



1. 永宏的通訊位置 Port 1. 2. 3. 4 若以 RS485 通訊都可以做永宏多台 LINK 連線
2. 永宏 CLINK (FUN151) 指令有 4 種模式 (Mode 0, 1, 2, 3)
 Mode 0: 永宏 PLC 與 PLC 一般 LINK 網路的資料分享 → P4 頁
 Mode 3: 永宏 PLC 與 PLC "高速 LINK 網路" 主僕站都只能使用在 PORT2", 僕站 PLC 需設定 M1958=1 及站號, 其他 PORT 為 "一般 LINK 網路" → P8 頁
3. 只需在主 PLC 使用 CLINK 指令, 僕站不用寫此指令但要注意通訊參數一致及站號

連線設定

設定主僕 PLC 的站號及主僕 PLC 的通訊參數一致 (與 PLC 連線中才可設定)

主站站號為 1
僕站站號也可以是 1
但是僕站的站號不可重複 (1-254)

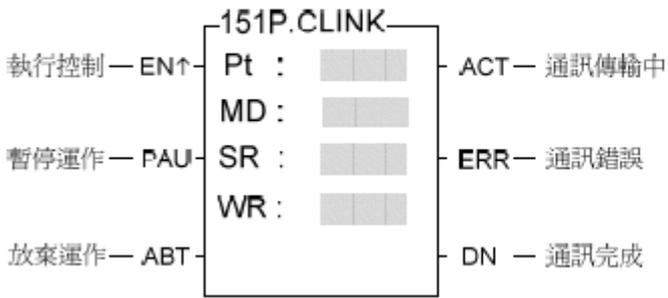
主僕站通訊參數
必須相同

若主站接 PORT1 就設定 "PORT1 通訊參數"
若僕站接 PORT2 就設定 "PORT2 通訊參數"
註: Port2 通訊參數(H) 為高速 LINK (Mode3 專用)



FUN151 Mode0 永宏 PLC 與 PLC -LINK 資料分享

階梯圖符號



Pt : 指定通訊埠, 1~4。

MD: 0, 永宏 CPU LINK 之主站 (使用永宏通訊協定)。

SR: 存放通訊程式起始暫存器。

WR: 指令運作起始暫存器, 共佔用 8 個暫存器, 其它程式不可重複使用。

若 WR 為 R100,WR 就佔用的 R100-R107

Port 介面信號

通訊 Port 使用繼電器和暫存器一覽表:

介面信號	通訊埠	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4
1. Port 佔用指示		M1960	M1962	M1936	M1938
2. Port 命令完成指示		M1961	M1963	M1937	M1939
3. Port 通訊參數設定暫存器		R4146	R4158	R4043	R4044
4. 傳送延遲與接收異常偵測暫存器		R4147	R4159	R4045	R4048

1. Port 佔用指示: 此信號由 CPU 產生, ON 代表 Port 可接受新命令傳送資料。OFF 代表 Port 正被佔用, 無法接受新命令傳送資料。
2. Port 命令完成指示: 此信號由 CPU 產生通訊程式之最後一筆交易完成時, ON 一個掃描時間 (連續傳輸)。
通訊程式之最後一筆交易完成時, ON (非連續傳輸)。

本例子以連接 PORT1 為例
所以使用 M1960

將 R5000~R5200 規劃為 ROR, 通訊程式會與 Ladder 程式一起儲存
註: ROR 裡不能有變數

功能指令

32位元(Alt+D) 脈衝(Alt+P)

151 . CLINK

Pt: [1]

MD: [0]

SR: [R5000]

WR: [R100]

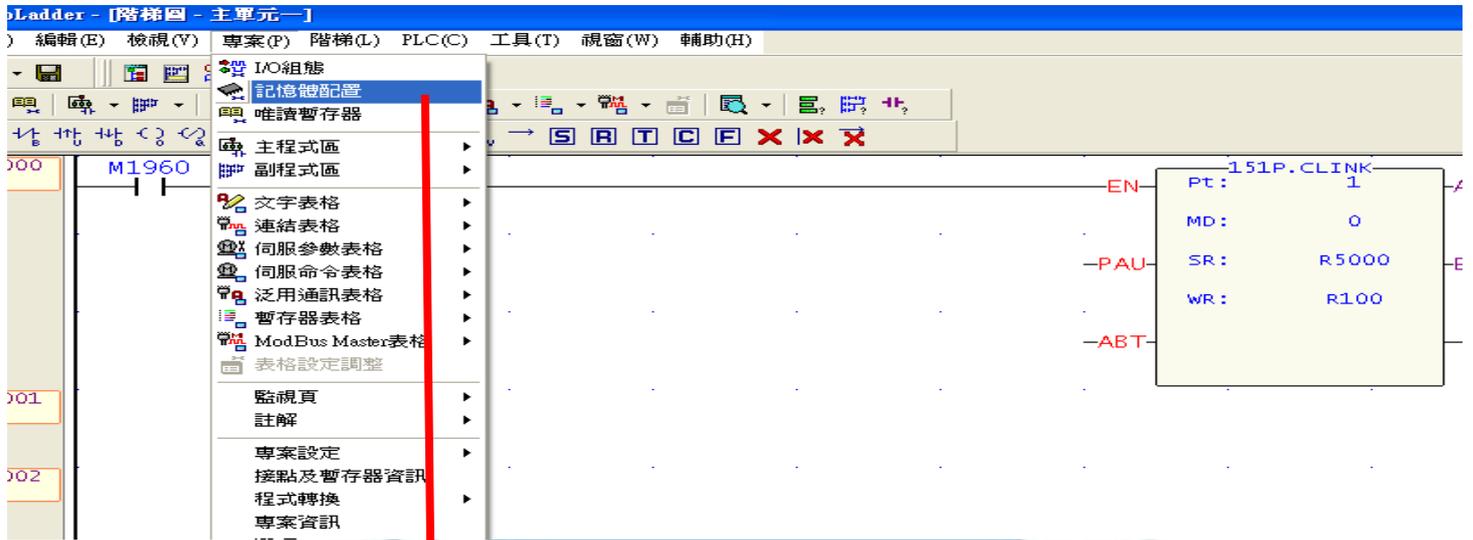
確定

取消

輔助



ROR 唯讀配置

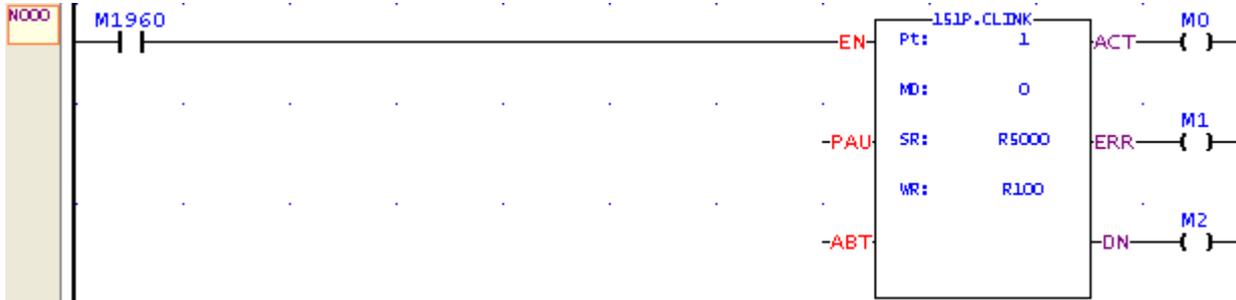


設定唯讀暫存器的數量(從 R5000 開始)

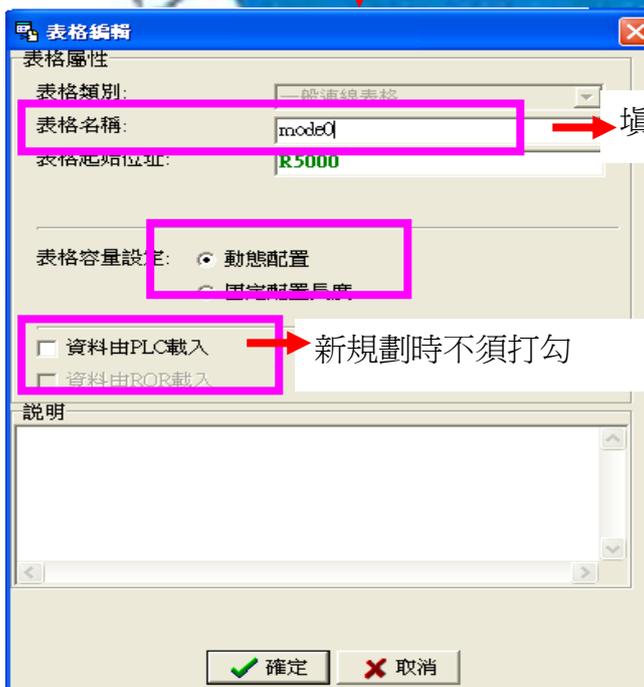
惠麗普電氣股份有限公司



範例: 主站資料傳送到僕站



點選 FUN151 指令後(圖會反藍),按英文字”Z”鍵來新增表格



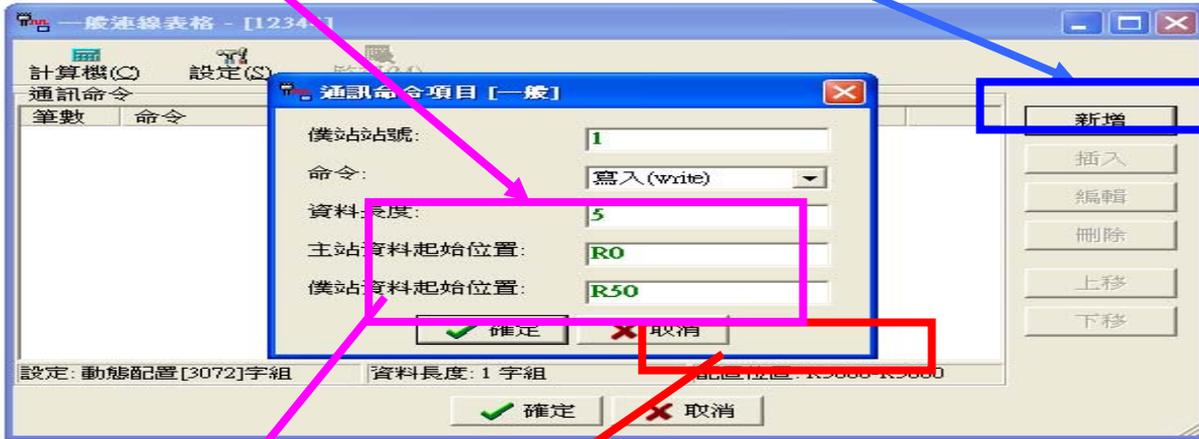
填寫表格名稱:任意名稱

新規劃時不須打勾

有限公司



1. 新增通訊命令項目
2. 主站 R0-R4 寫入到僕站 R50-R54(資料長度 5)



SR 佔用位置,勿重複使用,筆數越多佔用越多,且 SR 佔用位置勿與程式重覆使用

主僕資料型別必須一致,如主站資料代碼為 0-5 任一值,則僕站資料代碼也必須是 0-5 任一值;主站資料代碼為 6-13 任一值,則僕站資料代碼也須為 6-13 任一值(參考下列資料)

資料代碼	資料型別
0	X 輸入接點
1	Y 輸出繼電器
2	M 內部繼電器
3	S 步進繼電器
4	T 計時器接點
5	C 計數器接點
6	WX 16 位元輸入接點
7	WV 16 位元輸出繼電器
8	WM 16 位元內部繼電器
9	WS 16 位元步進繼電器
10	TR 計時器暫存器
11	CR 計數器暫存器
12	R 資料暫存器
13	D 資料暫存器



主題: 永宏 CLINK Mode0 與 Mode3 功能

技術部: NO.00001

通訊命令項目的輸入範圍如下表

僕站站號	命令	資料長度	主站資料起始位置	僕站資料起始位置
1-254	讀取 寫入	1-64	X0-X255	X0-X255
			Y0-Y255	Y0-Y255
			M0-M1911	M0-M1911
			S0-S999	S0-S999
			T0-T255	T0-T255
			C0-C255	C0-C255
			WX0-WX240 (8 的倍數)	WX0-WX240 (8 的倍數)
			WY0-WY240 (8 的倍數)	WY0-WY240 (8 的倍數)
			WM0-WM1896 (8 的倍數)	WM0-WM1896 (8 的倍數)
			WS0-WS984 (8 的倍數)	WS0-WS984 (8 的倍數)
			TR0-TR255	TR0-TR255
			CR0-CR199	CR0-CR199
			R0-R3839	R0-R3839
			D0-D399	D0-D399



惠麗普電氣股份有限公司



主題: 永宏 CLINK Mode0 與 Mode3 功能

技術部: NO.00001

Mode 0 運算元 WR 說明

	High Byte	Low Byte
WR+0	結果碼	運作序號
WR+1	站號(傳送的僕站站號)	命令碼

命令碼說明

40H	僕站 PLC 系統狀態
44H	讀取僕 PLC 連續多個單點狀態
45H	寫入僕 PLC 連續多個單點狀態
46H	讀取僕 PLC 連續多個暫存器狀態
47H	寫入僕 PLC 連續多個暫存器狀態

結果碼說明

0	傳輸交易成功
2	資料長度錯誤(值=0 或是交易大於 64)
3	命令碼錯誤(值大於 2)
4	資料型別錯誤(值大於 13)
5	資料號碼錯誤
6	主僕資料型別不合
A	僕站無反應(TIME OUT 異常)
B	通訊異常(接收錯誤資料)

如果 WR 為 R100, 當 R100=0A00 (16 進制), 高位元 0A 表示僕站無反應
R100=000* (16 進制), 高位元 00 表示通訊正常



主題: 永宏 CLINK Mode0 與 Mode3 功能

技術部: NO.00001

FUN151 Mode 3-永宏 PLC 與 PLC 高速資料分享 高速 LINK 時資料每掃描一次就立即更新一次

主站將 R0 的資料送出, 則所有僕站 PLC 的 R0 內容都與主站 R0 相同(廣播式)

特殊內部繼電器介紹

M1958:使用 CLINK Mode3 高速資料連線, 僕站 PLC 需設定 M1958=1, (若一般連線時 M1958=0)

M1967:ON 時, 一次循環, 執行完最後一筆就停止
OFF 時, 連續循環

M1963:當 M1967 ON, 最後一筆通訊完成後, CPU 將 M1962 與 M1963 設定 ON, 高速資料傳輸停止不再繼續

R4054:指定站號非 1 號的 PLC 當高速主站
高為元組為 55H, 低位元用來設定高速連線主站

R4055:高位元組非 55H, 低位元顯示 PLC 站號
高為元組為 55H, 低位元用來設定 PLC 站號

R4058:顯示高速連線異常的僕 PLC 站號(0 代表正常)
多台異常時只會顯示一個號碼, 需要一台排除後再將 R4058 歸零, 看是否一直都為 0 才是正常

R4059:高速連線異常的僕 PLC 紀錄

0AH: 僕站無回應

0BH: 資料錯誤

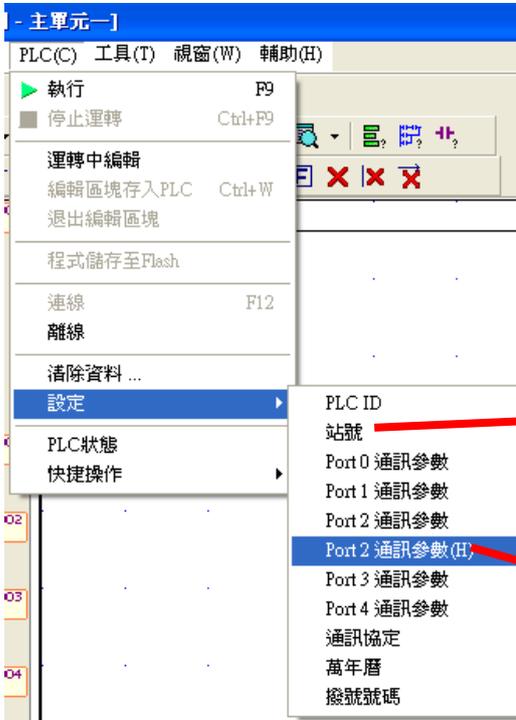
01H: Framing Error

02H: Over_Run Error

04H: Parity Error

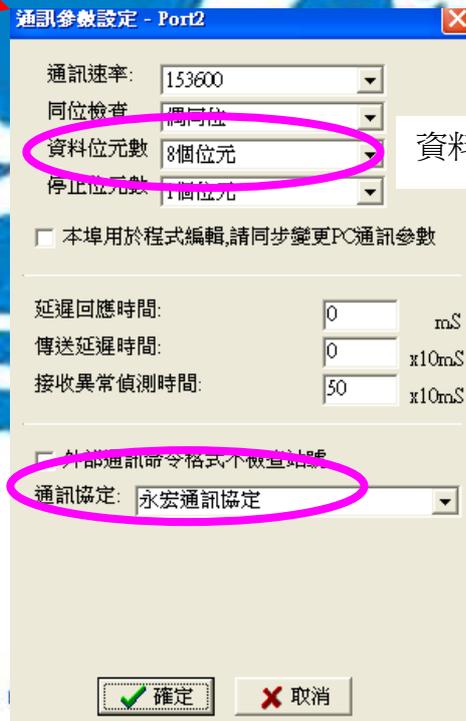
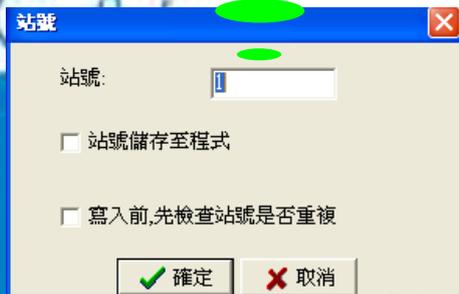
08H: CRC Error

惠麗普電氣股份有限公司



PORT2 通訊參數(H)為高速 LINK 專用

主 PLC 站號必需是 1 號或是由 R4054 指定非 1 號站號的 PLC 當主站

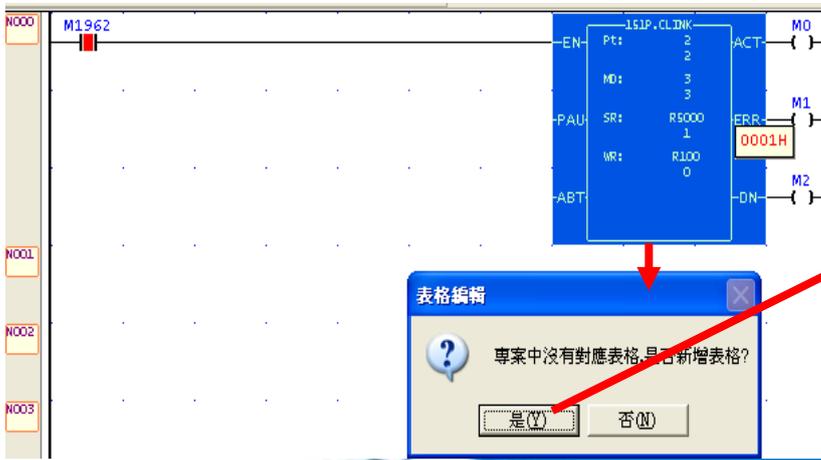


資料位元數固定為 8

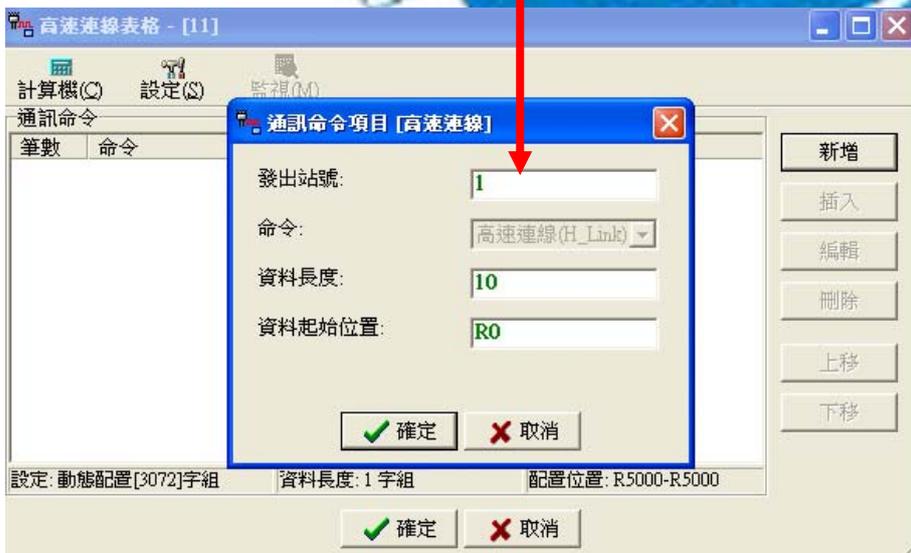
惠麗普電氣



點選 FUN151 指令後(圖會反藍),按英文字”Z”鍵來新增表格



新增通訊命令項目, 由站號 1 的 R0-R9 (資料長度 10) 送到各僕站的 R0-R9



如果要從僕站 5 號站發出命令
可新增通訊命令項目
更改發出站號,但暫存器不能重覆規劃
表格內容有修改過必須重新
啓動 PLC

通訊命令項目範圍如下表

發出站號	命令	資料長度	資料起始位置
1-254	高速連線	1-32	R0-R3839 D0-D3999

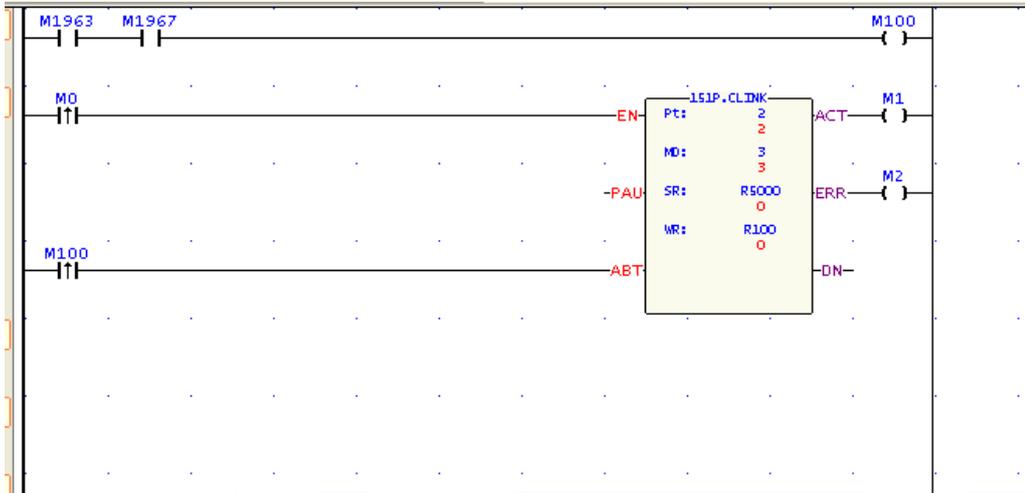


主題: 永宏 CLINK Mode0 與 Mode3 功能

技術部: NO.00001

應用範例 1:

M1967 ON 一次循環傳送; 必須啟動放棄傳輸 (ABT=1), 然後重新啟動 M0 才可以在做高速資料連線



應用範例 2:

非 1 號 PLC 當高速資料連線主站

