

Advantech SE Technical Share Document

Date	2019 / 05 / 03	Related Product	WebAccess/CNC, WebAccess/SCADA	
Category	<input type="checkbox"/> FAQ <input checked="" type="checkbox"/> SOP <input type="checkbox"/> Driver Tech Note			
Abstract	WebAccess CNC SIEMENS Connection Manual			
Keyword	WebAccess/CNC, WebAccess/SCADA, Runtime Driver, SIEMENS 828D, 840D			
Related OS	Windows 7, Windows 8.1, Windows 10			
Revision History				
Date	Version	Author	Reviewer	Description
2019/05/02	V1.0	JosephSun		

■ Problem Description & Architecture:

此份文件可協助首次進行 CNC 控制器連線的使用者，從控制器的設定當中找到網路 IP 設定，以利後續 WebAccess/CNC 相關應用與資料擷取。

*在此強烈建議，請讓現場相關操作人員來操作控制器的所有動作

■ Brief Solution - Step by Step:

說明：

The OPC UA components can be installed on PCU, NCU and PPU target systems.

The following steps are necessary to do this:

1. Setting the license
2. Executing the OPC UA configuration dialog
3. Checking the HMI time
4. Performing a restart

- SIEMENS V4.05 版，沒有使用帳號密碼，連線時不可選擇加簽章或加密，應用程式(Client)的存取權限就是本機操作者的使用權限。
- SIEMENS V4.07 版，必須要使用帳號密碼，介面目前沒有選擇簽章加密，OPC Client 的存取權限就是登入帳號的權限。在介面設定完帳號密碼之後，帳號密碼欄位會無法進行再次修改，可以透過第三方 OPC/UA client 軟體進行帳號密碼及權限修改。

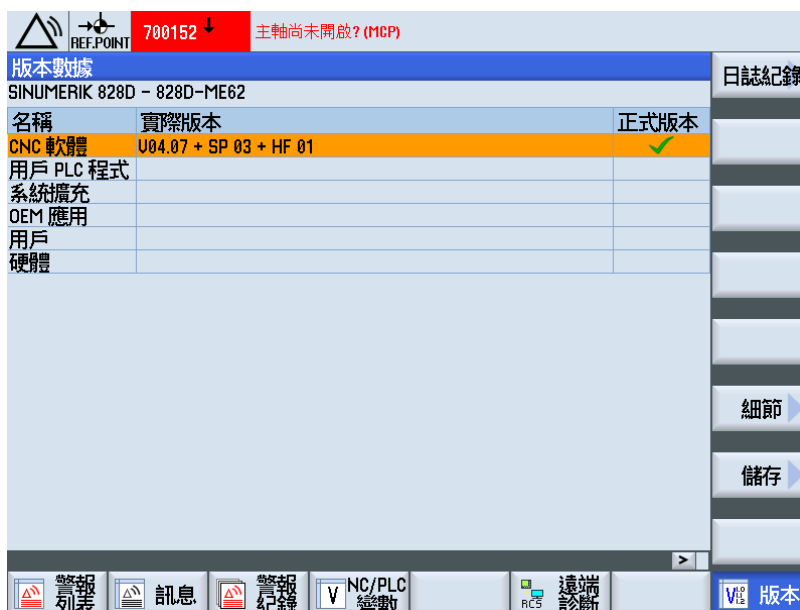
Step1: 確認操作權限為 Manufacturer



操作權限顯示在左下方,依語系會有不同顯示

繁體中文	目前存取等級: 母機廠
簡體中文	当前访问等级: 制造商
英文	Current access level: Manufacturer

Step2: 確認 SIEMENS CNC 版本號



要使用 OPC/UA 系統版本須為需要 V4.05 SP03 以上的版本; 建議為 **V4.07 SP03**

Step3: 確認 OPC/UA 授權



Search “OPC UA”, 確認 “6FC5800-0AP67-0YB0” 的 Option 中 Set 及 Licensed 是否勾選, 勾選完請執行硬體重啟(需斷電)

授權中: 所有選配		
選配	設定	已授權
Lock MyCycles 6FC5800-0AP54-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S 監控 6FC5800-0AP55-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DXF 讀取器 6FC5800-0AP56-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Run MyScreens 6FC5800-0AP64-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
存取 我的機台 / OPC UA 6FC5800-0AP67-0YB0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
從外部儲存裝置執行 (EES) 6FC5800-0AP75-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CNC-鎖定 6FC5800-0AP76-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CNC 使用者記憶體延伸 6FC5800-0AP77-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
摩擦補償 (含適應特性) 6FC5800-0AS06-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
曲線插補 6FC5800-0AS16-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
表面上端 6FC5800-0AS17-0YB0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Step4: 設定網路及防火牆選項



- 設定 Address type(Manual-off)
IP address assigned
Subnet mask assigned

3000 ↓

緊急停止

PROFIBUS診斷

DP 整合 (匯流排 3)

狀態

匯流排狀態 OPERATE (4)

匯流排執行中, 受控端正在處理 PLC/NCK 輸出資料

匯流排配置:

S7子網路 ID: 0046-0010

速率: 12 MBd

循環時間: 1.5 msec

同步分享 (TDX): 0.125 msec

PROFIBUS診斷/從動

附屬位址

指定

通訊狀態

與NC同步

槽編號

3

NC

30

12

NC

18

Bus +

Bus -

選擇匯流排

TCP/IP 診斷

詳細

REF POINT 700000 ↓ 緊急開關被押下,解除緊急開關並按下重置按鈕!

TCP/IP 組態		更新畫面
	NCU 公司網路 X130	NCU 服務埠 X127
可用性	100.00%	0.00%
電腦名稱	-	ncu-ibn
DNS 名稱	-	ncu-ibn
MAC 位址	00:1c:06:31:7c:dc	00:1c:06:31:7c:dd
位址類型	手動 - 關	DHCP - 主機端 (預設)
IP 位址	10.3.4.29	192.168.215.1
子網路遮罩	255.255.255.0	255.255.255.224
DHCP 伺服器	-	-
DHCP 伺服器	-	-
模式	-	-
DHCP 同步	-	-
DNS 伺服器 1	192.168.0.251	-
DNS 伺服器 2	192.168.0.15	-
閘道	10.3.4.254	

變更

匯流排 TCP/IP 軸向診斷 安全整合 軌跡 服務規劃 系統負載 驅動系統



Company network change:

- 勾選 S7 communication(TCP/102)
- 勾選 VNC access(TCP/5900)
- 勾選 SSH(TCP/22)
- 添加 TCP/4840 (Additional ports)

設定完成後, 請執行硬體重啟(需斷電)

REF POINT 700152 ↓ 主軸尚未開啟? (MCP)

公司網路設定		概況
閘道	10.3.4.254	
DNS 伺服器	192.168.0.251 192.168.0.15	
時間伺服器		
主機名稱		
生效的通訊協定		
<input type="checkbox"/> DCP		
<input type="checkbox"/> LLDP		
防火牆的例外		
<input checked="" type="checkbox"/> S7 通訊 (TCP/102)		
<input checked="" type="checkbox"/> UNC 存取 (TCP/5900)		
<input checked="" type="checkbox"/> SSH (TCP/22)		
額外的通訊埠	TCP/4840 TCP/21	

變更

設定 授權 網路 安全 搖擺數據

Step5: OPC/UA 設定



OPC UA 預設畫面如下:

- 設定 Port 4840 (binary protocol)
- 設定 Admin User, 預設為 OpcUaClient
註: Admin User 可以管理其他用戶 OPC/UA 讀取權限
- 設定及確認 Password(必須設定密碼)
- 勾選 Active OPC UA 選項



Setting	Description
IP address	The IPv4 address of the target system. This is determined automatically. Check these:
	for the NCU and PPU -X130
	for the PCU 50 Local Area Connection 2
Port	TCP port, communicates via the OPC UA. This is added to the firewall exceptions for NCU and PPU. (The standard for the OPC UA communication is the TCP port 4840)
Admin User	Name of the administrator; with it you can add or delete other users and assign or delete user authorizations.
Password	Password of the administrator.
Activate OPC UA	Place the checkmark to activate OPC UA and remove the checkmark to deactivate it.

Step6: 檢查 HMI 時間

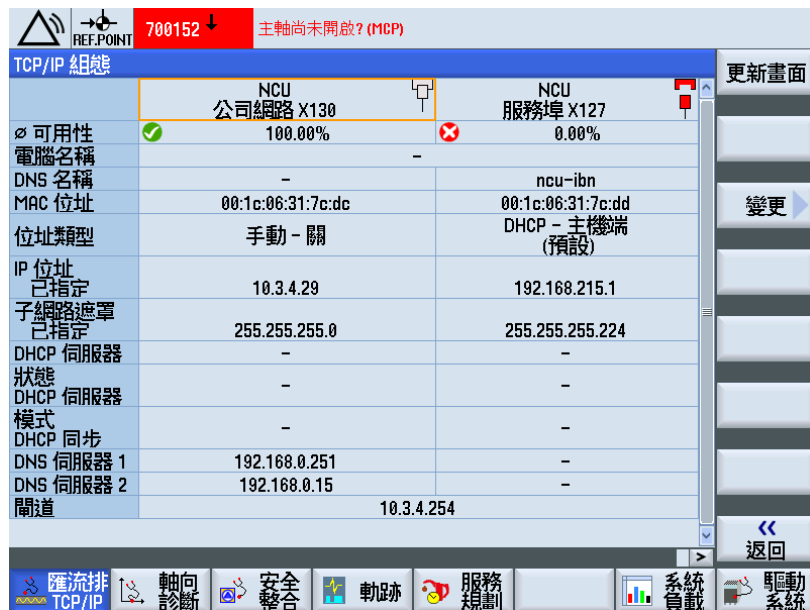


- OPC/UA 連線日期時間必須校正為當前時間
- 設定完建議硬體重啟



Step7: 檢查網路設定





- OPC/UA 連線實體線路必須透過 X130 的網路端口

Step8: SIEMENS 網路連線測試

- Verify OPC/UA port work or not by using telnet tool.
telnet IP address port number
EX: telnet 192.168.0.100 4840
- Using 3rd party OPC/UA software program connect with SIEMENS CNC controller. (Ex. UaExpert software)

Step9: Create a WebAccess/CNC project with CNC explorer

After verifying the controller internet connection process, there is a pre-setting tool need to configure when user uses CNC “runtime” driver.

- **Used Runtime Driver** : Open “Device Setting” tool to configure connection device **FIRST**, then press “Start Runtime” to start it; Next, open “WebAccess/ CNC Explorer” IE 11 web page, follow the “Step2” setting page to build up the CNC project (as figures below)
(Please reference 2.2 chapter of CNC User Manual for more detail about this process)

