MELSEC-L 模-数转换模块用样本梯形图

参考手册

对象模块: L60AD4

《目录》

参考手册修订记录	. 2
1. 概要	. 3
2. 在普通的系统配置中使用的情况下(使用了智能功能模块参数时)	. 5
2.1 A/D转换值读取	. 5
3. 在普通的系统配置中使用的情况下(不使用智能功能模块参数时)	15
3.1 A/D转换值读取	15
4. 安装在起始模块中使用的情况下	24
4.1 A/D转换值读取	24

参考手册修订记录

参考手册编号	修改日期	修改内容
LDM-M028-A	2012/01/16	新建

1. 概要

样本梯形图概要

本程序为使用 MELSEC-L 模拟-数字转换模块 L60AD4 的系统样本梯形图。

样本梯形图功能内容

本程序实现如下功能。

(1) 在普通的系统配置中使用的情况下(使用了智能功能模块参数时)

No.	工程名	程序名	项目	内 容	版 本
1	LD-L60AD4_PRM_V10	01RdAD	A/D 转换值读取	使用配置功能,通过模拟-数字转换	1.00A
	OA_E			模块读取 A/D 转换的数字输出值。	

(2) 在普通的系统配置中使用的情况下(不使用智能功能模块参数时)

No.	工程名	程序名	项目	内 容	版 本
1	LD-L60AD4_NPM_V10	01RdAD	A/D 转换值读取	不使用配置功能,通过模拟-数字转	1.00A
	0A_E			换模块读取 A/D 转换的数字输出值。	

(3) 安装在起始模块中使用的情况下

No.	工程名	程序名	项目	内 容	版 本
1	LD-L60AD4_IEF_V10	01RdAD	A/D 转换值读取	使用 CC-Link IE 现场网络,通过智	1.00A
	OA_E			能设备站的模拟-数字转换模块读	
				取 A/D 转换的数字输出值。	

关联手册

MELSEC-L 模-数转换模块用户手册

MELSEC-L CC-Link IE 现场网络起始模块用户手册

QCPU 用户手册(硬件设计/维护点检篇)

MELSEC-L CPU 模块用户手册(硬件设计/维护点检篇)

GX Works2 Version1 操作手册 (公共篇)

GX Developer Version 8 操作手册

备注

本手册为说明样本梯形图功能的资料。没有记载模块、可编程控制器的使用限制事项以及组合注意事项等。使用前, 请仔细阅读相关产品的用户手册。

样本梯形图的详细式样以及运行时机请参照 MELSEC-L 模-数转换模块用户手册。另外,因为制作时间不同,本手册中记载的样本梯形图和 MELSEC-L 模-数转换模块用户手册中记载的样本梯形图的记载内容有可能存在不一致的情况。

- 2. 在普通的系统配置中使用的情况下(使用了智能功能模块参数时)
- 2.1 A/D转换值读取

功能概要

在通常的系统配置下使用智能功能模块的参数读取通过模拟-数字转换模块进行 A/D 转换的数字输出值。

使用程序

本功能使用如下工程(程序名)。

• LD-L60AD4_PRM_V100A_E(01RdAD)

对象设备

如下列出本样本梯形图的对象设备。

机种	内容				
模拟−数字转换模块	L60AD4	L60AD4			
CPU 模块					
	系列模型				
	MELSEC-L 系列	LCPU			
输入模块	MELSEC-L系列 输入模块				
输出模块	MELSEC-L 系列 输出模块				
工程工具	GX Works2、GX Developer *	×1 ×2			
	*1 关于使用的模块所对应的软件版本请参考关联手册。				
	*2 使用 GX Developer 时,	智能功能模块的参数请使用 GX Configurator-AD 来设			
	置。				

系统配置

如下列出在本样本梯形图中使用的系统配置。



如下列出在本程序中使用的 XY 软元件。

No.	软元件名	数据类型	用途	备注
1	X30	位	模块 READY	-
2	X3C	位	输入信号异常检测信号	-
3	X3E	位	A/D 转换完成标志	允许转换的全部通道都转换结束时成为 0N 状
				态。
4	X3F	位	出错发生标志	-
5	X40	位	数字输出值读取指令输入信	-
			号	
6	X43	位	输入信号异常检测复位信号	-
7	X44	位	出错复位信号	-
8	Y39	位	动作条件设置请求	各项设置内容设置为有效时进行 0FF→0N→
				OFF 处理。
9	Y3F	位	出错清除请求	清除出错发生标志、输入信号异常检测标志、
				最新出错代码时进行 0FF→0N→0FF 处理。
10	¥50~¥5F	位	出错代码显示(BCD4位)	-

使用样本梯形图的前提条件

■模拟-数字转换模块的参数设置

本程序中使用的模拟-数字转换模块 L60AD4 的设置说明。

- (1) 开关设置
 - 1) 显示开关设置画面,进行如下设置。
 - 工程窗口 → [智能功能模块] → 模块型号 → [开关设置]

	开关设置 00	30:L60AD4	×
1	输入范围设置([)	
	СН	输入范围	
	CH1 CH2	4~20mA	
	СНЗ	4~20mA	
	CH4	4~20mA	
	运行模式设置(D	0	
	普通(A/D3	変換处理)模式 📃 💌	
١			_
	※输λ范围沿署	内的川下沿署	
	可在产品信息1	30410000000000-A以上版本中使用。	
	・4~20mA(扩展 ・1~5V(扩展榎	5模式) (式)	
	※PIC参数的开⇒	 	
	PLC参数的开关	设置中设置了超出范围的值	
	时,本对话框	显示款认值。	
		确定 取消	
			_

表 2-1 开关设置

		设定值
输入范围设置	CH1	4~20mA
	CH2	4~20mA
	CH3	$4\sim\!20$ mA
	CH4	$4\sim\!20$ mA
运行模式设置		普通(A/D变换处理)模式

MELSEC-L模-数转换模块用样本梯形图参考手册 LDM-M028-A

(2) 参数设置

1) 显示参数设置画面,进行如下设置。

工程窗口 → [智能功能模块] → 模块型号 → [参数]

	CH1 沿費4/1本約約有分子子	СН2	СНЗ	СК4	
A/D变换允许/禁止设置	0:允许	•	0:允许	1:禁止	
平均处理指定	0:采祥处理	2:次数平均	3:移动平均	0:采祥处理	
平均时间/平均次数/移动平均设	2 0	50 次	10 次	0	
	0:20ns				
报警输出功能	进行 A/D 支换时的报警相关	关设置。			
过程报警输出设置	1:禁止	0:允许	1:禁止	1:禁止	
过程报警上上限值	0	20000	0	0	
过程报警上下限值	0	18000	0	0	
过程报警下上限值	0	3000	0	0	
过程报警下下限值	0	0	0	0	
- 输入信号异常检测	进行A/D支换时输入信号	相关设置。			
输入信号异常检测设置	0:允许	1:禁止	1:禁止	1:禁止	
输入信号异常检测设定值	10.0 %	5.0 %	5.0 %	5.0 %	
输入信号异常检测扩展					
∃ (可在产品信息 13041000000000-よ以上版本 中使用)	进行私/D变换时的输入信号	号的相关设置。			
- 定标功能	进行A/D支换时的定标相差	关设置。			
定标有效/无效设置	1:禁用	1:禁用	0:启用	1:禁用	
定标上限值	0	0	32000	0	
〒〒〒限值	0	0	0	0	

表 2-2 参数设置

		CH1	CH2	CH3	CH4
基本设置	A/D 变换允许/禁止设置	0:允许	0:允许	0:允许	1:禁止
	平均处理指定	0:采样处理	2:次数平均	3:移动平均	0:采样处理
	平均时间/平均次数/		50 次	10 次	
	移动平均设置				
	变换速度设置	0:20µs			
报警输出功能	过程报警输出设置	1:禁止	0:允许	1:禁止	1:禁止
	过程报警上上限值		20000		
	过程报警上下限值		18000		
	过程报警下上限值		3000		
	过程报警下下限值		0		
输入信号异常	输入信号异常检测设置	0:允许	1:禁止	1:禁止	1:禁止
检测	输入信号异常检测设定值	10.0%			
定标功能	定标有效/无效设置	1:禁用	1:禁用	0:启用	1:禁用
	定标上限值			32000	
	定标下限值			0	

(3) 自动刷新设置

1) 显示自动刷新设置画面,进行如下设置。

工程窗口 → [智能功能模块] → 模块型号 → [自动刷新]

🐉 0030:L60AD4[]-自动刷新 🔹 🗖 🔀						
显示筛选(R) 全部显示	•					
	CH1 格缓冲存储器的数据	CH2 居传送至指定软元件	СНЗ	CH4		
如此又致无成你忘。 数字输出值 最大值	D1	D2				
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	D18		D28			
 输入信号异常检测标志 最新出错代码 出错展压量新地址 	D8 D10					
五百百次75年3月 差异支换基础值 而在产品信自						
将缓冲存储器的数据传送至指定转	灾元件。					
,						
•				▶ //.		

表 2-3 自动刷新设置

	CH1	CH2	CH3	CH4	
A/D 变换完成标志	-				
数字输出值	D1	D2	_	-	
最大值	-	-	-	-	
最小值	-	-	-	-	
定标值	-	-	D28	-	
报警输出标志(过程报警)	D18				
输入信号异常检测标志	D8				
最新出错代码	D10				
出错履历最新地址	-				

使用软元件

如下列出本程序中使用的软元件。

No.	软元件名	数据类型	用 途	备注
1	SM400	位	报警输出标志/输入信号异常	常 ON
			检测标志的读取	
2	X30	位	模块 READY	-
3	X3C	位	输入信号异常检测信号	-
4	ХЗЕ	位	A/D 转换完成标志	允许转换的全部通道都转换结束时成为 0N 状
				态。
5	X3F	位	出错发生标志	-
6	X40	位	数字输出值读取指令输入信	-
			号	
7	X43	位	输入信号异常检测复位信号	-
8	X44	位	出错复位信号	-
9	Y39	位	动作条件设置请求	各项设置内容设置为有效时进行 OFF→ON→
				OFF 处理。
10	Y3F	位	出错清除请求	清除错误发生标志、输入信号异常检测标志、
				最新错误代码时进行 0FF→0N→0FF 处理。
11	Y50~Y5F	位	出错代码显示(BCD4 位)	-
12	МО	位	CH1 A/D 转换完成标志	CH1的A/D转换结束后成为ON状态。
13	M1	位	CH2 A/D 转换完成标志	CH2的A/D转换结束后成为ON状态。
14	M2	位	CH3 A/D 转换完成标志	CH3的A/D转换结束后成为ON状态。
15	МЗ	位	CH4 A/D 转换完成标志	CH4的A/D转换结束后成为ON状态。
16	M20~M27	位	报警输出标志(过程报警)	-
17	M50~M53	位	输入信号异常检测标志	-
18	D1 (D11)	字	CH1 数字输出值	保存 CH1 数字输出值。
19	D2 (D12)	字	CH2 数字输出值	保存 CH2 数字输出值。
20	D8	字	输入信号异常检测标志	-
21	D10	字	出错代码	保存错误代码。
22	D18	字	报警输出标志(过程报警)	-
23	D28 (D13)	字	CH3 标度值	保存 CH3 定标值。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2011/09/26	初版制作

程序





- 3. 在普通的系统配置中使用的情况下(不使用智能功能模块参数时)
- 3.1 A/D转换值读取

功能概要

在通常的系统配置下不使用智能功能模块的参数读取通过模拟-数字转换模块进行 A/D 转换的数字输出值。

使用程序

本功能使用如下工程(程序名)。

• LD-L60AD4_NPM_V100A_E(01RdAD)

对象设备

如下列出本样本梯形图的对象设备。

机种	内容	内容				
模拟数字转换模块	L60AD4	60AD4				
CPU 模块						
	系列	模型				
	MELSEC-L 系列	LCPU				
输入模块	MELSEC-L 系列 输入模块					
输出模块	MELSEC-L 系列 输出模块	MELSEC-L 系列 输出模块				
工程工具	X Works2、GX Developer *1					
	*1 关于使用的模块所对应的	软件版本请参考关联手册。				

系统配置

如下列出在本样本梯形图中使用的系统配置。



如下列出在本程序中使用的 XY 软元件。

No.	软元件名	数据类型	用途	备注
1	X30	位	模块 READY	-
2	X39	位	动作条件设置完成标志	-
3	X3C	位	输入信号异常检测信号	-
4	ХЗЕ	位	A/D 转换完成标志	允许转换的全部通道都转换结束时成为 0N 状
				态。
5	X3F	位	出错发生标志	-
6	X40	位	数字输出值读取指令输入信	-
			号	
7	X43	位	输入信号异常检测复位信号	-
8	X44	位	出错复位信号	-
9	Y39	位	动作条件设置请求	各项设置内容设置为有效时进行 OFF→ON→
				OFF 处理。
10	Y3F	位	出错清除请求	清除出错发生标志、输入信号异常检测标志、
				最新出错代码时进行 0FF→0N→0FF 处理。
11	¥50~¥5F	位	出错代码显示(BCD4 位)	-

使用样本梯形图的前提条件

■模拟-数字转换模块的参数设置

本程序中使用的模拟-数字转换模块 L60AD4 的设置说明。

(1) 开关设置

1) 显示开关设置画面,进行如下设置。

工程窗口 → [参数] → [PLC 参数] → [I/0 分配设置] → [开关设置]

1/0模块、智能功能模块开关设置										
			\$	谕入格式	16进制					
	插槽	类型	型号	开关1	开关2	开关3	开关4	开关5		
C	CPU	CPU	L26CPU-BT							
1	CPU	内置I/O功能								
- 2	CPU	内署CCLink								
3	0(*-0)	智能	L60AD4	0000	0000	0000	0000	0000		
	1(* 1)		LM10C0						_	
5	2(*-2)	輸出	LY42NT1P							
e	3(*-3)									
7	4(*-4)									
8	5(*-5)									
9	6(*-6)									
1) 7(*-7)									
1	1 8(*-8)									
13	2 9(*-9)									
1	3 10(*-10)									
1	11(*-11)									
1	5 12(*-12)								T	

表 3-1 开关设置

插槽	开关1	开关 2	开关 3	开关 4	开关 5
0 (*-0)	0000	0000	0000	0000	0000

使用软元件

如下列出本程序中使用的软元件。

No.	软元件名	数据类型	用途	备注		
1	SM400	位	报警输出标志/输入信号异常	常 ON		
			检测标志的读取			
2	X30	位	模块 READY	-		
3	X39	位	动作条件设置完成标志	-		
4	X3C	位	输入信号异常检测信号	-		
5	X3E	位	A/D 转换完成标志	允许转换的全部通道都转换结束时成为 0N 状		
				态。		
6	X3F	位	出错发生标志	-		
7	X40	位	数字输出值读取指令输入信	-		
			号			
8	X43	位	输入信号异常检测复位信号	-		
9	X44	位	出错复位信号	-		
10	Y39	位	动作条件设置请求	各项设置内容设置为有效时进行 0FF→0N→		
				OFF 处理。		
11	Y3F	位	出错清除请求	清除错误发生标志、输入信号异常检测标志、		
				最新错误代码时进行 0FF→0N→0FF 处理。		
12	¥50∼¥5F	位	出错代码显示(BCD4 位)	-		
13	МО	位	CH1 A/D 转换完成标志	-		
14	M1	位	CH2 A/D 转换完成标志	-		
15	M2	位	CH3 A/D 转换完成标志	-		
16	МЗ	位	CH4 A/D 转换完成标志	-		
17	M20~M27	位	报警输出标志(过程报警)	-		
18	M50~M53	位	输入信号异常检测标志	-		
19	M100	位	模块 READY 确认标志	-		
20	D11	字	CH1 数字输出值	保存 CH1 的数字输出值。		
21	D12	字	CH2 数字输出值	保存 CH2 的数字输出值。		
22	D13	字	CH3 标度值	保存 CH3 的定标值。		

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2011/09/26	初版制作

程序



后续请参照下一页。

MELSEC-L 模-数转换模块用样本梯形图 参考手册 LDM-M028-A



后续请参照下一页。



后续请参照下一页。



4. 安装在起始模块中使用的情况下

4.1 A/D转换值读取

功能概要

在连接起始模块的系统配置下读取通过智能设备站的模拟-数字转换模块进行 A/D 转换的数字输出值。

使用程序

本功能使用如下工程(程序名)。

• LD-L60AD4_IEF_V100A_E(01RdAD)

对象设备

如下列出本样本梯形图的对象设备。

机种	内容	内容			
模拟数字转换模块	L60AD4	.60AD4			
CC-Link IE 现场网络模块	CC-Link IE 现场网络主站/オ	C-Link IE 现场网络主站/本地站模块			
	CC-Link IE 现场网络起始模	块			
CPU 模块					
	系列	模型			
	MELSEC-Q 系列	通用型 QCPU *1			
	MELSEC-L 系列	LCPU *2			
	*1 序列 No. 的前 5 位为"12	012"以上			
	*2 序列 No. 的前 5 位为"13	012"以上			
输入模块	MELSEC-Q/L 系列 输入模块				
输出模块	MELSEC-Q/L 系列 输出模块				
工程工具	GX Works2 *1				
	*1 关于使用的模块所对应的	软件版本请参考关联手册。			

系统配置

如下列出在本样本梯形图中使用的系统配置。



如下列出在本程序中使用的 XY 软元件。

No.	软元件名	数据类型	用途	备注
1	X20	位	数字输出值读取指令输入信	-
			号	
2	X23	位	输入信号异常检测复位信号	-
3	X24	位	出错复位信号	-
4	X1000	位	模块 READY	-
5	X100C	位	输入信号异常检测信号	-
6	X100E	位	A/D 转换完成标志	允许转换的全部通道都转换结束时成为 0N 状
				态。
7	X100F	位	出错发生标志	-
8	¥30~¥3F	位	出错代码显示(BCD4 位)	-
9	Y1009	位	动作条件设置请求	各项设置内容设置为有效时进行 0FF→0N→
				OFF 处理。
10	Y100F	位	出错清除请求	-

使用样本梯形图的前提条件

安装在起始模块中使用的情况下,请使用 GX Works2。

■模拟-数字转换模块的参数设置

本程序中使用的模拟-数字转换模块 L60AD4 的设置说明。

- (1) 主站侧的设置
 - 1) 进行主站的设置。

工程窗口 → [参数] → [网络参数] → [Ethernet/CC IE/MELSECNET]

£	网络参数 以太网/CC IE	/melsecmet 个数设置					[
Γ								_
		模块1		模块2	模块3		模块4	•
	网络类型	CC IE Field(主站)	-	•	无	•	无	•
	起始1/0号	000	0					
	网络号		1					
	总(从)站数		1					
	组号							
	站号		0					
	模式	在线(标准模式) ・	-	•		•		<u>-</u>
		网络配置设置						
		网络动作设置						
		刷新参数						
		中断设置						
		在参数中设置站号	-					
-			_					

表 4-1 网络参数设置

	模块1
网络类型	CC IE Field(主站)
起始 I/0 号	0000
网络号	1
总(从)站数	1

2) 显示网络配置画面的设置画面,进行如下设置。

工程窗口 →	・[参数] →	[网络参数]-	→	[Ethernet/CC	IE/MELSECNET]	\rightarrow	网络配置画面
--------	---------	---------	---	--------------	---------------	---------------	--------

📙 网络参数	CC	IE Field 网络配置	设置 模	块≣o.	: 1						
设置网络 ┌分配方法 一	配置。	相据副院会教的边界	由突面边	尾川辛氏本やテ	- 在中国一一	拦的内容	*				-
○ 点数/起 ● 起始/结	始 速	更改刷新参数时,请	结束设置	刷新参数	21千亚小 20后,重	新打开说	₫. 蒸画面。		_		
	_		F	(X/RY设置	<u></u>	RW	w/RWri@	皆	_		
台数 站	号	站类型	点数	起始	结束	点数	起始			RX	RY
1	1	智能设备站	256	0000	00FF	256	0000	00FF			•

表 4-2 网络配置设置

			RX/RY	设置	RWw/RW	hr 设置
\backslash	站号	站类型	起始	结束	起始	结束
1	1	智能设备站	0000	00FF	0000	00FF

MELSEC-L模-数转换模块用样本梯形图参考手册 LDM-M028-A 3) 显示刷新参数的设置画面,进行如下设置。

工程窗口 → [参数] → [网络参数] → [Ethernet/CC IE/MELSECNET] → 刷新参数设置画面

📙 网络参数 🛛 CC 🛛	E Fiel	d	刷新参数	模块号:	L								
分配方法 ○ 点数/起始 ④ 起始/结束													
		_	链接	侧					CPU	则	4		
	软元件:	名	点数	起始	结束		软元件	*名	点数	起始	结束	-	
SB传送	SB		512	0000	01FF	+	SB	-	512	0000	01FF		
SW传送	SW		512	0000	01FF		SW	-	512	0000	01FF		
传送1	RX	•	256	0000	00FF	↔	X	-	256	1000	10FF		
传送2	RY	•	256	0000	00FF		γ	-	256	1000	10FF		
传送3	RWw	•	256	0000	00FF	++	W	-	256	000000	0000FF		
传送4	RWr	•	256	0000	00FF	+	W	-	256	001000	0010FF		
传送5		•				+		-					
传送6		•				+		-					
传送7		•				+		-					
传送8		•				+		-				<u>.</u>	

表 4-3 刷新参数设置

	链接侧			CPU (侧
软元件名	起始	结束		软元件名	起始
SB	0000	01FF	\Leftrightarrow	SB	0000
SW	0000	01FF	\Leftrightarrow	SW	0000
RX	0000	00FF	\Leftrightarrow	Х	1000
RY	0000	00FF	\Leftrightarrow	Y	1000
RWw	0000	00FF	\Leftrightarrow	W	000000
RWr	0000	00FF	\Leftrightarrow	W	001000

(2) 智能设备站侧的设置

1) 以 PLC 系列为[LCPU]、PLC 类型为[LJ72GF15-T2]制作工程。

[工程] → [新建工程]

新建工程	
工程类型(P): 简单工程	确定 取消
PLC系列(<u>5</u>): LCPU PLC类型(<u>1</u>):	
程序语言(G): 梯形图	,

MELSEC-L 模-数转换模块用样本梯形图 参考手册 LDM-M028-A 2) 显示 PLC 参数的设置画面,进行如下设置。

工程窗口 → [参数] → [PLC 参数] → [通信头设置]

С	C-Link IE	现场网络通信头参数设置	
(通信头设置 P	PLC名设置 PLC系统设置 PLC RAS设置 动作设置 I/O分配设置	
1	_ CC-Link IE IJ	见场网络设置	1
I			
I	模式		
I	网络号	1 (1~239)	
I	***	11 (1~120)	
L	始亏		
I		※在线设置中网络号、站号为空曲时, 通过主站CC IE Field诊断画面的 <mark>出</mark> 号设置运行。	
	▶ 电源关	时/复位时,保持PLC诊断的出错履历、系统出错履历(存储全Flash ROM中)	

表 4-4 通信头设置

	设定值
模式	在线
网络号	1
站号	1

3) 显示新建模块添加画面,进行如下设置。

工程窗口 → [智能功能模块] → 右	「键单击 → [新致	建模块添加」
---------------------	------------	--------

新建模块添加	
┌模块选择 ────	
模块类型(<u>K</u>)	_模拟模块
模块型号(<u>T</u>)	L60AD4
─ 安装位置 基板号(B) ✓ 指定起始XY地均	✓ 安装插槽号(5) 0 → I/O分配确认(A) 上(X) 0000 (H) 1模块占用[16点]
标题设置 标题(Y)	

MELSEC-L模-数转换模块用样本梯形图参考手册 LDM-M028-A 4) 显示开关设置画面,进行如下设置。

CH1 CH2 CH3 CH4 CH4		输入范E 4~20mA 4~20m 4~20m 4~20m 4~20m	<u>司</u> A A A	·	
CH1 CH2 CH3 CH4 CH4		4~20mA 4~20m 4~20m 4~20m	A A A	•	
CH2 CH3 CH4 CH4		4∼20m 4∼20m 4∼20m	A A A		
CH3 CH4 CH4 でH4		4~20m. 4~20m.	A A		
CH4 CH4 CH4 CH4 CH4 CH4		4~~20m.	A		
℃设置(D) 词(A/D变:					
代设置(D))面(A/D					
10011110992	協助理い哲士				1
	₩XL/£/I¥J\			<u> </u>	1
I围设置内 I围信息130 ImA(扩展模式	的以下设置 (41000000000 夏式) 3) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 2) 3) 3) 3) 3) 3) 3) 3) 3) 3) 3) 3) 3) 3)	0-A以上版本 框设置已联新 超出范围的f	中使用。 动。 直		
	↓ 围设置内 (割信息130 (計展模式) (計展模式) (計展模式) (計展模式) (計展模式) (計展模式) (計展模式) (計)(計)(計)(計)(計)(計)(計)(計)(計)(計)(計)(計)(計)(;围设置内的以下设置 品信息1304100000000 mA(扩展模式) (扩展模式) 数的开关设置与本对话 数的开关设置中设置了 ;对话框显示默认值。	i围设置内的以下设置 品信息13041000000000-A以上版本 mA(扩展模式) (扩展模式) 数的开关设置与本对话框设置已联; 数的开关设置中设置了超出范围的f 动话框显示默认值。	;围设置内的以下设置 品信息13041000000000-A以上版本中使用。 mA(扩展模式) (扩展模式) 数的开关设置与本对话框设置已联动。 数的开关设置中设置了超出范围的值 动话框显示默认值。	;围设置内的以下设置 品信息13041000000000-A以上版本中使用。 mA(扩展模式) (扩展模式) 数的开关设置与本对话框设置已联动。 数的开关设置中设置了超出范围的值 3对话框显示默认值。

工程窗口 → [智能功能模块] → 模块型号 → [开关设置]

表 4-5 开关设置

		设定值
输入范围设置	CH1	$4\sim 20$ mA
	CH2	$4\sim\!20$ mA
	CH3	$4\sim\!20$ mA
	CH4	$4\sim 20$ mA
运行模式设置		普通(A/D变换处理)模式

5) 显示参数设置画面,进行如下设置。

工程窗口 → [智能功能模块] → 模块型号 → [参数]

项目	CH1	CH2	СНЗ	CH4
基本设置	设置A/D支换控制的	方式。		
A/D变换允许/禁止设置	0:允许	0:允许	0:允许	1:禁止
平均处理指定	0:采样处理	2:次数平均	3:移动平均	0:采样处理
平均时间/平均次数/移动平均设置	^z 0	50 次	10 次	0
变换速度设置	0:20us			
医警输出功能	进行 / D 变换时的报	警相关设置。		
过程报警输出设置	1:禁止	0:允许	1:禁止	1:禁止
过程报警上上限值	0	20000	0	0
过程报警上下限值	0	18000	0	0
过程报警下上限值	0	3000	0	0
过程报警下下限值	0	0	0	0
入信号异常检测	进行 / D 支换时输入	信号相关设置。		
输入信号异常检测设置	0:允许	1:禁止	1:禁止	1:禁止
输入信号异常检测设定值 3 入信号 导觉检测扩展	10.0 %	5.0 %	5.0 %	5.0 %
可在产品信息 304100000000-よ以上版本 9使用)	进行私/D支换时的输	入信号的相关设置。		
目标功能	进行ょ/D支换时的定	标相关设置。		
定标有效/无效设置	1:禁用	1:禁用	0:启用	1:禁用
定标上限值	0	0	32000	0
定标下限值	0	0	0	0

表 4-6 参数设置

		CH1	CH2	CH3	CH4
基本设置	A/D 变换允许/禁止设置	0:允许	0:允许	0:允许	1:禁止
	平均处理指定	0:采样处理	2:次数平均	3:移动平均	0:采样处理
	平均时间/平均次数/		50 次	10次	
	移动平均设置				
	变换速度设置	0:20µs			
报警输出功能	过程报警输出设置	1:禁止	0:允许	1:禁止	1:禁止
	过程报警上上限值		20000		
	过程报警上下限值		18000		
	过程报警下上限值		3000		
	过程报警下下限值		0		
输入信号异常	输入信号异常检测设置	0:允许	1:禁止	1:禁止	1:禁止
检测	输入信号异常检测设定值	10.0%			
定标功能	定标有效/无效设置	1:禁用	1:禁用	0:启用	1:禁用
	定标上限值			32000	
	定标下限值			0	

6) 显示自动刷新设置画面,进行如下设置。

工程窗口 → [智能功能模块] → 模块型号 → [自动刷新]

🚺 0000:L60AD4[]-自动刷新 📃 🗖 🔀				
显示筛选(R) 全部显示	•			<u> </u>
项目 - <i>传送至CPV</i>	CH1 将缓冲存储器的数	CH2 居传送至指定软元件	СНЗ	CH4
A/D变换完成标志 数字输出值	¥1001	¥1002		
最大值 最小值 合标传《数字注释传》			W1000	
走你值(数子运算值) ──报警输出标志(过程报警) ──输入信号异常检测标志	¥1018 ¥1008		¥1U28	
最新出错代码 出错履历最新地址	¥1010			J
差异支换基准值 而在产品信自				
将缓冲存储器的数据传送至指定等	次元件。			
•				

表 4-7 自动刷新设置

	CH1	CH2	CH3	CH4
A/D 变换完成标志	-			
数字输出值	W1001	W1002	-	-
最大值	-	-	-	-
最小值	-	-	-	-
定标值	-	-	W1028	-
报警输出标志(过程报警)	W1006			
输入信号异常检测标志	W1008			
最新出错代码	W1010			
出错履历最新地址	-			

使用软元件

如下列出本程序中使用的软元件。

No.	软元件名	数据类型	用途	备注
1	SM400	位	报警输出标志/输入信号异常	常 ON
			检测标志的读取	
2	SB49	位	本站的数据链接状态	-
3	SWOBO. O	位	各站的数据链接状态(站号1)	-
4	X20	位	数字输出值读取指令输入信	-
			号	
5	X23	位	输入信号异常检测复位信号	-
6	X24	位	出错复位信号	-
7	X1000	位	模块 READY	-
8	X100C	位	输入信号异常检测信号	-
9	X100E	位	A/D 转换完成标志	允许转换的全部通道都转换结束时成为 0N 状
				态。
10	X100F	位	出错发生标志	-
11	Y30~Y3F	位	出错代码显示(BCD4 位)	-
12	Y1009	位	动作条件设置请求	各项设置内容设置为有效时进行 0FF→0N→
				OFF 处理。
13	Y100F	位	出错清除请求	-
14	МО	位	通信条件的成立标志(站号1)	-
15	M20~M27	位	报警输出标志(过程报警)	-
16	M50~M53	位	输入信号异常检测标志	-
17	D11	字	CH1 数字输出值	保存 CH1 数字输出值。
18	D12	字	CH2 数字输出值	保存 CH2 数字输出值。
19	D13	字	CH3 标度值	保存 CH3 标度值。
20	W1001	字	CH1 数字输出值	保存 CH1 数字输出值。
21	W1002	字	CH2 数字输出值	保存 CH2 数字输出值。
22	W1008	字	输入信号异常检测标志	-
23	W1010	字	最新出错代码	保存最新的出错代码。
24	W1018	字	报警输出标志(过程报警)	-
25	W1028	字	CH3 标度值	保存 CH3 标度值。

版本升级履历

版本	日期	内容
1.00A	2011/09/26	初版制作

* Sample ladder program : 01 RdAD * Function : A/D conversion value read * Version : Ver.1.00A * SB49 SWOBO.O -[мс 0 NO MO. Own stat Each st Comm con ion data data lin d satisf k status (st 1) lin k st action f atus le, st 1 * * Reads digital output value <Reads CH1 digital output value > X20 X100E X1000 Y1,009 62 -[MOV W1001 D11 -14 A/D conv Module R Dig outp Operatio CH1 Digi CH1 Digi ersion c ompleted t val re EADY n condit tal outp tal outp ad cmd i ion sett ut value ut value nput sig flag ing req <Reads CH2 digital output value > -EMOV W1002 D12 CH2 Digi CH2 Digi tal outp tal outp ut value ut value <Reads CH3 scaling value > -[MOV W1028 D13 CH3 Scal CH3 Scal ing valu ing valu е e * Process alarm occurrence status and warning occurrence proc <Reads warn outpt flg (proc alrm)> SM400 145 W1018 K2M20 Warning -[MOV Warning Always O Ň outpt fl outpt fl g, proce g, proce ss alarm ss alarm <CH2 proc airm upr Imt warn proc > м22 —1†⊢ 208 -[SET FO Warning outpt fl g, proce ss alarm <CH2 proc alrm lwr lmt warn proc > 229 -ÍSET F1 Warning outpt fl g, proce ss alarm * Input signal status and input signal error detection process * <Reads input sig err detect flag > SM400 250 +-[MOV W1008 K1 M50 Always O N Input si gnal err Input si gnal err detecti detecti on flag on flag 后续请参照下一页。

