

SST-PFB-CLX DP 主站配置说明

相关软硬件和资料

Name	Description
ControlLogix	CPU L5555(v13.31), Ethernet module
SST-PFB-CLX	Woodhead Profibus master/slave module for ControlLogix (固件版本 v4.07 以上)

Name	Version
SST Configuration Tool	1.9.9 以上
RSLogix5000	13.01
RSLinx	2.42

SST-PFB-CLX user's guide, version1.4, No.715-0022

(<u>www.mysst.com/download</u>)

一、设置要求

A-B ControlLogix 系统设置为 Profibus 主站, Siemens CPU315-2(order number: 6ES7 315-2AG10-0AB0) 设置为 Profibus 从站。其地址、速率、数据长度和偏置 分别为:主站地址 0,从站地址 2;速率为 1.5Mbps;数据长度为 2 bytes In/Out unit, 无长度偏置。

二、固件版本更新

Woodhead 已推出最新的固件版本,可支持 RSLinx 配置下载(在 ControlLogix 机架上,需有以太网模块)和 DP V1。

相关文档及软件下载链接如下:

1) SST-PFB-CLX-RLL User Reference Guide, version 1.6, No.715-0022

http://www.mysst.com/download/license.asp?FTPath=ftp://www.mySST.com\pub\products\pr ofibus\pfb\clx-rll\715-0022_SST-PFB-CLX-RLL%20User%20Reference%20Guide.pdf&Size =4720&RecordID=1419

2) SST Profibus Configuration Tool V3.6

http://www.mysst.com/download/license.asp?FTPath=ftp://www.mySST.com\pub\products\p rofibus\pfb\sst%20profibus%20pfb%20products%20installation%20v2_2.zip&Size=6860&R ecordID=1417

本文件测试中使用的SST-PFB-CLX-RLL模块固件版本号为 5.01 (模块上电时,屏幕有显示版本号),现场模块版本如低于此数字,可至

www.mysst.com/download网站下载或联系Woodhead技术支持索取相关文件。固件下载方法请参照用户手册P127-129。固件下载完毕后需对PLC断电上电操作方可生效,更新后的固件可通过观察屏幕显示确认)。

建议用户采用最新的固件版本。

三、DP 通讯配置及在线测试和诊断

- 1) 运行 SST 配置工具
- 2) 从站 GSD 文件导入



- DP PROFIBUS_DP

[]] [000] [Disconnected] SST_PFB_CLX_MASTER (**)



- DP PROFIBUS_DP

[000] [Disconnected] SST_PFB_CLI_MASTER (**)



- DP PROFIBUS_DP

[000] [Disconnected] SST_PFB_CLX_BASTER (**)



- 4) 从站参数配置
- DP PROFIBUS_DP
 - [] [000] [Disconnected] SST_PFB_CLI_MASTER (**)

STERENS CPU	J 315-2 DP 🔰
General Modu	ules Address Std. Prms Ext. Prms Diagnostics
File	C:\Program Files\SST\Profibus\Common\Applicat
<u>N</u> ame:	CPU_315_2_DP
<u>D</u> escripti(从站站号设置
<u>S</u> tation	ID Ox80EE
	确定 取消 帮助
P PROFILE DP	

□ PROFIENS DF
 □ 000] [Online Run - All OK] SST_PFB_CLI_■ASTER (**)
 □ 0000] [OK] CPU 315 2 DP (**)
 □ 0000] empty (*1st general ID*)
 □ 0000] empty_1 (*2nd general ID*)
 □ 0000] empty_2 (*3rd general ID*)
 □ 0000] 0004 bytes (*Master_Q Slave_I 4 B unit*)
 □ 0000] In4bytes (*Master_Q Slave_I 4 B unit*)
 10000] In4bytes (*Master_I Slave_Q 4 B unit*)
 110000] 110000
 11000000
 1100000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000
 110000

DE PROFIBUS_DP
🗄 🛅 [000] [Configuration Wismatch] SST_PFB_CLX_WASTER (**)
Ė∽ <mark>∲®</mark> [002] CPV_315_2_DP (**)
📲 🚺 [003] Out4bytes (*Master_Q Slave_I 4 B unit*)
SIEMENS CPU 315-2 DP
General Modules Address Std. Prms Ext. Prms Diagnostics
Input
✓ Modify Uffs∈ 002 Local:Slot:L.Data[UU2]
每个从站的I/O映射起始
Output 抽扑可修改
✓ Modify Offs: 002 Local:Slot:0.Data[002]

如 CPU315-2 从站己在 STEP7 中完整硬件配置,系统正常,SF 和 BF 灯为常红,可通过 SST-PFB-CLX 提供的搜索功能自动获取从站配置信息!

Masters	
5136-PFB-104 MASTER [Rev 1.4]	
5136-PFB-ISA MASTER [Rev 1.5]	DP View
🛲 5136-PFB-PCI MASTER [Rev 1.4]	
- 🌉 5136-PFB-PCM MASTER [Rev 1.8]	Network
5136-PFB-VME MASTER [Rev 1.4]	Connection
SST-PFB3-PCI MASTER [Rev 1.1]	
SST-PFB-PLC5 MASTER [Rev 1.5]	
SST-PFB-REL MASTER [Rev 1.5]	© Seria ⊂
SST-PFB-SLC MASTER [Rev 1.5]	
🕀 💼 VCS	C RS Linx Driver
🖃 🚋 Woodhead Software & Electronics	briver joi
SST-PFB3-104 MASTER [Rev 1.0]	Slot 2
SST-PFB3-ISA MASTER [Rev 1.0]	
SST-PFB3-VME MASTER [Rev 1.0]	
SSI-FFB3-VME-2 MASIER [Kev I.U]	Station 0 🔻
Sign Sign Sign Sign Sign Sign Sign Sign	搜索诵诸配署.
TISC-PRIC	Baud 1.5 MBps V to a Physical Bau
	日本 日 単 日 或 以 太 内 日
	确定 取消 帮助
v 90 90	
[≜] ² mi ‰	

Masters ST ST SI36-PFB-104 MASTER [Rev 1.4] SI36-PFB-ISA MASTER [Rev 1.5] SI36-PFB-PCI MASTER [Rev 1.4] SI36-PFB-PCM MASTER [Rev 1.8] SI36-PFB-PCM MASTER [Rev 1.4] SST-PFB3-PCI MASTER [Rev 1.4] ST-PFB3-PCI MASTER [Rev 1.5]	
SST-FFB-TULS MASTER [Rev 1.5] SST-FFB-REL MASTER [Rev 1.5] SST-FFB-SLC MASTER [Rev 1.5] Woodhead Software & Electronics SST-FFB3-104 MASTER [Rev 1.0] SST-FFB3-VME MASTER [Rev 1.0] SST-FFB3-VME-2 MASTER [Rev 1.0] SST-FFB3-VME-2 MASTER [Rev 1.4]	Searching for devices Card Name: RSLinx Baud 1.5 MBps Station 0
Slaves Slaves 5136-PBMS	DPVIET ② Card is CONFIGURED, do you want to overwrite the configuration? 夏夏) 斉俊

7 44 7%						
Station N	umber	Device	Id	GSD File	Vendor	Model
<mark>, 2</mark> 2	GSD	Files	Þ	(generated)	(unknown)	(unknown)
	Export GSD		siem80ee.gse	1		
E <u>d</u> it GSD			选择相应的GSD文件			
	P <u>r</u> o	perties				

×# 🖏

Station Number	Device Id	GSD File	Vendor	Model
1 2	Ox80ee	siem80ee.gse	SIEMENS	CPV 315-2 DP

将搜索到的从站设备加入主站中,自动完成配置。



注意: ControlLogix CPU 需在 PROG 模式。如软件提示出现以下画面,请检查串口线、RSLinx 软件是否手动关闭。

Pbc	×
	Openning serial connection failed on COM1.
	OK



📷 📼 🖿 ,	e. e. ?
Connect/Dis	CODECT FROM LODO
	[UUU] [DISCONNECTED] SSI_FFB_CLL_MASIEK (***) ⊡
2	U [OOO] empty (*1st general ID*) [OO1] empty_1 (*2nd general ID*)
	[002] empty_2 (*3rd general ID*) [002] Interval (*Nextor I Store 0.1 We write*)
	[005] Iniword (*Master_I Slave_Q I Wo unit*) [004] Outlword (*Master_Q Slave_I 1 Wo unit*)

) b 2	2. ?
Load	Configuration [Discorported] SST PER CIT BASTER (**)
	□- {0 [001] CPU_315_2_DP (**)

7) 在线和诊断

Image: Second	
E DE PROFIBUS_DP	
😑 🕰 [OOO] [Online Run - All OK] SST_PFB_CLX_WASTER (*	*)
🛱 🥵 [002] [OK] CPV_315_2_DP (**)	
📲 📲 [000] empty (*1st general ID*)	
📲 📲 [003] Out4bytes (*Master_Q Slave_I 4 B unit*)	
📲 📲 [004] In4bytes (*Master_I Slave_Q 4 B unit*)	

在线状态下,右键单击 CPU315-2 从站,在菜单中选择"diagnostics",初步诊断

的错误信息如下:

- 00 PROFIBUS_DP	isconnected] SST_P	FB_CLX_MASTER (**)
	Diagnostics	
	Си <u>t</u> <u>С</u> ору	
	<u>D</u> elete <u>R</u> ename	
	<u>P</u> roperties	

诊断信息窗口:

Slave	Diagnostics	
Station: 2	Master Station:	0
Status: error	Slave ID:	0x0000
Last Error: 01 hex	Standard Status:	01.00.00
Error Description: failure while trying to configure slave	Station non existe	nt

参考 SST-PFB-CLX 用户手册 P82-83 内容分析出错原因或联系 Woodhead 技术支持。

四、模块设置和数据文件

SST-PFB-CLX 模块在 RSLogix5000 软件的设定详见 SST-PFB-CLX 用户手册 P42-45。

注意**:**

🔚 Module Prop	erties - gg	ј g:1 (1756- М	DDULE 1.1)				×
General Conne	ection Mo	lule Info Í Backr	lane				
Type: Parent:	1756-MO 999	Max. 250) Max. 190)	用于本地机杂 用于远程机杂	란 란 tior	Max. 248 用 Max. 190 用	目于本地相 目于远程相	几架 几架
Name:	SST_PFE	3_CLX4		Input	Assembly Instance: 1	Size:	- (16-bit)
Descri <u>p</u> tion:			<u>^</u>	O <u>u</u> tput:	2	180	(16-bit)
Comm <u>F</u> ormat:	Data - IN	T - With Status	v	<u>C</u> onfigurat	ion: 3 .t: 5	24 180	
Sl <u>o</u> t:	1			S <u>t</u> atus Outj	put: 6	1	
Status: Offling			OK	Cancel	Annly		Help
					- Under	$\neq -$	
				Ma Ma	ux. 250 用于本 ux. 190 用于远	、地机架 注程机架	

拷贝 Woodhead 产品光盘中的例程(文件名: SSTPFBCLX_Preview_2_Example.ACD)至本项目的梯形逻辑图中。下载模块配置和例程至 ControlLogix CPU。

系统生成如下文件(I/O,配置和状态文件)。

TanNama		Casaa Maak	Chule	Tues	Description
l ag Name	/ value	Force Mask	Style	Туре	Description
I +-Local:2:C	{}	{}		AB:1756_MODULE:C:0	
-Local:2:1	{}	{}		AB:1756_MODULE_INT_50(
+-Local:2:1.Data	()	{}	Decimal	INT[250]	Profibus Input Dat
-Local:2:0	()	{}		AB:1756_MODULE_INT_49€	
+-Local:2:0.Data	{}	{}	Decimal	INT[248]	Profibus Output D
-Local:2:S	{}	{}		AB:1756_MODULE_INT_50(
+-Local:2:S.Data	()	{}	Decimal	INT[250]	SST-PFB-CLX Sta

注意: I/O 数据的映射自 TAG 地址 2 开始, 0 和 1 为模块内部使用。

五、LED 显示

系统初上电时未进行主或从站配置,当 SST-PFB-CLX 完成初始化, LED OK 显示常绿, SYS 和 COMM 为 OFF。

当模块配置在主站工作模式下,LED OK 和 COMM 为常绿,SYS 为常绿(正常)或常红(故障)。

当模块配置在从站工作模式下,LED OK 为常绿,SYS 为常绿(正常)或常 红(故障),COMM 为 OFF(被动从站)。

当模块配置在主/从站工作模式下,LED OK 为常绿,SYS 为常绿(正常)或常红(故障),COMM 在常绿和 OFF 中交替闪烁(分别工作在主站或从站状态下)。

详细的说明请参考用户手册 P36-38。

六、屏幕显示

模块带有一显示屏幕,可用于了解模块与 ControlLogix 底板的通讯情况。正常显示为 COPN(模块配置文件初次下载至 ControlLogix CPU)。 详细的说明请参考用户手册 P39-40。

附:从站 CPU315-2 硬件配置



1) 设置从站节点

0) UR 1 PS 307 2A 2 CPU 315-2 DP 22 DR 3		× •
(0) UR Properties - DP - (R0/52.1)		x
S Module 0. 1 PS 307 2A 6ES 2 CPU 315-2 DP 6ES 3 A DI8/D08xDC24V/0, 5A 4 DI8/D08xDC24V/0, 5A 6ES 5 F CP 343-1 6GR 6 Order No.: 0 7 Name: 10 Interface 11 PROFIBUS Address: 2 Networked: Yes Properties Comment:		×
		×
OK	Cancel	Help

2) 修改运行模式

0) UR 1 FS 307 2A 2 CPU 315- 22 DP 3 4 DI8/008xD0 5 H CP 343-1 6 7	2 DP 24V/0, 5A	-
(0) UR Pr	V operties - DP - (R0/52.1)	×
S Module 0. 1 PS 307 2A 6ES 2 CPU 315-2 DP 6E 3 1 4 DI8/D08xDC24V/0, 5A 6ES 5 H CP 343-1 6G8 6 7 8 9 10 11	General Addresses Operating Mode Configuration Mo DP DP master DP slave Test, commissioning, routing Master: Station Module Rack (R) / slot (S) Djagnostic address: 2046 Address for "slot" 2: 2045	Cancel

3) I/O 模块配置

	(0) UR 1 PS 307 (2 2 CPU 31 372 DP 3 4 D13/008; 5 CP 34-1 6 7	A -2 DP DC24V/0, 5A Properties - DP - (R0/52.1)	- - - - - -
S Module U 1 PS 307 2A 6E5 2 CPW 315-2 DP 6E 3 DI8/D08xDC24V/0, 5A 6E5 5 CP 343-1 6G6 6	S Module 0. 1 PS 307 2A 6ES 2 CPU 315-2 DP 6E 3	General Addresses Operating Mode Configuration C Ho DP DP master I Test, commissioning, routing Master: Station Module Rack (R) / slot (S) Diagnostic address: 2046 Address for "slot" 2: 2045	

Properties - DP - (R0/52.1) - Configuration - Row 1							
Mode: MS 🔽	(Master-slave configuration)						
DP Partner: Master	-Local: Slave						
DP address:	DP address: 2						
Name:	Name: DP						
Address <u>type</u> :	Address type:						
<u>A</u> ddress:							
"Slot":	"Slot":						
Process image:	Process image:						
Interrupt OB:	Diagnostic address:						
Length: 4	后三槽(1,2,3)必须为空槽,						
Unit: Byte	SST(out4bytes, unit)相对应						
Consistency: Unit 💌	如不符,主站参数化失败						
OK Apply	Cancel Help						

Properties - DP - (R0/52.1) - Configuration - Row 2								
Mode:	(Master-slave configuration)							
DP Partner: Master	Local: Slave							
DP address:	DP address: 2							
Name:	Name: DP							
Address <u>typ</u> e:	Address type: Output 💌							
Address:	□ 【3. 程映像输出 							
"Slot":	, 사인 거리 거임 개. "Slot": 5							
Process image:	P <u>r</u> ocess image:							
Interrupt OB:	Diagnostic address:							
Length: Unit: Consistency: Unit I Comment: i前三槽(1,2,3)必须为空 i 槽,与(in4bytes unit)对 应,如不符,主站参 J 数化失败。								
OK Apply	Cancel Help							

4) 通讯建立和数据读写

当 ControlLogix CPU 成功初始化 SST-PFB-CLX 后,主站 COMM 为常绿且 对 CPU315-2 进行参数化,如成功,则 CPU315-2 BF 灯灭。当 ControlLogix CPU 切换至运行状态,SYS 灯变常绿,CPU315-2 SF 灯灭。

主站输出

Rem Run 🚺 🔒 Controller	Path: AB_	TH-1/192.168.15.1/Backpla	ne\0 ▼ 茄
No Forces	⊢ ⊢ ► \Favorite	Bit & Timer/Counter & In	-(L)- put/Output 🔏 Compare 🔏 Compute/Math
Redundency Mod Controller SSTPFBCLX_Freview_2_Example Controller Tags Controller Tags Controller Fault Handler Power-Up Handler Tasks MainTask MainTask Motion Groups Unscheduled Programs Motion Groups Ungrouped Axes Trends Data Types Weser-Defined Strings Predefined Module-Defined I/O Configuration [1] 1756-ENET/B ethernet [2] 1756-MODULE SST_FFB_CLX_Preview_11 Description Status Running Module Fault	Favorite	Alt Timer/Counter In Scoge: SSTPFBCLX_Previe Tag Name H DiagTokHldTime_LSW H DiagTokHldTime_LSW H DiagTokHldTime_MSW H ErrDblTok_ErrRxOverun H ErrDblTok_ErrRxOverun H ErrHsa_ErrNetTout H ErrHsa_ErrNetTout H ErrHsa_ErrNetTout H ErrReConfig_ErrMasErr H ErrSyniErr_ErrRespErr H Locat2:0 H Locat2:0 Locat2:0.Data H Locat2:0.Data[0] H Locat2:0.Data[1] H Locat2:0.Data[2] H Locat2:0.Data[2]	Show All Compute/Math Show: Show All Sor A Value 0 A O
		+ Local:2:0.Data[4]	0

shi	V a	r - YA'	T_1									
Ī	able	<u>E</u> dit	<u>I</u> nsert	P <u>L</u> C V	/ <u>a</u> riable <u>V</u> iew <u>O</u> ptio	ons <u>W</u> i	indow <u>H</u> elp					
Η												
Ľ	Kara @TEST_315-2_SLV\SIMATIC 300(1)\CPU 315-2 DP\S7 Program(1) ONLINE											
Γ		Addı	ress	Symbol	Display format		Status value	Modify value				
1		PIB	100		HEX		B#16#34					
2		PIB	101		HEX		B#16#12					
3		PIB	102		HEX		B#16#AD					
4		PIB	103		HEX		B#16#DE					
5		PQB	104		HEX	7	36(B#16#13				
6		PQB	105		HEX	ł	34 (B#16#DE				
7		PQB	106		HEX	j	M (B#16#AD				
8		PQB	107		HEX	j	M (B#16#22				
9												

主站输入

Rem Ru	m	🚺 🔒 Contro	ller REM	Path: Al	8_ETH-1\192.	168, 15, 1\Backplan	e\0	•	困	
No For	ces	▶. ⊐	ea P			-1/()(0)(L)-			
Redund	lancy	0.J	🤭 🗖 🛛		es (Bit (T	imer/Counter 🖌 Inpi	ut/Output	🕻 Compare	🖌 Compute/Math	
	Control	ler SSTPFBCLX	Preview 2 Evennle	~	Scope:	SSTPFBCLX_Previe	✓ Show:	Show All	▼ Sor	
	🧭 Cont	troller Tags		Ë	Tag Na		 ∆_ Valu	e	+	
	🚞 Cont	troller Fault	Handler		±-Diag	TokHldTime_LSW			0	
	- Powe Tasks	er-Up Handler			 	TokHldTime_MSW			0	
 	🭓 Mais	nTask				blTok_ErrRxOverun			0	
	🛓 🔍 I	MainProgram			i-ErrFi	fo_ErrInvReqLen			0	
	Motion	cheduled frogr Groups	ams		H-ErrH	sa_ErrNetTout			0	
	🛅 Ung	couped Axes		=	+-ErrLa	anOffline			19456	
	Trends					otOk			0	
	Data Ty 🧰 Mean	npes Dofinad			+-ErrR	eConfig_ErrMasErr			0	
+	🛶 Stri	ings				yniErr_ErrRespErr		0		
+	🙀 Pre	defined			+ Local:2:C			{}		
	ң Modi T/O Cor	ile-Defined			-Local:2:1			{}		
	[] [1]	1756-ENET/B e	thernet		Local:2:1.Data			{}		
	[2]	1756-MODULE S	ST_PFB_CLX_Preview_1	11 🗸				225		
Descri	ption	ARC HODIER C	CT DED CTH D · ·		. E	-Local:2:1.Data[1]			0	
Status	-	Running			±	-Local:2:1.Data[2]			16#2112	
Module	e Fault				÷	-Local:2:1.Data[3]			16#7856	
					E E	-Local:2:1.Data[4]			0	
					D E	-Local:2:1.Data[5]	_		0	
					E E	-Local:2:1.Data[6]			0	
_m			VB	~ ~ @	e 🗤		Se .	0.0 MB	64° M2 ///	
<u>~</u>			<u></u>		ao <u>o r</u> :]				
S C	AT_1 -	- @TEST_31	5-2_SLV\SIMATIC	300(1)\CPU	315-2 DP\	57 Program(1)	ONLINE)		
	Addr	ess Symbol	l Display format	Sta	tus value	Modify value				
1	PIB	100	HEX	В	#16#34					
2	PIB	101	HEX	В	#16#12					
3	PIB	102	HEX	В	#16#AD					
4	PIB	103	HEX	В	#16#DE					
5	PQB	104	HEX	<u>84</u>		B#16#12				
6	PQB	105	HEX	64		B#16#21				
7	PQB	106	HEX	<u>¢4</u>		B#16#56				
8	PQB	107	HEX	64		B#16#78				
9										

Woodhead 中国办事处联络信息:

富德亚洲有限公司上海代表处
Woodhead Asia Pte,Ltd Shanghai office
地址:上海浦东新区商城路 738 号胜康廖氏大厦 806 室 邮编: 200120
电话: 021-58359885 ext17
手机: 13816359105
Email: lindashan@woodhead.com.cn