbpoll1		- 🗆	×
File Edit Connection Setup Functions Display	View Window Help		
D 🗃 🖬 🎒 🗙 🛅 🗏 🊊 💷 05 06 15	16 17 22 23 TC 🖳 🔋 🎌		
Alias 06000 0 0 1 0 2 1 3 0 4 1 5 0 6 0 7 1 8 0 9 0	Read/Write Definition X Slave ID: Image: Concelence of the second se		
For Help, press F1.	[192.168.1.37]: 502		.11

例如读取 D0~D10, 功能码 03, Address: 2000



Tx = 12: Er	r = 0: ID = 1: Alias	F = 03: SR = 02000 568 0 -526 0 0 63 0 63 0 85 0	10ms Read/Write Definition X Slave ID: Image: Contract of the state of		
			O 0 0 0 0 0 0 0 Fit to Quantity Hide Alias Columns		

七、售后及联系方式

公司网址: <u>www.tj-sange.com</u>

售前联系电话: 176-0260-2061 (微信同号)

售后技术支持电话: 022-2210-6681

公众账号:获取产品使用视频和更多资讯。

