

使用 PCU50.5+ SINUMERIK 840DSL NCU 配

置时,如何设置带 EES 功能的网盘

SINUMERIK 840D sl

目录

1 使	用 PCU50.5+ SINUMERIK 840DSL NCU 配置时,如何设置带 EES 功能	能的网盘_1
1.1	引言	1
1.2	测试环境	1
1.3	系统硬件连接示意图	1
1.4	在外部网盘计算机中,创建共享文件夹	2
1.5	设置外部网盘计算机的 IP 地址	3
1.6	设置 NCU X130 端口的 IP 地址	4
1.7	设置 NCU X130 端口的防火墙设置	4
1.8	禁用 NCU CF 内置 HMI	5
1.9	查看 basesys.ini 文件	5
1.10	设置 PCU50.5 以太网口 X1 的 IP 地址	6
1.11	EES 选项激活	7
1.12	通过 SINUMERIK Operate 创建网盘	7
1.13	EES 网盘功能测试	12
2 其	他测试	13
3 参	考文献	15
4 作	者/联系人	16
5 版	大信自	
	やIp応	17

1 使用 PCU50.5+ SINUMERIK 840DSL NCU 配置时, 如何设置带 EES 功能的网盘

1.1 引言

对于 TCU+ SINUMERIK 840Dsl NCU 配置结构,设置带 EES 功能的网盘,比较简单,这里不再赘述。

使用 PCU50.5+ SINUMERIK 840Dsl NCU 配置结构进行带 EES 功能的网盘设置时,并直接执行网盘中的 NC 程序(不使用 EXTCALL 指令),就必须进行特殊处理。

详情如下。

1.2 测试环境			
硬件			
SINUMERIK 840DS	SL NCU 720.3B PN		
PCU50.5			
系统软件版本			
V04.07+SP03+HF)2		
	Selected program L01.SPF not available o	or will be edited	
Version data SINUMERIK 840D sl – 840DS	72		Logbook
Name	Actual version	Nominal version	
CNC software	U04.07 + SP 03 + HF 02		
Basic PLC program	04.07.23		
OEM applications			
User			
SINUMERIK Operate PCU/PC	U04.07 + SP 03 + HF 02		
Basic PCU software			
PCU/PC system extensions			
Hardware			
			Details
			Save
Components are being deterr	nined. Please wait		
list Mes-	Ilarm VNC/PLC log variab.	Remote RC5 diag.	V Version

1.3 系统硬件连接示意图

使用 PCU50.5+ SINUMERIK 840Dsl NCU 配置结构进行带 EES 功能的网盘设置时,需要将 PCU50.5 以太 网口 X1、NCU 以太网端口 X130、网盘计算机以太网口,通过独立的 SCALANCE 工业交换机连接在一起。 另外,要求 PCU50.5 以太网口 X1、NCU 以太网口 X130、网盘计算机以太网口,三者 IP 地址在同一个网段。 并将 SCALANCE 设置为 DHCP 模式。否则,网盘无法顺利使用,具体详情参见第 2 章节。 正确的系统硬件连接示意图如下:



1.4 在外部网盘计算机中,创建共享文件夹

在外部计算机中,创建文件夹(文件夹名称和所在的路径必须为全英文),例如为:C:\SHARE。



将该文件夹设置为共享文件夹,并设置与其共享的用户(例如计算机管理员"AndyLi"),对该文件夹的访问权限为"完全控制",即可读可写。

→ SHARE 尾性	↓ SHARE 属性
常规 共享 安全 以前的版本 自定义	常规 共享 安全 以前的版本 自定义
新成 八子 反主 反前面加速率 日定人 网络文件和文件夹共享 SHARE 共享式 网络路径(0): \\Lizhan\share 共享(S)	市政 大学 文工 区前面如成本 自足人 対象名称: C:\SHARE 组或用户名(G): 象 SYSTEM ▲ AndyLi (LIZHAN\AndyLi) 器 Administrators (LIZHAN\Administrators) 要更改权限,请单击"编辑"。 编辑(E) AndyLi 的权限(P) 允许 完全控制
● 高級共与 Ψ) 密码保护 用户必须具有此计算机的用户帐户和密码,才能访问共享 文件夹。 若要更改此设置,请使用网络 <u>和共享中心</u> 。 关闭 取消 应用 (A)	1% pix ・ 读取和执行 ・ 列出文件夹内容 ・ 读取 ・ 写入 ・ 有关特殊权限或高级设置,请单击 "高 高級 (V) 公 ・ 了解访问控制和权限 关闭 取消

注意:

如果共享用户直接选择的是管理员,则权限级别为所有者。如果是其他用户,该用户的权限级别必须设置为 完全控制,即可读可写。

共享用户必须已设置密码,如果没有密码则不能连接。

1.5 设置外部网盘计算机的 IP 地址

设置外部网盘计算机的 IP 地址及子网掩码。例如, IP 地址为 192.168.142.36, 子网掩码为 255.255.255.0。

	Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性	5 ×
	常规	
	如果网络支持此功能,则可以获取目 您需要从网络系统管理员处获得适当	封捕派的 IP 设置。否则, 当的 IP 设置。
	◎ 自动获得 IP 地址(0)	
	│ ◎ 使用下面的 IP 地址(S): -	
	IP 地址(I):	192 .168 .142 . 36
	子网掩码(U):	255 .255 .255 .0
	默认网关 (0):	· · ·
1	● 自动获得 DNS 服务器地址(B)	
	────────────────────────────────────	0:
	首选 DNS 服务器(P):	
	备用 DNS 服务器(A):	· · ·
	🔲 退出时验证设置 (L)	高级(V)
		确定 取消

1.6 设置 NCU X130 端口的 IP 地址

通过 NCU X127 端口,使用 VNC-Viewer 软件,设置 NCU X130 端口的 IP 地址、子网掩码、网关。

			10/12/16🟪 1:58 PM	
TCP/IP configurati	ion			
	NCU 🖓	NCU 🖓 🗠 company network X130		
Ø Availability	O 100.00%	100.00%		
Cmpt. name:	TestNa	ame		
DNS name	TestName.local	-		
MAC address	00:1f:f8:0a:df:38	00:1f:f8:0a:df:39		
Address type	DHCP - Synchronized server (Default)	Manually		
IP address assigned	192.168.214.1	192.168.142.210		
Subnet mask assigned	255.255.255.0	255.255.255.0		
DHCP server	-	-		
Status DHCP server	Active	-		
Mode DHCP synchron.	High	-		
DNS server 1	127.8.8.1 (localhost)	-	Cancel ,	
DNS server 2	_	-		
Gateway	192.168.	142.1		
			OK	
Alarm list	Mes- sages log VNC/PLC variab.	RC5 diag.	Version	•

例如, IP 地址为 192.168.142.210, 子网掩码为 255.255.255.0, 网关为 192.168.142.1。

1.7 设置 NCU X130 端口的防火墙设置

以太网接口 X130 配有防火墙,可能会禁止某些软件工具的在线连接。但允许用户根据需要,打开端口越过防火墙建立连接。为方便今后调试,勾选以下防火墙端口,完成之后,需要系统断电重启。

- 咚 TCP/102 :用于 S7 通讯,例如 STEP 7 等
- 🗞 TCP/5900:用于 VNC 访问,例如 VNCViewer 等
- 👳 TCP/22 :用于 SSH,例如 Access MyMachine, RCS Commander, WinSCP 等

Immeserver Host name Host name Host name Comp Comp Pricewall exceptions Save H Save H Save H setting Save H Save H setting Save H setting Save H setting Save H setting Save H setting Save H setting Save H setting Save H setting Save H setting Save H setting Save H setting Save H setting Save H Save H setting s	Gateway 192.168.142.1 DNS server			System networ
DCP DLDP Firewall exceptions Save H settin S7 communication (TCP/182) VNC access (TCP/5988) SSH (TCP/22)	Host name HOSTX130			Compai networ
□LLDP • Firewall exceptions ✓ S57 communication (TCP/182) ✓ UNC access (TCP/5988) ✓ SSH (TCP/22)				
S7 communication (TCP/102) ✓ VNC access (TCP/5900) ✓ SSH (TCP/22)		1		Save N
✓ UNC access (TCP/5900) ✓ SSH (TCP/22)	S7 communication (TCP/102)			setting
	VINC access (TCP/5900)			
Additional ports	Additional ports			Chang

1.8 禁用 NCU CF 内置 HMI

使用 WinSCP 软件和 sc disable hmi 指令,禁用 NCU CF 内置 HMI,并将系统断电重启。



1.9 查看 basesys.ini 文件

当 NCU X130 端口 IP 地址、防火墙端口设置完成,并禁用 NCU CF 内置 HMI 之后,可以查看 CF 卡/card/user/system/etc/目录中的 basesys.ini 文件,确认这些设置已生效。

提示:

也可以直接修改 basesys.ini 文件,设置 NCU X130 端口 IP 地址、防火墙端口、禁用内置 HMI,而忽略第 1.6~1.8 章节的描述。

```
[ExternalInterface]
; If DisableCompanyNet is set to 1, the whole interface will be disabled
;DisableCompanyNet=1
; If ExternalIP is set, you can force the external Ethernet interface to use
; a fixed IP addr. etc instead of using DHCP
; If a Hostname is set, it even overrides one received by DHCP.
; Please note that only letters, digits and '-' are allowed in Hostname;
; specifically '_' or '.' are forbidden!
ExternalIP=192.168.142.210
ExternalNetMask=255.255.255.0
Gateway=192.168.142.1
;Nameservers=210.210.210.1 210.210.210.2
;Timeservers=210.210.210.3
Hostname=HOSTX130
;Domain=example.com
```



1.10 设置 PCU50.5 以太网口 X1 的 IP 地址

设置 PCU50.5 以太网口 P1 的 IP 地址及子网掩码。例如,IP 地址为 192.168.142.35,子网掩码为 255.255.255.0。

Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)	Properties 2 X
General	
You can get IP settings assigned auton this capability. Otherwise, you need to for the appropriate IP settings.	natically if your network supports ask your network administrator
Obtain an IP address automatical	ly 🔤
• Use the following IP address:	
IP address:	192 . 168 . 142 . 35
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway:	· · ·
Obtain DNS server address autom	natically
Ose the following DNS server add	resses:
Preferred DNS server:	
Alternate DNS server:	· · ·
Validate settings upon exit	Advanced
	OK Cancel

1.11 EES 选项激活

通过 Operate 界面,勾选激活 EES 选项 P75。

			10/12/16 ²⁰ 2:04 PM
Licensing: Missing licenses/options			Queruieu
Option	Set	Licensed 🔷	
Execution from External Storage (EES) 6FC5800-0AP75-0YB0			All
SINUMERIK Operate / PCU 6FC5800-0AP88-0YB0			options
SINUMERIK Operate /NCU 6FC5800-0AS00-0YB0			Missing lic./opt.
CNC-SW 31-3 (for SW 4.4) 6FC5851-1Yxxx-xYx8			
Setun li- Net-	5	v v v	Reset (po) Exp. license requirement Set option acc. lic Back

1.12 通过 SINUMERIK OPERATE 创建网盘

 依次按下操作面板按钮"菜单选择键 (MENU SELECT)" >> "调试(Setup)" >> "HMI" >> "逻辑 驱动器(Log.drives)",打开逻辑驱动器界面。

	×							10/13/16 🖳 9:40 AM
١	1achin	ie configu	iration					Ctrl-
	Machi	ne axis		Drive		Motor		Energy
	Index	Name	Туре	No. Identifie	r	Type Ch	annel	Alarm
	1	X1	Linear			CH	ian1	texts
	2	Y1	Linear			CH	IAN1	Date
	3	Z1	Linear			CH	IAN1	Time
	4	A1	Rotary			CH	IAN1	Log.
	5	C1	Rotary			CH	IAN1	drives
	6	SP1	Spindle			CH	IAN1	Diag- nostics
C	urrent	t access l	evel: Manufact	urer				((Paak
F	— M	lach		Drive		🗆 Suster	n >	Ontim /
	MD '	lata 🛛		system	HM	tata		test 2

2. 在弹出的对话框中,选择软键"5",并按下"更改 (Change)"按钮。

	18/13/16 🔩 9:38 AM
Configure drives	
Softkeys for the Program Manager	
NC NC USB Reserved Rese	rved >> Level
1 2 3 4 5 6 7	8
Drive 5	Change
Type: No drive 🗸	
	Drives → NCU Global settings K Back
MD Mach. INC III Drive Bystem HMI B System	em Optim./ ta test

3. 选择逻辑驱动器类型为"NW Windows",按下"回车 (Input)"按钮确认。

×								10/13/16 🖳 9:37 AM
Configur	e drives							
Softkeys	for the Pr	ogram Manager						
NC	NC Exter	ud USB	Reserved			Reserved		
1	2	3	4	5	6	7	8	
CDrive 5								
Type:		No drive	~]				
		No drive	^]				
		NC program m	emory					
		USB dob	1					
		NW Windo						
		Linux NU	J					
		NC Exten	d					
		FIP User cucli						Details
		OEM cycle	es 🕑					
								×
								Cancel
						4	×	UK
MD Ma	ach.	NC TO Dr	Ve		HMI	Sustem		Optim./
ua ua	ala	sus				uala		้เธรเ

4. 接着在弹出的窗口中,设置创建网盘相关参数:

- 昣 类型: Windows NW
- 昣 计算机名称:为外部网盘计算机的 IP 地址,例如 192.168.142.36
- 昣 共享名称:为外部网盘计算机上的共享文件夹,例如 SHARE
- 昣 用户名:为外部网盘计算机的用户名称,例如 AndyLi
- 昣 密码:为外部网盘计算机用户密码,例如 SUNRISE

2	***							10/13/16 🖳
Configure	JUG							8:33 HT
Softkeus f	for the Pr	ooram Mana	aer					
NC	NC Exte	nd USB	Reser	ved //DEV_5:		Reserved		
1	2	3	4	5	6	7	8	
-Drive 5-								
Type:		NW W	indows	Computer na	ame: 192 : SHA	.168.142.36 IRE		
Path:								
For con	nection:							
User na	me:	AndyLi		Password:	••		•••••	
Symbol	ic:	DEV_5						
Softkou								Detaile
Occass	louol [.]	Kousi	uitch Ø	~			2	Details
Softkeu	i text:	Key St		Softkeu icor	n: sk	network dri		
Text file):			Text context				Cancel
							>	UK
MD Mac	sh. 🧃	NC 🗂	Drive system		HMI	E System		Øptim./

5. 输入完成之后,按下"详细 (Details) "按钮,勾选"全局零件程序存储器",并按下"OK" 按钮确认。

2								10/13/16 堤 9:35 AM
Configure	drives							
Softkeys f	or the Prograr	n Manager						
NC	NC Extend	USB	Reserved	//DEV_5:		Reserved		
1	2	3	4	5	6	7	8	
CDrive 5-								
_ _□ NU Uin	dows ———							
Globa	l part program	n memory						
								Details
								×
								Cancel
								Or
Maa		1) with the second se			- Cuntour	>	On Ontine (
MD data	n. 🔳 NC		stem		HMI	E data		test

附加说明:

全局零件程序存储器(GDIR)提供了一个类似 NC 被动文件系统的结构。 它集成在 NC 搜索路径中,用于子程序直接调用,而不需要在主程序中编写子程序的存储路径。

全局零件程序存储器(GDIR) 只能用于 EES 功能,但 建立全局零件程序存储器(GDIR) 对于 EES 操作而言并不 是必须的。

全局零件程序存储器(GDIR) 仅适用于本地驱动器、网络驱动器和全局 USB (Global USB)驱动器,而不能使用本地 USB 驱动器。OP 操作面板前置 USB 驱动器 (非全局 USB) 不能设置为全局零件程序存储器(GDIR)。 在系统中只允许最多 1 个驱动器设置为全局零件程序存储器(GDIR)。

完成之后,显示如下:

~								10/12/16 2:09 PM	
Configure c	drives								
Softkeys fo	r the Program	n Manager							
NC	NC Extend	USB	Reserved	//DEV_5:		Reserved		>> Level	
1	2	3	4	5	6	7	8		
-Drive 5—									
Type:		NW Windo	ws 🗸	Computer nam	e: 192.1	168.142.36		Change	
				Share name:	SHAR	RE			
Path:									
For conn	ection:								
User nam	ne: Andy	JLi		Password:				Drives	
Symbolic	:: DEV	_5	_						
✓Global	part prograr	n memory						Global	
-Softkey-								settings	
Access le	evel:	Keu switcl	10 🗸]			_		
Softkeu t	ext:			Softkey icon:	sk n	etwork dri 🗸			
Text file				Text context:					
								~~	
							>	Back	
MD Mach	I. 👩 NC		rive		IMI	System		Ø Optim./	

6. 接着,按下"全局设置 (Global settings) "按钮,输入用户名称、密码。

🗞 用户名:外部网盘计算机的用户名称,例如 AndyLi

昣 密码:外部网盘计算机用户密码,例如 SUNRISE

							10/12/16 2:09 PM
Configure drives							
Softkeys for the	Program Manage	r					
NC Ex	NC USB	Reserved	//DEV_5:		Reserved		>> Level
1	2 3	4	5	6	7	8	
CDrive 5							Change
Type:	NW Wind	lows 🗸 🗸	Computer na	ame: 192.1	68.142.36		
			Share name	: Shaf	RE		
Path:							
For connection	n: Anduli		Password [.]	•••			Drives
Symbolic:	DEV_5						→ NCU
Global part	program memorı,	I					Global
- Softkeu							settings
Access level:	Keu swit	ch 0 🗸					
Softkey text:			Softkey icor	n: sk_n	etwork_dri		
Text file:			Text context	:			
							Back
Mach.		Drive			Sustem		Optim./
🛄 data 🕴		ystem		HIM	🗄 data 📗		🗡 test
	Log on data	i for Windo	iws share				
Llindous							

Windows password :

7. 传输配置文件 LOGDRIVE.INI 到 NCU CF 卡中

以上设置完成之后,按下"驱动器→NCU (Drives→NCU)"按钮,将驱动器的配置文件 LOGDRIVE.INI 从 PCU50.5 上传输到 NCU CF 卡中。

2								10/12/16 2:09 PM	
Config	jure drives								
Softke	eys for the Pr	ogram Manage	r						
N	c NC Exter	nd USB	Reserved	//DEV_5:		Reserved		>> Level	
1	2	3	4	5	6	7	8		
_ Drive	5							Change	
Тура	9:	NW Wind	ows 🗸	Computer nam Share name:	e: 192.1 SHAR	68.142.36 E		Change	
Path	1:					-			
For	connection:								
Use	r name:	AndyLi		Password:		•••••	••••	Drives	
Sym	nbolic:	DEV_5						→ NCU	
G	ilobal part pr	ogram memory						Global	
-Sof	tkou							settings	
Acc	ess level [.]	Keuswit	ch Ø 🗸						
Sofi	tkeu text:			Softkeu icon:	sk na	etwork dri 🗸	2		
Text	t file:			Text context:					
									
							>	Back	
MD	Mach. data	NC 🗰 s	Orive Ustem		IMI E	Sustem data		Ø Optim./	

按下"驱动器→NCU (Drives→NCU)"按钮之后,系统会自动传输 LOGDRIVE.INI。



配置文件 LOGDRIVE.INI 传输完成之后,按下确认按钮,并断电重启 NCU,使配置文件生效。



说明:

驱动器配置文件 LOGDRIVE.INI 在 NCU CF 卡的存储路径为 "/user/sinumerik/hmi/cfg/logdrive.ini"。

1.13 EES 网盘功能测试

测试 1:统一语法调用子程序,不再需要 EXTCALL 指令。

□ □ □					10/12/16 2:15 PM	
	Name	Type Length	Date	Time	Evenute	
÷ <mark>0.</mark>			40/48/40		LAGGUIG	
Part pr	ograms N	dir MPF	10/13/16	2:46:41 PM 2:53:09 PM		
🖻 🖻 Subpro	grams	dir	10/13/16	2:47:33 PM	New	
🗆 🖻 SUB	0000	SPF	32 10/13/16	2:48:57 PM		
	6665	un	10/12/10	11.40.34 HI I	Open	
					Mark	
					Сору	
					Paste	
					0.4	
					Gut	
//DEV_5:				Free: 84.3 GB		
NC NC	Extend V USB	<u> </u>	//DEV_			
	SUB.SPF IS RUNNING				u an	v.
//DEV_5:/m	pf.dir/MAIN		S	IEMENS	G	
0 active		MRD 🕑 F10 dwel	time still 8.7s		functions	
Machine	Position [mm]	Dist-to-go T,	F,S		Auxiliaru	
X1	0.000	0.000 T	•		functions	
¥1	0 000	0 000			Decis	
	0.000	0.000	0.00	0	blocks	
21	0.000	י טטט.ט	0.00	10 mm/min 100%		
A1	0.000 ° 0.000 °	0.000	1 0	Miny nini 100 %	Times	
01	0.000	0.000 V	aster Ø	50%		
		<u>.</u>		<u>50 , 100</u> ,	Program	
//DEV_5:/m	pf.dir/MHIN			0	levels	
5061 G4E10¶						
M17¶						
				_		
					Act. values	
					riachine	
				>		
	Over-	NC Prog. NC	Block		Prog.	
	store	cntrl.	search		🖃 corr.	

其他测试,这里不再赘述!

2 其他测试

使用 PCU50.5+ SINUMERIK 840Dsl NCU 配置结构进行带 EES 功能的网盘设置时,要求 PCU50.5 以太网口 X1、NCU 以太网口 X130、网盘计算机以太网口,通过独立的 SCALANCE 工业交换机连接在一起。如果不连接在一起,将出现以下故障,详情如下。

故障一:只连接 PCU50.5 以太网口 X1、网盘计算机以太网口,不连接 NCU 以太网口 X130。

执行 EES GDIR 网盘中的程序,将会出现报警"14011 xxx program xxx not existing or will be edited",意味着系统无法识别到网盘中的程序。



故障二:只连接网盘计算机以太网口、NCU 以太网口 X130,不连接 PCU50.5 以太网口 X1。从 PCU50.5 Operate 界面中,无法看到 EES 网盘。



3 参考文献

SINUMERIK 840D sl / 828D 基本功能手册, 10/2015, 6FC5397-0BP40-5RA3 SINUMERIK 840D sl 基本软件和操作软件 开机调试手册, 10/2015, 6FC5397-1DP40-5RA3

4 作者/联系人

Li Zhan

2016.10.13

5 版本信息

版本	日期	修改内容
V1.0	2016.10.13	