

ET-121L 幹線控制器 (網絡版)
安裝手冊

<Ver.1.2>

目錄

<u>章節</u>	<u>內容</u>	<u>頁數</u>
第一章	幹線控制器簡介	1
第二章	幹線控制器之安裝	2
	1. 安裝步驟	2
	2. 安裝幹線控制器	2
	3. 地址設定	3
第三章	編輯網絡模塊	4
	TCP/IP 連接方式	5
	UDP 連接方式	8
第四章	系統測試	14
第五章	保養期	15
第六章	故障檢修	15

本手冊之內容如有變動, 將不會另行通知, 也不代表艾發特有限公司之聲明。本技術手冊相信是非常準確的技術手冊。艾發特有限公司將不會對不正確使用任何本公司之產品和軟件, 而引起的損失或損壞作任何責任及賠償。

本手冊內之技術資料, 都是在有協議或合同的保證下提供的, 並只能在協議或合同條款的範圍內使用及復印。用戶不得在非協議或合同允許的範圍以外, 進行軟件或硬體產品之復制, 此乃屬於非法的。

未經艾發特有限公司之書面准許, 任何人不得將本手冊內之任何內容, 以任何形式或任何手段進行復制或傳送。

艾發特有限公司 2004 年 4 月
版權所有 翻制必究

第一章 幹線控制器 (網絡版) 簡介

ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 使用標準安全機殼, 完全符合英國, 美國和中國保安控制設備規範的要求。確保系統的高標準, 高可靠報警性能, 分佈式網絡佈線, 以達到方便設計, 低施工成本, 維修保養簡易等優點。而這手冊提供了 ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 的安裝和測試步驟。

ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 是一部有智慧, 且集合了通訊轉譯功能和儲存功能的控制器。它是專門把 DDC 9000 門禁控制器送返電腦的資料進行制式轉換, 因為 DDC 9000 門禁控制器是使用 RS-485 通訊線, 電腦通常使用 RS-232 通訊線, 而這部幹線控制器便是給 DDC 9000 與電腦作通訊媒體之用。

ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 除了可作通訊轉譯之用外, 還可作暫時儲存資料。當電腦系統處於繁忙工作狀態時, 當電腦系統是不能把 DDC 9000 送來的資料即時全數接收。這樣, ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 便扮演了一個重要的角色, 把 DDC 9000 的資料作臨時儲存。

ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 包括以下功能:

- ☒ 支援網絡地址 (IP)
- ☒ 可作通訊轉換 (支援視窗 WINDOWS 95/ 98/ ME/ NT/ 2000 UNICODE 操作)
- ☒ 可作臨時資料儲存
- ☒ 可在 MEGAsys 或 GATE 2000 系統中工作
- ☒ 資料儲存容量可高達 11400 個檔案
- ☒ 可連接 DDC 9000 門禁控制器 (可選擇使用 RS-232 電纜或 RS-422/ RS-485 電纜)

中文操作視窗軟件, 可連接成爲一套 480 個門鎖控制器門禁管理系統。軟件功能完善, 可連接保安監控設備, 當發生門禁報警時, 可顯示門禁狀態, 與真時現場攝像機的圖像拍攝, 更可進行數碼錄像, 記錄事故過程。

中文模擬地圖操作介面, 操作簡易, 可選擇手動/ 自動進行開門, 經操作人員確認後手動開門。

系統亦能記錄事故發生的時間, 日期, 卡片資料和報警類型, 讓用戶可列印有關的資料。

第二章 幹線控制器 (網絡版) 之安裝

1. 安裝步驟

- ✧ 拆開包裝箱
 - I. 把 ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 從包裝箱中取出。
 - II. 立即檢查設備, 若有損壞請即時提出報告, 並通知運輸單位, 追討賠償。
 - III. 安裝備件應附在控制器內, 包括: 1 個 DB-9 Male Plug, 1 to 1 9-pin cable 1 條和 1 條電源電纜。
- ✧ 根據預設之位置, 把 ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 擺放在固定的位置上。

注意事項:

- ❖ ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 之機箱, 只適用室內安放, 切勿安裝於室外或露天地方。
- ❖ ET-121L 是電器裝置之一, 請勿把它暴露於任何有水之地方。
- ❖ 請勿隨意接上交流電源於任何接線端子上。
- ❖ 連接任何裝置前, 必須中斷交流電源之供應。
- ❖ 支持環保, 請勿隨便拋棄包裝箱。

2. 安裝幹線控制器

以下是連接網絡 (LAN), DDC 9000 控制器和 ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 的安裝接線圖。

- 選用 RJ-45 接線端子圖

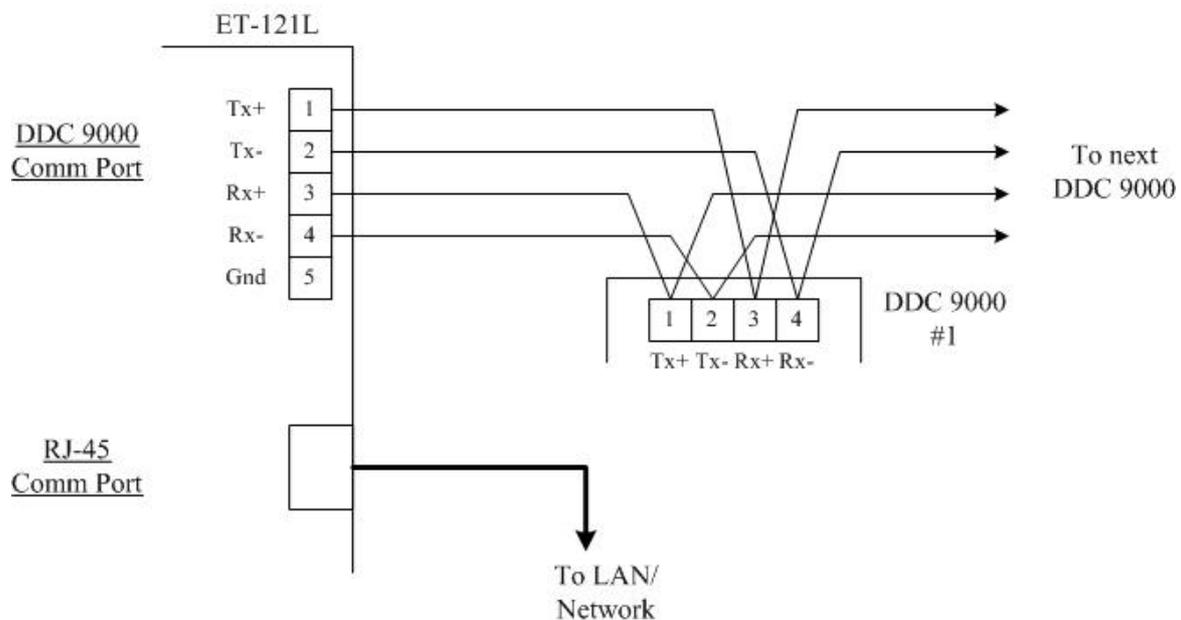


圖 1

- ❖ 當選擇使用 RS-232 接線端子時, 記緊在底板上選插適當的跳針, 請參考 ET-121 幹線控制器安裝手冊之圖 4。
- ❖ 使用 RS-232 接線端子, 系統只能接駁及使用 “1 個” ET-121 幹線控制器。

ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 安裝手冊

3. 地址設定

通常使用 ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 都不止只使用 1 個, 所以廠家便在控制器內加上位址碼, 方便用戶在使用多於一台 ET-121L 控制器時, 能給系統辨認出哪台 ET-121L 與它溝通中。

在底板上的 A0-A2 三個跳針, 便是該控制器的地址碼制, 有關地址碼的設定, 請參考“表 1”。

地址碼			
A2	A1	A0	代表號
0	0	0	1
0	0	1	2
0	1	0	3
0	1	1	4
1	0	0	5
1	0	1	6
1	1	0	7
1	1	1	8

註:

- ❖ “ON” 代表 “0”, 在底板上用戶會見到跳針被插住。
- ❖ “OFF” 代表 “1”, 在底板上用戶會見到跳針被拔掉。

<表 1>

第三章 編輯網絡模塊

以下有兩種連接 ET-121L 之網絡模塊 (LAN Module) 的方法, 方法一: 使用 TCP/IP 連接方式, 方法二: 使用 UDP 連接方式。

ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 之網絡模塊的**預設值**:

通訊協議為: 9600, N, 8, 1
網絡地址為: 160.100.0.131
Net Mask 為: 8 (255.255.255.0)

使用者收到網絡模塊 (LAN Module) 後, 均需要為網絡模塊的地址重新設定, 因出廠設置的地址不一定適合使用者使用。請依“首次或修改網絡模塊地址”部份進行編輯。

□ 首次或修改網絡模塊地址

凡是首次設置網絡模塊的地址或更改模塊地址到不同 Segment 時, 便需要修改 IP, 請依照以下步驟設置。

1. 把網絡模塊接到 HUB 上。
2. 在電腦平台上, 開啓 MS-DOS Command Prompt 視窗。
3. 在 MS-DOS Command Prompt 視窗中, 輸入“arp -s xxx.xxx.xxx.xxx 00-20-4a-yy-yy-yy”指令。目的要電腦在網絡上尋找指令輸入的 MAC Address (00-20-4a-yy-yy-yy), 並且把網絡模塊 (LAN Module) 的網絡地址 (xxx.xxx.xxx.xxx) 寫到持該 MAC Address 的裝置中。
 - ❖ 指令中的 xxx.xxx.xxx.xxx, 是指一個獨特的網絡地址 (LAN Module)。
 - ❖ 指令中的 00-20-4a-yy-yy-yy, 是指網絡模塊 (LAN Module) 的硬件地址 (MAC Address)。
 - ❖ 使用者需要把 LAN Module 的網絡地址和電腦的網絡地址, 放置於相同的 Segment 中, 才可繼續以下設置, 使用 Telnet 設置 LAN Module 使用 UDP 連接方式通訊。

ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 安裝手冊

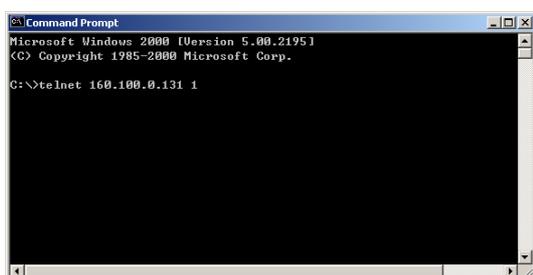
用戶可依以下步驟, 為 ET-121L 之網絡模塊 (LAN Module) 使用 TCP/IP 連接方式進行編輯。

■ TCP/IP 連接方式

➤ TCP/IP 連接方式適合 MEGAsys BIG5 V4.00 r.1.0 版本或以上之系統使用。

I. 編輯網絡模塊的設置

1. 為網絡模塊 (LAN Module) 加入網絡地址後, 請依照以下步驟登入網絡模塊的設置模式。



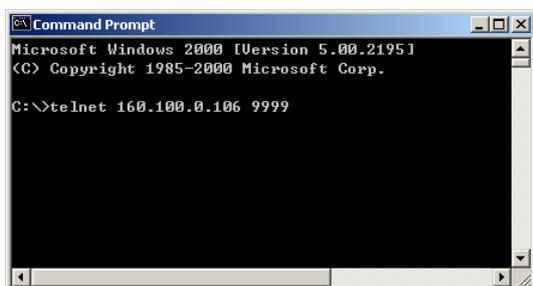
```
Microsoft Windows [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>telnet 160.100.0.131 1
```

2. 使用 Telnet 方式與網絡模塊連接及通訊。使用者請進入 DOS 模式, 在 DOS 平台視窗上, 輸入 'telnet xxx.xxx.xxx.xxx 1' 指令, 例子: 輸入 'telnet 160.100.0.131 1'。

目的是臨時開啟 #1 通訊埠給 LAN Module 與 Telnet 進行通訊。輸入這句指令後, 連接會瞬間完成, 並把視窗關閉。

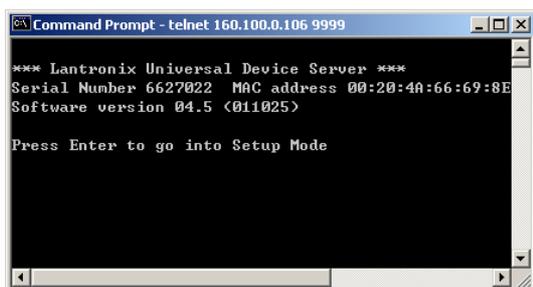
❖ 指令中的 'xxx.xxx.xxx.xxx' 是指網絡模塊的現有網絡地址, '1' 為 #1 通訊埠。



```
Microsoft Windows [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>telnet 160.100.0.106 9999
```

3. 使用 Telnet 方式與網絡模塊連接及通訊。使用者請進入 DOS 模式, 在 DOS 平台視窗上, 輸入 'telnet x.x.x.x 9999' 指令。指令中的 'x.x.x.x' 是指網絡模塊的現有網絡地址, '9999' 為使用網絡模塊進入 telnet 的指定密碼。



```
*** Lantronix Universal Device Server ***
Serial Number 6627022  MAC address 00:20:4A:66:69:8E
Software version 04.5 (011025)

Press Enter to go into Setup Mode
```

4. 在 DOS 平台視窗上, 出現網絡模塊的簡單資料, 請使用者按下鍵盤上的 "Enter" 鍵, 進入設定模式 (Setup Mode)。請使用者留意, 勿在此版面停留過久, 否則無法進入設定模式 (Setup Mode)。



```
Baudrate 9600, 1/F Mode 4D, Flow 00
Port 14000
Datagram Type 01
Pack Ctrl: 00
Remote IP Adr: 160.100.000.016, Port 14001

***** Expert *****
TCP Keepalive : 0s

Change Setup : 0 Server configuration
                1 Channel 1 configuration
                5 Expert settings
                6 Security
                7 Factory defaults
                8 Exit without save
                9 Save and exit
Your choice ?
```

5. 進入設定模式 (Setup Mode) 後, 有 7 個項目給使用者選擇。使用者請選擇 '0' 項目 - Server Configuration。為網絡模塊設定網絡地址 (IP Address), Net Mask 等資料。

i. IP Address - 這是網絡模塊在網絡上的 IP 地址, 是個獨一無二的地址。若需要更改 IP Address, 則在 Cursor 之後輸入, 例如: 160.100.0.106。若不需要更改 IP Address, 則按下 Enter 制便可。

❖ 若網絡上有裝置用了閣下預設的 IP 位址, 網絡模塊便需要使用另一個 IP 位址。

- ii. Gateway Address – 這裡沒有使用, 按下 **Enter** 制便可。
 - iii. Netmask – 在 Cursor 之後輸入 “8”, 然後按下 **Enter** 制。
 - ❖ 8 – 代表 IP Netmask 為 255.255.255.0。
 - iv. Telnet Configuration Password – 沒有使用密碼, 按下 **Enter** 制便可。
 - ❖ 若認為有需要使用這密碼, 密碼只可輸入 4 個位的字。
6. 選擇 ‘1’ 項目 – Channel 1 Configuration。設定/ 修改網絡模塊的其他資料。
- i. Baud Rate – 設定網絡模塊和外置裝置的通訊速度, 提供數種通訊速度值給用戶使用 (分別是 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 (預設值), 19200, 38400, 57600, 115200 bits per second) 。在這裡輸入 9600 bits per second。 [例子: Baud Rate? **9600**]
 - ii. I/F Mode – 在這裡輸入 4D, 4D 代表使用 RS-422/485, 8-bit, no parity, 1stop bit。 [例子: I/F Mode? **4D**]
 - iii. Flow Control – 設定握手方式。在這裡輸入 00, 00 代表 No flow control。 [例子: Flow Control? **00**]
 - iv. Port Number – 在這裡輸入 14000。這個數值的範圍由 1 至 65535, Port Number 14000 – 14009 是應用於設定改道 (Redirector) 的通訊埠。 [例子: Port Number? **14000**]
 - v. Connect Mode – 設定網絡模塊如何進行連接, 及收到輸入的訊號會有什麼反應。在這裡輸入 C0。 [例子: Connect Mode? **C0**]
 - vi. Remote IP Address – 預設值為 000.000.000.000。一般指 MEGAsys Server 電腦系統的 IP Address。 [例子: Remote IP? **160.100.0.16**]
 - vii. Remote Port – 預設值為 00, 因為沒有使用這功能。 [例子: Remote Port? **7**]
 - viii. Disconnect Mode – 預設值為 00。 [例子: Disconnect Mode? **00**]
 - ix. Flush Mode – 輸入 A2。 [例子: Flush Mode? **A2**]
 - x. Pack Control – 輸入 20。 [例子: Pack Control? **00**]

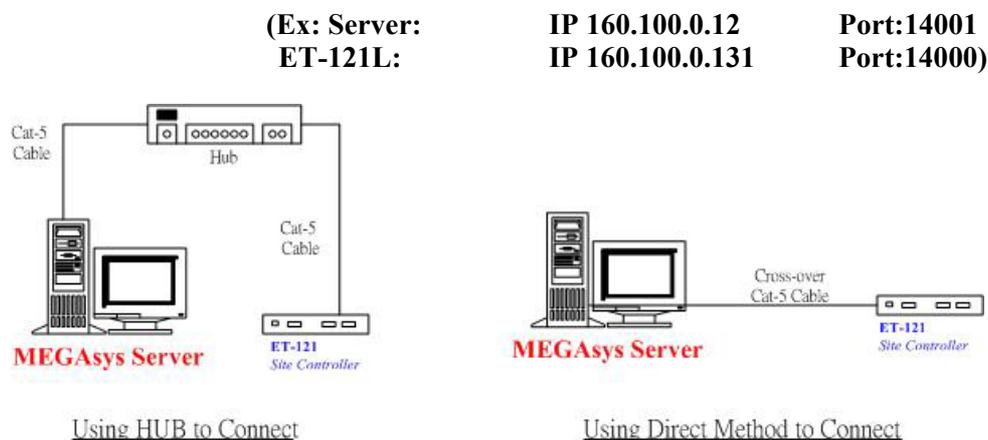
ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 安裝手冊

- xi. Disconnect Time – 預設為 00:00° [例子: Disconnect Time? **00:00**]
- xii. Send Character 1 – 預設為 00° [例子: Send Char 1? **00**]
- xiii. Send Character 2 – 預設為 00° [例子: Send Char 2? **00**]

ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 安裝手冊

用戶可依以下步驟, 為 ET-121L 之網絡模塊 (LAN Module) 使用 UDP 連接方式進行編輯。

UDP 連接方式



<圖 2>

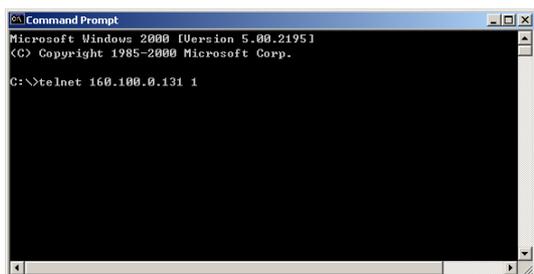
➤ UDP 連接方式適合 MEGAsys BIG5 V4.00 r.5.5 版本或以上之系統使用。

Factory Default:

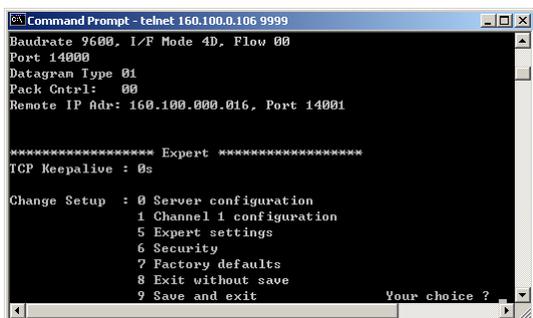
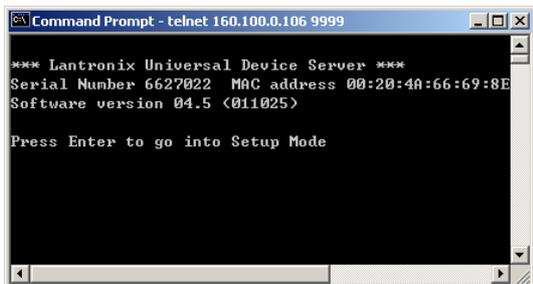
UDP	Server IP: 160.100.0.12	Port: 14000
	Module IP: 160.100.0.131	Port: 14001

I. 編輯網絡模塊的設置

1. 使用 CAT-5 通訊電纜把 MEGAsys 系統與 ET-121L 幹線控制器連接。連接方法有 (一) 使用 HUB 連接, (二) 直接連接 (Direct Method), 如上圖 2。
2. 為網絡模塊 (LAN Module) 加入網絡地址後, 請依照以下步驟登入網絡模塊的設置模式。
3. 使用 Telnet 方式與網絡模塊連接及通訊。使用者請進入 DOS 模式, 在 DOS 平台視窗上, 輸入 'telnet xxx.xxx.xxx.xxx 1' 指令, 例子: 輸入 '**telnet 160.100.0.131 1**'。
目的是臨時開啟 #1 通訊埠給 LAN Module 與 Telnet 進行通訊。輸入這句指令後, 連接會瞬間完成, 並把視窗關閉。
❖ 指令中的 'xxx.xxx.xxx.xxx' 是指網絡模塊的現有網絡地址, '1' 為 #1 通訊埠。



ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 安裝手冊



4. 然後，請再次進入 DOS 模式，在 DOS 平台視窗上，輸入 'telnet xxx.xxx.xxx.xxx 9999' 指令，例子：輸入 'telnet 160.100.0.131 9999'。

❖ 指令中的 'xxx.xxx.xxx.xxx' 是指網絡模塊的現有網絡地址，'9999' 為使用網絡模塊進入 telnet 的指定密碼。

5. 在 DOS 平台視窗上，出現網絡模塊的簡單資料，請使用者按下鍵盤上的“Enter”鍵，進入設定模式 (Setup Mode)。請使用者留意，勿在此版面停留過久，否則無法進入設定模式 (Setup Mode)。

6. 進入設定模式 (Setup Mode) 後，有 7 個項目給使用者選擇。使用者請選擇 '0' 項目 - Server Configuration, 在 Your choice? 後輸入 '0'。為網絡模塊設定網絡地址 (IP Address), Net Mask 等資料。

i. IP Address – 這是網絡模塊在網絡上的 IP 地址，是個獨一無二的地址。若需要更改 IP Address, 則在 Cursor 之後輸入，例如：輸入 160.100.0.131。若不需要更改 IP Address, 則按下 Enter 鍵便可。

❖ 若網絡上有裝置用了閣下預設的 IP 位址，網絡模塊便需要使用另一個 IP 位址。

ii. Gateway Address – 如有使用 Gateway, 請輸入 Gateway 地址。例子：這裡沒有使用 Gateway, 只需按下 Enter 鍵便可。

iii. Netmask – 在 Cursor 之後輸入 “8”，然後再按下 Enter 鍵。

❖ 8 – 代表 IP Netmask 為 255.255.255.0。請參看左 <表二>。

iv. Telnet Configuration Password – 沒有使用密碼，按下 Enter 鍵便可。

❖ 若認為有需要使用這密碼，密碼只可輸入 4 個位的字。

Netmask	Host Bits
255.255.255.252	2
255.255.255.248	3
255.255.255.240	4
255.255.255.224	5
255.255.255.192	6
255.255.255.128	7
255.255.255.0	8
255.255.254.0	9
255.255.252.0	10
255.255.248.0	11
...	...
255.128.0.0	23
255.0.0.0	24

<表 2> Net-mask Table

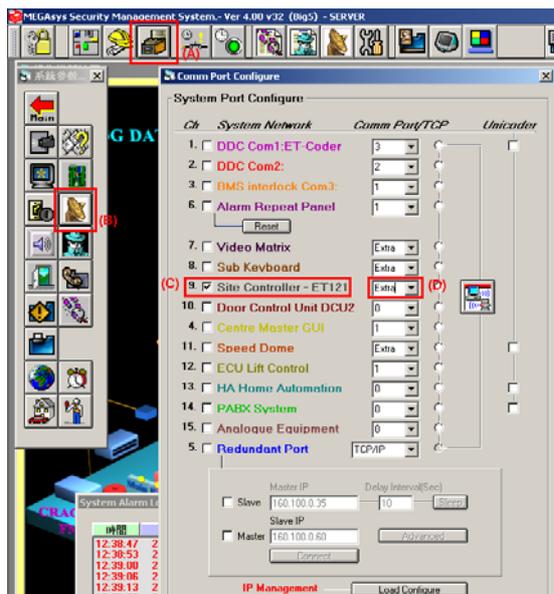
7. 'Server Configuration'編輯完成後, 選擇 '1' 項目 – Channel 1 Configuration。設定/ 修改網絡模塊的其他資料。在 Your choice? 後輸入 '1', 然後依照下列資料輸入。
 - i. Baud Rate – 設定網絡模塊和外置裝置的通訊速度, 提供數種通訊速度值給用戶使用 (分別是 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 (預設值), 19200, 38400, 57600, 115200 bits per second) 。例子: Baud Rate? **9600**。
 - ii. I/F Mode – 例子: I/F Mode? **4D**。4D代表使用 RS-422/485, 8-bit, no parity, 1stop bit。
 - iii. Flow Control – 設定握手方式。例子: Flow Control? **00**。
 - iv. Port Number – 這個數值的範圍由 1 至 65535, Port Number 14000 – 14009 是應用於設定改道 (Redirector) 的通訊埠。例子: Port Number? **14000**。
 - v. Connect Mode – 設定網絡模塊如何進行連接, 及收到輸入的訊號會有什麼反應。例子: Connect Mode? **CC**。
 - vi. Datagram Type – 預設值為 00。例子: Datagram Type? **01**。
 - vii. Remote IP Address – 預設值為 000.000.000.000。一般指 MEGAsys Server 電腦系統的 IP Address。例子: Remote IP? **160.100.0.12**。
 - viii. Remote Port – 預設值為 00。這是指 MEGAsys Server 電腦系統中的 Remote Port。例子: Remote Port? **14001**。
 - ix. Pack Control – 例子: Pack Control? **00**。
 - x. Send Character 1 – 預設為 00。例子: Send Char 1? **00**。
 - xi. Send Character 2 – 預設為 00。例子: Send Char 2? **00**。
Net-mask 號碼請對照左表。

ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 安裝手冊

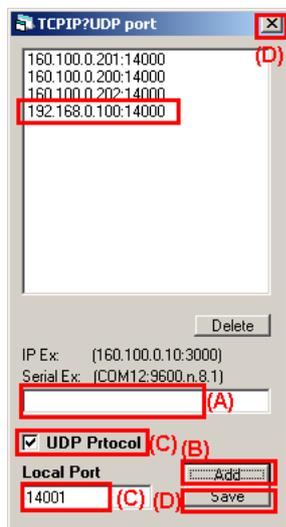
<MEGAsys 軟件設置 - UDP>

1. 在起動 MEGAsys Server 之前, 請先確認其網絡地址為 192.168.0.1, Net-mask 為 255.255.255.0。
 - ❖ 啟動 MEGAsys Server 之前, 請先 Ping ET-121L IP 地址, 肯定 ET-121L 是與 MEGAsys 系統連接。
2. 啟動 MEGAsys 軟件, 並且登入系統 (操作員名稱: user, 密碼: SYSTEM_ADMIN)。

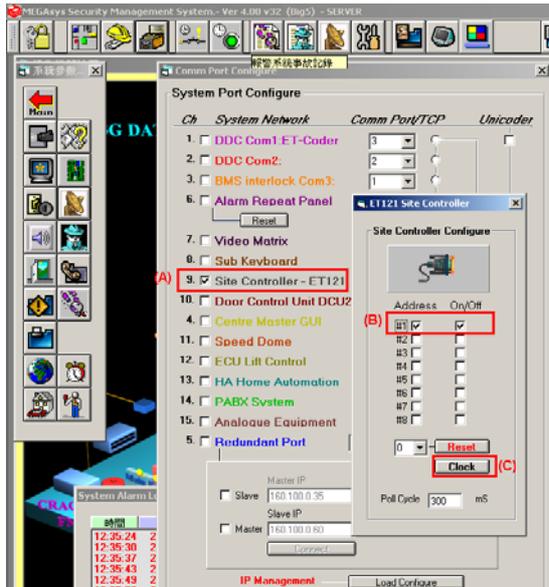
3. (A) 按 [編輯系統參數]
(B) [系統通訊], 在 Comm Port Configure 視窗內
(C) 選用 Site Controller – ET-121 通道。
(D) 在它右旁選擇 ‘EXTRA’ 通訊埠, 出現 TCP/IP/UDP Port 視窗。



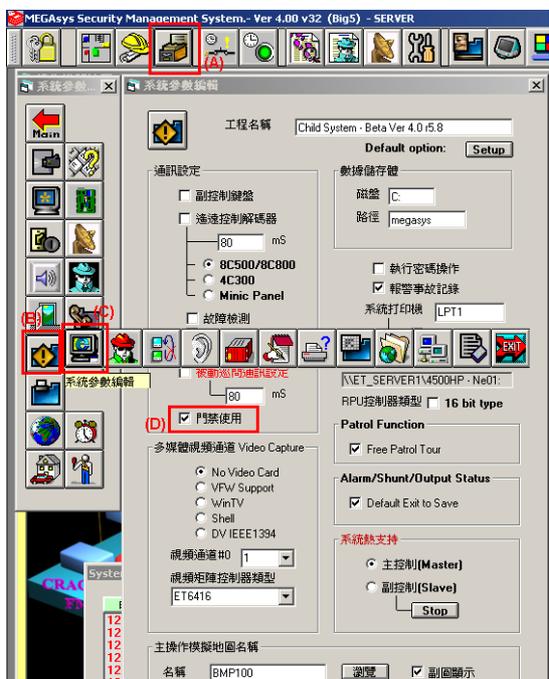
4. 在 TCP/IP/UDP Port 視窗內的文字方塊中, 輸入
(A) ET-121L 之 IP 地址和 Port 號碼, 例如: 192.168.0.100:14000。
(B) 按下 [Add] 鍵, 把網絡地址加入。
(C) 在 UDP Protocol 功能的左邊, 別選該功能。及在 Local Port 下方輸入 Remote Port 數值, 指 MEGAsys 系統的 Port 數值, Remote Port=14001。
(D) 最後, 按下 [Save] 鍵, 退出該視窗和系統通訊視窗。



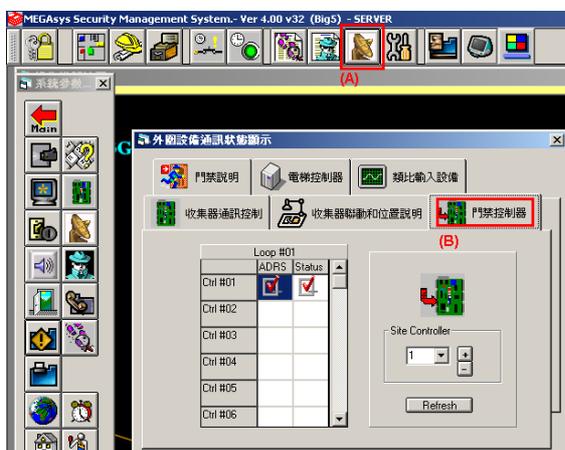
ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 安裝手冊



5. 通知 MEGAsys 系統 #1 ET-121L 會被啟用。
 - (A) 在 Site Controller – ET121 通道的左旁，點按一下出現“ET-121 Site Controller”視窗 (若沒有出現該視窗，請重新 On/ Off 點按左邊方格)。
 - (B) 在“ET-121 Site Controller”視窗裡，選擇有多少個 ET-121L 需要連接到系統中。在 Address 之方格旁點一下，表示使用。
 - (C) 當所有要 ET-121L 連接好及設定後，按一下 Clock 鍵，系統與 ET-121L 進行通訊。

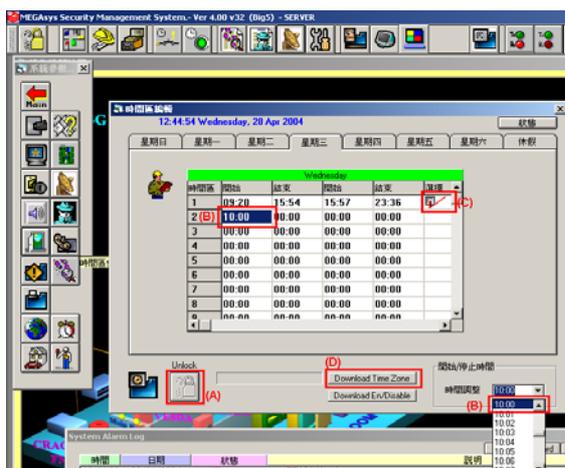


6. 打開巡問功能。
 - (A) 點按 [編輯系統參數]。
 - (B) 點按 [系統參數編輯]。
 - (C) 再點按 [系統參數編輯]。
 - (D) 出現一個“系統參數編輯”視窗，在通訊設定方格內，點選“門禁使用”功能。

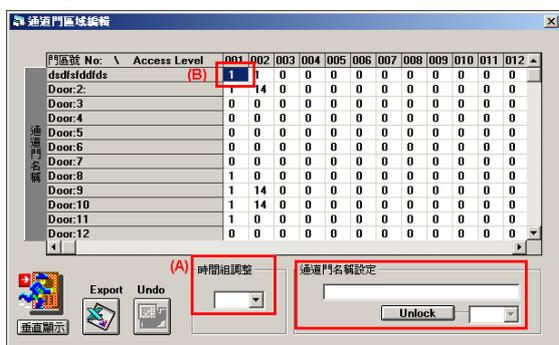


7. 設定 ET-DDC9000/ 10K 地址。
 - (A) 點選 [通訊狀態顯示]。
 - (B) 出現一個視窗“外圍設備通訊狀態顯示”，選擇“門禁控制器”一頁，選擇有多少個 DDC9000/ DDC10K 會被使用。

8. 設置有效的時間區。
 - (A) 開啟“時間區編輯”視窗，點一下 **Unlock** 鍵，刪除上鎖功能，給用戶可以編輯時間區資料。
 - (B) 選擇好需要編輯的星期後，點一下需要編輯的時間方格，然後在“開始/停止時間”方格內點選合適的時間。
 - (C) 輸入完時間後，在已編輯好的時間區右旁，“選擇”的下方點一下，出現 符號。
 - (D) 所有時間區編輯完成後，按一下 **Download Time Zone** 鍵，把時間區資料下載到 ET-121L 上。但 ET-121L 必須要與 MEGAsys 系統一直在線。



9. 設置通道門區。
 - (A) 在“時間組調整”內點選時間區，選擇時間區 #1。
 - ❖ 若使用者需要修改門的說明，可在“通道門名稱設定”內輸入後，按下 **Unlock** 鍵，選擇右旁的門號，便可以加入。
 - (B) 雙擊 001 Access Level, 把#1 時間區加入。



10. 在用戶卡內加入通道門區資料。

首先，按一下“新增加”鍵，開啟新一頁把資料輸入。

 - (A) 輸入“卡片號碼”。
 - (B) 輸入“姓名”。
 - (C) 輸入“部門”。
 - (D) 輸入“職員編號”。
 - (E) 輸入“通道門區授權”。
 - (F) 點按“使用卡狀態”的“適合使用”功能。
 - (G) 點按一下 **Update** 鍵，把輸入的資料儲存。
 - (H) 按一下 **新增加** 鍵，加入新用戶。
 - (I) 按一下 **發送卡資料** 鍵，把資料傳到 DDC9000/ DDC10K 控制器上。



11. 重新啟動 MEGAsys 系統後，便可看到 ET-121L 有訊息傳給 MEGAsys 系統。

第四章 系統測試

這件控制器的測試步驟很簡單, 如下:

1. 只接上電源電纜, DDC 9000 旁的 TX1 燈會不停地閃。
2. 接上 DDC 9000 門禁控制器, DDC 9000 旁的 RX1 燈亦會不停地閃。
3. 再接上電腦, Computer Channel 旁的 TXC 和 RXC 燈同樣會不停地閃 (如通訊及 POLLING 打開時)。

這四盞燈閃動, 表示 ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 操作正常。若這四盞燈不同時閃動, 表示 ET-121L 幹線控制器 (網絡版) 操作可能出現問題, 請與艾發特有限公司聯絡。

備註:

✎ RESET 制的使用:

若用戶發覺某組通訊燈只單方面在閃。步驟如下:

1. 打開 ET-121L 盒殼。
 2. 按一下底板上的 **RESET** 制。這只會令內存記憶體復位, 不會令記憶體內的資料消失。
- ❖ 若用戶把電源折斷, 這樣會令記憶體內儲存的資料消失。

✎ 後備切換跳針的使用:

當底板上的 IC RS-232 發生故障, 而用戶又不想更換 RS-232 IC, 可以利用這組後備切換跳針, 代替這粒發生故障的 RS-232 IC。步驟如下:

1. 打開 ET-121L 盒殼。
2. 把跳針往另一方向插下。

第五章 保養期

艾發特公司由貴用戶購買設備當天起計, 提供一年免費保養維修服務, 以確保本公司的產品在工藝和電子零件之質量上, 均達至優質水準。

這個保證不包括下列情況的損壞:

1. 設備或其部份電路板的不正確使用。
2. 自行更改電路或其用途。
3. 水淹, 疏忽, 意外, 雷擊或強電高壓脈沖幹擾。
4. 不正常使用或操作等。

在保養期內, 若產品如出現故障, 在回收產品後, 艾發特公司有權選擇維修或更換該產品。

提供之一年保養維修服務, 並不包括運輸費用。

第六章 故障檢修

- ✗ 產品運送回艾發特公司之前, 請先與艾發特公司聯絡。
- ✗ 說明產品故障的情況, 發生故障之環境和操作情況。
- ✗ 申報購買日期, 正常使用日期。