森特奈符合 CC-Link IE Field Basic 协议的总线模块使用教程

(针对使用三菱"GX Works2"软件)

ΝΤΙΝΣΙ

一、安装 CSP 文件

天津市森特奈电子有限公司生产的符合 **CC-Link lE Field Basic** 协议的现场总线 I/O 模块根据防护等级不同,分为如下三大类,具体型号如下:



我们提供相应的 CSP 文件如下:

0x2553_CHBC-IM16-0001_0x0002_en.CSPP.zip
0x2553_CHBC-OM24-0001_0x0002_en.CSPP.zip
0x2553_CMBC-IM32-0001_0x0001_en.CSPP.zip
0x2553_CMBC-IOM16-0001_0x0001_en.CSPP.zip
0x2553_CMBC-OM32-0001_0x0001_en.CSPP.zip
0x2553_ELBC-IM16-0001_0x0001_en.CSPP.zip
0x2553 ELBC-OM16-0001 0x0001 en.CSPP.zip

安装方法如下:

1、打开"GX Works2"软件,点击"工具"-----"配置文件管理"---"登录"



2、在路径中找到 CSP 文件, 全部选中后, 点击"登录"即可完成配置文件登录。

配置文件登录					\times
查找范围(I):	CC-Link IE	Field Basic CSP文件	• 🗢 🔁	➡ ■▼	
快速访问 桌面 」 此电脑	名称 ① 0x2553_CH ② 0x2553_CH ③ 0x2553_CN ③ 0x2553_CN ③ 0x2553_CN ③ 0x2553_CN ④ 0x2553_CN ④ CSP文件0x3 ④ CSP文件0x3	A IBC-IM16-0001_0x0001_er IBC-OM24-0001_0x0001_e IBC-IM32-0001_0x0001_ IBC-IOM16-0001_0x0001_ IBC-OM32-0001_0x0001_e 2553_ELCL-IM16-0001_B_e 2553_ELCL-OM16-0001_B_	n.CSPP 2 n.CSPP 2 en.CSPP 2 en.CSPP 2 en.CSPP 2 en 2 en 2 en 2	惨改日期 2019/4/25 14: 2021/1/27 9:3 2021/1/27 9:3 2021/1/27 9:3 2021/1/27 9:3 2021/1/27 9:3 2016/9/18 11: 2016/9/18 11:	30 30 6 7 11 11
《 网络	< 文件名(N): 文件类型(T):	支持的所有的格式	_	✓ 登	》 绿(R) 取消

二、组态

1、新建工程,选择 PLC 系列,本例采用 QCPU---机型 Q03UDV。

		X
QCPU(Q模式)		•
Q03UDV		•
简单工程		•
梯形图	└ 使用标3	£(L) ▼
[确定	取消
	QCPU(Q模式) Q03UDV 简单工程 梯形图	QCPU(Q模式) Q03UDV 简单工程 「使用标签 梯形图

2、在左边的"导航"窗口,找到"参数"----"PLC 参数"双击打开



3、在打开的"Q参数设置"对话框中,点击"内置以太网端口设置"

Q参数设置							
PLC名设置 I/O分配设置	PLC系统设置	PLC文件设置 多CPU设置	PLC RAS设置 5	引导文件设置	→ 程序设置 内置以太网端口设	ÌSFC设置 歪	軟元件设置
─IP地址设	置	输入格式 10进制	数 🔽	打开设置	🗆 在以太网配置	窗口中设置打开i	<u>设置</u>
叩地址				FTP设置			
子阿擁 默认路	码类型 ;由器IP地址			MELSOFT连接扩展设	盂		
─通信数据	代码设置———— 生制码通信 11码通信			CC-Link IEF Basicity			
□ 允许	RUN中写入(FTP与M	C协议) 赛					
匚 不响	1应网络上的以太网	内置型CPU的搜索					
「简单CPU]	通信设置 简单CPU通信设置		中继设置 P数据包中继设置				
					必要	时设置(默认/	有更改)

4、在"IP 地址设置"栏设置 PLC 的 IP 地址 (三菱一般默认 192.168.3.*)、子网掩码 (255.255.255.0)、默认路由器 IP 地址 (192.168.3.*)

Q参数设置		
PLC名设置 PLC系统设置 I/O分配设置	PLC文件设置 PLC RAS设置 多CPU设置	引导文件设置 程 内置以
□□□地址设置		打开设置 🗌 在!
呼地址	輸入格式 10进制数 ▼ 192 168 3 39	FTP设置
子网掩码类型	255 255 255 0	时间设置
默认路由器印地址	192 168 3 1	MELSOFT连接扩展设置
通信数据代码设置———		CC-Link IEF Basic设置
• 二进制码通信		

5、点击"CC-Link IEF Basic 设置", 在弹出的对话框中, 勾选"使用 CC-Link IEF Basic"。

CC-Link IEF Basic设置

9络配置设置 网络配	ī 置设置]									
新设置											
		侧			CPV例						
软元件名	点数	起始	结束		<u>软元件名</u>	点数	起始	结束			
RX	0	0000	0000	+	-						
RY	0	0000	0000	+	-						
RWr	0	0000	0000	+	-						
R₩w	0	0000	0000	+	-						
首先请在网络 点数因从站的	各配置设置。 内占用点数i	中确定从站 而更改,因	。 此请在执行	i更改时重	新修改内容。	,					

6、点击"网络配置设置",进入"CC-LINK IEF Basic 配置"界面。

B (CC-Link IEF Basic配置										\times
i co	C-Link IEF Basic配置(I)	编辑(E) 视图((V) 取消设置并关闭(I	N) 反映设置并关闭(R)							
	连接设备的自动	1检测	链接扫描设置					模块一览			×
	总连接台数	0						CC-Link IEF B	asic选择	搜索模块	收↓↓
	台数	型号	站号 站类型	RX/RY设置	1144 (41)	RWw/RWr设置	组No.	👥 94 °E 🛛	1 🖈 🖻	×	
▼	■ 0 本站		0 主站	見刻	起始 结米	只刻 起始 结米		CC-Link	IEF Bas:	ic设备() ic设备()	●用) 三
本站品品	< 号0 连接台数:0 站数:0						>	□ CC-LINE 田 輸入機長 回 輸入機長 田 衛服放 □ 何服放 □ COI200 □ CCIEF Ba □ EP67 1 □ IP67 1	IEF Bas: た た 様決 大器(IEF-J 大器(IEF-J た器(IEF-J に い の Series sic设备(6 point 6 point	E系列) 4系列) 1ianJin input 1 output	SENTI Nodule Nodul

7、在模块和 PLC 已经上电并连接起来的情况下,可以点击"连接设备的自动检测"(参考模块的说明书,对模块 IP 地址进行旋码设置)

СС	-Link IEF Ba	asic配置(I)	编辑(E)	视图	(V) 取	消设置并关闭(N) 反映设置并关闭](R)					
	连接	设备的自动	枷			链接扫描设置							
	总连接台数		0										
	台粉		페무		문	让米刑	RX/	RY设置		RW	w/RWri5	置	ź:: Яна
V			25		295	如天里	点数	起始	结束	点数	起始	结束	SHN0.
		本站			0	王站				_	_	_	
							连接设备的]自动检测					
	۲.						正在执行	在接设备的白油	市场和				>
		1						E1000 MH10-	90 <u>12</u> (61 - 1				
							_	20%					
本站		1											
								取消	1				
站	号0								·				
륗	套接台数:0 活数:0												
100	Han												
		<											>

8、检测完成后,将显示实际连接模块的详细信息,(本例中,我们连接了一个 IP67 的 16 路输入模块、一个 IP67 的 16 路输出模块、一个 IP20 的 24 路输出模块以及一个紧凑型 IP20 的 16 路输入+16 路输出模块,如下图)。

i C	C-Link	IEF B	asic配置(I) 编辑(E) 视图(N	/) 取瀧	当设置并关闭(A)	反映设置并关闭(R)									
	连接	设备的	的自动检测 链接扫描设	と 2 2 2 1		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,									
	总连挂	安台数	4							(mm.)11	m				1
- -		台数	型号	站号	站类型	RX/RY设置	+3.44	体击	RWs	w/RWr设	置	组No.	保留站	IP地址	子网
	_	0	太站	0	主站	品剱	ALLING	辑来	思剱	起始	辑来			192 168 3 1	255 255
		1	ELBC-IM16-0001	1	从站	64(占用1站)	0000	003F	32	0000	001F	L	无设置	192, 168, 3, 55	255. 255
	-	2	ELBC-0M16-0001	2	从站	64(占用1站)	0040	007F	32	0020	003F	L	无设置	192. 168. 3. 23	255. 255
		3	CHBC-0M24-0001	3	从站	64(占用1站)	0080	00BF	32	0040	005F	L	无设置	192. 168. 3. 7	255. 255
	-	4	CMBC-IOM16-0001	4	从站	64(占用1站)	0000	00FF	32	0060	007F	L	无设置	172. 0. 20. 2	255. 255
	<								Ľ	个在	[同一	-网段	:		
Г	-	ц ц	5号1 站号2 站号3 站	号4											
本語	店 (号0 (连接台 (:4	ĵ													
Ë	站数:	4 ÉL Mi	.BC-1 ELBC-0 CHBC-0 CME 6-00 M16-00 M24-00 OM1	SC-I .6-0											
		<													

9、另外所有从站的 IP 地址必须与主站(PLC)的 IP 地址在同一网段,本例中,第四个模块 IP 地址与主站不在同一个网段,所以必须将这个模块 IP 地址更改,方法如下:

ム粉	刑具	补旦	と下来 刑	RX/RY设置			12-				伊朗去国	TD-Mable
百奴	至 5	均与	項关至	点数	起始	直	接在	此久	上史戉	0.	休田均	IP JUL JII.
0	本站	0	主站				ID	+#h +1	F			192. 168. 3. 1
1	ELBC-IM16-0001	1	从站	64(占用1站)	0000		IF	노만보	L		无设置	192. 168. 3. 55
2	ELBC-0M16-0001	2	从站	64(占用1站)	0040	L					Rev	192. 168. 3. 23
3	CHBC-0M24-0001	3	从站	64(占用1站)	0080	00BF	32	0040	005F 1		无设置	192. 168. 3. 7
4	CMBC-IOM16-0001	4	从站	64(占用1站)	00C0	00FF	32	0060	007F 1		无设置	192. 168. 3. 2

A: 先将第四个模块 IP 地址更改成与主站一致的网段。

B: 然后, 选中第四个模块, 右键选择"在线"----"反映从站的通信设置"。



或者如下图所示选择:

		10 + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	. 1		0414-1-			1						
	连接	设备的自动检测	<u> </u>		链接拍	捕设盂]						
し 思連接	台数		4											
1	台数	퓆	룩	站号	站	类型		RX/RY设置	1 +7.44	4.	RW	v/R₩r设	置	组N
-		+	-		++F			点数	起始	结宋	点数	起始	结宋	
-	1	4)泊 和PC_TM16_000	14	1	土泊			64(-E田12E)	0000	0028	20	0000	0017	1
	2	ELBC-OM16-OOD	11	2	从站			64(占田1站)) 0040	007F	32	0020	003F	1
	3	CHBC-0M24-000)1	3	从站			64(占用1站)) 0080	OOBF	32	0040	005F	1
	4	CMBC-IOM16-00	001	4	从站			64(占用1站)	0000	OOFF	32	0060	007F	1
		站号1	站号2	站	号3	站号4	1							
站		8 8 9 0 I					Į							

C: 点击"是", 最后"确定"即可。



- 1 2																	
1 -1 (.C-Lin	k ief e	Sasic曲這	1													×
i co	C-Link	IEF Ba	sic配置	(I) 编辑(E)	视图(V) 耵	观消设置并关闭(1	N) 反映设置并关闭(R)									
		连接	设备的自	自动检测	1		链接扫描设置	1							_	模块一览	×
	总连挂	妾台数		4												CC-Link IEF Basic选择 搜索模块	收↓↓
				피모		하므	÷⊦ ₩ .πI	RX/RY)	置		RW	w∕R⊮ri没	置	é 🛙 v			
T		百刻		型亏		站ち	34尖型	点数	起始	结束	点数	起始	结束	3 ENG	».	Ⅲ CC-Link IEF Basic设备()	通用)
	•	0	本站			0	主站									□ CC-Link IEF Basic设备(三菱电机
	-	1	ELBC-I	M16-0001		1	从站	64(占用1	拈) 000	0 003F	32	0000	001F	7 1		田 输入模块	
	E	2	ELBC-O	M16-0001		2	从站	64(占用1	拈) 004	0 007F	32	0020	003F	7 1		■ 輸出模块	
	=	3	CHBC-O	M24-0001		3	从站	64(占用1	站) 008	D OOBF	32	0040	005F	1	_	田 I/0组合模块	
	-	4	CMBC-D	0M16-0001		4	从站	64(占用1	拈) 000	D OOFF	32	0060	007F	1		■ 何服旗大器(IR-JE糸列)	
																田 阿服旗大器(IK-J4系列) □ C0T20000Samian	
																田 GOI2000301108	2
						М	ELSOFT系列 GX	(Works2						×	Ш	H IO-Link gateway	1
	<														*	曰 CCIEF Basic设备(Tian]in	a SENTI
_																□ IP20 16 point input	and out
			3 3	站号4			▲ 设置在	CC-Link IEF Basic配置中	不使用的	目No.的锁	接扫描说	2置将被	初始化。			CMBC-IOM16-0001 CC-	·Link IE
						-	🔼 是合执	iτ?									aodule
本法			' '														modul
4-30																	aodule
										是	(Y)		否(N)				nodul
勤	물0		1.1.100.0.000.0	- 1 H										_		IP67 16 point input p	aodule
	连接台 話新·4	数:4	B													H 1P67 16 point output	nodul
1	HRA															[振弄]	^
I)M24-	CMBC-IOM16 -0001												16 point intput and output	
			~	0001												module	
			<												>	[規格]	
-															-	POLICE CONTRACTOR	*

11、在返回的界面中,设置软元件名及起始地址,CPU 侧起始地址可任意设置,本例中,设置输入模块 I/O 起始地址对应为 X1000,输出模块 I/O 起始地址对应为 Y1000,每个模块占

用一个站,每个站占用64位。如下图,设置结束后点击"设置结束"。

CC-Link IEF Basic设置 ×							$\langle \rangle$			
✓ 使用CC-Link IEF Basic 网络配置设置 网络配置设置										
	链接	侧			CPUW					
软元件名	点数	起始	结束		软	元件名	点数	起始	结束	
RX	256	0000	OOFF	+	Х	-	256	1000	10FF	
RY	256	0000	OOFF	- () -	Y	-	256	1000	10FF	
RWr	128	0000	007F	+	D	-	128	10	137	
RWw	128	0000	007F	+	W	-	128	000010	00008F	
首先请在网络配置设置中确定从站。 点数因从站的占用点数而更改,因此请在执行更改时重新修改内容。 必须设置(<u>未设置</u> /已设置))										
			默认		:	检查	し 设置:	结束	取消]

10、然后点击"反映设置并关闭"---点击"是",画面关闭。

Q参数设置								×
PLC名设置 PLC系统设置 I/O分配设置	PLC文件设置 多CPI	PLC RAS设置 U设置	引导文件)	ときまた。 構成 構成 構成 構成 構成 構成 構成 構成 構成 構成	<mark>序设置</mark> 太网端口设	│SFC设置 注置	软元件设置	
┌₽地址设置	输入格式 10	进制数 🔽	打开设置		以太网配置	窗口中设置打开	设置	
卫地址	192 168	3 39	FTP设置					
子网摘码类型	255 255	255 0	时间设置					
默认路由器平地址	192 168	3 1	MELSOFT连接执	广展设置				
_ 温仁恭相似口讥卑			CC-Link IEF Ba	sic设置				
· 二进制码通信								
○ ASCII码通信								
□ 允许RUN中写入(FTP与M	 ⊂协议) _轰			必须	点"设	置结束"	,否	
🗆 不响应网络上的以太网际	为置型CPU的搜索			者之	之前所	有设置尹	ī效	
简单CPU通信设置 简单CPU通信设置		图包中維设置 卫数据包中维设	ž.		必要	时设置())	有更改)	-
显示画面打印 显示画面形	揽	×,	17分配确认	默认	检查	i 设置	結束	限消

12、返回"Q参数设置"界面后,继续点击"设置结束"

注意:之前扫描设备组态时,系统已经给各个模块自动分配了 RX/RY 的起始、结束地址,如下图:

ム粉	刑具	카묘	旦 计米刑	RX/RY设置				
百奴	至与	- 均 与	如天尘	点数	起始	结束		
0	本站	0	主站					
1	ELBC-IM16-0001	1	从站	64(占用1站)	0000	003F		
2	ELBC-0M16-0001	2	从站	64(占用1站)	0040	007F		
3	CHBC-0M24-0001	3	从站	64(占用1站)	0080	00BF		
4	CMBC-IOM16-0001	4	从站	64(占用1站)	00C0	00FF		

第一个模块的起始、结束地址是 0000-003F、第二个模块的起始、结束地址是 0040-007F、第三个模块的起始、结束地址是 0080-00BF、第四个模块的起始、结束地址是 00C0-00FF。

由于第一个模块只占用 16 位, 第二个模块只占用 16 位, 第三个模块只占用 24 位, 第四个模块只占用 16 位 (输入占 16 位, 输出也占 16 位), 所以第一个模块实际可操作的 起始、结束地址是 0000-000F, 第二个模块实际可操作的起始、结束地址是 0040-004F, 第三个模块实际可操作的起始、结束地址是 0080-0097, 第四个模块实际可操作的起始、 结束地址是 00C0-00CF。

结合之前设置的软元件名的起始地址是 RX1000 和 RY1000,所以编程时第一个模块使用的输入地址是 RX1000-RX100F,第二个模块使用的输出地址是 RY1040-RY104F,第三 个模块使用的输出地址是 RY1080-RY1097,第四个模块使用的输入地址是 RX10C0-RX10CF、输出地址是 RY10C0-RY10CF。

13、设置完成后,点击菜单"在线"---"PLC 写入(W)…",将组态下载至 PLC 中。



14、下完程序后, PLC 必须复位重启(或断电重启)生效。至此森特奈总线模块在该软件中组态完成。

三、在线诊断

1、要对模块进行诊断的话,选择工具栏"诊断"----"CC-Link IEF Basic 诊断(B)…",点击"监视开始"。



u MELSOFT系列 GX Works2 (工程未设置) - [[PRG]写入 MAIN 2步]

C-Link I	IEF Basic诊	断						
CC.	Líni	k IE E	ield sic	°地址显示切 ☞ 10进制(D	换)	监视状态	监视中 监视开始	(S) 监视停止(1
<mark>主站状</mark> 从站总线	态 5	-						
(参数)	~	2	19把1192.16	8.3.39	错误代码 オ	3 销庆		错误详细(E)
网络状	态							
一概略	诊断 ——							
一链接拍	扫描时间(m	s)		a		7		工建造
31	ENO. I	3則	I	限入 3 上		· ms		
51 41	<u>н</u> мо. 2 Вм. 2	1111	ms	₩∧ ₹+	ms 取小	ms		
21 51	<u>н</u> ио. Ј Вио 4	3前	III	ᇗᆠ				
71		크베		en j	m2 HX/J		1	700HIX
- 详细:	诊断 ——	/m	_					
诊断及	「家组	狙No. 1	<u> </u>					
站号	占用站数	保留站	IP地址	传送状态	切断次数	超时次数	最新错误	错误详细
1	1	九设五	192.168.3.89	传送中	0	0	大错误	错误详细
2	1	尤设五	192.168.3.55	传送甲	0	0	尤错误	错误详细

2、对 I/O 点监控,可选择菜单"在线"----"监视"---"软元件、缓冲存储器批量监视",或者



: 工程(P) 编辑(E) 搜索/替换(F) 转换/编译(C) 视图(V)	在线	i(O) 调试(B) 诊断(D	D) 工具(T)	窗口(W) 帮助(<u>H</u>)	
i 🗅 🔁 💾 🎒 🕖		2 0	PLC读取(<u>R</u>)		Dev	月 岐 泉 🖳 🚬	i 🛃 🛃 🖍 🛃
	• 🎧 - 🔍 🛗 参数	- 40	PLC写入(<u>W</u>)			- 3 -	
			PLC校验(V)				
1.131			远程操作(S)				
工程	┌ 软元件 ─────		冗余操作(<u>N</u>)				
📑 🖻 🖉 🖓 👘	● 软元件名(N)		 口令/关键字(K)		,刘览即	目标	
□●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	○ 缓冲存储器 (2) 模块		软件安全密钥管理(Y)		进制) 地址(<u>A</u>)	
四.4 网络会物	82		PLC存储器操作(O)		•	,	
	※対応再現(の) 2		PLC数据删除(D)		Q	监视模式(R)	F3
🛃 智能功能模块			PLC用户数据(E)		• 🖉	监视(写入模式)(W)	Shift+F3
📲 🚯 全局软元件注释	較元件 F F		程序存储器的ROM化((F)	5	监视开始(全窗口)(A)
田 🄚 程序设置			程序存储器批量传送(日	3)	5	监视停止(全窗口)(S)
白色程序部件			锁存数据备份(L)		• 🜉	监视开始(M)	
			CPU模块更换(P)		•	监视停止(T)	Alt+F3
局部软元件注释			时钟设置(C)			当前值显示切换(10)	进制)(<u>D</u>)
田 🔞 软元件存储器			登录/解除显示模块菜的	单(1)		当前值显示切换(16	进制)(<u>H</u>)
			监视(<u>M</u>)		•	软元件/缓冲存储器	批量监视(B)
			监看(I)		•	程序一览监视(0)	
			局部软元件批量读取+	CSV保存(A)		中断程序一览监视()
112 工程		_					

· 工程(P) 编辑(E) 搜索/替换((E) 转换/编译(C) 视图(V) 在线(O) 调试(B) 诊断(D) 工具(D) 窗口(W) 帮助(H)
i 🗅 🖻 💾 🎒 🕘	🗓 🐱 🗈 🗈 🗠 에 🖼 🖳 🖳 📮 🐺 💭 💭 🔛 🐘 🖉 🖉 🕌
1 🔁 🖃 🔡 🖼 🔛	• fa• ② 曲 参数 • ③ 🗸
导航 	▶ [PRG]写入 MAIN 2步 翻 软元件/缓冲存储器批量监视 ×
工程	
ピ 🗈 🛍 🔊 🖉 👫	 ○ 软元件名(M) Y1000 ▼ TC设定值浏览目标
□…●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●	
	C 缓冲存储器M 模块起始(□)(16进制) 地址(A)
□ 🔒 网络参数	□
CC-Link	
2. 智能功能精神	
	Y1010 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
● 王间秋/11+/土样	Y1020 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
田 🔚 程序设置	<u>Y1030</u> 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
白	Y1040 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
白 🕒 程序	Y1050 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
MAIN	
局部软元件注释	
⊡ 🔞 软元件存储器 🛛 🗸	
< >	
1 工程	
用户库	
	Y1100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
连接目标	Y1110 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	Y1120 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
>>	