# 全集成自动化(TIA)

#### 解决方案培训教材



#### CPU 315-2DP 的编程

这个手册由西门子自动化与驱动集团教育合作部(automation and drive technology, Siemens A&D Cooperates with Education)以培训为目的编写。西门子对其内容不做任何形式的保证。

手册的传播或者复制,包括其内容的使用与发表,仅作为公共教育及职业培训之用。

其他情况需要西门子自动化与驱动集团教育合作部的书面许可(Knust 先生, E-Mail:michael.knust@hvr.siemens.de)。违者必究。西门子保留所有权力,包括翻译,以及 专利权、实用新型或外观设计专有权。

感谢 Michael Dziallas Engineering 公司、职业学校的教师们,和其他有关朋友为本手册的编写做出的贡献。

#### 目录:

1.	前言	4
2.	CPU 315-2DP使用的注意事项	6
3.	如何生成CPU 315-2DP的硬件组态	7
4.	STEP7 程序的编写	19
5.	STEP−7 程序的调试	22

下列符号代表的含义:



#### 1. 前言

第四部分的内容是配合 STEP 7 的基本编程课程设置的。图示如下:



#### 学习目标:

在这一章中,读者应该了解CPU 315-2DP的硬件组态如何生成,STEP 7程序的编写和调试。课程包含了一些基本的步骤,并通过详实的例子来说明这些基本的编程原则。

- STEP 7项目的应用
- CPU 315-2DP 硬件组态的生成
- 编写一个STEP 7程序
- STEP 7程序的调试

#### 基本条件:

为了这部分内容的顺利进行,我们希望读者具备以下的基础知识:

- Windows 95/98/2000/ME/NET的基本操作知识
- 使用STEP 7进行PLC编程的一些基本知识

#### 需要的硬件和软件:

- PC, Windows 95/98/2000/ME/NET的操作系统,以及 最小: 133MHz, 64MB 的RAM, 65MB的空余磁盘空间。
   最佳: 500MHz, 128MB 的 RAM, 65MB 的空余磁盘空间。
- 2 STEP 7 5.x 软件。
- 3 一个PC用MPI接口。
- 4 一个装有CPU 315-2DP的 PLC SIMATIC S7—300, 组态举例:
  - 一电源: PS 307 2A
  - -CPU : CPU 315-2DP
  - 数字式输入: DI 16x DC 24V
  - 数字式输出: D0 16x DC 24V/0.5A



i

#### 2. CPU 315-2DP使用的注意事项

CPU 315-2DP 是集成了 PROFIBUS-DP 接口的 CPU。CPU 315-2DP 可以使用以下 PROFIBUS 协议文件。

- 遵守 EN 50170 的主站 DP 接口。

- 遵守 EN 50170 的从站 DP 接口。

PROFIBUS-DP 是一个用于和辅助外围设备或现场设备连接的协议,这个协议的响应时间很短。CPU 还可以实现更进一步的功能,即将输入输出模块的地址参数化,这样就可以通过改变参数来设置输入输出模块的地址。

符合下列技术参数的项目程序,其执行效率将足以满足培训之用。

- 16k statements. 48k 的工作空间 80k 的 build space
- 1024 Byte DI/DO
- 128 Byte AI/AO
- 每执行 1000 条指令需要 0.3 .ms
- 64个计数器
- 128个定时器
- 2048 位存储器

#### 3. 如何生成CPU 315-2DP的硬件组态

**1** 在 STEP7 中我们用 SIMATIC Manager 来进行文件管理。这里的样例程序段只需要 双击就可以被拷贝或是调用,以使用其它工具完成进一步的编程工作。操作符合常 见的 Windows 95/98/2000/ME/NET 的操作标准。

在文件夹 SIMATIC 300 station and CPU 中,说明了 PLC 的硬件结构。因此,我们可以具体了解到每一个项目所包含的硬件设备。

在 STEP7 中,每一个项目都有一个确定的结构。程序被储存在以下的目录中:



i

这里举了一个 CPU 315-2DP 组态的例子,还应该再设置时钟存储器,调整输入输出模块的地址。



用户可以按照下列步骤操作,来生成一个项目文件,并编写程序。

 STEP7中的主要工具是 SIMATIC Manager,可以通过双击以下图标来打开。 (→SIMATIC Manager)



SIMATIC Manager

2. STEP7的程序是在项目文件中管理的。每一个项目文件通过点击File菜单中的 New选项来产生。(→ File→ New)

SIMATIC Manager	
Ele PLC View Options Window Help	
New	Cul+N
New Project Wigard	CM-0
Open Version 1 Project	CUHD
27W	
by memory card Mamory Card File	;
a h	
Determine	
Manage	
Betrieve	
- TONDES.	
rage retr	
Print Setup	
1. darb m. Project I. v. P.\Sjemenz\Sten7\Execute v\Zen01.03	
2 Hardware (Project) - C\Siemens\Step7\Examples\Zen01_01	
3 PROJECT-PROFIBUS (Project) ~ C:\Siamens\Step7\Examples\axpb	
<u> ≰ Accessible Nodes</u>	
Exi	Alt+F4
Ereates a new project or a new library.	

3.	将项目命名为 315_2DPCPU。 (→3152_DPCPU→ OK)
	User projects Libraries Name Storage path startup C:\Siemens\Step7\S7proj\startup
	Name:       Iype:         315_2DPCPU       Project         Storage location (path):
	OK Cancel Help

4. 载入站点 SIMATIC 300-Station。(→ Insert → Station → SIMATIC 300-Station)







硬件组态内容分成以下的模块-PROFIBUS-DP,SIMATIC 300,SIMATIC 400 和 SIMATIC PC Based Control。搭建一个项目所需的所有模块,数据块和接口都显示 在这里。

By HW Config - SIMATIC 300(1)	
Station Edit Inseit PLC Yew Options Window Help	
🖳 SIMATIC 300(1) (Configuration) 315_2DPCPU Catalog	Hardware Catalog 🛛 🗶
	Profile Standard 💌
▼ ■ SIMATIC 300(1)	PROFIBUS DP     PROFIBUS PA     PROFIBUS PA     SIMATIC 300     SIMATIC 400     SIMATIC PC Based Control 300/400     SIMATIC PC Station
Steckplatz Bezeichnung	
	PROFIBUS-DP slaves for SIMATIC S7, M7, and C7 [defibuted rack]
Displays catalog (on/off).	



7. 双击SIMATIC菜单下的Rail。(→ SIMATIC 300 → RACK-300 → Rail )



之后,RACK0结构的组态模板就自动生成了。



8. 现在,样例 rack 中的所有模块都可以从硬件列表中选中,并插入组态模板。用 户必须点击选中想要添加模块的图标,按住鼠标,拖动到组态模板中。我们从 添加电源模块 PS 307 2A 开始。

B <mark>BHW Config - SIMATIC 300(1)</mark> Steton Edt Inset ELC Vew Options Window Help 마글 응고 또 당하는 중에 같이 다 한 것을 받았는	_ <b>_</b>   ×
Image:	Hardware Catalog       Image: Catalog         Encite       Standard         Image: Catalog       Image: Catalog         Image: FROFIBUS: PA       Image: Catalog         Image: FROFIBUS: PA       Image: Catalog         Image: Catalog       Image: Catal
Insertion possible	Cha //



**注意**:按照上述步骤操作时,如果你的硬件和上面显示的不同,你也必须从列 表中选中适当的模块,将他们插入到导轨中。每个模块的订货号,显示 在列表的页脚方框内。



 9. 下一步,我们拖动CPU 315-2DP到列表中第二位置,这样就可以读取CPU的 订货号和版本号了。(→ SIMATIC 300 → CPU-300 → CPU 315-2DP → 6ES7 315-2AF03-0AB0 → V1.1)

HW Config - SIMATIC 300(1)	
Station Edit [nsert PLC ⊻iew ⊡ptions ∖window Help	
SIMATIC 300(1) (Configuration) 315_2DPCPU	Herdware Datalog
Image: Control of the state of the stat	Polie       Standad         CFU-300       Image: CFU 312 IPM         CFU 312 C       CFU 312 C         CFU 312 C       Image: CFU 313 C         CFU 313 C       CFU 314 IPM         CFU 314 C       CFU 314 C         CFU 315 C       CFU 315 C         CFU 316 C       CFU 316 C         CFU
ress Fitoget Help.	

10.可以在下面的对话框中调整集成PROFIBUS接口,由于我们在这里不对其进行 调整,所以直接点击 OK。(→ OK )

Bellew Config - SIMATIC 300(1) Station Ecil: Inset ELC View Options Window Help	-DX
SIMATIC 300(1) (Configuration) 315_20 PCPU	Hardware Catalog
	Profile Standard
	E-CPU-300
3 Properties - PROFIBUS interface: DP (80/S2.1)	20
General Patemeters	ac
	130-2 DP 130-2 PIP
	14 14 IEM
1 PS 307 2A	14C-2 DP
2 3 Subret	15
d	New 15-2 DP 57 315-24F00-0480
	Properties
	Defete 57 315-24F03-0480
<u>9</u> 10	VI.0
	V1.2 57 315-24F92-0480
	57 315-24F83-0480
	IG2DP
	64 KB work memory: 0.3 ms/1000
	DP master of DP slave); multi Ger 🖉
Insertion possible	Drg 🥢



11. 下一步,我们拖动16输入的输入模块到列表中第四个位置。模块的订货号显示
 在第一格中。(→ SIMATIC 300 → SM300 → DI-300 → SM
 321DI16xDC24V)

14	HW (	Config - SIMATIC 300(1)									
<u>5</u> ta	tion	<u>E</u> dit Insert <u>P</u> LC ⊻iew <u>(</u>	Ωptions <u>W</u> indow <u>H</u> elp								
Ľ	1 😂		E 🖦 🗆 🗗 '	<b>1</b>					_		
<b>P</b>	Ill SIMATIC 300(1) (Configuration) 315_2DPCPU								Hardware C	atalog	×
	որյե	JR						*	Brofile Sta	indard	¥
IIF	1	🔹 PS 307 2A	3						1	h El añ	
-	2	📓 CPU 315-2 DP	1						📗 हे 🦢 💀	4-300	
111-	XT	I DP							je - 🧰	Al-300	
111-	3		J						E E	AI/AO-300	J 💮
III-	4 5									A0-300	
睛	ľ –							I I		рыкасо 🗟 I SM 32	4 DI 164 24 VOC :
IH	-									- SM 32	1 DI 16x 48-125/D
	<b>(</b> )	♦ I IOI UR								- 🚺 SM 32	1 DI16xAC120/23
11 :										🚦 SM 32	/1 DI16xAC120V
Ш.	Slot	Module	Drder number	Firmware	М	1	Q	G		🔰 SM 32	1 DI 16xAC120V
	1	PS 307 2A	6ES7 307-1BAD0-0AA0		-			_		SM 32	1 DI16xDC/24V
	Z	CPU 315-2 DP	6ES7 315-2AF03-0AB0	V1.1	2	1/777					
	2	1 UP			+	nus				- 8 SM 32	
	4	DI16vDC24V	6ES7 321-78H8D-0480			0.1				- SM 32	1 DI16xDC24V
	5	C. C	0201 021101000000			W				- 🚺 SM 32	1 DI 16xDC24V
	6									🚦 SM 32	/1 DI16xDC24V
	7									🔋 SM 32	1 DI326AC120V
	8									🚦 SM 32	1 DI 32xDC24V
	9									🚦 SM 32	1 DI326DC24V
	10				+		<u> </u>			- SM 32	1 ULAXNAMUH, ES M DURACH101220
										- SM 37	
										- I GM 32	
										🚺 SM 32	1 DI8xAC230Y
									6ES7 321-7	BH80-0480	٤.
									Digital input	module DI 1	Ex24 VDE, with 🚞
									hardware a	nd diagnostic resignmental	s interrupts. Leonalitions
<u> </u>											CONTRACTS.
Inse	ation p	eldeso							Ĺ		Chg //



**注意**:列表中的第三个位置一般都为连接模块预留。模块的订货号显示在右下 角的小窗口中。





 12. 下一步,我们拖动16输出的输出模块到列表中的第五位置。模块的订货号显示 在第一格中。 (→ SIMATIC 300 → SM300 → DO-300 → SM 322 DO16xDC24V/0.5A)

Ste	HW I dion	Config Edit	; - SIMATIC 300(1) Inset PLC View 0	lotions Window Heb							_1	
	1 🖻				88 M							
	SIM	ATIC	300(1) (Configuratio	n) 315_2DPCPU				-		Hardware Catalog		×
	(0) I	UR	20.007.0							Profile Standard		•
	2 <u> </u>		DI16-DC24/	]						D0-300 	x=1.20770.5A x=1.20770.5A x=1.20772307717 x=1.20772307717	• A
			) UR	- 	1.5	1					)C24V/0.5A )C24V/0.5A Rel. AC120V Rel. AC120V/230 AC120V/1A	DV
Ш.	Slot		Module 9 307 24	Order number CEST 207.18400.0440	Firmware	M	1	Q	C	🚺 5M 322 DO32xI	)C24V/0.5A	
	2		5 307 24 PH 315.2 DP	6ES7 315-26E03-06R0	V1 1	2				📓 5M 322 DO4xD	C15V/20mA, Ex	
	22		10 515-2 D1	0237 313-241 03-0400	• 1.1	-	1022	-		5M 322 D04xD	C24V/10mA, Ex	
	3		,			+	1020			5M 322 D08xAI	120/230V/1A	
18	<u>-</u>	Вп	116x0 C24V	6E57 321-78H8D-0480		+	0.1			5M 322 DU8x41	.120/230V/2A	
	5	D	016x0C24V/0.54	6ES7 322-18H81-0660				4.5		5M 322 D08X4I	.230V72A	
	6									5M 322 D08%A	JZ30V72A	
	7					+				5M 322008X0	229V/UCA	
	8					-				5M 322 D00xD		
	9										247724	
	10										22977295 140.105372154	
	11									5M 322 0 08X0	240120V11.0A EL AE 230M	
										5 M 322 D0881 5 M 322 D0886 5 M 322 D0886 5 M 322 D0886	H AC230V H AC230V H AC230V H AC230V/BA	
 Pre:	cs F11	lo get h	Heip.							DES7 322-18H31-04A0 Digital output module DO A. grouping 8, extended conditions	16 24 V 7 0.5 environmental	≞ <u>≺</u>



注意:模块的订货号显示在右下角的小窗口中。



13.一些模块的属性可以在这里改变。

 $(\rightarrow \text{Right click CPU 315-2DP module} \rightarrow \text{insert\_object properties} \rightarrow \text{OK})$ 

所有的 CPU 都可以设定时钟存储器。比如,将时钟存储器的内存地址设为
 MB100 (→Cycle/Clock memory → Clock memory → Memory byte 100)

HW Config - SIMATIC 300(1)	
Station For Insett Fill Mew Dollows Window Help	
By SIMATIC 300(1) (Configuration) 315_2DPCPU	×
C) UR     Properties - CPU 315-2 DP - (R0/S2)	-
1       PS 307 2/s         2       Steru 315         3       Cyclic Interrupt       Diagnostics/Clock       Protestion       Communication         3       Cyclic Interrupt       Diagnostics/Clock       Protestion       Communication         4       DI16xDC2/       Cycle       Referitive Memory       Interrupt         4       DI16xDC2/       Cycle       Image: Diagnostics/Clock       Memory       Referitive Memory       Interrupt         4       DI16xDC2/       Cycle       Image: Diagnostics/Clock       Memory       Referitive Memory       Interrupt         5       DD16xDC2/       Scen Cycle Meritoing Time (ms):       150       Nigmum Scen Cycle Image       Image: Diagnostics/Clock       Image: Di	I6xAC120//0.5A           16xAC120//0.5A           16xAC120//0.5A           16xAC120//0.5A           16xAC120//0.5A           16xAC120//230//1A           16xDC24//0.5A           16xDC24//0.5A           16xDC24//0.5A           16xDC24//0.5A           16xDC24//0.5A           16xPC24//0.5A           16xPC24//0.5A           16xPC24//0.5A           5DC24//0.5A           5DC24//0.5A           SADC24//0.5A           SADC24//0.5A           SAC120//1A           5AC230//2A           SAC230//2A           SAC2200//2A           SADC24//0.5A           5DC24//0.5A           5DC24//0.5A           5DC24//2A           5DC48-1250//3A           5Fiel, AC230/           5Fiel, AC230/           5Fiel, AC230/           5Fiel, AC230/
riess r i to get nep.	Lhg //





14. 输入输出模块的地址只有通过S7-300CPU的集成PROFIBUS接口才能改变。 双击相应的模块图标,可以在'Addresses'寄存器中调整输入输出模块的地址。在每一个项目中都应当注意这些地址(否则自动设置的默认地址将影响列表中的选项组合)。( $\rightarrow$  DO 16xDC24V/0.5A  $\rightarrow$ Addresses  $\rightarrow$ uncheck System selection  $\rightarrow 0 \rightarrow$  OK)

R HW Config - SIMATIC 300(1)	_ <b>_</b> X
<u>S</u> tation <u>E</u> dit Insert <u>PLC View Options Window H</u> elp	
SIMATIC 300(1) (Configuration) 315_20PCPU	Eatalog 🔳
Digital Contraction of the second sec	
1 F PS 307 24 Properties - DD16xDC24V/0.5A - (R0/S5)	
2 CPU 315- General Addresses	16xDC24Y/0.5A
	16xRel. AC120V
4 DI16xDC24	16xRd. AC120V/230
5 B D016xDC2 Start 0 Plocess image:	32xAL120Y/TA
	32XDC24470.0A
	4xDC24V/10mA_Ex
🛑 🛑 (0) UR 📄 System selection	8xAC120/230V/1A
	8xAC120/230V/2A
Sioi B Module	8xAC230V/2A
	8xAC230V/2A
	8xDC24V/0,5A
	8xDC24V/0.5A
	8xDC24V/2A
	8xDC24Y/2A
	8xDC48-125V71.54
	SXREL ALZ30V
8	
9	8×B=LAC230V
10	8xBel AC230V/8A
	ab [bird] 300,400
6E S7 32	2-18H81-0440 E
Digital cu	tput module D015 24 V / 0.5
A, groupi	ng 8, extended environmental
j condition	x
Press F1 to get Help.	Chg //



15. 通过点击 🕠	和 <b>國</b> 图标,硬作 CPU的开关必须	牛组态模 置于STC	板可以 DP状态	保存, !(→	传送,下载到PLC □ 🖫 → 🕋 )	宁中。
HW Config - SIMATIC 300(1) Station Edi Jrset ELC View C C P P P P P P P P SIMATIC 300(1) (Configura D UR 1 FS 3072A	) Option: Window Heb ER <b>M M F</b>	<u>백</u> <u>N</u>			Erolie Standard - SM 322 D 016xDC24V/0.5v - SM 322 D 016xDC24V/0.5v	×
2 (3) CPU 315-2 DP <u>X2</u> ∂ <i>P</i> 3 4 DD5+DC24V 5 DD16+DC24V/0.5A ■ 10) UR Stot ■ Maduk		Firmware	M LL LI	<u> </u>	<ul> <li>SM 322 D016xDC24V/0.5/</li> <li>SM 322 D016xReL AC120</li> <li>SM 322 D016xReL AC120</li> <li>SM 322 D032xAC120V/1A</li> <li>SM 322 D032xDC24V/0.5/</li> <li>SM 322 D03xDC24V/10m/</li> <li>SM 322 D04xDC15V/20m/</li> <li>SM 322 D04xDC12V/210m/</li> <li>SM 322 D08xAC120/230/</li> </ul>	4 ) //2304 4 4. Ен 4. Ен /1А //24
1         1	6ES7 307-18A00-0A40 6ES7 315-2AF03-0A80 6ES7 321-79H90-0A80 6ES7 322-19H90-0A80	V1.1	2 2 2 01 01		SM 322 0.084/2307/24 SM 322 0.084/2307/24 SM 322 0.084/2307/24 SM 322 0.084/2247/05A SM 322 0.084/2247/2A SM 322 0.084/2247/2A SM 322 0.084/2247/2A SM 322 0.084/2247/2A SM 322 0.084/2247/2A SM 322 0.084/247/2A	1.54
					SM 322 D08/Rel. AC230/ SM 322 D08/Rel. AC230/ SM 322 D08/Rel. AC230/ Special 300 ATIC 400 ATIC PC Based Control 300/400 ATIC PC Station	/84 /84
Press F1 to get Help.					EES7 322/18/181-0040 Digital output module DD15 24 V / 1 A, grouping 8, extended environmen conditions	tal

#### 4. STEP7 程序的编写



i

例子中的程序使用语句表(STL)编写的,只有两句,可以用调试工具调试。在这个程序中,存在 MB100 中的时钟存储器频率值将作为数据输出。

语句表: MB100 clock clock memory byte QB0 QB ouput display

时钟存储器中的每一位都需设定一个周期/频率值。以下的设定就是适用的:

位	7	6	5	4	3	2	1	0
周期	2	1.6	1	0.8	0.5	0.4	0. 2	0. 1
频率	0.5	0. 625	1	1. 25	2	2.5	5	10



16. 在SIMATIC Manager中选中块文件夹。 (→SIMATIC Manager →Blocks)

SIMATIC Manager - [315_2DP(	CPU C:\Siemens\Step7\S7proj	315_2dpc]		- 🗆 ×
🖹 Ello Edit Insert PLC View 🖸	<u>D</u> ptions <u>W</u> indow <u>H</u> elp			<u>- 8 ×</u>
D 🔊 🎬 📰 😹 🖻 🖻 🖆	<b>1 9 % % % % #</b> @	< No Filter > 💽 🏋	1 🖫 🖻 😢	
EI	System deta 081			
Precs F1 to get Help.				1.





18. 点击 OK, 接受OB1的选项设置。 (→OK)

Properties - Organisatio	nsbaustein			X
General - Part 1 General	I - Part 2 Calls Attributes			
<u>N</u> ame:	081			
<u>Symbolic Name:</u>				
Symbol <u>C</u> omment:				
Created in Language:	STL			
Project path:				
Storage location of project:	C:\Siemens\Step7\S7proj\315_20			
	Code	Interface		
Date created: Last modified:	15/08/2002 12:53:27 07/02/2001 03:03:43	15/02/1996 04:51:12		
C <u>o</u> mment:	"Main Program Sweep (Cycle)"		<u> </u>	
			V	
OK			Cancel	Help



 编辑器配有 LAD (梯形图), STL (语句表), FBD (功能块) 三种编辑方式。 在程序块中按照相应的方式编辑程序。激活第一个 Network,并打开块OB1。 然后开始写STEP 7 程序。每一个独立的STEP7 程序都可以分成 若干 Network 。可以通过点击 图标来产生新的Network 。

 $\underline{\mathbb{A}}$ 

注意: 程序文档的内容和程序注释通过分隔符'//'来分开。

2010101018		50		
eclaration	Name	Type	Initial value	Compent.
cam	OB1 EV CLASS	EVIE		Bita 0-3 - 1 (Coming event), Bita 4-7 - 1 (Event close 1)
~~~~ rau	OB1_SCAN 1	EVTE		1 [Cold restert scan 1 of OB 1]. 3 (Scan 2-n of OB 1]
eap	OB1 PRIORITY	BYTE		1 [Priority of 1 is lowest]
enp	OB1_OB_NUMBR	BYTE		1  Organization block 1, OB1)
emp	OB1_RE5XRVED_1	BYTE		Reserved for system
cap	OB1_RESERVED_2	BVTE		Reserved for system
enp	OB1_PREV_CYCLE	INT		Cycle time of previous OBL scan (milliseconds)
enp	OB1_NIN_CYCLE	INT		Minimum cycle time of DB1 (milliseconds)
emp	OB1_NAX_CYCLE	INT		Maximum cycle time of OB1 (milliseconds)
enp	OB1_DATE_TIME	DATE_AND_TIME		Date and time OB1 started
12B 100 QB 0		//load clock memory //Transfer clock me	y emory into outp	ar bir
	relation ap ap ap ap ap ap ap ap ap ap ap ck memory : Clack giv (2 0	Production     Design       Pape     OB1_SY_ULASS       Pape     OB1_S	Product of the second secon	Product of the sensory     Product of the sensory

#### 在 Network :

L	MB 100	//Line 1
Т	QB 0	//Line 2

Line1激活了时钟存储器,Line2将相应的频率数据传送到输出位上。这时,8位的输出将依据时钟存储器的不同频率而闪烁。



注意:输出的地址将因硬件组态的不同而不同。

#### 5. STEP-7 程序的调试



调试后的程序才能被PLC读取。作为例子,这里我们只调试 OB1。

19. 点击 将组织块存盘,并点击 和将程序下载至PLC,下载时,CPU开关 必须置于STOP状态。

SLAD/STL/	FBD - 081				
Eile Edit (maa	at P <u>L</u> C <u>D</u> abug	Yiew Options Window	i <u>H</u> e¢p		
		1월 19 29 1936	n ie o ien	<u>∎</u> ≝ ⊞ /	
■ 081 31	5_2DPCPU\SI	MATIC 300[1]\CPU 315	-2 DP		
Address	Declaration	blame	Type	Initial value	Cornent
0.0	temp	OB1_EV_CLASS	BYTE		Bits 0-3 = 1 (Coming event), Bits 4-7 = 1 (Event class 1)
1.0	temp	081_\$CAN_1	BFTE		1 (Cold restart scan 1 of 08 1), 3 (Scan 2-n of 08 1)
2.0	temp	OB1_FRIDRITY	BYTE		1 (Priority of 1 is lowest)
3.0	tenp	OB1_OB_NUMBR	BYTE		1 (Organization block 1, OB1)
4.0	temp	OB1_RESERVED_1	BUIE		Reserved for system
5.0	temp	OB1_RESERVED_2	BYTE		Reserved for system
6.0	temp	OB1_FREV_CYCLE	INT		Cycle time of previous OB1 scan (milliseconds)
8.0	temp	OB1_MIN_CYCLE .	INT		Minimum cycle time of OBL [milliseconds]
10.0	temp	OB1_MAX_CYCLE	INT		Maximum cycle time of OB1 (milliseconds)
12.0	temp	OB1_DATE_TIME	DATE_AND_TIME		Date and time OB1 started
Network Consent:	l: Clock giv	en out of output bi	t		
τ	128 100 08 0		//Lead clock memory //Transfer clock m	Y emory into outy	ac bic



20. 将CPU开关置于 'RUN'状态,程序将被执行。执行之后,通过点击 可

以查看程序执行的状况。(→) 60 )

LAD/STL/	FBD - 0.81							_ O ×
e <u>E</u> dit jne	ert P <u>L</u> C Debug	i <u>Y</u> ieн <u>Options</u> <u>W</u> indow	<u>H</u> elp	-dual at				
151	<u>a e e</u>	3 <b>6</b> • • M			-)삔ㄴ크크.	?		
i OB1 31	I5_20PCPU\SI	MATIC 300(1)/CPU 315	-2 DP					_ 🗆 ×
kktress	Declaration	lfane	Туре	Initial value	Connent			
0.0	тевр	081_E7_CLASS	BVTE		Bits D-3 = 1 (Comis	ng event , Bit	5 4-7 - 1 (Event cla	155 1)
1.0	teap	081_3038_1	BYTE		1  Cold restart sca	an 1 of 0B 1),	3  5can 2-n of 0B 3	1)
2.0	tenp	081_PRIORITY	BYTE		1 (Priority of 1 is	s lowest		
3.0	teap	NUMBR NOMER	BVIE		1  Degenication blo	och 1, UB1		
4.0	tenp	081_REXERVED_1	BYTE		Reserved for system	1		
5.0	тевр	0B1_RESERVED_2	BVTE		Reserved for system	h		
6.0	teap	081_PREV_CYCLE	INT		Cycle time of previ	ious OB1 scan	(milliseconds)	
8.0	тепр	OB1_MIN_CYCLE .	INT		Ninimm cycle tine	of 081 (milli	seconds)	
10.0	teap	091_MAX_CYCLE	INT		Naminum cycle time	of 081 (milli	seconds)	
12,0	tenp	081_DATE_TIME	DATE_AND_TIME		Date and time OB1 :	started		
Consent	;	en oue er outpue er						
T	001 EN		//Load clock memory //Transfer clock a	Y Remory into outgo	it bit			
e El ho cet i	-tain					0 other	ábe Nalle3	Inset Cur