通信变换器 COM-ME-3 和 NJ301 的 EtherCAT 通信案例

本资料是 RKC 模块型控制器 SRZ,通过通信变换器 COM-ME-3 和欧姆龙 PLC NJ301 的 EtherCAT 通信案例。从系统构成到通信确认为止,详细说明 PDO(定周期)和 SDO(需要时)通信的设置方法。

1.系统构成例

SRZ 模块型控制器通过 COM-ML-3 和 NJ301 连接构成 EtherCAT 通信系统。SRZ 是控制器的总称,包括 Z-TIO(温度控制模块),Z-DIO(数字输入输出模块),Z-CT (CT 输入模块)和 COM-ME(各种通信变换器)。在本例仅使用 COM-ME-3 和 Z-TIO-A 模块。



构成要素:

PLC: 欧姆龙 NJ301

EtherCAT 通信变换器: RKC COM-ML-3

温度控制模块: RKC Z-TIO-A

综合开发环境: 欧姆龙 Sysmac Studio Ver.1.41

ESI文件: RKC_COM_ME-3_Rev1v9.xml (可从 RKC 网页下载: https://wwwrkcinst.co.jp/)

2.通信例

PDO 通信: NJ301 定周期从 Z-TIO 读取测量值(PV1-4),设定值监视(SV1m-4m) 写入设定值(SV1-4)

SDO 通信: NJ301 根据需要从 Z-TIO 读取或写入比例带(P1-4)

3.设置 COM-ME-3 和 Z-TIO-A

将 COM-ME-3 的 Station Alias Address (×100, ×10, ×1)设置为 0, 0, 1。 设置 Z-TIO-A 的地址设定开关为 0。

4.EtherCAT 网络的构成和设置

4.1 安装 COM-ME-3 的 ESI 文件。

启动 Sysmac Studio,单击①新建工程。在工程名称栏输入②名称,比如 ComMe3_NJ301。在选择设备栏根据使用的 PLC 选择③设备和版本,单击创建。

RKC 营业技术部 技术资料

DGH00001-00



在多视图浏览器下,展开配置和设置,双击④EtherCAT。在主设备图标上按⑤右手键,单击⑥显示 ESI 库。

0 - Sysmac Studio (32	bit)			
工程(P) 控制器(C	:) 模拟(S) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)		
1 5 1 1	剪切(T) 复制(C)	🔉 63 🏟 🖬		
EtherCAT ×	粘贴(P)			
节点地址 网络设置				
E Contraction of the second seco				
	重做(R)	主设备	Market ESI库	- 🗆 X
		- 主设备		
	全部展开	主设备	Omron R88D-1SN15F-ECT	
	全部折叠	0	Omron R88D-1SN15F-ECT-02	
			Omron R88D-1SN15H-ECT	
			Omron R88D-1SN20F-ECT	
	导入从设备设置和插入新从设备(O)		Omron R88D-1SN20F-ECI-02	
	导出从设备设置(X)	名称。	Omron R88D-1SN20H-ECT	
	アコリのな芸を地址のの	-	Omron K88D-ISN30F-ECI Omron K88D-ISN30F-ECI	
	与八从版雷口点地址(W)			
<	与物理网络配置比较和合并		Omron R88D-ISNSSF-ECI	
絵山	取得从设备串口号(N)	_ 1	Omron P22D 1SN35H-ECT	
報[] [11]	Buck ac to 20.00 / 1			
			Omron R88D-KNyyy-ECT	
			Omron R88D-KNyyy-ECT-I	
			Omron R	
	日示与收留(4)		Domron Z (Q)	
	显示FSI库 6		Omron Z	
		_		
	导出配置信息(E)		RKC COM-ME-3 Rev1v9	
	输出ENS文件			
输出 编译	导出所有耦合器I/O分配		安装(文件) 安装(文件夹) 卸雪	关闭

单击⑦安装(文件),RKC_COM_ME-3_Rev1v9.xml 安装后保存工程。重新启动,可以看到⑧RKC_COM_ME-3_Rev1v9 文件。

4.2 网络构成

启动 Sysmac Studio,打开 ComMe3_NJ301 工程。在工具箱中选择①RKC INSTRUMENT INC., 双击②COM-ME-3。可以看到③节点地址为1的 COM-ME-3 被添加到主设备下。



5. PDO 通信

PDO 通信是 NJ301 定周期地读写 Z-TIO 数据的通信方式。用于读写实时变化的数据,比如温度测量值 PV 和 设定值 SV 等。PDO 通信只需编辑 PDO 映射,就可以读写数据。

5.1 编辑 PDO 映射

选择 E001 RKC 图标,单击①编辑 PDO 映射设置。选择②PDO 映射下的输出选择按钮,则右侧显示 0x320B:01-

04。这是出厂设置不需更改。0x320B 是 Index(SV), 01-04 是 Subindex(ch1-4), 详细参照对象字典。



选择③PDO 映射下的输入选择按钮,则右侧显示 0x2200:01-04,这是 PV1-4 出厂设置不需更改。出厂设置没 有 SV1-4,需手动添加。单击④添加 PDO 条目,选择⑤0x2206:01 后单击确定。按下移键,将其放到表的下面。

圖 编辑PDO映射设直			■ 编辑PDO映射设置	- 🗆 ×
PDO映射	包含在TxPDO mapping 1中的PDO条目		0x2205:3F Current transformer (CT) input value monito	or / Subindex 063
过程数据大小输入 64(位) / 8192(位) 输出 64(位) / 8192(位) 乾痒 (輸入(輸出) 名称 「 标志 」 (① 未选择 输出 RxPDO mapping 3 可编辑 ① 未选择 输出 RxPDO mapping 4 可编辑 参 编出 RxPDO mapping 4 可编辑	ボン: ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		0-2296-10 Service strategies (") instantion of the month 0-2296-11 Service Strategies (") instantiation of subinder 000 0-2296-03 Set value (SV) monitor / Subinder 000 0-2296-03 Set value (SV) monitor / Subinder 000 0-2296-04 Set value (SV) monitor / Subinder 000 0-2296-05 Set value (SV) monitor / Subinder 000 0-2296-06 Set value (SV) monitor / Subinder 001 0-2296-06 Set value (SV) monitor / Subinder 011 0-2296-06 Set value (SV) monitor / Subinder 011	or / Subindex 064
	④ (4) (4) (4)	 下移 对齐 副除PDO条目 取当 応用 	UC22060C, Set Value (xv) monitor / subinder 012 數据委員: 注释:	

重复⑤添加 0x2206:02-04,最后单击确定,结束编辑 PDO 映射。

5.2 定义变量名

为了方便识别我们给变量添加名称。双击多视图浏览器下①I/O 映射,展开 COM-ME-3。②输入 SV1, SV2...SV4m 名称。

		1/0 映射									
Performagning 1. Subinders 003, 2208, 01 W NT SV1 SV2	多砚图测觉器 ▼ ♥	位置	ľ	端口	说明	R/W	数据类	变量	变量注释	变量类型	
new_Controller_0 ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		7		EtherCAT网络配置					8	9	
★ 使PDO mapping 1_Subinder 003_2308_01 W N T SV1 会習道 N S2 ★ 配置和设置 ● PDO mapping 1_Subinder 003_2308_02 W N T SV2 ● 受量 ★ RPDO mapping 1_Subinder 003_2308_03 W N T SV2 ● 受量 ★ RPDO mapping 1_Subinder 003_2308_03 W N T SV2 ● 受量 ★ RPDO mapping 1_Subinder 003_2208_01 W N T SV2 ● 受量 ★ RPDO mapping 1_Subinder 003_2208_01 W N T SV2 ● 受量 ★ RPDO mapping 1_Subinder 003_2200_02 R N T SV2 ● 受量 ★ RPDO mapping 1_Subinder 003_2200_02 R N T SV2 ● 受量 ★ DPO mapping 1_Subinder 003_2200_02 R N T PV2 ● ★ DPO mapping 1_Subinder 003_2200_02 R N T PV3 ● ● ★ DPO mapping 1_Subinder 003_2200_03 R N T PV4 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	new Controller 0 🔻	节点1		COM-ME-3							
 ▼ 配置和设置 № № № № № № № № № № № № № № № № № № №		11		RxPDO mapping 1_SubIndex 001_320B_01		w	INT	SV1	设定值	1局交量	
Iblight (2)目 RxPPC mapping 1.5kindex 003.2308.03 W W NT SV3 ≤ Sp2 W B EtherCAT B EtherCAT B EtherCAT B EtherCAT SV4 Sp2 L □ 节点1 : COM-ME-3 (EC ForDO mapping 1.5kindex 003.2200.02 R NT FV2 D SG CPU/IF 展机架 ToPOO mapping 1.5kindex 002.2200.02 R NT FV2 D D Import 1.5kindex 003.2200.03 R NT FV2 D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D D				RxPDO mapping 1_SubIndex 002_320B_02		w	INT	SV2		▲局变量	
				RxPDO mapping 1_SubIndex 003_320B_03		w	INT	SV3		1局安量	
torbo mapping 1.Subindes 001,2200,01 R NT 9/1 順量電 Torbo mapping 1.Subindes 002,2200,02 R NT 9/2 D2 D2	T THE Ether CAT			RxPDO mapping 1_SubIndex 004_320B_04		w	INT	SV4		合局変量	
L □ 节点1:COM-ME-3 (EC				TxPDO mapping 1_SubIndex 001_2200_01		R	INT	PV1	测量值	á.,	
トロ CPU/扩展机架 「かびの mapping 1.Subindes 003.2200_03 R NT V4 「なびの mapping 1.Subindes 003.2200_04 R NT V4 「なびの mapping 1.Subindes 003.2200_01 R NT SVM 包塗賃(2回0) 「なびの mapping 1.Subindes 003.2206_01 R NT SVM 日本	∟-□ 节点1 : COM-ME-3 (EC			TxPDO mapping 1_SubIndex 002_2200_02		R	INT	PV2		9	
 ▶ ⑤ CPU/扩展机梁 ▶ ⑥ CPU/扩展机梁 ▶ ◎ [200 mapping 1.5xbindes 001.2206,01 R NT ▶ ◎ [控制器设置 ▶ ◎ 运动控制设置 ▼ CPU/扩展机器 ● ◎ 运动控制设置 				TxPDO mapping 1_SubIndex 003_2200_03		R	INT	PV3			
I/O 映射 ① ToPOO mapping 1_Subindes 001_2206_01 R NT SVIm 委査 1000 mapping 1_Subindes 002_206_02 R NT SVIm 委査 SVIm STOP 1000 mapping 1_Subindes 002_206_03 R NT SVIm STOP STOP 1000 mapping 1_Subindes 002_206_03 R NT SVIm STOP STOP 1000 mapping 1_Subindes 002_206_04 R NT SVIm STOP Stop 1000 mapping 1_Subindes 002_206_04 R NT SVIm Stop Stop 1000 mapping 1_Subindes 002_206_03 R NT SVIm Stop Stop 1000 mapping 1_Subindes 002_206_04 R NT SVIm Stop Stop 1000 mapping 1_Subindes 002_206_04 R NT SVIm Stop Stop 1000 mapping 1_Subindes 002_206_04 R NT Stop Stop Stop 1000 mapping 1_Subindes 002_206_04 R NT Stop Stop Stop	▶ 🖻 CPU/扩展机架			TxPDO mapping 1_SubIndex 004_2200_04		R	INT	PV4		1	
TyDO mapping 1_Sublindes 002,2206,02 R NT SV2m ≤ 場支量 下000 mapping 1_Sublindes 003,2206,03 R NT SV2m ≤ 局支量 下000 mapping 1_Sublindes 004,2206,04 R NT SV2m ≤ 局支量 下000 mapping 1_Sublindes 004,2206,04 R NT SV3m ≤ 局支量 下000 mapping 1_Sublindes 004,2206,04 R NT SV4m / 局支量 下000 mapping 1_Sublindes 004,2206,04 R NT SV4m / 局支量				TxPDO mapping 1_SubIndex 001_2206_01		R	INT	SV1m	设定值(监视)	≤局交量	1
▶ 復 控制器设置 ToPO mapping 1_Subindes 003_226_03 R NT SV3m 受复量 ▶ ☆ 运动控制设置 ************************************				TxPDO mapping 1_SubIndex 002_2206_02		R	INT	SV2m		3 局支量	
▶ 및 江和台谷 灰田 15000 mapping 1. Subindex 004, 2206,04 R NT SV4m 1局交量 ▶ 奈 运动控制设置 CPU/常期提集 CPU/常期提集	、 = 抗制聖心業			TxPDO mapping 1_SubIndex 003_2206_03		R	INT	SV3m		▲局支量	
▶ 🕆 运动控制设置 🔹 🖉 CPUII 和 🖉 🖉 CPUII 和 🖉	▶□、江前畚反直	- 5		TxPDO mapping 1_SubIndex 004_2206_04		R	INT	SV4m		局变量	
	▶☆ 法动控制设置	8	V 6	CPU/扩展机架				-			
		CPU机综0		CPU机架0	- 88						

5.3 与物理网络同步和传送

连好线后打开电源,单击①在线,正常通信后显示黄线。选择②EtherCAT标签,选择主设备图标,按右手键,单击③与物理网络配置比较和合并。可以看到④匹配,关闭窗口。

	國同物理网络配置的比較和合并	- L X
	节点地址ISysmac Studio上的网络设置 节点地址I物理网络配置	Sysmac Studio 上 比较结果 物理网络配置 较低配置
	1	1: COM-ME-3. EE: 11: 4
	·	
私5.955(P)	插入(I) 工程(P) 控制器(C) 模拟(S) 工具(T) 窗口(W)	
REAK(D)	♂ 2 」 「」 通信设置(C)…	
III SUL(R)	变更设备(V)	
全部展开	*** 🕶 🗜 🛹 I/O 映 在线(O) Ctrl+W	
全部折叠	节点地址 离线(F) trl+Shift+W	
	国步(Y) (5) trl+M	
3		
S 写入从设备节点地址(M)	ME-3 (EC 模式(M) ▶	
場件 与物理网络配置比较和合并		
	监测(N)	
電用計算 6(雪1) 星示诊断/统计信息(G)	停止监测(N)	

单击⑤控制器下的同步,显示⑥计算机中的工程和控制器的不一致,所有的数据都会被传送的提示。

RKC 营业技术部 技术资料

DGH00001-00



单击⑦传送到控制器。显示⑧同步处理完成。

5.4 确认 PDO 通信

在在线状态,选择①I/O映射标签,显示 PV1 为②244。断开 Z-TIO 的 PV1 输入端连线,可以看到③4200。

L ا ا	🔉 🗔 🛱 🕌 Ä 😟 🕅 🛦	8	69	<mark>6</mark> 9 h	e e	0 🖓 🖫	- %	f .	O ^D 1 ^L D	∿ €∎	O Pi iP
💣 I/O 映射 >	TherCAT										
	端口	说明	R/W	数据类	值		据类	值	安量	居类! 值	变量
	▼ 🖣 EtherCAT网络配置								_		
(1)	COM-ME-3										
	RxPDO mapping 1_SubIndex 001_320B_0		w	INT	0	SV1	IT	0	SV1	0	SV1
	RxPDO mapping 1_SubIndex 002_320B_02	2	W	INT	0	SV2	IT	0	SV2	0	SV2
	RxPDO mapping 1_SubIndex 003_320B_03	;	w	INT	0	SV3	IT	0	SV3	100	SV3 (4)
	RxPDO mapping 1_SubIndex 004_320B_04	1			0	SV4	п	0	SV4	0	SV4
	TxPDO mapping 1_SubIndex 001_2200_01		O.		244	PV1	IT	4200	PV1	4200	PV1
_	TxPDO mapping 1_SubIndex 002_2200_02		e	/ T	248	PV2	IT	250	C//0	264	PV2
	TxPDO mapping 1_SubIndex 003_2200_03		R	INT	247	PV3	IT	257		301	PV3
_	TxPDO mapping 1_SubIndex 004_2200_04		R	INT	247	PV4	IT	252	(3)	279	PV4
	TxPDO mapping 1_SubIndex 001_2206_01		R	INT	0	SV1m	IT	0	1	0	SV1m
	TxPDO mapping 1_SubIndex 002_2206_02		R	INT	0	SV2m	IT	0	SV2m	0	SV2m
	TxPDO mapping 1 SubIndex 003 2206 03		R	INT	0	SV3m	IT	0	SV3m	100	SV3m
	TxPDO mapping 1_SubIndex 004_2206_04		R	INT	0	SV4m	IT	0	SV4m	r <mark>v</mark>	SV4m
						_					

④输入比如 SV3 为 100,则⑤SV3m 显示 100。这说明可以从 Z-TIO 中读取和写入数据, PDO 正常通信。

6. SDO 通信

SDO 通信是利用通信命令在 NJ301 中编写程序, 需要时读写 SRZ 数据的通信方法。用于读写不常用的数据, 比如自整定, P, I, D 参数等。SDO 可以读写 SRZ 的任何数据。

6.1EtherCAT 通信命令

SDO 通信使用 EC_CoESDORead 和 EC_CoESDOWrite 读写 Z-TIO 的数据。他们的管脚规定如下。 管脚和设置值

命令	管脚	功能	本例设置值	备考
	Execute	启动	FALSE	上升沿有效
	NodeAdr	COM-ME-3 的 Station Alias Address 的地址	UINT#1	也可以用 Sysmac Studio 设置
共同	SdoObj	Index 指定 Subindex 指定 IsCompleteAccess 指定	dIndex:0x3318 dSubindex:0x01 FALSE	利用对象字典指定读写项目。本例读写比例 带(P) Index 是 0x3318(比例带 P) Subindex 是 0x01(ch1) IsCompleteAccess 是 FALSE(只读写 Subindex 指定的项目)
	TimeOut	超时	UINT#20	2.0s
	Done	结束		正常: TRUE
	Busy	正在运行	busy	正在运行: TRUE
	Error	错误	error	异常结束: TRUE
	ErrorID	错误代码	errorId	WORD
	AbortCode	异常代码	code	从机定义错误代码。DWORD 正常: 0
EC_CoESDORead	ReadDat	读取数据缓冲器	ReadData	WORD
	ReadSize	读取数据的大小	size	2BYTE
EC C-ECDOW-:+-	WriteDat	写入数据	writeData	WORD
EC_CoESDOWrite	WriteSize	写入数据的大小	UINT#2	2BYTE

RKC 营业技术部 技术资料

6.2 编程

读写 Z-TIO 的比例带(P),为了便于管理我们编写二个程序,读程序 Reading 和写程序 Writing。

6.2.1 Reading 程序

启动 Sysmac Studio,展开多视图浏览器的编程,选择 POUs 下程序,按右手键单击添加下的梯形图(删除已 经存在的程序)。①选择 Section0 按右手键,单击重命名,输入 Reading。双击 Reading 显示②编程画面。



展开工具箱里的③梯形图工具,④拖拉接点到编程画面,⑤输入变量名为 StartRead,⑥定义变量为 BOOL。 同样编辑其他元件,完成⑦Reading 程序。单击变量栏后,定义各个变量如⑧和⑨所示。dIndex 的初始值 16#3318 是比例带的 Index。变数_EC_MBXSlavTbl[1]是系统变量,表示从机 COM·ME·3 的 SDO 通信准备是否 完了,完了后变为 TRUE。

🖷 Reading - Program0 🗙		Reading - Program0 🗙					
变量		变量					
0 StartRead _EC_MBXSIavTbl[1]	Read_SDQ	命名空间 - 使用					
	\cup	内部 名称	数据类型	初始值	分配保	持 常量	注释
1 Read_SDO @MOVE		外部 StartRead	BOOL				
EN ENO		Read_SDO	BOOL				
dIndex— In Out — SdoObjec.Index		SdoObjec	_sSDO_ACCESS				
奥秋参数		dIndex	UINT	16#3318			读取参数
@MOVE		dSubindex	USINT	1			ch
EN ENU		Reading_instance	EC_CoESDORead				
dSubindex—In Out—SdoObjec.Subindex		ReadData	WORD				
		busy	BOOL				
EN ENO		error	BOOL				
		errorld	WORD				
FALSE— In Out—SdoObjec.IsCompleteAccess	$\overline{7}$	code	DWORD				
Reading_instance	Ŭ	size	UINT				
EC_CoESDORead							
Execute Done		- Desiding - Designed - M					
UINT#1—NodeAdr Busy—busy		Reading - Programu X					
SdoObjec— SdoObj Error — error		受量					
UINT#20— TimeOut ErrorID — errorId		命名空间 - 使用					
ReadData— ReadDat — ReadDat — ReadData		内部 名称	数	据类型	常量	6	¥
	/	_EC_MBXSlavTbl	ARRAY[119	2] OF BOOL	Z	9	
AbortCode code	/ /						
ReadSize — size							
	_						

6.2.2 Writing 程序

在程序中添加 Writing 程序,完成后程序及变数定义如下图①②③所示。

多视图浏览器 🚽 🖓	🚭 Writing	- Program1 🗙 🚭 Reading - F	^o rogram0			🚭 Writi	ing - Program1 🗙 🚭 🛙	Reading - Program0						
new_Controller_0 V 日本	安量 0 行	StartWrite _EC_MBXSIavTbI[1]		Write_SDO	变量 命名	空间 - 使用			-	_			
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	1	Write_SDO EN dlindex dSubindex FALSE In	ACVE ENO OutSdoObject.In @MOVE EN ENO OutSdoObject.IsC OVE ENO OutSdoObject.IsC write_instance EC_COSDOWrite Don	dex t.Subindex ompleteAccess	1	外部	名称 StartWrite Write_SDO SdoObject dIndex dSubindex write_instance writeData busy errord errord code	数据类型 BOOL BOOL SSDO_ACCESS UINT EC_COSDOWrite WORD BOOL BOOL BOOL WORD DWORD	初始值 16#3318 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	分音 			注释 读取参数 ch	
		UINT#1— SdoObject—	NodeAdr Bus SdoObi Erro	r — busy										
		UINT#20	TimeOut ErrorII WriteDat AbortCode WriteSize	errorld - code		内部 外部	_EC_MBXSlav	名称 Tbl	数据类 ARRAY[1192] OF	型 BOC	DL	常量	3	

6.3 设置任务

展开配置和设置,双击①任务设置。选择②程序分配设置图标,③添加程序 Program0 和 Program1。

ComMe3_NJ301 - new_Controller_0 - Sysmac Studio (32bit)

又件(F) 羅編(E) 視圈(V) 插入(I) 工程(P) 控	2前裔(C) 侯侯(S) 工具(I) 面口(W) 帝朝(R)	
Х 40 60 10 つ 4 60 4 4	. ₩ ఔ ఔ # № ఔ ▼ ▲ ≫ & ♪ ♪ ♠ 0 ໆ ₽ ┃ ፬ @ @ ♥	
多祝图刘范器	Program0 任务短篇 × 計量 程序分配设置 ③	
 > □ EtherCAT > □ CPU/扩展机梁 > VO 映射 > □ 控制器设置 > □ 注制器设置 	V Te Perman/Suk 10/7-6 2 Program0 2	初始状态 ▼
ぐるかの数でで (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	2	

6.4 编译和下载

保存程序后,单击①工程下的编译控制器,单击②在线图标,连接后出现③黄线。

SomMe3_NJ301 - new_Controller_0	- Sysmac Studio (32bit)	
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 插入(I)	工程(P) 控制器(C) 模拟(S)	
	检查所有程序(C) F7	
	检查洗择的程序(S) Shift+F7	ac Studio (32bit) c Studio (32bit)
多视图浏览器 ①	编译控制器(B) F8	(P) 控制器(C) 模拟(S) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)) 控制器(C) 模拟(S) 工具(T) 窗口(W) 帮助(H)
new_Controller_0 🔻	重编译控制器(1)	まん & 応 眠 船 A 🙂 🛛 K 🔺 🔺 6 く & 応 🖓 - 読 路 B 🙂 🗮 A 🔉 8
 ▶ 配置和设置 	中止编译(A) Shift+F8	
▼ 编程	内存使用(M)	riting - Program1 📑 Reading - Program0 🗙 ting - Program1 🖵 Reading - Program2 💥
V 🛾 POUs	在线编辑(E) ▶	
▼ III 程序 ▼ III Program0	库(L)	0 StartRead_EC_MBXSlavTbl[1]

单击控制器下的同步,结束后显示④不同步。单击⑤传送到控制器,结束后显示⑥同步处理完成。关闭。



6.5 确认 SDO 通信

6.5.1 读取比例带

在运行模式下,①双击 StartRead,单击 True。程序运行读取到比例带(P)值 ReadData 为(0100h)。



SDO 读取成功。

6.5.2 写入比例带

选择 Writing, ①单击 writeData 输入 123, ②双击 StartWrite, 单击 True。比例带被设置为 0123h。



用 Reading 再次读取③比例带被改写为 0123h 了。写入成功。 到此我们通过案例,实现了 SRZ 和 NJ301 的 EtherCAT PDO 和 SDO 通信。

参考资料:

1.理化工业, COM-ME-3 使用说明书, IMR02E23-J1

2.欧姆龙,NJ系列用户手册,SBCD-358K

3.欧姆龙, NJ/NX 命令参照手册, SBCA-468J

如有技术咨询请联系我们:

RKC 营业技术部专用电话(日本): +81-3-3755-6622 (北京时间 7:30-16:15) 咨询网页: https://www.rkcinst.co.jp/chinese/contact/

以上