

TS 系列人机界面用户手册 [通讯篇]

无锡信捷电气股份有限公司

资料编号: HSC03 202405802 1.5



TS 系列人机界面

用户手册[通讯篇]

目录	
触摸屏通讯说明	1
信捷 PLC 连接说明	2
其他品牌 PLC 连接说明	3~21
手册更新日志	

基本说明

- 感谢您购买了信捷 TS 系列人机界面。
- 本手册主要介绍 TS 系列人机界面与其他设备连接等内容。
- 在使用产品之前,请仔细阅读本手册,并在充分理解手册内容的前提下进行接线。
- 软件及编程方面的介绍,请查阅相关手册。
- 请将本手册交付给最终用户。

用户须知

- 只有具备一定的电气知识的操作人员才可以对产品进行接线等其他操作,如有使用不明的地方,请 咨询本公司的技术人员。
- 手册等其他技术资料中所列举的示例仅供用户理解、参考用,不保证一定动作。
- 将该产品与其他产品组合使用的时候,请确认是否符合有关规格、原则等。
- 使用该产品时,请自行确认是否符合要求以及安全。
- 请自行设置后备及安全功能,以避免因本产品故障而可能引发的机器故障或损失。
- 请避免在高辐射、强磁场的环境中使用人机界面,避免干扰。

责任申明

- 手册中的内容虽然经过了仔细的核对,但差错难免,我们不能保证完全一致。
- 我们会经常检查手册中的内容,并在后续版本中进行更正,欢迎提出宝贵意见。
- 手册中所叙述的内容如有变动,恕不另行通知。

关联手册

TS 软件及编程、TS 硬件方面的说明等内容,请查阅以下手册,手册下载网址: https://www.xinje.com/。

- 《TouchWin Pro 编辑软件用户手册》
- 《TS 系列人机界面用户手册 [硬件篇]》

WUXI XINJE ELECTRIC CO., LTD. 版权所有

未经明确的书面许可,不得复制、传翻或使用本资料及其中的内容,违者要对造成的损失承担责任。 保留包括实用模块或设计的专利许可及注册中提供的所有权力。



目录

1		触摸屏通	通讯说明	1
	1.	1 通讯	【接口及引脚定义	1
		1. 1. 1	COM1 通讯口	2
		1. 1. 2	COM2 通讯口	4
		1. 1. 3	COM3 通讯口	4
		1. 1. 4	以太网通讯口	5
	1.	2 通讯		8
		1. 2. 1	·····································	8
		1. 2. 2	通讯线制作	9
		1.2.3	通讯参数设置	9
~		(승명 이 이	· → +→ ·× □□	
Ζ		信捷 PLU	性接说明	11
	2.	1 信捷	፤ XC 系列	11
		2. 1. 1	设备类型	11
		2. 1. 2	参数设置	11
		2. 1. 3	电缆制作	13
		2. 1. 4	设备地址	14
	2.	2 信捷	፤ XD/XL/XG 系列	15
		2. 2. 1	设备类型	15
		2. 2. 2	参数设置	15
		2. 2. 3	电缆制作	16
		2. 2. 4	设备地址	17
	2.	3 信捷	₹XD/XL/XG 系列(Modbus TCP)	19
		2. 3. 1	设备类型	19
		2. 3. 2	参数设置	19
		2. 3. 3	电缆制作	22
		2. 3. 4	设备地址	23
	2.	4 信捷	፤ XS 系列(CodeSys)──标签通讯	25
		2. 4. 1	设备类型	25
		2. 4. 2	参数设置	25
		2.4.3	电缆制作	32
		2.4.4	支持数据类型	33
ર		- 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	16连接说明	34
0				54
	3.	1 西门]子 S7-200 系列	34
		3. 1. 1	设备类型	34
		3. 1. 2	参数设置	34
		3. 1. 3	电缆制作	36
		3. 1. 4	设备地址	36
	3.	2 西门]子 \$7-200 Smart 系列以太网	38
		3. 2. 1	设备类型	38
		3. 2. 2	参数设置	38
		3. 2. 3	电缆制作	40

	3. 2. 4	设备地址	10
	3.3 西问]子 S7-300 系列 以太网	12
	3. 3. 1	· 设备类型	12
	3. 3. 2	参数设置	12
	3 3 3	自缆制作	14
	331		1/
	2.5.4	· 反由地址····································	14
	3.4 四日	」于 37-1200/1500 示列以入网	10 1 2
	3.4.1	反笛尖空	+0 4 /
	3. 4. Z		+0 - 0
	3.4.3	电缆制作	»2
	3.4.4		»2
	3.5 西广	J子 LOGO (Modbus TCP) 5	, 4
	3. 5. 1	设备类型5	ن 4
	3. 5. 2	参数设置5	ن 4
	3. 5. 3	电缆制作5	55
	3. 5. 4	设备地址	56
٨	Modbus	况冬 许 拉诏旧	57
4	WOUDUS	以田庄按坑切	,,
	4.1 Mod	bus RTU (Master)	57
	4. 1. 1	设备类型5	57
	4. 1. 2	参数设置5	57
	4.1.3	电缆制作5	59
	4. 1. 4	· 设备地址	50
	4.2 Mod	bus ASCII (Master)	51
	4, 2, 1	设备类型	51
	4.2.2	参数设置	51
	4 2 3	自然制作 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	52
	4.2.0	- 2%/////	52
	4.2.4 1.3 Mod	ogla unitation and the second se	,2 52
	4.5 mou	·····································	,0 (2
	4.3.1	以田天空····································	10 40
	4. 3. Z)3 / 4
	4.3.3	电缆制作)4 (4
	4.3.4)4
	4.4 Mod	bus ICP (Master))6 , ,
	4.4.1)6
	4. 4. 2	参数设置	»6
	4.4.3	电缆制作7	'0
	4. 4. 4	设备地址	'0
	4.5 Mod	bus TCP (Slave)	′1
	4. 5. 1	设备类型	′1
	4. 5. 2	参数设置7	/1
	4. 5. 3	电缆制作	71
	4. 5. 4	设备地址	/2
5	= 萘 PI (;连接说明	73
J			~~
	5.1 <u>一</u> 才	をFX	3
	5.1.1		3
	5. 1. 2	参数设置7	′3
	5. 1. 3	电缆制作	'5
	5. 1. 4	设备地址	'5

	5	2	二妻	春 FX3U/G 系列	77
	•.	- 2	1	。 "公务 <u>本</u> 刑	77
		5.2	. ເ ວ	以田天王····································	, , 77
		5. Z	. Z		70
		э. z	. 3	巴坝利1F	70
		5.2	. 4		/9
	5.	3	三國	ɛ̄ FX5U 系列	80
		5.3	. 1	设备类型	80
		5.3	. 2	参数设置	80
		5.3	. 3	电缆制作	85
		5.3	. 4	设备地址	85
	5.	4	三妻	€ Q/L 系列	87
		5.4	. 1	设备类型	87
		54	2	参数设置	87
		5 <i>Δ</i>	 २	由绺制作	92
		5 A	1	-	03
	5	5. 4	. ユ 二 ユ		05
	J.	5 5	3	② (UZII 示例	7J 05
		ວ. ວ 	. 1		90
		5.5	. 2	参	95
		5.5	. 3	电缆制作	99
		5.5	. 4	设备地址	100
	5.	6	三妻	ۍ Q/L 系列 以太网	101
		5.6	. 1	设备类型	101
		5.6	. 2	参数设置	101
		5.6	. 3	电缆制作	104
		5.6	. 4	设备地址	104
	5.	7	三妻	を FX5U 系列(SLMP)	105
		5. 7	. 1	设备类型	105
		5.7	. 2	参数设置	105
		5.7	. 3	自缆制作	108
		5 7	4	设备地址	108
					100
6		台边	<u>た</u> PLC	〕连接说明	109
	6	1	台访	大 AS 系列	109
	0.	6 1	ц~ 1	山冬米刑	100
		6.1	. ເ ວ	及田天王····································	107
		0. 1 4 1	. Z 2	学奴仪 <u>且</u>	107
		0.1	. 3	巴缆制[F	110
	,	0.1	.4 	- 仮宙吧址	110
	6.	2	日辺	ΔAS 系列 以太网	111
		6. 2	. 1	设备奕型	111
		6. 2	. 2	参数设置	111
		6. 2	. 3	电缆制作	113
		6. 2	. 4	设备地址	114
	6.	3	台边	± DVP 系列	115
		6. 3	. 1	设备类型	115
		6. 3	. 2	参数设置	115
		6. 3	. 3	电缆制作	116
		6. 3	. 4	设备地址	116
_		++ -			
7		基將	き 出 日 日	2LC	117
	7.	1	基恩	图士 KV 系列	117

	7. 1. 1	设备类型	117
	7. 1. 2	参数设置	117
	7.1.3	电缆制作	118
	7. 1. 4	设备地址	120
	7.2 基	恩士 KV 系列 以太网	122
	7. 2. 1	设备类型	122
	7.2.2	参数设置	122
	7 2 3	自然制作	123
	724	设备地址	123
	7.2.4	以田地址	120
8	产电 P	LC 连接说明	124
	8 1 16	Master-K 80/120	12/
	0.1 Lu	Master N 00/120 次列 (ONet)	124
	0.1.1		124
	0. I. Z		124
	8.1.3		127
	8. 1. 4		128
	8.2 LG	XBC 糸列	129
	8. 2. 1	设备类型	129
	8. 2. 2	参数设置	129
	8. 2. 3	电缆制作	132
	8. 2. 4	设备地址	133
	8.3 LG	XEC 系列(CNet)	134
	8. 3. 1	设备类型	134
	832	参数设置	134
	833	- 2 気気量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	135
	0.0.0 Q Q /		125
	0. 3. 4	以田地址····································	100
	0.4 LG	AUT/ AUR/ AUD 示グリ	130
	8.4.1		130
	8.4.2	参	136
	8. 4. 3	电缆制作	138
	8. 4. 4	设备地址	138
	8.5 LG	XEC 系列 以太网	139
	8. 5. 1	设备类型	139
	8. 5. 2	参数设置	139
	8. 5. 3	电缆制作	141
	8. 5. 4	设备地址	141
~			4.40
9	丰炜 PL	.0 连接说明	142
	9.1 丰	炜 VB/VH 系列	142
	9. 1. 1	设备类型	142
	9.1.2	参数设置	142
	913	自然制作	143
	0 1 1		111
	0 0 1.4	火田地址····································	114
	7.4 千	/Tp vo ボツリ	140
	9.2.1	び	146
	9.2.2		146
	9. 2. 3	电缆制作	147
	9. 2. 4	设备地址	148
10	欧姆	龙 PLC 连接说明	149
	-///-		

10. 1	欧姆龙 CP/CJ/C	S 系列	149
10. 1. 1	设备类型		149
10. 1. 2	参数设置		150
10. 1. 3	电缆制作		151
10. 1. 4	设备地址		153
11 汇川	PLC 连接说明		154
11 1	に川 山111/山211 至	इ.च.।	15/
11 1 1	心川 1110/1120 牙 凸	(7)	154
11 1 2	() () () () () () () () () () () () () (154
11 1 3	· 少奴反直 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		154
11.1.3	· 电缆制止 语各抽册		150
11 2	「 」 (」 (」 (」 (」 (」 (」 (」)) (」) (」 」) (」 」 」) (」 」 」 」 」 」 (」 」 」 」		158
11 2 1	心力 fillo 示列。 山		158
11.2.1	() () () () () () () () () () () () () (158
11.2.2	· 少奴反重… · 由绺劁作		150
11.2.3	· 电缆制正… 一		150
11 3	「 」 (」 (」 (」 (」) (二 川 (」 5 川 玄 列		160
11 2 1	心力 fillo 示列。 		160
11.3.1	() () () () () () () () () () () () () (160
11.3.2	· 多奴以里·· · 由然判作		161
11.3.3	· 巴缆闸IF·· 		161
11 /	· ────────────────────────────────────	น	162
11.4		y	162
11.4.1	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		162
11.4.2	· 梦奴叹旦·· • 由继制佐		162
11.4.	· 巴缆向下·· 		164
11.4.4	└────────────────────────────────────		164
11.5	心川 AMOOO 示外 语 全米刑		165
11.5.1	() () () () () () () () () () () () () (165
11.5.2	· 少奴反直 · · 由 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		168
11.5.0	· 记名州北		168
11.0			100
12 永宏	PLC 连接说明		169
12. 1	永宏 MU/MA 系列	Ŋ	169
12. 1. 1	设备类型		169
12.1.2	参数设置		170
12. 1. 3	电缆制作		170
12. 1. 4	设备地址		172
13 松下	PLC 连接说明 …		173
13.1	松下 FP0/FP1 系	系列	173
13. 1. 1	设备类型		173
13. 1. 2	参数设置		173
13. 1. 3	电缆制作		175
13. 1. 4	设备地址		176
13. 2	松下 FP-XH 系列	Ŋ	178
13. 2. 1	设备类型		178
13. 2. 2	参数设置		178
13. 2. 3	电缆制作		179

13. 2. 4	设备地址	180
14 AB PLC 连打	接说明	181
14.1 AB Mi	crologix/SLC 系列	181
14. 1. 1	设备类型	181
14. 1. 2	参数设置	181
14. 1. 3	电缆制作	184
14. 1. 4	设备地址	184
15 光洋 PLC	2 连接说明	186
15.1 光注	羊 S 系列	186
15. 1. 1	设备类型	186
15. 1. 2	参数设置	187
15. 1. 3	电缆制作	188
15.1.4	设备地址	189
15.2 光注	羊 Direct 系列	190
15. 2. 1	· 设备类型	190
15. 2. 2	参 <u>致</u> 设直	190
15. 2. 3	电缆制作	191
15. 2. 4	反	192
16 ABB PLC 连	[接说明	193
16.1 ABB A	C500 系列	193
16. 1. 1	设备类型	193
16. 1. 2	参数设置	193
16. 1. 3	电缆制作	195
16. 1. 4	设备地址	195
17 艾默生 F	PLC 连接说明	196
17.1 艾黓	伏生 EC20 系列	196
17. 1. 1	设备类型	196
17. 1. 2	参数设置	196
17. 1. 3	电缆制作	198
17. 1. 4	设备地址	199
18 施耐德 F	PLC 连接说明	200
18.1 施雨	討德 Micro/Neza/Twido 系列	200
18. 1. 1	设备类型	200
18. 1. 2	参数设置	200
18. 1. 3	电缆制作	203
18. 1. 4	设备地址	203
19 海为 PLC	〕连接说明	204
19.1 海光	々Haiwell(Modbus RTU)系列	204
19. 1. 1	· 设备类型	204
19. 1. 2	参数设置	204
19. 1. 3	电缆制作	205
19. 1. 4	设备地址	206
19.2 海外	ち以太网(Haiwellbus TCP)系列	207
19. 2. 1	设备类型	207
19. 2. 2	参数设置	207

vi

	19. 2. 3 19. 2. 4	电缆制作	209 209
20	OPC UA 设行	备连接说明	210
20	0. 1 OPC U 20. 1. 1 20. 1. 2 20. 1. 3 20. 1. 4	A Client──标签通讯 设备类型 参数设置 电缆制作 支持数据类型	210 210 210 219 219
21	Codesys 系	列 PLC 连接说明	221
2	1. 1 CODES 21. 1. 1 21. 1. 2 M 21. 1. 3 M 21. 1. 4 1. 2 CODES 21. 2. 1 21. 2. 2 21. 2. 3 21. 2. 4	YS PLC 系列——MODBUS RTU/MODBUS TCP 协议	221 221 223 225 226 226 226 233 233
手册	明更新日志.		235

1 触摸屏通讯说明

本章主要介绍触摸屏与其他设备通讯时注意点。

1.1 通讯接口及引脚定义

通讯接口配置一览表

玄列夕护		COM1 □			COM2 🗆		扩展口	以太网口**
ホットロか	RS232	RS485	RS422	RS232	RS485	RS422	RS485	RJ45
TS2 系列	\checkmark				\checkmark			-E
TS3 系列		√ (-Z 无)		\checkmark	√ (-Z 无)	√ (-Z 无)	-M3	-E
TS5 系列	\checkmark	\checkmark		\checkmark				
TS5D 系列		\checkmark						√*2



※1: TS2/T3 系列-E 型号配 1 个以太网口; TS5 系列标配 1 个以太网口; TS5D 系 列标配 2 个以太网口。

下图以新版 TS3-700-E 的通讯接口为例指示说明(注:老版 TS3 系列硬件有拨码开关):



1.1.1 COM1 通讯口

	引脚号	定义	说明
	1	NC	空信号引脚端
9876	2	RXD	RS232 通讯接收数据
	3	TXD	RS232 通讯发送数据
	4	А	RS485 通讯"+"信号
	5	GND	信号地
	6	NC	空信号引脚端
5 4 3 2 1	7	В	RS485 通讯"-"信号
	8	NC	空信号引脚端
	9	NC	空信号引脚端

COM1 通讯口引脚定义(TS2 系列、TS3-700-Z、TS3-1000-Z 无 RS485):



TS 系列人机界面 COM1 口不支持 RS422,不能与三菱 FX/FX3U/FX3G 系列 CPU 口 及其他 RS422 设备直接进行 RS422 通讯,如需与三菱 FX/FX3U/FX3G 系列 PLC 通 讯可以 PLC 加 232/485BD 板或使用三菱原装编程电缆。

(1)新建工程,在选择显示器型号后的下一页,在"COM1 口"选项下,通过下拉按键选择相 应的 PLC 品牌,如下:

🖷 第一步		– 🗆 ×	2	– 🗆 ×
COM1	/////////////////////////////////////		COM1	
COM2	信捷 XC系列		COM2 本地 第三步	
Net0	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus RTU)		Net0 西门子	
			Modbus_通用 二萎	
			台达	
			基礎士	
			=坊	
			1005元	
	新建设备 >>		永宏 松下	
	序号 设备名称 设备类型 端口ID 端口类型	通信协议 站号	AB 光注	通信协议 站号
	0 本地设备 本地设备	- 0	ABB	0
			×朳王 施耐徳	
			海为	
·	上一页<< 确定	取満希助	上一页<< 确定	取満 若助

在列表中选择对应的 PLC 型号,点击"新建设备",自动弹出通信设置窗口,如下图:

•					-		×
	COM1	信捷		~			
	COM2	信捷 XC系列					
	Net0	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus R	TU)	第四步			
		新建设备 >> 第五步					
		序号 设备名称 i	设备类型 端	DID 端口!	送型 通信协议	\$	時
		0 本地设备 本地	设备 -	-	-	0	
				F	油中 野洋	##Bh	

信设置				
基本信息				
设备名称	信捷 XD/XL/XG系	列 (Modbus RTL	D.	
设备类型	信捷 XD/XL/XG系	列(Modbus RTU	J)	
串口通讯信	<u>.</u>			
接口类型	RS232			\sim
波特率	19200	∨ 数据(立 8	\sim
枝验位	偶校验	∨ 停止(立 1	\sim
站号	1	_		
超时与组句;	参数			
通信超时(ms) 1000	重试次	数 3	
延时时间(ms) 0	间隔时间(m	s) 0	_
最大读取	字数 120	 	数 120	•

可以手动修改设备名称,确认参数没问题后点击"确认",即可添加1条设备信息,单击"确 定"完成,如需控制多个设备,可依此步骤继续新增。

•							-	
	COM1	信捷			~			
	COM2	信捷 XC	:系列					
	Net0	信捷 X[)/XL/XG系列 (Mod	bus RTU)				
		00780	W7					
		がなまい	218 >>					
		序号	设备名称	设备类型	端口ID	端口类型	通信协议	站号
		0	本地设备	本地设备	-	-	-	0
		1	信捷 XD/XL/XG	信捷 XD/XL/X	1	RS232	19200,8,偶检验,1	1
					上一页。	< 确定	取消	帮助

(2) 已编辑的工程,点击"文件/系统设置/设备/串口设备/下载口"可查看或修改 PLC 通讯参数,如需更改 PLC 类型,需要先右键已添加的设备将该删除,然后重新选择需要的设备点击"新建设备"。建议不要直接切换 PLC 类型,若已切换 PLC 类型,请重新查看每个部件的地址、站号。

文作	4 编辑	部件	4	系统设置								?	×
F	新建	Ctrl+N	1	参数	显示器	交互	用户权限 时钟	设备	工程				
	+7.11	culu o		C	OM1	信捷			\sim				
	łJЛ	Ctri+O		C	OM2	信捷 XC	3系列						
	关闭			N	let0	信捷 XI	D/XL/XG系列(Mo	dbus RTU)					
	最近打开]	[程 ▶											
	保存												
2	另存为												
	加密保存]	程											
	解密工程					新建议	公备 >>				1		_
	编译	F7				序号	设备名称	设备类型	端口ID	端口类型	通信协议	站	5
×	态经错误的	Challer				1	本地设备 信捷 XD/XL/XG.	本地设备 . 信捷 XD/XL/	1	- RS232	- 	1	
	商规院队	Ctri+1											
	在线模拟	Ctrl+I											
1	下载	Ctrl+D											
30	生成组态												
	导出画面												
٢	系统设置	F5											
\otimes	退出									确	定 取消	应用	

1.1.2 COM2 通讯口

	引脚号	定义	说明
0.07 C	1	TD+	RS422 通讯发送"+"信号
9870	2	RXD	RS232 通讯接收数据
	3	TXD	RS232 通讯发送数据
	4	А	RS485 通讯"+"信号
	5	GND	信号地
	6	TD-	RS422 通讯发送"-"信号
	7	В	RS485 通讯"-"信号
	8	RD-	RS422 通讯接收"-"信号
	9	RD+	RS422 通讯接收"+"信号

COM2 通讯口引脚定义(TS2 系列、TS3-700-Z、TS3-1000-Z 只有 RS485):





实际应用时,通讯电缆制作请参考第2章,通讯设备选择及修改请参考1.1.1节COM1 口参数设定。

1.1.3 COM3 通讯口

COM3 通讯口引脚定义(TS3-700-M3 的 COM3 硬件接线在 COM1 口 8A9B):

	引脚号	定义	说明
	1	NC	空信号引脚端
9876	2	RXD	RS232 通讯接收数据(COM1)
	3	TXD	RS232 通讯发送数据(COM1)
	4	А	RS485 通讯"+"信号(COM1)
	5	GND	信号地
	6	NC	空信号引脚端
5 4 3 2 1	7	В	RS485 通讯"-"信号(COM1)
	8	А	RS485 通讯"+"信号(COM3)
	9	В	RS485 通讯"-"信号(COM3)

显示器型号选择 TS3-700-M3 时,设备下才会出现 COM3,如下图:

系统设置	× 系统设置	>
参数 显示器 交互 用户权限 时钟 设备 打印机 工程	参数 显示器 交互 用户权限 时钟 设备	打印机 工程
[型号] 型号 T53-700-M3 ○ 水平 - 正常显示 ○ 水平 - 能特180度 ○ 垂直 - 顺时计推转90度 ○ 垂直 - 逆时计旋转90度 □ 画面 - 顺时计旋转90度 □ 画面 - 顺时计旋转90度 ○ 垂直 - 逆时计旋转90度 □ 画面 - 逆时计旋转90度 □ = - 应用 -	COM1 COM2 COM3 信捷 XC/XL/XG系列 (Modbus R	TU)
P3 中子 1 LOWID 存 値:128MB USB口: USB-A/USB-B COM1: RS232/RS485 [婚飲奴模式]	新建设备 序号 设备名称 设备关型 第口ID 第口进型 0 本地设备 - -	通信协议 站号 - 0
 ● 大小不变 ○ 等批例 ○ 小比例 ○ 大比例 №4克高不交 参数设置 		
确定 取消 应用	确定	取満应用

1.1.4 以太网通讯口

RJ45 以太网口引脚图如下:

引脚号	颜色	定义	说明
1	橙白	TXD+	数据发送正端
2	橙	TXD-	数据发送负端
3	绿白	RXD+	数据接收正端
4	蓝	-	-
5	蓝白	-	-
6	绿	RXD-	数据接收负端
7	棕白	-	-
8	棕	-	-



TS2/TS3 系列仅-E 型号配有以太网口。

(1) 新建工程,在"显示器"列表中选择所使用的触摸屏型号,注意要选-E型号:

显示器	产品描述
▶ 💼 TS2系列	屏幕尺寸:7 分辨率:800 x 480
✔ 言 TS3系列	色 彩:1677万
TS3-700-7(7 800 x 480)	内 存:128MB 存 储:128MB
TC3 700 M/7 000 - 400	USB : USB-A/USB-B
IS3-700-M(7, 800 x 480)	■ 凵: COM I(RS232/RS485) COM2(RS232/RS485/RS422)
TS3-700-M3(7, 800 x 480)	
TS3-700-E(7, 800 x 480)	音 频:无 视 频:无
TS3-1000-Z(10.1, 1024 x 600)	WIFI:无 4G:无
TS3-1000-M(10.1, 1024 x 600)	
TS3-1000-E(10.1, 1024 x 600)	
TC5変列	
▶ ■ 13-20余別	
	显示方向正常显示

(2)下一步,在左侧串口列表中,选择"Net1",在右侧型号列表中先点击下拉框,在下拉框 中选择需要连接的品牌,之后在型号列表中选择需要连接的 PLC 系列或型号,最后点击"新 建设备",如下图所示步骤:



(3)选择"新建设备"选项后,会自动弹出通信设置窗口,可在此窗口中配置通信参数,设置 设备 IP 地址以及设备名称,如下图:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	信捷 XD/XL/XG系列(Modbus TCP)		
设备类型	信捷 XD/XL/XG系列(Modbus TCP)		
网口通讯信	<u>ا</u>			
IP地址	192 . 168 . 6	. 6		
端口号	502	站 号	1	
超时与组包	参数			
通信超时(ms) 1500	重试次数	3	
延时时间(ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🔹	最大写入字数	120	
□ 通讯状表	志寄存器			
PS	W 100			
7	「导出通讯状态信息			
通讯高级设	置			确认

(4) 点击"设置本机 IP" 按钮,为触摸屏设置通信所用 IP 地址,设置后点击"确定"退出。

75	×	
COM1	信捷	
COM2	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP)	
Net1	信捷 XS 系列 (CodeSys)	
	信捷 CAD系列	
		本机IP ×
	新建设备设置本机IP	_
	序号 设备名称 设备类型 端口ID 端口类型 通信协议 站号	○ 自动获取IP地址
	0 本地设备 本地设备 0	● 使用自定义IP地址
	1 信捷 XD/XL/XG系 信捷 XD/XL/X 5 Net 192.168.6.6 : 502 1	
		IP地址 192 . 168 . 6 . 10
		子网掩码 255 · 255 · 255 · 0
		,
		默认网关 192 . 168 . 6 . 1
	上一只 确定 取消 帮助	(峭定)



- 目前触摸屏 TS2/TS3 系列只能连接局域网,不支持广域网; TS5/TS5D 系列支持广域网。
- 目前以太网协议支持协议可在 TouchWin Pro 软件里查看, 其他协议在不断开发中。

1.2 通讯注意点

1.2.1 通讯驱动(协议)的选择

通讯前先选择相应的驱动(协议)再进行编程,可参考以下说明选择驱动(协议):

(1) 在软件设备列表中直接可以选择该设备的品牌及系列(型号);



(2) 如果列表中无此设备,查看该设备是否支持 Modbus RTU 协议或 Modbus ASCII 协议;

				_	-	\Box ×
COM1	Modbus_通用		~			
COM2	Modbus RTU (显示器为M	faster)				
Net0	Modbus ASCII (显示器为	Master)				
	Modbus RTU (显示器为S	lave)				
				J		
	新建设备 >>					
	序号 设备名称	设备类型	端口ID 端	口类型	通信协议	站号
	0 本地设备	本地设备		-		0
			1 25	7.22 -	Decht	1277 Des
			上一贝<<	佣正	耿消	帮助

(3) 如果都不符合上述两种,可以选择通过软件中的C函数功能块,进行自由通讯。



当通过 C 函数功能块实现与下位机通讯时, Modbus 从设备(显示器为 Slave)这个 驱动(协议)是不可用的,其他协议可以随意选择,只要把通讯参数保持一致就可 以了。

1.2.2 通讯线制作

1、公司现有通讯电缆如下表,可直接订货。

PLC	电缆型号	备注
信捷	XVP线(XP3-16)	
台达	DVP 线	
欧姆龙	CPM 线	
三菱 FX5U	FX5U 线	
三菱 FX 系列	FX 线	
亜ロヱ	S7-200(文本)	黑色
回门工	S7 线(触摸屏)	白色
选耐 海	TwidoOP 线(文本)	黑色
加也的1志	TwidoTP 线(触摸屏)	白色
永宏	永宏线	
	LG 线	编程口通讯
LG	Cnet 线	Cnet 口通讯
松下	松下线	
光洋	SM 线	

2、如果上面表格中没有所需通讯线,请参照下一章节中的电缆制作,自行制作通讯电缆。

1.2.3 通讯参数设置

通信设置					×			
基本信息								
设备名称	Mo	Modbus RTU (显示器为Master)						
设备类型	Mo	dbus RTU (显示	器为Master)					
串口通讯信	息							
接口类型	RS4	85		~				
波特率	960	0 ~	数据位	8 ~				
校验位	偶核	脸 ~	停止位	1 ~				
站 号	1]					
超时与组包	参数							
通信超时((ms)	1000	重试次数	3				
延时时间((ms)	0	间隔时间(ms)	0				
最大读取	字数	120 🗘	最大写入字数	120				
最大读取字数 120 <u></u> 最大写入字数 120 <u></u>								
通讯高级设	置]		确	认			

波特率、数据位、校验位、停止位、站号要和 PLC 保持一致。其他参数如下表所述:

参数名称	说明
通信招时	用于设置通信超时的时间,例超时时间设为100ms,则当触摸屏发出命
他问他的	令,从机没有在100ms内返回数据,触摸屏就会判断为通信超时。
	默认为 3, 触摸屏发送命令, 从机没有应答(通讯超时) 或者从机应答错
重复次数	误(通讯错误),连续重复3次以后,触摸屏认为是通讯失败,继续访
	问下一个参数。
延时时间	用于设置触摸屏发送前延时,默认为0,即无延时。
	指触摸屏发送指令后,从机应答数据的最大字符间隔时间,默认为0,即
间隔时间	根据系统和协议差异使用默认参数。
	注: 在从机响应数据符合协议规范的前提下,不建议随意修改。
最大读取/写入字	用于设置每包通信时的数据长度。
数	

当使用 Modbus 通信方式时,通过点击"通讯高级设置"可以进入高级通信参数设置,如下图:

通讯功能								
仅多寄存器	写	是		\sim		地址基数	0	\sim
功能码材	验	校验功能码		\sim	校验数	据字节序	凪(高字节,低字节)	~
高/低字节								
16位 整 数	AB		\sim	16	位字符	BA		\sim
32位 整 数	ABC	D	\sim	321	位字符	BADC		\sim
64位 整 数	ABC	DEFGH	\sim	64	位字符	BADCFEHG		\sim

参数名称	说明
仅多寄存器写	用于设置多寄存器写操作。
带把非常粉	用于设置地址的起始值;有0和1两个选项,默认为0,即地址不进行偏移,
地址举致	当前软件版本暂无作用。
市华田坊政	选择是否校验功能码,若选择校验功能码,则需对后面的校验数据字节序进
· JJ 用E 和 习 作文 与业	行设置,选择适合当前设备通信的校验顺序。
	当数据监控与设备数值不一致时,观察是否是高低字不对的原因,可在此处
同/派子刀	设置适合当前设备的正确顺序。

一般对于 Modbus 协议通讯,出现通讯不流畅时,可放置通讯标志位,查看通讯异常原因,画面中放置 4 个数据显示框,地址分别为:

COM1 口通讯标志位: SPSW44~SPSW46

COM2 口通讯标志位: SPSW48~SPSW50

对应含义为:通讯成功次数、通讯出错次数、通讯超时次数。

正常通讯时"通讯成功次数"一直累加,其他3个都为0。

2 信捷 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与 PLC 等外部通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
 - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
 - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。
- 2.1 信捷 XC 系列

Ĭ

2.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项	
	XC1	のなまなたな	RS232	图1或图2		
XC XC XC XC XC	XC2 XC3	CPU直接连接	RS485	图 3	信捷 XC 系列	
	XC5 XCC	XC-COM-BD	RS232	图 4		
	XCM	串行通讯扩展板	RS485	图 5		

2.1.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	信捷 XC 系列	信捷 XC 系列/Modbus RTU(显示器为 Master)	
通讯口类型	RS232	RS232/RS485	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	19200	4800/9600/19200/38400/57600/115200	
站号	1	0~255	

信捷 XC 系列协议默认通讯参数:

				>				
基本信息								
设备名称	信捷 XC系列	言捷 XC系列						
设备类型	信捷 XC系列							
串口通讯信	息							
接口类型	RS232			~				
波特率	19200 ~	数据位	8	~				
校验位	偶校验 >	停止位	1 .	~				
站号	1							
超时与组包	参数							
通信超时(ms) 1000	重试次数	3					
延时时间(ms) 0	间隔时间(ms)	0	-				
最大读取?	字数 120 🗼	最大写入字数	120	7				

2、PLC 设置

PLC1 - 串口 设置	×				
 □-→→→ PLC配置 →→→ 密码 →→→ PLC 串口 →→→ BD →→→ CAN →→→ 断电区域保存 →→→ 新电区域保存 	串口1 ▼ 通讯模式 ● ● Modbus 站号 1 ● ● 自由格式 超时时间(ms)设置 - - - - 字符超时: 3 回复超时: 300 -				
<u>I/0</u> I/O 000 MA 扩展模块 M 运动控制参数	串口 自由格式 波特率: 19200 BPS ▼ 数据位: 8位 ▼ 停止位: 1位 ▼ 奇偶校验: 偶校验 ▼ 注:要使配置生效,需要断电重启PLC				
读取PLC 写入PLC 确定 取消					

2.1.3 电缆制作

1、XC 系列 PLC CPU 单元(RS232 端口)

HMI 接线端

9针D形母座

HMI 接线端

9 针 D 形母座

信捷 XC 系列 PLC CPU 単元 RS232 端口(PORT1 和 PORT2) 8 针圆形公座

	引脚号	定义	引脚号	定义	
	2	RXD	5	TXD	4030
0	3	TXD	4	RXD	
9	5	GND	8	GND	H

(图1)

信捷 XC 系列 PLC CPU 单元 RS232 端口(PORT1 和 PORT2) 8 针圆形公座

信捷 XC 系列 PLC

CPU 单元 RS485 端口(PORT2)

2 线接线端

	引脚号	定义	引脚号	定义	
	2	RXD	5	TXD	
	3	TXD	4	RXD	
· ···· · · · · · · · · · · · · · · · ·	5	GND	8	GND	
	7		1		L

(图2)

2、XC 系列 PLC CPU 单元(RS485 端口)

HMI 接线端 9 针 D 形母座

	引脚号	定义	引脚号	定义
•	4	A.	А	RS485+
	7	В	В	RS485-

(图3)

13

3、通讯扩展板 XC-COM-BD (RS232)



(图4)

4、通讯扩展板 XC-RS485-BD(RS485)

HMI 接线端 9 针 D 形母座

串行通讯扩展板 XC-COM-BD RS485 接线方式



(图5)

2.1.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~731	Bit	输入
Y	0~731	Bit	输出
М	0~7999	Bit	内部辅助继电器
S	0~1023	Bit	内部辅助状态继电器
M8XXX	0~767	Bit	特殊辅助继电器
Т	0~639	Bit	定时器
С	0~639	Bit	计数器
D	0~7999	Word/DWord	数据寄存器
TD	0~639	Word/DWord	定时器
CD	0~639	Word/DWord	计数器
D8XXX	0~2047	Word/DWord	特殊数据寄存器
FD	0~1535	Word/DWord	FlashROM 寄存器
FD8XXX	0~2047	Word/DWord	特殊 FlashROM 寄存器
ED	0~36862	Word/DWord	扩展数据寄存器
DM	0~7984	Word	作为数据寄存器用
DX	0~528	Word	作为数据寄存器用
DY	0~528	Word	作为数据寄存器用
DS	0~1008	Word	作为数据寄存器用
DM8XXX	0~496	Word	作为数据寄存器用
DT	0~603	Word	作为数据寄存器用
DC	0~619	Word	作为数据寄存器用
ID	0~9999	Word/DWord	模拟量输入
QD	0~9999	Word/DWord	模拟量输出

2.2 信捷 XD/XL/XG 系列

2.2.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
YD/YI /YG	XD/XDM/XDH	CPU 直接	RS232	图1或图2	信持 VD/VF 系列
AD/AL/AU	/XDC/XL/XG	连接	RS485	图 3	旧证 AD/AL 派列

2.2.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	信捷 XD/XL/XG 系列	信捷 XD/XL/XG 系列(Modbus RTU)	
通讯口类型	RS232	RS232/RS485	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	19200	4800/9600/19200/38400/57600/115200	
站号	1	0~255	

信捷 XD/XE 系列协议默认通讯参数:

PLC1 - 串口 设置				×
□··□ PLC配置 ▲ : #	添加 → 删除 Modbus通讯都	参数		
□ □ 1/0 1/0 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	111 端口号:	COM1 ~ 站号:	1	* *
● PLC 串口 	波特率:	19200bp ~ 模式:	RTU	\sim
脉冲参数 扩展模块	数据位:	8 v 发送前 (ms):	延时 <u>3</u>	
BD 群境	校验位:	Even ∨ 回复超	∄寸(ms): 300	
4GBOX	停止位:	1 ~ 重试次	数: 3	
□□ 总线运动控制 □□ H运动 < >	注:要使配置 XNET模元]]生效,需要断电重启] 【的串口请使用配置工	ruc 具进行配置	
	读取PLC	写入PLC	确定	取消

J. 2. 0 %h		(0まる) (
设留着称	fust XD/XL/)	(6359)(wodbus RTU)	l	
设备类型	信捷 XD/XL/X	(G系列 (Modbus RTU)		
11日通讯信	<u>e</u>				
接口类型	RS232			~	
波特率	19200	\sim	数据位	8 ~	
校验位	偶校验	~	停止位	1 ~	
站 号	1				
留时与组包;	参数				
通信超时(ms) 1000		重试次数	3	
延时时间()	ms) 0		间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120	^	最大写入字数	120	

2、PLC 设置

TouchWin Pro 中 PLC 协议选择信捷 XD/XE 系列(Modbus RTU):

2.2.3 电缆制作

1、XD/XE 系列 PLC CPU 单元(RS232 端口)

HMI 接线端 9 针 D 形母座

信捷 XD/XE 系列 PLC CPU 单元 RS232 端口(PORT1 和 PORT2) 8 针圆形公座

	引脚号	定义	引脚号	定义	
	2	RXD	5	TXD	4030
0	3	TXD	4	RXD	
	5	GND	8	GND	H

(图1)

HMI 接线端 9 针 D 形母座

引脚号

2

3

5

7

信捷 XD/XE 系列 PLC CPU 单元 RS232 端口(PORT1 和 PORT2) 8 针圆形公座



定义	引脚号	定义
RXD	5	TXD
TXD	4	RXD
GND	8	GND
	1	





XP3-16 下载程序必须使用图 2(XVP 线)所示通讯线。

2、XD/XE 系列 PLC CPU 单元(RS485 端口)



(图3)

2.2.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~30077	Bit	输入
X1 xxxx	0~1777	Bit	扩展模块输入
X2 xxxx	0~177	Bit	扩展 BD 板输入
X3XXXX	0~77	Bit	左扩展模块输入
Y	0~30077	Bit	输出
Y1 xxxx	0~1777	Bit	右扩展模块输出
Y2 xxxx	0~277	Bit	右扩展 BD 板输出(一体机)
Y3XXXX	0~77	Bit	左扩展模块输出
М	0~699999	Bit	内部辅助继电器
S	0~79999	Bit	状态继电器
SM	0~49999	Bit	特殊状态继电器
Т	0~49999	Bit	定时器
С	0~49999	Bit	计数器
ET	0~127	Bit	定时器,精确定时
SE	0~31	Bit	顺序功能块 WAIT 指令专用线圈
HM	0~47999	Bit	内部继电器,断电保持
HS	0~3999	Bit	流程, 断电保持
HT	0~7999	Bit	辅助继电器,断电保持
HC	0~7999	Bit	计数器,断电保持
HSC	0~39	Bit	计数器,高速计数
D	0~69999	Word/DWord	数据寄存器
ID	0~30099	Word/DWord	模拟量输入
ID1xxxx	0~1599	Word/DWord	扩展模块模拟量输入
ID2xxxx	0~199	Word/DWord	扩展 BD 板模拟量输入
ID3XXXX	0~99	Word/DWord	扩展 ED 板模拟量输入
QD	0~30099	Word/DWord	模拟量输出
QD1xxxx	0~1599	Word/DWord	扩展模块模拟量输出
QD2xxxx	0~199	Word/DWord	扩展 BD 板模拟量输出

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
QD3XXXX	0~99	Word/DWord	扩展 ED 板模拟量输出
SD	0~49999	Word/DWord	数据寄存器,特殊用
TD	0~49999	Word/DWord	定时器计时值
CD	0~49999	Word/DWord	计数器计数值
ETD	0~39	Word/DWord	定时器计时值,精确定时
HD	0~24999	Word/DWord	数据寄存器
HSD	0~1023	Word/DWord	数据寄存器,断电保持
HTD	0~7999	Word/DWord	定时器计时值,断电保持
HCD	0~7999	Word/DWord	计数器计数值, 断电保持
HSCD	0~39	Word/DWord	计数器计数值, 高速计数
FD	0~8192	Word/DWord	FlashROM 寄存器
SFD	0~9999	Word/DWord	FlashROM 寄存器,特殊用
FS	0~299	Word/DWord	特殊保密寄存器
DM	0~700000	Word	作为数据寄存器用
DX	0~30077	Word	作为数据寄存器用
DX1xxxx	0~1777	Word	作为数据寄存器用,扩展模块
DX2xxxx	0~177	Word	作为数据寄存器用,扩展 BD 板
DX3XXXX	0~77	Word	作为数据寄存器用,扩展 ED 板
DY	0~30077	Word	作为数据寄存器用
DY1xxxx	0~1777	Word	作为数据寄存器用,扩展模块
DY2xxxx	0~177	Word	作为数据寄存器用,扩展 BD 板
DY3XXXX	0~77	Word	作为数据寄存器用,扩展 ED 板
DS	0~79999	Word	作为数据寄存器用
DSM	0~49999	Word	作为数据寄存器用,特殊功能
DT	0~49999	Word	作为数据寄存器用
DC	0~49999	Word	作为数据寄存器用
DET	0~39	Word	作为数据寄存器用,精确定时
DSE	0~999	Word	作为数据寄存器用,顺序功能块 WAIT 指令专用
DHM	0~47999	Word	作为数据寄存器用,断电保持
DHS	0~3999	Word	作为数据寄存器用,断电保持
DHT	0~7999	Word	作为数据寄存器用,断电保持
DHC	0~7999	Word	作为数据寄存器用,断电保持
DHSC	0~39	Word	作为数据寄存器用,高速计数

2.3 信捷 XD/XL/XG 系列(Modbus TCP)

2.3.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
XD 系列	XD3E XD5E	CPU 直连			信持 XD/XL/XG 系
XL 系列 XG 系列	XL系列 XG系列 XG系列 XGE	通讯模块 T-BOX	RJ45	图1或图2	间旋 AD/AL/AO 派列(Modbus TCP)

2.3.2 参数设置

以 XDE 系列 PLC 为例,说明信捷 XD/XL/XG 系列(Modbus TCP)协议设备通讯设置。

1、PLC 软件设置

配置 PLC 以太网参数有两种方法:通过 PLC 软件直接配置和使用串口配置工具 config 来配置, 两处配置相互关联,只要用其中一种方法就好。

方法一:将 PLC 连上电脑,打开 PLC 编程软件,打开软件左侧工程栏中 PLC 配置,双击下面的"以太网口",在弹出的配置窗口中手动设置一下 PLC 的以太网参数,设置完成后点击"写入 PLC":

文件(<u>F</u>) 编辑(<u>E</u>) 查找\替换(<u>S</u>)	显示(<u>V</u>) PLC操作(<u>P</u>) PLC设置(<u>C</u>) 选项(<u>O</u>) 窗口(<u>W</u>) 帮助(<u>H</u>)
🗋 😅 🛃 👗 🖻 🧯) 🔷 🗼 AN 🖻 🖻 🖪 🔞 🐥 🤻 😭 🗖 🚨 🔒 🗮 🛄 🗟 🖼 📟
EHF EER ૠ나 바이 나는 -사 Ins sIns Del sDel F5 F6	- 11 + + < >
工程 4 ×	PLC1 - 梯形图
 □ 工程 ↓ PLC1 ↓ -□ 程序 □ 照梯形图编程 	0 PLC1 - 以太阿口 设置
	PLC配置 10 10 10 10 10 10 10 10 10 11 10 11 10 11 10 11 10 11 11
EtherCAT	读取PLC 写入PLC 确定 取消
WBOX	
▲	



参数写入后需要重启 PLC 才生效。

方法二:将 PLC 连上电脑,首先将 PLC 和 config 工具建立连接,打开 config 串口配置工具,点 击配置一查找设备一XNet 查找:

て件	配置	<u>帮</u> 助		
	ŧ	皆定设备 IP		
	3	重找设备		XNet查找
	ŝ	自机设备	•	ModBus查找
	z	K 材↓PC	• F	

在弹出的窗口中将电脑的端口号设置一下(可以在电脑设备管理器一端口中查看):

🖳 Form_ChooseCo	omport	
选择连接的COM口	<u>COM7</u> -	📄 使用ID查找
设备类型	PLC 👻	
设备ID		-
	确定	取消

成功查找到 PLC 后,会自动返回到 config 刚打开时的界面;若有报错信息弹出,说明查找 PLC 失败,此时可以检查 PLC 和电脑是否正常连接,重复上述查找操作,直到没有报错信息。 成功连接 PLC 后,点击配置一单机设备一以太网口:

件	配置	配置 帮助					
	ŧ	皆定设备IP					
	3	医找设备	-				
	È	自机设备	•	串口			
	Z	≤机PC	•	路由表			
				以太网口			

在弹出的窗口中设置一下 PLC 的以太网参数 (IP 地址、子网掩码、默认网关),此处以太网口 默认 9,不要修改。设置完成后点击"写入":

🖳 以太阿配置	
常规 远程通信 备用	
以太网口 9	A V
多网口设备可以对不同 需的IP。	的以太网口分别配置所
◎ 使用下面的IP地址	
IP 地址:	192 - 168 - 6 - 6
子网掩码:	255 - 255 - 255 - 0
默认网关:	192 - 168 - 6 - 1
[读取



参数写入后 PLC 需要重新上电才生效。

2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中,IP地址:人机界面的IP地址,只要不和网络中其他IP冲突即可,本例中PLC的IP 为192.168.6.6,自身设备可设为192.168.6.10;

COM1	信捷						
COM2	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP)	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP)					
Net1	信捷 XS系列 (CodeSys) 信捷 CAD系列						
	本机IP 〇 自动获取IP地址 ④ 使用自定义IP地址						
	IP地址 192.168.6.10 子网掩码 255.255.255.0 序号 默认网关 DNS服务器 0.0.0.0	机IP 站号 O					
	确定取消						

(2)点击下拉按钮,在品牌列表中选择"信捷",鼠标单击选择"信捷 XD/XL/XG 系列 (Modbus TCP)",然后选择"新建设备",在弹出的通信设置窗口中设置设备名称和设备 IP 等通信 参数,此 IP 地址为信捷 PLC 的 IP 地址,端口号为默认 502,不可修改;设置完成后点击"确 认":

COM1	信捷
COM2	信捷
N === 1	西门子
Neti	Modbus
	三菱
	基恩士
	丰 炜
	欧海ル
	AD XXXX
	ADD
	なが上
	海为
	OPC UA
	自由通讯
	CODESYS Automation Alliance
	1 755 v@_rba
	上一只 确定 取消 帮

统设置		×
参数 显示器 交互	用户权限 时钟 设备 打印机 工程	
COM1	信捷	通信设置
COM2	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP) 1	基本信息
Net1	信捷 XS系列 (CodeSys)	设备名称 信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP)
	信捷 CAD系列	设备类型 信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP)
		网口通讯信息
		IP地址 192 . 168 . 6 . 6
		第日号 502 站 号 1
		超时与组包参数
		通信超时(ms) 1500 重试次数 3
		延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
	1000 +1010	最大读取字数 120 🔹 最大写入字数 120 文
	新陸波画	□ 通讯状态寄存器
序号 设备名称	设备类型 號口ID 號口类型 通信协议 站号	B PSW 100
0 本地设备	本地设备 0	不导出通讯状态信息
		□ 通讯屏蔽地址
		PSB 100
		不使用通讯屏蔽地址
		通用電磁设置 通用電磁设置
	确定取消	应用

(3)勾选"通讯状态寄存器", PSW 默认设为100,则 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、 通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态寄存器客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄存器	
PSW 100	
通讯状态占用地址为PSW100~PSW103	

(14)设置完成后,单击"确认",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"信捷 XD 系列":

读取/写入地址							
设	备	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP) ~	设置				
地	바	本地设备	1				
数据	类型	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP) Word v Unsigned v 旧我指定					

2.3.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable) (接 HUB) 或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色]	引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙	1	1	白橙	1	白绿
2	橙	 2	橙	1	2	橙	2	绿
3	白绿	3	白绿	1	3	白绿	3	白橙
4	蓝	 4	蓝	1	4	蓝	4	蓝
5	白蓝	5	白蓝	1	5	白蓝	5	白蓝
6	绿	 6	绿	1	6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕	1	7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕	1	8	标	8	棕

(图2)

2.3.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~77777777	Bit	输入
X1 xxxx	0~77777777	Bit	扩展模块输入
X2 xxxx	0~77777777	Bit	扩展 BD 板输入
X3XXXX	0~77	Bit	扩展 ED 板输入
Y	0~77777777	Bit	输出
Y1 xxxx	0~77777777	Bit	扩展模块输出
Y2 xxxx	0~77777777	Bit	扩展 BD 板输出
Y3XXXX	0~77	Bit	扩展 ED 板输出
М	0~99999999	Bit	内部辅助继电器
S	0~99999999	Bit	状态继电器
SM	0~99999999	Bit	特殊状态继电器
Т	0~99999999	Bit	定时器
С	0~99999999	Bit	计数器
ET	0~99999999	Bit	定时器,精确定时
SE	0~99999999	Bit	顺序功能块 WAIT 指令专用线圈
HM	0~99999999	Bit	内部继电器,断电保持
HS	0~99999999	Bit	流程,断电保持
HT	0~99999999	Bit	辅助继电器,断电保持
HC	0~99999999	Bit	计数器, 断电保持
HSC	0~99999999	Bit	计数器, 高速计数
D	0~99999999	Word//DWord	数据寄存器
ID	0~99999999	Word//DWord	模拟量输入
ID1xxxx	0~99999999	Word//DWord	扩展模块模拟量输入
ID2xxxx	0~99999999	Word//DWord	扩展 BD 板模拟量输入
ID3XXXX	0~99	Word//DWord	扩展 ED 板模拟量输
QD	0~99999999	Word//DWord	模拟量输出
QD1xxxx	0~99999999	Word//DWord	扩展模块模拟量输出
QD2xxxx	0~99999999	Word//DWord	扩展 BD 板模拟量输出
QD3XXXX	0~99	Word//DWord	扩展 ED 板模拟量输
SD	0~99999999	Word//DWord	数据寄存器,特殊用
TD	0~99999999	Word//DWord	定时器计时值
CD	0~99999999	Word//DWord	计数器计数值
ETD	0~99999999	Word//DWord	定时器计时值,精确定时
HD	0~99999999	Word//DWord	数据寄存器
HSD	0~99999999	Word//DWord	数据寄存器,断电保持
HTD	0~99999999	Word//DWord	定时器计时值,断电保持
HCD	0~99999999	Word//DWord	计数器计数值, 断电保持
HSCD	0~99999999	Word//DWord	计数器计数值, 高速计数
FD	0~99999999	Word//DWord	FlashROM 寄存器
SFD	0~99999999	Word//DWord	FlashROM 寄存器,特殊用
FS	0~99999999	Word//DWord	特殊保密寄存器
DM	0~99999999	Word	作为数据寄存器用
DX	0~77777777	Word	作为数据寄存器用
DX1xxxx	0~77777777	Word	作为数据寄存器用,扩展模块

이 이 바가 유 페	司場佐井国	ᅻᄸᄴᅖ	24 日
PLC 地址尖型	<u> </u>		况明
DX2xxxx	0~77777777	Word	作为数据寄存器用,扩展 BD 板
DX3XXXX	0~77777777	Word	作为数据寄存器用,扩展 ED 板
DY	0~77777777	Word	作为数据寄存器用
DY1xxxx	0~77777777	Word	作为数据寄存器用,扩展模块
DY2xxxx	0~77777777	Word	作为数据寄存器用,扩展 BD 板
DY3XXXX	0~77777777	Word	作为数据寄存器用,扩展 ED 板
DS	0~99999999	Word	作为数据寄存器用
DSM	0~99999999	Word	作为数据寄存器用,特殊功能
DT	0~99999999	Word	作为数据寄存器用
DC	0~99999999	Word	作为数据寄存器用
DET	0~99999999	Word	作为数据寄存器用,精确定时
DCE	0,0000000	Word	作为数据寄存器用,顺序功能块 WAIT 指令
DSE	0~999999999	word	专用
DHM	0~99999999	Word	作为数据寄存器用,断电保持
DHS	0~99999999	Word	作为数据寄存器用,断电保持
DHT	0~99999999	Word	作为数据寄存器用,断电保持
DHC	0~99999999	Word	作为数据寄存器用,断电保持
DHSC	0~99999999	Word	作为数据寄存器用,高速计数

2.4 信捷 XS 系列(CodeSys) ——标签通讯

2.4.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
XS 系列	XS3/XSDH XSLH/XSA	CPU 直连	RJ45	图1或图2	信捷 XS 系列 (Codesys)

2.4.2 参数设置

以 XSDH 系列 PLC 为例,使用信捷 XS Studio 软件说明信捷 XS 系列(Codesys)协议设备通讯 设置。

1、PLC 软件变量创建与标签导出

(1) 打开 XS Studio 软件新建工程,选择标准工程,并选择 XSDH-60A32 机型,选择完成后点 击确定,此处注意文件存储位置,后期 xml 文件生成在此文件夹下;

管 新建工程		×
分类: Libraries 和准工程	设备 (1) YSIH-30A32 ・・・・ SDH-60A32 ・・・・ CODESYS Control Win V3 ・・・・ CODESYS Control RTE V3 ・・・・ CODESYS Control RTE V3 x64 ・・・・ CODESYS SoftMotion Win V3 ・・・・ CODESYS SoftMotion Win V3 ・・・・ CODESYS SoftMotion Win V3 x64 ・・・・ CODESYS SoftMotion RTE V3 x64 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	结构化文本(5) 设备 · ·
名称: TEST 位置: C:\User:	s\PC\Desktop\TEST\codesys\test0421	
		确定取消

(2) 在 PLC 中添加变量,以新建 POU 添加变量为例:右击 Application--添加对象-POU;

💥 test.project - XS Studio V1.0.0	- □ >
文件 编辑 视图 T程 编译 在线 调试 T	■ <i>帝</i> □ #助
	創創酒 [篇] [論・氏】 [篇] Application [Device: PIC 運動] ・ 🎯 🍏 🖕 = 柴 [目 明 皓 相 足 o) 栗 宇 ひ
·····································	
= in tect	
Device (CODESYS Control Win V3 x64)	
1 Applica	
「「「「「「「」」」「「「」」」「「「」」」「「」」「「」」」「「」」」「「」」」「「」」」「」」」「」」」「」」」	🔼 Cam表
	《 CNC程序
	💰 CNC设置
	12 C代码模块
=====	At DUT
<u>院</u> 居性	T penintent 变量
2 添加对象 3,	POU
🗀 添加文件夹	M 报答批查
「 編辑对象	□ 单位转换
编辑对象使用	
〇5 登录到	
从设备上删除应用程序	
	★ 1950年7184
	(1) 土肉支車2148(44-4611カ)… (2) 全局図協志毎別専(協助者)
	曲 视图
迷 设备 🗋 POUs	💼 图片池
■ 消息 总计0个错误,0警告,0条消息	刻 外部文件
	🧉 网络变量列表(发送端) 最后一次编译: 😋 0 😗 0 预编译 🗸 🔞 项目用户: (没有用户) 🐼 🔇
	(目) 文本列表
研发样机简易	◎ 应用
≝)—: 1645	④ 用于限式检查的POU

(3) 此处以在 POU 中添加变量创建 BOOL 型变量 aa, INT 型变量 bb 为例,当前支持数据类型见 2.4.4, 创建完成后点击编译;


(4) 右击 Application--添加对象-符号配置;



(5) 点击打开,先点击编译,再勾选所有选项;



文件 編集 税回 IE 編集 在純 瑞社 IE 留口 和助 I ● I ● ○ ○ ▲ ● ○ ▲ ● ○ ▲ ● ○ ● ● ● ● ● ● ● ●	💥 test.proje	ect* - XS Studio V1.0.	0														-		>
・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	文件 编辑	视图工程编	译在线	调试	工具	窗口	帮助												
Control Win V3 x60 Control Win V3) 🛩 🖬 (∰ ∽ ⊂ % №	® × ₼ (ts 🗠	s %≦ ₩	1 1	# 211 11월	1 🔤 - 🖸 📔	Appli	cation (D	evice: PL	C 逻辑]	- o ș (ÿ → ∎	- v% Ç≡ ⊂	1 di +1 8	¢ 🎆 🛒	n/	
	设备		- 4	×	PO	1	1 N BR	Ξ×											
 ● Devec (COCEPS Cortrol Wn V3 x54) ● Application ● Applicatio	= 🗿 test			•	▶ 视图	1 1 1	<u></u> 備译 □□i	安ま・工具・											
PR C PRS PRS POU PRC POU PRC POU PRC POU PRC POU PRC POU PO	⊟-∰ Dev ⊟-∰	rice (CODESYS Control Wi PLC 逻辑	n V3 x64)	3	! 有7个非 变化的符号	Git IECT	(同参考的) 同下一个下	度重,读取和写 載或在线修改转	入它们可能 4移	能达不到他	要的效果	ł. H	郑余						
 (金) POUs (油) 经计10个编码、0零点、0条流程 		● repraction ● 作業理話 ● PCL PRG (PRG) ● POU (PRG) ● 学 符号改置 ● 送 行き改置 ● 通 所有改置 ● 通 POU	SC-Taska) G		* V 2 * V 2 * V 2 * V 2	Consta loConfi POU	nts g_Giobals	访问权限	最大	屬性	类型	成员	注释						
3 消息 总计0个错误,0署告,0条消息	🛃 设备 🗋 Р	YOUs																	
	 消息 -急讨 	+0个错误,0警告,0条洋	i.e.																

(6) 登录 PLC,并将程序下载,此时在程序创建对应目录下自动生成相对应 xml 文件;

🎽 TEST.project* - XS Studio	V1.0.0				-	
文件编辑 视图 工程	编译在线调试工具窗口帮助			7		₹
🎦 📽 🖬 🖨 🗠 여 🐰	も 略 × 桷 端 楢 猛 川 羽 羽 羽 陽	🏝 🗂 🔛 Application	n [Device: PLC 逻辑] · 🧐	🔮 🕞 🖬 🕊 🖓 🖓	ti +≣ \$ ¢ ∰ 4 ∛	
20. ta				-		
设备 ····································	V V X GVL POU	■ 3 符号数置	e x			-
B Device (CODESYS Contr	ol Win V3 x64) 通讯设置	扫描网络 网关	▼ 设备 ▼			
■ 副 PLC 逻辑	应用					
GVL	备份与还原					
● 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」	文件					
PLC_PRG (F	RG) ====			网关	•	•
	日志		Gateway-1	~	YANGWEICHENG (激活)	\sim
任务配置	PLC 设置		IP-Address: localhost		节点名: YANGWEICHENG	
PO	sk (iEC-Tasks) U PLC指令		Port:		节点地址:	
🗄 PLO	PRG 用户和组		1217		00BA	
SoftMotion General	Axis Pool (SoftMotion Ger				目标ID:: 0000 0004	
	NU-UXER.				目标类型:	
	Symbol Rights				4096	
	任务部署				3S - Smart Software Solutions G	mbH
	状态				目标版本: 3.5.16.40	
	信息					
		-				
<	>	Your device can be	secured. Learn more			
· 爱设备 🗋 POUs	د	1				>
□ 消息 总计0个错误,0警告,	5条消息					
		1	最后——次编译: 😋 O 😗 O	预编译 🗸 🛛 🚰	项目用户:(没有用户)	. 🔇 🗠
-					-	ЦХ
文件 主页 共享	查看					~ 🕐
← → • ↑ <mark> </mark> « 本	地磁盘(C:) > 用户 > PC > 桌面 > TEST	> codesys → test0421	5 V		中搜索	
0417	冬 物 ^	修みた日期日	246770	+4		
MP				A.1.		
成本	TEST Device Application dca9a8a4-e9	2023/4/21 20:28 2023/4/21 20:28	BOOTINFO Q14	2,111 KB		
市场	TEST.Device.Application.dca9a8a4 e9.	2022/4/21 20:20	COMPLEINED	2,111 KB		
	TEST.Device.Application	2023/4/21 20:28	XML 文档	9 KB		
	X TEST	2023/4/21 20:23	XS Studio project	172 KB		
	TEST.project.~u	2023/4/21 20:31	~U 文件	1 KB		
● WPS云盘	TEST-PC-YANGWEICHENG.opt	2023/4/21 20:23	OPT 文件 OPT 文件	13 KB		
3D X1家		2020/4/21 20120	OT XH	10 100		
■ 四万 □ 立档						
V#1128%						
1 音乐						
♪ 音乐						
 ♪ 音乐 ■ 桌面 ** 本地磁曲 (C:) 						
 ▶ 音乐 ■ 桌面 = 本地磁盘 (C:) = 本地磁盘 (D:) 						
 音乐						

2、人机界面软件设置

(1) 选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中,IP地址:人机界面的 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可,本例中 PLC 的 IP 为 192.168.6.6,自身设备可设为 192.168.6.2;

75		×
COM1	信捷	~
COM2	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP)	
Net1	信捷 XS系列 (CodeSys)	
	信捷 CAD 系列	
	本机IP	
	○ 自动获取IP地址	
	 使用自定义IP地址 	
	IP地址 192.168.6.2	
	子网掩码 255.255.255.0	
	序号 默认网关 192.168.6.1 口类型 通信协议 站号	
	0 DNS服务器 0 . 0 . 0 . 0	
	确定取消	
	上一页 确定 取消 帮助	

(2)点击下拉按钮,在品牌列表中选择"信捷",鼠标单击选择"信捷 XS 系列(CodeSys)", 然后选择"新建设备",在弹出的通信设置窗口中设置设备名称和设备 IP 等通信参数,此 IP 地址为信捷 PLC 的 IP 地址,设置完成后点击"确认":

	通信设置
	基本信息
	设备名称 信捷 XS系列 (CodeSys)
	设备类型 信捷 XS系列 (CodeSys)
	网口通讯信息
	IP地址 192 . 168 . 6 . 6
	端口号 11740 站 号 1
COM1 信捷	通讯协议
COM2 信捷 西门子	● TCP/IP () UDP/IP 优化方案 普通模式 ~
Net1 Modbus	超时与组包参数
三菱	通信超时(ms) 1500 重试次数 3
車座	延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
产电	最大读取字数 120 🔹 最大写入字数 120 🗣
欧姆龙	□ 通讯状态寄存器
江川松下	PSW 100
AB	不导出通讯状态信息
光洋 ABB	
艾默生	
施耐德	PSD 100
OPC UA	不使用通讯屏蔽地址
自由通讯 CODESYS Automation Alliance	通讯高级设置 确认

项目	说明
	TCP/IP: 基于 TCP 通讯;
通讯协议	UDP/IP: 基于 UDP 通信;
	默认使用 TCP 模式,可靠性更高;当对速度要求较高时,可切换为 UDP 模式
	普通模式:单通道模式,读优先级高于写;
	写优化:单通道模式,写优先级高于读;
供心之安	双通道模式: 占用两组通道,读写独立优先级;
机化万条	默认为普通模式,当对通信速度有特殊需求时,可设置;
	当一机多屏时,请注意配合 PLC 分配通道。具体可在 PLC 端 (PLCshell 中输入)
	channelinfo)查看通道配置情况。

(3) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 默认设为 100, 则 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、 通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态寄存器客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄	存器
PSW	100
通讯	状态占用地址为PSW100~PSW103

(4) 点击导入标签,选择标签创建时所在文件夹,并选择相应标签,弹出成功导入 xx 个标签窗口,点击关闭:

						(2) THUE											
COM1	信捷					← → ~ ↑ 📒	› 此电脑	、重面、工	ST→ codesys	> test0421			~	Ö	在 test0421 中搜索		
COM2	信捷 XD)/XL/XG系列	(Modbus TCP)				1.2				_				8 •	< m	
Net1	信捷 XS 系列 (CodeSys)																
	信捷 CA	四 系列	导入标签			 OneDrive 此地版 WPS云盘 3D 对象 置 视频 图片 文档 	3	TEST.Device	Application		2023/4/21 20:28	XML 文档		7.3	9 KB		
	序号	设备名称	设备类型	通口ID	第日美型	▶ 音乐											
	1 (品提 XS系列(C	- 4-820 m o 信捷 XS系列(OPCUA	二 東部 上 本地磁盘 (C:) 二 本地磁盘 (D:)	v										
							文件名(1)	TEST.Device.	Application					v	xml files (*.xml) 确定	取満	ś

(5)点击确定设置完成后,单击"确认",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数 值输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"信捷 XS 系列(CodeSys)";

	数据输入	比例转换	通知	外观	安全设置	位置	
控件IE	DIO						
描述							
口读取	2/写入使用7	同地址					
法取/官	λ 10 5+11-						
- 读40/马 设 f	K 信捷 XS	系列 (CodeS	òys)		~	设置	
地址	山本地设备	[
数据类型	信捷 XS; 型 Word	篆列(CodeS ▽ Unsign	iys) ed ∨		间接指定		

(6) 点击地址, 弹出弹窗, 选择相对应标签变量, 同时在图中4的位置支持标签搜索功能;



(7)标签的查找与删除,在库-地址标签库-设备标签中可查找与删除相对应标签。

	75 Touch Win Pro - 工程 - [00001]]页面1	
	文件 编辑 部件 绘图	工具 视图 帮助	
	日 日 日 日 日 日 日		在
	工程树	♀ × [00001]页面1	
	□ 俞 工程		ef.
		⊕ ⁰,,,,,,	1.1
	[00001]页面1		
		E	
	⊞…□□ 系统画面		
	⊞… <mark>ы</mark> 系统窗体		
	□… 🔽 函数功能块	-	
		E	
	源文件	=	
	→ ★ 标签多语言		
		E	
地址标	答库		×
标签判	······		
0 彩 思索		t XS系列(CodeSys) CODES ~	
搜索	添加 删除 删除全部 复制		
搜索	添加 謝除 謝除全部 复制 标签名称 可删除		
搜索	添加 翻除 把除全部 复制 标签名称 可删除 Application/FLC_FRG/aa Application/FLC_FRG/aa	マス マロ 洗練採取① ⑦ 描述 BOOL INT	
搜索 >	添加 割除全部 复制 标签名称 可删除 Application/FLL_FR6/ca Application/FLL_FR6/dd	マス・マム 法調理式項位 BOOL INT REAL	
搜索 ▶	添加 動除全部 复制 标签名称 「丁冊別条 Application/FLL_PRG/cc Application/FLL_PRG/dd	マ人 マ山 洗練に火烈 <u>で</u> BOOL INT REAL	
搜索 	添加 副除金 副除金部 复制 标签名称 「丁冊別除」 Application/PLL_PRG/ca Application/PLL_PRG/dd	マス・マコ 法確認知道 ⑦ 描述 BOOL INT REAL	
搜索 •	「添加 副論 和時全部	マハ マ山 洗神峡(東京) 「 描述 BOOL INT REAL	
搜索 >	添加 翻論 副除全部 复制 存至在称 「丁冊 除 Application/FLL_FRG/cc Application/FLL_FRG/dd	マス、マム 法調理式気① Y 描述 BOOL DIT REAL	
<u>搜索</u>	添加 動除全部 复制 杯茎名称 可册除 Application/FLC_FRG/cc Application/FLC_FRG/cc Application/FLC_FRG/dd	おかず 大学研究社会 DOOL INT REAL	
搜索	添加 副会 副会全部 复制 存登名称 可册除 Application/PLC_PR6/ca Application/PLC_PR6/dd	マハ マ山 洗神峡浜虹	
<u>搜索</u>	「添加 副論 副会主部	マハ マ山 法調理式項位 丫 描述 BOOL INT REAL	
<u>捜索</u>	添加 副金部 复制 杯芝名称 「丁冊」除。 Application/PLL_PRG/cc Application/PLL_PRG/cc Application/PLL_PRG/dd		
<u>捜索</u>	添加 副金 副会主部 复制 存送名称 「丁冊」除入 Application/PLL_PRG/ca Application/PLL_PRG/cd	そん きは 注述 たび BOOL INT REAL	
搜索	「添加 副論 単時全部	おからは 法確 BOOL INT REAL	

2.4.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙	1	白橙	1	白绿
2	橙	 2	橙	2	橙	2	绿
3	白绿	3	白绿	3	白绿	3	白橙
4	蓝	4	蓝	4	蓝	4	蓝
5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝
6	绿	6	绿	6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕	7	白棕	7	白棕
8	标	8	标	8	棕	8	棕

2.4.4 支持数据类型

标准数据类型

数据大类	数据类型	关键字	位数	说明
布尔	布尔	BOOL	1	
	字节	BYTE	8	
	字	WORD	16	
	双字	DWORD	32	
	长字	LWORD	64	
	短整型	SINT	8	
整型	无符号短整型	USINT	8	
	整型	INT	16	
	无符号整型	UINT	16	
	双整型	DINT	32	
	无符号双整型	UDINT	32	
	长整型	LINT	64	
会 粉	实数	REAL	32	
	长实数	LREAL	64	
字符串	字符串	STRING	8*N	ASCII 解码



新增支持字取位以及组帧。

标准扩展数据类型

数据大类	数据类型	关键字	位数	说明
字符串	宽字节字符串	WSTRING	16*(N+1)	Unicode 解码

自定义数据类型

数据类型	说明
数组	最多支持三维数组
结构体	支持所有基础数据类型
结构体数组	支持
联合体	支持

3 西门子 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与西门子 PLC 外部通讯设备的连接说明。

● 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。

● 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。

 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

3.1 西门子 S7-200 系列

3.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
S7-200 系列	CPU212	CPU 单元直接连接	RS485	图 1	西门子 S7-200 系列
	CPU221				
	CPU222				
	CPU224				
	CPU226				
S7-200smart	smart 系列				

3.1.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	西门子 S7-200 系列		
通讯口类型	RS485		
数据位	8		工
停止位	1		儿
校验	偶校验		
波特率	9600	9600/19200/187500	
站号	2		必须采用推荐的设置

西门子 S7-200 系列协议默认通讯参数:

基本信息					
设备名称	西门子 \$7-200)系列			
设备类型	西门子 S7-200)系列			
串口通讯信	息				
接口类型	RS485				\sim
波特率	9600	\sim	数据位	8	\sim
校验位	偶校验	\sim	停止位	1	\sim
站 号	2				
超时与组包	参数				
通信超时	(ms) 1000		重试次数	3	
延时时间	(ms) 5		间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 104	•	最大写入字数	104	-

2、S7-200 软件设置

通信端口设置允许您调整 STEP 7-Micro/WIN 与指定 PLC 之间的通信参数。 通 系统块 通 預信端口
 ■ 系统块 ■ 預信端□
→ 新記表 → 一 新入滤波器 → 一 新入滤波器 → 一 新 休備 提位 → 一 計 素用 前 → 一 計 素 → 一 二 計 二 1 → 一 二 二 二 二 二 二 〔 范围 1 126〕
→ 1 KD 配置 最高地址: 31 ÷ (范围 1126) → 2 KD 配置 (范围 1126) → 2 KD 和方储区
重试次数: 3 <u>→</u> (范围 0 8)
地北间隔刷新承数: 10 三 (范围 1 100)

S7-200 通讯注意事项:

- 西门子的寄存器结构: VB 占 8 位, VW 占 16 位, VD 占 32 位;
- 其地址空间是重叠的, VW 必须以偶数开始既能够被 2 整除, 例如: VW0、VW2、VW4……, VD 必须是 4 的倍数, 例如: VD0、VD4、VD8……;
- 数据块 PSW 单字→VW 单字操作,由于高低字节的辨别问题会造成接收的数据错位,建议 使用寄存器复制功能;
- 数据块传送 PSW 单字→VD 双字,单位不一致,不允许这样去传送,建议使用寄存器复制。

3.1.3 电缆制作

HMI 与 S7-200 通讯采用 RS485 接线方式:



(图1)

3.1.4 设备地址

SIMATIC S7-200 系列

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
VB	0~9999	Byte	变量字节数据寄存器
VW	0~9999	Word	变量字数据寄存器
VD	0~9999	DWord	变量双字数据寄存器
IB	0~15	Byte	外部输入字节映象寄存器
IW	0~15	Word	外部输入字映象寄存器
ID	0~15	DWord	外部输入双字映象寄存器
QB	0~15	Byte	外部输出字节映象寄存器
QW	0~15	Word	外部输出字映象寄存器
QD	0~15	DWord	外部输出双字映象寄存器
MB	0~31	Byte	内部辅助字节寄存器
MW	0~31	Word	内部辅助字寄存器
MD	0~31	DWord	内部辅助双字寄存器
SMB	0~299	Byte	内部特殊辅助字节寄存器
SMW	0~299	Word	内部特殊辅助字寄存器
SMD	0~299	DWord	内部特殊辅助双字寄存器
SB	0~31	Byte	特殊辅助字节寄存器
SW	0~31	Word	特殊辅助字寄存器
SD	0~31	DWord	特殊辅助双字寄存器
Т	0~255	Word	作为寄存器使用
С	0~255	Word	作为寄存器使用
М	0.0~31.7	Bit	位寄存器
V	0.0~9999.7	Bit	变量寄存器
Ι	0.0~15.7	Bit	输入
Q	0.0~15.7	Bit	输出
SM	0.0~299.7	Bit	特殊顺控继电器
S	0.0~31.7	Bit	顺控继电器
Т	0~255	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器



西门子 VB/VW/VD 为选择 V 地址后更改数据类型选择对应数据类型。

3.2 西门子 S7-200 Smart 系列以太网

3.2.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
S7-200 smart	RJ45	图1或图2	西门子 S7-200 Smart 系列

3.2.2 参数设置

1、PLC 设置

	模块		版本	输入	输出	订货号
CPU SB	CPU SR60 (AC/D)	C/Relay)	V02.01.00_00.00	10.0	Q0.0	6ES7 288-1SR60-0AA0
EM 0 EM 1						
EM 2 EM 3					94 67 34	
EM 4 EM 5						
 通信字! □ II <	里输入 0.0 - I0.7 1.0 - I1.7 2.0 - I2.7 3.0 - I3.7 4.0 - I4.7 重输出 范围	□ 以太网號 「↓ IP 「↓ IP 「↓ IP 送择 「10	第□ 地址数据固定为下面 IP 地址: 子网摘码: 默认网关: 站名称: 通信背景时间(5-50°	的值,不前 192 、16 255 、29 192 、16	通过其它方式 i8 . 0 . i5 . 255 . i i8 . 0 .	式更改 1 0 1
		RS485 〕 通过	耑口 RS485 端口设置可调	整 HMI 用茅	通信的通信参	◎数。
			地址: 波特率:	2 💌	- -	
						确定 取消

2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可;

00142	
COM2	西门子 S7-200 Smart系列
Net1	西门子 S7-1200/1500系列
	西门子 S7-300系列 以太网
	西门子 LOGO (Modbus TCP)
	本机IP ×
	○ 自动获取IP地址
	 使用自定义IP地址
	IP地址 192.168.0.10
	子网掩码 255.255.255.0
	序号 默认网关 192.168.0.1
	0 DNS服务器 0.0.0.0
	油 定 取消
	LINE LINE

(2)点击下拉按钮,在品牌列表中选择"西门子",鼠标单击选择"西门子 S7-200 Smart 系列", 然后选择"新建设备",在弹出的通信设置窗口中设置设备名称和设备 IP 等通信参数,此 IP 地址为 S7-200 smart 的 IP 地址,本例中"西门子 S7-200 smart" IP 地址为"192.168.0.1", 端口号固定为 102,不可修改;设置完成后点击"确认":

	75		通信设置	×
	COM1	西门子	基本信息	
	COM2	西门子 S7-200 Smart系列	设备名称 西门子 \$7-200 Smart系列	
	Net1	西门子 S7-1200/1500系列	设备关型 西门子 \$7-200 Smart系列	
		西门子 S7-300系列 以太网	网口通讯信息.	
		西门子 LOGO (Modbus TCP)	IP地址 192 . 168 . 0 . 10	
				_
COM1 西门子				
COM2 信捷			超时与组包参数	
Net1 Modbus			通信超时(ms) 3000 重试次数 1	
			延时时间(ms) 5 间隔时间(ms) 0	
		新建设备	最大读取字数 104 € 最大写入字数 104	* *
基恩士		度思 - 辺象々み - 3	□ 通讯状态客存器	
产电			PSW 100	
半 府 欧姆龙		V 4400XH		
			小子江進州状态信息	
松下			□ 通讯屏蔽地址	
AB			PSB 100	
光洋			不使用通讯屏蔽地址	
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)				
施耐德				
海为				
OPC UA			通讯高级设置	确认
目由通讯 CODECVC Automation Alligned			L X MAE AXM 15-00	
CODESY'S Automation Alliance				

(3) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 默认设为 100, 则 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、 通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态寄存器客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄	存器
PSW	100
通讯	术态占用地址为PSW100~PSW103

(4) 设置完成后,单击"确认",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"西门子 S7-200 Smart 系列":

- 读取	/写入:	地址		
设	备	西门子 S7-200 Smart系列 ~	设置	
地	봐	本地设备		
数据	类型	西门子 S7-200 Smart系列 Byte V Unsigned V 」 即接指定		

西门子 S7-200 smart 不存在站号问题,只要 IP 地址正确就可以了,所以屏和 PLC 之间可以实现 多屏一机、一屏多机和多屏多机的多重组网。

3.2.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable) (接 HUB) 或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色		引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	·	1	白橙	1	白橙	1	白绿
2	橙		2	橙	2	橙	2	绿
3	白绿		3	白绿	3	白绿	3	白橙
4	蓝		4	蓝	4	蓝	4	誀
5	白蓝		5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝
6	绿		6	绿	6	绿	6	橙
7	白棕		7	白棕	7	白棕	7	白棕
8	棕		8	椋	8	棕	8	棕

(图1)

(图2)

3.2.4 设备地址

西门子 S7-200smart 系列

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
VB	0~9999	Byte	变量字节数据寄存器
VW	0~9999	Word	变量字数据寄存器
VD	0~9999	DWord	变量双字数据寄存器
IB	0~15	Byte	外部输入字节映象寄存器
IW	0~15	Word	外部输入字映象寄存器
ID	0~15	DWord	外部输入双字映象寄存器
QB	0~15	Byte	外部输出字节映象寄存器
QW	0~15	Word	外部输出字映象寄存器
QD	0~15	DWord	外部输出双字映象寄存器
MB	0~31	Byte	内部辅助字节寄存器
MW	0~31	Word	内部辅助字寄存器
MD	0~31	DWord	内部辅助双字寄存器
SMB	0~299	Byte	内部特殊辅助字节寄存器

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
SMW	0~299	Word	内部特殊辅助字寄存器
SMD	0~299	DWord	内部特殊辅助双字寄存器
SB	0~31	Byte	特殊辅助字节寄存器
SW	0~31	Word	特殊辅助字寄存器
SD	0~31	DWord	特殊辅助双字寄存器
Т	0~255	Word	作为寄存器使用
С	0~255	Word	作为寄存器使用
М	0.0~31.7	Bit	位寄存器
V	0.0~9999.7	Bit	变量寄存器
Ι	0.0~15.7	Bit	输入
Q	0.0~15.7	Bit	输出
SM	0.0~299.7	Bit	特殊顺控继电器
S	0.0~31.7	Bit	顺控继电器
Т	0~255	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器



西门子 VB/VW/VD 为选择 V 地址后更改数据类型选择对应数据类型。

3.3 西门子 S7-300 系列 以太网

3.3.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
S7-300	RJ45	图1或图2	西门子 S7-300 系列以太网

3.3.2 参数设置

1、PLC 设置



2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可;

COM1	西门子
COM2	西门子 S7-200 Smart系列
Net1	西门子 S7-1200/1500系列
	西门子 S7-300系列 以太网
	西门子 LOGO (Modbus TCP)
	本filip
	○ 自动获取IP地址
	 使用自定义IP地址
	IP地址 192.168.0.10
	子网接码 255 , 255 , 255 , 0
	序号 102 402 0 1 日美型 通信协议 3
	0
	DNS服务器 0.0.0.0
	确定 取消

(2)点击下拉按钮,在品牌列表中选择"西门子",鼠标单击选择"西门子 S7-300 系列 以太网",然后选择"新建设备",在弹出的通信设置窗口中设置设备名称和设备 IP 等通信参数,此 IP 地址为 S7-300 的 IP 地址,本例中"西门子 S7-300" IP 地址为"192.168.0.5",端口号固定为 102,不可修改;设置完成后点击"确认":



(3) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 默认设为 100, 则 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、 通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态寄存器客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄	字器
PSW	100
通讯北	态占用地址为PSW100~PSW103

(4)设置完成后,单击"确认",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"西门子 S7-300 系列 以太网":

— 读取/	/写入:	也址		
设	备	西门子 S7-300系列 以太网 🛛 🗸 🗸	设置	
地	봐	本地设备		
数据	类型	西门子 S7-300系列 以太网 Byte VUnsigned VUIII 间接指定		

西门子 S7-300 不存在站号问题,只要 IP 地址正确就可以了,所以屏和 PLC 之间可以实现多屏一机、一屏多机和多屏多机的多重组网。

3.3.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色]	引脚号	颜色	引脚号	彦
1	白橙		1	白橙	1	É
2	橙		2	橙	2	:
3	白绿		3	白绿	3	É
4	蓝		4	蓝	4	
5	白蓝		5	白蓝	5	É
6	绿		6	绿	6	
7	白棕		7	白棕	7	É
8	标		8	标	8	:

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白绿
2	橙	2	绿
3	白绿	 3	白橙
4	眜	4	眜
5	白蓝	 5	白蓝
6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕

(图1)

(图2)

3.3.4 设备地址

西门子 S7-300 系列

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
VB	0~9999	Byte	变量字节数据寄存器
VW	0~9999	Word	变量字数据寄存器
VD	0~9999	DWord	变量双字数据寄存器
IB	0~15	Byte	外部输入字节映象寄存器
IW	0~15	Word	外部输入字映象寄存器
ID	0~15	DWord	外部输入双字映象寄存器
QB	0~15	Byte	外部输出字节映象寄存器
QW	0~15	Word	外部输出字映象寄存器
QD	0~15	DWord	外部输出双字映象寄存器
MB	0~31	Byte	内部辅助字节寄存器
MW	0~31	Word	内部辅助字寄存器
MD	0~31	DWord	内部辅助双字寄存器
SMB	0~299	Byte	内部特殊辅助字节寄存器

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
SMW	0~299	Word	内部特殊辅助字寄存器
SMD	0~299	DWord	内部特殊辅助双字寄存器
SB	0~31	Byte	特殊辅助字节寄存器
SW	0~31	Word	特殊辅助字寄存器
SD	0~31	DWord	特殊辅助双字寄存器
Т	0~255	Word	作为寄存器使用
С	0~255	Word	作为寄存器使用
М	0.0~31.7	Bit	位寄存器
V	0.0~9999.7	Bit	变量寄存器
Ι	0.0~15.7	Bit	输入
Q	0.0~15.7	Bit	输出
SM	0.0~299.7	Bit	特殊顺控继电器
S	0.0~31.7	Bit	顺控继电器
Т	0~255	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器



西门子 VB/VW/VD 为选择 V 地址后更改数据类型选择对应数据类型。

3.4 西门子 S7-1200/1500 系列以太网

3.4.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
S7-1200	DI45	反1 武 区 2	西门子 57 1000/1500 系列
S7-1500	KJ45	图1以图2	四门丁 57-1200/1500 余列

3.4.2 参数设置

以西门子 S7-1200 CPU1211C 6ES7 211-1BD30-0XB0 为例,说明 S7-1200 通讯设置。

1、PLC 软件设置

(1) 打开项目-设备和网络-常规-以太网地址界面,设置 PLC IP 地址:

Siemens - 项目3				_ 🗆 X
项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(0) 法项(N) 工具(T) 窗口(W) 帮助	b(<u>н)</u>	Totally Integra	ted Automation
	1 🗋 🛄 🕌 🔊 转到任親 🖉 转到篇			PORTAL
項目树	項目3 > 设备和网络			_ ■ ■ × ◀
设备			📥 网络视图	🛙 🔐 设备视图 🛄
B 0 0 E	💦 网络 🎦 连接 HMI 连接	👻 📆 🔍 ± 100%	-	使 件
NH				≜ 島
▼ 1項目3				
	PLC_1			在
DEC 1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]	CPU 1211C			线
→ ↓ 公共数据				真
▶ 👩 语言和资源				- 🕏
▶ 調 在线访问	•			▶.■덏
	X1 : PN(LAN)		◎ 居性 10 信	息 🔃 诊断 🚽 🦷
	常规			
	常规	子网	: 未连接	• •
	以太网地址		* 3	加新子网
		IP协议		
	ng 10/14/29	P地址	192.168.0.10	
		子网掩码	255.255.255.0	
			使用 IP 路田器	
		路由器地址	: 192.168.0.1 ▶选择该	选项:使用网关路由器
▶ 详细视图	1			•
▲ Portal 初閉 爾 高览	📥 设备和网络		✓ 已创建项目项目3。	

- (2) PLC DB、M 必须先在 PLC 中定义才可以使用,定义步骤:选中项目-程序块-添加新块,选择数据块(DB),选择类型为全局 D。
- (3) B,不勾选"仅符号访问",DB 编号可选择自动递增或手动设置,如下图所示:



(4) 选中项目-程序块-数据块,可以定义所选数据块内的可操作地址,如下图所示:

s	iemens - 项目3								
	项目(P) 编辑(E) 视图(V) 插入(I) 在线(Q) 选项(N) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H) Tel								
	👎 🐂 🔒 保存项目 🚐 🗶 珀 🗅 🗙 📆 🐁 🛄 🔝 🍠 转到在线 🦉 转到离线 🎝 🖪 🦷 💘 🚽								
	项目树								
	设备								
	1 O O 1	2	i 🔹 😳 🏹						
		数	据_块_1						
лł	▼ 🛄 项目3	1	名称	数据类型		偏移量	初始值	保持性	注释
1	■ 添加新设备	1							
č	🔒 设备和网络	2	Static_2	Word		0.0	0		
-	▼ 1 PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]	з	Static_1	Word		2.0	0		
	■ 1 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4	Static_3	Word		4.0	0		
	☑ 在线和诊断	5	Static_4	Word		6.0	0		
	▼ 🛃 程序块	6	Static_5	Word	•	8.0	0		
	▲ 参添加新块 /	7	Static_6	Word		10.0	0		
	- Main [OB1]	8	Static_7	Word		12.0	0		
	■数据_块_1 [DB1]	9	Static_8	Word		14.0	0		
	▶ 🙀 工艺对象	10	Static_9	Word		16.0	0		
	▼ 🔁 PLC 变量	11	Static_10	Word		18.0	0		
	-•目 PLC 夜量 (1)	12	Static_11	Word		20.0	0		

(5)数据块默认有"优化的块访问",需要将此选项取消勾选,操作方法:选中项目-程序块-数据块,单机鼠标右键,选择"属性":



在弹出的窗口中选择属性,将"优化的块访问"这一项取消勾选:

数据块_1 [DB1]		×
数据块_1 [DB1] 常规 常规 信息 时间戳 编译 保护 風性 下载但不重新初始化	属性 仅存储在装载内存中 在设备中写保护数据块 优化的块访问	
	确定 取消	



西门子编程软件 STEP Basic V12 及以上版本,连接机制添加了是否允许通讯访问,可以通过下面的方法解除通讯保护:

① 在项目树选中编程所用 PLC, 单击鼠标右键, 选择"属性":



② 系统会打开如下图所示窗口,选择保护,勾选连接机制下的"允许从远程软件(PLC、HMI、OPC、…)使用 PUT/GET 通讯访问",设置完成后随程序下载到 PLC。

PROFINET接口	VT.V					
DI 14/DQ 10	保护					
AI 2	2447225 01 0 6555 00 2547					
高速计数器 (HSC)	选择该FLC的特别等级。					
脉冲反生态 (FIO/						
居切	存取等级		访问		访问机	又限
周期		HMI	读取	写入	密码	
通信贝敦	● 完全访问权限(无任何保护)	×	✓	✓		-
永统和时钟行储器 Web 肥冬岛	🔷 读访问权限	✓	✓			
Web 服务器 田白里索语主	○ HMI 访问权限	~				
用庁が回信者	🦳 🦳 不能访问(完全保护)					
(2tà						
保护 组态控制 4	完入注意机图(工作 有调 符)。					
保护 组态控制	完全访问权限(无任何保护): TIA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 天幸給) 在何感知。]访问权限。				
保护 组态控制 连接资源 地址总览 ,	完全访问权限(无任何保护) : TIA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。	访问权限。				
保护 组态控制 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。	访问权限。				
保护 组态控制 • 连接资源 地址总览 •	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。)访问权限。				
保护 组态控制 • 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。)访问权限。				
保护 组态控制 • 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。	讨访问权限。				
保护 组态控制 • 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。	访问权限。				
保护 组态控制 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。	访问权限。				
保护 组态控制 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。	访问权限。				
保护 组态控制 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。	访问权限。				
保护 组态控制 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。 连接机制	访问权限。				
保护 组态控制 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。	访问权限。				1
保护 组态控制 连接资源 地址总览	完全访问权限(无任何保护): TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。 连接机制	〕访问权限。 □ □程伙伴(PLC、HI	VII V OPC V)	使用 PUT/GET	通信访问]
保护 组态控制 连接资源 地址总览	完全访问权限 (无任何保护) : TA Portal 用户和 HM 应用将具有对所有功能的 无需输入任何密码。 连接机制	〕访问权限。 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	VIIN OPCN)	使用 PUT/GET	通信访问]

说明 S7-1500 通讯设置

1、PLC 软件设置

(1) 常规下面以太网地址设置。

PROFINET 接口_1 [Module]		<u>③</u> 尾	性 信息	12 诊断	.
常規 10 变量 系统常	常数 文本				
常规 以大回節曲	以太网地址				
时间同步 操作模式	接口连接到				
 ▼ 高級送项 接口选项 介质冗余 	子阿:	未販网 添加額子网			•
 > 实时设定 > 端口 [X1 P1 R] 	IP协议				
▶ 第(二 X1 f2 R) Web 服务器访问		 ④ 在项目中设置 IP 地址			
	PROFINET	□ 在设备中自接设定 PROFINET设备名称 ■ 自动生成 PROFINET设备名称			
	PROFINET设备名称: 转换的名称: 设备编号:	plc_1 [plcbb1d0ed 0			

(2) 常规下面属性设置勾选可从 OPC UA 访问 DB。

数据块_1 [DB99]		X
常規 文本		
常规	居州	
信息	備止	
时间戳		
编译	🗌 仅存储在装载内存中	
保护	🗌 在设备中写保护数据块	
属性	□ 优化的快访问	
下载但不重新初…		
•		
-		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1
	инде 92/1	1

(3) 常规下面防护与安全设置连接机制勾选来自远程对象的 PUT/GET 通讯访问。

PLC_1 [CPU 1513-1 PN]							🧟 属性	自信息	🗓 诊断	
常規 IO 变量	系统常数	(文本								
常规	^	14-49-40-44								
自动更新		连接机制								
密码										
监控表			☑ 允许来自远程对象的 PUT/	GET通信访问						
用户自定义徽标										
支持多语言										
时间										
▼ 防护与安全										
访问级别										
连接机制										
证书管理器										
安全事件										
 OPC UA 	_									
常规										
▼ 服务器										
常規	_									
选项	2									
✓ Security										
Secure Channel										
用户另历以证										
* #40	=									
本 50 由 酒 段 銀 塔										
组本绘制										
注接强迫 2017年1										
検証単常										
▼ 运行系统许可证										
OPCUA										
ProDiag										
Energy Suite	~									

(4) 常规下面防护与安全设置访问级别勾选 HMI 访问权限。

PLC_1 [CPU 1513-1 PN]							國属性	自信息	🖁 诊断	
常規 10 变量 系	统常	数 文本								
常规	^	2012/07/07								
自动更新		(月19歳2月)								
密码										
监控表		选择该 PLC 的存取等级。								
用户自定义徽标										
支持多语言		访问级别		访问		访问权限				
时间			HMI	读取	Ξì	家品				
▪ 防护与安全		○ 完全访问规图 (天任何保护)	~			****				
访问级别				- 2	•	*****				
连接机制		A HM ISING		•						
证书管理器		● 不能访问(完全保护)	•							
安全事件		O THE WITH STEEKIN								
 OPC UA 										
常规										
▼ 服务器		HMI访问权限:								
常規		TA Portal 用户将不能访问所有功能。 面 HM 应用则可以访问所有功能。								
选项	•	III I IIII I IIII I IIIII IIII IIII IIII								
 Security 		必填密码:								
Secure Channel		妻额外具有读 / 与访问权限。TIA Portal 用户需	要输入"完全访问权险	的密码。						
用户身份认证		司诀察码:								
导出		要额外具有对所有功能的访问权限,则需定义-	一个"读访问权限"的短	阳。						
▼ 系统电源	=									
常规										
电源段概览										
组态控制										
连接资源										
地址总览										
▼ 运行系统许可证										
OPC UA										
ProDiag										
Energy Suite	~									

LC_1 [CPU 1513-1 PN]								属性	16息	🖁 诊断	
常規 10 变量 3	系统常数	主 文本									
常规	^	2-									
自动更新		10月60月									
密码											
监控表		选择该 PLC 的存取等级。									
用户自定义微标											
支持多语言		法词识别		访问		访问机	288				
时间		60192400.001		(0) F0	定り	101010	(PR				
防护与安全			HMI	映戦	与八	22.8-7					
访问级别		一元主访问权限 (无任何保护)	~	× .	v						
连接机制			×.	~							
证书管理器			×								
安全事件		○ 不能访问 (元全保护)									
DPC UA											
常规											
▼ 服务器		完全访问权限(无任何保护):									
常规	-	TIA Portal 用户和 HMI 应用将具有对所有功能	的访问权限。								
选项		尤藩输入壮间密码。									
 Security 	-										
Secure Channel											
用户身份认证											
导出											
系統电源	=										
常规											
电源段概览											
1恋控制											
主接资源											
蚶总览											
运行系统许可证											
OPC UA											
ProDiag											

2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可;

75		>						
COM1	西门子							
COM2	西门子 S7-200 Smart系列	1						
Net1	西门子 S7-1200/1500系列							
	西门子 S7-300系列 以太网							
	西门子 LOGO (Modbus TCP)							
	本机IP							
	〇 自动获取IP地址							
	● 使用自定义IP地址							
	IP地址 192.168.0.10							
	子网掩码 255 . 255 . 255 . 0 设置本机IP							
	序号 默认网关 192 . 168 . 0 . 1 □类型 通信协议 站号							
	0 DNS服务器 0 . 0 . 0 . 0							
	18.00							
	125/FI							
	上一页 确定 取消 帮助							

(2)点击下拉按钮,在品牌列表中选择"西门子",鼠标单击选择"西门子 S7-1200/1500 系列",然后选择"新建设备",在弹出的通信设置窗口中设置设备名称和设备 IP 等通信参数,此 IP 地址为 S7-1200 的 IP 地址,本例中"西门子 S7-1200" IP 地址为"192.168.0.30",端口 号固定为 102,不可修改;设置完成后点击"确认":

	TS		X	
	COM1	西门子	通信设置	×
	COM2	표기구 (7, 200 (+ 27전)	基本信息	
	Not1	El J- S7-200 Smartery	设备名称 西门子 S7-1200/1500系列	
COM1 西门子	iveri	四门子 \$7-1200/1500系列	设备类型 西门子 S7-1200/1500系列	
		西门子 \$7-300系列 以太网	网口通讯信息	
COM2 両にユ		西门子 LOGO (Modbus TCP)	IP 地址 192 、168 、 0 、 30	
Net1 Modbus				
			3m Li 15 102 3A 5 0	
			超时与组包参数	_
基圈十			通信超时(ms) 3000 重试次数 1	
产电		新建设备	延时时间(ms) 5 间隔时间(ms) 0	
丰炜			最大读取字数 104 € 最大写入字数 104	\$
欧姆龙		序号 设备名称 设备	▲ 通讯状态寄存器	
江川		0 本地设备 本比	B PSW 100	
松下			工品山海田仙大府自	
AB			1-ATTENMACIE-	
光洋			□ 通讯屏蔽地址	
ABB			PSB 100	
艾默生			不使用遷讯屏蔽地址	
施耐德				
海为				
OPC UA				
自由通讯			通讯高级设置	确认
CODESYS Automation Alliance				

(3) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 默认设为 100, 则 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、 通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态寄存器客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄	字器
PSW	100
通讯北	长态占用地址为PSW100~PSW103

(4)设置完成后,单击"确认",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"西门子 S7-1200/1500 系列":

- 读取	/写入:	地址			
设	备	西门子 S7-1200/1500系列	~	设置	
地	봐	本地设备			
数据	类型	西门子 S7-1200/1500系列 Byte v Unsigned v			

西门子 S7-1200 不存在站号问题,只要 IP 地址正确就可以了,所以屏和 PLC 之间可以实现多屏 一机、一屏多机和多屏多机的多重组网。



DB、M 必须先在 PLC 中定义后才可以使用,否则会通讯不了;
通讯成功时,S7-1200 上的 RX/TX 灯应为常亮状态,闪烁说明正在寻找网络。

3.4.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙	1	白橙	1	白绿
2	橙	2	橙	2	橙	2	绿
3	白绿	3	白绿	3	白绿	3	白橙
4	蓝	4	皆	4	蓝	4	蓝
5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝
6	绿	6	绿	6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕	7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕	8	棕	8	棕

(图1)

(图2)

3.4.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Ι	0~9999	Byte/Word/DWord	输入寄存器
Q	0~9999	Byte/Word/DWord	输出寄存器
М	0~9999	Byte/Word/DWord	内部辅助寄存器
DB0~DB20	0~9999	Byte/Word/DWord	数据寄存器
Ι	0.0~9999.7	Bit	输入

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Q	0.0~9999.7	Bit	输出
М	0.0~9999.7	Bit	辅助继电器
DB0~DB20	0.0~9999.7	Bit	辅助继电器

3.5 西门子 LOGO (Modbus TCP)

3.5.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	│ 在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项		
LOGO	RJ45	图1或图2	西门子 LOGO(Modbus TCP)		

3.5.2 参数设置

以西门子 LOGO! 24CEo 6ED1 052-2CC08-0BA1 为例,说明 LOGO 通讯设置。

1、PLC 软件设置

(1) 打开基本设置,设置 PLC IP 地址:

W LOGO!设置		×
离线设置 在线设	28	
基本设置 硬件类型	设置设备名	
1/0 设置 1/0 名 电路程序密码	设备名. 电路程序名:	
上电	IP设署	
其他信息 统计 备注	IP 地址 192.188.0.30 子母職務 255.255.255.0 登认例关	
	确	定 取消 帮助

2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可;

COMI		~						
COM2	西门子 \$7-200 Smart系列							
Net1	西门子 \$7-1200/1500系列							
	西门子 S7-300系列以太网							
	西门子 LOGO (Modbus TCP)							
	本机P							
	○ 自动获取IP地址							
	 使用自定义IP地址 							
	IP地址 192.168.0.10	-						
	子网掩码 255 . 255 . 255 . 0	_						
	序号 默认网关 192 . 168 . 0 . 1 □类型 通信协议 划	诗						
	0 DNS服务器 0 . 0 . 0 . 0	0						
	藤定 取道							
	IF (MA)							
	十一页 确定 取消 表	明明						

(2)点击下拉按钮,在品牌列表中选择"西门子",鼠标单击选择"西门子 LOGO(Modbus TCP)", 然后选择"新建设备",在弹出的通信设置窗口中设置设备名称和设备 IP 等通信参数,此 IP 地址为西门子 LOGO 的 IP 地址,本例中"西门子 LOGO" IP 地址为"192.168.0.30",端口 号固定为 502,不可修改;设置完成后点击"确认":

		75		通信设置 ×
		COM1	西门子	基本信息
COM1	一声ロス	COM2	西门子 \$7-200 Smart系	设备名称 西门子 LOGO (Modbus TCP)
COMIT		Net1	西门子 S7-1200/1500系	设备类型 西门子 LOGO (Modbus TCP)
COM2	信捷		西门子 S7-300系列 以太	网门清讯信息
Net1	Modbus		西门子 LOGO (Modbus	旧地址 192 、168 、 0 、 30
	二苏			
	台达			
	基恩士			
	产电			
	丰炜		新建设备	
	欧姆龙		序员 必要权势	職大旗戰子級 120 ▼ 職大与人子級 120 ▼
	江川			□ 通讯状态寄存器
	松下			PSW 100
	AB			不导出通讯状态信息
	光洋			□ 通讯屏蔽地址
	ABB 艾醉 在			PSB 100
	<u>太</u> 新王 施耐徳			不使用通讯屏蔽地址
	海为			
	OPC UA			
	自由通讯			通讯高级设置 确认
	CODESYS Automation Alliance			

(3)勾选"通讯状态寄存器", PSW 默认设为100,则 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、 通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态寄存器客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄存器						
PSW	100					
通讯北	达占用地址为PSW100~PSW103					

(4)设置完成后,单击"确认",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"西门子 LOGO (Modbus TCP)":

— 读取,	/写入:	地址		
设	备	西门子 LOGO (Modbus TCP) ~	设置	
地	봐	本地设备		
数据	类型	西门子 LOGO (Modbus TCP) Word v Unsigned v 旧我指定		

3.5.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙	1	白橙	1	白绿
2	橙	2	橙	2	橙	2	绿
3	白绿	3	白绿	3	白绿	3	白橙
4	蓝	4	蓝	4	苗	4	眜
5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝
6	绿	6	绿	6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕	7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕	8	标	8	棕

3.5.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
AI	0~8	Word	输入寄存器
AQ	0~8	Word	输出寄存器
AW	0~425	Word	内部辅助寄存器
AM	0~64	Word	数据寄存器
Ι	0~24	Bit	输入
Q	0~20	Bit	输出
М	0~64	Bit	辅助继电器
V	0~6808	Bit	辅助继电器



西门子 VB/VW/VD 为选择 V 地址后更改数据类型选择对应数据类型。

4 Modbus 设备连接说明

本章主要介绍触摸屏与 Modbus 通用外部通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
- 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
- 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

4.1 Modbus RTU (Master)

4.1.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项	
支持 Modbus RTU	RS485	图 1		
	RS232	图 2	Modbus RTU(显示器为 Master)	
协议的议备	RS422	图 3		

4.1.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
DIC 米刑	Modbus RTU		
FLC 天空	(显示器为 Master)		
通讯口类型	RS485	RS485/RS232/RS422	
数据位	8		工
停止位	1	1/2	儿
校验	偶校验	偶校验/奇校验/无校验	
波特率	9600	4800/38400/9600/115200/19200/187500	
站号	1	0~255	

Modbus RTU(显示器为 Master)协议默认通讯参数:

通信设置		×
基本信息		
设备名称	Modbus RTU(显示器为Master)	
设备类型	Modbus RTU (显示器为Master)	
串口通讯信	息	
接口类型	RS485	\sim
波特率	9600 ~ 数据位 8	~
校验位	偶校验 ~ 停止位 1	~
站号	1	
超时与组包		
通信超时(ims) 1000 重试次数 3	
延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0	
最大读取	字数 120 🗘 最大写入字数 120	•
通讯高级设	置	确认

当使用 Modbus 通信方式时,通过点击"通讯高级设置"可以进入高级通信参数设置,如下图:

通讯功能					
仅多寄存器写	是	\sim	地址基数	0	\sim
功能码校验	校验功能码	∨ 校验数	胡字节序	凪(高字节,低字节)	~
高/低字节					
16位整数 AB	~	16位字符	BA		\sim
32位整数 AB	CD ~	32位字符	BADC		\sim
64位整数 AB	CDEFGH \sim	64位字符	BADCFEHG		\sim

参数名称	说明
仅多寄存器写	用于设置多寄存器写操作。
地址基数	当前软件版本暂无作用
功能码校验	选择是否校验功能码,若选择校验功能码,则需对后面的校验数据字节序进
	行设置,选择适合当前设备通信的校验顺序。
吉/任今世	当数据监控与设备数值不一致时,观察是否是高低字不对的原因,可在此处
「「」」(「」」(「」)	设置适合当前设备的正确顺序。

一般对于 Modbus 协议通讯,出现通讯不流畅时,可放置通讯标志位,查看通讯异常原因,画面 中放置 4 个数据显示框,地址分别为:

COM1 口通讯标志位: SPSW44~SPSW46

COM2 口通讯标志位: SPSW48~SPSW50

对应含义为:通讯成功次数、通讯出错次数、通讯超时次数。

正常通讯时"通讯成功次数"一直累加,其他3个都为0。

Modbus RTU 协议支持广播功能,站号为 0;
 在触摸屏中使用广播功能:由于广播功能只发送不返回命令,因此在触摸屏中只能使用"功能键"、"功能域"或"函数功能块"向外部设备发送命令,而且被操作的对象必须是可写且不需要返回命令的元件,如"置位线圈"、"设定数据"、"复位线圈"等。

2、PLC 设置

软件中选择 Modbus RTU(Slave)协议。

4.1.3 电缆制作

1、RS485 通讯线



(图1)

2、RS232 通讯线

HMI 接线端			Modi	ous RTU 设备
	9针D;	形母座	R	S232 通讯口
	引脚号	定义]	定义
	2	RXD	-	TXD
· ····································	3	TXD		RXD
	5	GND]	GND

(图2)

3、RS422 通讯线

HMI 接线端 9 针 D 形母座			Modt RS4	ous RTU 设备 422 通讯口
	引脚号	定义]	定义
	8	RD-	-	TX-
	9	RD+		TX+
	5	GND		GND
· ····································	6	TD-		RX-
	1	TD+		RX+

(图3)

4.1.4 设备地址

设备地址类型	可操作范围	对象类型	属性	说明
0x	0~65535	Bit	R/W	输入输出/内部线圈
1x	0~65535	Bit	R	输入输出/内部线圈
4x	0.00~65535.15	Bit	R/W	输入输出/内部线圈
4x	0~65535	Word/Dword	R/W	数据寄存器
3x	0~65535	Word/Dword	R	数据寄存器

4.2 Modbus ASCII (Master)

4.2.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项	
支持 Modbus ASCII 协 议的设备	RS485	图 1		
	RS232	图 2	Modbus ASCII(显示器为 Master)	
	RS422	图 3		

4.2.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	Modbus ASCII(显示器为		
	Master)		
通讯口类型	RS485	RS485/RS232/RS422	
数据位	7		工
停止位	1	1/2	儿
校验	偶校验	偶校验/奇校验/无校验	
波特率	9600	4800/38400/9600/115200/19200/187500	
站号	1	0~255	

Modbus ASCII(显示器为 Master)协议默认通讯参数:

X 通讯高级设置 X
通讯功能
仅多寄存器写 是 ~ 地址基数 0 ~ ~
功能码校验 校验功能码 🗸 校验数据字节序 ILL(高字节,低字节) 🗸
高/低字节
16位整数 AB ~ 16位字符 BA ~
32位整数 ABCD ~ 32位字符 BADC ~
64位整数 ABCDEFGH V 64位字符 BADCFEHG V
确定 取消

2、PLC 设置

软件中选择 Modbus ASCII(Slave)协议。

4.2.3 电缆制作

1、RS485 通讯线



(图1)

2、RS232 通讯线

HMI 接线端 9 针 D 形母座 Modbus ASCII 设备

RS232 通讯口



(图2)

3、RS422 通讯线

HMI	接线端

9针D形母座

Modbus ASCII 设备

RS422 通讯口

	引脚号	定义		定义
	8	RD-	-	TX-
	9	RD+		TX+
	5	GND		GND
· ····································	6	TD-		RX-
	1	TD+	-	RX+

(图3)

4.2.4 设备地址

设备地址类型	可操作范围	对象类型	属性	说明
0x	0~65535	Bit	R/W	输入输出/内部线圈
1x	0~65535	Bit	R	输入输出/内部线圈
4x	0~65535	Word/Dword	R/W	数据寄存器
3x	0~65535	Word/Dword	R	数据寄存器
4.3 Modbus RTU (Slave)

4.3.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
	RS485	图1	
支持 Modbus 协议的设备	RS232	图 2	Modbus 从设备(显示器为 Slave)
	RS422	图 3	

4.3.2 参数设置

HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	Modbus 从设备		
	(显示器为 Slave)		
通讯口类型	RS485	RS485/RS232/RS422	
数据位	8	7/8	工
停止位	1	1/2	儿
校验	偶校验	偶校验/奇校验/无校验	
波特率	9600	4800/38400/9600/115200/19200/187500	
站号	1	0~255	

Modbus 从设备(显示器为 Slave)协议默认通讯参数:

通信设置	×	通讯高级设置	×
基本信息		通讯功能	
设备名称 Modbus RTU (显示器为Slave)		仅多寄存器写 否 ∨	地址基数 0 ~
设备类型 Modbus RTU (显示器为Slave)		功能码校验 校验功能码 🗸	校验数据字节序 阳(高字节,低字节) 🗸
串口通讯信息		高/低字节	
接口类型 RS485	~	16位整数 AB ~ 16	位字符 AB ~
波特率 9600 ~ 数据位 8	3 ~	32位整数 ABCD ~ 32	位字符 ABCD ~
校验位 偶校验 > 停止位 1	· ~	64位整数 ABCDEFGH ~ 64	位字符 ABCDEFGH ~
站 号 0		本地站号	
超时与组包参数		本地站号 1	
通信超时(ms) 1000 重试次数 3	3		
延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0)		
最大读取字数 120 € 最大写入字数 1	20		
			7/20
通讯高级设置	确认		明正則消

4.3.3 电缆制作

1、RS485 通讯线



(图1)

2、RS232 通讯线

HMI	铐线端 形母座	Mo R	odbus 从设备 \$232 通讯口
引脚号	定义		定义
2	RXD	-	TXD
 3	TXD		RXD
5	GND		GND

(图2)

3、RS422 通讯线

HMI 接线端	
9针D形母座	

Modbus 从设备

RS422 通讯口

	引脚号	定义		定义
	8	RD-	-	TX-
	9	RD+	-	TX+
	5	GND		GND
· ····································	6	TD-		RX-
	1	TD+	>	RX+

(图3)

4.3.4 设备地址

设备地址类型	可操作范围	对象类型	属性	Modbus 地址
PSB	0~9999	Bit	R/W	0~9999
PSW	0.00~9999.15	Bit	R/W	0.00~9999.15
PFW	0.00~55535.15	Bit	R/W	10000.00~65535.15
PSW	0~9999	Word/Dword	R/W	0~9999
PFW	0~55535	Word/Dword	R/W	10000~65535

设备地址类型	可操作范围	对象类型	属性	Modbus 地址
PSB	0~9999	Bit	R/W	0~9999

a. 触摸屏内部对象有 PSB、PSW、PFW

对象类型	注释
PSB	表示位对象
PSW	表示非停电保持字对象
PFW	表示停电保持字对象

b. 各机型可使用的内部对象的范围

PSB、PSW、PFW 数据个数及范围可通过"文件/系统设置/显示器/参数设置"进行修改。

参数设置		×
PSW个数:	10000	输入范围 1-10000
PFW个数:	3000000	输入范围 1-3000000
PSB个数:	10000	輸入范围 1-10000
	确认	取消

c. 触摸屏内部内部特殊地址使用

SPSW、SPFW、SPSB 是作为系统特殊功能使用,不参与通信。

4.4 Modbus TCP (Master)

4.4.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
支持 Modbus TCP 协议的	D145	凤 1 武 凤 2	Modbus TCP 设备(显示器为 Master)
以太网口通讯设备	KJ43	图 1 或图 2	(不支持下位机站点号为0的设备)

4.4.2 参数设置

以信捷 XD5E 为例,说明 Modbus TCP 设备通讯设置:

1、PLC 软件设置

将 PLC 连上电脑, 打开 PLC 编程软件, 打开软件左侧工程栏中 PLC 配置, 双击下面的"以太网口", 在弹出的配置窗口中手动设置一下 PLC 的以太网参数,设置完成后点击"写入 PLC":





参数写入后需要重启 PLC 才生效。

2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为TS2/3(-ET)、TS5/5D 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1", 在"设置本机 IP"中, IP 地址:人机界面的 IP 地址,本机 IP 要和通讯设备在同一网段,不 能冲突,并且不和网络中其他 IP 冲突即可;

统设置									>
参数	显示器	交互	用户权限	时钟	ì	设备	打印机	工程	
(COM1	1	官捷						~
(COM2		信捷 XD/	XL/XG系列) (Mod	lbus TC	:P)		
1	Net1		信捷 XS系	。 列(Code	eSys)				
			信捷 CAD	系列					
		本机IP					×		
			放取IP地址						
		• 使用	自定义IP地	址				_	_
		I P i	地址 19	2.168	. 6.	2] 1 先後 _{手口} D	置屏自り	身IP,要 _∞⊷
		子网	掩码 25	5.255	. 255 .	0	不能	它在同- 節中突	-Mitz'
		默认	网关 19	2.168	. 6 .	1	274		-
		DNS服	务器 0	. 0	. 0 .	0		自4小UP	
序号	设备名称			确完	HV	消	通信协议	ب ل ا .	占号
0	本地设备	_		FUNE		11-2			0
						确定	取消	肖	

(2) 在通讯协议列表里选中"Mobus",协议下列表中选择"Mobus Tcp(显示器为 Master)", 然后点击"新建设备";

系统设置								×
参数	显示器	交互	用户权限	时钟	设备	打印机	工程	
	COM1 COM2 Net1		Modbus Modbus TC Modbus TC	2 选 (D) (显示器 (D) (显示器 (D) (显示器 备	译通讯协划 为Master) 为Slave)	资 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	1 先设 董本抗IP	→ 置屏IP
序号	设备名	称	设备类型	端口ID	端口类型	通信协议	يڭ ا	は号
0	本地设	备	本地设备	-	-	-		0

(3)设置设备名称、IP、端口号(可默认),下图 IP 地址为 XD5E 的 IP 地址;端口号默认为 502,不可修改;超时与组包参数:正常默认即可;

系	统设置								×		
	参数	显示器	交互	用户权限	时钟	设备	打印机	工程		800	
		COM1		Modbus					~		
		COM2		Modbus T	CP (显示	器为Master)					
		Net1		Modbus T	CP (显示	器为Slave)					
						通信设置					×
						基本信息					1
						设备名称	Modbus TC	P (显示器	为Master)		
						设备类型	Modbus TC	P (显示器	为Master)		
						网口通讯信	息				
						IP地址	192 . 16	8.6	. 6	通讯设备的IP地址	E
						端口号	502		站 号	1	
						超时与组包;	参数			K	
				新建设	备	通信超时(ms) 1000		重试次数	3]
	序号	设备名利	7	设备类型	端口ID	延时时间()	ms) 0		间隔时间(ms)	0	
	0	本地设备	ł	本地设备	-	最大读取3	字数 120	÷	最大写入字数	120]
							+++				
							2017前年 100				
						-500					
							个导击通讯状	念信息			
						□ 通讯屏蔽	动地址				
						PSB 1	100				
						2	不使用通讯屏幕	蔽地址			
						通讯高级设	置			ā	畒

(4)输出通讯状态:勾选"输出通讯状态",若 PSW 设为 100,则 PSW100—PSW103 分别为 通讯成功次数、通讯错误次数、通讯超时次数、通讯失败次数;这个输出通讯状态地址客户 可以自行设置;

☑ 通讯状态寄存器								
PSW	100							
	通讯状态占用地址: PSW100 - PSW103							

(5) 通讯屏蔽地址: 勾选"通讯屏蔽地址", 若 PSB 设为 100,则 PSB100 为 ON 时,此协议不参与通讯, 画面通讯地址被屏蔽; PSB 为 OFF 时恢复通讯;

☑ 通讯屏	蔽地址
PSB	100
	PSB100 ON时,设置不参加通讯,OFF时恢复

(6) 设置完成后,单击"确认",Net1 下会有新建的设备协议;

参数 显示器 交互 用户权限 时神 设备 打印机 工程 COM1 COM2 Modbus TCP (显示器为Master) Modbus TCP (显示器为Slave) Modbus TCP (显示器力Slave) Modbus TCP (显示器力Slave) 新建设备 设置本机P 序号 设备名称 设备类型 第口D 第口操工 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显示 5 Net 192.1686.66 : 502 1	룘	统设置									Х
COM1 COM2 Modbus CC (显示器为Master) Net1 Modbus TCP (显示器为Slave) Modbus TCP (显示器为Slave) 新建设备 新建设备 改善者格设备 改善者格设备 小田内田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田		参数	显示器	交互	用户权限	时钟	设备	打印机	工程		
COM2 Modbus TCP (显示器为Master) Net1 Modbus TCP (显示器为Slave) 新建设备			COM1		Madhua						
Net1 Modbus TCP (显示器为Master) Modbus TCP (显示器为Slave) 新建设备 设置本机P 序号 设备名称 设备关型 通口ID 施口关型 通信协议 站号 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (… 5 Net 192.168.6.6 : 502 1			COM2		wodbus					~	
Net1 Modbus TCP (显示競为Slave) 新建设备 设置本机/P 新建设备 设置本机/P 序号 设备名称 设备类型 通口ID 通信协议 站号 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1				_	Modbus T	CP (显示器	为Master)				
新建设备 设置本机P 新建设备 设置本机P 序号 设备条型 端口ID 端口类型 通信协议 站号 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192:168.6.6 : 502 1			Net1		Modbus T	CP (显示器	为Slave)				
新建设备 设置本机P 序号 设备关型 端口ID 端口送型 通信协议 站号 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1											
新建设备 没置本机P 第建设备 没置本机P 序号 设备名称 设备类型 通口D 通信协议 站号 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1											
新建设备 设置本机ルP 新建设备 设置本机ルP 序号 设备名称 设备类型 適口D 適口放 站号 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1											
新建设备 设置本机LP 序号 设备名称 设备类型 端口ID 端口类型 通信协议 站号 0 本地设备 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1											
新建设备 设置本机P 序号 设备之称 设备关型 端口ID 端口关型 通信协议 站号 0 本地设备 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192:168.6.6 ; 502 1											
新建设备 设置本机LP 序号 设备名称 设备类型 端口ID 端口类型 通信协议 站号 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1											
新建设备 设置本机P 序号 设备名称 设备类型 端口ID 端口类型 通信协议 站号 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1											
新建设备 设置本机LP 序号 设备名称 设备类型 端口ID 端口类型 通信协议 站号 0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1					_					_	
序号 设备名称 设备类型 端口ID 端口类型 通信协议 站号 0 本地设备 - - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1					新建设备			设置本机IP			
0 本地设备 - - 0 1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1		序号	设备名利	尔	设备类型	端口ID	端口类型	通信协议	i	站号	
1 Modbus TCP (显 Modbus TCP (5 Net 192.168.6.6 : 502 1		0	本地设备	뜤	本地设备	-	-	-		0	
		1	Modbus TC	P (显 I	Modbus TCP(5	Net	192.168.6.6 :	502	1	
御 定 前 御 二 四月 二 日 二 日 二 日 二 日 二 日 二 一 一 一 明 二 一 四 二 一 四 二 一 四 二 一 四 二 一 四 二 一 四 二 一 四 二 一 二 一							确定	≣ 取消	í		

(7)单击"确定"结束设置,进入画面编辑界面;在画面中放置一个数据输入部件,在设备下 拉条中,选择"Mobus Tcp(显示器为 Master)",对象类型为 modbus 地址,字对象为 4x (可读写)、3x(只读),位对象为 0x(可读写)、1x(只读):

	数值输入属性							×				
	基本属性	数据输入	比例转换	通知	外观	安全设置	位置					
	控件ID	D10										
	描 述											
	□ 读取/	□ 读取/写入使用不同地址										
		读取/写入地址										
	设备	Modbu	s TCP (显示	器为Master)	~	设置					
	地址											
	数据类型	Word	s TCP (50075) ∨ Unsign	當方[Master ied ~)	间接指定						
卖取/写入	地址 ——											
として 各	Modbus	TCP (显示器为M	Master)			∼ ì	置				
地 址	4x			~ 0								
数据类型	Word	∨ Un	signed	\sim		间接指	定					

(8) 程序编好后,下载到屏中即可实现触摸屏通过以太网控制 PLC 等 Mobus Tcp 通讯设备。

4.4.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

疤	引脚号	颜色	引脚号
橙	1	白橙	1
登	2	橙	2
绿	3	白绿	3
臣	4	誀	4
蓝	5	白蓝	5
渌	6	绿	6
棕	7	白棕	7
宗	8	棕	8
	2 3 4 5 6 7 8		2 3 4 5 6 7 8

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白绿
2	칟	2	绿
3	白绿	3	白橙
4	眜	4	誀
5	白蓝	5	白蓝
6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕

(图1)

(图2)

4.4.4 设备地址

设备地址类型	可操作范围	对象类型	属性	说明
0x	0~65535	Bit	R/W	输入/输出/内部线圈
1x	0~65535	Bit	R	输入/输出/内部线圈
4x	0.00~65535.15	Bit	R/W	输入/输出/内部线圈
4x	0~65535	Word/Dword	R/W	数据寄存器
3x	0~65535	Word/Dword	R	数据寄存器

4.5 Modbus TCP (Slave)

4.5.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项		
支持 Modbus TCP 协议的 以太网口通讯设备	RJ45	图1或图2	Modbus TCP(显示器为 Slave)		

4.5.2 参数设置

Modbus 从设备(显示器为 Slave)协议默认通讯参数:

通信设置	×	通讯高级设置	Ĩ				
基本信息		通讯功能					
设备名称 Modbus TCP (显示器为Slave)		仅多寄存器	写 否	\sim	地址基数	0	~
设备类型 Modbus TCP (显示器为Slave)		功能码校	验 校验功能研	马 ~ 校验	数据字节序	ш(高字节,	低字节) 🗸
网口通讯信息		-高/低字节					
IP地址 0 . 0 . 0 . 0		16位整数 .	AB	~ 16位字符	AB		
端口号 0 站 号 0		32位整数 .	ABCD	~ 32位字符	ABCD		
		64位整数	ABCDEFGH	~ 64位字符	ABCDEFGH		
通信超时(ms) 0 重试次数 0		本地站号					
延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0		本地站号	1				\$
最大读取字数 120 € 最大写入字数 120	÷						
	11						
PSW 100							
不导出通讯状态信息							
□ 通讯屏蔽地址							
PSB 100							
不使用通讯屏蔽地址							
	-						
第三十十二	7/8-21				74	÷	取省
進而同級攻且	WEIN I						TACL 1

4.5.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙	1	白橙	 1	白绿
2	橙	2	橙	2	橙	2	绿
3	白绿	3	白绿	3	白绿	3	白橙
4	蓝	4	蓝	4	苗	4	眜
5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝	 5	日開
6	绿	6	绿	6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕	7	白棕	 7	白棕
8	棕	 8	棕	8	棕	8	棕

4.5.4 设备地址

设备地址类型	可操作范围	对象类型	属性	Modbus 地址
PSB	0~9999	Bit	R/W	0~9999
PSW	0.00~9999.15	Bit	R/W	0.00~9999.15
PFW	0.00~55535.15	Bit	R/W	10000.00~65535.15
PSW	0~9999	Word/Dword	R/W	0~9999
PFW	0~55535	Word/Dword	R/W	10000~65535
PSB	0~9999	Bit	R/W	0~9999

a. 触摸屏内部对象有 PSB、PSW、PFW:

对象类型	注释
PSB	表示位对象
PSW	表示非停电保持字对象
PFW	表示停电保持字对象

b. 各机型可使用的内部对象的范围:

PSB、PSW、PFW 数据个数及范围可通过"文件/系统设置/显示器/参数设置"进行修改;

参数设置		×
PSW个数:	10000	输入范围 1-10000
PFW个数:	3000000	輸入范围 1-3000000
PSB个数:	10000	輸入范围 1-10000
	确认	取消

c. 触摸屏内部内部特殊地址使用

SPSW、SPFW、SPSB 是作为系统特殊功能使用,不参与通信。

5 三菱 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与三菱 PLC 通讯设备的连接说明。

● 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。

● 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。

 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

5.1 三菱 FX 系列

Ĭ

5.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
FX	FX0 FX1 FX1S/3S FX0N/1N/2N FX3SA-14MR-CM	CPU 直接连接	RS422	图 1	三菱 FX 系列
	FX2	CPU 直接连接	RS422	图 2	

5.1.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	三菱 FX 系列		
数据位	7		
停止位	1		工
校验	偶校验		儿
波特率	9600	4800/9600/19200	
站号	0		

三菱 FX 系列协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	三羨 FX系列			
设备类型	三菱 FX系列			
串口通讯信	息			
接口类型	RS422			\sim
波特率	9600 ~	数据位	7	\sim
校验位	偶校验~	停止位	1	~
站号	0			
超时与组包	参数			
通信超时(ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🗘	最大写入字数	120	A
通讯高级设	置			确认

2、PLC 设置

×	FX参数设置	x
	内存容重设置 软元件 PLC名 I/0分配 PLC 系统(1) PI	C 系统(2)
	如果没有选择,则清除设置内容。 ☑ 通信设置操作 (在可编程控制器中使用IX的通讯功能:	扩展板和GX Developer及GOT等诵信时,
PLC参数	在未选择状态下将可编程控制器的特殊	F寄存器D8120预置为0。)
		空制线
	7位 • Regu	11 ar/RS-232C 💌
	● 「前周」 「控制模式」 「控制模式」 「 「 たる」 「 たん」 「 れ」 「 たん」 「 れ」 「 たん」 」 「 たん」 」 「 たん」 「 たん」 「 たん」 「 たん」 「 たん」 「 たん」 」 「 たん」 」 「 たん」 」 「 たん」 」 」 」 「 たん」 」 」 」 「 たん」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」	2
	停止位 1位 □ 和	口数检查
	「传输速室 」	页序
	9600 ▼ (bps) 格式	² ,1 <u> </u>
	□ 起始符 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	H (00H0FH)
	□ 超时判定8 □ 结束符 1	村间 ────────────────────────────────────
		结束设置



三菱软件奇偶校验默认为"奇数",但和信捷 HMI 通讯时,一定要把"奇数"改为 "偶数",否则,即使把 HMI 改为"奇数"和三菱保持一致,也通讯不上,通讯参 数写入 PLC 后需断电再上电生效。

5.1.3 电缆制作

1、FX0/FX1/FX1S/FX0N/FX1N/FX2N 系列 PLC 使用 RS422 时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座 MITSUBISHI PLC FX 系列 CPU RS422 端口 8 针圆形公座



(图1)

2、FX2 型号 PLC, 电缆制作图如下所示:





(图2)

5.1.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~177	Bit	输入
Y	0~177	Bit	输出
М	0~8255	Bit	内部辅助继电器
S	0~999	Bit	步进继电器
Т	0~255	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器
C16	0~199	Word/DWord	16 位计数器当前值
C32	200~255	DWord	32 位计数器当前值

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
D	0~8255	Word/DWord	数据存储器
Т	0~255	Word/DWord	定时器当前值
Χ	0~177	Word/DWord	作为数据寄存器用
Y	0~177	Word/DWord	作为数据寄存器用
М	0~8255	Word/DWord	作为数据寄存器用
S	0~999	Word/DWord	作为数据寄存器用

5.2 三菱 FX3U/G 系列

5.2.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
	FX3U				
FX	FX3G	CPU 直接连接	RS422	图 1	三菱 FX3U/G 系列
	FX3GA				

5.2.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	三菱 FX3U/G/GA 系列		
数据位	7		
停止位	1		工
校验	偶校验		儿
波特率	9600	9600	
站号	0		

三菱 FX3U/G/GA 协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	三義 FX3U/G系列			
设备类型	三菱 FX3U/G系列			
串口通讯信	息			
接口类型	RS422			\sim
波特率	9600 ~	数据位	7	~
校验位	偶校验 ~	停止位	1	\sim
站号	0			
超时与组包	参数			
通信超时()	ms) 1000	重试次数	3	
延时时间()	ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🔶	最大写入字数	120	* *
通讯高级设	置			确认

2、PLC 设置

模块设置		内量	置定位设置		以太网端	口设置	
器容量设置	置	元件设置	PLC名设置	t PLO	□系统设置(1)	PLC系统	祝设置(2)
	+1 ▼ 进行通信设置	取消选中时, (使用FX用的) 通信时,在7	,将清除设置内3 选配插板等,并 下选中状态下将可	容。 通过可编程控制 订编程控制器例#	器与GX Works2和 的特殊寄存器D8:	IGOT等进行 120清零。)	
[- 协议 无顺序i	通信 💽		□ 控制約	戋		
	数据长度 7bit	•		H/W类型 曾通/RS-	-232C	•	
	- 奇偶校验 偶数	•		·控制模式 ————————————————————————————————————			
	停止位 1bit	•		☑ 和校報	<u>ه</u>		
	传送速度 9600	•	(bps)	传送控制步骤 格式1(无	CR,LF)	•	
	□ 帧头			站号设置 00	H (00H~0F	H)	
	□ 结束	符		超时判定时间 1	×10ms (1~255)		

三菱软件奇偶校验默认为"奇数",但和信捷 HMI 通讯时,一定要把"奇数"改为 "偶数",否则,即使把 HMI 改为"奇数"和三菱保持一致,也通讯不上,通讯参 数写入 PLC 后需断电再上电生效。与 FX3U 通讯时,波特率只能是"9600",其它 波特率通讯不上。

5.2.3 电缆制作

FX3U/G/GA 系列 PLC 使用 RS422 时, 电缆制作图如下所示:



(图1)

5.2.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~777	Bit	输入
Y	0~777	Bit	输出
М	0~8254	Bit	内部辅助继电器
S	0~4095	Bit	步进继电器
Т	0~511	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器
SM	8000~9999	Bit	特殊辅助继电器
C16	0~199	Word/DWord	16 位计数器
C32	200~255	DWord	32 位计数器
D	0~8254	Word/DWord	数据寄存器
SD	8000~9999	Word/DWord	特殊数据寄存器
TD	0~511	Word/DWord	定时器
R	0~32767	Word/DWord	扩展数据寄存器

5.3 三菱 FX5U 系列

5.3.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项	
FX5U 系列	FX5U	CPU 单元直接连接	RS485	图 1	三菱 FX5U 系列	

5.3.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	三菱 FX5U 系列	三菱FX5U系列/三菱Q系列	选择 Q 系列时输入输出点 为十进制
通讯口类型	RS485		
数据位	8		
停止位	1		
校验	奇校验		
波特率	19200		
站号	0		必须采用推荐的设置

三菱 FX5U 系列通讯参数设置

通信设置				×						
基本信息										
设备名称	三菱 FX5U系列									
设备类型	三菱 FX5U系列									
串口通讯信息	3									
接口类型	RS485		~							
波特率	19200 ~	数据位	8 ~							
校验位	奇校验 🗸 🗸	停止位	1 ~							
站 륙	0									
超时与组包参	参数									
通信超时(n	ns) 1000	重试次数	3							
延时时间(n	ns) 0	间隔时间(ms)	0							
最大读取字	数 120 单	最大写入字数	120 🔹							
					通讯高级设计	置				>
					高/低字节					
					16位整数	BA	~ 16位字符	BA		\sim
					32位整数	BADC	~ 32位字符	BADC		\sim
					64位整数	BADCFEHG	~ 64位字符	BADCFEHG		\sim
					本地站号					
通讯宫级设计	2		Zá	₩) į	本地站号	0			-	+
	H		14							



点击"通讯高级设置",将本地站号设为"0",请勿修改。

2、PLC 设置

(1) MC 协议通讯

在 485 串口设置中将协议格式设置为"MC 协议",传文模式设置为"模式 5"。



(2) Modbus RTU 通讯

使用该协议时触摸屏选择"Modbus RTU"协议。

将 485 串口中协议格式设置为"Modbus RTU 通信", Modbus 通信中 0 号站代表广播, 所以要将站号设置为非零的站号, 触摸屏要将站号和通信参数与 PLC 设置一致。



 \bigcirc

PLC 在进行 Modbus 通信时,有固定的 Modbus 地址,软件中有说明,按照 Modbus 地址进行读与写。

项目	线圈	输入	输入寄存器	保持寄存器	
MODBUSR教元件分配参数	将可编程控制器CPU 可编程控制器CPU的	(内置、扩展插板、步 致元件存储器的参数	`展插板)作为从站,设置用于将	ODBUSE 软元件关联至	
⊿ 分配1					
软元件	YO	xo		DO	
起始MODBUSR软元件号	0	0	0	0	
分配点数	1024	1024	0	8000	
⊿ 分配2					
软元件	MO			SDO	
起始MODBUSR软元件号	8192	0	0	20480	
分配点数	7680	0	0	10000	
⊿ 分配3					
软元件	SMO			WO	
起始MODBUSR软元件号	20480	0	0	30720	
分配点数	2048	0	0	512	
⊿ 分配4					
	10			SWO	
起始MODBUSR软元件号	22528	0	0	40960	
分配点数	7680	0	0	512	
⊿ 分配5					
软元件	BO			TNO	
起始MODBUSR软元件号	30720	0	0	53248	
分配点数	256	0	0	512	
. (A) 67 Pc		5 M	1 1 1 1 0 2 30 1 1		
「编程控制器CPU(内置、扩展指 最存制器CPI的软元件存储器	盾板、扩展插板)作为从 的参数。	站,设置用于将MODBUS	R软元件关联至		
ALT 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	H227 2018				

(3) PLC 禁用用户认证(FX5U(C)CPU 为 Ver.1.260 及以后版本)

如果通讯不上,请在 PLC 软件里禁用"用户认证模式"。操作步骤如下:

① GXW3 软件中选择【在线】-【用户认证】-【可编程控制器的全部信息初始化】,如下图:

MELSOFT GX Works3 (工程未设置) - [MC:N	2=ON ProgPo	ou [PRG] [LD] 监视执行中 (只读) 15	3步]	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	岘图(V) 在线	(O) 调试(B) 记录(R) 诊断(D)	工具(T) 窗口(W) 帮助(H)	
1 🗅 😁 💾 👘 🐰 🖻 🖾 🗠 🛥 🖼 🖼		当前连接目标(N)	🚅 🚚 🔜 🛃 🕀 🔾 🕂 67% 👻 🚽	-
		从可编程控制器读取(R)		
11111111100	4E 419 4	写入至可编程控制器(W)		
• F5 SF5 F6 SF6 F7 F6 F9 SF9 CF9 CF0 SF7 1	SF8 aF7 a	与可编程控制器校验(V)		
	illian 14	远程操作(S)		
	温机铜	安全可编程控制器操作(F) >	+ 5 6 /	
	1	冗余可编程控制器操作(G)		
		(四)方辞琴提作(0)		
	2	制設可信程設制発行(の)		
= 🕼 扫描		田内数据(F)		
🗉 📲 MAIN	3	73, 303(C)		
🖿 🚵 ProgPou	4	INSTRUCTION IN		
局部标签				
● 程序本体	5	FB/唐住官埋(住我)(P)		
但定局期		监看(T) ▶		
▲1 中1+ ▲1 合和	6	用户认证(U) ▶	可编程控制器的用户认证启用(E)	-
4 无执行关型指定		SB49 SW0B_	登录至可编程控制器(L)	
·····································	7	(15) 12 12	从可编程控制器注销(O)	
🛚 🚰 FB/FUN			从可编程控制器注销全部用户(F)	
🖬 🌆 标签	8	N3 - M1	在线功能中的认证目标设置(D)	
🖬 🎆 软元件	<	VIDD VIDD	可编程控制器的口令更改(P)	
■ 🚱 参数			可编程控制器的用户信息更改(I)	
(1) 系統参数	监行1		从可编程控制器读取用户信息(R)	
	-INFON -1 F	OFF 1/1 ON/OFF反转 2] 更新	对可编程控制器写入用户信息(W)	
	名称	当前值	复制用户信息至其他系统可编程控制器(C)	Chinese
Barren Pan	-		可编程控制器的全部信息初始化(A)	
快速搜索 ¥ ×	<			
搜索对象:全部(A) •	「「一交叉参照1	👸 智能功能模块监视1 🥅 輸出	🔛 软元件使用一路 🔫 监看1	

② 弹出下属对话框,若必要数据已经备份,请按【是(Y)】按钮,否则按【否(N)】,备份后再操 作步骤①;



③ 若当前 CPU 处于 RUN 状态,将弹出如下对话框,点击【确认】。(若客户未处于登录用户 认证状态,需要先输入用户名和秘密登录)

MELSOFT	GX Works3	×
1	可编程控制器模块处于RUN/PAUSE状态,因此无法执行。请将可 设置为STOP后,再次执行。	可编程控制器
	[确定

④ 将 CPU 运行状态拨到【STOP】,然后重新操作以上①、②步后,显示如下对话框:



⑤ 点击【确定】后, 【可编程控制器的全部信息初始化】已经完成, CPU 恢复出厂状态。然后 在 GX Works3 软件标题菜单中, 选择【视图】-【用户认证模式切换】, 如下图所示:

MELSOFT GX Works3					
· 工程(P) 编辑(E) 搜索/替换(F) 转换(C)	视图(V)	在线(O)	调试(B)	记录(R)	诊断(D)
: D 🖻 🖱 🗇 🏌 🤅 🕷 🗅 🖆 🗠 🦘	✓ 状	具栏(T) 态栏(B)			•
导航 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	意味	巴及子44(C)		
□····································	折	叠窗口(K)			+
	缩	放(Z)			•
	<u></u>	示语言切换	(Display L	anguage)	(G)
	用	户认证模式	切换(J)		
	3	个注释(M)			•

⑥ 将用户认证模式由【启用】改为【禁用】;

用户认证模式切换		\times			
用户认证模式					
○启用(匠)	◉禁用(<u>D</u>)				
1 下次起动时反映。					
确定	取消				

⑦ 点击【确定】后重启 GX Works3 软件,则能进入以往读写程序的操作流程。

5.3.3 电缆制作

使用 FX5U 系列 PLC CPU 单元上的 485 口通讯时, 电缆制作图如下所示:



(图1)

5.3.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~8191	Bit	输入
Y	0~8191	Bit	输出
Μ	0~8191	Bit	内部辅助继电器
В	0~8191	Bit	链接继电器
SB	0~2047	Bit	内部特殊链接继电器

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
DX	0~8191	Bit	直接输入
DY	0~8191	Bit	直接输出
S	0~8191	Bit	步进继电器
SM	0~2047	Bit	内部特殊步进继电器
L	0~8191	Bit	锁存继电器
F	0~2047	Bit	报警器
V	0~2047	Bit	变址继电器
TS	0~2047	Bit	计时器触点
TC	0~2047	Bit	计时器线圈
SS	0~2047	Bit	累计计时器触点
SC	0~2047	Bit	累计计时器线圈
CS	0~1023	Bit	计数器触点
CC	0~1023	Bit	计数器线圈
D	0~12287	Word/DWord	数据寄存器
W	0~8191	Word/DWord	链接寄存器
SW	0~2047	Word/DWord	内部特殊链接寄存器
ZR	0~1042431	Word/DWord	文件寄存器
SD	0~2047	Word/DWord	内部特殊寄存器
TN	0~2047	Word/DWord	计时器
SN	0~2047	Word/DWord	累计计时器
CN	0~1023	Word/DWord	计数器
Ζ	0~15	Word/DWord	变址寄存器
R	0~32767	Word/DWord	文件寄存器

5.4 三菱 Q/L 系列

5.4.1 设备类型

MELSEC-Q 系列 PLC 包括 Q00、Q01、Q00U 等 CPU 单元,都可以通过其 CPU 单元上的编程口 或者通讯模块(QJ71C24N)与触摸屏进行通讯。

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类 型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
	Q00 Q01 Q00U Q00UI	CPU 直接连接	RS232	图 2	三菱 Q/L 系列
	Q01U	CPU 直接连接	RS232	图 2	三菱 Q/L 系列
Q系列	Q00J Q02 Q03 Q02H Q06H	通讯模块 QJ71C24	RS232	图 3	三菱 Q/L 系列
	Q12H Q25H Q12PH Q25PH	QJ71C24N	RS422	图 4	
L系列	L02CPU/L02SCPU-CM	CPU 直接连接	RS422	图 4	三菱 Q/L 系列
FX5U		CPU 直接连接	RS485		三菱 Q/L 系列

5.4.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	三菱Q系列		
数据位	8		
停止位	1		工
校验	奇校验		儿
波特率	19200	9600/19200/38400/57600/115200	
站号	0	0~255	

三菱 Q 系列 PLC 默认通讯参数: 19200, 8, 1, 奇, 站号: 0

唐信设置	×				- 🗆 ×	
基本信息	1	通讯高级设置	р П			x
设备名称 三菱 Q/L系列		高/低字节-				
设备类型 三菱 Q/L系列		16位整数	BA 🗸	16位字符	BA	\sim
串口通讯信息		32位整数	BADC \lor	32位字符	BADC	\sim
接口类型 RS232	~	64位整数	BADCFEHG ~	64位字符	BADCFEHG	\sim
波特率 19200 ~ 数据位 8	3 ~	本地站号				
校验位 奇校验 停止位 1		本地站号	0			
		1				
招时与组有会教	/					
通信超时(ms) 1000 軍試次数 3	3					
오르카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카카	20					
取人误拟子奴 120 ▼ 取人与八子奴 1	20 .					
/						
通讯高级设置	确认				确定	取消
▲ 「「」」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「	四罢" 收大县	하무꼬	ነት "በ"	违勿	板动	
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	X且 , 付 平 地	刈ちり		咱刃	少し又。	

2、PLC 设置

(1) Q01/Q00/Q00U/Q00UJ PLC 参数设置

☑ 使用串 油料率	口通信		
- 仮刊 了 単 19.1	2Kbps 💌		
▶ 和数	效检查		
── 传送等 ┃	待时间 待 ▼		
- 运行中 ▼ 沈道	写入设置———— 刊		
数据格 起始位 数据位	式的固定值如下。 :1 奇偶位:奇 :8 停止位:1		



运行中写入设置请务必设置"允许"。

(2) 三菱 QJ71C24 (N) 串口模块连接

QJ71C24(N)串口模块作用连接 CPU 单元(不支持串口通讯)与其他设备进行通讯,例如:Q02CPU 单元,串口设置如下 (PLC 软件版本是 V8.86):

① 双击"PLC参数",打开如下对话框:



② 选择"I/O分配",如下:

(H)参 PLC名	数设置 「PLC 系统	死亡文件	PLC BA	、「軟元件」	禄序	【引导文件	ŧ Ísec	17/04			
	1.000 101000		1	- Teonie	Total a	The second					
[1/0分	配(*)——										
	插槽	类	킨		类型名		点数	起始	ХҮ 🔺	工業沿界	
0	CPU	CPU	•					·		<u></u>	
1	0(*-0)		-				•	·	_	洋细炉果	
2	1 (*-1)		-					·			
3	2(*-2)	-	-					_	_		
4	3 (*=3) 4 (*=4)	-	-					_	_		
5	4 (*~4) 5 (*~5)										
7	6(*-6)		-								
- 标准で - 标准で	9 編)(Alegann 9 输入起始XY 5 置 (*) ———————————————————————————————————	值时错误	检查不出	错。							
	基本基	类型	电测	1.	附	加电缆	插槽数	_	-基本模	武	
基本									④ 自義	њ 🗌	
増加1	L						•		0 详细	B	
増加2	2						•				
増加3	3							1	固定为	8枚	
增加4									田宇士	0#7	
增加時					1					.21X	
(*)多	CPU时,请例	特设置一	致。		多CH	♡参数的引	用	读I	取PLC数?	据	
	XY分	記确认	1	多CPU设	置	默认值	检查	结:	束设置	取消	

③ 在"I/O 分配"选项中设置序号为1参数,单击序号1"类型"右边的按钮"☑",弹出如下对话框,将"类型"设置为"智能",其他保持默认。

	插槽	类	型		类型名	点数	起始XY	
0	CPU	CPU		r			•	
1	0(*-0)			·		32点	•	送加尔里
2	1 (*-1)	_	<u> </u>	·			•	
3	2(*-2)	_	-	<u> </u>			•	
4	3 (*-3) 4 (*-4)		_			-	•	
_	14 I.M.—4 I					+ +	_	
5	5 (*-5)						- 1	
5 6 7 没有	5(*-5) 6(*-6) f输入起始: f输入起始:	XY值时PLC XY值时错误	自动分配	・ ・ こ。 出错。			•	•
5 6 7 没有有	5(*-5) 6(*-6) 可输入起始: 可输入起始: 股置(*)	XY值时PLC[XY值时错误	1 自动分配 验查不	・ こ。 出错。			•	_
5 6 7 没有有	t(**+5) 5(*+5) 6(*+6) 可输入起始: 可输入起始: 改置(*) 基型	XY值时PLC XY值时错误 本类型	自动分配	・ こ。 出错。 這源单元	──────────────────────────────────────			▲ 模式 →
5 6 7 没有有 花 本	5(*-5) 6(*-6) 可输入起始 可输入起始 设置(*) 基 型	XY值时PLC[XY值时错误 本类型	自动分配	, 己。 出错。 想源单元	附加电缆		▼ ▼ ▼ ▼	▼
5 6 7 没没准 本加1	((* -5) 5(*-5) 6(*-6) 可输入起始: 设置(*) 基型	XY值时PLC[XY值时错误 本类型		、 こ。 出错。 1源单元			▼ ▼ ▼ ▼	▼ 本模式 - 自动 详細
5 6 7 没没准 本加1 3 2	((* 4) 5 (*-5) 6 (*-6) 可输入起始 可输入起始 段置 (*) 基 型	XY值时PLC[XY值时错误 本类型		 出错。 <li< td=""><td> 附加电缆</td><td>插槽类</td><td>· · · · ·</td><td>▼ 本模式 自动 详细</td></li<>	 附加电缆	插槽类	· · · · ·	▼ 本模式 自动 详细
5 6 7 没没准 基 加1 加3	5(*-5) 6(*-6) 算输入起始 算输入起始 设置(*) 基 基 2	XY值时PLC[XY值时错误 本类型		✓ ✓<	 附加电缆 	插槽姿		▼ 車積式 自动 详细 定为8枚

④ 点击"I/O 分配"面板右上角按钮" 开关设置 ",打开如下对话框:

輸入格式 IC进制 1 0 CPU CPU 2 0 CPU CPU 3 (1) 4 (1) 5 (1)
插槽 类型 类型名 开关1 开关2 开关3 开关4 开关5 0 CPV CPV CPV CPV CPV 1 0.0x-0.0 智能 CPV CPV 2 2 CPV CPV CPV 3 输入 CPV CPV CPV 4 高速输入 CPV CPV CPV
0 CPV CPV CPV 1 0.00-00 智能 0 2 2 0 0 3 公 0 0 3 ふ 0 0 4 高速輸入 0 0
1 1 10 (2-0) 智能 2 智能 3 範入 4 高速输入 5 輸出
2 ●
3 输入 【4 高速输入 「5 输出
▲ 高速输入 「5 输出
8 [(**)
9 0 (**0)
14 [13(+-13)]

⑤ 设置类型为"智能"这一行参数:在"开关1"输入"07E6","开关2"输入"0005","开 关5"输入"0000",就可以了:

插槽	类型	型号	开关1	开关2	开关3	开关4	开关5	٠
CPU								- 1
0(*-0)	智能	QJ71C24	07E6	0005			0000	
1(*-1)								
2(*-2)								_
3(*-3)								
4(*-4)								
5(*-5)								
6(*-6)								
7(*-7)								
8(*-8)								
9(*-9)								
10(~-10)								
11(**11)								
12(~12)								
14(*-14)								-
4(~-14)								*

开关 1~开关 5 的设置值组合为 16 位的二进制数据,可设置各接口的传送规格、通信协议等:

开关	说明
五子 1	CH1 的通讯速度和传送设置,07E6 代表通讯参数为波特率 19200,数据位 8 位,
<u>т</u> , т,	停止位1位,奇校验,运行中允许写入和设置,有和数校验
开关 2	CH1 的通讯协议设置,0005 代表 MC 协议格式 5
エキュ	CH2 的通讯速度和传送设置,使用 QJ71C24(N)模块的 RS232 时,需设置此
7天3	项

开关	说明
开关 4	CH2 的通讯协议设置,使用 QJ71C24(N)模块的 RS232 时,需设置此项
开关 5	CH1 和 CH2 共用,用于 MC 协议通信的站号设置,0000 代表站号 0

具体请参考三菱 Q 系列串行通讯模块相关说明。

⑥ 点击"结束设置"按钮,将设置好的参数下载到 PLC 中,然后让 PLC 断电,再启动,参数设置完毕。

PLC 软件设置如下,	通信协议设定为 MC 协议	(形式5):
-------------	---------------	--------

开关设置 0000:QJ71C24							
Г		项目	CH1	CH2			
ŀ		动作设置	独立・・	独立			
		数据位	8	7			
	/+)+):℃ 平	奇偶校验位	有	无			
		奇数/偶数校验	奇数	奇数			
	传达改直	停止位	1	1			
		和校验代码	有	无			
		RUN中写入	允许	禁止			
	设置更改		允许	禁止			
	通信	速度设置	19200bps	自动设置			
	通信	钠议设置	MC协议(格式5)	MELSOFT连接			
	站号设置 <mark>(</mark> C	Ή1,2通用:0∼31)	0				
*	※PLC参数的开关设置与本对话框设置已联动。 PLC参数的开关设置中设置了超出范围的值时, 本对话框显示默认值。 确定 取消						



使用 QJ71C24 (N) 模块的 RS232 时, PLC 需要设置开关 3、开关 4 和 CH2 的参数。

5.4.3 电缆制作

1、使用 Q 系列 PLC CPU 单元上的 RS232 通讯口时, 电缆制作图如下所示:



2、Q 系列 PLC 使用 QJ71C24(N) 模块的 RS232 时, 电缆制作图如下所示:



3、Q 系列 PLC 使用 QJ71C24(N) 模块的 RS422 时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端

9 针 D 形母座

MITSUBISHI PLC Q 系列 QJ71C24 模块 CH.2 RS422 端口接线端



(图4)

5.4.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~8191	Bit	输入
Y	0~8191	Bit	输出
М	0~8191	Bit	内部辅助继电器
В	0~8191	Bit	链接继电器
SB	0~2047	Bit	内部特殊链接继电器
DX	0~8191	Bit	直接输入
DY	0~8191	Bit	直接输出
S	0~8191	Bit	步进继电器
SM	0~2047	Bit	内部特殊步进继电器
L	0~8191	Bit	锁存继电器
F	0~2047	Bit	报警器

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
V	0~2047	Bit	变址继电器
TS	0~2047	Bit	计时器触点
TC	0~2047	Bit	计时器线圈
SS	0~2047	Bit	累计计时器触点
SC	0~2047	Bit	累计计时器线圈
CS	0~1023	Bit	计数器触点
CC	0~1023	Bit	计数器线圈
D	0~12287	Word/DWord	数据寄存器
W	0~8191	Word/DWord	链接寄存器
SW	0~2047	Word/DWord	内部特殊链接寄存器
ZR	0~1042431	Word/DWord	文件寄存器
SD	0~2047	Word/DWord	内部特殊寄存器
TN	0~2047	Word/DWord	计时器
SN	0~2047	Word/DWord	累计计时器
CN	0~1023	Word/DWord	计数器
Ζ	0~15	Word/DWord	变址寄存器
R	0~32767	Word/DWord	文件寄存器

5.5 三菱 Q02H 系列

5.5.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
Q系列	Q02 Q02H	CPU 直接连接	RS232	图 1	三菱 Q02H 系列
I 乏利	L02	L 171C24 CM	RS232	图 2	二苯 00011 系列
L 杀列	L06CPU-CM	LJ/1C24-CM	RS422	图 3	三交 Q02H 东列

5.5.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	三菱 Q02H 系列		
数据位	8		
停止位	1		工
校验	奇校验		<u></u> ,
波特率	115200	9600/19200/38400/57600/115200	
站号	0	0~255	

三菱 Q02 系列 PLC 默认通讯参数:115200,8,1,奇,站号:0

通信设置	×
基本信息	通讯高级设置
设备名称 三菱 Q02H系列	高/低字节
设备类型 三菱 Q02H系列	16位整数 BA V 16位字符 BA V
串口涌讯信息	32位整数 BADC / 32位字符 BADC / 2
接口类型 RS232 ~	64位整数 BADCFEHG V 64位字符 BADCFEHG V
波特率 115200 ~ 数据位 8 ~	
校验位 奇校验 ~ 停止位 1 ~	4,12,12,15
站 号 0	
超时与组包参数	
通信超时(ms) 1000 重试次数 3	
延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0	
最大读取字数 120 🔄 最大写入字数 120 🗣	
	确定取消
通讯高级设置 确认	



点击"通讯高级设置",将本地站号设为"0",请勿修改。

- 2、PLC 设置
 - 1) 三菱 Q02 系列 PLC 默认通讯参数: 115200, 8, 1, 奇, 站号: 0, 不需要修改。

2) L 系列 LJ71C24 模块通讯,串口设置如下(PLC 软件版本为 GX Works 2 Version 1.555D):

PLC 软件中添加模块信息:

<mark>碟</mark> WELSOFT系列 GX Works2	C:\Documents and Settings\Administrator\桌面\1\2 - [[PRG]写入 HAIN 12	נ ע
: 工程 (P) 编辑 (E) 搜索/替护	(で) 转換/編译(C) 视图(Y) 在线(Q) 调试(B) 诊断(Q) 工具(C) 窗口(Y) 帮助(H)	
🗄 🗅 🔁 💾 🎒 🕘	- 📕 🔣 🖻 🖆 🗠 🗠 🖷 🖙 📭 📪 🚚 🖉 🐯 🐯 🐘 🔜 🖉 🦊 具 📮	
1	▼ *a▼ ② 曲 参数 ▼	∱ :6
与航 中 ×	● [PRG]写入 ■AIN 1步 ×	
工程		_
📑 ba (b. 🗞 😰 🐴 -	0	
□●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●		
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●		
	关加新措施	
□····································	· (深川制 侯朱	
1 全局软元件注释		1
□ 🍋 程序设置	程决奕型(公) □ □ □ □ □	
日 🕒 程序	模块型号① LJ71C24 ▼	
● MAIN ● 局部软元件注释		
田 🧕 軟元件存储器		
	✓ 指定起始xY地址(X) 0010 (H) 占用1模块[32点]	
		1
	标题()	
]

配置模块参数有两种方法:在模块参数中配置、在 PLC 参数中配置。两处**相互关联**,比如在模 块参数中修改了参数,PLC 参数中相应参数会自动随之修改。

方法一: 在模块参数中配置, 如下:

· 导航 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	[PBG]写入 ∎AI	Ⅲ 1步 ×			
工程 🥂 🦻	F关设置 00	10:LJ71C24			
📑 🖻 🕲 🖉 👘		而日	CH1		CH2
□ 🚯 参数	动作设置		※ 111		独立
T-PLC参数		数据位	8		8
🗉 🚯 网络参数		奇偶校验位	有		有
		奇数/偶数校验	奇数		奇数
🖻 🙆 智能功能模块 🛒 🌐 👘	传达设宜	停止位	1		1
🖻 🔂 0010:LJ71C24		和校验代码	有		有
开关设置		RUN中写入	允许		允许
👷 各种控制指定		设置更改	允许		允许
📸 可编程控制器CPV监	通信	速度设置	19200bps		19200bps
過制解调器功能	通信协议设置 站号设置(CH1,2通用:0~31)		MC协议(格式5)		MC协议(格式5)
用户登录框内容			0		
用户登录性指定 ● 自动刷新 ● 全局软元件注释 ● 全局软元件注释 ● 香 程序部件 ● 香 程序部件 ● 香 程序部件 ● 香 程序部件 ● 香 和市 ● 香 教元 ● 香 教元	※PLC参数的开行 PLC参数的开行 本对话框显示	关设置与本对话框设 关设置中设置了超出\$ 默认值。	置已联动。 范围的值时,	<u> </u>	航空 取消
CH1为LJ71C24-C	CM 模块的	232 通道,CH	H2 为 LJ71C24	1-CN	1 模块的 422 通道

方法二:在PLC参数中配置。

a、 双击 PLC 参数, 会弹出如下窗口。选择"I/O 分配设置", 已经添加的模块信息会显示在界 面中,如下:

PLL SS SX					
田 🚯 网络参数	No. 插	槽 类型	型号	点数 ;	起始XY ▲ 开关设置
日 🚮 智能功能模块	0 CPU	CPU		•	>++Am>1, m
0010:LJ71C24	1 CPU	内置I/O功能	-	16点 👻	
₩ 五十二	2 0(*-0)	首記	▼ LJ/1C24	32点 -	0010 PLC类型选择
- 😭 各种控制指定	4 2(*-2)		*		
一译 可编程控制器CPU监	5 3(*-3)		•	_	
1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	6 4(*-4)		•	-	
日口登录性内容	7 5(*-5)		~	-	•
 - <li< th=""><th>-基本设置</th><th>町町肥恆堂小山箱候。</th><th></th><th></th><th></th></li<>	-基本设置	町町肥恆堂小山箱候。			
		基板型号	电源模块型号	扩展电缆型号	
MALN 高部軟子供注释	基本	and revenue of		s ne cours	▼ ◎ 目动
1 (剤 軟元件存储器	扩展1				 C 详细
	扩展2				▼
_	扩展3				▼ 8块固定
	1 万展4				▼ 12块固定
	17展5				 ▼ ● ●
	扩展7				<u> </u>
			CSV文件输出	多CPU参数的引用	PLC数据读取
11000000000000000000000000000000000000					
一 加厂件					
- N					(]
▲ ▲ 注接目标		1			

I/0	1/0模块、智能功能模块开关设置								
输入格式 16进制数 ▼									
									_
	插槽	类型		开关1	开关2	开关3	开关4	开关5	
0	CPU	CPU							
1	CPU	内置1/0功能							
2	0(*-0)	智能	LJ71C24	07E6	0005	07E6	0005	0000	
3	1(*-1)								
4	2(*-2)								
5	3(*-3)								
6	4(**-4)								
/	5(*-5) 6(*-6)								
8	0(~-0) 7/* 7)								
9	/(*-/) o/*-o)								
11	0(*-0)								
12	10(*-10)								
13	11(*-11)								
14	12(*-12)								
15	13(*-13)								-
	类型为智能时	,在以下功能中各模块	按照下拉式格式可进行简单设置	,					
	工程树状结构	的智能功能模块开关设	置						
			设置结束	取消					

设置类型为"智能"这一行参数:

开关 1~开关 5 的设置值组合为 16 位的二进制数据,可设置各接口的传送规格、通信协议等:

开关	说明
ᄑᆇᅦ	CH1 的通讯速度和传送设置,07E6 代表通讯参数为波特率 19200,数据位 8 位,
开大工	停止位1位, 奇校验, 运行中允许写入和设置, 有和数校验
开关 2	CH1 的通讯协议设置,0005 代表 MC 协议格式 5
开关 3	CH2 的通讯速度和传送设置,使用 LJ71C24 模块的 RS422 时,需设置此项
开关 4	CH2 的通讯协议设置,使用 LJ71C24 模块的 RS422 时,需设置此项
开关 5	CH1 和 CH2 共用,用于 MC 协议通信的站号设置,0000 代表站号 0

具体请参考三菱 L 系列串行通讯模块相关说明。



CH1 为 LJ71C24-CM 模块的 232 通道, CH2 为 LJ71C24-CM 模块的 422 通道。

例:若使用 CH1 通道做 RS232 通讯,则在"开关 1"输入"07E6","开关 2"输入"0005", "开关 5"输入"0000";若使用 CH2 通道做 RS422 通讯,则在"开关 3"输入"07E6", "开关 4"输入"0005","开关 5"输入"0000"。

c、 点击"设置结束"按钮,将设置好的参数下载到 PLC 中,然后将 PLC 重新上电,参数设置 完毕。
5.5.3 电缆制作

1、使用 Q 系列 PLC CPU 单元上的 RS232 通讯口时, 电缆制作图如下所示:



2、L 系列 PLC 使用 LJ71C24 模块的 RS232 时, 电缆制作图如下所示:



3、L 系列 PLC 使用 LJ71C24 模块的 RS422 时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端

MITSUBISHI PLC

L 系列LJ71C24 模块 CH.2 RS422 端口接线端

9 针 D 形母座

	引脚号	定义		定 义
•	1	TD+		RDA
	5	GND		GND
	6	TD-		RDB
	8	RD-	-	SDB
	9	RD+		SDA

(图3)

5.5.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~8191	Bit	输入
Y	0~8191	Bit	输出
М	0~8191	Bit	内部辅助继电器
В	0~8191	Bit	链接继电器
SB	0~2047	Bit	内部特殊链接继电器
DX	0~8191	Bit	直接输入
DY	0~8191	Bit	直接输出
S	0~8191	Bit	步进继电器
SM	0~2047	Bit	内部特殊步进继电器
L	0~8191	Bit	锁存继电器
F	0~2047	Bit	报警器
V	0~2047	Bit	变址继电器
TS	0~2047	Bit	计时器触点
TC	0~2047	Bit	计时器线圈
SS	0~2047	Bit	累计计时器触点
SC	0~2047	Bit	累计计时器线圈
CS	0~1023	Bit	计数器触点
CC	0~1023	Bit	计数器线圈
D	0~12287	Word/DWord	数据寄存器
W	0~8191	Word/DWord	链接寄存器
SW	0~2047	Word/DWord	内部特殊链接寄存器
ZR	0~1042431	Word/DWord	文件寄存器
SD	0~2047	Word/DWord	内部特殊寄存器
TN	0~2047	Word/DWord	计时器
SN	0~2047	Word/DWord	累计计时器
CN	0~1023	Word/DWord	计数器
Z	0~15	Word/DWord	变址寄存器
R	0~32767	Word/DWord	文件寄存器

5.6 三菱 Q/L 系列 以太网

5.6.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
三菱L系列	P145	反 1 武 反 2	二茎 QI 系列 11十网
三菱 Q 系列	NJ45	图1 以图 2	二爱 Q儿 乐列 以太网

5.6.2 参数设置

以三菱 L 系列 PLC 为例,说明三菱 Q/L 系列以太网设备通讯设置。

1、PLC 软件设置

(1) 打开工程区参数-PLC 参数-内置以太网端口设置界面,设置 PLC IP 地址,通讯数据代码设置为"二进制码通讯",勾选"运行 RUN 中写入(FTP 与 MC 协议)",如下图所示:

(2)选中"打开设置",单击鼠标左键,会打开如下所示窗口,选择协议为"TCP",打开方式选择"MC协议",并设置本站端口号(设置范围0401H~1387H,1392H~FFFEH):

	协议		打开方式		TCP连接方式		本站 端口号	通信对象 IP地址	通信对象 端口号
1	TCP	-	MCHIN	-		-	0401		
2	UDP		MC协议		6	-			
3	TCP	-	MELSOFT连接		2	-			1
4	TCP	-	NELSOF N王按	-		-			77 S
5	TCP	-	MELSOFT连接	-	12	-			
6	TCP	-	MELSOFT连接	-		-			
7	TCP	-	MELSOFT连接	-		-			00
8	TCP	+	MELSOFT连接	+		-			
9	TCP	-	MELSOFT连接	-		-			
10	TCP	-	MELSOFT连接	-		-			
11	TCP	-	MELSOFT连接	-		-			8
12	TCP	-	MELSOFT连接	-		-			
13	TCP	-	MELSOFT连接	-	12	-			
14	TCP	-	MELSOFT连接	-		-			
15	TCP	-	MELSOFT连接	-		-	j j		
16	TCP	+	MELSOFT连接	-		-			



L系列网络模块网络参数设置中初始时间设置需勾选始终 OPEN 等待。

	S OP TO TO BO UP IN TH	1 CH 🔷 🗠 KU 🕅 10			102 × 1 × 4 × 4	I ST RE B		
8 🗖 🗱 🚟 🚟 🐨 iq. (2 曲 参数	*		· 9 -				
t [≄] ×	📄 [PRG]读取 MAIN (只读) 3步 3步 软元件/重中存	储器批量监视-1 日	网络参数以太网	CC IE/ME X			
	□ CC IE Field配置窗口中设置F	网络教费设置						
a 🕾 🕼 🔊 🦓 🕶		·····································		調ねっ		· 捕油 3	18124	
参数	网络类型	以太网	▼ 无	18//~*	• 无	-	£	
PLC参数	記給1/0号	3	0010					
日 网络参数	网络号		1					
以太网 / CC IE Field	息(从)站款		以太网 运行设置			×		
CC-Link	組号		一通信数据代码设置		间沿来	1		
1 远程口令	站号		() 一讲参照通信	C 73	TOPEN # (STOP	状态下不可通信)		
智能功能模块	模式	在线	C accurtuade	G 144	consult (& (crossile)	AT IT AM		-
全局软元件注释		运行设备	ASCUSIMIN	1- 18231	OPENIMIT(STOP)(C	(0 P P)(2)(A)		
程序设置		3010133	TPHONE ID			WHERE WE W		
程序部件		打开设置	* JOAL OLD			G UI+EROSO		
🔁 程序	-	新田森中部	输入格式 18	进制数 🚬		. ECOMINED		
MAIN		TOTAL STORAGE	1P#Btd	192 168	3 2	C 1EEE802.3		
局部統元件注释		由学科的部						
软元件存储器		中#Fig	G (altrum E)			TCP生存确认设置一		
软元件初始值			1. JEHNONHISK			G Atmosphere		
	•]			· SEHReepaive		,
						C 使用Ping		
				设置结束	取消			
			<u> </u>					
		必须设置(未设置/已设	(二) 必要	时设置(未设置/				
	前線環接送	号:		4	他们为阿里田州有兴	傷状 用状 三		
	请以169	点为单位(16进制数)输入安排	售了模块的起始1/0号。					

2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可;

COM1 三菱 マ このM2 三菱 FX5U系列 (SLMP) 三菱 Q/L系列 以太网 ● 自动获取IP地址 ● 使用自定义IP地址 IP 地址 192 . 168 . 3 . 10 子树掩码 255 . 255 . 255 . 0 丁号 取认网关 0 DNS服务器 0 0 . 0 . 0 . 0
COM2 三菱 FXSU系列 (SLMP) 三菱 Q/L系列 以太网 ● 自动获取IP地址 ● 使用自定义IP地址 IP地址 192.168.3.10 子阿掩码 255.255.0 默认网关 192.168.3.1 DNS服务器 0.0.0.0
Net1 三菱 Q/L系列 以太网 本机IP 本机IP 自动获取IP地址 ● 使用自定义IP地址 ● 使用自定义IP地址 I 92 . 168 . 3 . 10 子网掩码 255 . 255 . 0 默认网关 192 . 168 . 3 . 1 DNS服务器 0 . 0 . 0 . 0
本机P × ○ 自动获取IP地址 ● 使用自定义IP地址 ● 使用自定义IP地址 IP 地址 IP 地址 192 . 168 . 3 . 10 子网境码 255 . 255 . 0 默认网关 192 . 168 . 3 . 1 DNS服务器 0 . 0 . 0 . 0

(2)选中"Net1",单击下拉按钮,在品牌列表中选择"三菱":



(3) 鼠标单击型号列表中的"三菱 Q/L 系列以太网",然后选择"新建设备",在弹出的通信 设置窗口中设置通信参数,此 IP 地址为三菱 Q/L 系列 PLC 的 IP 地址(可通过 PLC 软件设定),端口号为 PLC 软件中设置的"本站端口号"(十进制);设置完成后点击"确认"。

75		×
COM1	三菱	通信设置
COM2	三菱 FX5U系列 (SLMP)	基本信息
Net1	三菱 Q/L系列 以太网	· 设备名称 三菱 Q/L系列 以太网
		设备类型 三菱 Q/L系列 以太网
		网口通讯信息
		IP地址 192 . 168 . 3 . 2
		端口号 1025 站 号 1
		超时与组包参数
		通信超时(ms) 1500 重试次数 3
	新建设备	延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
	序号 设备名称	最大读取字数 120 🗘 最大写入字数 120 🗘
	0 本地设备	□ 通讯状态寄存器
		PSW 100
		不导出通讯状态信息
		□ 通讯屏蔽地址
		PSB 100
		不使用通讯屏蔽地址
		通讯高级设置 确认

(4) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 设为 100, 择 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态地址客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄	存器
PSW	100
通讯机	

(5)设置完成后,单击"确定",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"三菱 Melsec (3E)":

读取	/写入	也址		
设	备	三菱 Q/L系列 以太网 🛛 🗸 🗸	设置	
地	봐	本地设备		
数据	类型	三菱 Q/L系列 以太网 Word > Unsigned > 」 旧接指定		

5.6.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙
2	칟	2	橙
3	白绿	 3	白绿
4	眜	4	뇀
5	白蓝	5	白蓝
6	绿	6	绿
7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白绿
2	橙	2	绿
3	白绿	 3	白橙
4	聐	4	眜
5	白蓝	 5	白蓝
6	绿	6	橙
7	白棕	 7	白棕
8	棕	8	棕

(图1)

(图2)

5.6.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~1fff	Bit	输入
Y	0~1fff	Bit	输出
М	0~8191	Bit	内部辅助继电器
L	0~8191	Bit	锁存继电器
F	0~2047	Bit	报警器
V	0~2047	Bit	变址继电器
В	0~1fff	Bit	链接继电器
TS	0~2047	Bit	定时器触点
SS	0~2047	Bit	保持型接通延时定时器触点
CS	0~1023	Bit	计数器触点
SB	0~7ff	Bit	特殊链接继电器
S	0~2047	Bit	步进继电器
SM	0~2047	Bit	特殊继电器
D	0~65535	Word/DWord	数据寄存器
W	0~1fff	Word/DWord	链接寄存器
TC	0~2047	Word/DWord	定时器线圈
TN	0~2047	Word/DWord	定时器当前值
SC	0~2047	Word/DWord	保持型接通延时定时器线圈
SN	0~2047	Word/DWord	保持型接通延时定时器当前值
CC	0~1023	Word/DWord	计数器线圈
CN	0~1023	Word/DWord	计数器当前值
SW	0~7ff	Word/DWord	特殊链接寄存器
SD	0~2047	Word/DWord	特殊寄存器
Ζ	0~19	Word/DWord	变址寄存器

5.7 三菱 FX5U 系列(SLMP)

5.7.1 设备类型

系列名 通讯类型		电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项	
三菱 FX5U 系列	RJ45	图1或图2	三菱 FX5U 系列(SLMP)	

5.7.2 参数设置

以三菱 FX5U 系列 PLC 为例,说明三菱 FX5U 系列(SLMP)协议设备通讯设置。

1、PLC 软件设置

(1) 点击:导航-参数-FX5UPLC-模块参数-以太网端口,将 PLC 的 IP 地址及网关设置一下,本 例中 PLC 的 IP 地址设置为 192.168.3.251。



(2)点击详细设置,右方窗口选择以太网设备(通用)-SLMP 连接设备,直接拖放到网络组态 界面, IP 地址为 PLC 各自的地址,端口号默认 4999.完成后保存,下载到 PLC 中,下载时 将 PLC 参数项勾选。

シレ大用配置 (小王以大用端口) ● シレ大用配置 (2) 領相 (2) 初田 (2) 取消设置并关闭 (2) 反映设置并关闭 (2) ● ● ●											
以大网融量 (2) (規制 (2) (規制 (2) 規制 (2) 反映设置并关闭 (3) ● 1 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	📳 以太阿配	置(内置 以太	(阿端口)								
No. 型号 通信手段 的议 照電線中堂 可编程控創器 体感器・改善 IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	: 以太阿配置	(11) 编辑(12)	视图(V) 取消	肖设置并关闭(<u>A</u>) 反明	快设置并关闭	(<u>R</u>)					
										模块一覧	>
No. 型号 通信手段 的次 超電線快速 可端程控制器 低器器 设备 1 名从9注接设备 SLMP 192.168.3.251 4999 10.1大网设备(GDITE) 10.1大网设备(CDITE) 10.1 大网设备(CDITE) 10.1 大网设备(CDITE) 10.1 大网设备(CDITE) 10.1 大网设备(CDITE) 10.1 大网设备										以太网选择 搜索模块 收藏夹	र
No. 型号 通信手段 协议 西部線や波 Implementation Implementation 本站 192.163.3.251 4999 Implementation Implementation Implementation 1 Sumplementation Sumplementation 192.163.3.251 4999 Implementation Implementation 1 Sumplementation Sumplementation 192.163.3.251 4999 Implementation Impleme							wet /shat D	lintrainal DD	住成现。迎久	開発を含く	
● ●		No.	풘믁	诵信手段	协议	固定缓冲发	印朗相生	出生制器	LIESSEN OCHER	□ 以太阿设备(通用)	
● 本站 192.168.3.251 ● SUMPERX ● 1 SUMPERX ● ● ● ● 1 SUMPERX ● <td>*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>送接收设置</td> <td>IP地址</td> <td>端口号</td> <td>MAC地址</td> <td>MELSOFTI</td> <td></td>	*					送接收设置	IP地址	端口号	MAC地址	MELSOFTI	
▲ 1 SLMP注册设备 SLMP TCP 192.158.3.251 4999 ● UPE册设(- ▲ Chrites注册) □ UDE册设(- ■ UDP注册设(- ■ UDP注册记 - ■ UDP注册 - ■ UDP - ■ UDP - ■ UDP - ■ UDP - ■ UDP		本站					192.168.3.251			SLMP连接社	
		1 SLMP连接	设备	SLMP	TCP		192.168.3.251	4999		Line UDP连接设 -	
										Lunpassivei? -	
U大時後条(COGHEX) B U大時後条(COGHEX) B USA時後条(COGHEX) B USA時後後(COGHEX) B USA(HEX) B USA(HEX) B USA(HEX) B USA(HEX) B USA(HEX) B USA(H										E Fullpassivež -	
COGHEX Vision System COGHEX Vision System D.L大学校会(Panasonic Industrial Der 通法位移住感激 D.L大学校会(Panasonic Industrial Der 通法位移住感激 D.L大学校会(Panasonic Industrial Der 通法位移住感激 D.L大学校会(Panasonic Industrial Der D.L大学校会(Panasonic Industrial										□ 以太阿设备(COGNEX)	
										COGNEX Vision System	
										日以太阿波奋(Panasonic Ind	Justrial Dev
										ET 16K/G LK 167 15 SEP 16	
送援 送援 本対 通復合数:1 SLMP SLME注版设 「損要] SLME注版设 「損要] (1) 「利力方式沿定力SLMP注报时使用	<)					>		
本誌 注意合設: SLMP注意设 な (相変) SLMP注意设 (相変) SLMP注意设备 (現金) (相変) SLMP注意设备 (現金) (相変) SLMP注意设备 (現金) (現金) (日の) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日) (日		~ 冻缩									
は 建設合設: SLMP SLMP注接设 金 (限要) SLMP注接设备 [現紀] 将因が1 将取り SLMP注接改合 [現紀] ※ (利用の) SLMP注接改合 (現要) SLMP注接改合 (現要) SLMP注接改合 (現要) SLMP注接改合 (現要) SLMP注接改合 (現要) SLMP注接改合 (現要) SLMP注接改合 (現要) SLMP注接改合 (現要) SLMP注接改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) SLMP注意改合 (現要) (現要) SLMP注意改合 (現要) (現要) SLMP注意改合 (現象) (現要) (現要) (現象) (] (] (] (] (] (] (] (] (] (]		No. 1									
建设台数:1 SLMP注报设 备 SLMP注报设合 [現格] 符打分式指定为SLMP注报时使用	**										
SLMP [欄変] SLMP注接设 [規変] G SLMP注接设备 (資格) [規格] (可) >	连接台数:1										
		SLMP									
SLMP连接设 金 (観変) (観察) (現称) 将打开方式違定为SLMP注接时使用 ※目示方式違定力SLMP注接时使用											
SLMP连接设 金 メート・シート・シート・シート・シート・シート・シート・シート・シート・シート・シ										[概要]	
		SLMP连接i	段							SLMP连接设备	
		ť								【現格】 将打开方式指定为SI MP连接时使	5 H
		<	ш)						>	A STATE OF A	

2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可;

75	>
COM1	三菱 ~
COM2	三菱 FX5U系列 (SLMP)
Net1	三菱 Q/L系列 以太网 本小P ● 自动获取P地址 ● 使用自定义IP地址 IP 地址 192.168.3.250 子阿強码 255.255.255.0 膨入网关 192.168.3.1 DNS服务器 0.0.0.0 確定 取消
	上一页 确定 取消 帮助

(2)选中"Netl",单击下拉按钮,在品牌列表中选择"三菱":

COM1	三菱
COM2	信捷
Net1	西门子 Modbus
	三菱
	台达
	基恩士
	产电
	丰炜
	欧姆龙
	江川
	松下
	AB
	光洋
	ABB
	艾默生
	施耐德
	海为
	OPC UA
	自由通讯
	CODESYS Automation Alliance

(3) 鼠标单击型号列表中的"三菱 FX5U 系列(SLMP)",然后选择"新建设备",在弹出的 通信设置窗口中设置通信参数,此 IP 地址为三菱 FX5U 系列 PLC 的 IP 地址(可通过 PLC 软件设定),端口号为 PLC 软件中设置的"本站端口号"(十进制);设置完成后点击"确 认"。

COM1 運信设置 立 COM2 三菱 FX5U系列 (SLMP) 基本信息 Net1 三菱 Q/L系列以太网 设备名称 三菱 FX5U系列 (SLMP) 风口通讯信息
COM1 三菱 COM2 三菱 FX5U系列 (SLMP) Net1 三菱 Q/L系列以太网 型磁讯信息
COM2 三菱 FX5U系列 (SLMP) 设备名称 三菱 FX5U系列 (SLMP) Net1 三菱 Q/L系列以太网 设备类型 三菱 FX5U系列 (SLMP) 网口通讯信息 网口通讯信息
Net1 三菱 Q/L系列 以太网 设备类型 三菱 FX5U系列 (SLMP) 网口遭讯信息
网口遭讯信息
IP地址 192 . 168 . 3 . 251
端口号 4999 站 号 255
超时与组包参数
通信超时(ms) 1500 重试次数 3
延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
序号 设备名称
0 本地设备 PSW 100
不导出通讯状态信息
□ 通讯屏蔽地址
PSB 100
不使用通讯屏蔽地址
通讯高级设置 确认

(4) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 设为 100, 择 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态地址客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄存	字器
PSW	100
通讯北	长态占用地址为PSW100~PSW103

(5)设置完成后,单击"确定",结束设置,进入画面编辑界面,在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"三菱 FX5U 系列(SLMP)":

— 读取	/写入:	地址		
设	备	三義 FX5U系列 (SLMP) V	设置	
地	봐	本地设备		
数据	类型	三菱 FX5U系列 (SLMP) Word ∨ Unsigned ∨ □ 旧按指定		



FX5U(C)CPU为Ver.1.260及以后版本需禁用"用户认证模式",操作步骤 参考 5.3.2 参数设置(3)PLC 禁用用户认证(FX5U(C)CPU为Ver.1.260及以 后版本)。

5.7.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙
2	칟	2	橙
3	白绿	 3	白绿
4	眜	4	眜
5	白蓝	5	白蓝
6	绿	6	绿
7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白绿
2	칟	2	绿
3	白绿	3	白橙
4	眜	4	眜
5	白蓝	5	白蓝
6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕

(图1)

(图2)

5.7.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明		
Х	0~1fff	Bit	输入		
Y	0~1fff	Bit	输出		
М	0~8191	Bit	内部辅助继电器		
L	0~8191	Bit	锁存继电器		
F	0~2047	Bit	报警器		
V	0~2047	Bit	变址继电器		
В	0~1fff	Bit	链接继电器		
TS	0~2047	Bit	定时器触点		
SS	0~2047	Bit	保持型接通延时定时器触点		
CS	0~1023	Bit	计数器触点		
SB	0~7ff	Bit	特殊链接继电器		
S	0~2047	Bit	步进继电器		
SM	0~2047	Bit	特殊继电器		
D	0~65535	Word/DWord	数据寄存器		
W	0~1fff	Word/DWord	链接寄存器		
TC	0~2047	Word/DWord	定时器线圈		
TN	0~2047	Word/DWord	定时器当前值		
SC	0~2047	Word/DWord	保持型接通延时定时器线圈		
SN	0~2047	Word/DWord	保持型接通延时定时器当前值		
CC	0~1023	Word/DWord	计数器线圈		
CN	0~1023	Word/DWord	计数器当前值		
SW	0~7ff	Word/DWord	特殊链接寄存器		
SD	0~2047	Word/DWord	特殊寄存器		
Ζ	0~19	Word/DWord	变址寄存器		

6 台达 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与台达 PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
 - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
 - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。
- 6.1 台达 AS 系列

6.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
300 系列	AS332T/P-A AS324MT-A AS320T/P-B AS300N-A	CPU 直接连接	RS485	图 1	台达 AS 系列 (Modbus RTU)

6.1.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	台达 AS 系列(Modbus RTU)		
通讯口类型	RS485		
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	9600	9600/19200	
站号	1	0~255	

台达 AS 系列协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	台达 AS系列(Modbu	us RTU)		
设备类型	台达 AS系列 (Modbu	us RTU)		
串口通讯信	息			
接口类型	RS232			~
波特率	9600 ~	数据位	8	~
校验位	偶校验 ~	停止位	1	~
站 号	1			
超时与组包	参数			
通信超时(ms) 1500	重试次数	3	
延时时间(ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🗣	最大写入字数	120	
通讯高级谈	置			确认

6.1.3 电缆制作

1、台达 AS 系列 CPU 单元(RS485 端口)

HMI 接线端

9 针 D 形母座

台达AS 系列 RS485 通讯口

1

2 线接线端

引脚号	定义	引脚号	定义	÷.	
 4	A.	, +	RS485+	*	COM 2
7	В	_	RS485-		



6.1.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0.0~63.15	Bit	输入
Y	0.0~63.15	Bit	输出
М	0~8191	Bit	内部辅助继电器
S	0~2047	Bit	步进继电器
Т	0~511	Bit	定时器
С	0~511	Bit	计数器
НС	0~255	Bit	32 位计数器
D	0~29999	Word	数据寄存器
Е	0~9	Word	数据寄存器
SR	0~2047	Word	特殊数据寄存器

6.2 台达 AS 系列 以太网

6.2.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
200 系列	AS228T/P/R-A AS218TX/PX/RX-A	CPU 直接连接	RJ45	图 2	台达 AS 系列 (Modbus TCP)

6.2.2 参数设置

一、网口通讯

1、PLC 设置

(1) 打开 PLC 编程软件如图 1 示项目管理区双击打开 HWCONFI;



(图1)

(2)图2所示弹出框,双击图示部分;

借 Untitled1 - HWCONFIG		- [
文件(E) 编辑(E) 设置(Q) 帮助(H	0	
📰 X 🗈 🛍 🖉 🖉 🖫	9 🏗 🏗 🛷	
产品列表		
 ⇒ AS Series ● 数字 1/0 模块 ● 模拟型 1/0 模块 ● 网络模块 ● 网络模块 ● 运动控制模块 ● 电源 	+	

(图2)

(3) 一般设定项目栏以太网基本设定,设置对应 PLC 的 IP 地址,如图 3 所示;

装置设定 一般设定数据交换 -COM1 数据3	交换 -COM2 数据交换 -Ethernet 数据	交换 -FEN02 数据交换	-功	能卡1	数据交换 −功	能卡2	
□-AS332T-A 由 系统设定	以太网基本设定						
COM1通讯埠设定	参数名称	设定值	Ē	位	默认值	最小值	最大值
COMO通讯埠设定	m IP 地址	192.168.1.5			192.168.1.5	1.1.1.1	223.255.255.
一以太网基本设定	- 子网掩码	255.255.255.0			255.255.255.	0.0.0.0	255.255.255.
田 以入网进阶设定	网关地址	192.168.1.1			192.168.1.1	1.1.1.1	223.255.255.
	TCP联机保持时间	30	秒		30	1	65535
E SIN PARKE	IP 地址模式	静态 🔻			静态	-	-

图(3)

2、HMI 软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可;

75 COM1	台达
COM2 Net1	
	上一页 确定 取消 帮助

(2) 选中"Net1",单击下拉按钮,在品牌列表中选择"台达":

COM1	台达
COM2	信捷
Net1	西门子
	」 Modbus 二蒸
	基恩士
	产电
	丰炜
	欧姆龙
	江川
	松下
	AB
	70年
	☆ <u>野</u> +
	施耐德
	海为
	OPC UA
	自由通讯
	CODESYS Automation Alliance

(3) 鼠标单击型号列表中的"台达 AS 系列(Modbus TCP)",然后选择"新建设备",在弹出的通信设置窗口中设置通信参数,此 IP 地址为台达 AS 系列 PLC 的 IP 地址(可通过 PLC 软件设定),端口号为 PLC 软件中设置的"本站端口号"(十进制);设置完成后点击"确认"。

75	×
COM1 台达	通信设置 ×
COM2 台达 AS系列 (Modbus TCP)	基本信息
Net1	设备名称 台达 AS系列 (Modbus TCP)
	设备类型 台达 AS系列 (Modbus TCP)
•	网口通讯信息
	IP地址 192 . 168 . 1 . 5
	端口号 502 站 号 0
	超时与组包参数
	通信超时(ms) 1500 重试次数 3
新建设备	延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
	最大读取字数 120 ・ 最大写入字数 120 ・
0 本地设备	□ 通讯状态 离存器
	PSW 100
	不导出通讯状态信息
	□ 通讯屏蔽地址
	PSB 100
	不使用通讯屏蔽地址
	通讯忘辺公署
l	MOVA SALEA

(4) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 设为 100, 择 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态地址客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄存器	
PSW 100	
通讯状态占用地址为PSW100~PSW103	

(5)设置完成后,单击"确定",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"台达 AS 系列(Modbus TCP)":

— 读取/	写入力	地址		
设	备	台达 AS系列(Modbus TCP) V	设置	
地	봐	本地设备		
数据线	差型	台达 AS系列 (Modbus TCP) Word ∨ Unsigned ∨ □ 即接指定		

6.2.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白绿
2	巓	2	绿
3	白绿	3	白橙
4	眜	4	誀
5	日	5	白蓝
6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕

6.2.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Χ	0.0~63.15	Bit	输入
Y	0.0~63.15	Bit	输出
М	0~8191	Bit	内部辅助继电器
S	0~2047	Bit	步进继电器
Т	0~511	Bit	定时器
С	0~511	Bit	计数器
HC	0~255	Bit	32 位计数器
D	0~29999	Word	数据寄存器
Е	0~9	Word	数据寄存器
SR	0~2047	Word	特殊数据寄存器

6.3 台达 DVP 系列

6.3.1 设备类型

Delta DVP 系列名	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
DVP-EH 系列 DVP-FS 系列		RS232	图 1	
DVP-EX 系列	CPU 单元直接连接	RS485	图 2	
DVP-SS		RS232	图 1	司达 DVP(Modbus RTU) 或台达 DVP(Modbus ASCII)
DVP-SA				
DVP-SC		D.0.405	团。	
DVP-SX		RS485	图 2	

6.3.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	台达 (DVP)		
通讯口类型	RS232	RS232/RS485	
数据位	7		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	9600	9600/19200	
站号	1	0~255	

台达(DVP)协议默认通讯参数:

通信设置		×	通信设置	×
基本信息 设备名称 设备类型 串口通讯信	<mark>谷达 DVP(Modbus RTU)</mark> 섬达 DVP(Modbus RTU) 夏		基本信息 设备名称 (台达 DVP (Modbus ASCII) 设备类型 (台达 DVP (Modbus ASCII)) 申口通讯信息	
接口类型 波特率 校验位	RS232 9600 ~ 数据位 8 偶校验 ~ 停止位 1	~ ~	接口疑型 RS232 > 波特率 9600 > 数据位 7 > 校验位 備校验 停止位 1 >	
站 号 超时与组包: 通信超时() 延时时间()	1 参数 ms) 1000 重成次数 3 ms) 0 即隔时间(ms) 0 年大三人文数 120	20		
通讯高级设		御认		

6.3.3 电缆制作

1、使用 CPU 单元上的 RS232 通讯串口时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座 Delta DVP 系列 RS232 通讯口 8 针圆形公座



(图1)

2、使用 CPU 单元上的 RS485 通讯串口时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座 Delta DVP 系列 RS485 通讯口 2 线接线端

引脚号	定义		引脚号	定义
4	A.		A	RS485+
7	В		В	RS485-
	引脚号 4 7	引脚号 定义 4 A 7 B	引脚号 定义 4 A 7 B	引脚号 定义 4 A 7 B B

(图2)

6.3.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~377	Bit	输入
Y	0~377	Bit	输出
М	0~4095	Bit	内部辅助继电器
S	0~1023	Bit	步进继电器
Т	0~255	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器
D	0~9999	Word/DWord	数据寄存器
TD	0~255	Word/DWord	定时器
CD	0~255	Word/DWord	计数器
S	0~1023	Word/DWord	作为寄存器使用
Х	0~377	Word/DWord	作为寄存器使用
Y	0~377	Word/DWord	作为寄存器使用
Μ	0~7777	Word/DWord	作为寄存器使用

7 基恩士 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与基恩士 PLC 通讯设备的连接说明。

● 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。

- 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
- 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

7.1 基恩士 KV 系列

7.1.1 设备类型

CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
KV-10DR				
KV-24				
KV-16				
KV-40	CPU 单元直接连接	RS232	图 1	
KV-1000				
KV-3000				基恩士 KV 系列
KV-5000				
W7 200	由仁拉口槽取石口。	RS232	图 2、图 3	
KZ-300	甲仃按口候 KZ-L2	RS422	图 4	
KN 700	中行按口描址 VVI 20	RS232	图 5、图 6	
KV-700	甲11 按口	RS422	图 7	

7.1.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	基恩士 KV 系列		
通讯口类型	RS232	RS232/RS422	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	9600		
站号	1	0~255	

基恩士(KV)协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	基恩士 KV系列			
设备类型	基恩士 KV系列			
串口通讯信	<u>i</u>			
接口类型	RS232			~
波特率	9600 ~	数据位	8	~
检验位	(理标验)	停止位	1	~
1.2 32 12		13- 11- 12	1	·
始 동	1			
超时与组包	参数			
通信超时(ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🗘	最大写入字数	120	▲ ▼
通讯高级设	置			确认

7.1.3 电缆制作

1、直接与 CPU 单元(RS232 端口)RJ11 端口连接电缆制作图如下所示:



(图1)

2、通过串行接口模块 KZ-L2(Port1, RS232) 与 Keyence KZ-300 系列 PLC 相连接, 电缆制作图 如下所示:



(图2)

3、通过串行接口模块 KZ-L2(Port2, RS232) 与 Keyence KZ-300 系列 PLC 相连接, 电缆制作图 如下所示:



(图3)

4、通过串行接口模块 KZ-L2(Port2, RS422) 与 Keyence KZ-300 系列 PLC 相连接, 电缆制作图 如下所示:

Keyence KZ-300 系列 PLC 串行接口模块 KZ-L2(Port2) RS422端口

接线端

	引脚号	定义		引脚号	定义
	1	TD+		5	RDA
	6	TD-		4	RDB
	5	GND		1	SG
· ······	8	RD-	-	2	SDB
	9	RD+	4	3	SDA

(图4)

5、通过串行接口模块 KV-L20(Port1, RS232) 与 Keyence KV-700 系列 PLC 相连接, 电缆制作图 如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座

HMI接线端

9针D形母座

Keyence KV-700 系列 PLC 串行接口模块 KV-L20(Port1) RS232 端口 9 针 D 形公座

	引脚号	定义	引脚号	定义	
	2	RXD	3	SD	
· ···· / ·	3	TXD	2	RD	o (1997) o
9	5	GND	5	SG	

(图5)

6、通过串行接口模块 KV-L20(Port2, RS232) 与 Keyence KV-700 系列 PLC 相连接, 电缆制作图 如下所示:



(图6)

7、通过串行接口模块 KV-L20(Port2, RS422) 与 Keyence KV-700 系列 PLC 相连接, 电缆制作图 如下所示:



(图7)

7.1.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
D	0.00~999.15	Bit	输入继电器
К	5.0~999.15	Bit	输出继电器
MR	0.00~999.15	Bit	内部继电器
LR	0.00~999.15	Bit	
CR	0.00~39.15	Bit	
Т	0~3999	Bit	定时器
С	0~3999	Bit	计数器
DM	0~65534	Word/DWord	数据存储器
ТМ	0~11998	Word	临时数据存储器
EM	0~511	Word	扩展数据存储器
FM	0~65534	Word	Flash 数据存储器
СМ	0~32766	Word	
TDC	0~3999	Word	
CDC	0~3999	Word	

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
TS	0~3999	Word	定时器
CS	0~3999	Word	计数器

7.2 基恩士 KV 系列 以太网

7.2.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
KV-L20V			
KV-700			
KV-1000			
KV-3000	RJ45	图1或图2	基恩士 KV 系列(MC)
KV-5000			
KV-8000			
KV-Nano			

7.2.2 参数设置

1、基恩士(KV)协议(MC)HMI 设置

通信设置 ×
基本信息
设备名称 基恩士 KV系列 (MC)
设备类型 基恩士 KV系列 (MC)
网口通讯信息
IP地址 192 . 168 . 0 . 10
端口号 5000 站 号 1
超时与组包参数
通信超时(ms) 1000 重试次数 3
延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
最大读取字数 120 🔹 最大写入字数 120 🝨
□ 通讯状态寄存器
PSW 100
不导出通讯状态信息
□ 通讯屏蔽地址
PSB 100
不使用通讯屏蔽地址
通讯高级设置 确认

7.2.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable) (接 HUB) 或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色		引脚号	颜色	引脚号	颜色		引脚号	颜色
1	白橙		1	白楷	1	白橙		1	白绿
2	格		2	督	2	橙		2	绿
3	白绿		3	白绿	3	白绿		3	白橙
4	計		4	蓝	4	描		4	誀
5	白蓝		5	白蓝	5	白蓝		5	白蓝
6	绿		6	绿	6	绿		6	橙
7	白棕		7	白棕	7	白棕		7	白棕
8	棕		8	棕	8	棕		8	棕
		(图1)					(图2)		

7.2.4 设备地址

基恩士 KV 系列(MC)

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
R	0.00~1999.15	Bit	输入输出继电器
MR	0.00~3999.15	Bit	内部继电器
LR	0.00~999.15	Bit	
CR	0.00~999.15	Bit	
В	0~7FFF	Bit	互锁继电器
Т	0~9999	Bit	定时器
С	0~9999	Bit	计数器
DM	0~65535	Word/DWord	数据存储器
EM	0~65535	Word/DWord	扩展数据存储器
FM	0~524287	DDWord	Flash 数据存储器
СМ	0~65535	Word/DWord	
ZF	0~524287	DDWord	指令数据存储器
W	0~7FFE	String	
Т	0~9998	Word	定时器
С	0~9998	Word	计数器
R_Word	0~1998	Word	
MR_Word	0~3999	Word	
LR_Word	0~999	Word	
CR_Word	0~999	Word	

8 产电 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与产电 PLC 通讯设备的连接说明。

● 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。

● 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。

 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

8.1 LG Master-K 80/120 系列(CNet)

LG Master-K 系列 PLC 支持 CPU 单元(RS232)和扩展口 CNet 模块两种通讯方式。

8.1.1 设备类型

系列名	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
K80	CPU 单元 RS232 通讯口	RS232	图 1	LG Master-K80/120 系列
K120	CNet 通讯模块	RS232	图 2	LC Marter K20/120 至列(CN-4)
K 200-K3p-07AS		RS485	图 3	LG Master-K80/120 余列(CNet)

8.1.2 参数设置

1、编程口通讯

(1) HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	LG Master-K80/120 系列		
通讯口类型	RS232		
数据位	8		
停止位	1		无
校验	无校验		
波特率	38400	9600/19200/38400	
站号	0		

LG Master-K80/120 系列协议默认通讯参数:

	通信设置	×
	基本信息	
	设备名称 LG Master-K 80/120系列	
	设备类型 LG Master-K 80/120系列	
	串口通讯信息	
	接口类型 RS232 ~	
	波特率 9600 ~ 数据位 8 ~	
	校验位 偶校验 ~ 停止位 1 ~ ~	
	站 号 0	
	超时与组包参数	
	通信超时(ms) 1000 重试次数 3	
	延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0	
	最大读取字数 120 € 最大写入字数 120 €	
	通讯高级设置 确认	
2)PLC 设置		
1	╲□᠇᠇᠇ – । अ <mark>□ </mark> ₩│€、Q	•
PLC	迪讯前,要问 PLC 写一条 END 指令, 含	ì则 PLC 会出现报错并且 ERR 常

2、CNet 口通讯

(1) HMI 设置

亮。

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	LG Master-K80/120 系列(CNet)		
通讯口类型	RS232	RS232/RS485	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	9600	9600/19200/38400	
站号	1	0~31	

LG Master-K80/120 系列(CNet)协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	LG Master-K 80/120	系列 (CNet)		
设备类型	LG Master-K 80/120	系列 (CNet)		
串口通讯信	息			
接口类型	RS232			\sim
波特率	9600 ~	数据位	8	\sim
校验位	偶校验 ~	停止位	1	~
站号	0			
超时与组包	参数			
通信超时(ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🗣	最大写入字数	120	
通讯高级设	置			确认

- (2) PLC 设置
- ① RS232 通讯

────────────────────────────────────	基本 中断 通讯0 通讯1 PID整定 PID运算 位控 模拟量 HSC 0 HSC 1 HSC 2 HSC 3	
□ 程序	通信: 允许 」 协议与模式	
□ 变量/在释 □ 监控	站号: 波特率: 9600 数据位: 8	
	校验位: 偶狡验 ▼ 停止位: 1 ▼	
	通信通道 Modbus ご主 6 KS232C 无调制解调器或 KS422/485	
	C RS232C 带调制解调器(专用线) 用户自定义 C RS232C 描号调制解调器 C 主	

② RS485 通讯

	基本 中断 通讯0 通讯1 PID整定 PID运算 位控 模拟量 HSC 0 HSC 1 HSC 2 HSC 3
1 程序	通信:
● 参数	連信方式 500 ms
	弦号: 1 ▲ 波号: 9600 数据位: 8 ● 校验位: 偶校验 ● ● 使止位: 1 ●
	通信通道 「注 作送方式: ASCII 」
	・ RS485 用户自定义 ・ C 主 列表 ・ C 从 ・ ○ 无协议



8.1.3 电缆制作

1、Master-K80/120 编程口 RS232 通讯线



(图1)

2、Master K-CNet 协议 RS232 通讯线连接方式



(图2)

3、Master K-CNet 协议 RS485 通讯线连接方式

HMI 接线端 9 针 D 形母座



LG Master-K80/120 系列 Cnet 模块 RS485 接线端

8.1.4 设备地址

LGMaster-K80/120 系列 PLC

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Μ	0.0~99999.F	Bit	内部辅助继电器
L	0.0~9999.F	Bit	连接继电器
K	0.0~9999.F	Bit	保持继电器
Т	0~9999	Bit	定时器
С	0~9999	Bit	计数器
D	0.0~9999.F	Bit	数据寄存器中的位
Р	0.0~99999.F	Bit	输入/输出, P4.0 开始为输出
D	0~9999	Word/DWord	数据寄存器
TD/T	0~9999	Word/DWord	定时器
CD/C	0~9999	Word/DWord	计数器
S	0~9999	Word/DWord	作为寄存器使用
K	0~9999	Word/DWord	作为寄存器使用
М	0~9999	Word/DWord	作为寄存器使用
L	0~9999	Word/DWord	作为寄存器使用
F	0~9999	Word/DWord	作为寄存器使用

8.2 LG XBC 系列

8.2.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
XGB	XBC-DR20E XBC-DR30E	编程口	RS232	图 1	LG XBC 系列(CNetx)
			RS232	图 2	LG Master-K 80/120 系
			RS485	图 3	列(CNet)

8.2.2 参数设置

1、编程口通讯

(1) HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	LG XBC 系列(CNetx)		
通讯口类型	RS232		
数据位	8		
停止位	1		无
校验	无校验		
波特率	115200	9600/19200/38400/115200	
站号	0		

LG XBC 系列(CNetx)协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	LG XEC系列 (CNet)			
设备类型	LG XEC系列 (CNet)			
串口通讯信	息			
接口类型	RS232		~	
波特率	9600 ~	数据位	8 ~	
校验位	无 ~	停止位	1 ~	
站 号	0			
超时与组包	参数			
通信超时(ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🗘	最大写入字数	120	
通讯高级设	置		硝	认



XGB 系列(CPU Direct)只支持 115200 波特率,禁止修改站号。

2、CNet 口通讯

(1) HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	LG Master-K 80/120 系列(CNet)		
通讯口类型	RS232	RS232/RS485	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	无校验		
波特率	9600	9600/19200/38400	
站号	1	0~31	

LG Master-K 80/120 系列(CNet)协议默认通讯参数:

通信设置					×
基本信息					
设备名称	LG	Master-K 80/120	系列 (CNet)		
设备类型	LG	Master-K 80/120	系列 (CNet)		
串口通讯信	息				
接口类型	RS2	232		~	-
波特率	960	~ 00	数据位	8 ~	/
校验位	偶相	验 ~ 鐵	停止位	1	/
站 号	0				
超时与组包	参数				
通信超时	(ms)	1000	重试次数	3	
延时时间	(ms)	0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数	120	最大写入字数	120	
通讯高级谈	} 뽑	1			确认
	~~~				

#### (2) PLC 设置

a. RS232 通讯

Tools-Network Manager 设置通讯参数:



222 - XG-PD	Standard Settings	- Cnet	x
┃ ◘ ☞ 🖩 🕾 │ 끄 으 ൎル 🖻 🕷 🗙	Communication se	ettings	
Eile Edit View Online EDS Tools Window		Channel 1	Channel 2
	Туре:	RS232C 🗸	RS485 💌
Project window	Speed:	9600 🗸	9600 🖵
▲ 疆 222 ▲ 岡 NewPLC(XGB-XBCE)	Data bit:	8	
Base00			
time UU: Embedded Chet	Stop bit:	· · ·	
	Parity bit:	NONE -	NONE
	Modem type:	Null Modem 🔹	Null Modem 💌
	Modem		
	Initialization:	0	
	Station Number:	·	
	Time settings		
	Time out:	1	1
	(0-50)(*100ms)		
	Delay time: (0.255)(xt.0)	0	0
Dig Standa Dig High-sp Dig P2P(EIP)	(U-200)("TUMS)		
x	(0-255)(*10ms)	1	1
R MIL	Active mode		
	Channel 1:	XGT server	▼ Madhus Sattings
Σ.	Channel 2:		
	unannei 2:	XGT server	Modbus Settings
Ready			
			OK Cancel

b. RS485 通讯

Tools-Network Manager 设置通讯参数:



🔀 222 - XG-PD	Standard Settings	- Cnet	×		
🗋 D 🖻 🖬 🏐 🗠 🙏 🖻 🖷 🗙 🛛	Communication settings				
Eile Edit View Online EDS Tools Window		Channel 1	Channel 2		
	Туре:	RS485 💌	RS485 💌		
Project window - ×	Speed:	9600	9600 💌		
▲ ∰ 222 ▲ ∰ NewPLC(XGB-XBCE)	Data bit:	8 🔹	8		
00: Embedded Cnet	Stop bit:	1 •	1		
	Parity bit:	NONE -	NONE		
	Modem type:	Null Modem 🔍	Null Modem 📼		
	Modem				
	Station Number:	0	0		
	Time settings				
	Time out:	1	1		
	Delav time:				
📕 🛄 Standa 🔟 High-sp 🔟 P2P(EIP)	(0-255)(*10ms)	0	0		
	Waiting time:	1	1		
· · ·	(0-255)(*10ms)				
290 00	Active mode				
- Mes	Channel 1:	XGT server	<ul> <li>Modbus Settings</li> </ul>		
	Channel 2:	XGT server	Modbus Settings		
Ready					
			OK Cancel		

### 8.2.3 电缆制作

### 1、编程口 RS232 通讯

9 针 D 形母座

### HMI 接线端 LG XGT/XGK 系列编程口 RS232 通讯口 6 针圆形公座

	引脚号	定义	引脚号	定义	
	2	RXD	6	TXD	
· ···· · ·	3	TXD	2	RXD	<b>6</b> 5 <b>9</b>
<b></b>	5	GND	3	GND	

(图1)

2、CNet 口 RS232 通讯

HMI 接线端 9针D形母座

LG XGT/XGK 系列 Cnet RS232 接线端

	引脚号	定义	]	定义
	2	RXD		TX
· ···· · · · · · · · · · · · · · · · ·	3	TXD		RX
9	5	GND		SG

### 3、CNet 口 RS485 通讯

	HMI 打 9 针 D	妾线端 形母座	LG X Cnet	KGT/XGK RS485 接约	系列 鳷端
	引脚号 4	定义 A		定义 · <mark>RS48</mark> 5+	
0	7	В		RS485-	
	5	GND		SG	
			-		

(图3)

### 8.2.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明	
Р	0.0~65535.F	Bit	输入/输出	
	0~65535	Word/DWord	数据寄存器	
М	0.0~65535.F	Bit	内部辅助继电器	
	0~65535	Word/DWord	数据寄存器	
т	0.0~65535.F	Bit	通讯输出	
L	0~65535	Word/DWord	通讯寄存器	
E	0.0~65535.F	Bit	内部特殊继电器	
Г	0~65535	Word/DWord	内部特殊数据寄存器	
Т	0~65535	Word/DWord	计时器当前值	
	0~65535	Bit	计时器	
C	0~65535	Word/DWord	计数器当前值	
C	0~65535	Bit	计数器	
D	0~65535	Word/DWord	数据寄存器	
D	0.0~65535.F	Bit	数据寄存器取位	
S	0~65535	Bit	步进继电器	
К	0~65535	Word/DWord	保存数据寄存器	
	0.0~65535.F	Bit	保存继电器	
Z	0~65535	Word/DWord	索引数据寄存器	
	0.0~65535.F	Bit	索引继电器	
N	0~65535	Word/DWord	通讯寄存器	
	0.0~65535.F	Bit	通讯继电器	
R	0~65535	Word/DWord	数据寄存器	
	0.0~65535.F	Bit	继电器	
ZR	0~65535	Word/DWord	数据寄存器	
	0.0~65535.F	Bit	继电器	
TS	0~65535	Word/DWord	计时器设定值	
CS	0~65535	Word/DWord	计数器设定值	

# 8.3 LG XEC 系列(CNet)

### 8.3.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
XGT	-	4户4月1日	DC222	团 1	LC VEC 至利(CNat)
XGK	XGK-CPUS	细性口	K5252	四日	LG AEC 奈列(CINEL)

#### 8.3.2 参数设置

### 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	LG XEC 系列(CNet)		
通讯口类型	RS232		
数据位	8		
停止位	1		无
校验	无校验		
波特率	115200		
站号	0		

LG XEC 系列(CNet)协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称 LG XE	EC系列 (CNet)			
设备类型 LG XE	EC系列 (CNet)			
串口通讯信息				
接口类型 RS23	2			$\sim$
波特率 9600	~	数据位	8	$\sim$
校验位 无	~	停止位	1	$\sim$
站 号 0				
超时与组包参数				
通信超时(ms) 1	1000	重试次数	3	
延时时间(ms)	D	间隔时间(ms)	0	
最大读取字数 1	20 🗘	最大写入字数	120	-
通讯高级设置				确认
## 8.3.3 电缆制作



(图	1	)
----	---	---

# 8.3.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
т	0.0~255.F	Bit	变量
1	0~255	Word/DWord	数据寄存器
	0.0~255.F	Bit	变量
Q	0~255	Word/DWord	数据寄存器
м	0.0~16383.F	Bit	直接变量寄存器
M	0~16383	Word/DWord	直接变量继电器
т	0.0~4095.F	Bit	通讯继电器
L	0~4095	Word/DWord	通讯寄存器
N	0~10239	Word/DWord	P2P 参数
IN	0.0~10239.F	Bit	P2P 参数
V	0~8191	Word/DWord	PID 标志
ĸ	0.0~8191.F	Bit	PID 标志
TT	0~11	Word/DWord	模拟量模块数据标志
U	0.0~11.F	Bit	模拟量模块数据标志
D	0~16383	Bit	直接变量
ĸ	0.0~16383.F	Word/DWord	直接变量
	0~32767	Word/DWord	符号变量寄存器
А	0.0~32767.F	Bit	符号变量继电器
W	0~32767	Word/DWord	直接变量寄存器
vv	0.0~32767.F	Bit	直接变量继电器
E	0~2047	Word/DWord	特殊寄存器
F	0.0~2047.F	Bit	特殊继电器

# 8.4 LG XGT/XGK/XGB 系列

#### 8.4.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
LG XGT 系列	RJ45	图1或图2	LG XGT/XGK/XGB 系列

#### 8.4.2 参数设置

以LG XGT 系列 PLC 为例,说明LG XGT/XGK/XGB 系列协议设备通讯设置。

#### 1、PLC 软件设置

打开 PLC 软件,在以太网设置中将 PLC 的 IP 地址设为 192.168.6.10。

#### 2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可,本例中 PLC 站号为 192.168.6.10,自身设备可设为 192.168.6.11;

75		×
COM1 产电		$\sim$
COM2 LG	XGT/XGK/XGB 系列	
Net1 LG	XEC系列 以太网	
	本机IP	
	○ 自动获取IP地址	
	<ul> <li>使用自定义IP地址</li> </ul>	
	IP地址 192.168.6.11	
	子网掩码 255 . 255 . 255 . 0	
序号	默认网关 192.168.6.1 通信协议 站号	-
0	0 DNS服务器 0 . 0 . 0 . 0	
	福定 取消	
	上一页 确定 取消 帮助	]

(2) 选中"Net1", 单击下拉按钮, 在品牌列表中选择"产电":

COM1	产电
COM2	信捷
Net1	西门子 Modbus
	三菱
	台达
	基恩士
	产电
	丰炜
	欧姆龙
	江川
	松下
	AB
	光洋
	ABB
	艾默生
	施耐德
	海为
	OPC UA
	自由通讯
	CODESYS Automation Alliance

(3) 鼠标单击型号列表中的"LG XGT/XGK/XGB 系列",然后选择"新建设备",在弹出的通 信设置窗口中设置通信参数,此 IP 地址为 LG XGT/XGK/XGB 系列 PLC 的 IP 地址(可通 过 PLC 软件设定),端口号为 PLC 软件中设置的"本站端口号"(十进制);设置完成后 点击"确认"。

<b>TS</b>		X
COMI	辛中	通信设置 ×
COMI	/~~	基本信息
COMZ	LG XGT/XGK/XGB系列	设备名称 LG XGT/XGK/XGB系列
INETI	LG XEC系列 以太网	设备类型 LG XGT/XGK/XGB系列
		网门通讯信息
		ID the the 102 168 6 10
	_	第日号 2004 站 号 1
		超时与组包参数
		通信超时(ms) 1500 重试次数 3
	新建设备	延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
		最大读取字数 120 🗣 最大写入字数 120 🗣
		□ 通讯状态寄存器
		PSW 100
		不导出通讯状态信息
		不使用:通讯屏敝地址
	上一页	通讯高级设置 确认
1		

(4) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 设为 100, 择 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态地址客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄存器				
PSW	100			
通讯北	长态占用地址为PSW100~PSW103			

(5)设置完成后,单击"确定",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"LG XGT/XGK/XGB 系列":

— 读取/写/	地址		
设备	LG XGT/XGK/XGB系列 ~	设置	
地 址	本地设备		
数据类型	LG XGT/XGK/XGB系列 Word v Unsigned v Ung接指定		

### 8.4.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable) (接 HUB) 或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙	1	白橙	1	白绿
2	칟	2	橙	2	橙	2	绿
3	白绿	 3	白绿	3	白绿	3	白橙
4	眜	4	誀	4	挡	4	誀
5	白蓝	 5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝
6	绿	6	绿	6	绿	6	橙
7	白棕	 7	白棕	7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕	8	棕	8	棕
8	你不	8	155	0	你不	0	你

(图1)

(图2)

# 8.4.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
D	0.0~65535.F	Bit	输入/输出
r	0~65535	Word/DWord	数据寄存器
м	0.0~65535.F	Bit	内部辅助继电器
1 <b>v1</b>	0~65535	Word/DWord	数据寄存器
т	0.0~65535.F	Bit	通讯输出
L	0~65535	Word/DWord	通讯寄存器
F	0.0~65535.F	Bit	内部特殊继电器
Г	0~65535	Word/DWord	内部特殊数据寄存器
т	0~65535	Word/DWord	计时器当前值
1	0~65535	Bit	计时器
C	0~65535	Word/DWord	计数器当前值
C	0~65535	Bit	计数器
D	0~65535	Word/DWord	数据寄存器
D	0.0~65535.F	Bit	数据寄存器取位
S	0~65535	Bit	步进继电器
V	0~65535	Word/DWord	保存数据寄存器
K	0.0~65535.F	Bit	保存继电器
7	0~65535	Word/DWord	索引数据寄存器
L	0.0~65535.F	Bit	索引继电器
N	0~65535	Word/DWord	通讯寄存器
IN	0.0~65535.F	Bit	通讯继电器
р	0~65535	Word/DWord	数据寄存器
К	0.0~65535.F	Bit	继电器
70	0~65535	Word/DWord	数据寄存器
	0.0~65535.F	Bit	继电器
TS	0~65535	Word/DWord	计时器设定值
CS	0~65535	Word/DWord	计数器设定值

# 8.5 LG XEC 系列 以太网

#### 8.5.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
LG XGT 系列	RJ45	图1或图2	LG XEC 系列 以太网

#### 8.5.2 参数设置

以 LG XEC 系列 PLC 为例,说明 LG XEC 系列以太网协议设备通讯设置。

#### 1、PLC 软件设置

打开 PLC 软件,在以太网设置中将 PLC 的 IP 地址设为 192.168.6.2。

#### 2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可,本例中 PLC 站号为 192.168.6.2,自身设备可设为 192.168.6.11;

75		$\times$
COM1	产电 ~	
COM2	LG XGT/XGK/XGB系列	
Net1	LG XEC系列 以太网	
	本机IP     ×       ● 自动获取IP地址     ● 使用自定义IP地址       IP地址     192.168.6       JP地址     192.168.6       JUNS服务器     0.0.0.0       确定     取消	

(2)选中"Netl",单击下拉按钮,在品牌列表中选择"产电":



(3) 鼠标单击型号列表中的"LG XEC 系列 以太网",然后选择"新建设备",在弹出的通信 设置窗口中设置通信参数,此 IP 地址为 LG XEC 系列 PLC 的 IP 地址(可通过 PLC 软件设 定),端口号为 PLC 软件中设置的"本站端口号"(十进制);设置完成后点击"确认"。

75	X
COM1 产电	· 通信设置
COM2 LG XGT/XGK/XGB系列	基本信息
Net1 LG XEC系列 以太网	设备名称 LG XEC系列 以太网
	设备类型 LG XEC系列 以太网
	网口通讯信息
	IP地址 192 . 168 . 6 . 2
↓ ↓ ↓	端口号 2004 站 号 1
	超时与组包参数
	通信超时(ms) 1500 重试次数 3
新建设备	延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
	最大读取字数 120 € 最大写入字数 120 €
	■ → □ 通讯状态寄存器
	PSW 100
	不导出通讯状态信息
	□ 通讯屏蔽地址
	PSB 100
	不使用通讯屏蔽地址
	· 演迎 查祝 公果 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

(4) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 设为 100, 择 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态地址客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄	存器 一
PSW	100
通讯北	长态占用地址为PSW100~PSW103

(5)设置完成后,单击"确定",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"LG XEC 系列":

 读取/	写入 け	也址		
设	备	LG XEC系列 ~	设置	
地	址	本地设备		
- 数据类	趔	LG XEC系列 Word V Unsigned V 目接指定		

#### 8.5.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙
2	橙	2	橙
3	白绿	 3	白绿
4	苗	4	哲
5	白蓝	 5	白蓝
6	绿	6	绿
7	白棕	 7	白棕
8	棕	 8	棕

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白绿
2	楢	2	绿
3	白绿	3	白橙
4	眜	4	眜
5	口耳	 5	町
6	绿	6	礅
7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕

(图1)

(图2)

# 8.5.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
т	0.0~255.F	Bit	变量
1	0~255	Word/DWord	数据寄存器
	0.0~255.F	Bit	变量
Q	0~255	Word/DWord	数据寄存器
м	0.0~16383.F	Bit	直接变量寄存器
IVI	0~16383	Word/DWord	直接变量继电器
т	0.0~4095.F	Bit	通讯继电器
L	0~4095	Word/DWord	通讯寄存器
N	0~10239	Word/DWord	P2P 参数
IN	0.0~10239.F	Bit	P2P 参数
V	0~8191	Word/DWord	PID 标志
ĸ	0.0~8191.F	Bit	PID 标志
TT	0~11	Word/DWord	模拟量模块数据标志
U	0.0~11.F	Bit	模拟量模块数据标志
D	0~16383	Bit	直接变量
К	0.0~16383.F	Word/DWord	直接变量
	0~32767	Word/DWord	符号变量寄存器
А	0.0~32767.F	Bit	符号变量继电器
W	0~32767	Word/DWord	直接变量寄存器
vv	0.0~32767.F	Bit	直接变量继电器
F	0~2047	Word/DWord	特殊寄存器
Г	0.0~2047.F	Bit	特殊继电器

# 9 丰炜 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与丰炜 PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

# 9.1 丰炜 VB/VH 系列

Ĭ

### 9.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项	
VB0-14M VB0-20M VB0-28M		CPU 直接连接	RS232	图 1		
VB	VB0-32M VB VB1-14MT-D VB1-24MT-D VB1-32MTMT-D VB2-16M VB2-32M	通过通讯扩充卡连接	RS232	图 2	丰炜 VB 系列	
			RS422	图 3		
			RS485	图 4		
VH	VH -14MR	CPU 直接连接	RS232	图 1		

#### 9.1.2 参数设置

#### 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	丰炜 VB 系列		
通讯口类型	RS232	RS232/RS485/RS422	
数据位	7		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	19200		
站号	0		

丰炜 VB 系列协议默认通讯参数:

				×
基本信息				
设备名称	丰炜 VB系列			
设备类型	丰炜 VB系列			
串口通讯信	息			
接口类型	RS232			$\sim$
波特率	19200 ~	数据位	7	~
校验位	偶校验~	· 停止位	1	~
站号	0	]		
招时与组句	参数	_		
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(	ms) 0		0	
最大读取	字数 120 😫	最大写入字数	120	÷
		9		

9.1.3 电缆制作

1、CPU 单元直接连接,通过 RS232 USB-A 连接方式

HMI 接线端 9 针 D 形母座 VIGOR VB/VH 系列 USB-A 接头

	引脚号	定义	引脚号	定义	-14:
	3	TXD	2	D-	
0	2	RXD	3	D+	4 3 2 1
9	5	GND	4	GND	_

(图1)

2、CPU 单元直接连接,通过 RS232 通讯扩展卡连接方式

HMI 接线端 9 针 D 形母座 VIGOR VB 系列 RS232 通讯扩展卡 9 针 D 形公座



(图2)

3、CPU 单元直接连接,通过 RS485 通讯扩展卡连接方式

(1) RS422 连接



(图3)

VIGOR VB 系列 RS485 通讯扩展卡

RS485 连接 5 线接线端

(2) RS485 连接

HMI 接线端 9 针 D 形母座



(图4)

9.1.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~777	Bit	输入
Y	0~777	Bit	输出
М	0~9255	Bit	内部辅助继电器
S	0~999	Bit	特殊辅助继电器
TSTATUS	0~255	Bit	定时器状态
CSTATUS	0~255	Bit	计数器状态
TCOIL	0~255	Bit	定时器线圈
CCOIL	0~255	Bit	计数器线圈
C16	0~199	Word	16 位计数器
C32	200~255	DWord	32 位计数器
D	0~9255	Word/ DWord	数据存储器
TW	0~255	Word/ DWord	定时器
X	0~777	Word/ DWord	作为寄存器使用
Y	0~777	Word/ DWord	作为寄存器使用

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
М	0~9255	Word/ DWord	作为寄存器使用
S	0~999	Word/ DWord	作为寄存器使用

# 9.2 丰炜 VS 系列

# 9.2.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
VS	VS1/2/M/3	CPU 直接连接	RS232	图1	丰炜 VS 系列

#### 9.2.2 参数设置

#### 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
<b>PLC</b> 类型	丰炜 VS 系列		
通讯口类型	RS232	RS232/RS485/RS422	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	19200		
站号	1		

丰炜 VS 系列协议默认通讯参数:

通信设置			×
基本信息			
设备名称	丰炜 VS系列		
设备类型	丰炜 VS系列		
串口通讯信	息		
接口类型	RS232		~
波特率	19200 ~	数据位	8 ~
校验位	偶校验 ~	停止位	1 ~
站 号	1		
超时与组包	参数		
通信超时(	(ms) 1000	重试次数	3
延时时间(	(ms) 0	间隔时间(ms)	3
最大读取	字数 120 🔶	最大写入字数	120
通讯高级设	置		确认

#### 2、PLC 设置

# 9.2.3 电缆制作

#### 1、CPU 单元直接连接,通过 RS232 USB-A 连接方式

HMI 接线端 9 针 D 形母座 VIGOR VB/VH 系列 USB-A 接头

	引脚号	定义	引脚号	定义	- 4:
	3	TXD	2	D-	
0	2	RXD	3	D+	4 3 2 1
-	5	GND	4	GND	

(图1)

#### 2、CPU 单元直接连接,通过 RS232 通讯扩展卡连接方式



VIGOR VB 系列 RS232 通讯扩展卡 9 针 D 形公座



(图2)

3、CPU 单元直接连接,通过 RS485 通讯扩展卡连接方式:

(1) RS422 连接



(图3)

VIGOR VB 系列 RS485 通讯扩展卡

RS485 连接 5 线接线端

(2) RS485 连接

HMI 接线端 9 针 D 形母座



(图4)

9.2.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~377	Bit	输入
Y	0~377	Bit	输出
М	0~8191	Bit	内部辅助继电器
S	0~4095	Bit	特殊辅助继电器
TSTATUS	0~511	Bit	定时器状态
CSTATUS	0~255	Bit	计数器状态
TCOIL	0~255	Bit	定时器线圈
CCOIL	0~255	Bit	计数器线圈
М	9000~9511	Bit	特殊辅助继电器
C16	0~199	Word	16 位计数器
C32	200~255	DWord	32 位计数器
D	0~8999	Word/ DWord	数据存储器
Т	0~511	Word/ DWord	定时器
С	0~199	Word/ DWord	作为寄存器使用
R	0~23999	Word/ DWord	作为寄存器使用

# 10 欧姆龙 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与欧姆龙 PLC 通讯设备的连接说明。

● 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。

● 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。

- 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。
- 10.1 欧姆龙 CP/CJ/CS 系列

## 10.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
-	CP1E-30N	CPU 单元直接连接	RS232	图 1	
CP 系列	CP1H	模块 CP1W-CIF11	RS485	图 2	
	CP1L	模块 CP1W-CIF11	RS422	图 3	
CJ 系列	CJ1 CJ1G-CPU44 CJ1G-CPU45 CJ2M-CPU11	CPU 单元直接连接	RS232	图 1	
CS1 系 列	CS1H-CPU63/64/65/66/ 67 CS1G-CPU42/43/44/45 CS1G-CPU42H CS1G-CPU43H CS1G-CPU44H CS1G-CPU45H CS1H-CPU63H CS1H-CPU64H CS1H-CPU65H CS1H-CPU66H CS1H-CPU67H	CPU 单元直接连接	RS232	图 1	欧姆龙 CP/CJ/CS 系列

#### 10.1.2 参数设置

# 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	欧姆龙 CP/CJ/CS 系列	欧姆龙 CP/CJ/CS 系列	
通讯口类型	RS232	RS232/RS485	
数据位	7		
停止位	2		无
校验	偶校验		
波特率	9600	9600/19200/38400/57600/115200	
站号	0	0~255	

OMRON PLC CP/CJ/CS 和 CPM/CQM 系列协议默认通讯参数:

基本信息         设备名称       10% 均均 CP/CJ/CS系列         设备关型       欧姆龙 CP/CJ/CS系列         申口通讯信息       1         接口关型       RS232         波特率       9600          校验位       偶校验          站号       0         超时与组包参数	× 数据位 7 × 停止位 2 ×
设备名称          oxymbx CP/CJ/CS系列        设备类型          oxymbx CP/CJ/CS系列        串口通讯信息          相互通讯信息        接口类型          RS232        波 待 本          9600        校验位          偶校验        站 号     0        超时与组包参数	→ 数据位 7 → 停止位 2 →
<ul> <li>设备类型 欧姆龙 CP/CJ/CS系列</li> <li>串口通讯信息</li> <li>接口类型 RS232</li> <li>波特率 9600 く</li> <li>校验位 偶校验 く</li> <li>站 号 0</li> <li>超时与组包参数</li> </ul>	→ 数据位 <mark>7 →</mark> 停止位 2 →
申□通讯信息 接□类型 波特率 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40%20 40	× 数据位 7 × 停止位 2 ×
接□类型 RS232 波特率 9600 ~ 4 校验位 偶校验 ~ 1 站 号 0 超时与组包参数	→ 数据位 <mark>7 →</mark> 停止位 2 →
波特率 9600 ∨ 校验位 偶校验 ∨ 站 号 0 超时与组包参数	数据位 7
校验位 <b>偶校验 ∨</b> 1 站 号 0 超时与组包参数	停止位 2 ~
站 号 0 超时与组包参数	
超时与组包参数	
通信超时(ms) 1000 重	重试次数 3
延时时间(ms) 0 间隔时	时间(ms) 0
最大读取字数 120 💺 最大調	写入字数 120 🗘

#### 2、PLC 设置

以欧姆龙 CP1H 为例,说明 PLC 通讯参数的设置,如下:

👼 PLC 设定 - 新PLC1				
文件(F) 选项(O) 帮助(	H)			
启动 设置 时序	輸入常数 串口1	串口2   外部服务	内置输入设置丨脉冲输	池□脉冲◀▶
自动保持	寺	模式		
日 強制	状态保持位 W持位	○ 编程		
	新福			
	※14 存中读DM	○ 使用编程	器(运行时)	

文件(E)       选项(Q)       帮助(H)         启动       \设置       时序       \输入常数       串口1       串口2       外部服务       内置输入设置       脉冲输出0       脉冲         通信设置       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)         (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)         (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)         (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)         (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)         (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*)       (*) <th>Þ</th>	Þ
启动   设置   时序   輸入常数 串口1   串口2   外部服务   内置輸入设置   脉冲輸出0   脉冲 ◀ 通信设置 ○ 粽准 (9600 : 1,7,2, E) ○ 定制 波特案 格式 模式	
通信设置	
○ (赤准 (9600 : 1, (, 2, 1)) ○ 定制 波特室 格式 模式	
9600 🔽 7, 2, E 🔽 Host Link 🔽 10 (默认) 🔽	
◎ 禁止	
C 设定结束码 0x0000 ÷ C ±体	
」 └──── │ └─── │ └─── │ └─── │ / └─── │ / / / / / / / / / / / / / / / / /	
(缺省 5000ms)	
CP1H-XA	鷂线

- 启动项中 PLC 启动模式设定为监控(Monitor);
  - 在串口1的设置里面应该设置成HOST LINK,改变该设置时不要断电;
  - 作画面时欧姆龙的缺省站号是 0,不是 1;
  - 在 PLC 本体上选择 DIP4 号开关为 OFF 状态,这样串口 1 才是 SETUP 状态的。

### 10.1.3 电缆制作

1、使用 CPU 本体的 RS232 时, 电缆制作图如下所示:



(图1)

2、通过模块 CP1W-CIF11 RS485 时, 电缆制作图如下所示:





- OMRON PLC 使用通讯模块 CPIW-CIF11 通讯时,可设置拨码开关对通讯方式 进行设置:
  - ◆ DIP 1: 终端电阻的选择, OFF 不使用终端电阻, ON 使用终端电阻;
  - ◆ DIP 2: 2 线或 4 线选择, OFF 4 线 (RS422), ON 2 线 (RS485), 必须 和 DIP 3 设置一致;
  - ◆ DIP 3: 2 线或 4 线选择, OFF 4 线(RS422), ON 2 线(RS485), 必须 和 DIP 2 设置一致;
  - ◆ DIP 4: 未使用;
  - ◆ DIP 5: 用于 RD 的 RS 控制选择, OFF 禁用 RS 控制, ON 启用 RS 控制;
  - ◆ DIP 6: 用于 SD 的 RS 控制选择, OFF 禁用 RS 控制, ON 启用 RS 控制; 具体请参考 OMRON PLC 硬件手册相关说明。
  - OMRON PLC 使用通讯模块 CPIW-CIF11 RS485 通讯时, DIP 1 置 OFF, DIP 2/3/5/6 置 ON, DIP 4 ON/OFF 均可。
- 3、通过模块 CP1W-CIF11 RS422 时, 电缆制作图如下所示:







OMRON PLC 使用通讯模块 CPIW-CIF11 RS422 通讯时, DIP 1/2/3/5/6 置 OFF, DIP 4 ON/OFF 均可。

# 10.1.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
CIO	0.0~99999.15	Bit	输入/输出,CIO 100.00 开始为输出
D	0.0~999999.15	Bit	中间继电器
Н	0.0~99999.15	Bit	断电保持继电器
W	0.0~99999.15	Bit	工作区域继电器
А	0.0~99999.15	Bit	辅助继电器
Т	0~9999	Bit	定时器
С	0~9999	Bit	计数器
CIO	0~9999	Word/DWord	作为寄存器使用
D	0~99999	Word/DWord	数据寄存器
Н	0~9999	Word/DWord	断电保持寄存器
W	0~9999	Word/DWord	工作区域寄存器
А	0~9999	Word/DWord	辅助寄存器
Т	0~9999	Word/DWord	定时器当前值
С	0~9999	Word/DWord	计数器当前值

# 11 汇川 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与汇川 PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

# 11.1 汇川 H1U/H2U 系列

## 11.1.1 设备类型

Ĭ

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
H1U 系列	H1U-0806MR/T H1U-1410MR/T	CPU 直接连接	RS422	图 1	
	H1U-1614MR/T		RS485	图 2	一本取石利
H2U 系列	H2U-1616MR/T		RS422	图 1	二交 FX 杀列
	H2U-2416MR/1 H2U-3624MR/T		RS485	图 2	

### 11.1.2 参数设置

#### 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
ргс 米刑	二茎 EV 系列	三菱 FX 系列/MODBUS RTU(显示器为 Master)	
PLC 尖型	二爱 FA 余列	/MODBUS ASCII(显示器为 Master)	
数据位	7		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	9600		
站号	1		

汇川 H1U/2U 系列 PLC 使用三菱 FX 系列协议默认通讯参数:

通信设置			>
基本信息			
设备名称	三菱 FX系列		
设备类型	三菱 FX系列		
串口通讯信	息		
接口类型	RS422		~
波特率	9600 ~	数据位	7 ~
校验位	偶校验~	停止位	1 ~
站号	1		
超时与组包	参数		
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3
延时时间(	ms) 0	间隔时间(ms)	0
最大读取著	字数 120 🔹	最大写入字数	120
通讯高级设	置		确认

#### 2、PLC 设置

(1) COM0 设置

系统参数 内存容重设置   掉电保存范围   系统 COMO设置 COM1设置
协议选择 下载/HMI监控协议 ▼ RS232C/RS422 ▼
协议配置         通讯速率:       9600 ▼ 站号:       1 (1~255)         数据长度:       7位 ▼ 通讯超时:       10 × 10ms (1~255)         奇偶校验位:       .       .         停止位:       1位 ▼       .
<b>一 确定 — </b> 取消 — 帮助



将 JP0 短接,代表使用 COM0 RS422 (mini DIN8 圆形母座);将 JP0 短接,在程序 中设置 D8116 为 H01,下载程序,再将 JP0 断开,重新上电,代表使用 COM0 RS485 (螺丝端子)。 (2) COM1 设置

系统参数	Como设置 Comi设置
☑ 通信设置操作 协议选择 时和工监控协议 ▼	H/W类型 RS485 ▼
<ul> <li>协议配置</li> <li>通讯速率: 9600 ▼</li> <li>数据长度: 7位 ▼</li> <li>奇偶校验位: 偶 ▼</li> <li>停止位: 1位 ▼</li> <li>記始符: 2</li> </ul>	站号: 1 1 ^{~255} 通讯超时: 10 ×10ms (1 [~] 255) 传送顺序: 格式1 ▼ □和数检查 □结束符: 3
  确定	取消 帮助



将 JP0 短接,在 PLC 程序中设置 D8126 为 1,下载程序,代表使用 COM1 RS485 (螺 丝端子)。

#### 11.1.3 电缆制作

1、H1U/2U 系列 PLC 使用 RS422 时, 电缆制作图如下所示:



(图1)

2、H1U/2U 系列 PLC 使用 RS485 时, 电缆制作图如下所示:



(图2)

# 11.1.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~177	Bit	输入
Y	0~177	Bit	输出
М	0~8255	Bit	内部辅助继电器
S	0~999	Bit	步进继电器
Т	0~255	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器
C16	0~199	Word/DWord	16 位计数器
C32	200~255	DWord	32 位计数器
D	0~8255	Word/DWord	数据存储器
Т	0~255	Word/DWord	定时器
Х	0~177	Word/DWord	作为数据寄存器用
Y	0~177	Word/DWord	作为数据寄存器用
М	0~8255	Word/DWord	作为数据寄存器用
S	0~999	Word/DWord	作为数据寄存器用

157

# 11.2 汇川 H3U 系列

# 11.2.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
H3U 系列	H3U-3232MR/T H3U-3624MR/T	CPU 直接连接	RS422	图 1	汇川 H3U (ModbusRTU)
	H3U-1616MR/T-XP H3U-2416MR/T-XP		RS485	图 2	

#### 11.2.2 参数设置

# HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
пс米刑	汇川 H3U	汇川H3U(ModbusRTU)/MODBUS RTU(显	
FLC 天空	(ModbusRTU)	示器为 Master)	
数据位	7		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	9600		
站号	1		

汇川 H1U/2U 系列 PLC 使用三菱 FX 系列协议默认通讯参数:

通信设置		×				
基本信息						
设备名称 江川 H3U (Modbu	≔JI  H3U (ModbusRTU)					
设备类型 江川 H3U (Modbu	sRTU)					
串口通讯信息						
接口类型 RS232		~				
波特率 19200 、	✓ 数据位	8 ~				
校验位偶校验	✓ 停止位	1 ~				
站 号 1						
超时与组包参数						
通信超时(ms) 1000	重试次数	3				
延时时间(ms) 0		0				
最大读取字数 120	最大写入字数	120				
通讯高级设置		确认				

### 11.2.3 电缆制作

1、H3U 系列 PLC 使用 RS422 时, 电缆制作图如下所示:



(图1)

2、H3U 系列 PLC 使用 RS485 时,电缆制作图如下所示:

HMI接线端 9针D形母座 汇川H3U系列PLC CPU单元COM1口 RS485端子

	引脚号	定义	定义
0	4	Α	 RS485+
<b>_</b>	7	В	RS485-

(图2)

11.2.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~255	Bit	输入
Y	0~255	Bit	输出
М	0~7679	Bit	内部辅助继电器
M8xxx	0~511	Bit	特殊继电器
S	0~4095	Bit	状态继电器
SM	0~1023	Bit	系统继电器
Т	0~511	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器
D	0~8511	Word/DWord	数据存储器
SD	0~1023	Word/DWord	系统存储器
R	0~32767	Word/DWord	文件存储器
C16	0~199	Word/DWord	16 位计数器
C32	200~255	DWord	32 位计数器
Т	0~511	Word/DWord	定时器

# 11.3 汇川 H5U 系列

# 11.3.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
H5U 系列	H5U-1614MTD H5U-1614MTD-A16 H5U-1614MTD-A8 H5U-1614MTD-A8S	CPU 直接连接	RS485	图 1	汇川 H5U (ModbusRTU)

# 11.3.2 参数设置

# 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
<b>PLC</b> 类型	汇川 H5U	汇川 H5U (ModbusRTU) /MODBUS RTU (显	
	(ModbusRTU)	示器为 Master)	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	19200		
站号	1		

汇川 H5U 系列 PLC 使用汇川 H5U (ModbusRTU) 协议默认通讯参数:

通信设置				×		
基本信息 设备名称	基本信息 设备名称 					
设备类型	设备类型 江川 H5U (ModbusRTU)					
串口通讯信	息					
接口类型	RS232		~			
波特率	19200 ~	数据位	8 ~			
校验位	偶校验 ~	停止位	1 ~			
站号	1					
超时与组包	参数					
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3			
延时时间(	ms) 0	间隔时间(ms)	0			
最大读取	字数 120 🗘	最大写入字数	120 🛉			
通讯高级设	) 四		确认			

### 11.3.3 电缆制作

# 1、H5U 系列 PLC 使用 RS485 时, 电缆制作图如下所示:



(图1)

# 11.3.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
М	0~7999	Bit	内部辅助继电器
В	0~32768	Bit	扩展继电器
S	0~4095	Bit	步进继电器
Х	0~1777	Bit	输入
Y	0~1777	Bit	输出
D	0~8000	Word/DWord	数据存储器
R	0~32768	Word/DWord	特殊存储器

# 11.4 汇川 AM600 系列

# 11.4.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
AM600	AM600	CPU	RS485	图 1	汇川 AM600 系列

# 11.4.2 参数设置

# 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
ЫС 米刑	汇川 AM600	汇川 AM600 系列/MODBUS RTU(显示器为	
FLC 天空	系列	Master) /MODBUS ASCII(显示器为 Master)	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	19200		
站号	1		

# 通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	汇川 AM600系列			
设备类型	汇川 AM600系列			
串口通讯信	息			
接口类型	RS232			$\sim$
波特率	19200 ~	数据位	8	~
校验位	偶校验 🗸	停止位	1	~
站号	1			
超时与组包	参数			
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(	ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🛟	最大写入字数	120	<b></b>
通讯高级设	置			确认

### 2、PLC 设置

(1) 串口协议设置



#### (2) 通讯参数设置

₩ <b>-</b> + ×	Device	HIGH_SPEED_JO	· 任务配法	E 🚯 Ma	inTask 👘	Hardware Configurati	on	Device Diagnosis
Unbtled I  G Device (AM600-CPU1608TP)	Modbus 从 站在2	2						
● Device Depress ● ※ hetwork Configuration ● Locable Configuration ● Device Depress ● 《 Appleation ● 第年世紀 ● Appleation ● 第年代日本 ● ※ Handak ● ※ Mandak ● ※ Mandak ● ※ Mandak	设备诊断 状态 信用		串口配置 波特率 奇偶校验 海振位 停止位 传输模式	19200 (属校社) 8 1 ● RTU	<ul> <li>✓</li> <li>✓</li></ul>	Modbus 从站政置 站号 [1247] 執道[篇(ms)	5	(8) (8)

#### 11.4.3 电缆制作

AM600 系列 PLC 使用 RS485 时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座 Inovance H1U/2U 系列 PLC COM0/COM1 RS485 螺丝端子



(图1)



如用串1485通讯为1和2引脚,串口1485通讯为6和9引脚。

# 11.4.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Ι	0~8191	Bit	输入
Q	0~8191	Bit	输出
М	0~65535	Word/DWord	数据存储器
SM	0~7999	BIT	系统变量
SD	0~7999	Word/DWord	寄存器变量

# 11.5 汇川 AM600 系列 以太网

# 11.5.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
AM600	AM600	CPU	RJ45	图 1	汇川 AM600 系列以太网

# 11.5.2 参数设置

#### 1、PLC 设置通讯设置

Portex (MMO CU150ETP)     Portex	文件 編輯 視图 工程 編译 在紙 调成 工 管 📽 📓 😂 🗠 🗠 🍐 🗠 🗶 🕍	艮 窗口 帮助  臨 恤・(*) 囲 \$\$ \$\$	→ ■ ≪1(注 63 43 44 11 11 11 14 14 14 15 14 11 11 15 14 11 11 15 14 11 11 15 14 11 11 15 14 11 15 14 11 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
Consection     Consection	设备	× 🛛 💥 Network Configurat	tion 🗙 👔 Device 🎽 HIGH_SPEED_IO 🛛 🥁 任务配置 🔹 MainTask 👘 Hardware Configura
	Device (AM500-CPU1608TP)     Orice Dagross     Orice Dagros		P#CP       Nodus ±Å       Bdbhk         P#CP       Nodus ±Å       Bdbhk         PACH       Nodus ±Å       Bdbhk         PACH       Nodus ±Å       Bdbhk         PACH       Nodus ±Å       CANink ±Å         PACH       Nodus ±Å       CANink ±Å         PACH       Nodus TP ±Å       Imother TP ÅÅ         Pither CAT       Ether CAT ±Å
	10 m	(A	
	Chutted1	· Network Configuration	Device X 回 HildH_DPEED_IO 通道 社务部公监 ③ Main lask 制 Hardware Configuration 《 编说明的运行模式
7132 UC370X W	· Device Diagnosis · Device Diagnosis · Device Configuration · Diagnostication · Diagnosticatio · Diagnosticatio · Diagnostication · Diagnostication · Diag	应用 者仍与近策 文件 えて设置 えの(決売 用声)何回 日志 系紀设置 升気	

RTC配置 PLC时间: 写入时间

状态

读取

#### 2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可;

75	×
COM1	
COM2	汇川 AM600系列 以太网
Net1	本机P ● 自动获取IP地址 ● 使用目定义IP地址 IP地址 192.168.6.20 子网播码 255.255.255.0 解认 例关 192.168.6.1 DNS服务器 0.0.0.0 確定 取消 0
	上一页 <b>确定 取消</b> 帮助

(2) 选中"Net1", 单击下拉按钮, 在品牌列表中选择"汇川":



(3) 鼠标单击型号列表中的"汇川 AM600 系列 以太网",然后选择"新建设备",在弹出的 通信设置窗口中设置通信参数,此 IP 地址为汇川 AM600 系列 PLC 的 IP 地址(可通过 PLC 软件设定),端口号为 PLC 软件中设置的"本站端口号"(十进制);设置完成后点击"确 认"。

75		X	
-	New York	通信设置	:
COM1		基本信息	
COM2	汇川 AM600系列 以太网	设备名称 江川 AM600系列 以太网	
Net1		设备类型 江川 AM600系列 以太网	
		网口通讯信息	
		IP地址 192 . 168 . 6 . 6	
		靖口号 502 站 号 1	
		超时与组包参数	
		通信超时(ms) 1500 重试次数 3	
	新建设条	延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0	
	加建议国	最大读取字数 120 🗼 最大写入字数 120	-
	序号 设备名称	過 通讯状态寄存器	
	0 44地设面	PSW 100	
		不导出通讯状态信息	
		□ 通讯屏蔽地址	
		PSB 100	
		不使用通讯屏蔽地址	
		通讯高级设置	确认

(4) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 设为 100, 择 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态地址客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄存	
PSW	100
通讯状	态占用地址为PSW100~PSW103

(5) 设置完成后,单击"确定",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"汇川 AM600 系列":

— 读取/写入	地址		
设备	汇川 AM600系列 ~	设置	
地 址	本地设备		
数据类型	に川 AM600系列 Word ∨ Unsigned ∨ □ 即接指定		

### 11.5.3 电缆制作

AS200/300 系列 PLC 使用 RJ45 时, 电缆制作图如下所示:

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白绿
2	칟	2	蘂
3	白绿	3	白橙
4	眜	4	眜
5	白蓝	5	白蓝
6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕

(图1)

# 11.5.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Ι	0~8191	Bit	输入
Q	0~8191	Bit	输出
М	0~65535	Word/DWord	数据存储器
SM	0~255	Bit	系统变量
SD	0~7999	Word/DWord	寄存器变量

# 12 永宏 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与永宏 PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

# 12.1 永宏 MU/MA 系列

## 12.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
	FBs-20MN		RS232	图 1	
FBs	FBs-32MN				
B1	FBs-44MN		RS485	图 2	永宏 MU/MA 系列
	B1-10/14/20/24M	CPU 单元直接连接			
FB -MC	20MC		RS232	图 1	
	28MC				
	40MC				
	19MCT		RS485	图 2	
	26MCT				
	36MCT				
FB -MA	20MA	FB-DTBR/DTBR-E	RS232	图 3	
	28MA		RS232	图 4	
	40MA	<b>坦</b> 讯 侯	RS485	图 5	



MA系列PLC通讯需要配置FB-DTBR或FB-DTBR-E通讯模块,采用RS232或RS485 连接方式。

#### 12.1.2 参数设置

#### 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
<b>PLC</b> 类型	永宏 MU/MA 系列		
通讯口类型	RS232	RS232/RS485	
数据位	7		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	9600		
站号	1	0~255	

永宏 MU/MA 协议默认通讯参数:

基本信息				
设备名称	永宏 MU/MA系列			
设备类型	永宏 MU/MA系列			
串口通讯信	息			
接口类型	RS232			$\sim$
波特率	9600 ~	y 数据位	7	$\sim$
校验位	偶校验~	· 停止位	1	$\sim$
站 号	1	]		
超时与组包	参数			
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(	ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120	最大写入字数	120	<b></b>

12.1.3 电缆制作

1、FBs Port0 RS232 连接方式

HMI 接线端 9 针 D 形母座 FBS 系列 Port0 4 针圆形公座

	引脚号	定义	[	引脚号	定义	
	2	RXD		4	TXD	2 10
0	3	TXD	[	2	RXD	4_3
9	5	GND	[	1	GND	
CPU Port:



(图1)

2、CPU 单元, RS485 连接方式

HMI 接线端

9针D形母座

FBs CP	'U Port
15 针 D	形公座
引脚号	定义

	引脚号	定义	引脚号	定义	
· ····································	4	А	5	D+	0
<b></b>	7	В	7	D-	

(图2)

3、FB-DTBR/DTBR-E 通讯模块 RS232 连接方式(15 针 D 形公座)

HMI 接线端

9针D形母座

20MA/28MA/40MA 系列

FB-DTBR/DTBR-E 通讯模块 RS232 端口





4、FB-DTBR/DTBR-E 通讯模块 RS232 连接模式(9 针 D 形公座)



(图4)

5、FB-DTBR/DTBR-E 通讯模块, RS485

HMI 接线端 9 针 D 形母座

#### FB-DTBR/DTBR-E 通讯模块

## 3 脚接线端子

	- 11 -	// -JIE	-	Telephone Second
	引脚号	定义		定义
· ····································	4	А		D+
	7	В		D-

(图5)

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
М	0~2001	Bit	内部辅助继电器
Х	0~255	Bit	输入
Y	0~255	Bit	输出
S	0~999	Bit	顺序控制继电器
Т	0~255	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器
R	0~9000	Word/Dword	数据寄存器
Х	0~255	Word/Dword	作为寄存器使用
Y	0~255	Word/Dword	作为寄存器使用
М	0~2001	Word/Dword	作为寄存器使用
S	0~999	Word/Dword	作为寄存器使用
D	0~3071	Word/Dword	作为寄存器使用
TD	0~255	Word/Dword	定时器当前值
C16	0~199	Word	16位计数器
C32	200~255	Dword	32 位计数器

# 13 松下 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与松下 PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

## 13.1 松下 FP0/FP1 系列

## 13.1.1 设备类型

Matsushita-Mewnet FP 系列 PLC 包括 FP0、FP1、FP3、FP2SF、FP10SH 等型号,可通过其 CPU 单元上的编程口或通讯端口与信捷触摸屏相连接。FP0 系列中 FP0-CXXCXX 的型号只支持 RS232 连接方式。

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
	$FP\Sigma$				
	FP0				
	FP0R-C32CT		RS232	图 1	
FPG FP-X FP-M FP-E	FPG	CPU 单元直接连接			
	FP-X				
	FP-M				
				松下 FP0/FP1	
FP	FP FP2	CPU 单元直接连接	RS232	图 1	系列
FP2SH FP1	FP2SH	CPU 单元 RS232 通讯口	RS232	图 2	
	FD1	CPU 单元 RS232 通讯口	RS232	图 2	
	111	CPU 单元 RS422 编程口	RS422	图 3	
	FP3	CPU 单元 RS422 编程口	RS422	图 4	
	FP10SH FP10S	CPU 单元 RS232 通讯口	RS232	图 2	

## 13.1.2 参数设置

#### 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	松下 FP0/FP1 系列		无

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
通讯口类型	RS232	RS232/RS422	
数据位	8		
停止位	1		
校验	奇校验		
波特率	9600	9600/19200/38400/57600/115200	
站号	1	0~255	

松下 FP0/FP1 协议默认通讯参数:

基本信息				-
设备名称	松下 FPO/FP1系列			
设备类型	松下 FP0/FP1系列			
串口通讯信	息			
接口类型	RS232		~	-
波特率	9600	∨ 数据位	8 ~	•
校验位	奇校验	~ 停止位	1 ~	·
站号	1			
超时与组包	参数			
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(	ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取:	字数 120	- 最大写入字数	120	

## 2、PLC 设置

	-		
PLC系统寄存器设置 - 未命名1			23
7度体/北极体。			
保持/非保持2	No. 410 站号 1 -	-No. 413	信格式
(保持/非保持2 异常时运行 时间设置 PC-100k W0-0	No. 410 站号 1 _ No. 412 通信模式	-No. 413 運 数据长度:	l信格式  8位
はアジィギボな1 保持7年保持2 昇電时运行 时间设置 PC-link W0-0 PC-link W0-1 敏/如f/00価体设置 (0SC/PLS)	No. 410 站号 1 - No. 412 通信模式 计算机链接	No. 413 運 数	值信格式 8位 ▼ 寄校验 ▼
(3月77年1572年) (資料/年展刊2 月常町)运行 时间後置 PC-link 100-0 RC-link 100-1 線(本1/0插件设置 0ISC/PLS) 主単元編入设置 0ISC 中断(激化中編集)份置	No. 410 站号 1 No. 412 通信模式 计算机链接 Modem连接 厂	- No. 413 運 数    数	I信格式       8位     ▼       寄校验     ▼       1     ▼
(2177年1572) (2177年1572) 昇電財运行 时间役置 PC-link 100-0 RC-link 100-1 款(中1)の近件设置 0(SC/PLS) 主単元編入役置 0(SC) 中断(激(注例設置 中断(激(注例変置) 中断(激(注例変置)	No. 410 站号 1 - No. 412 通信模式 计算机链接 _ Moden)连接 厂	No. 413 運 数	a信格式  8位 ▼  奇校验 ▼  1 ▼  CR ▼
(247) - 年代221 (保持/年保持2 异常时运行 时间後置 PC-link NO-0 PC-link NO-1 総(中1/0抵件後置 (PBC/PLS) 主単元論入投資 (DSC) 中断(熱(沖損2份) で15(執)日信案数後置 (276歳)入时信案数後置1 (276歳)入时信案数後置1	No. 410 站号 1 - No. 412 通信模式 计算机链接 - Modem)连接 - No. 415 速率 9600 bps -	No. 413 運 数据长度: 奇偶校验: 停止位: 结束符: 起始符:	a信格式 8位 ▼ 寄校验 ▼ 1 ▼ CR ▼ 元STX ▼
(217) - 年代721 (保持/2 保持2 异常时运行 时间设置 PC-link N0-0 PC-link N0-1 新/中1/0新/快量 (05C/PLS) 主車元義入役量 (05C/PLS) 主車元義入役量 (05C/PLS) 主車元義入役量 (270歳入时间常款设置1 (270歳入时间常款设置1 (270歳入时间常款设置3 (270歳入时间常款设置3 (270歳入时间常款设置3	No. 410 站号 1 No. 412 通信模式 计算机链接 Modem)连接 No. 415 速率 9600 bps - No. 415 速率 9600 bps -	No. 413 運 数据长度: 奇偶校验: 倚佛校验: 侍止位: 结束符: 起始符:	価格式 6位 ▼ 寄校验 ▼ 1 ▼ CR ▼ 元STX ▼ 4095 00 - 12284

## 说明:

(1) PLC 软元件输入方式;



(2) 编写 PLC 程序时,将拨码开关拨到 PPOG 状态;在通讯时,拨码开关拨到 Run 状态;

(3)设置 PLC 站号及通讯参数,不能选择<通用通信方式>,否则会导致通讯不正常;

(4) FP 系列 PLC 默认站号为 1,但是 FP3 型号必须设为 0。

## 13.1.3 电缆制作

1、与 CPU 单元 5 针 DIN 圆形公座连接时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座





(图1)

2、与 CPU 单元 9 针 D 形母座连接时, 电缆制作图如下所示:

## HMI 接线端 9 针 D 形母座

Matsushita mewnet-FP 系列 CPU 单元 RS232 口 9 针 D 形公座



(图2)

3、与 CPU 单元 8 针 D 形母座连接时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座





(图3)

4、与 CPU 单元 15 针 D 形公座连接时, 电缆制作图如下所示:



PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
X	0.0~12.F	Bit	输入(位操作)
Y	0.0~12.F	Bit	输出(位操作)
R	0.0~65535.F	Bit	内部辅助继电器(位操作)
Т	0~99	Bit	定时器
L	0.0~65535.F	Bit	连接控制继电器
С	1008~9999	Bit	计数器
WX	0~9999	Word/DWord	单字/双字寄存器
WY	0~9999	Word/DWord	单字/双字寄存器
WR	0~9999	Word/DWord	单字/双字寄存器
FL	0~65535	Word/DWord	连接控制寄存器
SV	0~143	Word/DWord	定时器或计数器设定值寄存器

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
EV	0~143	Word/DWord	定时器或计数器实际值寄存器
DT	0~65535	Word/DWord	单字/双字数据寄存器

## 13.2 松下 FP-XH 系列

## 13.2.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
FP	FP-XH	CPU 单元直接连接	RS232	图 1	松下 FP-XH 系列

## 13.2.2 参数设置

#### 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	松下 FP-XH 系列		
通讯口类型	RS232	RS232/RS422	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	奇校验		
波特率	9600	9600/19200/38400/57600/115200	
站号	1	0~255	

松下 FP0/FP1 协议默认通讯参数:

通信设置					×
基本信息					
设备名称	松下	、FP-XH系列			
设备类型	松下	FP-XH系列			
串口通讯信	息				
接口类型	RS2	232			$\sim$
波特率	192	.00 ~	数据位	8	~
校验位	偶核	验 ~	停止位	1	~
站 号	1				
超时与组包	参数				
通信超时(	(ms)	1000	重试次数	3	
延时时间(	(ms)	0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数	120 🗘	最大写入字数	120	* *
		-			
通讯高级说	置				确认

2、PLC 设置

PLC 通信模式选择 Modbus RTU,并将通信参数设置与触摸屏一致。

## 13.2.3 电缆制作

1、与 CPU 单元 5 针 DIN 圆形公座连接时, 电缆制作图如下所示:



(图1)

## 2、与 CPU 单元 9 针 D 形母座连接时, 电缆制作图如下所示:



(图2)

## 3、与 CPU 单元 8 针 D 形母座连接时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座

Matsushita mewnet-FP 系列 CPU 单元 RS422 口 8 针圆形母座

引脚号	定义		引脚号	定义
1	TD+		6	RXD+
6	TD-		3	RXD-
5	GND		1	GND
 8	RD-	-	2	TXD-
9	RD+	-	5	TXD+



(图3)

## 13.2.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~109	Bit	输入(位操作)
Y	0~109	Bit	输出(位操作)
R	0~511	Bit	内部辅助继电器(位操作)
DT	0~65532	Word/DWord	保持寄存器
WL	0~127	Word/DWord	输入寄存器
LD	0~255	Word/DWord	输入寄存器

## 14 AB PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与 AB PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。
- 14.1 AB Micrologix/SLC 系列

## 14.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
Micrologix	Micrologix1000 Micrologix1200 Micrologix1500 (1762-L40BWA) (1764-LSP,1764-LRP) Micrologix1400 (1766-L32BWAA) Micrologix1500 (1764-LRP) 1761-L1613WA	CPU 单元 RS232 通讯口	RS232	图 1	AB Micrologix/SLC 系列(DF1 全双工)
SLC 500	SLC5/03 SLC5/04 SLC5/05	CPU 单元 RS232 通讯口	RS232	图 2	
Mciro830	2080-LC30	CPU 单元 RS232 通讯口	RS232	图 1	Modbus RTU(显示 器为 Master)

## 14.1.2 参数设置

## 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
DIC 米刑	AB Micrologix/SLC 系列	AB Micrologix/SLC 系列(DF1 全双工)	
PLC 尖型	(DF1 全双工)	/ Modbus RTU(显示器为 Master)	工
通讯口类型	RS232		
数据位	8		

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
停止位	1		
校验	无校验		
波特率	9600	9600/19200/38400	
站号	0	0~255	

(1) TouchWin Pro 中 PLC 协议选择 AB Mircrologix、SLC 系列(DF1 全双工),新建设备:

参数	显示器	交互	用户权限	时钟	设备	打印机 日	程
	COM1		AB				~
	COM2		AB Microlo	ogix/SLC系	列 (DF1全	双工) 🚹	
			新建设	备	2		
~ 0	1047 47 54		VILAN MATH			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	410
帰号	设备名称 太地沿名	(	设备类型 大地沿各	) 」 「」 「」 「」 「」 」 」 」	)病口突型	通信別収	- 45
1	AB Micrologi	x/SI	AB Micrologix/		RS232	96008无1	1

AB Micrologix/SLC 系列(DF1 全双工)协议默认通讯参数:

通信设置				$\times$					
基本信息					通讯高级设	置			×
设备名称	AB Micrologix/SLC系	列 (DF1全双工)			高/低字节				
设备类型	AB Micrologix/SLC系	列 (DF1全双工)			16位整数	BA	~ 16位字符	BÅ	$\sim$
串口通讯信	<u>e</u>				32位整数	BADC	→ 32位字符	BADC	~
接口类型	RS232			~	64位整数	BADCFEHG	~ 64位字符	BADCFEHG	~
波結家	9600	数据位	8	~	本地站号				
		应止法	•		本地站号	0			÷
12 3 11	た ~	17 IL 1V		~					
34 등	1								
超时与组包	参数			_ /					
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3						
延时时间(	ms) 5	间隔时间(ms)	0						
最大读取	字数 1 🗧	最大写入字数	1	•					
	_							确定	取消
通讯高级设	置			确认					



本地站号要设为0。

#### 2、PLC 设置

(1) 当 TouchWin Pro 中 PLC 协议选择 AB Mircrologix、SLC 系列(DF1 全双工)时, PLC 软件 里设置如下:

□·· 控制器 ▲		控制器 - 串行端口 通用设置	
内存		驱动程序(R):	CIP 串行 🔹 🔻
		波特率(U):	9600 🔹
OSB 端口 日期和时间		奇偶校验(P):	无 •
		站地址(A):	1 🗘
一启动/故障			
Modbus 映射		协议控制 ————————————————————————————————————	
□ ···· 嵌入式 I/O		DF1 模式:	DF1 全双工
< 新轴 >		控制行:	没有握手信号
□插件模块	-	错误检测(O):	CRC •

(2) 当 TouchWin Pro 中 PLC 协议选择 Modbus RTU (显示器为 Master) 时, PLC 软件里设置如下:

□ 控制器 ▲	控制器 - 串行端口	
	通用设置	
	驱动程序(R):	Modbus RTU 🔻
·····································	波特率(U):	19200 🔹
日期和时间	奇偶校验(P):	无 •
… 中断	Modbus 角色(L):	Ж •
启动/故障	益(合地中に(A)。	
Modbus 映射	年1亚地址(A);	1
嵌入式 I/O	14 104-04-0	
	初以控制	
	媒介(M):	RS232 没有握手信号 ▼
		_

MODBUS RTU 通讯时,地址需自行配置映射,PLC 中地址 1 对应 HMI 中 MODBUS 地址 0, PLC 中地址 2 对应 HMI 中 MODBUS 地址 1,依次类推。



## 14.1.3 电缆制作

#### 1、AB Mircrologix 系列 RS232 通讯电缆制作

HMI 接线端 9针D形母座





(图1)

## 2、SLC500 型号的是 RJ8 水晶头连接方式

HMI 接线端 9针D形母座

Allen-Bradley PLC SLC500 系列 CPU RS232 端口 RJ8 水晶头

	引脚号	定义		引脚号	定义
	3	TXD		1	SDA
0	2	RXD		2	SDB
9	5	GND	<u> </u>	7	GND

(图2)

设备地址类型	可操作范围	对象类型	说明
T4DN	0~999	Bit	定时器
C5DN	0~999	Bit	计数器
0	0.00~999.15	Bit	输出
Ι	0.00~999.15	Bit	输入
S	0.00~999.15	Bit	
B3	0.00~999.15	Bit	

设备地址类型	可操作范围	对象类型	说明
R6	0.00~999.15	Bit	
N7	0.00~999.15	Bit	
0	0~999	Word	作为寄存器使用
Ι	0~999	Word	作为寄存器使用
S	0~999	Word	作为寄存器使用
B3	0~999	Word	作为寄存器使用
T4PRE	0~999	Word	定时器预设值
T4ACC	0~999	Word	定时器实际值
C5PRE	0~999	Word	计数器预设值
C5ACC	0~999	Word	计数器实际值
R6	0~999	Word	数据寄存器
N7	0~999	Word/Dword	数据寄存器
F8	0~999	Dword	浮点数寄存器
R6LEN	0~999	Word	
P6POS	0~999	Word	

# 15 光洋 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与光洋 PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。
- 15.1 光洋 S 系列

## 15.1.1 设备类型

1、光洋 Kostac S 系列, SH/SM/SN 等型号 PLC(直接与 CPU 单元上的连接模组相连)

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项		
SH 系列	SH-48RS						
	SM24-T	CDII单元上	CPII单元上	CPII单元上			
<b>SM</b> 系列	SM-16R	的连接横组	RS232	图 1	光洋 S 系列		
	SM1	们赶该快组					
SN 系列							



光洋 SH-48RS,没有 Run、Stop 拨码开关,只有一个通讯口(电话口-水晶头)。

2、光洋 Kostac S 系列 SG/SU/SR 等型号 PLC(使用通讯模块)

系列名	CPU 单元	连接模组	讯 通 类	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
CC 至同	SC 9	C01 DM 粉据通知单一	RS232	图 2	
30 尔列	50-0	G01-DM 数据通讯半儿	RS422	图 3	
SU-5		U01-DM 数据通讯单元			いいびゃ エエリ
SU 系列	SU-6	U01 DM 粉捉涌河前元	RS232	2 图 2	尤件 S 杀列
	SU-6B	UUI-DM			
SR 系列	SR-21	E-02DM-R1 数据通讯单元	RS422	图 3	

#### 15.1.2 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
<b>PLC</b> 类型	光洋 S 系列		
通讯口类型	RS232	RS232/RS422	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	奇校验		
波特率	9600	9600/19200/38400	
站号	0		

#### 光洋 S 系列协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	光洋 S系列			
设备类型	光洋 S系列			
串口通讯信	<u>息</u>			
接口类型	RS232			$\sim$
波特率	9600 ~	数据位	8	~
校验位	奇校验 🗸	停止位	1	~
站号	0			
超时与组包	参数			
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(	ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🔤	最大写入字数	120	<b>*</b>
通讯高级设	置			确认

## 2、PLC 设置



连接向导		×
COMPLETE		
B BEEREN S	连接名称 (图): 光洋的	
	连接说明 @):	
	设定	
	PLC: SH/SH1 串口: COM1	
	通信协议: K协议 波特率: 9600	T.
	局号: 1 校验位: 奇数	
$\checkmark$		
连接编辑器	< 上一个 [完成 (P)] 取消	



- 光洋 K 协议 PLC 站号禁止修改, 触摸屏软件中默认 0;
- 设备寄存器地址:从 R2000 开始;
- 必须取消安全密码功能;
- 有工作模式设定开关的 CPU 单元必须将开关设置在 TERM 状态。

15.1.3 电缆制作

1、RS232 接线方式



HMI 接线端

## SH/SM/SN 系列 CPU 单元连接模组 6 针 RJ11 公座



(图1)

2、使用 CPU 或通讯单元上的 25 针 RS232 通讯串口时, 电缆制作图如下所示:

SG-8/SU-5/SU-6/SU-6B

350/430/440/450 RS232 端口



3、使用 RS422 通讯连接方式时,电缆制作图如下所示:



(图3)

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
М	0~777	Bit	内部辅助继电器
Ι	0~777	Bit	输入
Q	0~777	Bit	输出
SP	0~777	Bit	内部辅助继电器
Т	0~777	Bit	定时器
С	0~777	Bit	计数器
S	0~777	Bit	步进继电器
R	R.0~41200.15	Bit	中间继电器
R	0~41200	Word/DWord	数据寄存器

## 15.2 光洋 Direct 系列

#### 15.2.1 设备类型

光洋 Direct Logic 系列 DL05, DL250 等型号 PLC(直接与 CPU 单元连接)

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
Direct Logic	DL05 DL105 DL230 DL240 DL250	直接与 CPU 单元的 RJ-11 硬 件接口即 RS232 通讯口连接	RS232	图 1	光洋 DL 系列
DL330 DL430 DL440 DL450	直接与 CPU 单元通讯口连接	RS422	图 2		



DL250 CPU 单元上的 PORT2 结合了 RS232 和 RS422 两种通讯接口,使用时应分清 其通讯类型,从而选择正确的电缆进行触摸屏与 PLC 的连接。

## 15.2.2 参数设置

## 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	光洋 DL 系列		
通讯口类型	RS232	RS232/RS422	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	奇校验		
波特率	9600	9600/19200/38400	
站号	0		

光洋 DL 系列协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	光洋 DL系列			
设备类型	光洋 DL系列			
串口通讯信	息			
接口类型	RS232		~	
波特率	9600 、	∕ 数据位	8 ~	
校验位	奇校验	/ 停止位	~	
站 号	0	1		
超时与组包	参数			
通信超时(	(ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(	(ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取著	字数 120 🗧	最大写入字数	120	
		_		
通讯高级设	2置		确	i),

## 2、PLC 设置

请参考光洋 S 系列 PLC 设置。

## 15.2.3 电缆制作

1、RS232 接线方式:



(图1)

#### 2、RS422 接线方式:



## 15.2.4 设备地址

设备地址类型	可操作范围	对象类型	说明
V	0~41200	Word/DWord	数据寄存器
С	0~777	Bit	计数器
Х	0~777	Bit	输入
Y	0~777	Bit	输出
SP	0~777	Bit	中间继电器
Т	0~777	Bit	定时器
СТ	0~777	Bit	计数器
S	0~777	Bit	中间继电器
V	0.0~41200.15	Bit	中间继电器

## 16 ABB PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与 ABB PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

## 16.1 ABB AC500 系列

## 16.1.1 设备类型

ABB 可以通过 Modbus 协议与信捷触摸屏通讯。

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
AC500	PM564-T-ETH	图 1	ABB AC500 系列

## 16.1.2 参数设置

#### 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
ЫС 米刑	APP AC500	ABB AC500 系列	
FLC 天空	ADD AC300 示列	Modbus RTU(显示器为 Master)	
通讯口类型	RS485		
数据位	8		工
停止位	1		儿
校验	无校验		
波特率	19200	9600//19200	
站号	1	0~255	

ABB AC500 协议默认通讯参数:

	本信息 - 公품4線 ABB AC500系列	館设置				2
设备学称 ABB AC500系列	公留名称     ABB AC500系列       口通讯信息	基本信息				
<ul> <li>              谷新美型             ABB AC500系列      </li> <li>             和日通讯信息         </li> <li>             按口通讯信息         </li> <li>             按江美型             RS485</li></ul>	公督类型 ABB AC500系列 □通讯信息 安口类型 R5485 ~ 該特率 19200 ~ 数据位 8 ~ 校验位 无 ~ 停止位 1 ~ 站 弓 1 町与组包参数 圏信超时(ms) 1000 重試次数 3 通时时间(ms) 0   间隔时间(ms) 0 最大读取字数 120 ♀ 最大写入字数 120 ♀	设备名称	ABB AC500系列			
	口通讯信息 厳ロ送型 RS485	设备类型	ABB AC500系列			
接口类型 RS485 ~ 波特率 19200 ~ 数据位 8 ~ 校验位 无 ~ 停止位 1 ~ 站 号 1		串口通讯信息	1			
波 特率           波 特率         19200         数 据位         8         ~           校 验 位         无         ~         停止位         1         ~           站 号         1         1         1         1         1         1           超时与组包参数         通信超时(ms)         1000         重试次数         3         1         1           延时时间(ms)         0         (间隔时间(ms)         0         1         1         1	波特率 19200 ◇ 数据位 8 ◇ 校验位 无 ◇ 停止位 1 ◇ 站 号 1 时与组包参数 町后超时(ms) 1000 重试次数 3 正时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0 最大读取字数 120 ♀ 最大写入字数 120 ♀	接口类型	RS485			$\sim$
校 验位 无 / 停止位 1 / / 站 号 1 / / / / / / / / / / / / / / / / / /	校验位 无	波特率	19200	✓ 数据位	8	$\sim$
		校验位	无、	∠ 停止位	1	~
超时与组包参数 通信超时(ms) 1000 重试次数 3 延时时间(ms) 0	时与组包参数 画信超时(ms) 1000 里试次数 3 延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0 最大读取字数 120 ◆ 最大写入字数 120 ◆	站号	1	7		
通信超时(ms) 1000 重試欠数 3 延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0	画信超时(ms)     1000     重试次数 3       延时时间(ms)     0     间隔时间(ms)       0     间隔时间(ms)     0       最大读取字数     120     ・	招时与组包参	<del>8</del> ₩7			
延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0 日本市(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0 同隔时间(ms) 0 最大读取字数 120 € 最大写入字数 120 € 120	通信超时(n	ns) 1000	重试次数	3	
	最大读取字数 120 ・ 最大写入字数 120 ・	延时时间(n	ns) 0		0	_
版人医枢子叙 120		最大读取字	数 120	最大写入字数	120	÷
			- L			

## 2、PLC 设置

ABB-AC500-SPS1.project	t – ABB	Config	urator
File Edit View Project Tools	Window	Help	
🛅 🛩 🖬 I 🎒 🗙 I 🗛 🌿	1 🛱   🏪	ſĨ∣→	
设备		-	<b>д Х</b>
🖃 🎒 ABB-AC500-SP51			-
☐ ① AC500_PM564_ETH_V2_0 (	(AC500 PM5	64-ETH V2.	.0)
AC500_1			
CPU_parameters (CPU	parameters	)	
🖬 🕻 🐘 OBIO (Onboard IO: 8	DI+6DO+2/	AI+1AO)	
IO_Bus (I/O-Bus)			
Interfaces (Interfaces)			
	★ 删除		cess)
Ethernet (Ethernet)	插入设	备	
PM5x1_ETH_Onb	添加设	备	TH - Or
IP_Settings (	更新设	备	
	插入语	と备	

(1) 在 ABB AC500 PLC 软件串口设置中, 需选择 Modbus 协议:

设备	:			
供应酶	奇: <全部供应商>			•
名称	1	供应商	版本	
8-6	🖌 杂項			
	COM1 - ASCII	ABB STOTZ-KONTAKT GmbH	2.0.0.0	
	COM1 - MODBUS	ABB STOTZ-KONTAKT GmbH	2.0.0.0	
	🖂 🥽 COM1 - Multi	ABB STOTZ-KONTAKT GmbH	2.0.0.0	
	- 📃 COM1 - Online Access	ABB STOTZ-KONTAKT GmbH	2.0.0.0	
	- COM1 - SysLibCom	ABB STOTZ-KONTAKT GmbH	2.0.0.0	

(2)选择 COM1 MODBUS 之后,串口通讯设置需要将 "Operation mode" 设为 "Slave",其他 参数设置与触摸屏保持一致。

COM	11 - MODBUS 配置 Modbusi	<u> 日本</u>			
参数	数	类型	值	缺省值	单位
	🖗 Enable login	Enumeration of BYTE	Disabled	Disabled	
	RTS control	Enumeration of BYTE	Telegram	None	
	🔷 Telegram ending value	WORD(065535)	3	3	
	🔷 Baudrate	Enumeration of DWORD	19200	19200	bits/s
	🔷 Parity	Enumeration of BYTE	even	even	
	🔷 Data bits	Enumeration of BYTE	8	8	bits/character
	🔷 Stop bits	Enumeration of BYTE	1	1	
	🔷 Run on config fault	Enumeration of BYTE	No	No	
	Ø Operation mode	Enumeration of BYTE	Slave	None	
ļ	Address	BYTE(0255)	1	0	

## 16.1.3 电缆制作

与 ABB COM1 (RS485) 通讯线:



(图	1	)
----	---	---

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
MX0	0.0~65535.7	Bit	输入输出/内部线圈
MX1	0.0~65535.7	Bit	输入输出/内部线圈
MW0	0~32767	Word	数据寄存器
MW1	0~32767	Word	数据寄存器
MD0	0~32767	DWord	数据寄存器
MD1	0~32767	DWord	数据寄存器

# 17 艾默生 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与艾默生 PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

## 17.1 艾默生 EC20 系列

## 17.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
		COM0 通讯口	RS232	图 1	世野生 5020
EC20	EC20		RS485	图 2	又 秋生 EC20 
		COMI通讯口	RS232	图 3	示グリ

## 17.1.2 参数设置

## 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	艾默生 EC20 系列		
通讯口类型	RS232	RS232/RS485	
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	19200	9600/19200/115200	
站号	1	0~255	

艾默生 EC20系列协议默认通讯参数:

通信设置				×
基本信息				
设备名称	艾默生 EC20系列			
设备类型	艾默生 EC20系列			
串口通讯信	息			
接口类型	RS485			$\sim$
波特率	19200 ~	数据位	8	$\sim$
校验位	偶校验 >	停止位	1	$\sim$
站 号	1			
超时与组包	参数			
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(	ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取?	字数 120 🗘	最大写入字数	120	▲ ▼
通讯高级设	置			确认

#### 2、PLC 设置

(1) COM0 口设置:

统块								1
保有 高级	F范围 设置	<u>输出表</u> 通讯口	し 没置 特殊模切	时间 电配置	输入) 中断t	过滤器 优先级	1 输 通信	入点 模块
(PL	通讯口 (	0)参数设	置——					
	◯綪	程口协议		•				
	O	由口协议		<u>İ</u>	的设置	1	_	
	<u>اه</u> ۸	dbus协议		Hod	bus设置	f j		
	() EC	bus忉以		ECI	ous设置	i j	_	
odbu	s协议							l
-						<b>(</b> )	认值	
-PLC日 波	□口 <u>饭</u> 里- 特率	19200	~	奇偶校	验得	被验	~	]
数	据位	8	~	停止位	1		~	]
ŧ	E/从方式				从站		~	
ī,	埥号			1	l		~	
储	送模式			I	にしていた。 たいすぶ		~	
Ē	Ξ模式的起 ===>==>==	町时间		1	.000		2	ns
	11-12-224				,		w.	
I	21-44, A <del>36</del> 6		_					

(2) COM1 口设置:

系统快
保存范围         輸出表         设置时间         输入过滤器           輸入点         高级设置         通讯口
PLL通讯口(0)参数设置
○编程口协议
○ 自由口协议 自由口设置
Modbus协议   Modbus设置
○ BCbus协议 BCbus设置
FLL)通讯口(1)参数设置
○无协议
○ 自由口协议 自由口设置
● Modbus协议 Modbus设置
Loabus iy ik
默以值
200 ● 合偶校验 (供該) ●
数据位 8 🗸 停止位 1 🔽
主/从方式 从站 🔍
姑号 내 💌
传送模式 XIU模式 🔽
主項式的超时时间 1000 Cms
「明正」「以用」

17.1.3 电缆制作

1、与艾默生 EC20 系列 PLC 连接, 使用 COM0 通讯口(RS232)时, 电缆制作图如下所示:



(图1)

2、与艾默生 EC20 系列 PLC 连接, 使用 COM1 通讯口(RS232)时, 电缆制作图如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座

HMI 接线端

9针D形母座

EMERSON-EC20 系列 CPU 单元 COM1 端口 RS232 通讯口

5 线接线端

	引脚号	定义	引脚号	定义
	2	RXD	2	TXD
· ···· · · · · · · · · · · · · · · · ·	3	TXD	1	RXD
<b></b>	5	GND	3	GND

(图2)

3、与艾默生 EC20 系列 PLC 连接, 使用 COM1 通讯口(RS485)时, 电缆制作图如下所示:

EMERSON-EC20 系列 CPU 单元 COM1 端口 RS485 通讯口

5 线接线端

	引脚号	定义	引脚号	定义
	4	Α	 4	RS485+
0	7	В	 5	RS485-
<b></b>	5	GND	3	GND

(图3)



艾默生 EC20 系列 PLC 的 COM1 通讯口支持 RS232 和 RS485 接线方式。

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~377	Bit	输入
Y	0~377	Bit	输出
М	0~2047	Bit	内部辅助继电器
S	0~1023	Bit	特殊辅助继电器
Т	0~255	Bit	定时器
С	0~255	Bit	计数器
SM	0~255	Bit	特殊内部辅助继电器
D	0~7999	Word/DWord	数据寄存器
SD	0~255	Word/DWord	作为寄存器使用
Ζ	0~15	Word	作为寄存器使用
Т	0~255	Word/DWord	作为寄存器使用
C16	0~199	Word	16 位计数器
C32	200~255	DWord	32 位计数器

# 18 施耐德 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与施耐德 PLC 通讯设备的连接说明。

● 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。

- 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
- 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

## 18.1 施耐德 Micro/Neza/Twido 系列

## 18.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
	TSX 37-05				
Micro 系列	TSX 37-08	CDU由元百捽冻捽	RS485	图 1	施耐德 Micro/Neza/Twido 系列
	TSX 37-10	CFU 毕儿且按E按			
	TSX 37-21/22				
Truida 至列	Twido 系列	CDU由元百捽冻捽	<b>PS</b> /85	因 1	
Twido 示列	<b>CPU</b> 单元	CFU平儿且按注按	K340J	<u>[3]</u> ]	
	M218		RS485	图 2	
M 系列	M238	CPU 单元直接连接			
	M258				
NE74 至同	TSX07 系列	CDU由元百埣冻埣	DC 495	反 1	
INELA 东列	<b>CPU</b> 单元	UFU 毕儿且按E按	К.5483	[四] [	

## 18.1.2 参数设置

## 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	施耐德 Micro/Neza/Twido 系列		
通讯口类型	RS485		
数据位	8		
停止位	1		无
校验	无		
波特率	19200	9600/19200/38400/57600/115200	
站号	1	0~255	

施耐德 Micro/Neza/Twido 系列协议默认通讯参数:

通信设置				×				
基本信息								
设备名称	施耐德 Micro/Neza/Twido系列							
设备类型	施耐德 Micro/Neza/T	施耐德 Micro/Neza/Twido系列						
串口通讯信	息							
接口类型	RS485		~					
波特率	19200 ~	数据位	8 ~					
校验位	无 ~	停止位	1 ~					
站 号	1							
超时与组包	参数							
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3					
延时时间(	ms) 0	间隔时间(ms)	0					
最大读取	字数 120 🜩	最大写入字数	120					
通讯高级设	置		đi	认				

## 2、PLC 设置

点击"Hardward/Configure PLC communications",设置其通讯参数:



Controller Commun	ications Setup	
Port 1 Protocol <u>I</u> ype : <u>A</u> ddress:	Modbus	OK Cancel <u>H</u> elp
Parameters <u>B</u> audrate: <u>D</u> ata Bits: Parity:	19200 <b>•</b> 8 (RTU) <b>•</b>	
<u>S</u> top Bits: <u>R</u> esponse Timeout: Inter-fra <u>m</u> e delay :	1 • 100 ms	Ad <u>v</u> anced

## 说明:

(1) Twido PLC 对象地址是采用动态管理的方法,可以在 PLC 编辑软件中将范围放大,但是被放大的对象,最大值对象地址必须在 PLC 中被输出或者被操作过,这样被放大的地址才可以正常使用。Eg: 开放 M 位对象地址范围为 127,通过 PLC 编程软件输出%M127。



(2)开放字对象地址范围,在"控制器"一"内存使用"一"编辑"中将"内部字"对象"已 配置"中"自动"输入一个数值, Eg: 输入 3000,这样%MW3000 以前的所有地址可以数据交换。

31. 3.5	类型	量大	已分配	已配置	
常奴	%KW	256	0	自动 🚖	
计数器	%C	128	0	自动	
鼓	%DR	4	0	自动	
高速计数器	%FC	3	0	自动	
LIFO/FIFO 寄存器	%R	4	0	自动	1
内部手	%MW	3000	0	3000	
PLS/PWM	%PLS/%PWM	0	0	自动	1
寄存器	%SBR	8	0	自动	
调度模块		16	0	自动	
步进计数器	%SC	8	0	自动	
定时器	%TM	64	0	自动	
超高速计数器	%VFC	1	0	自动	
%胚和9	《KF共享%KWS	间;	%MD和%MF	共享xWW空间。	
	更多	的信	息(凹)		

## 18.1.3 电缆制作

## 1、CPU 单元直接连接方式:



(图1)

2、M238 RJ-45 采用 RS485 连接方式:



(图2)

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Μ	0~2047	Bit	内部辅助继电器
MW	0.00~65535.15	Bit	内部辅助继电器
MW	0~2047	Word/DWord	寄存器

# 19 海为 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与海为 PLC 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

## 19.1 海为 Haiwell (Modbus RTU) 系列

## 19.1.1 设备类型

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯 类型	电缆 制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
E/S 系列		<b>CDU</b> 古拉法拉	RS232	图 1	
	HW-SIOZK220K	CPU 且按E按	RS485	图 2	Halwell (Woodbus KIU)

## 19.1.2 参数设置

## 1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
<b>PLC</b> 类型	Haiwell (Modbus RTU)		
数据位	8		
停止位	2		工
校验	无校验		儿
波特率	9600	4800/9600/19200/38400/57600	
站号	1		

海为 E/S 系列使用 Haiwell (Modbus RTU) 默认通讯参数:

通信设置				×			
基本信息							
设备名称	Haiwell (Modbus RTU)						
设备类型	Haiwell (Modbus RTU)						
串口通讯信	息						
接口类型	RS232		~				
波特率	9600 ~	数据位	8 ~				
校验位	无 ~	停止位	1 ~				
站 号	1						
招时与组句:	会教						
通信超时()	ms) 1000	重试次数	3				
延时时间()	ms) 0	间隔时间(ms)	0				
最大读取3	字数 120 🚊	<b>最</b> 大写入字数	120				
通讯高级设	置		đi	訞			

#### 2、PLC 设置

通讯协议选择"Modbus RTU(Slave)"协议。

#### 19.1.3 电缆制作

1、E/S 系列 PLC 使用 RS232 时,电缆制作图如下所示:

HMI 接线端 9 针 D 形母座 海为 PLC CPU 单元 RS232 端口 8 针圆形公座

	引脚号	定义	引脚号	定义	
•	2	RXD	2	TX	2 10
	3	TXD	1	RX	4.32
	5	GND	3	GND	

(图1)

2、E/S 系列 PLC 使用 RS485 时, 电缆制作图如下所示:

## HMI 接线端 9 针 D 形母座

海为 PLC CPU 单元 RS485 接线端子



(图2)

PLC 地址类型	地址范围	Modbus 地址表	读写类型	说明	
Х	X0~X1023	0~1023	可读	输入	
Y	Y0~Y1023	1536~2559	可读/写	输出	
М	M0~M12287	3072~15359	可读/写	内部辅助继电器	
Т	T0~T1023	15360~16383	可读/写	计时器	
С	C0~C255	16384~16639	可读/写	计数器	
SM	SM0~SM215	16896~17111	全部可读	系统状态位	
			部分可写		
S	S0~S2047	28672~30719	可读/写	步进状态位	
CR		00 4E	全部可读	模拟量及特殊模块	
		00~4F	部分可写	参数寄存器	
AI	AI0~AI255	0000~00FF	可读	模拟量输入寄存器	
AQ	AQ0~AQ255	0100~01FF	可读/写	模拟量输出寄存器	
V	V0~V14847	0200~3BFF	可读/写	内部寄存器	
TCV	TCV0~TCV1023	3C00~3FFF	可读/写	计时器	
CCV	CCV0~CCV255	4000~40FF	可读/写	计数器	
SV	SV0~SV154	4400~448B	全部可读 部分可写	系统寄存器	
# 19.2 海为以太网(Haiwellbus TCP)系列

### 19.2.1 设备类型

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
海为 PLC	RJ45	图1或图2	Haiwellbus TCP 协议

#### 19.2.2 参数设置

#### 1、PLC 软件设置

打开 PLC 软件,在以太网设置中将 PLC 的 IP 地址设为 192.168.1.111。

#### 2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中设置人机界面使用 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可,本例中 PLC 站号为 192.168.1.111,自身设备可设为 192.168.1.11;

75	X
COM1	海为 🗸
COM2	Haiwell (Modbus TCP)
Net1	本机P     X       ● 自动获取IP地址     ●       ● 使用自定义IP地址     IP地址       IP地址     192.168.1.11       子网掩码     255.255.0       联认网关     192.168.1.1       O     DNSERSE       O     DNSERSE
	L-页     确定     取消       報助

(2) 选中"Net1",单击下拉按钮,在品牌列表中选择"海为":

COM1	海为
COM2	信捷
Net1	西门子 Modbus
	三菱
	台达
	基恩士
	产电
	丰炜
	欧姆龙
	に川
	松下
	AB
	光洋
	ABB
	艾默生
	施耐德
	海为
	OPC UA
	自由通讯
	CODESYS Automation Alliance

(3) 鼠标单击型号列表中的"Haiwell (Modbus TCP)",然后选择"新建设备",在弹出的通 信设置窗口中设置通信参数,此 IP 地址为海为 PLC 的 IP 地址(可通过 PLC 软件设定), 端口号为 PLC 软件中设置的"本站端口号"(十进制);设置完成后点击"确认"。

75		) 満た辺栗
COM1	海市	
00117	200	基本信息
COM2	Haiwell (Modbus TCP)	设备名称 Haiwell (Modbus TCP)
Net1		设备类型 Haiwell (Modbus TCP)
		网口通讯信息
		IP地址 192 . 168 . 1 . 111
		端口号 502 站 号 1
		超时与组包参数
		通信超时(ms) 1500 重试次数 3
		延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
	新建设备	最大读取字数 120   最大写入字数 120
	序号 设备名称 设备类型	□ 通讯状态寄存器
	0 本地设备 本地设备	PSW 100
		不导出通讯状态信息
		□ 通讯屏蔽地址
		PSB 100
		不使用通讯 屈蔽 他 址
	上一页	通讯高级设置 确认

(4) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 设为 100, 择 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态地址客户可以自行设置;

☑ 通讯状态寄	存器
PSW	100
通讯北	状态占用地址为PSW100~PSW103

(5) 设置完成后,单击"确定",结束设置,进入画面编辑界面,在画面放置一个数据输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"Haiwell (Modbus TCP)"。

- 读取	/写入:	地址		
设	备	Haiwell (Modbus TCP) $\lor$	设置	
地	봐	本地设备		
数据	类型	Haiwell (Modbus TCP) Word ~ Unsigned ~		

# 19.2.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号
1	白橙	1
2	橙	2
3	白绿	3
4	眜	4
5	日	 5
6	绿	6
7	白棕	 7
8	棕	8

引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙	1	白绿
2	橙	2	绿
3	白绿	 3	白橙
4	聐	4	眜
5	白蓝	 5	白蓝
6	绿	6	橙
7	白棕	7	白棕
8	棕	8	棕

(图1)

(图2)

# 19.2.4 设备地址

PLC 地址类型	可操作范围	对象类型	说明
Х	0~1023	Bit	开关量输入
Y	0~1023	Bit	开关量输出
М	0~12287	Bit	内部继电器
Т	0~1023	Bit	计时器
С	0~255	Bit	计数器
SM	0~215	Bit	系统状态位
S	0~2047	Bit	步进继电器
CR	0~255	Word/DWord	扩展模块参数
AI	0~255	Word/DWord	模拟量输入
AQ	0~255	Word/DWord	模拟量输出
V	0~14847	Word/DWord	内部寄存器
TV	0~1023	Word/DWord	计时器
CV	0~255	Word/DWord	计数器
SV	0~900	Word/DWord	步进继电器

颜色

白橙 橙 白绿 蓝 白蓝 绿 白棕 棕

# 20 OPC UA 设备连接说明

本章主要介绍触摸屏与 OPC UA 通讯设备的连接说明。

- 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。
  - 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
  - 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

# 20.1 OPC UA Client——标签通讯

## 20.1.1 设备类型

适用于支持 OPC UA 协议,本章节主要以信捷 XS 系列 PLC 为例,进行 OPC UA Client 标签协议 通讯。

系列名	CPU 单元	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
XS 系列	XS3/XSDH XSLH/XSA	<b>CPU</b> 直连	RJ45	图 1 或图 2	信捷 XS 系列 (Codesys)

## 20.1.2 参数设置

以 XSDH 系列 PLC 为例,使用信捷 XS Studio 软件说明信捷 XS 系列(Codesys)协议设备通讯设置。

#### 1、PLC 软件变量创建与标签导出

(1) 打开 XS Studio 软件新建工程,选择标准工程,并选择 XSDH-60A32 机型,选择完成后点 击确定;

管 新建工程	×
分失: 设备 ↓ VS II-130A 32 ↓ Lbraries ↓ Lbraries 标准工程 ↓ CODESYS Control Win V3 ↓ CODESYS Control Win V3 x64 ↓ CODESYS Control RTE V3 x64 ↓ CODESYS SoftWotion Win V3 ↓ CODESYS SoftWotion Win V3 ↓ CODESYS SoftWotion Win V3 x64 ↓ CODESYS SoftWotion Win V3 x64 ↓ CODESYS SoftWotion Win V3 x64 ↓ CODESYS SoftWotion RTE V3 x64 ↓ CODESYS SoftWotion RTE V3 x64	靖物化文本(ST)         设备         通道         1路2321、1路4650         1路2321、1路4650         1路Bthernet1         1路Bthernet1         1路Bthernet1         1路Bthernet1         2支持10s带轴, 2ms带10轴, 4ms带32轴         2支持1ms带轴, 2ms带10轴, 4ms带32th         2長持1ms带轴, 2ms带10轴, 4ms带322th         2支持Modbus KTU呈/从站协议以及自由通讯协议、Modbus TCF主/从 站协议、Bthernet TF主/从站协议、TCF/IP协议以及OPC UA协议
名称: TEST 位置: C:\Users\PC\Desktop\TEST\codesys\test0421	3 v
	<b>确</b> 定 取消

(2) 在 PLC 中添加变量,以新建 POU 添加变量为例:右击 Application--添加对象-POU;



(3) 此处以在 POU 中添加变量创建 BOOL 型变量 aa、INT 型变量 bb 为例,当前支持数据类型 见 2.4.4 章节,创建完成后点击编译;

X TEST.project* - XS Studio V1.0.0	<u> </u>		- 🗆 ×
文件编辑 视图 工程编译 在线调制	は 工具 窗口 寿助 (2)		τ.
11 26 日日 10 0 1 10 ◎ × 14 %	🖄 😘 📕 📬 🎢 🍓 📾 r 🕆 🛗 Application [Devi	ce: PLC 逻辑) • 🧐 🔍 🗼 🔤 👋 🗐 🖅 🛬 🗧	3   아   뺐   글   장
- 1 Y			
			- 
Device (XSDH-60A32)	□ 2 VAR		
□ 副 PLC 逻辑	1 aa: BOOL;		
Application	S END VAR		
- 🧭 GVL	6		
💼 库管理器			
PLC_PRG (PRG)			
POU (PRG)			
■ (論) 任务配置			
🗏 📚 MainTask		A V	100 %
	1		
SoftMotion General Avis Pool			
<ul> <li>本地の</li> </ul>			
😤 设备 🗋 POUs			100 %
□	\$		,
In the second residence of the second	最后——次编译: 😋 0 😷 0 🏾 預编译 🖌	(3 项目用户:(没有用户) 公 IN	IS Ln 1 Col 1 Ch 1 🕡 🔐

(4) 右击 Application--添加对象-符号配置;

¥ TEST.project* - XS Studio V1.0.0		- 🗆 ×
文件 編輯 视图 工程 编译 在线 调试	王具 窗口 帮助	<b>T</b>
🎦 📽 🖬 🕌 🗠 여 🖇 ங 🛍 🗙 🛤 🎼 📥	🛓 📕 🧌 🧌 🍓 (語) (語) - 🚰   醤  Application [Device: PLC 逻辑] → 🧐 🧐 → 🔳 代 [ 三 行王 白田 ヤヨ 谷   中   粟  田	172
· ਪੁੱਠਿ → 무 ×	E PLC_PRG E POU_1 X M GVL	-
🗏 🗿 TEST 💽	1 PROGRAM POU_1	B:
E Device (XSDH-60A32)	2 VAR 3 aa·ROOL·//注释	
日 <mark>訓 n.c. 連結</mark>	6 bb: INT;	
= O Application	5 END_VAR	
I POU (F× 删除	🙆 Cam表	100 %
POU_1	CNC程序	
□ 100 Ⅲ 任务酉	· 🔬 CNC设置	
□ 🕸 Ma ा ा ा 1		
一 義加对象	▶ Up persistent 安里	
一 塑 🛅 添加文件夹		
a SoftMotion Gen 📑 编辑对象		
····· 3 本地IO 编辑对象使用		
<b>야</b> 登录到		
从设备上删除应用程序	∞0 接口	
	▲ 配方管理器	
	整 趋势记录管理器	
	金局变量列表	
	全局网络变量列表(接收者)	
	Ø 冗余配置	
	④ 视图	
	祝習管理器	
● 设备 □ POLIs	✓ 数据源管理器	100 %
	(1) 图片池	,
日 内心 つい 1 頃代, い客古, の形用意		(A) (A)
	◎ 网络受量列表(发达调) 88./2 (次有用户) ● 本本目本	
s Pool		
Totatest		
17 被大手绳	1691 4425 I	

(5) 点击打开,勾选所有选项,点击编译;



(6) 登录 PLC,并将程序下载,此时在程序创建对应目录下自动生成相对应 xml 文件;

¥ TEST.project* - XS Studio V1.0.0				- 🗆 X
文件 编辑 抑悶 丁程 编译 在线 调试	丁目 齋口 都助	_	_	<b>T</b>
	· 또로 2011 이제 4. (소리는 의 제 제 1011 1014 1014)	3 (第) Application (Device: PLC 運転)	<b>15 (1</b> 5 ) = <b>42</b> (175 95 )	
			-9 -9 - P =	$\equiv -\psi$   ·   $\mu$ m   · ·   $\psi$
· ਪੁੱੱਬੇ → 구 ×	/ 🙆 GVL 📄 POU 📲 符	号配置 💮 Device 🗙		
E TEST	100 100 100 000	扫描网络 网关 。 识条 。		
Device (CODESYS Control Win V3 x64)	通讯设置			
□ III PLC 逻辑	应用			
a GVL	备份与还原		<u>.                                    </u>	
一 」 座管理器     □ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	文件			
POU (PRG)	日志		网关	
		Gateway-1	~	YANGWEICHENG (謝活) ~
□ J 任务配置	PLC设置	IP-Address: localhost		节点名: YANGWEICHENG
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	PLC指令	Ports		节点地址:
	用户和组	1217		UUBA 日長 TD-1
	访问权限			0000 0004
	Symbol Rights			目标类型: 4096
	任冬船署			目标供应商: 35 - Smart Software Solutions Combil
	12.75 kimin			目标版本:
	17.0			3.5.16.40
	信息			
		Your device can be secured. Learn more		
< >>				
	`			,
国 消息·急计0个错误,0警告,15余消息		最后——次编译: ❹ 0 🕈 0	预编译 🧹 😘	项目用户:(没有用户) 🙆 🚱
				- 🗆 ×
文件 主页 共享 查看				~ 🕐

🖌 🔄 🗢   test042	1				- U X
文件 主页 共享	查看				~ 😮
← → • ↑ <mark> </mark> « 2	本地磁盘 (C:) > 用户 > PC > 桌面 > TEST >	codesys → test0421	ٽ ~		
0417	~	修改日期	类型	大小	
MP	TEST.Device.Application.dca9a8a4-e9	2023/4/21 20:28	BOOTINFO 文件	2,111 KB	
成本	TEST.Device.Application.dca9a8a4-e9	2023/4/21 20:28	BOOTINFO_GUI	1 KB	
市场	TEST.Dovice.Application.dce0e8e4_e0	2022/4/21 20:28	COMPLLEINEO	2,111 KB	
	TEST.Device.Application	2023/4/21 20:28	XML 文档	9 KB	
- One Drive	💥 TEST	2023/4/21 20:23	XS Studio project	172 KB	
💻 此电脑	TEST.project.~u	2023/4/21 20:31	~U 文件	1 KB	
🖕 WPS云盘	TEST-AllUsers.opt	2023/4/21 20:23	OPT 文件	1 KB	
🧊 3D 对象	TEST-PC-YANGWEICHENG.opt	2023/4/21 20:23	OPT 文件	13 KB	
🚪 视频					
▶ 図片					
🔮 文档					
➡ 下载					
🎝 音乐					
三 桌面					
🏪 本地磁盘 (C:)					
🔜 本地磁盘 (D:)					
m+r ✓ 8 个项目					

## 2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中,IP地址:人机界面的IP地址,只要不和网络中其他IP冲突即可,本例中PLC的IP 为 192.168.6.6,自身设备可设为 192.168.6.2;

75	×
COM1	OPC UA ~
COM2	OPC UA Client
Net1	OPC UA Client         本机IP         ● 自动获取IP地址         ● 使用自定义IP地址         IP地址       192.168.6.2         子网掩码       255.255.255.0         默认网关       192.168.6.1         DNS服务器       0.0.0.0         确定       取消
	上一页 <b>确定 取</b> 消 帮助

(2)点击下拉按钮,在品牌列表中选择"OPC UA",鼠标单击选择"OPC UA Client",然后选择"新建设备",在弹出的通信设置窗口中设置设备名称和设备 IP 等通信参数,此 IP 地址为信捷 PLC 的 IP 地址,设置完成后点击"确认";

75		×
COM1	OPC UA ~	-
COM2	信捷	1
Net1	西门子 Modbus 三菱 台达 基恩士 产电 丰炜 欧姆龙 江川 松下 AB 光洋	
	ABB 文默生 施耐德 海为 OPC UA 自由通讯 CODESYS Automation Alliance	
	上一页 确定 取消 帮助	

		通信设置
COM1	OPC UA	基本信息
COM2	OPC UA Client	设备名称 OPC UA Client
Net1		设备类型 OPC UA Client
		网口通讯信息
		IP地址 192 . 168 . 6 . 6
		第口号 4840 站 号 1
		超时与组包参数
		通信超时(ms) 1500 重试次数 3
		延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
	新建设备	最大读取字数 120 € 最大写入字数 120 €
	序号 设备名称	☞ 通讯状态寄存器
	0 本地设备	PSW 100
		不导出通讯状态信息
		□ 通讯屏蔽地址
		PSB 100
		不使用通讯屏蔽地址
		通讯高级设置 确认

(3) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 默认设为 100, 则 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、 通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态寄存器客户可以自行设置;

□ 通讯状态表	存器
PSW	100
通讯	

(4) 点击导入标签,选择标签创建时所在文件夹,并选择相应标签,弹出成功导入 xx 个标签窗口,点击关闭:

COM1 COM2 Net1	信題 信语 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP) 信達 XS系列 (CodeSys)	← → - ↑ → 即規制 → 違面 → TEST → codesys → test0421 SBR ▼ 新建文体夫		<ul> <li>♥ Ø ∉ test0421</li> </ul>		Q
COM2 Net1	信播 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP) 	组织 • 新建文件共			Bart and Bart	
Net1	信捷 XS 系列 (CodeSys)	and elaxing				
		10 M M M M M M M M M M M M M M M M M M M		-	and the second	
	信遷 CAD 系列	OneDrive ③     ETEST.Device.Application 2023/4     世共版	4/21 20:28 XML 文语	9 KB		
		● WPS云曲 30 30 30余 ■ 税成				
	新建全路 导入标签	■ 開片 登 文括 ◆ 下載				
	序号 设备名称 设备货型 碘口口 碘口类型	<b>〕</b> 南乐				
		■ 単二 」本地磁曲 (C)				
		本地政盘 (D:)				
		a ma				
		文件名(N): TEST.Device.Application		× xml files (*)	and)	2
				确定	取功	i .

(5)点击确定设置完成后,单击"确认",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数 值输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"OPC UA Client";

本属性	数据输入	比例转换	通知	外观	安全设置	位置	
控件化	DIO						
描述							
读耶	1/写入使用7	同地址					
读取/写	入地址 ——						
设 🔒	昏 OPC UA	Client			~	设置	
地址	山本地设备	ŕ				JInt	
	OPC UA	Client					

(6) 点击地址,弹出弹窗,选择相对应标签变量,同时在图中4的位置支持标签搜索功能;



(7)标签的查找与删除,在库-地址标签库-设备标签中可查找与删除相对应标签。

75	Touch Win Pro	o - 工程 - [000	01]页面1						
2	文件 编辑	部件 绘	图 工具	视图 界	助				
+					Ē				
新政	重 打开 1宋仔 2131		胡 1%夏   3		柏炕		<b>並</b> 找	▶ 戴 任:	
	☆ 17日 17日		τ Λ		01]页面1		10	A A	
		i		<b>B</b>		0 -0	0		
		01]页面1		-					
		ī		=					
	<ul> <li>□ □ □ 系统窗体</li> </ul>			-					
	□ 🗾 函数功能	块		<u>ē-</u>					
		4		=					
		4		=					
L L		多语言		200					
	[1] 地址	示签库		Ξ					
	\min 资源	素材库		-					
				-					
				-					
控件	窗口		ŢХ	-					
		Q		-					
垒4	2001년		1						
				-					
地址标签库									×
标签类型					_				· · · · ·
		设备标签 信託	捜 XS系列(Code	Sys) CODE	2 ~ 2				
搜索	添加删除	□ 删除全部 复制	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●						
标签名称	7.0 (	可删除	选娜操立	│ 描述					
Application/PLC_P Application/PLC_P	RG/aa RG/cc		BOOL INT						
Application/PLC_P	RG/dd		REAL						
									:
									:
									:
									:
									i
									:
								伸足	

## 20.1.3 电缆制作

RJ45 直连线	(Straight	Through	Cable)	(接 HUB)	或 RJ45 交叉线	(Crossover	Cable)	:
						(0,0000,0,0		

引脚号	颜色	]	引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙		1	白橙	1	白橙	1	白绿
2	橙		2	橙	2	橙	2	绿
3	白绿		3	白绿	3	白绿	3	白橙
4	臣		4	臣	4	蓝	 4	蓝
5	白蓝	·	5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝
6	绿	·	6	绿	6	绿	 6	橙
7	白棕	·	7	白棕	7	白棕	7	白棕
8	棕	·	8	棕	8	棕	8	标
•			•					

(图1)

(图2)

# 20.1.4 支持数据类型

# 标准数据类型

数据大类	数据类型	关键字	位数	说明
布尔	布尔	BOOL	1	
	字节	BYTE	8	
	字	WORD	16	
	双字	DWORD	32	
	长字	LWORD	64	
	短整型	SINT	8	
整型	无符号短整型	USINT	8	
	整型	INT	16	
	无符号整型	UINT	16	
	双整型	DINT	32	
	无符号双整型	UDINT	32	
	长整型	LINT	64	
<b>京 粉</b>	实数	REAL	32	
大奴	长实数	LREAL	64	
字符串	字符串	STRING	8*N	ASCII 解码

# 标准扩展数据类型

数据大类	数据类型	关键字	位数	说明
字符串	宽字节字符串	WSTRING	16*(N+1)	Unicode 解码

# 自定义数据类型

数据类型	说明
数组	最多支持三维数组
结构体	支持所有基础数据类型
结构体数组	支持
联合体	支持

# 21 Codesys 系列 PLC 连接说明

本章主要介绍触摸屏与 Codesys PLC 设备的连接说明。

● 信捷TS系列触摸屏最高支持187.5K波特率。

- 在通讯过程中,请勿带电插拔电缆,否则容易导致设备串口损坏。
- 触摸屏软件版本升级,通讯协议设备地址范围会有部分变动,以软件中设备地 址范围为准。

# 21.1 CODESYS PLC 系列——MODBUS RTU/MODBUS TCP 协议

## 21.1.1 设备类型

本章节主要以信捷 XS3 系列 PLC 为例,进行 MODBUS RTU/MODBUS TCP 协议通讯为例。

系列名	连接模组	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
XS3	CPU 单元 RS232 通讯口	RS485/232	图 1/2	MODBUS RTU/TCP (显示器为 Master)

## 21.1.2 MODBUS RTU 参数设置

1、HMI 设置

参数项	推荐设置	可选设置	注意事项
PLC 类型	Modbus RTU(显示器为 Master)		
通讯口类型	RS485/232		
数据位	8		
停止位	1		无
校验	偶校验		
波特率	9600	9600/19200	
站号	1	1~255	

设备名称	Modbus RTU (显示	器为Master)		
设备类型	Modbus RTU (显示	器为Master)		
日通讯信	息			
接口类型	RS485		~	
波特率	9600 ~	数据位	8 ~	
校验位	偶校验~	停止位	1 ~	
站号	1	1		
四时与组包	参数			
通信超时(	ms) 1000	重试次数	3	
延时时间(	ms) 0	间隔时间(ms)	0	
最大读取	字数 120 🛟	最大写入字数	120	

2、XS3 系列 PLC 通讯参数

Devices + + X	Modbus_COM x 1 PLC	PRG Device	Modbus_Serial_Device	Persistenti/ars	MainTask	Task Configurat
= 💮 Unated1 💌	PCI-Bus IEC Objects	Serial Port Configuration				
H DR PLC Logic	General	COM port	μ 👳			
Application     Blubrary Manager     DLC_PRG (PRG)	SerialPort Parameters	Baud rate Parity	19200 EVEN	3 3		
= 🗃 Task Configuration = 🚯 MainTask @] PLC_PRG	Information	Data bits Stop bits	8			
T Persistentifians						
Modbus_COM (Modbus COM) Modbus_Serial_Device (Modbus Serial De						
SoftMotion General Axis Pool						
Local High Speed 3D						
3 Local High Pulse						

# 定义变量:

• I B         · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Sand Jawa 📓 Kensherhan 🔞 Narikan 🧃 Sani Sangawanan	
a Descre		[HK]

nites - 9 ×	/ 🗍 Madsus_COM 🚯 MeinTeek 📓 Teek Configuration 🦯 👔 PLC_PRG 🗙 🏙 Library Menager		_
Instead     I	DeressApplications JUC, PAG	7ype 800. HORD	Value Faller B



需注意变量的起始地址范围。

# 21.1.3 MODBUS TCP 参数设置

## 1、HMI 参数设置

系列名	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
XS3	RJ45	图 3	MODBUS TCP

## 设定对应的触摸屏 IP 地址:

COM1	Modbus_通用		~	
COM2	Modbus TCP (显示器	为Master)		
COM1 COM2 Net0	Modbus TCP (显示器 本机IP ○ 自动 新建设备 > 「序号 0 本地 」 P地 5 子网拖5 默认网3	茨Master)	× · 20 · 0 · 1 研消	<u>设置本机P</u> 通信协议 站号 0

设定从站的 IP 地址,即 PLC 的 IP 地址:

COM1	Modbus_通用 ~	通信设置 ×
COM2	Modbus TCP (显示器为Master)	基本信息
Net0		设备名称 Modbus TCP (显示器为Master)
		设备类型 Modbus TCP (显示器为Master)
		网口通讯信息
		IP地址 192 . 168 . 6 . 6
		端口号 502 站 号 이
		超时与组包参数
		通信超时(ms) 1000 重试次数 3
	新建设审 >>	延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0
	序号 设备名称 设备类型 端口ID	最大读取字数 120
	0 本地设备 本地设备 -	□ 通讯状态寄存器
		PSW 100
		不导出通讯状态信息
		通讯高级设置 确认

#### 2、PLC 参数设置

新建 MODBUS TCP 设备,并设置对应的 IP,以及变量地址个数。

Denne + 1 X	Device 11 R.C., RG	🗃 Hobus,Senk,Senks 🕼 HobusTOP,Senk,Denks 🦯 🗐 thereof 🗴	
Subset of the second sec	Conod Ling Minda Mercent Server UN Magung Mercent Server EC Objects Printmet Server EC Objects	Meksyk somefaat     imit       P # Allowing     202 - 200 + 4 - 6       Machon somet     56 - 20 + 50 - 0       Dafwit gesterer     0 - 6 + 0 - 0       - Machan someting rystem entryp.	
Extended particles - CODESS     Tals Edit Verie Regard Role Online Data     Series - Se	ng Tuya Mindon Naja R Tuya Tu Go La (* 15 B Deno G Angel (* 15 Centre Contege Centre Contege Contege (* 15)	Application (Dealers HC couple) + $O_{ij}^{ij} \equiv i + \frac{1}{24} \cdot O_{ij}^{ij} = i + \frac{1}{24} \cdot O_{ij}^{i$	- 0 × 7

■         Borney (10.21%)           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■         ■           ■	Lenor Bank Carlon Hannin Hannin Hanni Hanni Hanni Hanni	Improving     No. 2     (model)       Box apple     No. 2     (model)       Box apple     No. 2     (model)       Box apple     No. 2     (model)       Double     Improving     Improving       Double     Improving     Improving       Double     Improving     Improving	
<ul> <li>Scoren (seef)</li> <li>Scoren (see (see (see (see (see (see (see (s</li></ul>		Dab Navi Boshkharen Izman Boshkaren Izman Boshkaren Izman Boshkaren Izman Boshkaren Boshkaren Boshkaren Izman Boshkaren Boshka	
	2003	- 2 X Research Statistics (Control Control)	

将编辑的变量赋值给对应的地址,登录上即可通讯。



触摸屏工程里,以太网设备的站点号必须为0。

### 21.1.4 电缆制作

### 1、RS485 通讯线:

HMI 排 9 针 D	接线端 形母座	Modbus RTU 设备 RS485 通讯口
引脚号	定义	定义
 4	A	A
7	В	В

(图1)

### 2、RS232 通讯线:

	HMI 抽 9 针 D ;	鲓线端 形母座		Modbus RTU 设备 RS232 通讯口
	引脚号	定义		定义
	2	RXD	-	TXD
· ·····	3	TXD	3 8	- RXD
	5	GND		GND

(图2)

3、RJ45 直连线(Straight Through Cable) (接 HUB) 或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色		引脚号	颜色
1	白橙	1	白橙	1	白橙		1	白绿
2	橙	2	橙	2	橙		2	绿
3	白绿	3	白绿	3	白绿		3	白橙
4	蓝	4	哲	4	蓝		4	蓝
5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝		5	白蓝
6	绿	6	绿	6	绿		6	橙
7	白棕	7	白棕	7	白棕	<u>}</u>	7	白棕
8	棕	8	棕	8	棕		8	棕

(图3)

# 21.2 CODESYS PLC 系列——标签通讯

### 21.2.1 设备类型

支持设备	通讯类型	电缆制作	在 TouchWin Pro 中 PLC 型号选项
基于 codesys 开发的控制器	RJ45	图1或图2	CODESYS V3 (PLC Handler)

## 21.2.2 参数设置

以 XSDH 系列 PLC 为例,使用信捷 XS Studio 软件说明信捷 XS 系列(Codesys)协议设备通讯 设置。

#### 1、PLC 软件变量创建与标签导出

(1) 打开 XS Studio 软件新建工程,选择标准工程,并选择 XSDH-60A32 机型,选择完成后点 击确定,此处注意文件存储位置,后期 xml 文件生成在此文件夹下;

管 新建工程		×
分类: Libraries ① 同意 标准工程	设备 「SDH-60A32 ASA330-W CODESYS Control Win V3 CODESYS Control Win V3 CODESYS Control NTE V3 CODESYS Control NTE V3 CODESYS SoftMotion Win V3 CODESYS SoftMotion Win V3 CODESYS SoftMotion Win V3 x64 CODESYS SoftMotion Win V3 x64 CODESYS SoftMotion RTE V3 CODESYS SoftMotion RTE V3 x64 CODESYS SoftMotion RTE V3 x64	
名称: TEST 位置: C:\Use	rrs/PC/Desktop/TEST/codesys/test0421	3 ~
		确定 取消

(2) 在 PLC 中添加变量,以新建 POU 添加变量为例: 右击 Application--添加对象-POU;

🎽 test.project - XS Studio V1.0.0			-		×
文件编辑 视图 工程编译 在线调试工	し 一般的 一般的 しんしょう ひんしょう しんしょう しんしょ しんしょ				₹
🎦 🚅 📓 😂 🗠 🛪 🐁 🛍 🏦 🗙 🖓 🍪	📕 🐄 🦄 🖷 🛅 • 🔓 🛗   Application [Device: PLC 逻辑] • 🧐 👀 📦 🖷	(] ⊊ = = ≥   ¢	<b>             </b>		
·设备					
Ball Inst					
Device (CODESYS Control Win V3 x64)					
1 Applica					
「「「」」「「「」」「「「」」「「」」「「」」「「」」「」」「「」」「」」「」	A Cama.				
	CNC程序				
■ 瞬 任务 ■ 和和	▲ CNC没置				
	At DUT				
<u>际</u> 属性	T persistent 变量				
(2) 添加对象 (3)	POU				
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
〕"编辑对象	😂 单位转换				
编辑对象使用					
() * * ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	ef 跟踪				
	∞ 接口				
从设置上删除应用程序	R方管理器				
	2. 趋势记录管理器				
	2 全局变量列表				
	🧉 全局网络变量列表(接收者)				
	⑦ 冗余配置				
❤ 设备   POUs	■ 数据源管理器				
	·····································				
		(28) 16日田白- / (2	合有田白)	Ø	<b>(</b> )
			снл!/"/		v .::
研疫种机间易 生产: TG46					
	(2) 和3E…		100 C		

(3) 此处以在 POU 中添加变量创建 BOOL 型变量 aa, INT 型变量 bb 为例,当前支持数据类型见 2.4.4,创建完成后点击编译;



(4) 右击 Application--添加对象-符号配置;



(5) 点击打开,勾选所有选项,点击编译;



🔀 test.project* - XS Studio V1.0.0	– 🗆 ×
文件 编辑 视图 工程 编译 在线 调试 工具 窗口 帮助	<b>T</b>
19 📻 📕 画 🗠 🗠 X 画 色 X 画 値 X 画 値 26 目 19 19 19 10 回 10 17 🔠 Application (Device: PLC 逻辑) ・ 36 30 ト = ※ [1]	■ 또는 또 응   ㅎ   騾  글   것
- Music (CODESYS Control Win V3 x64)	
■ IPLC逻辑 移标…	
= ◎ Application 受化的符号配置将同下一个下载或在线修改转移	
前 床管理器	
PLC_PRG (PRG)	
- ■ POU (PRG) (2) ■ 2 [D Config_Globals	
What is a construction of the constructio	
22 设备 10 POUs	
目 消息 -总计0个错误, 「響告, 「係消息	
最后―次编译: 😳 0 🕈 0 → 税備译 🗸 🦓	项目用户:(没有用户) 🛛 🐼 🜍

(6) 登录 PLC,并将程序下载,此时在程序创建对应目录下自动生成相对应 xml 文件;

X TEST.project* - XS Studio V1.0.0			- 🗆 X
文件 编辑 视图 工程 编译 在线 调试	工具 窗口 帮助		
2	🌢 🌿   🎚 🧐 계 계 🛱   🛅 - [	ĵ 🛗   Application [Device: PLC 逻辑] 🔸 🐝 🖣 🕨 📜 💘 💭	Fl 에 가 용   수   题   북   장
	/ <b>藝</b> GVL 📄 POU 🃲 符	号献置 / ff Device ×	•
Legin 7257     Legin 725     Legin 725	通讯设置	扫描网络   网关 ▼   设备 ▼	
□ □] PLC 逻辑 □ ⑦ Application	应用		
- 🥌 GVL - 🍿 库管理器	备份与还原 文件		
□ PUC_MG (MG) □ ] POU (PRG) ■ 荀 符号配置	日志	网关 Gateway-1	✓ YANGWEICHENG (激活) ✓
□- 瞬 任务配置	PLC设置	IP-Address: localhost	节点名: YANGWEICHENG
Den and and and and and and and and and an	PLC指令	Port: 1217	节点地址: 00BA
SoftMotion General Axis Pool (SoftMotion Ger	用户和组		目标ID:: 0000 0004
	UtileR		目标类型: 4095
	· 任务部署		日标供应商: 3S - Smart Software Solutions GmbH
	状态		目标版本: 3.5.16.40
	信息		
<		Your device can be secured. Learn more	
😒 设备 🗋 POUs	٢		>
■ 消息 总计0个错误,0警告,15条消息		最后一次编译: 😋 0 😷 0 - 一夜编译 🏑 🕻 🕍	项目用户:(没有用户) 🙆 🚷

→ • ↑ <mark>-</mark> « 本	地磁盘 (C:) > 用户 > PC > 桌面 > TEST >	codesys → test0421	5 v		
0417 ^		修改日期	类型	大小	
MP	TEST. Device. Application.dca9a8a4-e9	2023/4/21 20:28	BOOTINEO 文件	2 111 KB	
成本	TEST.Device.Application.dca9a8a4-e9	2023/4/21 20:28	BOOTINFO GUI	1 KB	
市场	TEST. Device Application dee0e8e4 e0	2022/4/21 20:28	COMPLEINED	2,111 KP	
Orabia	TEST.Device.Application	2023/4/21 20:28	XML 文档	9 KB	
OneDrive	🎉 TEST	2023/4/21 20:23	XS Studio project	172 KB	
此电脑	TEST.project.~u	2023/4/21 20:31	~U 文件	1 KB	
▶ WPS云盘	TEST-AllUsers.opt	2023/4/21 20:23	OPT 文件	1 KB	
<b>3D 对象</b>	TEST-PC-YANGWEICHENG.opt	2023/4/21 20:23	OPT 文件	13 KB	
视频					
图片					
文档					
- 下载					
音乐					
桌面					
_ 本地磁盘 (C:)					

## 2、人机界面软件设置

(1)选择人机界面型号为-E 后,点击进入下一步,在设备列表中选择"Net1",在"设置本机 IP"中, IP 地址:人机界面的 IP 地址,只要不和网络中其他 IP 冲突即可,本例中 PLC 的 IP 为 192.168.6.6,自身设备可设为 192.168.6.2;

75		×
COM1	CODESYS Automation Alliance	
COM2	CODESYS V3 (PLC Handler)	1
Net1	本机IP     ×       ● 自动获取IP地址     ● 使用自定义IP地址       IP 地址     192.168.6.2       子网掩码     255.255.0       默认网关     192.168.6.1       DNS服务器     0.0.0.0       确定     取消	
	上一页 确定 取消 帮助	

(2)点击下拉按钮,在品牌列表中选择"CODESYS Automation Alliance",鼠标单击选择 "CODESYS V3 (PLC Handler)",然后选择"新建设备",在弹出的通信设置窗口中设置 设备名称和设备 IP 等通信参数,此 IP 地址为 PLC 的 IP 地址,设置完成后点击"确认";

		75			
COM1	CODESYS Automation Alliance			通信设置	$\times$
	信律	COM1	CODESYS Automation Alliance	基本信息	
COM2		COM2	CODESYS V3 (PLC Handler)	设备名称 CODESYS V3 (PLC Handler)	
Net1	四月子	Net1		设备类型 CODESYS V3 (PLC Handler)	
INCLI	Modbus			网口通识信自	
	三菱				
	台达			IP AB AE 192 . 108 . 0 . 0	
	基恩士			端口号 11740 站 号 1	
	产电			通讯协议	
	丰炜			● TCP/IP ○ UDP/IP 优化方案 普通模式 ~	
	欧洲花			超时与组包参数	
	年日		新建设商	通信超时(ms) 1500 里试次数 3	
	10月		序号 设备名称 设备	音 延时时间(ms) 0 间隔时间(ms) 0	
			0 本地设备 本地	■ 最大读取字数 120 🔹 最大写入字数 120 🔹	
	AB			□ 通讯状态器存器	
	プロジキ			PSW 100	
	ABB			不导业通讯状态信息	
	文默生			1. LET THEFT AAAR BAR	
	施耐德			□ 通讯屏蔽地址	
	海为			PSB 100	
	OPC UA			不使用通讯屏蔽地址	
	自由通讯			· 通讯志母设置 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	CODESYS Automation Alliance				

项目	说明
	TCP/IP: 基于 TCP 通讯;
通讯协议	UDP/IP: 基于 UDP 通信;
	默认使用 TCP 模式,可靠性更高;当对速度要求较高时,可切换为 UDP 模式。
	普通模式:单通道模式,读优先级高于写;
	写优化:单通道模式,写优先级高于读;
伊伊士安	双通道模式: 占用两组通道, 读写独立优先级;
仉化刀杀	默认为普通模式,当对通信速度有特殊需求时,可设置;
	当一机多屏时,请注意配合 PLC 分配通道。具体可在 PLC 端(PLCshell 中输
	入 channelinfo) 查看通道配置情况。

(3) 勾选"通讯状态寄存器", PSW 默认设为 100, 则 PSW100~PSW103 分别为通讯成功次数、 通讯失败次数、通讯超时次数、通讯出错次数,这个通讯状态寄存器客户可以自行设置;

☑ 通讯	犬态寄存	字器
F	PSW	100
	通讯北	长态占用地址为PSW100~PSW103

(4) 点击导入标签,选择标签创建时所在文件夹,并选择相应标签,弹出成功导入 xx 个标签窗口,点击关闭:

COM1	信捷	10月         2         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×         ×
COM2	信捷 XD/XL/XG系列 (Modbus TCP)	1810 v ##Pr\12#
Net0	信捷 XS系列 (CodeSys)	
	保護 CAD系列	Consolvier         (3)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)         (2)
	上一页 執道	■ 計算通数 (D) ■ mm 文件系(B) [TEST.Device.Application // mill files (*ami)

(5)点击确定设置完成后,单击"确认",结束设置,进入画面编辑界面;在画面放置一个数 值输入部件,在设备下拉条中,选择相应的设备"信捷 XS 系列(CodeSys)";

大民姓							
54小出1土	数据输入	比例转换	通知	外观	安全设置	位置	
控件IC	DIO						
# 34	•						
14 2	<u> </u>						
🗌 读取	2/写入使用7	同地址					
法取(官	λ ##b+ιk						
设 1	新 新 名 指 提 XS	系列 (CodeS	ys)		~	设置	
地址	山本地设置	T					
数据类型	信捷 XS 型 Word	系列 (CodeS ✓ Unsign	iys) ed ∨		旧接指定		
	4						

(6) 点击地址,弹出弹窗,选择相对应标签变量,同时在图中4的位置支持标签搜索功能;



(7)标签的查找与删除,在库-地址标签库-设备标签中可查找与删除相对应标签。

75 Touch Win Pro - 工程 - [00001]页面1	- 地址标签库 — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
文件 编辑 部件 绘图 工具 视	6 医 ( ) 合定 ) 伝 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) 合 ( ) G ( ) O ( ) G ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( ) O ( )
★ 計示 保存 关闭   数	
て得物していていていていていた。	· 标签名称 可删除选择 · 探望 · 描述
	Application/PLC_PRG/as BOOL
	Application/PLC_PRG/dd REAL
■…□□ 系统画面	
■	
□	
<ul> <li>□ 242011(0/342/47)</li> <li>□ 资源素材库</li> </ul>	備定

#### 21.2.3 电缆制作

RJ45 直连线(Straight Through Cable)(接 HUB)或 RJ45 交叉线(Crossover Cable):

引脚号	颜色		引脚号	颜色	引脚号	颜色	引脚号	颜色
1	白橙		1	白橙	1	白橙	1	白绿
2	橙		2	橙	2	橙	2	绿
3	白绿		3	白绿	3	白绿	3	白橙
4	描	·	4	蓝	4	蓝	4	蓝
5	白蓝		5	白蓝	5	白蓝	5	白蓝
6	绿		6	绿	6	绿	6	橙
7	白棕		7	白棕	7	白棕	7	白棕
8	棕		8	棕	8	标	8	标

(图1)

(图2)

# 21.2.4 支持数据类型

标准数据类型

数据大类	数据类型	关键字	位数	说明
布尔	布尔	BOOL	1	
	字节	BYTE	8	
	字	WORD	16	
	双字	DWORD	32	
<b>東</b> ケ 开川	长字	LWORD	64	
堂堂	短整型	SINT	8	
	无符号短整型	USINT	8	
	整型	INT	16	
	无符号整型	UINT	16	

	双整型	DINT	32	
	无符号双整型	UDINT	32	
	长整型	LINT	64	
守举	实数	REAL	32	
头剱	长实数	LREAL	64	
字符串	字符串	STRING	8*N	ASCII 解码



新增支持字取位以及组帧。

## 标准扩展数据类型

数据大类	数据类型	关键字	位数	说明
字符串	宽字节字符串	WSTRING	16*(N+1)	Unicode 解码

自定义数据类型

数据类型	说明
数组	最多支持三维数组
结构体	支持所有基础数据类型
结构体数组	支持
联合体	支持

# 手册更新日志

本手册的资料编号记载在手册封面的右下角,关于手册改版的信息汇总如下:

序号	资料编号	章节	更新内容
1	HSC03 20220222 1.0	-	第一版手册发布
2	HSC03 20230313 1.1	-	修改 1.1 章节内容
3	HSC03 20230726 1.2	-	<ol> <li>1、章节结构优化调整;</li> <li>2、修改 2.3 章节内容;</li> <li>3、新增 2.4、4.5、20 章节。</li> </ol>
4	HSC03 20231123 1.3	-	1、修改 2.4、13.1、21.1 章节内容; 2、新增 21.2 章节内容。
5	HSC03 20240528 1.4	-	1、增加 TS2、TS5、TS5D 系列相关说明; 2、修改 2.4.2、4.4.2、5.3.2、5.7.2 章节内容。
6	HSC03 20240802 1.5	-	修改 4.4、5.1.2、11.2、11.3 章节内容





无锡信捷电气股份有限公司 WUXI XINJE ELECTRIC CO., LTD.

地址: 江苏省无锡市滨湖区建筑西路 816 号 总机: 0510-85134136 传真: 0510-85111290

邮箱: xinje@xinje.com

网址: www.xinje.com 微信扫一扫,关注我们 全国技术服务热线: 400-885-0136