支援

模組包含 ET-2242、ET-2242U、 ET-2251、 ET-2254、 ET-2254P、 ET-2255、 ET-2255U、 ET-2260、 ET-2261、ET-2261-16、ET-2268。

承諾

鄭重承諾: 凡泓格科技股份有限公司產品從購買後·開始享 有一年保固·除人為使用不當的因素除外。

責任聲明

凡使用本系列產品除產品品質所造成的損害, 泓格科技股份有限公司不承擔任何的法律責任。 泓格科技股份有限公司有義務提供本系列產品詳細使用資料,本使用手冊所提及的產品規格或相關資訊, 泓格科技保留所有修訂之權利,本使用手冊所提及之產品規格或相關資訊有任何修改或變更時, 恕不另行通知,本產品不承擔使用者非法利用資料對第三方所造成侵害構成的法律責任,未事先經由泓格科技書面允許,不得以任何形式複製、修改、轉載、傳送或出版使用手冊內容。

版權

版權所有 © 2020 泓格科技股份有限公司 · 保留所有權利。

商標

文件中所涉及所有公司的商標 · 商標名稱及產品名稱分別 屬於該商標或名稱的擁有者所持有。

聯繫我們

如有任何問題歡迎聯繫我們,我們將會為您提供完善的咨 詢服務。 Email: <u>service@icpdas.com</u>

ET-2200 系列

Firmware Update via Ethernet

版本: 1.2/ 更新日期: 2020 年 6 月

Ch.1. 啟動 ET-2200 模組

- Ch.2. 開始更新 Firmware
- Ch.3. 疑難排解

Ch.4. 補充資訊



ICP DAS CO., LTD. 泓格科技網頁: http://www.icpdas.com

1. 啟動 ET-2200

更新 Firmware 前 · 請先配置您電腦及 ET-2200 模組的網路設定 · 否則透過網路的更新程序可能會無法 正常運作 ·

步驟 1:將 ET-2200 與您的 PC 連接至同一個集線器 (HUB)或同一個子網域,然後供電開機。 (請勿將 ET-2200 連接至路由器或遠端 Internet 上,它可能會造成更新程序失敗。)

請參考 ET-2200 快速入門指南"第1章 連接電源及電腦主機"。





請參考 ET-2200 快速入門指南 "第 5 章 配置正確的網路設定"。如設定的 IP 位址無法運作請參 考註 1 (第 18 頁)。



2.開始更新 Firmware

當電腦具有多個網口(如: LAN 及 Wi-Fi)時,會造成 Firmware 更新失敗,請先暫時關掉其它網口、防火 牆及防毒軟體...等。

2.1 ET-2200 Firmware 更新

本章節提供了二種更新 Firmware 方式: "本地端更新 Firmware (傳統)" 及"遠端更新 Firmware (TeamViewer)"。在本地端更新 Firmware 時,需手動切換 Init/Run 運作模式開關及重新啟動模 組,詳細更新步驟請參考 第 2.1.1 節 本地端更新 Firmware。當模組被安裝至遠端時,我們可 以使用遠端更新 Firmware 方式,只需透過遠端控制軟體 (如: TeamViewer) 鏈結至遠端 PC,便 能經由網頁將模組初始化來更新 Firmware,完全不需手動調整模組開關,詳細更新步驟請參考 第 2.1.2 節 遠端更新 Firmware。

2.1.1 本地端更新 Firmware

步驟 1: 單擊 "Search Servers" 按鈕來搜尋 ET-2200 (此時 ET-2200 網路配置設定如 第1 頁步驟 3 所述) 。

步驟 2: 在 ET-2200 模組名稱上按右鍵。

步驟 3: 按下 "Firmware Update" 項目後,將開啓 "開啟" 對話框。

NameAliET-2255UEtCL-20B-EEtPET-7H24MNET7115N	lias I therl0 1	P Address	Sub-net Mask 255.255.255.0 Ping Server	Gateway 10.0.8.254	MAC Address 00:0d:e0:e2:55:0	02
ET-2255U Et CL-20B-E Et PET-7H24M NO	therlo		255.255.255.0 Ping Server	10.0.8.254	00:0d:e0:e2:55:0	02
			-		00:0d:e0:75:86:	24
WP9000 W	/A //P9000 1	10.0.8.222 🕑	Configure Server (U Firmware Update	IDP) 1	00:0d:e0:00:11:2 68:C9:0B:B4:D8	22 :C7
		Ē	Locate Copy to Clipboard	>	3	
<		_			_	>
Search Ser	rver Co	onfiguration (U	DPj Web	Exit		

步驟 4: 在 "開啟" 對話框,選取更新的 Firmware 檔案 (ET2200.dat), 然後單擊 "開 啟(O)" 鈕。

·載 Firmware 檔案		
🦪 Open		
← → × ↑ 📙 → This PC → Desktop → ET-2200 firmware	~ ē	 Search ET-2200 firmware
Oraanize 🔻 New folder		
Tiny A Name A Date modified		Tvr
	04.40	
CheDrive Dizzonat Dizzonat	04:40	DA
This PC		
3D Objects	\mathbf{i}	
E Desktop		
Documents		No preview available.
🕂 Downloads		
h Music		
E Pictures		
Videos		
		>
🖕 Local Disk (C:) 🗸 🗸		firmus file (5 dat)
Local Disk (C:) V <		
Local Disk (C:) V < File name: ET2200.dat		
Local Disk (C:) V <		Open Cancel
Local Disk (C:) V < File name: ET2200.dat		Open Cancel

步驟 5: 指定一個有效的 IP Address (不限於目前模組使用中的 IP) 及工廠設定的 MAC Address 到 ET-2200 模組。若此 IP 位址是無效的 (例: IP Address: 0.0.0.0) 或使 用自定的 MAC address,請參考註 2 (第 18 頁)及註 3 (第 19 頁)。

步驟 6: 單擊 "OK" 按鈕。

Fin	nware Update (Ti	ny Module only)			×	
	File Name	\Desktop\ET-22	00 firmware\	ET2200.dat	有效	的
	while the M	AC address in d	epending on		IP AC	ddress
6	IP Address	10.0.8.40		For Updating		
	MAC Addres	s 00:0d:e0:e2:	55:02	MAC Finder		
		6			原廠 MAC	被設定的 CAddress
		ОК	Cancel			

步驟 7: 將出現命令提示字元視窗顯示更新訊息,準備開始更新 Firmware。





步驟 9: 在 "Init 模式"下,將 ET-2200 斷電再供電開機,重新啟動後開始進行更新。

步驟 10: 確認以下兩個 MAC Address (工廠設定值) 必須相同: "Waiting request from MAC x.x.x.x"及 "BOOTPREQ from MAC: x.x.x.x"。 如這兩個 MAC Address 不相同時,更新程序 將不會進行,請參考註 4 (第 19 頁)。



步驟 11: 更新完成後 (Complete: 100%)[,]再將 ET-2200 模組上的 "Init/Run 運作模式開關"調回 "Run 模式"狀態。

步驟 12: 再次將 ET-2200 斷電重新開機,使 ET-2200 運作模式為 Normal (Run)。



步驟 13: 再次執行 eSearch Utility 來搜尋 ET-2200 模組,確認模組是否正常運作。當 更新 Firmware 後,有時模組的網路設定需重新配置,請參考步驟 3 (第 1 頁)。

步驟 14: 單擊 ET-2200 模組名稱。

步驟 15: 單擊 "Web" 按鈕。

Name	Alias	IP Address	Sub-net Mask	Gateway	MAC Address
ET-2255U	EtherIO	10.0.8.40	255.257	10.0.8.254	00:0d:e0:e2:55:0
PET-/HZ4M	NO.2	10.0.0.223	255.255.0.0	10.1.0.254	00:0d:e0:75:86:2
ET7H16	N/A	10.0.8.222	255.255.0.0	192.168.0.1	00:0d:e0:00:11:2
WP9000	WP9000	10.0.8.20	255.255.255.0	10.0.8.254	68:C9:0B:B4:D8:

步驟 16: 在 "Login password"欄位輸入密碼 (預設密碼: "Admin")後,單擊 "Submit" 按鈕。

步驟 17: 進入 ET-2200 網頁伺服器來確認是否為您所更新的 Firmware 版本及日期。





2.1.2 遠端更新 Firmware

在更新 Firmware 前·將本地端的 PC 透過遠端控制軟體 (如: TeamViewer) 來鏈結至遠端的 PC · 因此所有 Firmware 更新程序都將在遠端的 PC 上執行。



以下詳細更新 Firmware 操作步驟及畫面,皆是在遠端 PC 上執行:



步驟 4: 在"開啟"對話框,選取更新的 Firmware 檔案 (ET2200.dat)[,]然後單擊"開 <mark>啟(</mark>O)"鈕。



→ * ↑	This PC	> Desktop > ET-2200 firmware	~	Q	
rganize 👻 🛛 New fo	older				
Tiny	^	Name ^ 4	Date modified	Ţ	/F
👝 OneDrive		ET2200.dat	2020/6/15 下午 04:40) D	Ä
💻 This PC					
 3D Objects					
📃 Desktop					
Documents					No preview available.
🖶 Downloads					
👌 Music					
Pictures					
Videos					
🏪 Local Disk (C:)	~	<		;	>
File	e name:	ET2200.dat		~	firmwa re file (* dat)

步驟 5: 指定一個有效的 IP Address (不限於目前模組使用中的 IP) 及工廠設定的 MAC Address 到 ET-2200 模組。若此 IP 位址是無效的 (例: IP Address: 0.0.0.0) 或使 用自定的 MAC address, 請參考註 2 (第 18 頁)及註 3 (第 19 頁)。

步驟 6: 單擊 "OK" 按鈕。

Firm	ware Update (Tir	ny Module only)			×	
	File Name Note: This If while the M	\Desktop\ET-220 PAddress is dep AC address in d	DO firmware bending on y epending o	ET2200.dat	有效的 IP Addr	ress
5	IP Address	10.0.8.40		For Updatin	g	
	MAC Addres	s 00:0d:e0:e2:	55:02	MAC Finder	r	
		6			原廠設 MAC Add	定的 dress
	(ОК	Cancel			

步驟 7: 將出現命令提示字元視窗顯示更新訊息,準備開始更新 Firmware。



步驟 8: 在瀏覽器的網址列中輸入 ET-2200 的 IP 位址,來進入 ET-2200 網頁伺服器 (使用原廠預設密碼"Admin"來登入)。

🎉 Ethernet I/O	Module x +		- 0	^
$\leftrightarrow \rightarrow \mathbf{C}$	A Not secure 10.0.8.40	o , 🕁 🌔) 🖂 🤇	3
LCP-S	Etnernet I/O Module Home Network VO Settings Sync PWM Pair Filter Monitor I MQTT (Topics: DO DI)	Password Logout		
The system is To enter the w	logged out. <u>seb configuration_please typ</u> e password in the following field.			
Login passwo	ord:			
Google Chrome:	Menu / Settings / Show advanced settings / Privacy Content settings / Javas (recommended).	script / Allow all sites to run	JavaScrip	t
Microsoft IE: Firefox:	Menu / Tools / Internet Options / Security / Internet / Custom level / Scripting about:config / I'll be careful, I promise! / Preference Name / javascript.enablec	g / Enable. d / True.		
When using IE Menu items: Te	E, please disable its cache as follows. iools / Internet Options / General / Temporary Internet Files / Settings / Every	y visit to the page		

步驟 9: 單擊 "Network" 標籤來進入設定頁面。

步驟 10: 在 Remote Firmware Update 區域中,單擊 "Update" 按鈕來開始更新 Firmware。

S Ethernet I/O Module × +	- 🗆 X
← → C () Not secure 10.0.8.40	☆ 0 ∞ 6 :
9 Ethernet I/S Module Hone Network VO Settings Sync PWI MQT (Tepics: Bo DI)	M Pair Filter Monitor Password Logout
Forced Reboot	Reboot
If the remote firmware update is failed, then the traditional firmware update (on-site) is required to make the module working again. Step 1: Refer to firmware update manual first. Step 2: Run eSearch Utility to prepare and wait for update. Step 3: Click the [Update] button to reboot the module and start update. Step 4: Configure the module again.	Update
	Copyright © 2019 ICP DAS Co., Ltd. All rights reserved.

步驟 11: 確認以下兩個 MAC Address (工廠設定值) 必須相同: "Waiting request from MAC x.x.x.x" 及 "BOOTPREQ from MAC: x.x.x.x"。 如這兩個 MAC Address 不相同時,更新程序 將不會進行,請參考註 4 (第 19 頁)。

步驟 12: 更新完成後 (Complete: 100%), 關閉此命令提示字元視窗。

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe The ARP entry deletion failed: The re	quested peratio	等待此設備(MAC 位址)更	新請求
<u>Waiting request from MAC 00-0d-e0-e2-</u> Starting BOOTP/TFTP Server <u>BOOTPREO from MAC: 00-0D-E0-E2-55-02</u> % Complete: 100% Press any key to continue	55-02 (IP:10.0.8.		
開始更新 Firmware	L 	IAC	·

注意:如果遠端 Firmware 更新失敗,此時模組將不能正常運作;請參閱<u>第 3.1 節 BOOTP 模式</u> 下 Firmware 更新 (需本地端操作) 使模組恢復運作。

ET-2200 系列 Firmware 更新步驟說明文件 (版本: 1.2/2020 年 6 月)

步驟 13: 再次執行 eSearch Utility 來搜尋 ET-2200 模組,確認模組是否正常運作。 當更新 Firmware 後,有時模組的網路設定需重新配置,請參考步驟 3 (第 1 頁)。

步驟 14: 單擊 ET-2200	🥩 eSearch Util File Server Te	ity [v1.2.2, Oct. pols	⁰⁴ 2019]			-		×
模組名稱。	Name ET-2255U	Alias EtherlO	IP Address 10.0.8.40	Sub-net Mask 255.255.255.0	Gau	MAC Add 00:0d:e0:	ress :e2:55:02	
步驟 15: 單擊 "Web"	PET-71124M ET7H16 WP9000	NO 2 N/A WP9000	10.0.8.223 10.0.8.222 10.0.8.20	255.255.0.0 255.255.0.0 255.255.255.0	10.1.0.254 192.168.0.1 10.0.8.254	00:0d:e0: 00:0d:e0: 68:C9:0B	75:86:24 00:11:22 :B4:D8:C7	
按鈕。								
	. 13				Œ			>
<	Status	Server	Co.figuration (UDP Web	Exit]		

步驟 16: 在 "Login password"欄位輸入密碼 (預設密碼: "Admin") 後[,]單擊 "Submit" 按鈕。

步驟 17: 進入 ET-2200 網頁伺服器來確認是否為您所更新的 Firmware 版本及日期。



3. 疑難排解

3.1 BOOTP 模式下 Firmware 更新

若發現 Firmware 無法運作時 (如: 搜尋模組沒有回應, 系統指示燈沒亮....等問題), 請至本公司網站下 載新的 Firmware 來更新, 然後參考下列步驟來更新 Firmware:





步驟 2: 設定 "Init/Run 運作模式開關"為 "Init 模式" 狀態。 步驟 3: 將 ET-2200 模組斷電重新開機後,並同時單擊 eSearch Utility 上的 "Search Server" 按鈕來搜尋該模組。 注意: ET-2200 在 Init 模式下重新開機時,會於前 5 秒發 送 BOOTP 訊息。若未能找到該模組,請再次重新啟動及 搜尋。

步驟 4: 在 BOOTP 名稱上按右鍵,選取 "Firmware Update"項目。

♂ eSearch Utility [v File Server Tools	1.2.2, Oct	.04, 2019]					-		×
Name	Alias	IP Address		Sub-net Mas	sk (Gateway	м	AC Addr	ess
ET7H16 PPDS-720-MTCP	N/A N/A	10.0.8.222 10.0.8.124		255.255.0.0 255.255.255	1 5.0 1	92.168.0.1 0.0.8.254	l 00 ff:):0d:e0: ff:ff:ff:ff:	Of:Oc:O ff
BOOTP	Tiny	0.0.0		0.0.0.0	0).0.0.0	00):0D:E0:	FF:FF:
			2	Ping Server					
			ŵ	Configure Ser	rver (UD	OP)	I		
				Firmware Upd	date				
				Locate		>	- //	7	
			6	Copy to Clipb	poard		_		``
Search Serv	ver (Configuration (UDI	ק	Web	E	xit			
Status									1

步驟 5: 請參考 "第 2 章-開始更新 Firmware"的步驟 4 到步驟 17 來完成 Firmware 更新(後 續更新程序步驟相同)。註: 此時模組的回應不帶 IP。在第 3 頁步驟 5 中,使用者需手動 指定一個可用的 IP 位置給模組。

步驟 6: 完成 BOOTP 模式下的 Firmware 更新後,請關閉 BOOTP 模式。注意:如未將 BOOTP 模式關閉將會搜尋到不正確的模組名稱。)

ø	Searc	h Utility [v1.2.2, Oc	t.04, 2019]			_		×
<u>F</u> ile	<u>S</u> erve	er <u>T</u> ools						
Nan	2	Ping Server	SS	Sub-net Mask	Gateway	MAC Address	DHCP	Ve
	¢	Configure Server						
	ôô	Monitor						
(BOOTP						
								_
<								>
ř٩	Se	arch Server	Configuration	(UDP) We	eb Exit			
Status	5							//

3.2 當模組和 PC 的 IP 不同網段時,如何更新 Firmware

範例,當第一次拿到 ET-2200 系列模組時,此時模組為出廠預設的 IP 位址 192.168.255.1,但 電腦的 IP 位址為 10.0.8.31,請參考下面二種方式來更新 Firmware。

方式 1: 使用 **"Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)"** 來自動分配 ET-2200 系列模組的 IP 位址,請依照下列步驟:

步驟 1: 執行 eSearch Utility 來搜尋 ET-2200 模組。

步驟 2: 雙擊您的 ET-2200, 開啟 "Configure Server (UDP)" 網路配置設定對話框。



步驟 3: 在 "DHCP:" 下拉式選單,選擇 "1: ON", 然後單擊 "OK" 按鈕。

Configure Server (U	2					×
Server Name :	ET-2255U					
DHCP:	1: ON	▼ Sub-pr Mask :	255.255.0.0	Alias:	EtherIO	
IP Address :	192.168.255.1	Gateway :	192.168.0.1	MAC:	00:0d:e0:e2:55:02	_
Warning!! Contact your N	etwork Administrato	r to get correct configura	ation before any changin	ıg!	OK Cancel	

步驟 4:2 秒後,再次單擊 "Search Servers" 按鈕來搜尋 ET-2200,確認上一步驟的網路配置已 正確設定完成,並且在列表中單擊您的模組。

Name	Alias	IP Address	Sub-net Mask	Gateway	MAC Address
ET-2255U	EtherIO	10.0.8.40	2555.255.0	10.0.8.254	00:0d:e0:e2:55:0
PET-7HZ4M	NO.2	10.0.8.223	255.255.0.0	10.1.0.254	00:0d:e0:75:86:2
ET7H16	N/A	10.0.9 222	255.255.0.0	192.168.0.1	00:0d:e0:00:11:2

步驟 5: 請參考 "第 2 章-開始更新 Firmware" 來完成 Firmware 更新(後續更新程序步驟相同)。

方式 2: 使用 "手動配置" 方式來指派固定的 ET-2200 系列模組 IP 位址,請依照下列步驟:

步驟 1: 執行 eSearch Utility 來搜尋 ET-2200 模組。

步驟 2: 雙擊您的 ET-2200, 開啟 "Configure Server (UDP)" 網路配置設定對話框。

🥩 eSearch	Utility [v1.2.2, Oct	.04, 2019]			_		×
Name ET-2255U CL-200 E ET7H16 WP9000	Alfas EtherIO EtherIO N/A WP9000	IP Address 192.168.255.1 10.0.8.22 10.0.8.222 10.0.8.20	500 m. Mask 255.255.0 P 200.255.255.0 255.255.0.0 255.255.255.0	Gateway 192.168.0.1 10.0.8.254 192.168.0.1 10.0.8.254	MAC Ad 00:0d:e 00:0d:e 00:0d:e 68:C9:0	ldress 0:e2:55 0:ff:ff:ff 0:00:11 1B:B4:D	:02 :22 8:C7
Status	rch Server	Configuration (VE)P] W	eb	E	×it	

步驟 3: 在 "DHCP:" 下拉式選單,選擇 "0: OFF"。

步驟 4: 聯繫您的網路管理員取得正確的網路配置 (如: IP/Mask/Gateway)。輸入網路設定,然後單擊 "OK" 按鈕。

Server Name : ET-2255U DHCP: Image: Sub-net Mask : 255.255.255.0 IP Address : Image: Image: Image: Sub-net Mask : 255.255.255.0 Warning: Contact your Network Administrator to get correct configuration before any changing!	Configure Server (UD	P)						×
DHCP: 3 0: OFF Sub-net Mask : 255.255.255.0 IP Address : 10.0.8.40 Gateway : 4 10.0.8.254 Wanning!: Contact your Network Administrator to get correct configuration before any changing! OK Cancel	Server Name :	ET-2255U						
Contact your Network Administrator to get correct configuration before any changing!	DHCP: 3 IP Address :	0: OFF 10.0.8.40	•	Sub-net Mask : 255.255.255.0 Gateway : 4 10.0.8.254	Alias: MAC:	EtherIO	2:55:02	
	Contact your Ne	twork Administra	itor to ge	t correct configuration before any changing!		ОК	Cancel	

步驟 5:2 秒後,再次單擊 "Search Servers" 按鈕來搜尋 ET-2200,確認上一步驟的網路配置已 正確設定完成,並且在列表中單擊您的模組。

🥩 eSearch Util	lity [v1.2.2, Oct	.04, 2019]			_		×
File Server T	ools						
Name	Alias	IP Address	Sub-net Mask	Gateway	MAC Addr	ress	
ET-2255U	EtherIO	10.0.8.40	255> 0.255.0	10.0.8.254	00:0d:e0:	e2:55:0	2
PET-7H24M	NO 2	10.0.8.223	255.255.0.0	10.1.0.254	00:0d:e0:	75:86:24	4
ET7H16	N/A	1.0.8.222	255.255.0.0	192.168.0.1	00:0d:e0:	00:11:23	2
5			233.233.233.0	10.0.0234	00.03.02.		,,
<							3
Search	n Server	Configuration (l	JDP) Web	Exit			
Status							

步驟 6: 請參考 "第 2 章-開始更新 Firmware" 來完成 Firmware 更新(後續更新程序步驟相同)。

4. 補充資訊

由於更新 Firmware 映像檔的程式碼並不是 Firmware 的一部分,即使原有的 Firmware 已損壞或不存 在,使用者仍能夠將其更新。若先前的更新失敗,也只需在 BOOTP 模式下(參考<u>第3章</u>)再次運行更新程 序,即可修復 ET-2200 系列,請放心更新。

ET-2200 系列模組是透過 Utility 程式來取得使用者指定的 IP 位置,並以此更新 Firmware 映像檔。<u>註:</u> <u>更新 Firmware 時,ET-2200 系列會自動使用工廠出貨時所設定的 MAC address,而不使用客戶自訂的</u> <u>MAC address</u>。ET-2200 系列內建有禁止修改 flash 中 Firmware 功能 (flash storage protection)。所以在 更新 Firmware 前,必須先設置 "Init Switch" 在 "Init" 的位置,然後將 ET-2200 系列電源重開來取消

對 flash 的防寫保護。此時 flash 會在 可存取的狀態,接下來就可以繼續透過 網路來更新 Firmware。

模式	Flash 保護	Firmware 更新	配置
Init	No	Yes	原廠設定
Run	Yes	No	使用者自義



註 3:在 Firmware 更新時, ET-2200 會自動使用工廠設定的 MAC 位址,而不是使用者自定的 MAC 位址。因此,在 MAC Address 欄位上顯示的位址也許不是我們所要的(使用者自定的 MAC Address)。如此,請以手動方式在 MAC Address 欄位上輸入工廠設定的 MAC 位址,或是您也 可以透過 Web 先將 ET-2200 的設定回復出廠值,然後再次更新。

......<u>back</u>

註 4: DOS Box 視窗中 "BOOTPREQ from MAC: xx-xx-xx-xx-xx" 訊息顯示出此 MAC Address xx-xx-... 的模組正在請求更新 Firmware。其中的 MAC Address 便是該 ET-2200 的出廠值。若 您指定的是使用者自訂的 MAC Address,则此更新程序不會正式進行更新。如此,請以手動 方式在 MAC Address 欄位上輸入工廠設定的 MAC 位址,請參考步驟 5 (第 3 頁),然後再次更 新。Firmware 更新程序結構如下圖所示。

