

常问问题 • 03/2015

通过 PLC 代理实现精致屏的时间 同步到 SIMOTION

Simotion, Comfort Panel, Time Synchronization

https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109477878

目录

1	概述	3
2	配置	3

概述

工厂中的 HMI 操作员面板与 SIMOTION 控制器交换数据的同时,可以和控制器 SIMOTION 进行时钟同步。

时钟同步分为两种任务:

- 1. HMI 操作员面板将作为主时钟。
 - (HMI 操作员面板的时钟传递到 SIMOTION 控制器)
- 2. SIMOTION 控制器将作为作为主时钟。 (SIMOTION 组件的时钟传递到 HMI 操作员面板)

本文介绍了通过 SCOUT 及 WinCC V13 通过 PLC 代理的方式实现时钟同步任 务 1 的设置及其程序中的实现步骤。

2 配置

软硬件要求:

- TIA Portal V13 Update2 以上版本、SIMOTION SCOUT TIA V4.4 选件包
- SIMOTION SCOUT V4.4 以上版本
- SIMATIC STEP 7 V5.5 SP4
- 使用 SIMOTION 控制器 Fw V4.3 以上
- WinCC Comfort, WinCC Advanced 或 WinCC Professional V13 以上版本

操作步骤见表 2-1。

序 号	图示与说明
1. 打开 SCOUT V4.4 软件, 创建 1. 打开 SCOUT V4.4 软件, 创建 Station Edit Inset PLC □ ☞ ☞ ■ ■ ■ ■ [0] SIMOTION D410-2 221 DP/MPI X22 DP/ X127 P1 Port 7 (0) SIMOTION D410-2 X127 P1 Port 7 (0) SIMOTION D410-2 (0) SIMOTION	一个新项目并建立一个以太网通讯网络: Configuration) D435V44] View Options Window Help Properties - PNAE (R0/S2.15) General Addresses Shot description: PNAE Device name: INNE 「Use different method to obtain device name Interface Type: Ethernet Device number: 0 Address: 169.254.11.22 Networked: Yes Properties

1



予		图示与说明
号		
2.	打开 SCOUT \Utilities_ otionEasyBa TimeSyn TimeSyn TimeSyn Color ADDRI Color C	TIA 软件,导入 SEB 库程序(库程序位于 SCOUT 光盘目录: Appl i cati ons\src\Appl i cati ons\InterbranchSol uti ons_Sinsics 中的 SEB_Uni ts 中): 10-2 DP] TTON SYSTEM ESS LIST AL DEVICE VARIABLES NAL ENCODERS OBJECTS VOLOGY RAMS If S_Integrated_1 [SINAMICS Integrated] Inset new object Cut Copy Paste Delete Rename Export/import Import folders/objects
	×	Display reference data
	选择 LBasi c	. xml :
	Import object	
	Source path a	nd source name of the import:
)N\Desktop\	SEB_Units2013_03_06\SEB_Units\LBasic.xml Browse
	Target path ar	nd name of the project file:
	C:\Users\SIM	IOTION\Desktop_V13_1\TimeSyn\ Browse
		OK Cancel Help





序号	图示与说明
4.	在 SIMOTION 中插入 ST 程序单元,编写程序如下: INTERFACE USELIB LBasic ; PROGRAM timeSyn; PROGRAM fault; VAR_GLOBAL myFBSyncSimotionToHMI:FBSyncSimotionToHMI; myHMIJobBox :ARRAY [03] OF WORD; myDT: ARRAY [05] OF WORD; outputDT:DT; startSYN:BOOL; END_VAR
	END_INTERFACE
	IMPLEMENTATION PROGRAM timeSyn myFBSyncSimotionToHMI(execute := startSYN , HMIJobBox := myHMIJobBox , dateAndTime := myDT , systemDateAndTime => outputDT); END_PROGRAM PROGRAM fault
	; END_PROGRAM END_IMPLEMENTATION







序号			图示与说明		
亏 10.	在项目中添加精条 Project tree Devices Add new device Devices & networks Common data Common data	習屏: Add new device Device name: HML1 Controllers Galary HML1 PLC connections Corr HML1 FISSO Correct	HMI Given a series of the series	Device: Order no.: Version: Description: 15.4" TFT disp	TP1500 Comfort 6AV2 124-0QC02-0AX0 13.0.0 play, 1280 x 800 pixels, 16M
	Save settings		≪ <u>B</u> ack <u>N</u> ext ≫	Einish	Cancel



图示与说明
在网络视图中检查代理设备(SIMOTION)与精智屏的网络连接及 IP 地址:
Project tree Project 2 > Devices & networks Devices Topology view Image: Connection (Connection (Connecti
IMML [PRIE_] WML [PRIE_] W Online & diagno Y Untime settings Y General Y General Y General Y HML tags Y General Y HML tags Y General Y General Y HML tags Y General Y HML tags Y General Y HML tags Y General Y Details view
Image: Network Image: Connections HMI connection Image: Connections HMI_1 PLC_Proxy HMI_1 TPISOD Comfort Image: Connection Confort Image: Connection Confort PN/IE_1 PN/IE_1
PROFINET Interface_1 [X1]
General IO tags System constants Texts General Ethernet addresses Interface networked with Advanced options Diagnostics addresses Subnet: PN/IE_1 IP protocol IP protocol IP address: 169.254.11.2

序号	图示与说明
12.	创建代理设备与精智屏的通讯连接: Project tree Project 2 > HML1 [TP1500 Connections Devices Connections to 37 PLCs in Devices & Networks Connections Connections Connections Connection1 SIMOTION DeviceProxyStation_1 PLC_Proxy.PL Parameter Area pointer Parameter Area pointer
13.	连接 SI MOTON 的变量用于时间同步: Connections Mane Communication driver HMI time synchronization mode Station Partner Mane Connection_1 SIMOTION Statio_PLC_1 Previce configuration SiMOTION tags The Verice configuration Softworks
14.	让 SIMOTION 处于运行状态,设定 SIMOTION 的变量 startSYN=true 启动时 钟同步,即可以将 SIMOTION 的时间与屏的时间同步: ■ ● ● ST_1 ● ● DST_1 ■ ● ● ST_1 ■ ● □ LBRARIES ■ Insert library ■ ■ LBasic ● ■ LBasic ● ■ LBasic ● ■ Command library ■ Project Command library ■ Display format Initial value ■ Control ■ 0 = Display format Initial value ■ Control ■ Control value ■ 0 = Display format Initial value ■ Control ■ 0 = Display format Initial value ■ Control value ■ 0 = Display format Initial value ■ Control value ■ 0 = Display format Initial value ■ Control value ■ Contr

表 2-1 操作步骤说明