

2407TW V1.0.5

ID-GRIDNEMO系列

GFNB-1A1A 、 GFNB-2A2A

GFNB-3A3A 、 GFNB-4A4A

GFNB-1A3A 、 GFNB-2A4A

模組操作手冊



目錄

1.	產品介	↑紹4
2.	常用樽	ē組列表
2.	模組規	見格5
	2.1	通訊規格5
	2.2	電氣規格5
	2.3	通用規格6
	2.4	模組 IO 版規格7
3.	模組面	面板介绍8
	3.1	一體式模組面板
4.	模組安	安装拆卸介绍
	4.1	安裝10
	4.2	拆卸11
	4.3	模組尺寸12
5.	模組接	医線說明13
	5.1	模組接線圖13
	5.2	IO 板接線圖14
6.	參數認	20。
	6.1	模組配置
	6.2	模組參數說明
	6.3	出廠預設值
	6.4	Modbus 功能碼支援的應用機種24
	6.5	應用機種 Modbus 配置起始位址分配
	6.6	Modbus 功能碼支援應用機種使用的位址25
7.	附錄一	- i-Designer 操作說明
	7.1	安裝
	7.2	版面說明
	7.3	i-Designer 資訊確認
	7.4	語系設定
	7.5	COM Port 連線設定35
	7.6	連線操作說明
	7.7	參數更新說明40



	7.8	更新功能說明	.41
8.	附錄_	PLC 連線應用	.42
	8.1	ModbusTCP-三菱 FX5U 系列	.42
	8.2	ModbusTCP-三菱 Q 系列	.58
	8.3	西門子 1200 PLC	.73
	8.4	Siemens S7-200 Smart PLC	.86



1. 產品介紹

Nemo 系列為一體式的 IO 模組,由通訊板與 IO 板搭配組成,其硬體應用將網路協議與 數位輸入、輸出的 應用合併為一獨立式的模組。通訊板負責現場總線通訊,實現主站控制 器或上位機的通訊連接,網路協議支援 ModbusTCP、EtherCAT、 EtherNET/IP、 PROFINET 四種,搭配應用有 32 通道數位輸入、32 通道數位輸出及 16 通道數位輸入與 16 通道數位輸出,使用者可以依據需求選擇 SINK(NPN) 或 SOURCE(PNP) 的機種。在使 用點位不多的情況下採用一體式 IO 模塊可以實現更低的成本要求。

2. 常用模組列表

產品料號	產品敘述	備註
GFNB-1A1A	Modbus TCP 通訊, 32 通道數位輸入模組	SINK(NPN)
GFNB-2A2A	Modbus TCP 通訊, 32 通道數位輸入模組	SOURCE(PNP)
GFNB-3A3A	Modbus TCP 通訊, 32 通道數位輸出模組	SINK(NPN)
GFNB-4A4A	Modbus TCP 通訊, 32 通道數位輸出模組	SOURCE(PNP)
GFNB-1A3A	Modbus TCP 通訊, 16 通道數位輸入/輸出模組	SINK(NPN)
GFNB-2A4A	Modbus TCP 通訊, 16 通道數位輸入/輸出模組	SOURCE(PNP)



2. 模組規格

2.1 通訊規格

通訊規格			
總線協議	MODBUS TCP		
總線介面	RJ-45		
介面接口數	2		
傳輸速率	10/100 Mbps		

2.2 電氣規格

電氣規格					
料號	工作電壓	工作電流			
GFNB-1A1A		MAX,130mA,24VDC			
GFNB-2A2A	24 VDC (-15%~+20%)	MAX,130mA,24VDC			
GFNB-3A3A		MAX,230mA,24VDC			
GFNB-4A4A		MAX,130mA,24VDC			
GFNB-1A3A		MAX,180mA,24VDC			
GFNB-2A4A		MAX,180mA,24VDC			





2.3 通用規格

通用規格			
尺寸 (寬X深X高)	25 x 116 x 85mm		
重量	150g		
操作溫度	-10 +60 °C		
儲存溫度	-25°C+85°C		
相對溼度	RH 95%,無凝結		
高度限制	< 2000 m		
IP 防護等級	IP 20		
污染程度	II		
安全認證	CE		
線徑範圍 (IEC / UL)	$0.2 \text{ mm}^2 \sim 1.5 \text{ mm}^2 / \text{AWG } 24 \sim 16$		



2.4 模組 IO 版規格

數位輸入規格						
信號型態	SINK(NPN)	SOURCE(PNP)				
信號0電壓範圍	15VDC30 VDC 0 VDC10 VDC					
信號1電壓範圍	0 VDC10 VDC	15 VDC30 VDC				
通道數	32	2,16				
最大輸入數據長度	4]	Bytes				
額定電壓	24	VDC				
隔離	光兼	禺隔離				
保護電路	過電壓保護					
輸入濾波時間	3ms					
系統指示燈	2 綠燈(PWR、SYS)、2 紅/綠燈(ST、ERR)					
通道指示燈	32 個綠色指示燈,輸入通道狀態					
數位輸出規格						
信號型態	SINK(NPN)	SOURCE(PNP)				
通道數	32	2,16				
最大輸出數據長度	4]	Bytes				
額定電壓	24	VDC				
負載規格	電阻負載,感性負載,燈負載					
通道額定電流	$\leq 0.5 \mathrm{A}$					
隔離	光耦隔離					
保護電路	過電壓保護					
系統指示燈	2 綠燈(PWR、SYS)、2 紅/綠燈(ST、ERR)					
通道指示燈	32 個綠色指示	燈,輸入通道狀態				



- 3. 模組面板介绍
 - 3.1 一體式模組面板
 - 3.1.1 產品接口與功能說明



圖 3.1.正面、側面視圖

編號	名稱	說明		
1	模組狀態指示燈	系統與通訊狀態指示燈		
2 組態設定接口 USB Type C,系統組態設定				
3	網路通訊接口	RJ45 x 2 ,系統網路協議通訊接口		
4 現場總線電源接口 現場總線(Field)電源接口 4 現場總線電源接口 3 現場總線電源接口 3 現場總線(Field)電源接口		現場總線(Field)電源接□,24VDC,直插式 端子		
5	系統電源接口	模組系統電源接口,24VDC,直插式端子		



3.1.2 指示燈介紹

一體式模組指示燈						
名稱	標示	顏色	狀態	功能說明		
電源		た日	亮	正常供電		
指示燈	F W K	☆水	一體式模組指示燈 狀態 功能說明 亮 正常供電 滅 模組未供電 亮 糸統運行 滅 糸統停止運行 閉爍 糸統等待網路連線(以 4Hz 頻率慢閃) ^{#1} 亮 網路初始化失敗 滅 正常模式 亮 IO 數據資料交換(<500ms)	模組未供電		
	SYS	綠	亮	系統運行		
系統 指示燈			滅	系統停止運行		
			閃爍	系統等待網路連線(以 4Hz 頻率慢閃) #1		
		纪	亮	網路初始化失敗		
		欲上	滅	正常模式		
連線狀態 指示燈	ST		亮	IO 數據資料交換(<500ms)		
		綠	滅	未連接網路線		
			閃爍	連接網路線(以 2Hz 頻率閃爍)		
	ERR	PWR 線 亮 正常供電 滅 模組未供電 滅 核紙運行 SYS 線 亮 糸統運行 防燥 系統停止運行 防燥 系統等待網路結 万燥 亮 網路初始化失興 滅 正常模式 ST 紅 亮 網路初始化失興 滅 正常模式 ST 浜 亮 IO 數據資料交 滅 素速接網路線(以 水 売 IO 數據資料交 滅 未連接網路線(以 水 売 模組韌體更新 滅 無錯誤警報 日の 一 一 一 一 子 「別爍 模組韌體更新 一 一 3 一 一 一 一 3 一 一 一 一 3 一 一 一 一 3 一 一 一 二 4 元 一 通 通 5 一 通 通 二 5 一 三 三 二 5 一 三 三 二	亮	模組韌體更新		
警報			滅	無錯誤警報		
指示燈			閃爍	模組參數恢復預設值 ^{註2}		
			正常模式			
通道	01.32 烧 通道輸入/輸出正常		通道輸入/輸出正常			
指示燈	01~32	M~32 滅 通道無訊號輸入或輸出		通道無訊號輸入或輸出		
			4	網口指示燈		
名稱	標示	顏色	狀態	功能說明		
	X1 X2	橘	亮	已連接網路		
			滅	無連結網路,異常		
連線狀態 指示燈			閃爍	資料傳輸中		
		4. 4 .	亮	100 Mbps		
		☆ 水	閃爍	10Mbps		

^{註1}:32 通道數位輸出模組支援(GFNB-3A3A/GFNB-4A4A)

^{註2}:該燈號閃爍需搭配按鍵功能出現紅燈恆亮(>6秒),放開按鍵後閃爍3下



4. 模組安装拆卸介绍

4.1 安裝

依模組側邊,箭頭指示方向卡入 DIN 導軌上側。 將模組安裝定位後,卡扣自動扣緊導軌。



圖 4.1 模組安裝示意圖

※注意事項:模組安裝至定位後,鎖扣自動扣緊軌道,若未能扣緊,請按壓兩 側鎖扣頂部。



4.2 拆卸

將模組下方的金屬鐵鉤配合螺絲刀向下側拉。 按照與安裝時相反的順序,將模組從 DIN 導軌上拆卸下來。



圖 4.2 模組拆卸示意圖



4.3 模組尺寸

4.3.1 模組尺寸





圖 4.3 模組尺寸圖



- 5. 模組接線說明
 - 5.1 模組接線圖







5.2 IO 板接線圖

5.2.1 GFNB-1A1A



圖 5.2 GFNB-1A1A 接線圖



5.2.2 GFNB-2A2A



圖 5.3 GFNB-2A2A 接線圖



5.2.3 GFNB-3A3A



圖 5.4 GFNB-3A3A 接線圖



5.2.4 GFNB-4A4A







5.2.5 GFNB-1A3A



圖 5.6 GFNB-1A3A 接線圖



5.2.6 GFNB-2A4A



圖 5.7 GFNB-2A4A 接線圖



6. 參數設定以及配置介绍

6.1 模組配置

如下圖,模組配置主要是以一體式模組進行配置。



圖 6.1

註: USB 數據線配置單一個一體式模組



6.2 模組參數說明

模組規劃	模組參數設定		
P	▶ 1-一般設定		
CONTRACTOR OF A DESCRIPTION	通道01 復歸時間	0	
	通道02 復歸時間	0	
	通道03 復歸時間	0	
	通道04 復歸時間	0	
01.10	通道05 復歸時間	0	
01.10	通道06 復歸時間	0	
00	通道07 復歸時間	0	
01.10	通道08 復歸時間	0	
00	通道09 復歸時間	0	
01.10	通道10 復歸時間	0	
AL	通道11 復歸時間	0	
	通道12 復歸時間	0	
ei-ie	通道13 復歸時間	0	
	通道14 復歸時間	0	
oi io	通道15 復歸時間	0	
	通道16 復歸時間	0	
	▼ 2-網路設定		
	IP位址	192.168.1.20	
	網路遮罩	255.255.255.0	

圖 6.2 一體式模組參數

6.2.1 一般設定

通道#復歸時間:當未設置此參數時預設為 0,表示復歸功能未啟用。
若設定逾時參數 1000,表示系統在 1 秒的時間內,模組必須與上位機進行
IO 數據的交換,若超過此設定時間未有資料交換,模組會將輸出通道控制為
0。此功能設定僅支持有數位輸出的機種(GFNB-3A3A/GFNB-4A4A/GFNB-1A3A/GFNB-2A4A)

6.2.2 網路設定

- IP 地址:可設置 IPv4 網路位址格式,出廠 IP 預設值為 192.168.1.20。
- 網路遮罩:可設置,預設值 255.255.255.0。
- 預設閘道:可設置,預設值 19.168.1.1。
- 實體位址:不可設置,MAC 為出廠已設置,用於網路辨識不同裝置模組。
- 6.2.3 模組資訊
- 應體版本:模組硬體設計版次
- 產品序號:放伴智能產品唯一識別碼

如圖 6.2,網路設定選項中,除 MAC 為不可變更外,其餘參數皆可依需求設定。 待設定完成後,執行上傳參數即可,如圖 6.3。



圖 6.3 上傳參數



進行相關設定需先暫停系統運行。



6.3 出廠預設值

除透過 i-Designer 進行參數設定外,產品亦可在側面殼內重置按鈕進行系統參數重置功 能啟動。

按壓時間/模式	Application 模式下	
輕按 (<6秒)	模組重啟(RESET)	
長按(>6秒)	恢復參數預設值(工作模式應用)	

註:當使用者長按時間到達六秒後,ERR 燈號會亮紅燈,按鍵放開後,紅燈閃爍 表示完成恢復參數預設值。



圖 6.3 系統重置鈕



Experien Code (EC)	應用機種			
Function Code (FC)		1A1A/2A2A	3A3A/4A4A	1A3A/2A4A
Read Coils	0x01		•	•
Read Discrete Inputs	0x02	•		•
Read Holding Registers	0x03	•	•	•
Read Input Registers	0x04	•		•
Write Single Coil	0x05		•	•
Write Single Register	0x06		•	•
Write Multiple Coils	0x0F		•	•
Write Multiple registers	0x10		•	•
Read/Write Multiple registers	0x17			•

6.4 Modbus 功能碼支援的應用機種

6.5 應用機種 Modbus 配置起始位址分配

0

目標區域	位址	範圍
1x_Discrete Input	0x0000	1A3A/2A4A: 0x0000~0x000F
	0.0000	1A1A/2A2A: 0x0000~0x001F
Ov. Coil	0x0000	1A3A/2A4A: 0x0000~0x000F
	020000	3A3A/4A4A: 0x0000~0x001F
3x Input Register	0x1000	1A3A/2A4A: 0x1000
5x_mput Register	021000	1A1A/2A2A: 0x1000~0x1001
Av. Holding Pegister	0x2000	1A3A/2A4A: 0x2000
4A_11010111g Register	072000	3A3A/4A4A: 0x2000~0x2001



6.6 Modbus 功能碼支援應用機種使用的位址

Exaction Code (EC	1)	應用機種					
Function Code (FC	.)	1A1A/2A2A	3A3A/4A4A	1A3A/2A4A			
Read Coils	0x01		0x0000~0x001F	0x0000~0x000F			
Read Discrete Inputs	0x02	0x0000~0x001F		0x0000~0x000F			
Dead Halding Desistant	002	0x1000	0x2000	01000 02000			
Read Holding Registers	0x03	0x1001	0x2001	0x1000 0x2000			
Deed Insuit Descisters	004	0x1000		01000			
Read Input Registers	0X04	0x1001		0x1000			
Write Single Coil	0x05		0x0000~0x001F	0x0000~0x000F			
White Circula Desister	00(0x2000	02000			
write Single Register	0X06		0x2001	0x2000			
Write Multiple Coils	0x0F		0x0000~0x001F	0x0000~0x000F			
White Martein Landstein	010		0x2000	02000			
write Multiple registers	0X10		0x2001	0x2000			
Read/Write Multiple	017			0x1000			
registers	UX1/			0x2000			



7. 附錄一 i-Designer 操作說明

7.1 安裝

請從官網取得 i-Designer 程式後,點擊程式(如圖)進行安裝



圖 7.1 程式圖示

閱讀用戶使用協議後,請勾選,並點選開始安裝。

🚍 i-Designer 安葬	使程式 DAUDIN	_	×
	✓ 我已經閱讀並許可 用戶許可協議		
	開始安裝		

圖 7.2 點擊開始安裝



執行過程中,方將呈現安裝完成進度。



圖 7.3 安裝進度

軟體安裝完成後,可點選立即執行,在按下完成鍵後立即啟動軟體。





7.2 版面說明

安裝完成後,可由桌面尋找程式圖示並點擊程式(如下圖示)後即可進入設定畫面。



如下圖所示,版面由上而下區分如下

- I. 頁籤區,如圖可選擇各系列產品或語系切換等功能
- II. 功能鍵區,依頁籤選擇而有不同功能鍵顯示與操作
- Ⅲ. 顯示與組態區,顯示模組狀態與設定。
- Ⅳ. 進度顯示區・以百分比%呈現功能持進度・讓使用者可清楚瞭解目前執行狀況,如配站、更新等功能



圖 7.6 預設首頁



7.1.1 頁籤區:

- (1) 首頁頁籤,可查詢 i-Designer 相關資訊與版面語系切換,相關說明可參考章節 7.2、7.3 說明。
- (2) 產品設定頁籤,用於設定各系列 iO-GRID 產品參數。



圖 7.7 頁籤



7.1.2 功能鍵區:

功能鍵如下表所示,會因每個頁籤產品不同而有不同數量功能鍵呈現於此區域。如下圖顯示與表格說明。



圖 7.8 功能鍵區



圖示	名稱	說明
6	關於	軟體資訊版次說明
	i-Designer	扒燈貝印版 八0071
ABC	切換語系	繁中、簡中,英語語系切換
t↓	連線模式	模組自動/手動連線方式
7	連線	執行模組連線
7	斷線	執行模組斷線
0	系統停止	執行模組系統暫時停止運行命令
0	系統運行	執行模組系統運行命令
1	上傳參數	更新模組設定參數
\checkmark	線上調適	在連線下測試 IO 點位狀態
C	韌體更新	手動更新模組韌體

7.1.3 顯示與組態區:

- 1. 模組列表: 連線的模組型號,雙擊即可進入該模組設定頁面
- 2. 模組規劃: 連線的模組實際配置圖
- 3. 模組參數設定: 需在系統停止狀態下,方可修改參數並上傳
- 4. 日誌資訊: 顯示模組狀態訊息

2						i-Designer[USB Mode]									a x
首頁	M系列 線。	上設置	C魚歹	川線上設置	Nemo	▶承列 線上設計	E GX	約列 線上設置	ł						
₩	- Da	~7	~*	0	\oslash	1	C	~	⊻ = □=	С					
連線模式	速線資訊	連線	斷線	系統運行	系统停止	上傳参數	重新截入	線上調試	检查更新	韌體更新					
Ť	176.077					1010									
	2011 411					1917X									
模組列電	表				模組規	劃						模組參數設定			
横线						-						▼ 1-一般設定			
→ (GFNB-1A3A				n ==							通道01 復歸時間	0		
					1							通道02 復歸時間	0		
					84							通道03 復歸時間	0		
						ě						通道04 復歸時間	0		
												通道05 復歸時間	0		
					01-1	•						通道06 復歸時間	0		
												通道07 復歸時間	0		
												通道08 復歸時間	0		
												通道09 復歸時間	0		
												通道10 復歸時間	0		
					_							通道11 復歸時間	0		
												通道12 復歸時間	0		
												TWINE A CONTRACTOR OF			
					日誌資	訊									
						時間			描述						
						2024-	07-03 14:4	2:46	連線成功						
					→	2024-	07-03 14:4	2:49	系统停止	成功					

圖 7.9 顯示與組態區



7.3 i-Designer 資訊確認

點選首頁→關於 i-Designer

			i-Designer[USI		• ×	
首頁	M 系列 線上設置	C 系列 線上設置	Nemo系列 線上設置	GX系列 線上設置	" 	
0						
關於i-Desi	inger 切換語系					
		🔤 關於i-Desig	iner		×	
			關於i-D	esigner		
	Ethe	Techr	版本:v2.3 發行時間:	.01.r 2023-11-21		
	т		著作權所有	「,保留一切權利。		
0	用	,由 (由	www.dauc support@	<u>lin.co</u> daudin.co		Θ
	11991 10 - 1 10 - 1	1月21日 - 第 1月1日月1日 1月1日				
						1

圖 7.11 軟體資訊



7.4 語系設定

點選首頁→切換語系,i-Designer 目前支援3種語系,繁中、簡中與英語,可透過 此功能進行語系調整。



圖 7.12 語系選擇

7.5 COM Port 連線設定

i-Designer 與 iO-GRID 模組通訊主要以 COM Port 介面進行溝通,其連線模式可分為自動搜尋模組模式與手動設連線 COM Port 模式。

- I. 自動搜尋模式,由 i-Designer 自行搜尋 COM Port 上裝置進行連線。
- II. 自訂義模式,若自動搜尋模式無法連結設備,則建議採用自訂義與 iO-GRID 進行連線。連線設定前,請需於系統上確認模組 COM Port 介面編號後方可進行設定,如下圖 7.14~7.17。

						i-D				-	×	
首頁	M系列 線	上設置	C 条 引	列 線上設置 Nemo 系列 線上設置 GX 系列 線上設置								
↑J		~~	~7		\oslash	ø	1	~	g= 	C		
連線模式	連線資訊	連線	斷線	系統運行	系統停止	自動配站	上傳參數	線上調試	檢查更新	韌體更新		
自動	 搜尋模式					調校						
✓ 自定	義模式			椹细想劃					– 档组卷曲	始定		
模	8	插	槽	17 ME PRES					17.442.57.34			
	-											
				日誌資訊								
					時間		描述					
				8	2023-12-1	5 11:55:	連線錯誤					
				0	2023-12-1	5 12:02:	讀取配站	成功				
				0	2023-12-1	.5 12:02:	連線成功					
				→ 📀	2023-12-1	5 14:15:	與裝置斷線	泉				

圖 7.23 連線模式選擇



置管	『理員 → 連接埠	፪(COM 和 L	.PT)中	尋找裝置	 置編號。		
YI YI	全部 應用程式 文件	網頁 更多 🔻					×
最佳	赴對						
100	裝置 管理員 控制台				For		
搜尋	鼻網路				裝置管理員		
م	裝置 - 查看更多搜尋結果	>			控制台		
Q	裝置 管理員	>	N				
Q	裝置 和印表機	>	ď	開啟			
م	裝置管理員 藍牙	>					
م	裝置 管理器	>					
م	裝置加密設定	>					
م	裝置 規格	>					
م	裝置管理員 藍芽不見	>					
設定	Ē						
•	裝置 安全性	>					
#	裝置 效能與運作狀況	>					
Q	裝置管理員						

裝





圖 7.45 確認裝置管理員 COM Port 編號


點選自定義模式後·點選連線資訊進行連線參數設定。

=	i-Desigr	i-Designer												
首頁 M 乐列 線上設置 C	k列線上設置 Nemo 系列線上設													
14 🗔 🖂 🖂	000	★ ✓ 🖺	C											
連線模式 連線資訊 連線 斷線 → 2	系統運行 系統停止 自動配站	上傳參數 線上調試 檢查更新	韌體更新											
自動搜尋模式	調校													
✓ 自定義模式 1	模組規劃	模組參數設定												
模組 插槽														
	日誌資訊	*												
	时间 押划	<u>L</u>												

圖 7.56 自訂義模式連線設定

將裝置管理員上設備 COM Port 連線編號填入並儲存離開。 後續即可進行連線。

🚠 連續	線資訊	×
Cou	upler棋組	
\checkmark	USB模式	
	連接埠 COM5	
	儲存設置	

圖 7.67 設定連線 COM Port



7.6 連線操作說明

	i-Designer 列線上設置 Nemo系列線上設置 GX系列線上	- D X
▲ 建線模式 連線演話 連線	▲ 「「「」」 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	ž Lat
通訊	調校	
模組列表	模組規劃	模組參數設定
模組		
	日誌資訊	
	時間 描述	

圖 7.77 執行連線

						i-D	esigner[USB	Mode]					
首頁	M系列 線上設置	C系列	線上設置	Nem	io系列 線上設置	GX	糸列 線上設置	1					
↑ ↓		~7	0	0	T	ß	\sim		C				
連線模式	連線資訊 連	斷線	系統運行	系統停	止 。 傳参数	重新載入	線上調試	檢查更新	韌體更新				
	涌訊	_			調校								
模組列	表		模	組規劃						模組暫存器			
模約	8									▼ 1-系統資訊			
→	GFNB-1A3A									系統運行狀態	系統運行		
										✓ 2-暫存器資料			
				0 0 0 0 0 0						DI 通道01(0x1000)	0		
										DI 通道02(0x1000)	0		
				• ·· •						DI 通道03(0x1000)	0		
										DI 通道04(0x1000)	0		
										DI 通道05(0x1000)	0		
										DI 通道06(0x1000)	0		
										DI 通道07(0x1000)	0		
										DI 通道08(0x1000)	0		
				は資訊									
					時間		描述						
				0	2024-07-03	14:42:46	連線成1	边					
				0	2024-07-03	14:42:49	系統停」	上成功					
				-									

連線成功後,功能鍵區連線鍵隱藏,斷線鍵與系統提停止鍵顯示,如圖 7.18。

圖 7.18 連線狀態圖

須將系統停止方可設定模組參數,如圖 7.19。





圖 7.19 系統停止畫面



7.7 參數更新說明

						N WORD			-		×				
首頁	M系列 線上	設置	C系列	線上設置	Nemo券	◎列 線上設置	GX系	:列 線上設置							
↓	2000 日 連線資訊	入入 連線		● 系統運行	● 系統停止	▲ 上傳參數	の 重新載入	《 上調試	 ☑ = 检查更新 	初贈更新					
	通訊					調校									
模組列表	Ę			模	組規劃						模組參數設定				
模組											▼ 1-一般設定				
→ G	FNB-1A3A										通道01 復歸時間 通道02 復歸時間 通道03 復歸時間 通道04 復歸時間 通道05 復歸時間 通道06 復歸時間 通道07 復歸時間 通道08 復歸時間	0 0 0 0 0 0 0 0 0			
											通道09 復歸時間 通道10 復歸時間 通道11 復歸時間	0 0 0			•
				B	ま資訊										
					時	間		描述							
				<i>→</i>	 20 20 20 20 	24-07-03 1 24-07-03 1 24-07-03 1	4:42:49 4:46:20 4:50:20	 系統停止 系統運行 系統停止 	成功 成功 成功						*
44.65			_				_	16%		_				_	v

圖 7.20 上傳參數後畫面

		i-Designer[USB Mode]									
首頁	M系列 線上設置	C 系列 線上設置	Nemo 系列 線上設置	GX条列 線上設置	<u></u>						
T↓						X					
連線模式	連線管訊 連線	≝ 選擇輸入/輸出相	萸組 模組名稱:GFNB-1/	43A.		v					
	通訊	調試									
模組列:	表	名稱			值(Bit)						
模纠	8	→ DI 通道	01(0x1000 / bit0)		0	*					
104/4	GENID 1A2A	DI 通道	02(0x1000 / bit1)		0						
-	OT NB-1ASA	DI 通道	03(0x1000 / bit2)		0						
		DI 通道	04(0x1000 / bit3)		0						
		DI 通道	05(0x1000 / bit4)		0						
		DI 通道	06(0x1000 / bit5)		0						
		DI 通道	07(0x1000 / bit6)		0						
		DI 通道	08(0x1000 / bit7)		0						
		DI 通道	09(0x1000 / bit8)		0						
		DI 通道	10(0x1000 / bit9)		0						
		DI 通道	11(0x1000 / bit10)		0						
				更改							
				art: 71a							
				ity HX							
		狀態									
			2024 07 02 14	52:20 条体信止	h stî Th						
		7	2024-07-03 14:	32.23 糸瓶1学日	1.126.273						

圖 7.21 線上調試畫面



7.8 更新功能說明

點擊韌體更新並選擇韌體檔案點擊開啟即開始更新



等待下方韌體更新進度條完成後系統會自動重啟

								-	×				
首頁	M系列 線	上設置	C系列	線上設置	Nemo#	《列 線上設置	GX	长列 線上設置	ł				
↑ ↓		~	~	0	\oslash	1	B	~		C			
連線模式	連線資訊	連線	斷線	系統運行	系統停止	上傳参數	重新載入	線上調試	檢查更新	韌體更新			
Ť	通訊					調校							
模組列	ŧ			模	組規劃						模組參數設定		
					_								
					0110								
					0								
											✓ 2-模組資訊		
													v
				B	該資訊								
					瞒	間		描述					
					2	024-07-03 1	6:39:45	連線成1	ħ				
					2	024-07-03	6:52:03	開啟檔到	- 麗成功				
				→	2	024-07-03	6:52:03	韌體更新	f中,請稍後				
					-								
11.0.400								050/					
狀態								25%					

圖 7.22 韌體更新畫面



8. 附錄二 PLC 連線應用

8.1 ModbusTCP-三菱 FX5U 系列

8.1.1 i-Designer 使用说明

安裝軟體完成後點選 APP 軟體界面



- a) 點選 Nemo 系列線上設定(依實物選擇相對應的系列模組)
- b) 點選連線(使用安卓數據線直連、確保數據線有通訊功能)



圖 8.1.1.1



c) 點選"系統停止"

d) 模組參數修改、如更改 IP 位址、通訊異常 DO 重位

對每個 I/O 點修改【復歸時間】為「0」表示通訊斷網後 DO 輸出狀態保持輸出、 -

對每個 I/O 點修改【復歸時間】為「1000」表示通訊斷網後 1S 鐘 DO 輸出狀態全部復歸。

模組 IP 位址設定:出廠預設 192.168.1.20、埠號 502



圖 8.1.1.2



- e) 類比量模組參數設定說明事項
- f) 模組修改參數後必須點選【上傳參數】

模組設定完成後,斷電重啟或點選「系統運行」開啟。

首页	M系列 线上	设置	C系列	线上设置	Nemo豸	《列 线上设置	E GX≸	列 线上设置				
↑ ↓	D.	~7	~	0	\oslash	1	\checkmark	C				
连线模式	连线资讯	连线	断线	系统运行	系统停止	上传参数	线上调试	韧体更新				
Ψ.												
					调	校						
样组列目	5			档 细 切 ·	系统停止		4		Г	榵组参数设定	修改 IP 位址	
模组										▼ 1-一般设定	點擊上傳參數	*
→ (GFNB-1A3A			1						通道01 復归时间(0	
										通道02 復归时间(0	
										通道03 復归时间(0	
										通道04 復归时间(0	
										通道05 復归时间(0	
				bili	5					通道06 復归时间(0	
										通道07 復归时间(0	
										通道08 復归时间(0	
				i i						通道09 復归时间(0	
										通道10 復归时间(0	
										通道11 復归时间(0	
										通道12 復归时间(0	
										通道13 復归时间(0	
										通道14 復归时间(0	
										通道15 復归时间(0	
										通道16 復归时间(0	
										▼ 2-网路设定		•

圖 8.1.1.3



8.1.2 FX5U 硬體接線

* FX5U 網□與模組, X1 或 X2 網□對接





8.1.3 FX5U IP 位置以及連線設定

- a) 開啟 GX Works3 左側導航視窗 點選 【乙太網路連接埠】
- b) 基本設定]設定【 IP 位址】和【子網路遮罩】
- c) 設定 PLC 的 IP 位址需要與遠端模組同一網段 192.168.1.XX



圖 8.1.3.1



雙擊「對像設備連接配置」中的【詳細設定】



圖 8.1.3.2



- e) 將「設備清單」中的【Active 連接設備】拖曳到左側,
- f) 通訊手段設定為【通訊協定】

g) "可程式控制器" IP 位址 196.168.1.111 "連接埠號碼" 4096

(設定範圍:1~5548、5570~65534)

h) "感測器.設備"iO-GRID NEMO 的 IP 位址 192.168.1.20 連接埠號碼(固定 502)

(出廠預設:192.168.1.20 埠號:502)





Х

8.1.4 連接協議號設置

a) 【工具】-> 【通訊協定支援功能]】



圖8.1.4.1



- b) [文件]-> [新建]需要新建立2個協定號碼、與從站進行資料交換
- c) 在「型號」下拉清單中選擇【MODBUS/TCP】
- d) 協定編號 1: 協定名稱選擇 03:RD Holding Registers (用於讀取資料)
- e) 協定編號 2: 協定名稱選擇 16:WR Multi Registers (用於寫入資料)





8.1.5 協議號參數暫存器配置

a) *[點選編輯]

b)*點選軟元件批次設定【設定協定編號1暫存器 D1000】

c)*點選軟元件批次設定【設定協定編號2暫存器 D2000】

第8步





* 協議號:1

* 軟元件號"D1000"作為輸入模組資料讀取 發送指令時,在D1000 中輸入事務 ID, 在D1001 輸入模組控制模組 ID,有些從站不需要站號 在D1002 中輸入模組讀取暫存器位址,

在 D1003 中輸入模組讀取資料的數量,

如果回應正常,D1007 開始讀取資料。

如果異常終止,則將異常代碼儲存在 D1238 中。



圖8.1.5.2



- d) 通訊協定支援功能參數必須單獨下載 PLC
- e) 雙擊【協定名】在【接收等待逾時時間】設定5





8.1.6 I/O 的分配

※ 數位量輸入 I/O Modbus 位址為: 0X1000 ****資料長度1個 WORD*****

※ 數位量輸出 I/O Modbus 位址為: 0X2000 ****資料長度1個 WORD*****

数据包设置						数据包设置						
协议号	1	-	协议名	03: RD Holding	z Registers	协议号	2	1	协议名	16: WR M	ulti Registers	
新报句类刑		-	新报句之(N)	w		数据包类型	发送包	1	数据包名(№)	Request		
	:)接收包	-	9X14 C14 (2)	Mormal respons	se							
劉据巴 与	1					配置元素一岁	∄(L)					
配置元素一	·览(L)					配置元素	配置元素类型	配置元素名			配置元素设置	Ē
間電元素	配置元素类型	配置元素名		酉	配置元素设置	1	无转换变量	Transaction ID	[D2000-D2000](E	定长度/2字	带/下上字节/有雨	<u>更換)</u>
1	无转换变里	Transaction ID	[D1004-D1004](固	院长度/2字节/下	上字节/有更换)	3	<u> </u>	Protocol ID Length	<u>0000(2字节)</u> (对象元素4-9/HE)	(/正/2字节)		
2	固定数据 长度	Protocol ID Length	<u>0000(2字节)</u> (対象元表4-7/KR)	(/正/2空带)		4	无转换变 <u>里</u> 刮完粉据	Module ID Function Code	[D2001-D2001](固 10(1字节)	<u> </u>	:节/下上字节/无顾	<u>更換)</u>
4	无转换变量	Module ID	[D1005-D1005](古	<u>淀长度/1字节/下</u>	<u>上字节/无更换)</u>	6	工社協亦母	Head holding register	[10000-10002]/[E	と たんしょう (のう)		田格)
5	固定数据	Function Code	<u>03(1字节)</u> (対象元表7-7/88	の会業注		7	七转换变量 无转换变量	Write points	[D2002 D2002](E	定长度/2字 定长度/2字	10/15/12/10/16 (节/下上字节/有)	<u>更操/</u> 更操)
7	无转换变量	Device data	[D1006] [D1007-D1	<u>(131](可变长</u> 度/2	50字节/下上字节/有更换)	8 -	<u> </u>	Number of bytes Device data	(<u>対象元素9-9/HE</u> [D2004][D2005-D2	<u>/1字节)</u> 2127](可变-		- - 字节/有更:
				D1007.0 D1007.1 D1007.3 D1007.4 D1007.5 D1007.6 D1007.7 D1007.8 D1007.0 D10007.0 D1000.0 D10		 製 位 量 輸 入 I/O 	5.0 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.A 5.0 5.1 5.1 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.4 5.5 5.5 5.5 5.5 5.5					

8.1.7 FX5U ModbusTCP 通訊範例

a) SD10680.0:開啟完成訊號(.0=TCP 頻道1) (.1=TCP 頻道2)

b) SD10681.0:開啟請求訊號(.0=TCP 頻道1) (.2=TCP 頻道2)

c) SP.SOCOPEN" U0" K1 D400 M100

「 U0」:固定值,K1:連接號(ModbusTCP 頻道1), D400:用於儲存控制數據

"目標設備連接配置設定" D400=0時,透過程式進行設定時,

H8000參數儲存設備有關詳信息,請參閱手冊,SM50 PLC ERR 警報重設





SD10680.0							
			H0 表示: 事務 I	D	MOVP	HO	D1000 0
		H1	表示:從站的站號		MOVP	H1	D1001 1
		H1000 表示: 輸入	模組的 Modbus 地	址	MOVP	H1000	D1002 4096
		K1 表示:數	據長度1個WOR	D	MOVP	K1	D1003 1
		Н0	表示: 事務 ID		MOVP	HO	D2000 0
打开通道 1		H1 表示	:從站的站號		MOVP	H1	D2001 1
		— H2000 表示:	油 Modbus 地址		MOVP	H2000	D2002 8192
		K1 表示:數據長度	g1个WORD		MOVP	К1	D2003 1
通讯断开	— к	20 表示: 1 個 WO	RD 数据 2 個 BYT	E	MOVP	К2	D2004 2
		K1 表示:執行	亍協議號1 數據 包	IJ[MOVP	K1	D302 1
		K2 表示:執	行協議號2 數據包]	MOVP	K2	D303 2
M		通道	SP.ECPRT "U0" CL	K1	K2	D300 2	M300
······				D310	等于0表示诵讯	断网	
		田族仁女白潜在于日				M1	
D31(北歐隊管報				~	
				D310	等于1表示模块	通讯正常 M2	
= D310	<u>K1</u>						
		3圖	3.1.7.2				
<mark>U0 固定</mark> <mark>K1</mark> :执	亍第1 通道 Modbus-TCP 通讯	<mark>K2:</mark> 表示连续执行 2 个†	办议号 D300 该表示	指令需要占用的著	序存器位 10 个	WORD	



範例:16點輸入控制16點輸出

~	D1007.0	(D2005.0.)	
		(D2003.0)	
		(D2005.1)	
	D1007.2	(D2005.2)	
输	D1007.3	(D2005.3)	输
入 模	D1007.4		出 模
块 16	D1007.5	————(D2005.5)	块 16
个 1/0	D1007.6	(D2005.6)	个
I/O 点	D1007.7		I/O 点
	D1007.8		
	D1007.9	(D2005.9)	
	D1007.A	———(D2005.A)	
	D1007.B	————(D2005.B)	
	D1007.C	———(D2005.C)	
	D1007.D	———(D2005.D)	
	D1007.E	(D2005.E)	
L	D1007.F	(D2005.F)	

圖範例



8.2 ModbusTCP-三菱 Q 系列

8.2.1 使用 i-Designer.exe 軟體於模組的參數設定

模組 IP 位址設定:出廠預設 192.168.1.20,連接埠號碼:502

- (a) 通訊異常後輸出模組資料保持或重設動作
- (b) 更改 IP 位址
- (c) 產品韌體升級
- (d) 線上模組調試

模組設定接線方式

將 Tepy-c 數據線與模組 USB 介面連線,開啟 i-Designer I/O 設定軟體 示意圖:





圖8.2.1

8.2.2 i-Designer 使用說明

安裝軟體完成後點選 APP 軟體界面



a) 點選 Nemo 系列線上設定(依實物選擇相對應的系列模組)

b) 點選連線(使用安卓數據線直連、確保數據線有通訊功能)



圖8.2.2.1



c) 點選"系統停止"

d) 模組參數修改、如更改 IP 位址、通訊異常 DO 重位

對每個 I/O 點修改【復歸時間】為「0」表示通訊斷網後 DO 輸出狀態保持輸出、

對每個 I/O 點修改【復歸時間】為「1000」表示通訊斷網後 1S 鐘 DO 輸出狀態全部復歸。

模組 IP 位址設定:出廠預設 192.168.1.20、埠號 502





e) 模組參數設定說明事項

模組修改參數後必須點選【上傳參數】

模組設定完成後、斷電重啟或點選「系統運作」有效。

首页	M系列 线上	设置	C系列	线上设置	Nemo _≸	《列 线上设置	E GX≸	列 线上设置				
▲ 连线模式	连线资讯) 送线	入入 断线	★統运行	 条统停止 	▲ 上传参数	✓ 线上调试	初体更新			修改 IP 位址 設定斷網復歸時	間
	5				調	校	4				點擊 上傳麥數	
模组列	表 表			模组规;	系统停止				模组参数设定			1
模组	1								▼ 1-一般设定			
\rightarrow (GFNB-1A3A								· · · /// 須以及之	0		4
									通道01 復归时间(0		
									通道03 復归时间(0		
									通道04 復归时间(0		
									通道05 復归时间(0		
					3					0		
									通道07 復归时间(0		
				İİ					通道08 復归时间(0		
									通道09 復归时间(0		
				i i					通道10 復归时间(0		
									通道11 復归时间(0		
									通道12 復归时间(0		
									通道13 復归时间(0		
									通道14 復归时间(0		
									通道15 復归时间(0		
									通道16 復归时间(0		
									▼ 2-网路设定	_		•

圖8.2.2.3



e) 模組參數設定說明事項

模組修改參數後必須點選【上傳參數】

模組設定完成後,斷電重啟或點選「系統運作」有效。

首页	M系列 线上	设置	C系列	线上设置	Nemo系	列 线上设置	GX≸	◎列 线上设置					
↓ 连线模式	上 连线资讯	连线	あ ば あ ば ち	★ 統 运 行		↑ 上传参数	✓ 线上调试	初体更新				修改 IP 位址 設定斷網復歸時間 點擊上傳參數	
模组列表	₹			模组规;	系统停止				Г	模组参数设定		-	
模组	1			990.000		,				✓ 1-一般设定		4	•
→ (GFNB-1A3A			Nut to 5 50 10						通道01復归时间(0		
										通道02 復归时间(0		
										通道03 復归时间(0		
										通道04 復归时间(0		
										通道05 復归时间(0		
										通道06 復归时间(0		
										通道07 復归时间(0		
										通道08 復归时间(0		
										通道09 復归时间(0		
										通道10 復归时间(0		
										通道11 復归时间(0		
										通道12 復归时间(0		
										通道13 復归时间(0		
										通道14 復归时间(0		
										通道15 復归时间(0		
										通道16 復归时间(0		
									-	▼ 2-网路设定	_		v

圖8.2.2.4



8.2.3 MELSEC-Q series 內建以態網設置

Q03UDV-CPU的 CC-Link IE 網口接取模組 X1 或 X2 網路埠

- a) 開啟 GX Works2 建立工程文件
- b) 點選【PLC 參數】
- c) IP 位址設定:【192.168.1.39】(需與閘道模組設定在同一網域內)
- d) 點選【開啟設定】





- ※ 通訊參數設定說明
- ※ 特別注意事項 :在多個通訊協定同時使用時需設定 PLC 的【PLC RAS 設定】

	WDT 看門狗設定 40ms 左右	
	恆定掃描設定 30ms 左右	
注意	家事项	
設置 分配设置	多CPU设置	
WDT(者II)响た时器) WDT设署	な 面 ms (10ms~2000ms)	
初始执行监视时间	ms (10ms~2000ms)	
低速执行监视时间	ms (10ms~2000ms)	- 错误履历
		☞ 存储到程序存储器
错误检查 ————		
错误检查 ☑ 进行电池检查		 ○ 行储到以下履历文件 ○ 计角方线照
 错误检查 ✓ 进行电池检查 ✓ 进行保险丝熔 	新检查	 ○ 存储到以下履历文件 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
 错误检查 ✓ 进行电池检查 ✓ 进行保险丝熔 ✓ 进行保快校验 	新检查	 ○ 市福辺以下履历文件 ○ 対象存储器 ○ 文件名

圖8.2.3.2





圖8.2.4.1



- d) 跳到 MELSOFT 系列<通訊協定功能設定-內建乙太網路>頁面
- e) 點選 "文件"
- f) 點選「新建「2 個連線協定類型



8.2.5 協定參數暫存器批量配置

a) 在 MELSOFT 系列<通訊協定功能配置-內建乙太網路>頁面*「點選編輯「

b) 點選「軟元件批次設定「指定協定編號 1, 協定號 2, 軟元件

c)協定編號 1:協定名稱選擇 03:RD Holding Registers (讀取開關量輸入模組 I/O 資料)

d) 協定編號 2: 協定名稱選擇 16:WR Multi Registers (寫入開關量輸出模組 I/O 資料)





e) 分別點選【協定名】設定接收等待逾時【5】

f)協定參數需要單獨下載至 PLC

🔁 MELSOFT系列<通信协议支持功能-内置以太网> - [协议设置 - 未命名]





8.2.6 I/O 的分配

※ 開關量輸入 I/O Modbus 位址為: 0X1000

※ 開關量輸出 I/O Modbus 位址為: 0X2000



8.2.7 通訊範例程式

SD1282.0 SD1284.0:表示第1路乙太網路通道【sp.socopen UO k1[通道1]d100 m101】 SD1282.1 SD1284.1:表示第2路乙太網路通道【sp.socopen UO k2[通道2]d300 m301】 SD1282.2 SD1284.2:表示第3路乙太網路通道【sp.socopen UO k3[通道3]d400 m401】







	D1007.0	(D2005.0)
	D1007.1	(D2005.1)
	D1007.2	(D2005.2)
輸	D1007.3	(D2005.3) 輸
入 模	D1007.4	(D2005.4)
組 16	D1007.5	(D2005.5)
個 I/O	D1007.6	(D2005.6) 個
黑上	D1007.7	(D2005.7) 黑占
		(D2005.8)
	D1007.9	(D2005.9)
	D1007.A	(D2005.A)
	D1007.B	(D2005.B)
	D1007.C	(D2005.C)
	D1007.D	(D2005.D)
	D1007.E	(D2005.E)
	D1007.F	(D2005.F)

圖8.2.7.3


	iŏ	
0.0	Ö	

通道15 復歸時間	0		
通道16 復歸時間	0		
★ 2-網路設定			
IP位址	192.168.1.20		
網路遮罩	255.255.255.0	▼ ਜਜ	
		24	

8.3

門子 1200 PLC

8.3.1 使用 i-Designer.exe 軟體於模組的參數設定

模組 IP 位址出廠預設 192.168.1.20, 連接埠號碼: 502

- (1) 通訊異常後輸出模組資料保持或重設動作
- (2) 更改 IP 位址
- (3) 產品韌體升級
- (4) 線上模組調試

模組設定方式

將 Tepy-c 線與模組 USB 介面連線,開啟 i-Designer I/O 設定軟體

示意圖:











8.3.2 i-Designer 使用說明

安裝軟體完成後點選 APP 軟體界面



- a) 點選 Nemo 系列線上設定(依實物選擇相對應的系列模組)
- b) 點選連線(使用 Tepy-c 線直連、確保數據線有通訊功能)



圖8.3.2.1



- c) 點選"系統停止"
- d) 模組參數修改、如更改 IP 位址、通訊異常 DO 重位

對每個 I/O 點修改【復歸時間】為「0」表示通訊斷網後 DO 輸出狀態保持輸出、——

對每個 I/O 點修改【復歸時間】為「1000」表示通訊斷網後 1S 鐘 DO 輸出狀態全部復歸。-

模組 IP 位址設定:出廠預設 192.168.1.20、埠號 502





e) 模組參數設定說明事項

模組修改參數後必須點選【上傳參數】

模組設定完成後,斷電重啟或點選「系統運作」有效

首页	M系列 线」	上设置	C系列	线上设置	Nemo豸	刻 线上设置	GX系	•列 线上设置				
↑ ↓		~	~	0	\oslash	1	\checkmark	C				
连线模式	连线资讯	连线	断线	系统运行	系统停止	上传参数	4	韧体更新	 			
					调	校						
模组列3 模组	5 BFNB-1A3A			模组规:	系统停止				 模组参数设定 ↓ 1-一般设定 通道01 復归时间 通道02 復归时间 通道03 復归时间 通道05 復归时间 通道06 復归时间 通道07 復归时间 通道08 復归时间 通道09 復归时间 通道10 復归时间 通道10 復归时间 	修改 设定 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0 (0	文 IP 地址 E断网超时时))))))))	
									通道11 復归时间 通道12 復归时间	(0 (0)	
									通道13 復归时间	(0)	
									通道14 復归时间	(0)	
									通道15 復归时间 通道15 復归时间	(0)	
									通道16 復归时间	(0)	
									▼ 2-网路设定			•

圖8.3.2.3



8.3.3 Siemens S7-1200 IP 位置以及連線設定

a) 點選 「乙太網路位址」 , 並將 」IP 位址」 設定為與從站相同網路域 192.168.1.XXX

b) 開啟 TIA Portal 從程式左方點選 "設備組態",再點選" PROFINET 介面"選單



圖8.3.3.1



- c) 雙擊主程式 Main[0b1]區塊,在右側指令欄點選【通訊】
- d) 選擇「其它」選單下的 ModbusTCP 新增一個 MB-CLIENT 主站



圖8.3.3.2



8.3.4 MB_CLIENT V4.1 版本後 CONNECT 設定方式

a) 在 Client 端使用 MB CLIENT 指令,跟舊版指令的最大差異是 CONNECT 必須是先

手動建立 DB

b) 在左側項目欄" 程式區塊"內點選"新增區塊", 並選擇"DB 資料區塊",

模組類型請選擇使用 "全域 DB", 名稱 Modbus TCP



圖8.3.4.1



- c) 在產生 ModbusTCP [DB]資料清單中,在 Static 選單下命名【TCP】
- d) 新增資料類型手動輸入【 TCON_IP_v4】產生 IP



- 2) 2) ID 從站號設定: 16#1
- 3) 3) ConnectionType: 使用 Modbus TCP 請設定 11 或 16#0BActiveEstablished: 1 保持通讯
 - 1) RemoteAddress:設定的 IP 位址 192.168.1.20
 - 2) Remoteport: 埠號 502
 - 3) LocalPort: Client 使用時設定為" 0"

圖8.3.4.2



I) 在系統區塊程式資源

-

"MB_CLIENT_BD" [DB1]

MB_Unit_ID 設定為 16#1

设备							
1 Alexandree and the second se	🔲 📑	÷	1		🛃 🚬 🏆 保持	宇宙 🗐 🗐 中照	🗣 🖳 将快照值复制
	:		MB	CLIE	NT_DB		
名称				_ 名称	-	数据类型	起始值
▼ 🛅 项目34	^	4	-		MB_MODE	USInt	0
▲ 添加新设备				•	MB_DATA_ADDR	UDInt	0
晶 设备和网络		6	-	•	MB_DATA_LEN	UInt	0
PLC_1 [CPU 1214C DC/DC/DC]		7	-00	• O	utput		
📑 设备组态		8	-	•	DONE	Bool	false
♀ 在线和诊断		9	-	•	BUSY	Bool	false
▼ 🔜 程序块	=	10	-	•	ERROR	Bool	false
📑 添加新块		11	-	•	STATUS	Word	16#0000
💶 Main [OB1]		12	-	 In 	Out		
📒 ModbusTCP [DB2]		13	-	•	MB_DATA_PTR	Variant	
▼ 🔤 系统块		14	-11	•	CONNECT	Variant	
▼ 🚽 程序资源		15	-11	▼ St	atic		
MB_CLIENT [FB1084]		16	-	• •	TCON	TCON	
MB_CLIENT_DB [DB1]		17	-	• •	TDISCON	TDISCON	
▶ 🙀 工艺对象		18	-	• •	TSEND	TSEND	
▶ 📾 外部源文件 第 7		19	-	• •	TRECEIVE	TRCV	
▶ 📜 PLC 变量		20	-	• •	TRESET	T_RESET	
▶ 📴 PLC 数据类型		21	-	• •	TDIAG	T_DIAG	
▶ 🔜 监控与强制表		22		• •	TDIAG_Status	TDiag_Status	
▶ 📴 在线备份		23		•	Blocked_Proc_Time	out Real	3.0 第8
🕨 🔀 Traces		24	-		Rcv_Timeout	Real	2.0
▶ 🚟 设备代理数据		25	- □	•	MB_Unit_ID	Byte	16#1
四: 程序信息		26	-	•	MB_Iransaction_ID	Word	1
PLC 报警文本列表		27	-11	•	MB_State	Word	16#0
▼ 🛅 本地模块		28	-	•	SAVED_MB_DATA_A	D UDInt	0
PLC_1 [CPU 1214C DC/DC/DC]		29		•	SAVED_DATA_LEN	UInt	0

圖8.3.4.3



下載程式&硬體設定&軟體(全部下載)

01		1	2			PLC_1		
						DI 14	/DQ 10_1	
	SIEMERS	\$84170 \$1-100				AI 2_1	1	
			-			HSC_	1	
	1	更改	设备			HSC_	2	
		● 前打	l(T)	Ctrl+X		HSC_	3	
			lm	Ctrl+C		HSC_	4	
		前粉。	(P)	Ctrl+V		HSC_	5	
			2(D)	Del		HSC_	6	
		Tealing 🗙	(D)	Der		Pulse	_1	
		📑 转至	拓扑视图			Pulse	_2	
		品 转至	网络视图			Pulse	_3	
		编译		•		Pulse	_4	
	Ī	月 9 下载] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	•	硬件	‡和软件(①	2更改)	
		💉 转至	在线(N)	Ctrl+K	硬件	打雷置	<u>5</u> 5	£ 4 0
		🔊 转至	离线(F)	Ctrl+M	软的	‡(仅更改)	朱	; 10
		2. 在纣	和诊断(D)	Ctrl+D	软件	‡(全部下載	<u></u> ()	
		122 分酉	设备名称					
		日 接收	(报警					
			「开显示強制	加快操作数				
		叉交 🔀	引用	F11				
		叉交 🛰	引用信息	Shift+F11				
		🛅 调用	结构(C)					
		■ 分酉	·列表(A)					
(1	显示	泪录	Ctrl+Shift+C	<			
		📑 🕞	模块标签条	톣 <mark>(L)</mark>				
	: Main (C	DB1) 🔍 属性		Alt+Enter	B CLIEN	T (MB_CLIENT	

圖8.3.4.4



8.3.5 通訊範例



程序段 3 :

注释



8.3.6 I/O 的初始分配

讀取/寫入 iO-GRID NEMO 暫存器地址

- a) 開關量輸入模組暫存器地址 1000(HEX)轉成 4096(DEC)+40001, 起始地址設定為 44097
- b) 開關量輸出模組暫存器位址 2000(HEX)轉成 8192(DEC)+40001, 起始位址設定為 48193
- c) 出廠預設 IP 位址 192.168.1.20 , 連接埠號碼 502





8.3.7 範例







8.4 Siemens S7-200 Smart PLC

8.4.1 使用 i-Designer.exe 軟體於模組的參數設定

安裝軟體完成後點選 APP 軟體界面



- a) 點選 Nemo 系列線上設定(依實物選擇相對應的系列模組)
- b) 點選連線(使用 Tepy-c 線直連、確保數據線有通訊功能)



圖8.4.1.1



c) 點選"系統停止"

d) 模組參數修改、如更改 IP 位址、通訊異常 DO 重位

對每個 I/O 點修改【復歸時間】為「0」表示通訊斷網後 DO 輸出狀態保持輸出、

對每個 I/O 點修改【復歸時間】為「1000」表示通訊斷網後 1S 鐘 DO 輸出狀態全部復 - 歸。

模組 IP 位址設定:出廠預設 192.168.1.20、埠號 502





e) 模組參數設定說明事項

模組修改參數後必須點選【上傳參數】

模組設定完成後,斷電重啟或點選「系統運作」有效

首页	M系列 线」	上设置	C系列	线上设置	Nemo系列 线上设置	GX≸	《列 线上设置				
↑ ↓		~	~~	0		\checkmark	C				
连线模式 ▼	连线资讯	连线	断线	系统运行	系统停止 上传参数	4	韧体更新				
					调校						
档组列目	5			柑 细 坰 ·	条统停止			_	<i>相组</i> 参数设定	修改 IP 地址	
模组				1,5,512,736-4					¥组参众议定 ▼ 1-一般设定	设定断网超时时	*
→ 0	GFNB-1A3A			1					通道01 復归时间(0	
									通道02 復归时间(0	
									通道03 復归时间(0	
					3				通道04 復归时间(0	
									通道05 復归时间(0	
									通道06 復归时间(0	
					3				通道07 復归时间(0	
									通道08 復归时间(0	
									通道09 復归时间(0	
					8				通道10 復归时间(0	
									通道11 復归时间(0	
									通道12 復归时间(0	
									通道13 復归时间(0	
									通道14 復归时间(0	
									通道15 復归时间(0	
									通道16 復归时间(0	
									✓ 2-网路设定		•

圖8.4.1.3



8.4.2 Siemens S7-200 Smart ModbusTCP 協定通訊

a) PLC IE(ALN)網路埠與模組 X1 或 X2 RJ45 網路埠使用 5 類以上網路線連接





8.4.3 Siemens S7-200 Smart 通訊參數設定

a) 開啟 Step7-MicroWINSMART 從程式右邊點選 "庫"

b) 點選新增 2 組 "MBUS CLIENT"



圖8.4.3



8.4.4 ModbusTCP CLIENT 記憶庫設定

a) 點選【記憶體】, 在建議地址下方欄位設定 VB10



圖8.4.4



8.4.5 通訊例程





8.4.6 I/O 分配

此段為讀取/寫入 iO-GRID Nemo 暫存器地址

一體機輸入模組暫存器地址 1000(HEX)轉成 4096(DEC)+40001,資料長度 1 個 WORD

一體機輸出模組暫存器地址 2000(HEX)轉成 8192(DEC)+40001,資料長度 1 個 WORD





【範例】

16 個輸入點控制 16 個輸出點



圖範例