EMOS[™]98 中央監控系統 WEBCON 使用手冊 第八版

ADX 歐華科技



PQVF監視



兩地功角



自動報營



連線觸發



EMOS 中央監控系統 WEBCON

使用手冊

第八版



EMOS	安裝補充工作		0-01
中央連	線 監 控 系 統 概 述		1-01
第一章	·系統		1 - 0 2
	1.登錄 SQL 數據庫(非必要	裝置)	1 - 02
	2.通信參數設置		1 - 03
	2.1 通訊埠參數		1 - 04
	2.2 遠端站參數		1 - 1 5
	2.3 群組參數		1 - 1 5
	2.4 通訊逾時設定		1 - 16
	2.5 自動輪呼設定		1 - 17
	2.6 連線觸發設定		1 - 18
	3.饋線即時監視的組別設定		1 - 19
	3.1 PQUF 組別設定		1 - 20
	3.2 兩地功角組別設定		1 - 21
	3.3 多站功角設定		1 - 21
	3.4 多站功角表計標線設定		1 - 23
	4. 開關量通道數設定		1 - 24
	5.快速捷徑		1 - 24
	6.密碼設置		1 - 25
	7.動態記錄文件名說明		1 - 28
	8.報表字型的設置		1 - 29
	9. 測試自動列印報表		1 - 30
	10.離開		1 - 31
第二章	·連線		2 - 0 1
	1. 開啟通訊埠口		2 - 01
	2. 關閉通訊埠口		2 - 02
	3. 連接遠端站通訊		2 - 0 3
	4. 動態文件自動輪呼		2 - 04
	5.PQUF 文件自動輪呼		2 - 06
	6.相量 PMU 輪呼功能		2-09

第	Ξ	章	· 參 數		-01
			 4. 錄波參數設置 2. 遠端三相三線電壓差 3. 故障測距參數設置 4. 時間啟動參數設置 5. 遠端站復位請求 	鱼路設置	3 - 02 3 - 10 3 - 11 3 - 12 3 - 13
第	匹	章	·掃描		- 0 1
			1.如何進入[掃描]功 2.[掃描]視窗	能	4 - 0 1 4 - 0 1
第	Ŧī	章	·文件		- 0 1
			 1.查詢目錄 2.查覽故障文件訊息 3.多站回傳故障文件 4.讀取文件(由遠端站 5.傳輸文件(由中央站 6.刪除遠端站的文件 7.更改遠端站的文件 7.更改遠端站的文件名 8.故障文件讀入 SQL 9.讀取 PQVF 穩態記錄 10.傳輸系統文件 11.多站傳輸系統文件 	; 傳到中央站) ; 傳到遠端站) , 數據庫	5 - 03 5 - 04 5 - 09 5 - 10 5 - 13 5 - 15 5 - 16 5 - 17 5 - 19 5 - 22 5 - 23
第	六	章	·監控.		- 0 1
			 1.動態記錄 2.指定動態作業模式 3.即時監視 4.PQVF 即時監視 5.相量即時監視 6.電力即時監視 7.功率損耗即時監視 8.兩地功角監視(電力 9.多站低頻振盪監視 10.多站功角表頭即時 11.遙測對相 	 	6 - 01 6 - 02 6 - 05 6 - 07 6 - 08 6 - 15 6 - 18 6 - 28 6 - 30 6 - 32
第	七	章	· 視 窗 管 理		7-01
第	八	章	選項	8	8-01
			 1.記錄文件 1.1 進出系統記錄 1.2 現場錄波啟動調 	 	8 - 02 8 - 02 8 - 02

	1.	3	功	角	振	盪	郎	Į	勆	訂	1 金	彔				•		•		•		•	•			•		•		•	•	8 - 03
	1.	4	異	常	動	作	記	金	彖							•									•		•			•		8-04
2	.遙	控	對	時							•							•									•		•	•	•	8 - 0 5
3	.系	統	頻	率									•		 				 •			•								•		8-06
4	. 圖	形	視	窗	幕	後	色	ļ									•			•												8-06

中央連線監控系統概述 WEBCON 天運若比鄉, 往來一線間

遠端故障錄波設備 ADX3000 是具有多重功能的先進電力錄波設備,除了可以提供 動態故障錄波的功能外,也可以每秒(或數秒)將時標(包含年/月/日 時: 分:秒的長整數)、三相饋線的電壓,與電流的相量數據,及頻率(簡稱穩態相量 數據 Phasor)這些數據紀錄下來。這組數據可全天候以一個檔案的結構記錄下 來,另外還可以用多站的電網結構,透過 GPS 衛星時間同步系統,來監測電力系 統的穩定度(即觀察輸電線的擺盪情形,並即時反應有無低頻振盪的現象)。

本中央監控程序 WEBCON 可以利用 PC 的兩個內設的 RS232 埠口,或配合 MOXA RS232 八埠卡 (型號: MOXA C218),透過撥號/專線 MODEM,或配合網 卡透過網路,同時與一至多個不同地點的*遠端故障錄波設備 ADX3000* 相連,對 各遠端站進行:

- 1. 錄波參數設定
- 2. 錄波起動示警
- 3. 多站連線啟動錄波
- 4. 故障動態記錄文件回傳
- 5. PQVF 穩態記錄文件回傳
- 6. 信號測試
- 7. 文件管理
- 8. 即時監視
 - 等八大類工作。

當系統正確運行後,下列畫面就會顯現出來。如果出現 SIO_INIT Error 的錯誤資 訊就代表 PC 內的 MOXA C218 多埠卡片的實際插斷位元址(IRQ)及共用記憶 體 位 元 址 (BASE ADDRESS) 的 硬 設 定 和 C:\WINDOWS\SYSTEM\ MX_WIN.CNF 文件的軟設定不同. 請使用 MOXA 設定程序並參照 MOXA 手 冊,重新做適當設定,再將正確的 MX_WIN.CNF 文件由 MOXA 的內設目錄複製 到 C:\WINDOW\SYSTEM 目錄內。



起始畫面

- [註一]:即時監視可針對各遠端站的饋線電力,或兩地之間或多站間的功角,饋 線的相量數據(可轉成二十多種穩態電力參數),或兩地饋線三相電壓電 流相量的同步量測。
- [註二]:如果針對一或兩個遠端站,就不需要 MOXA RS232 多埠卡,只要利用 PC 本身內附的兩個 RS232 串口即可。
- [註三]: MOXA C218 多埠卡片的插斷位元址(IRQ)及共用記憶體位元址 (BASE ADDRESS) 的設定原則就是不要和 PC 的其他設備衝突。

上示畫面的主功能表包含以下八個功能選項:

		內含登錄 SQL 資料庫,通信參數設定,饋線與功角參數
1	系統	設定,32/64 開關量選擇,快捷鍵求助,動態檔案名說明,
		報表字體設定等功能。
		内含通信協定設定與開啟通信埠口,關閉通信埠口,連接
2	連線	遠端站通信,動態文件自動輪呼,饋線電力 PQVF 文件自
		動輪呼等功能。
2	会野	内含遠端錄波參數設定,故障參數設定,時間起動參數設
3	参数	定,及遠端站重定請求等功能。
4	掃描	對單一遠端站進行卡片的類比量及開關量的信號測試。
		對遠端站的文件進行目錄查覽,故障文件訊息查覽(內含
5	文件	對故障文件的讀取或刪除),各式文件的讀寫刪除更名,
		PQVF 穩態記錄文件的讀取等工作。
		內含對遠端站的工作模式的設定,及即時監視兩種工作。
6	臣仁十元	工作模式包含靜止待命與故障錄波兩種模式。
0	而打江	即時監視包含 1.電力模式, 2.PQVF, 3.兩地功角, 4.上下
		游多站功角,5.遥測對相,五大類。
7	視窗	對多個已開啓的視窗重疊排列,或分開排列,以利觀看。
		內含即時監視的饋線組成通道號的選擇,PC 系統時間的
8	選項	設定,察看重要活動的紀錄,即時監視物件的電力頻率的
		選擇,及功角即時監視畫面的黑白底色的選擇。

第一章・系統

第1節登錄 SQL 資料庫(非必要裝置)

在具有 SQL 資料庫的區域網路 LAN 的環境 下,本中央監控站可以將所有各遠端監測站的 饋線相量插入 SQL Server 資料庫預先建立的資 料表中,以便而後透過 SQL 指令,進行各式查 詢。如果希望如此,那麼在進行所有動作前, 就必須先登錄到 SQL Server 中。



登錄的程序如下:

當在 SQL 資料庫的網路環境下,中央監控站(CLIENT 端)開機時,微軟視窗系統 會讓用戶登錄進 SQL 資料庫中,如果再運行本中央監控系統 WEBCON,使用 [登錄] 功能時,SQL 資料庫登錄對話盒就自動跳出螢幕,盒內的資料庫一欄必須輸入 SQL 資料庫的名稱,然後輸入登入者帳號(USER'S ID),及密碼(Password),再按下 登錄鍵即可完成登錄的動作。假使無法成功地登錄,那麼將會在狀態欄的第五格 看到 SQL 資料庫送回的錯誤資訊 — 資料庫斷線。

主要資料庫 主機名稱 PMUDB 資料庫 PQDatabase 登録 資料庫 SEMIDatabase 登録 退出 取油	SQL 資料庫登錄		
主機名稱 主機名稱 登録 PMUDB PMUDB 資料庫 資料庫 PQDatabase SEMIDatabase	主要資料庫	分散式相量資料庫	
PNUDB PNUDB 資料庫 資料庫 PQDatabase SEMIDatabase	主機名稱	主機名稱	登錄
	Save the	Same and the second sec	
容寸关帷號 容寸关帷號 Bry/a	資料庫 PQDatabase	資料庫 SEMIDatabase	
adx 441	登入者帳號 adx	登入者帳號 adx	取消
密碼 密碼 *** ***	密碼 ***	密碼 ***	
□ 自動登録	□ 自動登錄	☞ 啓用	

SQL 資料庫登錄對話盒

[註一]:除非結合 ADXPowerWeb 電力品質網站系統,一般運用是不需要登錄到 SQL 資料庫。

[註二]:分散式資料庫是指饋線的三相相量數據可以插入另一個有別 於主要資料庫的分散式相量資料庫。

第2節 通信參數設定

本節包含五個有關通信的參數設定:

2.1	通訊埠參數設定	每個通訊埠口要用撥號或專線類形 MODEM 的選擇及
		MODEM 初始指令的設定。
2.2	遠端站參數設定	每個遠端站都一定要有站碼,及通訊埠口;對於撥
		號 MODEM 的埠口,就要輸入電話號碼;而站名是作
		為輔助說明之用。
2.3	通訊逾時設定	給定一個等待通訊資訊回返的最長秒數,及錯誤重
		傳的最多次數。
2.4	自動輪呼設定	故障錄波文件自動輪呼的功能中,針對撥號通訊,
		系統對時的周期,及文件回傳的後處理等參數設定。
2.5	連線起動設定	是否要一站起動錄波,其他站也一起連動錄波的選
		擇設定。

2.1.通訊埠參數設定

本中央監控系統 WEBCON 最多可同時與 32 個不同的通信埠口連線,監控遠端 的電力監錄設備 ADX3000 系列產品。每個通信埠口可以單獨選擇以下兩種通信 模式中的一種:1. RS232 的串列通信模式,2. 區域網路 (LAN) 通信模式。當把 通信埠口設成 RS232 串列通信模式時,要和遠端監錄設備連接的通信裝置連線, 可視現場通信所能提供的條件,經由一對專線數據機或一對撥號數據機連通。若 是設成區域網路 (LAN) 通信模式時,兩者之間的通信裝置最簡單的可以只是條 網線以點對點方式連接;其餘較複雜的通信方式,則由負責的通信單位提供中間 的網路通信設備進行連接。

2.1.1 本機通訊角色

中央監控站可用一對一的方式來監控一台遠端的電力監錄設備,或是以一對多的 方式來監控多台遠端的電力監錄設備。根據以下四種不同的角色,中央監控站分 別提供不同的功能來和遠端的電力監錄設備連線溝通。

1. 撥號埠 透過RS232 串列輸出入介面連接撥號數據機 中央監控站負責執行撥號任務,透過撥號數據機與遠端電力監錄設備連通。



2. **專線埠** 透過 RS232 串列輸出入介面連接專線數據機或區域網路介面 跟遠方的電力監錄設備通訊連線的功能由一對專線數據機,或 HUB/路由器 全權負責。



當有多個中央監控站要與遠端的電力監錄設備連線時,可依中央監控站的需求分成兩層式結構,第一層的中央監控站直接與遠端的電力監錄設備連線,第二層的中央監控站則透過第一層的中央監控站轉接,再與遠端的電力監錄設備連線。

- **匯入埠** 透過區域網路介面和特定的上游中控站的匯出埠相連
 第二層中央監控站的一個匯入埠可透過第一層中央監控站的一個匯出埠,和
 多個遠端的電力監錄設備連線。
- 4. **匯出埠** 透過區域網路介面(扮演通信伺服器可連接多個下游的中控站) 第一層中央監控站的匯出埠是用來連接第二層中央監控站的匯入埠。





2.1.2 使用撥號數據機 (DIAL-UP MODEM) 的注意事項

當使用撥號數據機時,撥號數據機的一些相關參數必須視機種的不同,根據它的 手冊來設定。參數設定的內容比較複雜,共分為 1. 本機通訊角色的 MODEM 型 式,2. 撥號模式,3. MODEM 的初始指令,4. 指令的結尾字串這四項參數需要 設定。

設定撥號 MODEM 的操作程序:

- 1. MODEM 型式要設成 Dial Up (撥號)型式。
- 2. 撥號模式一般都設成 TONE 的方式,除非遇到非常舊的使用脈衝(PULSE) 的通信線路,才要設成 Pulse 的方式。
- 3. MODEM 的初始指令要按照各家廠牌 MODEM 的使用手冊來設定。一般可設成以下字串 AT&FE1Q0V1&L0&W。

其中,

AT	指令的字首
&F	恢復成出廠內設值
E1	指令回應
Q0	啟動回應資訊
V1	以文字形式回應資訊
&L0	設成撥號式 MODEM
&W	將以上參數設定存入參數表內

 指令結尾字串:以上所列的 MODEM 指令必須要有一個結尾符號,讓 MODEM 認知。一般可設成 ASCII CODE 的 13 (CR: Carriage Return);或也可能是

ASCII CODE 的 13 (CR) + 10 (LF: Line Feed)。這需視不同廠牌的規定而 設定。

🖻 中央連線監控系統 (網路版)

系統 🔯 連線 Ll 参数 R 掃

登錄 [1]

通訊埠參數 [C] 遠端站參數 [S]

群組參數[11] 通訊逾時設定[11]

自動輪呼設定[A]

連線觸發設定 [T]

2.1.3 參數設定的操作程序

選擇系統功能選單的〔**系統**〕選項下的〔**通信埠参** 數〕,即可進入設定通信埠參數的功能對話盒內,進 行設定的工作。

針對每個通訊埠口的參數包含以下幾個部份:

通訊介面 通訊接口選擇的介面是 RS232 或區 域網路 LAN。

對應串列埠 若通訊介面是 RS232,則需指定對 ■ 應的實際埠口是哪一個?

本機通訊角色 撥號埠、專線埠、匯入埠、匯出埠四種角色。

- **撥號模式** TONE 或 PULSE 兩種,一般的選擇是 TONE 式,舊式的選 擇是 PULSE 式。
- **初始設定** 控制撥號式 MODEM 的命令字串,視廠牌的不同及通信線路 的條件而定。
- 指令結尾 <CR>或<CR>+<LF>兩種,視不同廠牌的規定而定。



在上圖的對話盒中按下 設定 功能鍵,即可根據通訊埠口方塊內所點選的埠口 的通訊介面的不同選擇,調出 RS232 的通信協議參數對話盒,或是網路參數對話盒。

- 註:為避免頻繁地跳進跳出 RS232 通信協議對話盒或網路協議的對話盒,用戶 可先進入<u>通信埠參數設定對話盒</u>內規劃好每個通訊埠口使用 RS232 通訊介 面或網路通有訊的介面類型後,再按下 設定 功能鍵,根據被選擇的埠口 的通訊介面的類型,進入 RS232 通信協議對話盒或網路協議的對話盒,一 次設定好屬於 RS232 或 LAN 的各個埠口對應的參數後才離開。
- ◆ 設定 RS232 的通信協議參數

Baud Rate	波特率	2400 BPS 到 115.6K BPS,七種選擇。
Data Bits	數據 Bits	每個位元的 Bit 數以7 bits 為一單元,或是
		以8 bits 為一單元。
Parity Chec	k 奇偶檢查	選擇每個位元是否要進行奇偶檢查。
Stop Bits	停止 Bits	每個位元以一個 Stop Bit 標示結束,或是以
		兩個 Stop Bits 標示結束。
Handshake	握手信號	輸出握手信號 DTR, RTS, 輸入握手信號
Signals		CTS, DSR, DCD ,。

RS232 通信協議		×
通訊埠口 PORT5 ▼	對應串列埠 COM5	
RS232 Baud Rate]
C 2400 C 4800 C 960	00 © 19200 © 38400 @ 57600 © 115.2K	
Data Bits	Parity Check]
○ 7 bit	⊂even ⊂odd ⊙none	
Stop Bits	Handshake Signals]
💿 1 bit 🛛 C 2 bit	V DTR V RTS V CTS V DSR V DCD	
	崔認 取消	

RS232 通信協議對話盒

當通信線路接通後、由 MODEM 偵測到線路送過來的載波信號後,才會對中央監控站的 RS232 介面輸出 DCD 的握手信號。因此、DCD 的信號有無是表示通信線路接通與否的指標。但是某些特殊的模擬 MODEM 的通信裝置並不會送出 DCD 握手信號,所以當不參考 DCD 握手信號時,請將 **DCD** 的打勾標誌除掉。

◆ 設定網路參數

當選擇區域網路 (LAN) 通信模式時,則採 TCP/IP 的通信協議來溝通。一個中 央監控站針對同一個遠端監錄設備,只能開啟一路的網路通訊的接口;如果遠端 監錄設備在和一個中央監控站已接通的狀態下,接受到同一個網路 IP 位址的第二 次連接要求時,遠端監錄設備會自動切斷先前的連通管道,接著再允許 接受第二次連接要求。

網路的基本參數包含以下四種基本資料,需按照負責的網管人員的指示來設定: 1. 本機的 IP 位址 依照 IPv4 的格式設定,如 192.168.10.120。

- 本機的網埠
 本機若是扮演專線埠或匯入埠的角色,本欄可設成 0,這表示把網埠交由作業系統在 1024-5000 的範圍 內來進行分配;如果本機扮演匯出埠的角色,或是考 慮防火牆對於網埠的過濾限制,也可設定成網管人員 所指定的網埠編號。
- 3. 遠端設備的 IP 位址 遠端監錄設備的網址由網管人員來指定。依照 IPv4 的格式設定,如 192.168.23.156。
- 4. 遠端設備的網埠 本欄需設定成網管人員所指定的埠口編號。

如果中央監控站的網卡不只一組時,按下本功能鍵,將可在本機網址欄內依次選擇本機的多組 IP 網址的其中一組。當本機的某個通訊埠口扮演成匯出埠的角色時,本機網埠及遠機網埠都必須設定成非零數值。

設定網址與網埠的注意事項

網路連接的兩端必有一方是 Server 端,另一方是 Client 端,雙方要形成一個有效 連接的動作如下:

Server 負責傾聽網路上所有 Clients 傳來的連接要求,並負責送出是否同意接受連接的回應。

Client 可以針對已知 IP 與 Port 的 Server 發出連接的要求,然後等待它的回應。

針對中控站的專線埠、匯出埠、及匯入埠、和遠端監錄設備這幾種角色而言,它 們在使用網路介面連接時,各自所扮演身份如下:

單層式連接:



網路關閉 (4-way handshake of teardown) 四部曲:



求。

以上雙層式連接的架構中,最左側的中控站的通信埠口的角色是匯入埠,數據集 中器與左側中控站的相連通信埠口的角色是匯出埠,與現場電力監錄設備相連通 信埠口的角色是專線埠。專線埠、匯入埠、與匯入埠的網路參數設定的規定如下:

專線埠 直接連接現場監測設備的通信埠

經由本機內定或特定網址、和自動分配或網管指定的埠口,和現場電力監錄設備 連線。所以網路參數需要輸入遠端電力監錄設備的網址及網埠,而本機的網址則 使用內設 IP 值、或本機的電腦名稱、或指定 IP 值(多網卡的系統),本機的埠口 可以不要輸入特定值(埠值為0,表示埠值由系統自動分配),也可以輸入網管人 員所給定的特定值。

網路參數	
通訊埠口 PORT1 ▼	
網路參數	
本機名稱 (或 IP 網址)	遠機名稱 (或 IP 網址)
10.10.135	10.10.121
本機埠口 0	遠機埠口 900
確認	取消
事線埠的網路	各參數範例

匯入埠 下游的中控站利用一個匯入埠透過特定遠端中控站的匯出埠,操控該匯 出埠的中控站轄下的多個現場 ADX3000/ADX3010 監錄設備

網路參數中『遠機名稱』是指遠端中控站(匯出埠)的電腦名稱,當然也可以輸入對應該中控站的 IP 網址;『遠機埠口』則要等於遠端中控站的匯出埠所設定的〔本機埠口〕。『本機名稱』和『本機埠口』的設定則和上頁的專線埠設定的規定完全一致。

網路參數	
通訊埠口 PORT3 ▼	
網路參數	
本機名稱 (或 IP 網址) 遠機名稱 (或 IP 網址)	
allenibmnb 🗧 10.10.10.17	
本機埠口 0 1234	
確認 取消	
匯入埠的網路參數範例	

匯出埠 扮演通信中繼者的角色,讓遠端中控站經由本站和轄下的多個現場監測 設備連接

允許任何網址的中控站來請求連接,所以它的網路參數只需輸入本機網址及網埠 即可,遠機的網址及網埠則不需輸入。

當有兩個以上的中控站要藉由一個數據集中器(設置匯出埠的中控站)與其下層 的電力監錄設備連線時,數據集中器必須打開兩個以上的通訊埠口分別讓上層的 每個中控站個別連接,而數據集中器的每個通訊埠口(匯出埠)的網址都是一樣 的,但網埠必須各自獨立。換句話說、那就是一台上層的中控站要用一個通訊埠 口對應中層的數據集中器一個獨立的通訊埠口,兩台上層的中控站就要佔用中層 的數據集中器兩個獨立的通訊埠口,其餘依此類推。

注意: 一台數據集中器最多提供 32 個通訊埠,所以連接上層中控站和現場的 ADX3000/ADX3010 系列的電力監錄設備的總數限制最多為 32 個。兩類設備的數 量可以在 32 個內自由搭配。

網路參數	
通訊埠口 PORT2 ▼	
網路參數	
本機網址	遠機網址
192 . 168 . 10 . 120 🛓	0.0.0.0
本機網埠 1234	遠機網埠 0
確認	取消
匯出埠的網路	· 參數範例

2.1.4 撥號/專線兩用型 MODEM 當成專線 MODEM

撥號/專線兩用型 MODEM 要當成專線 MODEM 的設定需經三道程序:

(以第一埠口的設定為例)

第一階段 - 在撥號 MODEM 的型式下,用 MODEM 初始指令將該 MODEM 轉 設成專線型式:

設定內容如下列對話盒內所示:

通訊埠設定		×		
通訊埠口	Modem 型式	撥號模式		
👩 Port 1 🔺	👩 Dial Up	Tone 💌		
🚆 Port 2	🔡 Leased Line			
🚆 Port 3				
📇 Port 4	AT&FE1Q0V1B8\N1S	0=0&L2&₩		
📇 Port 5	指令結尾	2		
🚆 Port 6	CR/LF	確認		
	CR/LF	取消		
撥號 MODEM 轉成專線 MODEM 的設定				

其中,

- 1. MODEM 型式設成 Dial Up (撥號式),
- 2. 撥號模式設成 Tone (音頻式),只有使用脈衝撥號的舊通信線路才要設

成 Pulse (脈衝式)。

- 3. MODEM 的初始指令設成 AT&FE1Q0V1B8\N1S0=0&L2&W。其中, B8=只能用 9600bps 的速度連線;\N1=只能以直接模式連線;&L2=開機 自動專線模式。另外,一對專線的來源端 MODEM 要設 S0=0,回答端 MODEM 要設 S0=1。S0=0 表示不要自動回應電話振鈴聲,S0=1 表示當 收到第一聲電話振鈴聲就回應。
- 4. 指令的結尾字串設成 CR/LF。
- [註一]:中央監控站端 MODEM 初始指令設定內容:

AT	MODEM 指令的字首。
&F	恢復成出廠內設值。
E1	指令回應。
Q0	啟動回應資訊(如 OK 的回應)。
V1	以文字形式回應資訊。
N1	只能以直接模式連線。
B8	只能連線在 9600bps 模式。
&D0	Modem 忽略 DTR 信號。
&L2	設成開機自動專線式 MODEM。
S0=0	聽到振鈴聲後,不要自動回應。
&W	將以上參數設定存入參數表內。

[註二]: ADX3000 端 MODEM 初始指令設定內容

AT	MODEM 指令的字首。
&F	恢復成出廠內設值。
E1	指令回應。
Q 0	啟動回應資訊(如OK的回應)。
V1	以文字形式回應資訊。
\N1	只能以直接模式連線。
B8	只能連線在 9600bps 模式。
&D0	Modem 忽略 DTR 信號。
&L2	設成開機自動專線式 MODEM。
S0=1	自動回應的鈴聲數=1。
&W	將以上參數設定存入參數表內。

當設定完成後,要設法將這組初始指令送到 MODEM 内^[*];然後再進入第二階段。

第二階段 – 再回到對話盒內,將該 MODEM 改設成專線式 MODEM,如下圖所示。

第三階段 - 將 MODEM 關機後再開機即可。

[*]:利用[連線]功能表下的[連接遠端站通訊]對話盒可以送出 MODEM 的初始指

令給 MODEM。注意:必須給一個電話號碼給該埠口的遠端站,否則初始 指令送不出去。遠端站的電話號碼在下一節設定。

2.2 遠端站參數設定

一個遠端站有關通訊的參數包含 a. 站碼, b. 站名, c. 通訊埠位置, d. 電話號碼 四個元素。

1	站碼	兩個英文字母或數位,如A1,LB,S1,。
2	站名	中英文字或數位,最長20個字母長度。
3	通訊埠位置	該站的通訊埠位置 1-8。
4	電話號碼	電話號碼,最長30個字母長度【唯有撥號式數據機才需要
		設定電話號碼】。

當設定完成後,一定要再按一下[更新]鍵來確認,然後該站的設定內容就會顯示 在對應的通訊埠口下。

淕端監測站通訊參數 設定			×
監測站表	≓tu-±→ ∠2, ⊕L		
📕 Port 1 – Total 1 Station(s) 🤷			
└ S1 新竹P/S	· 노 타구명	C1	
■Port 2 - 空埠 Null	シロは物	51	
篇Port 3 - 空 埠 Null	立中	新竹P/S	
Herrich 4 - 空 埠 Null	°. National states of the sta	M114110	
圖ront J - 空 埠 Null 圖Port 6 - 空 塢 Null	通訊埠位置	1	
■Port 7 - 空埠 Null			
🗄 Port 8 - 匯出埠 Exchange	電話號碼		
₩Port 9 - 空 埠 Null			
₩Port 10 - 空 埠 Null			
₿Port 11 - 空 埠 Null	Ē	更新 確認	
■Port 12 - 空埠 Null 🔍	<u>[</u>		

遠端監測站通訊參數設定盒

2.3 群組參數

針對一個大區域的監測系統而言,當多個遠端監測站建立起整體電力監視系統時,各個遠端監測站之間可能會區分成數個群組的關係,如新竹科學園區、台中科學園區、台南科學園區等。各個群組內的遠端監測站彼此具備「連動觸發」的 關係,但分屬不同群組的遠端監測站之間卻不要連動觸發。

本節則提供關於監測群組的參數設定功能。當進入下列的群組參數設定對話盒後,首先在「群組名稱」欄位中輸入一串群組名稱,接著在「所有的站碼與站名」

的列示方塊中一一選取屬於該群組的監測站,然後再按下 >> 功能鍵將左側諸站加入到右側的「群組所屬站碼與站名」的列示方塊中,最後再按下【更新】功 能鍵,即可新增一組群組。最後離開本對話盒時,記得按一下【確認】功能鍵, 才可將您的設定存入系統參數檔內。



群組參數設定對話盒

2.4 通訊逾時設定

在對遠端站進行各種查詢或控制動作時,中央站與遠端站都需要利用通信線路, 互傳資訊;然而,資訊在通信線路上傳遞難免會發生錯誤,所以需要設計資訊重 傳的程序。那麼,要多久的時間沒等對方回應才算逾時呢?如果在9600bps的速 度下,本系統設定3秒為逾時秒數;另外如果遇到錯誤需要重傳時,重傳的次數 內設為 5 次,超過 5 次就算傳輸失敗。依此原則,如果通信速度在 4800bps, 逾時秒數可設為4秒。

通訊論時參數調整	
逾時秒數 3 秒鐘	
再試次數 5 次	確認 取消
通信谕時參數設定會	

2.5 自動輪呼設定

自動輪呼設定的參數包含四大類:

1	動態錄波文件	動態錄波文件自動回傳到中控站後,所要存放的磁碟目
	仔放目錄	錄。
2	穩態 PQVF 文件	穩態 PQVF 文件自動回傳到中控站後,所要存放的磁碟
2	存放目錄	目錄。
		針對沒有使用 GPS 衛星對時系統的遠端站,本系統可以
3	系統對時參數	利用中央監控站的時間來校正遠端站的時間。在此盒內
		用戶可以設定隔多少小時要校正一次遠端站的時間。
		遠端錄波裝置的啟動錄波資訊是否要在中央監控站開
	告警訊息窗	啟資訊窗通知用戶,現可由用戶自行設定。無論由有到
4		無,或由無到有,只要一改變 "啓動錄波告警資訊視
		窗"的設定時,都需要退出中控系統,然後再進入;否
		則無效。
	動態文件回傳 後處理參數	後處理的動作有二:
5		1. 當文件傳完後,自動刪除遠端站的這個文件。
		2. 當文件傳完後,中央監控站自動列印該份文件[注]。

[註]:若要自動列印遠端站傳來的動態文件,必須在運行本系統 WEBCON 前,先 運行動態資料處理系統 DYNY32 程序(簡稱 DYNA32)。當一個本系統動 態文件傳完後,本系統 WEBCON 會利用 DDE (Dynamic Data Exchange), 將檔案名傳給 DYNA32 程序,而 DYNA32 程序就自動以用戶指定的方式自動 列印一份電力事故的報表。

動態資料處理系統 DYNY32 的報表自動列印的功能提供以下五類報表格式:

1	分列原始波形	以觸發點為基準,分格列印所有電氣信號在觸發前五週與觸
		發後十週範圍內的原始波形。
2	自動壓降報告	每頁報表將顯示出三相饋線中最大壓降的電壓有效值及壓
		降曲線,除顯示壓降時段外,並統計出最大壓降比。
3	自動故障報告	分析三相輸電饋線的故障類型,及故障距離,並自動列印故
		障分析報告。
4	PQVF 分析報告	將故障線路的 V, I, P, Q, F 五條曲線顯示出來。
5	自動壓降統計	將各站所監錄的所有三相電壓的分析報告以條列分式展現
		到螢幕上。

詳細說明請參閱動態資料處理系統 DYNY32 手冊的第三章第 3.1.5.1 節的『自動 列印動作設定』的說明。

自動輪呼參數設定	X			
 動態錄波文件的儲存位置 ○ FTP 伺服器名稱 ○ <u>本機目録</u> 錄波文件儲存目錄 C:\ADX\DATA 				
穩態相量文件的儲存位置 相量文件儲存目錄 C:\ADX\PQUF				
輪流撥號時間 [輸入整數]	確認			
中央對時間隔 [輸入整數] 重撥次數 1 小時 2	取消			
 ✓ 啟動故障錄波示警信息窗 □ 多站共享單一事故錄波文件區 □ 事故記錄文件回傳後自動刪除 □ ▷ 啟動遠端站相量數據自動回傳 □ 記錄文件回傳後自動列印 □ 錄波文件索引寫入 SQL數據庫 ▲DXEvent Index 				
自動輪呼參數設定對話盒				

2.6 連線觸發設定

在多站同步監錄的環境下,如果其中一站判別出發生故障,並將故障資訊送到中 央監控站時,中央監控站要不要將連動的資訊送到其他遠端站,讓各站一起啟動 錄波記錄功能,記下這段時間的動態原始波形呢?如果要,就必須設定下列對話 盒內的"全部連線觸發"或"群組連線觸發"功能,否則就要抑制此一功能。

■ Ż端站連線觸登型式	X
 / 欄發型式 ○ 不要連線觸發 ○ 不要連線觸發 ○ 全部連線觸發 ○ 群組連線觸發 	 取消
遠端站連線觸發	設定盒

第3節 饋線即時監視的組別設定

3.1	PQVF 組別設定	一個 PQVF 即時監視視窗可同時監視八組三相饋 線的 PQVF ^[註-] 電力資料,每秒 ^[註二] 更新一次資料。 每組饋線的識別是根據遠端站的通信埠口及饋線 線號。
3.2	兩地功角組別設定	一個兩地功角 ^[註三] 即時監視視窗可即時監視一條 長的輸電饋線兩端電壓相角的擺盪情形,並求出 低頻振盪(落於 0.2Hz-2.5Hz 範圍)的角度。每 組饋線的識別是根據遠端站的通信埠口及饋線線 號。
3.3	上下游多站功角設 定	一個上下游多站功角即時監視視窗可即時監視一條長的輸電饋線上下游多個端點電壓相角的擺盪 情形,並求出低頻振盪(落於 0.2Hz-2.5Hz 範圍) 的角度。每個監視視窗最多可同時針對同一源 頭,監視六個下游端點。每組饋線的識別是根據 遠端站的通信埠口及饋線線號。

- [註一]:所謂 PQVF 的資料依 ADX3000 設備的新舊版本有所不同,舊版的 PQVF 的資料乃是指三相饋線的正序電壓(Vabc),正序電流(Iabc),有效功 率(Pabc),無效功率(Qabc),系統頻率(F)這五種資料。新版的 PQVF 的資料是指三相饋線的三相電壓與三相電流的六組相量及頻率,它們可 以組合成三相電壓與三相電流的各單相的電壓與電流的有效值,角度, 正序電壓(Vabc),3V0,正序電流(Iabc),3I0,各單相的實功,虛功, 視在功率,及三相總和實功,虛功,視在功率,功率因數及頻率。
- [註二]:所謂**功角**是指一條長距離的三相輸電饋線兩端正序電壓的同步相角差。 以全球定位系統(GPS)為基準的環境下,透過同步取樣,取得兩地的 三相電壓的同步原始資料,再利用相量運算,即可求得兩地的功角,藉 以觀察功角擺盪的情形,並可有無低頻振盪的現象。

3.1 PQVF 組別設定

PQUF組別設定			×		
PQUF 組別名稱 台電電網 - 第一組 」 更新 删除 確認 取消					
Line 1	Line 3—	Line 5	Line 7		
站碼 N2 埠口 3	站碼 LT 埠口 4	站碼 LC 埠口 6	站碼 N3 埠口 7		
線路號碼 SCI2	線路號碼 TLIM	線路號碼 CLIS	線路號碼 LCIS		
名稱 核二汐止二路	名稱 天輪山線	名稱 中寮海線	名稱 龍崎海線		
Line 2	Line 4	Line 6	Line 8		
站碼 N2 埠口 3	站碼 CL 埠口 5	站碼 N3 埠口 7	站碼 埠口		
線路號碼 SCI4	線路號碼 CMI3	線路號碼 LC1M	線路號碼		
名稱 沙止四路	名稱 嘉民三路	名稱 龍崎山線	名稱		

PQVF 即時監視的組別名稱可以設定許多組,當選擇 PQVF 即時監視的功能表(快捷鍵:F5)時,各組已事先設定的 PQVF 組別名稱就會一一排列,以功能表方式顯示在螢幕右側,供用戶繼續選擇。

每組 PQVF 即時監視的組別包含一個識別名稱,一至八條被監視的饋線;其中每條饋線設定的內容包含站碼,通信埠口,線路號碼,及饋線名稱。各個饋線的通 信埠口可以彼此相同或不同,全視分佈位置而定。

每組 PQVF 監視組別的內容設定完成後,務必按一下[更新]鍵;對於不用的 PQVF 監視組別,可按[刪除]鍵除去該組參數;當全部組別都設定完成後,請按[確認] 鍵退出。

當中控站與資料庫相連時, 遠端的 ADX3000 各組監測饋線的相量資料可填入資料 庫的對應相量表 (PHASOR_XX_####, 其中 XX 代表站碼, #### 代表饋線號碼)中。

3.2 兩地功角組別設定

兩地功角監視組別設定	×
功角監視組別 中寮對核二	
饋 線一	_ 饋線二─────
通訊埠口 5	通訊埠口 3
線路名稱中寮南	線路名稱核二
線路號碼 CMI3	線路號碼 SC12
偏角 0.0 度	確認 取消

兩地功角即時監視的組別名稱可以設定許多組,當選擇兩地功角即時監視的功能 表(快捷鍵:F6)時,各組已事先設定的兩地功角組別名稱就會一一排列,以功 能表方式顯示在螢幕右側,供用戶繼續選擇。

每組兩地功角即時監視的組別包含一個識別名稱,兩條被監視的饋線;其中每條 饋線設定的內容包含通信埠口,線路號碼,及饋線名稱。

每組兩地功角監視組別的內容設定完成後,務必按一下[更新]鍵;對於不用的兩 地功角監視組別,可按[刪除]鍵除去該組參數;當全部組別都設定完成後,請按 [確認]鍵退出。

3.3 多站功角設定

多站功角即時監視的組別名稱可以設定許多組,當選擇多站功角即時監視的功能 表(快捷鍵:F7/F8)時,各組已事先設定的多站功角組別名稱就會一一排列, 以功能表方式顯示在螢幕右側,供用戶繼續選擇。每組多站功角即時監視的組別 包含一個識別名稱,一條源頭饋線,一至六條與源頭配對的下游饋線,及各表頭 指標標線參考限值的設定組別名稱,越限檢查,電壓失效限值(當兩端任一頭的 電壓低於限值時,即視同該端停電,功角值就顯示為零)等五區;其中每條饋線 設定的內容包含通信埠口,表頭號,線路號碼,饋線名稱,及偏角。

每組多站功角監視組別的內容設定完成後,務必按一下[更新]鍵;對於不用的多 站功角監視組別,可按[刪除]鍵除去該組參數;當全部組別都設定完成後,請按 [確認]鍵退出。

上下游多站功角監視群組設置		×
上下游多站功角監視群名稱	更新	
多站功角參考表頭組別名稱	刪除	
源頭饋線 超限檢查 電壓失效限值 单口 5 口累賞檢查	表覽	
<u> </u>	確認	
名稱 中寮南 擺盪角度限值 度 角爲零。	取消	
Line 2 Line 3		
埠口 3 表頭號 1 埠口 4 表頭號 1 埠口 6 表頭號 1		
線路號碼 SC12 線路號碼 TLIM 線路號碼 CLIS		
名稱 核二 名稱 龍潭北 名稱 龍崎南		
[編角 [^{0,0}] 度 [編角 [^{0,0}] 度 [編角 [^{0,0}] 度		
Line 4 Line 5 Line 6		
埠口 7 表頭號 1 埠口 8 表頭號 4 埠口 8 表頭號 1 長頭號 1		
線路號碼 LCIM 線路號碼 線路號碼		
名稱 核三 名稱 名稱 名稱		
偏角 0.0 度 偏角 度 偏角 度		

按[表覽]功能鍵可調出表頭指標標線參考限值的設定對話盒,詳細操作程序請參照下節說明。

	監 視 群 名 稱						
欄內的文字會出現在	上下游功角即時監視的功能表選項裏。欄目內最長可以輸入 30 bytes 長度以內的漢						
字,或英數字。							
	參 考 表 頭 組 別 名 稱						
每個畫面最多同時可是	呈現六個功角表頭,而這六個表頭的指標限值所參考的多站功角表頭的組別名稱必須						
在本欄中設定。							
	越 限 檢 查						
毘 堂 棆 杏	打勾就表示要進行越限判定,目前只在上下游功角振盪表的功能內運行。當功角越						
	限時,就在功角振盪表的LEvent #J欄內計數一次。						
擺盪角度限值	當功角出現 0. 2Hz-2. 5Hz 範圍內低頻振盪的現象時,而上下擺盪的角度超過。						
	電 壓 失 效 限 值						
當兩側的任一端的即時	持電壓的數值低於電壓失效限值時,代表該端已停電,則兩地功角的數值將會顯示成						
0度。							
	源 頭 饋 線						
埠 🛛	串口通信的輸出入埠口的號碼(1-10 代表 COM1-COM10)。						
線路號碼	線號的欄目內可以輸入四個英數字,必須與現場錄撥參數設定相同。						
夕、稲	名稱的內容是讓用戶方便認識,欄目內最長可以輸入四個漢字及四個英文字(12						
	bytes) •						
	下 遊 饋 線 :Line 1 - Line 6						
埠 🛛	串口通信的輸出入埠口的號碼(1-10 代表 COM1-COM10)。						
表頭號	表 頭 號 為結構性考慮用戶在設定多組不同兩端功角表頭指標限值時,往往都重復只用到幾						
	組限值,但是順序可能會不同,所以在這裏安排一個[表頭號]可讓用戶自選:各個						
功角表頭的指標限值是參考指定[參考表頭組別]內的那一個表號的限值。							
線路號碼	線號的欄目內可以輸入四個英數字,必須與現場錄撥參數設定相同。						
夕 瑶	名稱的內容是讓用戶方便認識,欄目內最長可以輸入四個漢字及四個英文字(12						
白阱	bytes) °						
偏角	當現場某組饋線所量測到的電壓角度並不是想要觀測點的角度,但是與所要觀測點						



3.4 多站功角參考表頭設定

多站功角表頭指計的限值標線的組別名稱可以設定許多組,每一組都以一個組別 的名稱來代表,其中任一組都包含六個功角表計的限值,及功角錶針指示的三個 區域(正常區,預警區,警戒區)的顏色與表計背景的顏色都由用戶一一設定。 當要進行"上下游多站功角即時監視"前,用戶可以先進入本對話盒內選擇適合 的設限值,一旦選妥後,就一直有效到下次再換選。新設定限值或更動設定限值 後,一定要按[更新]鍵,才算被認知;當退出時,再按[確認]鍵,才會被寫入參 數文件(ADXANGS.SET)內。



每組限值都包含功角表的上限值,警戒值,預警值,及下限值四種資料。當輸入 資料時,需注意以下原則:

上限值 > 警戒值, 警戒值 > 預警值, 預警值 > 下限值

違反這一原則,用戶就不能按[確認]鍵確認這次的設定。

設定表頭三色區及背景色

當按下以下四個[警戒色]鍵,[預警色]鍵,[正常色]鍵,與[背景色]鍵之一,選 色的對話窗就會跳出來,讓用戶在其中選擇喜歡的顏色,選完後一定記得要按[更 新]鍵。



第4節 開關量通道數設定

本監錄設備 ADX 3000 的開關量有四種:1.32 路開關量,2.64 路開關量,3.128 路開關量,4.192 路開關量。對於使用舊版(3.4 版以前)中央監控系統 WEBCON 的用戶而言,必須自行設定正確的開關量路數,以利[參數遙設]內有關開關量參數的設定工作進行;

對於使用 2005 年版以後中央監控 系統 WEBCON 的用戶而言,系統會 根據遠端站的回應,自動調整開關 量路數,無需用戶設置。 32 開闢量 32 開闢量 32 開闢量 13 ✓ 64 開闢量 6 128 開闢量 18 192 開闢量 19

第5節 快速捷徑 № - 快捷鍵 [F1]

為了避免用戶穿街過巷才能選到要用的功能,因此本系統提供快捷鍵的設計,用戶方便直接按下一個功能鍵就可以選到要用的功能。

如果用戶不記得功能鍵的內容,只要按下 F1 就可以調出下列功能鍵對話盒,然 後再在 Fn, c-fn,或 s-Fn 的功能鍵位置上按一下,同樣也可以選到要用的功能。 c-Fn 表示同時按下 Ctr1 鍵及 Fn 鍵, s-Fn 表示同時按下 Shift 鍵及 Fn 鍵。

[注意]:要對任何一個遠端站工作,必須先利用[連線]的程序與對方接通。

快速鍵說明 F1 快速鍵及捷徑說明 F2 動態文件自動輪呼 F3 穩態文件自動輪呼 F4 PQVF 即時監視 F5 電力監視 F6 功率損耗 F7 兩地功角 F8 多站功角振盪表 F9 多站功角表 F10 遙測對相	ADX3000 中央連線監控系統 適用於撥號和專線通訊線路 <u>c-F1</u> 遠端錄波參數設定 <u>c-F2</u> 時間觸發參數設定 <u>c-F5</u> PQVF 組別設定 <u>c-F6</u> 兩地功角組別設定	s-F1 查覽故障文件訊息 s-F2 多站回傳故障文件 s-F3 讀取文件 s-F4 傳輸文件 s-F5 刪除文件 s-F6 文件改名 s-F8 讀取 PQVF 穩態記錄 s-F9 傳輸系統文件
(C) 1991-2007 ADX 歐華科技 Version: Apr 20 2007	主機名稱: allenibmnb IP Address: 10.10.10.51	確認

其中,F4 - F9 的快捷鍵所指引的功能都是有關對遠端 ADX3000 工作站進行即時 監視的工作。要運行這些工作前,都必須確認遠端 ADX3000 工作站是在"故障錄 波"的電力監視的工作狀態下。

第6節 密碼設置

6.1 增設參數檔案 STATION.INI 的密碼參數

使用文字编輯器,以手動方式在 C:\Windsows\STATION.INI 檔案中增加下列參數:

[PASSWORD] PASSWORD_LOCKON=1

參數 PASSWORD_LOCKON=1 表示需要密碼管理, PASSWORD_LOCKON=0 則表示不需要密碼管理。

6.2 進入密碼設置對話盒

在本系統的功能選單中選擇【系統】->【密碼設置】,如下頁所示,即可進入密碼 設置的對話盒。當密碼設置成功後,用戶要退出本中中央連線監控系統時,視窗 會跳出密碼輸入對話盒,要求用戶輸入密碼,並檢驗該密碼是正確的密碼後,才 會退出本系統【參考 6.4】。

🖀 中央連線監控系統 (網路)	坂-2B) - WebCon
系統 🔯 連線 Ū 參數 🖻	掃瞄[1] 監控[20] 文件[37] 視窗[20] 選項[2]
登錄 [L]	i 🕶 🚧 🖆 🐉 🚳 🐿 🔕 🖬 🕰 🖧 👯 👯
通訊埠參數 [C]	
遠端站參數 🖸	
群組參數[11]	
通訊逾時設定 []	
自動輪呼設定 <u> </u> 注線網路設定 [T]	
連線順發設正 [1]	_
網站與資料庫 IP 設定 [P]	
PQUF 組別設定 [O]	
上下游多站功角設定 [<u>M</u>]	
多站功角參考表頭設定 [B]	
開闢量通道數設定 [G]	•
密碼設置 [₩]	
快速捷徑 田	
動態記錄文件名說明 [1]	
報表字型設定[N]	•
測試自動列印報表 [2]	
離開 [<u>x</u>]	

6.3 密碼設置程序

■ 密碼設定	×
使用者辨識碼 (User's ID)	
	新增或修改
用戶身份 運行人員 ▼	刪除
新密碼	確認
	取消
密碼確認	
密碼設置對話:	

1. 密碼設置程序

新增密碼程序:

- 程序一:輸入用戶辨識碼。
- 程序二:選擇用戶身份。
- 程序三:輸入新密碼。
- 程序四:輸入確認密碼。
- 程序五:按下【新增或修改】功能鍵。

修改密碼程序:

- 程序一:輸入用戶辨識碼。
- 程序二:輸入舊密碼。
- 程序三:輸入新密碼。
- 程序四:輸入確認密碼。
- 程序五:按下【新增或修改】功能鍵。

刪除用戶程序:

- 程序一:選擇用戶辨識碼。
- 程序二:輸入舊密碼。
- 程序三:按下【刪除】功能鍵。

所有增刪修的工作結束後,必須按下【確認】鍵,這些更動結果才會儲存到 密碼管理檔案內。

- 預設密碼 使用者辨識碼:adx 密碼:adx3000
- 3. 用戶身份

為了保留未來的身分鑑別的區分功能,分為兩種:1. 管理人員,2. 運行人員; 本系統目前沒有利用本項功能。

6.4 密碼管制

當本監控系統接受密碼管制時,退出本系統,和針對遠端的監測儀器進行參數修改,工作模式切換,或刪除檔案時,也都會要求用戶輸入正確的用戶辨識碼和密碼。

1. 退出系統

接受密碼管制時,用戶要退出本中中央連線監控系統時,視窗會跳出密碼輸入對 話盒,要求用戶輸入密碼,並檢驗該密碼是正確的密碼後,才會退出本系統。

■ 密碼輸入 - 內部密碼確認	X
使用者辨識碼 (ID) adx	確認
密碼 (Password)	取消

內部密碼檢驗對話盒

遠端監測儀器的密碼管制

針對遠端的監測儀器進行參數修改,工作模式切換,或刪除檔案時,也都會要求 用戶輸入正確的用戶辨識碼和密碼,並經遠端監測儀器驗證無誤後,才可進行上 述動作。如果遠端儀器沒有密碼管制,用戶辨識碼和密碼都不要輸入,只要按下 確認鍵即可。

L2: 密碼輸入 - 遠端站密碼確認		×
伸田 老 辨識確(ID)		
adx	確認	
密雄 (Pagemard)		
会場の (Fassword)		
,		

遠端密碼檢驗對話盒

第7節 動態記錄檔案名說明

動態檔案名一共12個字,定名的原則是依據站碼及起動的時間來設定。

由於錄波地點與起動時間的差異,所有動態錄波檔案名在一百年內都不會重復, 用戶可以將這些文件直接複製到大容量的儲存裝置中長期保存。 檔案名格式如右:SSYYMDHm.mss

SS	站碼	兩位元英文字母或數位,如A1,LB等。
YY	西元年份的後兩位數	1998 就取 98,2000 就取 00。
М	月份(1-12)	只保留一位字元給月份;超過10月,就以英文字母
		A, B, C 代表。
D	月內的日數(1-31)	只保留一位字元給日數;超過10日,就以英文字母

		A, B, C, 代表。
HH	小時(00-23)	只保留一位字元的位置給小時,超過上午10點,
		就以英文字母 A, B, C, 代表。
mm	分鐘(00-59)	保留兩位字元的位置給分鐘。
SS	秒鐘(00-59)	保留兩位字元的位置給秒鐘。

例: A1973583.245 代表本文件是在 A1 站,於 1997 年 3 月 5 號 08 點 32 分 45 秒起動記錄的文件。

lbi	動態記錄文件名説明									×				
	文件名: A1973583.245 代表在 A1 站於 97/03/05 08:32:45 記錄的動態文件 _動態記錄文件名: SSYYMDHm.mss													
	SS YY	站碼: 年:	A1 97	月 數章	目時 学以	都」 A	Щ— ,В,(·学1 3,	代表	,超 來1	[過 代表	10 1.	以上的	ſ
	M	月:	3	A 10	В 11	с 12	D 13	Е 14	F 15	G 16	Н 17	I 18	J 19	
	р Н	口: 時:	5 8	К 20	ь 21	м 22	N 23	0 24	Р 25	Q 26	R 27	8 28	т 29	
	mm SS	分: 秒:	32 45	บ 30	У 31									
													確認	

第8節 報表字型的設定

本監控程序 WEBCON 直接負責三種報表的列印工作,其中一種報表是開關量動作 程序報表,一種是故障文件索引報表,另一種是錄波參數設定內容的報表。這三 種報表的標題與內容的字型選定可由用戶自行設定。

字型			? 🔀
字型(E): MS Sans Serif MS Serif Tr MS UI Gothic Ø MV Boli Ø New Gulim Ø Niagara Engraved Ø Niagara Solid	字型様式(Y): 標準 標準 斜體 粗韻 粗斜體	大小(S): 24 8 10 12 14 18 24 又	確定 取消
	範例 AaBby 字集(<u>R</u>): 西歐	′yZz	

開關量動作程序報表與故障文件索引報表報表所用的字型包含標題字型及註解 字型。而錄波參數設定內容的報表則用到標題字型,報表名稱,註解字型,及變 數文字等四種字型。

#	類 別	用處	內 設 值
1	標題文字	報表的大標題	MS Sans Serif,24,粗體
2	報表名稱	報表內的分段標題	MS Sans Serif,24,粗體
3	註解文字	報表內的說明文字	Arial,15,正常體
4	變數文字	報表內的各種變數文數位	Arial,13,正常體

第9節 測試自動報表列印

如果在中央監控系統 WEBCON 及動態數據處理 DYNA32 這兩個系統中的自動壓 降分析的所有程序都設定妥當後,利用本功能在『測試事故記錄自動列印』對話 盒中的檔名欄內輸入一個已傳進來的事故動態記錄檔名(如 S100B223.538),即 可啟動在動態數據處理 DYNA32 中的壓降分析及自動列印的功能,印出一張壓降 報表,藉以模擬真實電力事故發生時的自動列印及音響告警的反應。

測試事故記錄自動列印		×
輸入待測記錄檔案名稱:	確認	
S100B223.538	取消	

第10節 離開

退出本監控程序 WEBCON,返回視窗作業系統。

第二章 · 連線

[連線] 是指中央監控站透過串口 通信的方式和遠端站建立聯繫的 通路,讓中央監控站能對遠端站進 行各種監控的工作。[連線] 的菜 單項目如右側五項所示:

連線 [L]
開啓通訊埠 [0]
關閉通訊埠 [8]
連接遠端站通訊[C]
動態文件自動輪呼[<u>A</u>]
PQUF 文件自動輪呼 [P]

1	開啟通訊埠	針對各個要自動輪呼文件或連線起動錄波的
		通信埠口,建立適當的通信協定。
2	關閉通訊埠	關閉不用的通信埠口。
3	連接遠端站通訊	讓中央站和某個遠端站建立連線關系,以便
		進行文件傳輸或即時監視的工作。
4	動態文件自動輪呼	自動輪流向各個已開啟通信埠的遠端站查詢
		有無故障文件,若有就回傳到中央監控站指
		定的儲存裝置內。
5	PQVF 文件自動輪呼	自動輪流向各個已開啟通信埠的遠端站查詢
		有無新的 PQVF 記錄文件,若有就回傳到中央
		監控站指定的儲存裝置內。

第1節. 開啟通訊埠口

當埠口需要打開時,請在'通訊埠口'方塊內選擇該埠口號碼,然後 在右側的小方框內打勾,待所有要打開的埠口都設置完成後,再按下 [開啟]鍵即可。

在開啟通信埠對話盒內,有一個表列會將所有通信埠的參數及是否開 啟的標識顯示出來。

RS232 通信埠参數:57600,8,N,1 代表通信波特率為 57600bps, DataBit=8, 無奇偶檢查, StopBit=1。

Item	已打開	通信介面	COM 埠口	角色	RS232 通信協議
5	Yes	RS232	5	蓴線埠	57600,8,N,1
6	Yes	RS232	6	蓴線埠	57600,8,N,1

網路通信埠參數:顯示該埠的 IP 及 Port#。

Item	已打開	通信介面	COM 埠口	角色	RS232 通信協議	本機網址	本機網埠	遠機網址	遠機網埠		
17	Yes	LAN		蓴線埠		10.10.10.1	0	10.10.10.81	900		
開啟通訊埠 - maxports=32											
---	-----	-------	--------	-----	-------------	------------	-------	-------------	------	---	--
┌通訊埠口────────────────────────────────────											
18 X _ C 記號 X 表示要開啓這通訊埠											
ti											
通訊埠口基本資料表											
Item	已打開	通信介面	COM 埠口	角色	RS232 通信協議	本機網址	本機網埠	遠機網址	遠機網埠		
5	Yes	RS232	5	蓴線埠	57600,8,N,1						
6	Yes	RS232	6	專線埠	57600,8,N,1						
7	Yes	RS232	7	蓴線埠	57600,8,N,1						
8	Yes	RS232	8	專線埠	57600,8,N,1						
9	Yes	RS232	9	蓴線埠	57600,8,N,1						
10	Yes	RS232	10	專線埠	57600,8,N,1						
11	Yes	RS232	11	專線埠	57600,8,N,1						
12	Yes	RS232	12	專線埠	57600,8,N,1						
13	Yes	RS232	13	蓴線埠	57600,8,N,1						
14	Yes	RS232	14	專線埠	57600,8,N,1						
15	Yes	RS232	15	蓴線埠	57600,8,N,1						
16	Yes	RS232	16	專線埠	57600,8,N,1						
17	Yes	LAN		專線埠		10.10.10.1	0	10.10.10.81	900		
18	No	LAN		專線埠		10.10.10.1	21140	10.10.10.41	900	-	
開啓離開											
					開啟通訊	埠口對話盒					

第2節. 關閉通訊埠口

■ 關閉通訊埠				×
通訊埠口———				民月甘甘
□ 埠口 1	□埠口 9	☑ 埠口 17	□埠口 25	
□埠口 2	□埠口 10	□埠口 18	□埠口 26	
□埠口 3	□埠口 11	□埠口 19	□埠口 27	
□埠口 4	☑ 埠口 12	□埠口 20	□埠口 28	
□ 埠口 5	☑ 埠口 13	□埠口 21	□埠口 29	
□埠口 6	□埠口 14	□埠口 22	□埠口 30	
□ 埠口 7	□埠口 15	□埠口 23	□埠口 31	
□埠口8	□埠口 16	□埠口 24	□埠口 32	

關閉通訊埠口對話盒

在上列『關閉通信埠口』對話盒內,勾選所有要被關閉的通信埠口後, 接著按下【關閉】鍵即可。多站的錄波連線觸發,及動態文件/PQVF文 件自動輪呼這兩類工作都會對所有開啟通訊埠口的遠端站動作,因此 當某些遠端站不要運行這兩類工作時,就請關閉該通訊埠口。

第3節. 連接遠端站通訊

雖然中央監控站同時可能連接多個遠端站,但是當要對遠端站進行參 數設置,卡片測試,文件傳輸,及打開即時監視窗口等工作時,都必 須先指定好通話的對象。用戶可以利用本節所提供功能連接通話的對 象。

🙀 連接遠端監測站	
遠端監測站表	重撥次數 重撥限制 5
🛤 Port 1 - Null Port 🔶	送出信息
🗟 Port 2 - Null Port	
🛱 Port 3 - Total 1 Station(s) Open	
└ N2 核二	
Port 4 - Total 1 Station(s) Open	
Port 5 - Total 1 Station(s) Open	接收信息
	StnID = N2
Port 6 - Total I Station(s) Open	
ー LL 眉町 ■ Dant 7 Tatal 1 Station(a) Onan	
$rac{1}{2}$ Port 7 - Iotal I Station(s) Open	
-Modem 狀態	
CTS DSR DCD	開始
e e	重撥
	切斷退出

連接遠端站通信對話盒

在專線通信線路的狀況下,連接的程序是:

1	用鼠標在上圖左側的'遠端監測站表'內該站欄目上點選一下。
2	按[開始]鍵。這時建立通信(呼叫)的指令就會經串口送到遠端站。
2	遠端站接到正確的呼叫指令,便立即回應,也會回送出一組回答的
3	指令。
	中央站接到正確的回答指令後,便會在'接收信息'的方塊裡顯示
4	出"StnID=XX"的信息(這裡的 XX 是指遠端站的站碼),然後[接
	通]鍵就會變黑。
5	最後再按一下[接通]鍵,即可離開本對話盒,並與該遠端站進行各
5	項通信聯絡工作。

在撥號通信線路的狀況下,連接的程序是:

1	用鼠標在上圖左側的	'遠端監測站表'	内該站欄目上點選一下。
2	按[開始]鍵,這時撥	號的指令就會經串	□ 送到數據機(MODEM)裡,

	同時撥號的指令也會在'送出信息'的方塊裡顯示出來。
3	數據機(MODEM)透過通信線路送出信號到遠端站,準備接通兩端線
	路。
4	一旦兩端 MODEM 間的線路接通,MODEM 會送出接通的信息到中央監
	控站,這些信息會在對話盒的'接收信息'的方塊裡顯示出來。
5	隨後,中央站就會送出一組建立通信(呼叫)的指令經由串口到遠
	端站。
6	遠端站接到正確的呼叫指令,便立即回應,也會回送出一組回答的
	指令。
7	中央站接到正確的回答指令後,便會在'接收信息'的方塊裡顯示
	出"StnID=XX"的信息(這裡的 XX 是指遠端站的站碼),然後[接
	通]鍵就會變黑。
8	最後再按一下[接通]鍵,即可離開本對話盒,並與該遠端站進行各
	項通信聯絡工作。

第4節. 動態文件自動輪呼

本節程序一旦打開運行,中央監控站便與所有已接通的遠端站建立動 態錄波文件自動回傳的通路。遠端站一旦錄下一件故障記錄文件,便 會立即傳回到中央監控站指定的儲存裝置裡。中央監控站透過 PC 本身 的兩個串口、MOXA C218 八埠串口卡、網路,最多可同時和三十二個 遠端站建立回傳的管道;若只利用 PC 的 RS232 串口,則同時只能和兩 個遠端站建立回傳的管道。

Date Path: F: Event Info: Trigger Reador: S1 #ff*PS OK:-F0, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes ID=S1 ID ID Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S2 #ff*P= OK:-F5, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S2 #ff*=OK:-F5, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S2 #ff*=OK:-F2, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S3 #ff==OK:-F2, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S3 #ff==OK:-F2, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S3 #ff==OK:-F2, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S3 #ff==OK:-F2, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S5 #ff==OK:-F2, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S5 #ff==OK:-F2, #ff#dd + Fie Name : Fie Size: bytes Reador: S5 #ff==OK:-F2, #ff#dd + Fie Size: byte	■ 中央通 ■ 系統	■線監控系統(網路版) WebCon - [3]連線[L] 参数[2] 掃描[1] 縦 ☶ 禪 響 管 ⊶ ❤ 皆 搴	[Transient Polling Entry time: 07-04-23 17:31:43] 監控[M] 文件[E] 視窗[W] 選項[E] ⑧ ● ◎ 圖 ■ & 諜 謎 ④ ⑤ 劄 ☞ ᆁ 寥 图 ■ ☞ 哥 図 ④ ◆ №	_ 문 × _ 문 ×
Station: S1 #YTP S DK · F0, #Tf#dt 1 Station: S2 #77 - OK · F5, #Tf#dt 1 ID=S1 ID=S1 Station: S2 #77 - OK · F5, #Tf#dt 1 File Size: byzes Percentage: File Size: byzes byzes connect File Size: byzes connect Fi	Data Path	: F:	Event Info :	Trigger
Station: S2 457-0K-F5, 3774840 Status: CTS DSR DCD D=S2 Status: CTS DSR DCD D=S3 Status: CTS DSR DD D=S3 Status: CTS DSR DD D=S3 Status: CTS DSR DD D=S3 File Name: File Size: Dytes Rov'd Size: Dytes Percentage: DSR Status: Status: CTS DSR DCD Connect File Name: File Size: Percentage: Dote: File Size: Dytes Rov'd Size: Dytes Percentage: Dote: Status: Status: CTS DSR DCD Connect File Size: Percentage: DCD DCD Percentage: P	Station: Status : ID=S1	31 新竹PS 0K - F0, 油打板被中 CTS DSR DCD 学 学 学 Connect Connect	File Name :	·
Station: S3 第7 = CK - F2, 第7% 89 中 Status: CTS D=S3 File Name : File Size: bytes Rov'd Size: bytes Bytes Bytes File Name : File Size: Bytes Bytes File Name : File Size: Bytes File Size:<	Station: Status : ID=S2	52 御芳 — OK - F5, 逢打能被中 CTS DSR DCD	File Name :	
Station: 54 @bc - 0K - F2, 2t flie@t Statu:: CTS DSR DCD Connect File Name : Percentage: Statu:: D=S5 Statu:: Statu:: CTS DSR DCD Connect File Name : Percentage: D=S5 Statu:: Statu:: CTS DSR DCD Connect File Name : Percentage: Dest File Name : Percentage: Dest Statu:: CTS DSR DCD Connect File Name : Percentage:	Station: Status : ID=S3	53 物方二 0K - F2, 連76被中 CTS DSR DCD 受 受 受 反 Connect	File Name :	
Station: 55 \$\frac{1}{2}\$ CN- F6, \$\frac{1}{3}\$ File Name : Status: CTS DSR DCD File Size: bytes ID=S5 Station: Ss \$\frac{1}{3}\$ FILe Name : File Name : Station: Ss \$\frac{1}{3}\$ FILe Size: bytes Rov'd Size: bytes Station: Ss \$\frac{1}{3}\$ DSD File Name : File Name : File Size: bytes Station: CTS DSR DCD File Size: bytes Rov'd Size: bytes VD: G0 File File Size: bytes Rov'd Size: bytes	Station: Status : ID=S4	54 御 20 K - F2, 連打卷後中 CTS DSR DCD () () () () () () () () () ()	File Name :	
Station: S6 微明DS OK - F0, 進行総改中 File Name : Status: CTS DSR DCD File Size: bytes Rov'd Size: bytes Percentage: Percentage: Percentage:	Station: Status : ID=S5	55 鶴数二 0K - F5, 進行総破中 CTS DSR DCD 学 学 学 で Connect	File Name :	
	Station: Status : ID=S6	SS 鶴明DS DK - F0, 進行板被中 CTS DSR DCD 受 受 受 Connect	File Name :	

動態文件自動輪呼畫面



清除發送 - CTS (Clear To Send) 數據機就緒 - DSR (Data Set Ready) 數據載波偵測 - DCD (Data Carrier Detect)



當中央站的三個 MODEM 通信狀態燈(CTS, DSR, DCD)都點亮時,表示通信線路暢通,否則就表示通信有問題。

若三個燈都不亮,則表示計算機和 MODEM 間的通信線沒連接好,或 MODEM 有問題(如沒通電);若只有 DCD 燈不亮,則表示 MODEM 的電話線沒接通。

如果發生三個燈都點亮,但是還是無法連上遠端站的情形,最有可能 是兩端 MODEM 的波特率設置不吻合,其次可能是遠端站沒進入 ADX3000 錄波的程序(跳回 DOS 的工作狀態),或是遠端站 ADX3000 功能故障。

所有動態自動輪呼程序讀入的動態錄波文件會根據在主選單『系統』 →『自動輪呼參數設定』功能的參數設置對話盒內的對應欄位所指定 目錄下、再加上傳遞的站名與記錄的年份,打開站名與年份末兩位數 的子目錄,如 C:\ADX\DATA\S1\07。

自動輪呼參數設定				×				
─動態錄波文件的儲存位置 ○ FTP 伺服器名稱]				
 本機目錄 後波文化健友目袋 		<u>.</u>						
≸X(X,又 千開1子白≸X		•						
「穩態相量文件的儲存位置]				
相量文件儲存目錄	C:\ADX\PQUF	1						
輪流撥號時間 「輸入整動」	一次文件個	互輸件動		1				
60 分鐘	5		確認					
中央對時間隔			取消					
[輸入整數] [1小時	重撥次數 2							
<u>].</u>	12							
☑ 啟動故障錄波示警信息窗								
□ 事故記錄文件回傳後自動刪除								
▶ 記錄文件回傳後自動列印								
☑ 錄波文件索引寫入SQL數	· 據庫 ADXEv	rentIndex						
	TI + A + T + A + H							

自動輪呼參數設定對話盒

第5節. PQVF 文件自動輪呼

本節程序一旦打開運行,中央監控站便與所有已接通的遠端站建立穩 態相量(PHASOR)文件自動回傳的通路。遠端站隨時錄下各組饋線的相 量數據,而中央監控站每隔十分鐘就要求遠端站將這些數據傳回到中 央站,所以只要運行本節程序,即可得到遠端站內各組饋線的相量數 據。

中央監控站透過 PC 本身的兩個串口、MOXA C218 八埠串口卡、網路, 最多可同時和三十二個遠端站建立回傳的管道;若只利用 PC 的 RS232 串口,則同時只能和兩個遠端站建立回傳的管道。

📴 中央連線監控系統 - Remcon - [PQUF File Polling Entry time	: 01-18 12:59:56]	_ 🗆 🗡
🔛 系統 🖸 連線 🛯 參數 🖪 測試 🔳 文件 🗗 監控	[M] 視窗 [W] 選項 [P]	_ 8 ×
Station: N2 核二 OK - Recording	File Name : N1120101.PHA 14 / 124 File Size:	-
Path c:\adx\phasor\N2\01	Files (124) N1I2 02/01/01	
Station: LT 龍澤 OK - Recording Status: CTS DSR DCD Port 4	File Name : DHIW0118.PHA31 / 155 File Size: 1378972 bytes Percentage: 98%	
Path c:\adx\phasor\LT\02	Files (155) DHIW 02/01/18	
Station: CL 中東 OK - Recording Status: CTS DSR DCD Port 5	File Name : CMI31230.PHA Image: CMI31230.PHA File Size: Dytes bytes Percentage: CMI31230.PHA Image: CMI31230.PHA	
Path c:\adx\phasor\CL\01	Files (186) CMI3 01/12/30	
Station: LC 筋峙 OK - Recording Status: CTS DSR DCD Port 6	File Name : CLIM0118.PHA Image: Clim018.PHA Image: Clim018.PHA Image: Clim018.PHA Image: Clim018.PHA Image: Clim018.PHA Image: C	
Path c:\adx\phasor\LC\02	Files (132) CLIM 02/01/18	
Station: N3核三 OK - Becording		-

穩態 PQVF 文件自動輪呼畫面

每個遠端站一接到中央站送來的 PQVF 文件回傳指令,就會立即將目前 所有的 PQVF 文件名送到中央站,由中央站過濾掉那些已傳過的 PQVF 文件,只傳新記錄的 PQVF 文件。PQVF 文件自動輪呼的畫面的說明如下 所示:



Path c:\adx\phasor\LT\02



所有經 PQVF 自動輪呼程序讀入的穩態相量文件(*.PHA)會根據傳遞的 站名與記錄的年份,在主選單『系統』→『自動輪呼參數設定』功能 的參數設置對話盒內的對應欄位所指定目錄下打開站名與年份末兩位 數的子目錄(如 C:\ADX\PHASOR\LT\02),再將文件存放在這個目錄內 的各個饋線號碼子目錄(如 DHIW)下。

穩態相量文件的記錄內容包含一組饋線的三相電壓與三相電流的穩態 相量數據和系統頻率。由這組三相電壓與電流的相量數據可求得實 功,虛功,…等三十餘項電力數據。數據每秒(或兩秒)記錄一次,一 天包裝成一個文件。用戶可利用 EMOS 的穩態相量數據處理系統 (PHASOR.EXE)軟體套件來處理這些數據,列印成日報;或轉換成文 字格式的數據,讓其他軟體工具來處理。

自	肋輪呼參數設	定						×
	┌動態錄波文	て件的儲存位置						1
	O FTP	伺服器名稱						
	⊙ 苯機酮	録	,					
	。	**************************************	F:					
	33,60,001		·					
	┌穩態相量爻	て件的儲存位置						1
	相量文件	牛儲存目錄	C:\AD	X\PQUF				
÷	輪流撥號時	間						i
	[輸入整數]	r\. ≿≠	一次	(文件傳 ——	「輸件數		確認	
	160	⑦ 娌	12					
	中央對時間	隔	重援	》次數			取佣	
	1	小時	2					
	🖸 啟動故障	錄波示警信息領	窗		□ 多站共	享單一事	故錄波文件區	
	□ 事故記錄	文件回傳後自調	勆刪除		☑ 啟動遠	端站相量	數據自動回傳	
	☑ 記錄文件	回傳後自動列印	印 · - ·					
	☑ 錄波文件	索引寫入SQL數	[據庫	ADXEv	ent Index			

自動輪呼參數設定對話盒

第6節. 相量 PMU 輪呼功能

台灣電力系統於 1999 年發生 729 停電事故,美國、加拿大東部地區於 2003 年 8 月發生大規模停電,國內、外對於加強大停電事故之預防措 施進行廣泛的討論,其中相量量測技術應用於電力系統之狀態監測乃 為其中重要項目之一。使用相量量測(Phasor Measurement)技術監 視系統狀態(含被監視母線、線路之電壓、電流大小與相角),係近年 先進國家積極研究之方向,可提供調度人員 EMS 所不及之相關系統即 時運轉資訊,作為調度、控制之參考,有助於電力系統之安全運轉及 供電可靠度的提昇。針對一般工廠的電力系統而言、由於 3 周波即可 得到一個穩態的 VIPQF 數據,所以除了對於一天 24 小時的電力使用狀 態的清楚掌握外,也可以偵知一些不正常擾動的動態現象。

一旦中央監控站與遠端監測設備 ADX3010 系列產品建立起相量輪呼的 連線後,遠端監測設備 ADX3010 系列產品就會自動每秒傳送一次每秒 20 組的三相饋線的相量數據到中央監控站,而中央監控站又會透過網 路、把這些資料轉送給『相量代理系統』,『相量代理系統』則立即把 這些資料插入到相量資料庫的對應該組饋線的歷史相量資料表內。 【註】:『電力品質及電壓驟降監測系統』是一套規模可由小而大的監 錄電力品質的網站系統。配合 ADX3010 系列產品、再搭配資 料庫與網站伺服系統所合組而成的全天候電力品質監測網 站。除了可紀錄事故前後(如電壓驟降事件)的動態變化的電壓 電流原始波形外,並可 365 天/24 小時連續而完整周延地將每條 監測線路的三相穩態 VI 電力相量數據(20 組/秒) 儲存到資料庫 的歷史相量表內。用戶可透過公司的企業網路(Intranet),利用 連網的任何一台 PC,針對資料庫所紀錄下來的歷史數據或網站 上的即時數據進行監視分析、或查閱壓降紀錄和觀察電壓驟降 的詳細資料。同時、當現場發生壓降事故時,透過網站伺服器, 用戶端 PC 的網頁上還可以跳出警示畫面與音響;甚至、也可 以寄出電子郵件和手機簡訊通知遠方用戶。



一台 ADX3010 設備最多可以監測 8 組三相 VI 饋線,一個中央監控站最 多可以監控 32 台 ADX3010 設備,因此、理論上一個中央監控站最多可 以掌控 32*8=256 組三相 VI 饋線。用戶可以在中央監控站讀取轄下的 所有監測設備的饋線狀態並且可以針對每組饋線,進行相量數據傳送 與否的設定工作。

連線 [L] 參數 [R] 掃瞄 [T]

在主選單的『連線』選項 下的『相量 PMU 輪呼功能』	開啓通訊埠 [0] 關閉通訊埠 [2]	
選項下包含五項功能選	連接遠端站通訊 [<u>C</u>]	
塤: 	動態文件自動輪呼 [A]	
1. 讀取遠端饋線參數	PQUF 文件自動輪呼 [P]	
2. 相量輪呼參數設定	相量 PMU 輪呼功能 [U] ▶	, 讀取遠端饋線參數 [R]
3. 傳送相量參數到遠端站		相量輪呼參數設定 🖾
4. 啟動相量自動輪呼		傳送相量參數到遠端站 [P]
5. 停止相量自動輪呼		啓動相量自動輪呼 [B]
		停止相量目動輪呼 巴

工具列按鈕:



第一項、讀取遠端饋線參數

當選擇『讀取遠端饋線參數』功能或按下 **P** 功能鍵後,中央監控站 會重新要求轄下所有監測站傳回各站內的監測饋線的參數。

第二項、相量輪呼參數設定

當選擇『相量輪呼參數設定』功能或按下 **⇒** 功能鍵後,中央監控站 會出現下列畫面,以表列方式顯示各站內的監測饋線的參數。

🖻 中央連線監控系統 (網路版) - WebCon - [監錄饋線群組點選表]									_ & ×				
🌋 系統 [3] 連線 [L] 参數 [R] 掃瞄 [I] 監控 [M] 文件 [E] 視窗 [W] 選項 [P]										_ & ×			
a 🛔		进 📑 🗠	衽 🖆	7 蓦 🚳 🐿 🤇) 🗖 🗖	***	0. 6	I 🎯 🎩 📅	📓 🖣 🎒	🔒 🕅 🆓	♦ №2		
Item	信號識別碼	通訊埠口	站碉	站址		饋線序號	線路編號	信號種類	接線方式	單位	附屬單位	對應電壓	^
* 1	S1.F1	3	S1	兼斤竹丁PS		1	161N	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		161 KV
* 2	\$1.F2	3	S1	兼斤竹PS		2	1613	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		161 K
* 3	S1.F3	3	S1	新竹PS		3	6901	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		69 KV
* 4	S1.F4	3	S1	新竹丁PS		4	6902	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		69 KV
* 5	S1.F5	3	S1	棄斤竹₽S		5	0940	CURRENT	3P4W	A	Degree	6901	龍明白
* 6	S1.F6	3	S1	兼斤竹PS		6	0910	CURRENT	3P4W	A	Degree	6902	龍明紀
* 7	S1.F7	3	S1	兼f竹₽S		7	0920	CURRENT	3P4W	A	Degree	6901	龍山絼
8													
* 9	52.F1	4	\$2	龍秀一		1	1540	CURRENT	3P4W	A	Degree	1611	龍秀南
* 10	\$2.F2	4	S2	龍秀一		2	1530	CURRENT	3P4W	A	Degree	1611	新竹龍
* 11	S2.F3	4	\$2	龍秀一		3	1611	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		161 KV
* 12	52.F4	4	\$2	龍秀一		4	6901	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		69 KV
* 13	S2.F5	4	\$2	龍秀一		5	0610	CURRENT	3P4W	A	Degree	6901	華邦網
* 14	\$2.F6	4	S2	龍秀一		6	0620	CURRENT	3P4W	A	Degree	6901	旺宏網
* 15	S2.F7	4	\$2	龍秀一		7	0630	CURRENT	3P4W	A	Degree	6901	茂矽絼
* 16	S2.F8	4	\$2	龍秀一		8	0640	CURRENT	3P4W	A	Degree	6901	中德網
* 17	53.Fl	5	\$3	龍秀二		1	DT1A	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		#1DTR
* 18	\$3.F2	5	\$3	龍秀二		2	DT1B	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		#1DTR
* 19	S3.F3	5	S3	龍秀二		3	DT2A	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		#2DTR
* 20	S3.F4	5	\$3	龍秀二		4	DT2B	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		#2DTR
* 21	S3.F5	5	\$3	龍秀二		5	DT3A	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		#3DTR
* 22	S3.F6	5	\$3	龍秀二		6	DT3B	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		#3DTR
* 23	S3.F7	5	\$3	龍秀二		7	FG31	CURRENT	3P4W	A	Degree	DT2A	龍秀」
* 24	S3.F8	5	\$3	龍秀二		8	FG39	CURRENT	3P4W	A	Degree	DT2B	龍秀」
* 25	54.Fl	6	S4	龍松一		1	1630	CURRENT	3P4W	A	Degree	1611	龍松新
* 26	54.F2	6	S4	龍松一		2	1610	CURRENT	3P4W	A	Degree	1611	峨眉龍
* 27	54.F3	6	S4	龍松一		3	1510	CURRENT	3P4W	A	Degree	1611	龍松友
* 28	54.F4	6	S4	龍松一		4	1611	VOLTAGE	3P4W	KV	Degree		161 K 🚽
•													
					連絡	泉站碼 [HT]	Ę	冬動相量數據	傳送	資料庫已調	車線	ADX 歐畫	4.
				j	~					20.174-024			

監測饋線的相量參數表

每組饋線的相量參數內容包含:

項目	欄位名稱	內容說明	範例
1	Item	饋線組的流水編號。當用滑鼠左鍵	* 1
		點選該項饋線組時,可以改變相量	
		數據回傳與否的指示狀態:	
		<u>* 1</u> 要求遠端站回傳該組饋線	
		順線的相重數據 佛伯和的法水伯啦,她士为『htm	C1 E1
Z	16 號 諏 別 啮	韻線組的加小細號,恰式局。珀疇・ 錯娘 宮蛙。。	51.F1
3		□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	3
4	站碼	袁端監測站的站碼。	S1
5	站北	袁端監測站的名稱。	新竹 PS
6	<u></u>	在一個監測站的該組饋線序號:1-N	1
7	線路編號	代表該組饋線的線路編號,以固定	161N
		四個英數字來編碼。	
8	信號種類	電壓(VOLTAGE) 、電流(CURRENT)。	VOLTAGE
9	接線方式	三相四線式(3P4W)、三相三線式	3P4W
		(3P3W) °	
10	單位	該組饋線的單位。	KV
11	附屬單位	每組饋線佔用 3 或 4 個信號的通	Degree
		道,如果第四個通道不是接中性線	
		的話,則可改接成其他性質的信	
		號,如激磁電壓、激磁電流、發電	
		(機用度、 乳具他信號。 仕 這 裡 的) 前	
		<u>一</u> 置位。	
12	對應電壓	如果是電流饋線組,本欄所顯示的	
		是對應電壓的線路編號;如果是電	
		壓饋線組,本欄則為空白。	
13	通道一	該組饋線的第一通道的名稱。	
14	通道二	該組饋線的第二通道的名稱。	
15	通道三	該組饋線的第三通道的名稱。	
16	附屬通道	該組饋線的附屬通道的名稱。	
17	額定值	該組饋線的額定電壓值或額定電流 值。	
18	相量還原比值	相量數據包含實部與虛部兩部份,	
		這兩部份都是以 16bit 的整數表	
		示,當要被轉換成實際電壓值或電	
1.0			
19	<u> </u>	· 頻平也曾以 10011 的 登 數 衣 示 , 右 一 西 更 輔 回 實 愍 頓 家 數 佶 , 同 槎 心 須	
		安丹特四員际頻平数值,	
2.0	附值還原比值	附屬通道的數值也會以 16bit 的整	
20		數表示,若要再轉回實際物理量,	
		同樣必須乘以本附值還原比值。	
21	選定傳送	本欄內容有兩種可能:星號*(傳送	
		相量數據)、或空白(不送),代表	
		在遠端站的原本設定狀態。	

第三項、傳送相量參數到遠端站

當選擇『傳送相量參數到遠端站』功能或按下 ¹³ 功能鍵後,中央監控站會出現下列畫面,以表列方式顯示各站內的監測饋線的參數。



第三章·參數

運籌帷幄方寸間

[參數] 是指遠端站的四項有關故 障錄波的參數的遙控設置,及對遠 端錄波裝置復位要求的密碼確認。

一旦讓本系統 WEBCON 接受密碼管制,則所有參數就只能由具備管理 人份身份的用戶操作。

參數 [R]
遠端錄波參數設定 [5]
三相線電壓信號通道參數 [C]
故障測距參數表 [1]
時間觸發參數設定[1]
遠端站復位請求 [2]

四項有關故障錄波的參數分別是:

1	錄波參數設置	動態錄波(包含故障啟動或定時啟動) 的各項參數的設置
2	三相線電壓信號通道參數	設置現場Δ接(閉口三角形)三相三 線電壓信號的通路號
3	故障測距參數表	計算故障距離的相關參數的設置
4	時間啟動參數設置	定時啟動動態錄波的時間參數的設置

在中央監控站要設置遠端站的參數都會經過一段數據傳輸的過程,下 列對話盒將呈現傳輸的狀態。

傳輸遠端監測站錄波參數	×
站址 N2 工作狀態 進行錄波中	
<mark>48%</mark>	
確認新設參數 下一步	離開
狀態 讀取文件	

當參數傳完時,對話盒內的[下一步]功能鍵將會轉黑,用滑鼠左鍵按 一下,即可跳到各個參數設置的程序。

第1節.錄波參數設置

錄波參數的設置比較複雜,用戶必須一一正確地設置,才能使錄波裝置 ADX3000 按照你的規劃來記錄故障前後的動態數據。

[注意]:如果前台錄波裝置 ADX3000 目前正在錄波狀態下,當錄波參 數修改完後,必須先按一下[靜止待命]鍵,等 ADX3000 脫離錄波狀態 回到主畫面後,再按一下[進行錄波]鍵, ADX3000 就會進入新設的參 數環境中。



由以上的結構圖中比較容易瞭解參數的彼此之間的關係。信號的類別 分成兩大類:電氣量與開關量;同時針對觸發條件設置的類別也很容 易發現包含:單相信號,三相信號,及逆功率與進相運行等三項不同 類別。

1.1 取樣參數設置

本區參數包含三個部分:

表 1. 取樣參數設定						×		
站址核	能二廠							
區段	A段	觸發 發 點 B段 ┃	c段	D段	E段			
取樣率 Hz	3840	3840	3840	10	1			
取樣點數	3840	3840			故障結束			
注意事項 1. 各路取樣點數總和不得超過四百萬點 2. A. B. C 三段的取樣率最高不得超過一萬 Hz 3. A. B. C 三段的取樣率必須互爲倍數關連								
電氣量參數 開關量參數 列印 傳送 取消								

1.站址或說明。

2·A,B,C,D,E五種取樣區段的取樣率。

3.A,B,C,D,E五種取樣區段的取樣長度。

取樣率的設置原則:

A,B,C,D,E五種取樣區段的設計是用來配合故障前後的錄波取樣, A段代表故障前的數據;B,C,D,E段代表故障後的數據;其中B段 的取樣會保證收集完畢;但從C段開始後,只要回復正常的時間超過 3秒,就自動停止記錄,但若判斷再次發生故障,則會自動跳回B段 採集;D段的取樣率固定為10Hz,E段的取樣率固定為1Hz。

取樣長度的設置原則:

因為 ADX3000 具有全天候的 PQVF 穩態記錄饋線電力的能力,而且遇 到連續的故障, ADX3000 也會分成多個動態文件,連續地記錄這段連 續的故障,所以建議 D,E 段的取樣長度可設為 0;另外為方便事後 分析,建議將 A,B,C 段的取樣率設為一致。

A,B,C,D,E五取樣區段取樣長度的總和乘上電氣量通路總數不得

超過4百萬點。

1.2 電氣量參數設置

表 2.電夠	氣量參數影	定					×
通道閉	號 使用	否 通道名稱	線路編號	單位 M	比値	B 零移	
1	<u> </u>	345KV Bus#l Vr	N2V1 K	.V 300)	0	
2		345KV Bus#1 Vs) [] k	.V 300		0	
3		345KV Bus#l Vt] [] k	.V 300)	0	
4				1		0	
5		345KV Bus#2 Vr	N2V2 K	.V 300		0	
6		345KV Bus#2 Vs	j 🗌 k	.V 300		0	
7		345KV Bus#2 Vt	J [] [.V 300		0	
8	• □			1		0	
電氣量觸發設定 電流和母線電壓對應關連 確認 列印 上一步							

對於 ADX3000 而言,電氣量是指±10V 的交直流輸入信號,電壓信號 是經過層層衰減到上述範圍內,而電流信號則是經過轉換,變成小電 壓信號,再經放大處理後,才輸入到 ADX3000。所以,±10V 的量測值 都要再代入 MX+B 的公式,才能轉成原來的電氣量的實際數值。

每路電氣量的設置內容包含:

1	儲存標誌(使用否)	使用打勾,不用留白。
2	名稱	該路信號的名稱。
3	線路編號	該路信號的線路編號,以4位文數字代表。
4	單位	該路信號的單位。
5	變比值(M)	M = 實際物理量/量測的電壓值(±10V)。
6	零偏 (B)	B=輸入 ADX3000 電氣信號為零時的偏移量。

共六個參數。

M 值設定的原則(以 69KV 舉例):

M值 = 一次側電壓(如 69KV)/二次側電壓(115V)*轉換信號衰減倍數 (如 50倍) = (69000/1000)/115*50 = 69/115*50 = 0.6*50 = 30

1.3 電流饋線與母線電壓的對應關係



ADX3000 將四路輸入信號編成一組,定名為 Fn, n=1-8。三十二路輸入信號共分成八組,分別編號成 1-8。只要在電流組別的位置上填入 電壓組別的編號即可。

觸發條件的設置

電氣量輸入信號依觸發條件的特性可分成三類:

- 1. 單通路交流信號,
- 2. 單通路直流信號,
- 三相交流信號,這種三相交流信號的觸發條件要在下節參數 盒內設置。

交流信號突變量的判定方法:



1.4 單通路電氣量參數設置

本小節是設置單通路的交直流信號的觸發條件:

1.4.1 單通路交流信號的觸發條件包含:

(限值請輸入有效值的實際大小)

- a. 有效值的高低限值,b.前後周對應點的突變量,c.頻率的高低 限及突變量。
- 1.4.2 單通路直流信號的觸發條件包含:(限值請輸入實測值的實際大小)
 - a. 實測瞬時值的高低限值,b. 實測瞬時值的前後取樣點的突變量。

表 4. 單	通道	首電氣量觸發:	參數設置							×
	*** 交直流信號準位觸發設置 ***							克信號頻率援	登設置 ***	
通道	¥	信號類型	高 限	低限	突變量	次數	高 限	低限	突變量	次數
1		AC 💌	23900.0	21600.0	3.0	3				
2		AC 💌	23900.0	21600.0	3.0	3				
3		AC 💌	23900.0	21600.0	3.0	3				
4	•	AC 💌								
				_						
逆功率和進相運行觸登設定 三相信號觸登量參數設定 確認 列印 上一步										
DL/T										

1.5 三相信號觸發量參數設置

三相信號與單相信號的異常觸發條件判斷最大不同的地方就是三相 信號多出正序,負序,零序三種對稱分量的觸發條件。在下表(三相 信號觸發量參數設置)中觀察,其中突變量的 U0 是指零序分量,信 號越限的上限,下限是指正序分量,3倍零流是指 310。所有限值(頻 率除外)都是以電壓或電流的額定值為百分比的分母基準。

另外, Ua,b,c 的突變量則是指 A,B,C 各相交流信號的實測瞬時值的 變化:

表 5. 三相信號觸發量參數設定											
	* * *	· T	[歷/	電 流	: %	* * *	***頻	哥(1) 率	łz)***	***電	流%***
通道號	- 突變 Ua,b,d	整量 - c UO	- 上限	越 下限	限 負序	- 零序	上限	下限	l 秒內 變化量	3 倍 零流	低頞 振盪
01-04	5	2	110	90	3	2	60.5	59.5	0.1		10
05-08	5	2	110	90	3	2	60.5	59.5	0.1		10
09-12	5	2	110	90	3	2	60.5	59.5	0.1		10
13-16											
17-20											
21-24											
25-28											
29-32											
次 數	10	10	10		5	5	5		5		5
* UD - 零序電壓 額定値 確認 列印 上一步											

1.6 三相信號額定值設置

額定值是指電壓或電流的額定數值。當設置電壓額定值時要注意必須 電壓的接法是開口三角形 Y 接或閉口三角形 Δ 接,當 Y 接時輸入相 電壓的額定值,而 Δ 接時輸入線電壓的額定值。線電壓是相電壓的 $\sqrt{3}$ 倍。

表 6. 三相信號	額定値設定	×
通道號	額定値	
1 - 4	200	
5 - 8	200	
9 -12	39.8	
13-16	2400	
17-20	2400	
21-24	2400	
25-28	2400	
29-32	2400	上一步

在下面這個例子中,第一 組通道 1-4 的欄目內的 200 是線電壓 345 KV 的 相電壓的額定值。

逆功率

汽輪機由於各種原因造成主汽門關閉,處於與電力系統並列運行的發 電機將由系統吸收有功功率變為電動機運行。逆功率運行時,由於沒 有蒸汽流通過汽輪機,由風損造成的熱量不能被帶走,使汽輪機葉片 過熱以至損壞。

進相運行

為維持系統電壓穩定,發電機需承擔一定的無功功率。正常運行時發 電機向系統供給感性無功,處於過勵狀態;當處於進相運行時,發電 機向系統供給容性無功,處於欠勵狀態。在進相運行時隨功率因數的 降低,從系統吸收的無功功率越多,發電機端部發熱越嚴重。根據發 熱條件,經試驗制定出發電機進相運行時,吸收無功功率的極限值和 有功功率的關係。

下表為某電廠的定值:

表 7. 逆功率	和進相運行觸發量參數設置	1			×
		~ //	bit the state		
	逆功率觸發判據	進相連行	觸發判據		
	P <= Pr	Q <= aP - bPn	a,b = 0	~ 10	
通道號	Pr = 0 ~ -50000 KW	Pn 發電機額定有功	常數 a	常數 b	
1 - 8	-2640	330000	0.124	0.124	
9 -16	0.0				
17-24	-2640	330000	0.124	0.124	
25-32	0.0				
次數	10	10			
		確認	列印	上一步	

1.8 開關量參數設置



所謂開關量是指各式閘門開關的信號(信號閘,保護閘,重合閘等)。 每個開關的開合或轉變狀態都可當成觸發的條件。前端錄波設備 ADX3000的開關量有 32 路,64 路,128 路,及 192 路四種,全在 ADX3000 的 ADXFILE.INI 參數文件中的 DICHANNELS 參數指定。當安裝錄波設 備 ADX3000時,已決定是 32 路、 64 路、128 路、或 192 路那一種, 在中央監控站不能更改。

每個開關量的參數包含名稱,開關型態,正常狀態,觸發狀態四個項目,其中觸發狀態這個項目可以設置的觸發條件包含由開變關,或由 關變開,或是只要改變狀態就觸發。

第2節.三相線電壓信號通道參數

現場配電盤內的三相電壓信號接線方式通常有兩種:1・開口三角形 (Y接),或是 2. 閉口三角形(Δ 接)。

第一種 Y 接方式所量測到的電壓就是相電壓 (Van, Vbn, Vcn); 而第 二種 Δ 接方式量測到的電壓就是線電壓 (Vab, Vbc, Vca)。當三相電 壓平衡時,線電壓與相電流的夾角會大於相電壓與相電流的夾角 30 度,線電壓的大小會是相電壓的 √3 倍;如果弄錯電壓的接線方 式,得到的電壓數據就會被誤認成錯的,當計算功率及功角時,自然 就得到一組錯誤的結果。因此用戶必須告訴監測設備正確的電壓接線 方式。



本節所提供的對話盒就是用來指定遠端監測設備的各組(Δ接)三相 線電壓的信號通道號。當設置完畢,按下[確認]鍵後,參數就會被送 到遠端監測設備。

[注意]:若要讓遠端監測設備認知新設置的參數,必須令遠端監測 設備先回到'靜止待命'的工作模式,然後再進入'故障 錄波'的工作模式。

第3節.故障測距參數設置

輸電線路大多位於郊區,且常跨越荒山野嶺,一旦發生故障,提供正確的故障發生位置才可以節省大量的修復時間。這裏所謂故障測距是指遠端錄波設備 ADX3000 利用單端測距的方法進行故障判相及故障 測距的運算。一旦錄波設備 ADX3000 偵測出輸電線路發生故障,就會 進行故障測距的運算,除了求出故障故障型態外,還會算出故障距 離。下表內的參數就是遠端錄波設備進行故障測距運算時所需要的參 數,中央站可以利用本節所提供的功能,進行參數設置。

A0:故障測距線路總長及	阻抗參數表			×
系統幹線組別 組別/通道	線路總長 (公里)	輸電線正序阻抗 Z1X Z1Y 歐姆/公里	輸電線零序阻抗 ZOX ZOY 歐姆/公里	正序電源阻抗 遠端=近端N倍
1/(通道01-04)	400.0	0.015 0.28	0.15 0.82	1.0
2/(通道05-08)	400.0	0.015 0.28	0.15 0.82	1.0
3/(通道09-12)	400.0	0.015 0.28	0.15 0.82	1.0
4/(通道13-16)	400.0	0.015 0.28	0.15 0.82	1.0
5/(通道17-20)	400.0	0.015 0.28	0.15 0.82	1.0
6/(通道21-24)	400.0	0.015 0.28	0.15 0.82	1.0
7/(通道25-28)	400.0	0.015 0.28	0.15 0.82	1.0
8/(通道29-32)	400.0	0.015 0.28	0.15 0.82	1.0
		列	印確認	取消

故障測距參數設置表

參數的內容包含四個項目:

- a. 線路總長(單位:公里)
- b. 輸電線正序阻抗(單位:歐姆/公里)
- c. 輸電線零序阻抗(單位:歐姆/公里)
- d. 阻抗倍數 = 遠端正序電源阻抗 / 近端正序電源阻抗

在以上參數的第二項和第三項中,輸電線正序阻抗與零序阻抗的虛部 阻抗數值必須設置得非常正確,才能得到正確的測距結果。

輸電線的故障型態共分四大類:

- 1. 單相接地: A 相接地, B 相接地, C 相接地。
- 2. 兩相接地:AB相接地, AC相接地, BC相接地。
- 3. 相間短路:AB相短路, AC相短路, BC相短路。
- 4. 三相短路:ABC相短路。

以上四大類中十種型態的輸電線故障,我們分別用下列符號來代表: AN,BN,CN,ABN,CAN,BCN,AB,AC,BC,ABC。

第4節.時間啟動參數設置

當進行某些實驗需要定時(週期性或非週期性)錄下線路的動態數據 時,可以利用本節時間啟動的功能完成。每次記錄的數據長度在第1 節錄波參數設置中設定。

下列參數表就是針對遠端錄波設備 ADX3000 定時啟動錄波的參數設置表。在表內共分三個區域需要設置:

- 1. 有效期間:包括開始時間及截止時間,輸入格式為年/月/ 日時:分。
- 2.週期啟動時間:輸入格式為月/日時:分(週期性),00表示該 欄不計。
- 3. 絕對啟動時間:輸入格式為絕對時間的月/日時:分(非週期性),共有三十組絕對時間可輸入。

🙀 時間觸發錄波參數設定	×
有效期間 開始時間 00-06-20 00:00 截止時間 00-06-23 00:00	
─────────────────────────────────────	~ 絕對觸登時間
時間間隔 00-00 01:00	
	GetCopyIdleSetPasteScan

時間啟動參數設置表

當設置時間參數完成時,按一下[Set]功能鍵即可送出該組時間參數 到遠端站。

第5節. 遠端站復位請求

當在中央監控站要對遠端錄波設備 ADX3000 下復位指令(重新啟動) 時,必須先在本節-復位請求的程序中輸入正確的口令,才會啟動主 菜單的【監控】項目下的[遠站復位]程序,然後再到[遠站復位]程序 中進行實際的復位動作。

程序一:輸入正確的用戶識別碼及密碼

·····································	×
使用者辨識碼 (User's ID) 張三	確認
密碼 (Password) ******	取消

程序二:在[遠站復位]程序中進行實際的復位動作。



遠站復位指令對話盒

注意: 遠站復位程序將會使遠端錄波設備 ADX3000 停止錄波工作, 重新進行復位的程序,費時 2-3 分鐘,然後再開始錄波 的工作,因此請小心使用。 程序三: 在[相位修正] 程序中進行實際的重置各個數據計算單元的 動作,可以修復因某通道的取樣數據遺漏而產生三相電壓或三相電流 相間的角度誤差。修正期間約佔 10 秒鐘,期間不影響網路通訊與錄 波文件傳遞的工作。

■ 遠端監測站復位		×
監測站 DG	- 狀態	
目前工作狀態 運行錄波中	復位	E
	狀態查詢 取消	
	位修正指今	

第四章・掃描

這裏所謂的〔掃描〕是指在中央監控站對 ADX3000 系列遠端錄波設備內所有類比 量及開關量進行即時掃描監視。

第1節. 如何進入掃描功能

一旦在主選單選擇【掃描】功能後、或按【F4】快捷鍵、或按 ◎ 下功能鍵後, 下列【掃描視窗】就會立即出現在螢幕上。

第2節.掃描視窗

在這個畫面的左側會以樹狀圖顯示出所有連線中的遠端監測站,畫面的右側會在 點選某監測站後、顯示出該站的類比量及開關量的即時數據,每秒刷新一次。





標題內容為 站碼+站址+儀器讀值表

LA 龍潭ES 儀器讀值表

時間顯示欄 螢幕右上方的時間欄顯示著遠端監測站的時間及 GPS 衛星接收的 [16:50:27 A] 狀態,其中

衛星接收的狀態

- A -> 衛星信號接收良好
 - V -> 衛星信號接收不良
 - N -> 沒有衛星對時裝置或從未接收過有效衛星信號

類比信號顯示單元



只要在畫面左側的遠端監測站的對應欄位上雙擊一次滑鼠左鍵,即可命令該遠端 監測站回傳該站的所有類比量及開關量的即時數值。關於交流性質的類比量,對 應數值欄內會顯示有效值;直流性質的類比量,對應數值欄內會顯示瞬時值。每 秒遠端站主動回傳一次數據。

第五章・文件

中央監控系統 WEBCON 動態事故記錄檔案回傳程序



一、連線遠端監測站

- 1. 在主選單下選擇 [連線] 選項。
- 2. 在 [連線] 下拉式選單中選擇 [連接遠端站通訊] 選項。
- 在 '連接遠端監測站'對話盒內直接用滑鼠左鍵點選要連接的遠端站欄位,待對話盒的' 接通'功能鍵變亮後,再按下'接通'鍵,即可接上該遠端監測站。

二、動態檔案自動回傳

- 1. 在主選單下選擇 [連線] 選項。
- 2. 在 [**連線]** 下拉式選單中選擇 [**動態文件自動輪呼]** 選項。
- 3. 多站動態事故檔案自動回傳視窗會自動打開。
- 4. 所有連線的遠端監測站的動態事故記錄檔案都會自動根據發生時間先後,一筆接著一筆的 傳回到中央監控站內系統指定的目錄中(如 C:\ADX\DATA)。

三、動態檔案手動回傳

- 1. 在主選單下選擇 [文件] 選項。
- 2. 在 [文件] 下拉式選單中選擇 [查覽故障文件訊息] 選項。
- ·查覽遠端站故障文件訊息,對話盒會自動打開,用戶在時間欄內輸入起始及結束時間【可 省略】,再按[確認]鍵。
- 4. 之後,遠端監測站就開始回傳該站在這段期間的事故索引,並組成一事故索引視窗。
- 用戶可在索引視窗的某幾項欄位上按下滑鼠左鍵點選事故,然後按下視窗右下角的第一個 功能鍵 — [傳遞]鍵,讓這些事故的動態記錄檔案一筆接著一筆的傳回到中央監控站內系 統指定的目錄中。



中央監控系統 WEBCON 穩態事故記錄檔案回傳程序

一、連線遠端監測站

- 1. 在主選單下選擇 [連線] 選項。
- 2. 在 [**連線]** 下拉式選單中選擇 [**連接遠端站通訊]** 選項。
- 在 '連接遠端監測站'對話盒內直接用滑鼠左鍵點選要連接的遠端站欄位,待對話盒的' 接通'功能鍵變亮後,再按下'接通'鍵,即可接上該遠端監測站。

二、穩態檔案自動回傳

- 1. 在主選單下選擇 [連線] 選項。
- 2. 在 [連線] 下拉式選單中選擇 [PQUF 文件自動輪呼] 選項。
- 3. 多站 PQUF 穩態相量檔案自動回傳視窗會自動打開。
- 所有連線的遠端監測站內的穩態相量記錄檔案都會自動根據發生時間先後,一筆接著一筆的傳回到中央監控站內系統指定的目錄(如:\ADX\PQVF)。

三、穩態檔案手動回傳

- 1. 在主選單下選擇 [文件] 選項。
- 2. 在 [文件] 下拉式選單中選擇 [讀取 PQUF 穩態記錄] 選項。
- 3. 用戶在 '讀取 PQUF 穩態記錄'對話盒內選擇要讀取的穩態相量記錄檔案 (可多選),再 按[確認]鍵。
- 4. 之後,遠端監測站就開始一一回傳該站的這些穩態相量記錄檔案。

這裏所謂的[文件]是指遠端錄波設備 ADX3000 內的檔案,一般可分爲四大類:

- 1.動態錄波檔案(即故障錄波檔案),
- 2.穩態電力記錄檔案(如PQUF記錄檔案),
- 3.錄波的程式檔案(系統檔案),
- 4·錄波程式所用的內部參數檔案(非屬用戶設置部分)。

當然,除了上述檔案外,錄波設備 ADX3000 內還有 MS DOS 及中文 DOS 的相關檔案,不過它們不能隨意更動,所以不歸類於本節的討論範圍內。

針對上列四種檔案,中央監控站可以透過通信線路對其進行以下管理的動作:



10. 多站傳輸系統檔案:一次針對多個遠端站(1-10站) ADX3000,更新其中的多個程式檔案。



- [注意]:1. 這些檔案中除了記錄檔案外,用戶不可對其他檔案隨意更動,否則 會影響錄波的工作。
 - 當系統被口令管制時,要進行上述第 3,4,5 及 8,9,10 項工作前, 必須輸入先輸入正確的口令;否則,無法進行工作。

第1節. 查詢目錄

用戶想要查詢遠端站的檔案名(如故障記錄的檔案),可以利用本節的功能,查詢 遠端站存放記錄檔案的目錄內的檔案名。當該目錄內的檔案數目超過五百件,下 圖目錄表將會發生遺漏的情形,這時候請改用第2節-查覽故障檔案訊息的功能。

	輸入待查調	詢的檔案名通	间用規格後,	再按[查詢]鍵。
💥 LC:查覽遠端站的目錄				x
目錄規格 LC0211*.*		查詢		
LC021100.102 LC LC021100.601 LC LC021100.608 LC LC021101.103 LC LC021101.615 LC LC021102.112 LC LC021102.112 LC LC021102.118 LC LC021103.110 LC LC021103.120 LC LC021103.120 LC LC021103.67 LC LC021104.627 LC LC021104.622 LC LC021104.632 LC LC021105.139 LC	021105.144 021105.644 021105.644 021105.650 021110.643 021111.151 021111.658 021111.558 021112.154 021112.705 021112.204 021113.209 021113.706 021114.202	LC021114.704 LC021114.709 LC02115.203 LC02115.703 LC02115.700 LC02102.205 LC02102.205 LC02120.700 LC02120.700 LC02112.704 LC021121.704 LC021121.704 LC021122.704 LC021122.755 LC021122.755	LC021123.248 LC021123.253 LC021123.758 LC021123.758 LC021124.317 LC021124.317 LC021124.815 LC021124.815 LC021125.331 LC021125.331 LC021125.331 LC021130.327 LC021130.327 LC021130.349 LC021131.355 LC021132.345	LC021132.35 LC021132.84 LC021133.84 LC021133.84 LC021133.84 LC021134.40 LC021134.40 LC021134.41 LC021134.91 LC021135.41 LC021135.92 LC021135.92 LC021140.42 LC021140.42 LC021140.92
目前所在目錄 d:\da	ta\ 948961280 By	rtes		離開
いってい 状態 <u></u> 査詢遠端站3	(件目錄			
<u>t</u>		目前還可再	再的儲存空	 司。

不輸入檔案查詢規格,就按[查詢]鍵,遠端站將會把目前存放錄波檔案目錄內所有 的檔案名都送出來。當有數百件以上的檔案名傳遞時,會需要花掉不短的一段時 間,請耐心等待。若想要縮短時間,請在目錄規格欄目內輸入適當的檔案名規格。

[註]:錄波檔案一般都存放在 C:\DATA 目錄內,系統檔案及參數檔案都存放在 C:\ADX3FUNS 目錄內。

第2節.查覽故障文件訊息

2.1 功能表選項

在主功能表的[檔案]專案下選擇[查覽故障檔案訊 息]的功能(見右圖),下方的對話盒便立即顯示出來. 用戶可在對話盒內輸入搜尋的時段,再按一下[查詢] 功能鍵,故障檔案的搜尋指令就會被送到目前連接的 遠端故障錄波設備,完成查詢故障檔案的動作.

[註解]:

搜尋時段的格式: YY/MM/DD hh:mm:ss , 如 98/09/15 10:22:15. 而其中的時分秒可以不輸 入.

查詢目錄 [D]
查覽故障文件訊息 [V]
多站回傳故障文件 []]
讀取文件 [R]
傳輸文件 [₩]
刪除文件 [2]
文件改名 [N]
文件讀入 SQL 數據庫 [Q]
讀取 PQUF 穩態記錄 [P]
傳輸系統文件 [2]
多站傳輸系統文件 [<u>M</u>]

2.2 故障檔案查詢對話盒

■ 查覽遠端站故障文件訊息	×
站碼 55 □ 回傳後自動列印	
搜尋時段	本海
起始時間 07-04-01 00:00:00	
約申時間 07-05-02 15:17:07	
訊息回傳 [個記錄檔案	
狀態 遠程通訊接通	

故障檔案訊息查詢對話盒

搜尋時段中的起始時間的預設值為 93/01/01,結束時間的預設值為電腦的目前系統時間。用戶可自行輸入任意的搜尋時段.遠端錄波設備一旦接到查詢遠端目前已有的故障檔案訊息的指令,就立即進行搜尋目錄的動作,並讀取所有搜尋到的故障檔案的觸發(起動)日期時間, 觸發(起動)形式, 觸發單元, 觸發通道, 觸發數值, 與

觸發頻率等訊息,組成一條一條的索引.一次最多送出一千條索引.如果遠端錄波 設備的故障檔案超出一千件,用戶就必須分開時段來搜尋.

遠端站在進行搜尋時,會需要一段時間,時間的長短視檔案的多寡而定,中央站的 用戶要耐心地等待遠端站送回的訊息.訊息回送時,對話盒的'訊息回傳'欄及 '狀態'欄內都會有對應的訊息顯示出來,如下圖所示:

💼 查覽遠端站故障文	件訊息	×		
站碼 S5	□ 回傳後自動列印			
搜尋時段		「「「「」」		
起始時間	07-04-01 00:00:00	中斷		
結束時間	07-05-02 15:17:07 月	又消		
訊息回傳「	8 個記錄檔案			
狀態 查詢遠端站文件目錄				
世代中国的中国的中国的中国的中国的中国的中国的中国的中国的中国的中国的中国的中国的中				

當遠端站明明有故障檔案,而中央站卻搜尋不到的原因可能是故障檔案不在搜尋時段範圍內,這時用戶必須重新輸入搜尋時段,然後再搜尋一次。

2.3 故障檔案索引顯示窗

遠端站將故障檔案的索引訊息傳到中央站後,故障檔案的索引顯示窗便自動出來, 如下圖所示.可用捲動軸上下翻轉查覽各項索引內容.

在窗內會顯示 1.檔案名稱, 2.觸發時間, 3.觸發形式, 4.觸發單元, 5.觸發數值, 6.觸發 頻率等六個欄目. 用戶可根據以上六個欄目的內容大致瞭解該檔案的記錄內容, 而決定要讀取或要刪除它.

跳選:滑鼠左鍵 連選:Shift + 滑鼠左鍵

用戶可在本窗內以跳躍或連續的方式選擇所要讀取或刪除的物件 (一或多個). 跳 選的方式是用滑鼠的左鍵在選取索引欄位元上逐一點下,點後該索引欄的左側便 會顯示一個 '*'號. 連選的方式是先用滑鼠的左鍵點在第一個索引欄位元上,再 移到最後一個索引欄位元上,按著鍵盤的 Shift 鍵,同時再按一下滑鼠左鍵,那麼, 從第一個到最後一個被選的索引欄位元上都會出現被選取的 '*'號.

🔛 中央家	医線監控系統 (網路	韵版) - WebCon - [S5 - Remote Ev	ent Datalog]						_ & ×
🎉 系統	⑤ 連線 L) 参费	、 R] 掃瞄[T] 監控[M] 文件[F]	親窗[₩] 選	項凹					_ 8 ×
8) 👬 💼 🚜 🖉	🌶 🗟 🕶 🚧 😭 😵 🚳 🐿	• 📀 🖪 💻	* 🛚 🗱 🛛	6 😽 🍃 🎩	🗟 🔮 📓	🔒 🕺 🕼 🗢	N?	
Item	檔案名稱	觸發時間	觸發型式	觸發單元	觸發數値	觸發頻率	1		
* 1	\$5074TG3.209	07-04-29 16:32:09.710677	信號越限	F4-正序	9.41		1		
* 2	\$5074TG2.032	07-04-29 16:20:32.107812	信號突變	F4-Vc	12.57				
* 3	\$50740F0.325	07-04-24 15:03:25.755468	信號越限	F2-正序	4.71				
* 4	\$5074080.517	07-04-24 08:05:17.582031	信號越限	F2-正序	0.25				
* 5	\$5074080.515	07-04-24 08:05:15.511718	信號突變	F2-Vc	14.94				
6	S5074ND5.150	07-04-23 13:51:50.738802	外部觸發						
7	\$5074D31.607	07-04-13 03:16:07.878906	外部觸發						
8	\$5074585.317	07-04-05 11:53:17.019270	外部觸發						
•									Þ
			連線	泉站碼 [X5]	啓動相量數	據傳送	資料庫已連線	AI) ℤ 歐華科技
	點選後的故障檔案索引窗								

2.4 功能鍵說明

在故障檔案索引窗內有四個功能鍵,如下所示:

1.	讀取鍵	讀取遠端故障檔案,並存放到內定的目錄中.
2.	保存鍵	將故障檔案索引窗內所有的索引以文字格式儲存到指定的目錄內,以供其他目的利用.
3.	列印鍵	將故障檔案索引窗內所有的索引以文字格式列印出來.
4.	刪除鍵	將故障檔案索引窗內所有被點選的索引所代表的遠端站的故 障檔案刪除掉.

1. 讀取鍵

P

中央站存放故障檔案的內定的目錄在第 2.4 節的自動輪呼設置對話盒中指定。當修改後,必須重新進入中央監控系統 WEBCON,方才有效。

讀取故障檔案時,讀取的檔案名及進度會顯示在下列對話盒的右側"讀取狀態" 欄內,存放檔案的目錄顯示在'目的檔案目錄'欄內。如果一件檔案完整地讀進來 後,該檔案名的首字前會加一'!'字,然後放入目的檔案集的方塊內。中途未 讀完就退出本讀取程式,而再次進入時,會接著上次的位置繼續讀取。

■ \$5: 淩程讀取文件對話盒 - \$QL				×
文件來源目錄 d:\data	目的文件目錄 F:\\$5\07	 ─讀取狀態——		
來源文件集	目的文件集	檔名	\$5074080.515	
\$5074080.515	! \$5074TG3.209 ! \$5074TG2.032	文件大小	471584	Bytes
	! \$50740F0.325 ! \$5074080.517	接收長度	0	Bytes
		百分比		
			0%	
прак				
成	功	暫停	離	荆
			I:	

讀取檔案狀態顯示表 - 由故障檔案訊息畫面轉進

2. 儲存鍵 日



故障檔案的索引訊息可以保存起來,供其他目的使用。用戶在下列對話盒內指定存放的目錄及檔案名。

儲存格式如下所示:

檔案名稱	觸發時間	觸發形式	觸發單元	觸發數值	觸發頻率
CL021G40.808	02-01-16 04:08:08.123697	外部觸發			
CL021G40.811	02-01-16 04:08:11.078125	頻率觸發	F1		59.70
CL021G40.813	02-01-16 04:08:13.263541	頻率觸發	F2		59.62
CL021G40.818	02-01-16 04:08:18.552864	外部觸發			
CL021G40.822	02-01-16 04:08:22.015364	頻率觸發	F2		59.65
CL021G40.825	02-01-16 04:08:25.513281	頻率觸發	F2		59.66
CL021G40.833	02-01-16 04:08:33.579427	頻率觸發	F2		59.67
CL021G40.837	02-01-16 04:08:37.091406	頻率觸發	F2		59.68
CL021G40.840	02-01-16 04:08:40.671614	頻率觸發	F2		59.69

CL021G40.844	02-01-16 04:08:44.745572	頻率觸發	F2	59.67
CL021G40.849	02-01-16 04:08:49.212239	外部觸發		
CL021G40.853	02-01-16 04:08:53.127604	頻率觸發	F2	59.65
CL021G40.856	02-01-16 04:08:56.762500	頻率觸發	F2	59.67
CL021G40.905	02-01-16 04:09:05.701041	外部觸發		
CL021G40.910	02-01-16 04:09:10.132031	外部觸發		

3. 列印鍵 🎒

故障檔案的索引訊息也可以以文字的格式列印出來。當按下列印鍵後,印表機設 置盒便會跳出,供用戶選擇印表機。

列印		<u>? ×</u>
印表機—		
名稱(N):	WSQL1\HP LaserJet 9000 PCL 6 內容化	
狀態: 類型:	就緒 HP LaserJet 9000 PCL 6	
位置: 說明:	HPLaserJet9000Series	□ 列印到檔案(止)
列印範圍		┌ 份數
● 全部(A)		份數(C): 1 🔆
○ 頁(近) ○ 選擇輔	従(E):到(I): 範圍(B)	11223年自動分頁(2)
		確定 取消
列印故障檔案索引對話盒		

4・刪除鍵 🔯

當按下 [刪除] 鍵後,故障檔案索引顯示窗內的所有被選定的檔案名(出現*者), 都會被列在下列刪除遠端站的檔案盒內,只要再按一下盒內的刪除鍵,遠端站的 指定檔案就被一一刪除掉。
🔤 S5: 圓除菠蒲站的文件	×
目錄 D:\DATA	
\$50745B5.317 \$5074D31.607 \$5074ND5.150 \$5074080.515 \$5074080.517 \$50740F0.325 \$5074TG2.032 \$5074TG3.209	
刪除故障檔案對話盒	

第3節.多站回傳故障文件

3.1 多站故障文件查覽

用戶可以查詢在某一段特定時間內,所有連線的遠端站是否存有故障錄波文件。 如果有的話,就立即傳回來。

🔲 回傳遠端各站書	X 摩文件	
回傳時段— 起始時間 結束時間	07/04/10 00:00:00 07/05/07 23:59:59	回傳取消
☑ 回傳後自	動列印 多站故障文件查詢對話	 盒

2. 多站故障錄波文件回傳

☑ 中央連線監控系統(網路版) - ₩ebCon - [Event File 1.2	Polling Entry time: 10-04 14:12:34] 件 [[] 親窗 [[]] 選項 [2]	_ 8 ×
diff image: a real and real and a r	Image Image <th< td=""><td>_</td></th<>	_
Path F:\S1\05	Files(2) S105A365.226 I Status 成功	
Station: S2 @F - OK - Recording Status: CTS DSR DCD ID=S2 P P Connect	File Name : \$205A365.223 1/1 File Size : 471584 bytes bytes Percentage : 1000000000000000000000000000000000000	
Path F:\S2105	Files (1)	
Station: S3 第7 = DK - Recording Status: CTS DSR DCD ID=S3 P P Connect	File Name : File Size: bytes File Size: bytes Percentage:	
Path	Files (0) Status	
Station: S4 #8# OK - Recording Status: CTS DSR DCD ID=S4 P P Connect	File Name :	
Path	Files (0) Status	
Station: S5 ##2 - 0K - Recording Status: CTS DSR DCD ID=S5 Image: Connect -	File Name : \$\$505A365.223 1/1 File Size : 471564 bytes Percentage : 1	
Path FAS5105	Files (1) [3505A365.223 🔽 Status 成功	
	→ 建線站碼[KA]	 4科技

第4節. 讀取檔案(由遠端站傳到中央站)

用戶可以利用本節的功能,取得遠端站的故障記錄檔案或一般性的設置參數等檔案。 讀取的程式如下所述:



📲 CL: 遠端站文件	目錄表			<u>></u>
來源目錄 🛽	:\DATA	目的	目錄 C:\ADX	
來源文件表列	刘 查詢			
CL01CV43.33 CL01CV43.34 CL01CV43.35 CL01CV43.35 CL01CV43.35 CL01CV43.40 CL01CV43.40 CL01CV43.40 CL01CV43.42 CL01CV43.42 CL01CV43.42	37 CL01CV43.428 11 CL01CV43.432 5 CL01CV43.436 60 CL01CV43.440 33 CL01CV43.444 8 CL01CV43.444 11 CL01CV43.444 12 CL01CV43.444 13 CL01CV43.444 14 CL01CV43.445 17 CL01CV43.452 17 CL01CV43.507 11 CL01CV43.507 15 CL01CV43.507 16 CL01CV43.505 10 CL01CV43.507 14 CL01CV43.507 15 CL01CV43.507 16 CL01CV43.507 17 CL01CV43.507	CL01CW43.517 CL01CW43.521 CL01CW43.530 CL01CW43.530 CL01CW43.538 CL01CW43.542 CL01CW43.542 CL01CW43.542 CL01CW43.550 CL01CW43.559 CL01CW43.602	CL01CV43.607 CL01CV43.611 CL01CV43.617 CL01CV43.621 CL01CV43.625 CL01CV43.633 CL01CV43.633 CL01CV43.641 CL01CV43.646 CL01CV43.650 CL01CV43.650	CL01CV43.658 CL01CV43.702 CL01CV43.706 CL01CV43.710 CL01CV43.714 CL01CV43.719 CL01CV43.722 CL01CV43.727 CL01CV43.730 CL01CV43.735 CL01CV43.739 CL01CV43.739
	成功		繼續	取消

程式一:進入遠端站的檔案所在目錄

4.1 檔案目錄的選擇

當剛進入上表時,在來原始檔案的欄目中會顯示遠端站目前存放錄波檔案的目錄 (C:\DATA),若要讀取的檔案並不在這個目錄時,則可在來原始檔案的欄目中輸 入另外的讀取檔案目錄,或在來原始檔案表列的方塊裏點選目錄。

4.2 選擇讀取的檔案

利用滑鼠左鍵,或配合 Shift(連續多選)/Ctrl(跳躍多選)鍵,直接在來原始檔案 表列的方塊裏點選要讀取的檔案名,一次可點選一或多個檔案。當點選後,該檔 案名的欄目上會自動顯示成反白色。

CL: 遠端站文件目錄	表				×
來源目錄 <mark>D:\D</mark>	ATA	目的	目錄 C:\ADX		
來源文件表列	查詢				
CL01CV43.337 CL01CV43.341 CL01CV43.345 CL01CV43.350 CL01CV43.353 CL01CV43.358 CL01CV43.401 CL01CV43.401 CL01CV43.411 CL01CV43.415 CL01CV43.420 CL01CV43.420	CL01CV43.428 CL01CV43.432 CL01CV43.436 CL01CV43.440 CL01CV43.444 CL01CV43.448 CL01CV43.457 CL01CV43.501 CL01CV43.501 CL01CV43.505 CL01CV43.509 CL01CV43.513	CL01CV43.517 CL01CV43.521 CL01CV43.525 CL01CV43.530 CL01CV43.534 CL01CV43.538 CL01CV43.542 CL01CV43.542 CL01CV43.550 CL01CV43.554 CL01CV43.559 CL01CV43.602	CL01CV43.607 CL01CV43.611 CL01CV43.621 CL01CV43.621 CL01CV43.625 CL01CV43.633 CL01CV43.633 CL01CV43.641 CL01CV43.646 CL01CV43.650 CL01CV43.654	CL01CV43.658 CL01CV43.702 CL01CV43.706 CL01CV43.710 CL01CV43.719 CL01CV43.719 CL01CV43.722 CL01CV43.727 CL01CV43.730 CL01CV43.735 CL01CV43.739 CL01CV43.743	
狀態	成功		繼續	取消	
		夏始檔案表列方均	風中選擇讀取檔案	×	

4.3 開始讀取檔案

選完要讀取的檔案後,再按一下[繼續]鍵,即可進入檔案讀取的程式。在下表內的 '讀取狀態'欄裏,隨時會顯示最新的讀取狀態,其中包含檔案名,檔案總長, 已讀入的長度,及所占百分比。當一個檔案被正確讀完後,該檔案名的首字前會 加'!'字母,然後由'來原始檔案集'的方塊裏移至'目的檔案集'的方塊 裏,如下圖二所示;如果不被正確讀完,則該檔案名首字前會加'?'字母。

4.4 結束讀取的程式

當所有要讀取的檔案都讀到中央站後,請按[離開]鍵返回系統。 在本節檔案讀取的過程中,如果因故中斷,下次再傳就要從頭開始,而不會接著 上次結束的部分傳遞。

。 BCL:遠程讀取文件對話盒			×
文件來源目錄	目的文件目錄		
D:\DATA	C:\ADX		
來源文件集	目的文件集	檔名 CL021100.449	
CL021100.449 CL021100.500		文件大小 379424 By	tes
CL021100.519 CL021100.538		接收長度 329728 By	tes
CL021100.548 CL021100.558 CL021100.608		百分比	
CL021101.108	-	86%	
CL021101.128 CL021101.137			_
CL021101.635			
一狀態			
	通訊接通	暫停 離開	
	나는 승규가 부모님 네가 좋는		

檔案讀取狀態顯示圖一

存放讀進檔案的目錄是由用戶指定,而故障錄波的檔案經自動輪呼程式讀進中央站內,存放的目錄是經 AUTOEXEC.BAT 檔案內的 ADXDATA 參數指定,且在該目錄後還會根據站碼及記錄日期,再加上站碼及年份,如 C:\ADX\DATA\LB\98。因此若希望兩個不同的讀取程式能將檔案都放入同一位置,就請特別注意輸入適當的檔案存放目錄。

🧱 CL: 遠程讀取交件對話盒			X
文件來源目錄	目的文件目錄	_ 讀取狀態	
D:\DATA	C:\ADX		
來源文件集	目的文件集	檔名 CL021100.500	
CL021100.500 CL021100.519	! CL021100.449	文件大小 379424	Bytes
CL021100.538 CL021100.548		接收長度 53760	Bytes
CL021100.558 CL021100.608			
CL021101.108 CL021101.118		百分比	
CL021101.128		14%	
CL021101.635			
CL021102.146			
	文件	暫停 離	開

第5節. 傳輸文件(由中央站傳到遠端站)

如果需要傳遞一些不會影響設備運轉的文件時,可以利用本節所提供的功能來完成。傳遞的程式如下所述:



5.1 文件目錄的選擇

當剛進入上表時,在來原始檔案的欄目中會顯示中央站目前的目錄(C:\ADX),若 要讀取的文件不在這個目錄時,則可在來原始檔案的欄目中輸入新的文件目錄,或 在來原始檔案表列的方塊裏點選目錄。

🗱 N2:本地文件目錄表					×
來源目錄 C:\A	DX	目的	目錄 D:\DATA		
來源文件表列	查詢				
a.bat a00301.pha adxact.dat adxcross.ini adxdraw.exe adxevt.dat adxfile.ini adxlfd.dat adxlfd.dat adxlog.dat adxsag.dat adxsag.dat	adxtest.log ascpro.exe cl01cv43.436 cl021100.449 cl021100.500 clis1117.pha clis123.pha clis1202.pha cmi30109.pha datapro.exe datarec.exe dynapro.exe	f001.dat f002.dat f1kmain.exe gpscard.inf manual.exe mtsorts.ttf n201cef1.406 password.exe phasor.exe pldpha~1.exe pqufpro.exe r011228.exe	remcomm.exe rstn.std sagalert.wav sci20103.pha system.log update.fb1 update.fb2 update.fb5 update.fb5 update.flc update.flc update.flt update.fn2	update.fn3 update.ft1 urgent.wav window.std [] [data] [drawenv] [log] [phasor] [pqvf] [virtual] [-a-]	
•				Þ	
狀態 	站文件目錄		繼續	取消	

程式二:選取要傳的文件

5.2 選擇要傳出的文件

利用滑鼠左鍵,或配合 Shift(連續多選)/Ctrl(跳躍多選)鍵,直接在來原始 檔案表列的方塊裏點選要讀取的檔案名,一次可點選一或多個文件。當點選後, 該檔案名的欄目上會自動顯示成反白色。

5.3 開始傳遞文件

選完後再按一下[繼續]鍵,即可進入文件傳遞的程式,如下兩表所示:

在下表內的'讀取狀態'欄裏,隨時會顯示最新的傳遞狀態,其中包含檔案名, 文件總長,已傳遞的長度,及所占百分比。

當一個文件被正確傳完後,該檔案名的首字前會加'!'字母,然後由'來原始 檔案集'的方塊裏移至'目的文件集'的方塊裏;如果不被正確傳完,則該檔案 名首字前會加'?'字母,如下圖所示。

5.4 結束傳遞的程式

當所有要傳遞的文件都傳到遠端站後,請按[離開]鍵返回系統。

在本節文件傳遞的過程中,如果因故中斷,下次再傳就要從頭開始,而不會接著 上次結束的部分傳遞。

📲 N2: 遠程傳送文件對話盒			×
文件來源目錄 C:\ADX 來源文件集 datarec.exe	目的文件目錄 D:\DATA 目的文件集 ! adxcross.ini ! adxfile.ini ! adxsys.ini	i讀取狀態 檔名 datarec.exe 文件大小 338780 Bytes 接收長度 31744 Bytes 百分比 9%	
- 狀態	1. 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	<u>暫停</u> 離開	

程式三:傳遞文件狀態顯示盒

第6節. 删除遠端站的文件

當用戶想要刪除遠端站內的不需要的文件時,可以利用本節功能完成它。

刪除文件的程式如下:		
※11 N2: 刪除遠端站的文件		×
目錄 D:\DATA查詢	待刪文件表:	
ADXCROSS.INI ADXFILE.INI ADXSYS.INI OATAREC.EXE N2021404.247 N20214D3.939 N20214F2.617 N20214H4.506 POLLING1.INX POLLING2.INX RUNTIME.1 RUNTIME.2 []		
狀態————————————————————————————————————	刪除	離開

程式一:按'目錄'欄目右側的[查詢]鍵後,等待遠端站傳來檔案名。 程式二:直接在'目錄'欄目內點選切換待刪文件的目錄。 程式三:利用滑鼠左鍵,及Shift/Ctrl 鍵在'文件表'欄目內點選待刪文件群。 程式四:按下[刪除]鍵後,待刪的檔案名會被搬移到右側的方塊裏,接著就開 始刪除選定的文件。

🥦 N2: 刪除遠端站的文件	×
目錄 D:\DATA 查詢	待刪文件表:
ADXCROSS.INI ADXFILE.INI ADXSYS.INI DATAREC.EXE N2021404.247 N2021403.939 N20214F2.617 N20214H4.506 POLLING1.INX POLLING2.INX RUNTIME.1 RUNTIME.2 []	ADXCROSS.INI ADXFILE.INI ADXSYS.INI DATAREC.EXE
狀態	刪除離開

程式三,四:輸入待刪文件規格,並按[刪除]鍵

當文件開始被刪除時,待刪文件表內的檔案名會一個接著一個消失,直到完全結束。

第7節. 更改遠端站的檔案名

依照下列程式,用戶可以更改遠端站的檔案名:

- 程式一:進入遠端站的更名文件的目錄,並按[查詢]鍵,調出檔案名。
- 程式二:在檔案名列示方塊中選擇要更改名稱的文件,或直接在'舊名'欄目 中輸入檔案名。
- 程式三:在'新名'欄目中輸入新的檔案名,並按[更名]鍵,開始更改名稱的 程式。
- [注意]:除非特別需要,請勿隨意進行文件更名的動作。

🧱 N2: 更改文件名	×
更名	目錄 C:\DATALOG 查詢
舊名 SYSTEM.LOG	ADXCOUNT.LOG ADXTEST.LOG BOOTCNT.INI
新名 SYSTEM.BAK	DELETED.LOG DIR.DSC GPSCARD.INF
₩ - - - - - - - - - - - - -	SYSTEM.LOG TRIG.DSC []
離開	

文件更名對話盒

第8節. 故障文件讀入 SQL 資料庫

如果在整個電力監控連線系統中建有一個資料庫,本節所提供的程式可以將讀入 的故障文件存入資料庫的指定目錄中。如果沒有資料庫的話,本功能就會將故障 文件存入用戶在 AUTOEXEC.BAT 內所設置的環境變數[如:SET ADXDATA = C:\ADX\DATA]指定的目錄內 [*註]。

📲 CL: 遠端站文件目	l錄表 - SQL			X
來源目錄 ┣:	\DATA	目的目	目錄 C:\ADX\DATA\	
來源文件表列	查詢			
CL021404.24 CL0214D3.939 CL0214F2.61 CL0214F4.500 CL021775.210 CL0217780.400 CL021780.400 CL021780.411 CL021780.411 CL021780.422 CL021780.422 CL021780.423	7 CL021780.432 9 CL021783.243 7 CL0217E5.354 6 CL021870.655 6 CL0218C4.609 3 CL0218C5.429 8 CL021870.550 9 CL021870.550 9 CL021970.550 9 CL021980.346 7 CL021980.347 1 CL021980.400 4 CL021980.404 3 CL021980.407	CL021980.422 CL0219D0.936 CL0219D1.521 CL0219H5.147 CL021A70.136 CL021AA0.603 CL021AE0.701 CL021AH3.605 CL021BF0.735 CL021BF5.912 CL021BE5.912 CL021G40.808 CL021G40.811	CL021G40.813 CL021G40.818 CL021G40.822 CL021G40.825 CL021G40.833 POLLING1.INX POLLING2.INX RUNTIME.1 RUNTIME.2 []	
- 狀態	成功		繼續	取消

讀取文件,並插入 SQL 資料庫

- 程式一:進入遠端站內故障文件的目錄,並按[查詢]鍵,調出檔案名。
- 程式二:利用滑鼠左鍵,或加 Shift 鍵,或加 Ctrl 鍵,選擇一或多件讀入的故 障文件。
- 程式三:按[繼續]鍵,開始進行讀取的程式。

👷 CL: 遠程讀取文件對話盒 -	SQL	×
文件來源目錄 D:\DATA 來源文件集 CL021G40.833	目的文件目錄 C:\adx\data\CL\02 目的文件集 ! CL021G40.818 ! CL021G40.822 ! CL021G40.825	i讀取狀態 檔名 CL021G40.833 文件大小 211836 Bytes 接收長度 28160 Bytes 百分比 13%
─狀態───────────────────────────────────	文件	暫停 離開

當使用本節的讀取文件功能,半途因通信不良或其他原因退出,讀到一半的文件 在下次利用本節的功能再讀取文件時,會接在上次已讀取的長度後繼續讀起,而 不致浪費時間又再重頭讀起。

[註]:故障文件所存入的目錄會在用戶於 AUTOEXEC.BAT 文件內所設置的環境變數 ADXDATA 指定的目錄[如:SET ADXDATA = C:\ADX\DATA]下再根據站碼及年份 分出兩層子目錄,如一個站碼為 CL,2002 年的故障文件就會存入 C:\ADX\DATA\CL\02 目錄裏。

第9節 讀取 PQVF 穩態記錄

9.1 穩態 PQVF 記錄文件 ??????? PHA

故障錄波設備 ADX 3000 可在故障錄波的動態監錄過程中,同時錄下各組饋線的三 相電壓相量、三相電流相量、和系統頻率等穩態數據,每秒連同日期時間,合組 成一組記錄,一天存成一個穩態相量記錄文件。每站保留當日及過去六天(合計 一周)的完整記錄,相隔七天前的記錄自動被覆蓋掉。一條饋線的穩態相量記錄 文件的一天長度是 2.59MB bytes。

9.2 穩態 PQVF 記錄文件的格式

穩態 PQVF 記錄文件分成兩大部分: 1. 參數區 (占 256bytes), 2. 記錄資料區。

9.3 穩態 PQVF 資料記錄格式:

時標 + 頻率 + 三相電壓相量數據 +三相電流相量數據

每筆記錄的時標(年/月/日時:分:秒)為一個32bit的長整數,頻率為一個16bit 的整數數值,三相相量數據為三組的兩個16bit 整數數值(相量數據的實部和虛 部)。

9.4 讀取穩態 PQVF 記錄文件的方法

中央站若要保存遠端站的穩態相量記錄時必須向遠端站請求讀入,而讀入的程式有兩種方式可選:

1. PQVF 文件自動輪呼(請參考第二章第5節)。

2. PQVF 文件手動讀取(本節所述)。

這裏就針對第2項-手動讀取的使用程式做一說明。

9.5 中央站選擇穩態 PQVF 記錄文件的存放目錄

當中央站接收到穩態記錄文件時,會根據遠端站站碼及記錄日期,重定存放 PHASOR 穩態相量記錄的目錄及檔案名。例如:在第 2.4 節的自動輪呼設置對話盒中指定 目錄是 C:\ADX\PHASOR,而遠端站的站碼是 CL,饋線編號為 \CMI3',於 2002 年 1 月 16 日 的 穩 態 相 量 數 據 就 會 存 放 在 中 央 監 控 站 的 C:\ADX\PHASOR\ CL\02\CMI3\CMI30116.PHA 檔案裡。其中,CMI3 是饋線編號,0116 是 01 月 16 日 的編碼。 9.6 穩態 PQVF 記錄文件定名原則如下:

. 頭四碼是饋線線路代號(在錄波參數內設置),如 CMI3。
 . 第三四碼是月份,如01代表1月,11代表11月。
 . 第五六碼是日數,如16代表16日,25代表25日。
 . 副檔案名是 PHA。

9.7 如何在中央站讀取遠端站的穩態相量記錄文件

在中央監控站的主功能表下,選擇[文件]功能內的[讀取 PQVF 穩態記錄]的子功 能,即可讀取遠端任一連機的故障錄波儀 ADX 3000 內所記錄的穩態相量記錄文 件。一次操作可連續選擇讀取某一遠端站的一至多個穩態相量記錄文件。

PQUF 穩態記錄接收管理器	×
站碼 CL 工作狀態 進行錄波中	
┌記錄文件目錄────	接收信息
線路號碼和記錄日期	文件比數
CMI3 01/12/23 CMI3 01/12/29 CMI3 CMI3 01/12/24 CMI3 01/12/30 CMI3	接收文件名
CMI3 01/12/25 CMI3 01/12/31 CMI3	
CMI3 01/12/26 CMI3 02/01/01 CMI3 CMI3 01/12/27 CMI3 02/01/02 CMI3	
CMI3 01/12/28 CMI3 02/01/03 CMI3	文件長度 Bytes
	預取長度 Bytes
數據儲存目錄 C:\ADX	接收長度 Bytes
接收文件號碼	百分比
接收開始時間	
接收截止時間	接收離開
狀態 遠程通訊接通	

PQVF 穩態記錄文件接收對話盒的開始畫面

9.8 如何操作穩態 PQVF 記錄接收對話盒

當與某遠端站正常連機,並進入〔接收 PQVF 穩態記錄接收管理器〕時,該遠端 站首先會自動將當前的工作狀態及硬碟內的穩態相量記錄文件的饋線代號與記錄 日期傳回來。用戶便可在'記錄文件目錄'中看到這些文件的代碼。為提高可讀 性,文件代碼的格式分成兩部份: (1)饋線線路代號,如 CMI3,(2) 記錄日期,如 02/01/16。 接收穩態 PQVF 記錄文件的過程是:

- 1. 在記錄文件目錄中選擇要接收的文件。
- 2. 在中央站內選擇儲存記錄文件的目錄,缺略值是當前的工作目錄。
- 3. 分別針對各個相量文件,設定接收時段,內設值是全天 24 小時。
- 4. 按下[接收]鍵,開始接收。
- 5. 等待遠端站傳送文件內容。
- 6. 接收完成後,按下[離開]鍵,結束工作。

PQUF 穩態記錄接收管理器	×
站碼 CL 工作狀態 進行錄波中	
┌記錄文件目錄────	接收信息
線路號碼和記錄日期	文件比數
CMI3 02/01/10 CMI3 02/01/16 CMI3	
CMI3 02/01/11 CMI3 02/01/17 LCIM	接机文件名
CMI3 02/01/13 CMI3 02/01/19 LCIM	
CMI3 02/01/14 CMI3 02/01/20 LCIM	
	文件表度 bytes
	· 預取長度 · Bytes
數據儲存目錄 C:\ADX\PHASOR\CL\02	接收長度 Bytes
接收文件號碼 CMI3 02/01/17 👤	百分比
接收開始時間 00:00:00 貼	
接收截止時間 23:59:59 貼	接收離開
状態 退性週間接週	

PQVF 文件手動傳輸過程

如何選擇接收文件及接收時段

移動滑鼠在記錄文件目錄中選擇到要接收的文件,按下左鍵,即可指定該文件要 被接收。這時、該文件代碼欄會呈現反白,同時該文件代碼也會被複製到下方的' 接收線路號碼'的欄內。接收時間自動定成從 00:00:00 到 23:59:59、即全天 24 小時。這時用戶若想只收取其中一段記錄資料,則可在接收開始時間與截止時間 欄內,另行設定接收時段。若按下接收時段的開始時間或截止時間欄右側的[貼] 鍵,則可將各個接收文件的接收開始時間或截止時間設成一致。

開始接收文件

待一切設定完成後,按下[接收]功能鍵,即可開始接收 PQVF 記錄文件。當接收時,在中央站內的相量記錄文件全名、文件全長、預計接收長度、及已接收長度

會顯示在接收對話盒的右方'接收資訊'欄框內。若該文件先前已存在、且記錄 起始時間早於或等於用戶設定的接收起始時間,則文件會接著已有的最後一筆繼 續接收。

接收文件狀態顯示

在接收過程中,各個記錄文件在中央站的檔案名會一一顯示在'接收資訊'框的接收檔案名欄內,而接收長度及比例也會顯示在各相關欄內。若接收異常,則 異常資訊會顯示在下方的【狀態】欄內,若一切正常,待接收完成後,【狀態】 欄內會顯示出"成功"的字樣。

第10節 傳輸系統文件

所謂'系統文件'是指故障錄波設備 ADX3000 的程式文件(*. EXE,*. BIN) 及參數 文件(*. INI)。用戶可以在中央站透過通信線路傳遞新的系統文件到遠端站來更 新 ADX3000 的作業系統。當在傳遞系統文件的過程中通信因故中斷,那麼新的系 統文件就不完整,若 ADX3000 又再重新啟動,一旦載入這個不完整的操作程式, 就會使得系統運行異常甚或造成當機。

10.1 系統文件傳遞的防錯

為避免出現上述情形,我們增加一道程式來防止系統文件不完全的傳遞所引起的 錯誤 - 在傳遞系統文件時,檔案名都暫時另取一個的名稱替代,等到文件內容全 部傳遞完後,再將正確的名稱更正過來。

CL:本地文件目錄表				
來源目錄 C:\AI	X	目的	目錄 C:\ADX3FUNS	
來源文件表列	查詢			
a.bat a00301.pha adxact.dat adxcross.ini adxdraw.exe adxevt.dat adxfile.ini adxlfd.dat adxlfd.dat adxlog.dat adxsag.dat adxsys.ini	adxtest.log ascpro.exe cl01cv43.436 cl021100.449 cl021100.500 cl021404.247 clis1117.pha clis1123.pha clis1202.pha cmi30109.pha datapro.exe datarec.exe	dynapro.exe f001.dat f002.dat f1kmain.exe gpscard.inf manual.exe mtsorts.ttf n201cef1.406 password.exe nhasor.exe p1dpha~1.exe pqufpro.exe	r011228.exe remcomm.exe rstn.std sagalert.wav sci20103.pha system.log update.fb1 update.fb1 update.fb2 update.fb5 update.fc1 update.flc update.flt	update.fn2 update.fn3 update.ft1 urgent.wav window.std [] [data] [drawenv] [log] [phasor] [pqvf] [virtual]
	站文件目錄		繼續	取消

傳輸系統文件對話盒-程式一

10.2 傳輸系統文件的程式

- 1. 輸入中央站内系統文件的來源始目錄。
- 2. 輸入遠端站內系統文件的目的目錄。
- 3. 按[查詢]鍵,要求中央站傳來來源始目錄內的所有檔案名。
- 4. 在'來源始檔案表列'方塊內用滑鼠左鍵,或配合 Shift/Ctrl 鍵,選擇要傳出的 系統文件(可多選)。
- 5. 按[繼續]鍵,開始傳遞文件。
- 6·進入文件傳遞狀態對話盒,顯示傳輸的情形,見下圖。

所有待傳文件都傳完後,檔案名就會全部被移到'目的文件集'的方塊內,而正 確傳完的文件,該檔案名的首字前都會附加一個'!'字,反之,就會附加一個 '?'在首字前。按下[離開]鍵就可返回主系統。

🗱 System Files Write Box			×
文件來源目錄 C:\ADX 來源文件集 phasor.exe	目的文件目錄 C:\ADX3FUNS 目的文件集	i讀取狀態 檔名 phasor.exe 文件大小 461782 Byte 接收長度 47104 Byte 百分比 10%	s
	訊接通	暫停 離開	
	傳完系統文件的	的範例畫面	

第11節 多站傳輸系統文件

11.1 縮短對多站更新文件的傳遞時間

由於透過串口通信線路傳遞文件的傳輸速率並不快(如串列傳輸速率 9600BPS), 送出一件數百 Kbytes 的文件往往需要數十分鐘,隨便更新一次系統文件可能就會 花費一兩個小時,所以能夠同步進行多站遠端文件傳輸的話,就可以節省大量的 時間,例如八個站同時傳輸,即可省去七倍的時間。

11.2 兩站或八站的遠端系統文件的同步更新

當要一次更新多個遠端故障錄波設備 ADX3000 內的程式時,用戶就可以利用本節

所提供的功能來完成。中央站若配合 MOXA RS232 八埠卡 (型號: MOXA C218),一次最多可更新八個遠端站的系統文件;若只利用 PC 所提供的 RS232 埠□,一次最多可更新兩個遠端站的系統文件。

11.3 多站傳輸系統文件的操作程式

- 程式一:將要傳到遠方的系統文件存入中央站的硬碟的某個目錄中。
- 程式二:確認已打開所有要傳輸的通信埠口。
- 程式三:若某個通信埠口的 MODEM 連接的是撥號式線路,請先利用[連線]功能表 中的[連接遠端站通訊]程式撥通線路。
- 程式四:進入[多站傳輸系統文件]程式。
- 程式五:在下列的對話盒內,利用滑鼠左鍵,或配合 Shift/Ctrl 鍵,選擇要傳 遞的一或多個文件後,再按[繼續]鍵,進入下一傳輸階段。

來源目錄 C:\AD	X	目的	目錄 C:\ADX3FUNS	
來源文件表列				
a.bat a00301.pha adxact.dat adxcross.ini adxdraw.exe adxevt.dat adxfile.ini adxlfd.dat adxlfd.dat adxlg.dat adxpha.log adxsag.dat adxsys.ini	adxtest.log ascpro.exe cl01cv43.436 cl021100.449 cl021100.500 cl021404.247 clis1117.pha clis1123.pha clis1202.pha cmi30109.pha datapro.exe datarec.exe	dynapro.exe f001.dat f002.dat f1kmain.exe gpscard.inf manual.exe mtsorts.ttf n201cef1.406 password.exe phasor.exe pldpha~1.exe pqufpro.exe	r011228.exe remcomm.exe rstn.std sagalert.wav sci20103.pha system.log update.fb1 update.fb1 update.fb2 update.fb5 update.fc1 update.flc update.flt	update.fn2 update.fn3 update.ft1 urgent.wav window.std [] [data] [drawenv] [log] [phasor] [pqvf] [virtual]
	占文件目錄		繼續	取消

程式六:進入多站傳遞文件的程式,畫面如下所示:

下列畫面只顯示兩個遠端站接收系統文件的狀態:其中第一站正在接收文件,而 第二站尚未接通(示範某站連接不通的顯示畫面)。

各站的 MODEM 燈號表示狀態請參考第二章第 4 節的表述。正常的狀態是三個燈全亮。

系統文件傳輸的防錯措施和上節-傳輸系統文件的處理程式完全相同。

🔄 中央連線監控系統 - Remcon - [Multi-port Updating Entry tin []] 系統 [2] 連線 [2] 参數 [2] 測試 [2] 文件 [2] 監控	me: -01-22 16:43:01] E []_] 親窗 []]] 選項 [2]	_ 8 ×
Station: № 核二 Status: CTS DSR DCD Port 3 ● ● ● ●	File Name : phasor.exe 1/1 File Size: 461782 bytes Bcv'd Size: 57344 bytes Percentage: 12%	
Station: LT 龍潭 Status: CTS DSR DCD Port 4 ● ● ● ●	File Name : phasor.exe 1/1 File Size: 461782 bytes Bcv'd Size: 58880 bytes Percentage: 12%	
Station: CL中寮 Image: CL 中京 Status: CTS DSR DCD Port 5 Image: CL 中京 Image: CL 中京 Image: CL 中京	File Name : phasor.exe 1/1 File Size: 461782 bytes Bcv'd Size: 57344 bytes Percentage: 12%	
Station: LC龍崎 Status: CTS DSR DCD Port 6 ● ● ● ●	File Name : phasor.exe 1/1 File Size: 461782 bytes Bcv'd Size: 57344 bytes Percentage: 12%	
Station: N3核三 Status: CTS DSR DCD Port 7 ● ● ● Send data	File Name : phasor.exe 1/1 File Size: 461782 bytes Bcv'd Size: 52736 bytes Percentage: 11%	
Path C:\ADX (loc) -> C:\ADX3FUNS (rem)	Files [1] phasor.exe 多站傳遞文件的畫面	

- 程式七:當所有文件傳完後,關閉上列多站傳遞文件窗口。
- 程序八:退出後、再重新進入中央監控系統。
- 程序九:確認各站已進入錄波工作模式。

第六章・監控

『監控』功能主要是被設計用來控制指揮遠端故障錄波設備 ADX3000(泛指 ADX30000/ADX3010/ADX3060 系列產品)動態錄波的記錄工作,及監視遠端現場 的即時電力資料。ADX3000 除了當成故障錄波設備外,同時也提供電力系統穩定 度的即時監錄功能(功角量測)及錄下 PQVF 的全天候穩態紀錄。

第1節 動態記錄

若遠端的故障錄波設備 ADX3000 沒進入錄波的工作狀態,中央站就無法對該站進 行電力資料的即時動態監視,因此首先要利用『指定動態作業模式』所提供的功 能瞭解遠端站目前的工作狀態,如果 ADX3000 沒進入錄波的工作狀態,就要指揮 ADX3000 進入錄波的工作狀態;如果 ADX3000 已進入錄波的工作狀態,那麼『即 時監視』的功能表就被啓動轉黑,接著用戶就可以運行『即時監視』功能表內的 各項動態監視程式。

監控 [M]	交件 圕	視窗 [₩]	選項 🕑	
動態記	錄 [<u>T]</u> 🕨	指定動態	§作業模式 🖾	
	位 R1	即時監視	見[D]	۲
742714102				

第2節 指定動態作業模式

本處所提供的第一項『指定動態作業模式』功能就是讓用戶在中央監控站透過通 信線路指揮目前正在連線中的遠端故障錄波設備 ADX3000 進入或脫離動態錄波的 工作狀態。下列兩張圖中第一張圖的內容顯示著 ADX3000 已脫離了錄波的工作狀 態,而是處於靜止的工作狀態,第二張圖的內容顯示著 ADX3000 已進入錄波的工 作狀態。

👯 動態錄波起錄設置		×
	作狀態 進行錄波中	-三相三線電壓通路表
		# Vab Vbc Vca
\$************************************		
	信號觸發	
時間		
	即時監視	
┌有效期間─────	模式 電力監視	
永久錄 📃	電壓接線模式 YTYPE ▼	
	2040	09
	觀祭取樣率 5640 Hz	
狀態		
湿 湿 湿 强 强 强 强 强 强 强 强 强 强 强 强 强 强 强 强 强		山作視武 離開



調動態錄波起錄設置		×
」 站碼 LC 目前日	工作狀態 靜止待命	三相三線電壓通路表
		# Vab Vbc Vca
	信號觸發	
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□		
時間		
去沙斑眼		
	₩ 模式 電力監視	
永久錄	電壓接線模式 ¥ TYPE ▼	
時間	觀察取樣率 Hz	
狀態		
	查詢工作模式 静止待命 設置	工作模式 離開
	的遠端站 ADX3000 工作狀能的顯示	

故障錄波設備 ADX3000 適用於三相四線(Y型接線),及三相三線(Δ型接線)兩 種電壓接線的方式。一旦選擇錯誤,則所有與這條饋線電壓相關的功率,功因, 功角等資料都會發生運算的錯誤,請用戶特別注意。

三相三線 - 每一組三相三線的電壓都要輸入三個電壓通路的號碼,分別代表 Vab,Vbc,Vca。一套故障錄波設備 ADX3000 最多可以輸入十組三相 三線的電壓,當輸入這些號碼後,必須確認在"電壓接線模式"的 欄目內選擇 - [Δ TYPE]。



第3節 即時監視



在中央監控站利用[指定動態作業模式]的功能一旦確認遠端站目前的工作狀態是 在進行錄波,『即時監視』的功能表就被啟動轉黑,如右圖所示: 在'即時監視'的功能表包含以下八種動態即時監視的功能:

#	第一層名稱	功 能 敘 述
		三相饋線的系統電壓與電流,實虛功率,及系統頻率,每秒更新一
1	PQVF 即時監視	次資料;每個 PQVF 即時監視畫面可顯示一至八組三相饋線,以文
		數字格式顯示即時數據。
		以三相相量圖及文數字的兩種方式顯示三相饋線的三相電壓或三相
2	相量監視	電流的即時數據,每秒更新一次資料;每個相量即時監視畫面可顯
		示八組三相相量圖。
		1. 單線電氣量
		選擇某一監測的三相饋線,進行即時電力監視的工作,每秒更新一
		次資料。即時電力數據的內容如下表列:
		Vab Rms Angle
		Vbc Rms Angle
		Vca Rms Angle
		Ia Rms Angle
		Ib Rms Angle
		P KW
3	電力監視	O KVar
		S KVA
		Pf %
		VUf2 %
		VUf0 %
		IUF2 %
		IUFU % 2 DO 叶安萨油
		$_$ 他们的可以起送 I 到 0 組織的, 監咒即時 $PQ3, \Gamma$ 的数值, 亚定供 方期的 PO 目候图。
		且既印IQ
4	叶家铝ギ	田於谷遼峏區,例設備的具備 GFS 阐生回少取除的能力,因此平均能可以分野
4	切竿頂枪	可以到到一际期电泳路的功学俱代、改变座船的一大购买—大购之 問的功家指针,进行即时腔泪的工作,每秒再来——龙客料。
		同时切竿預化,進行即時量號的工作,每位文利一人具件。
5	兩地功角	网地的电力系统稳定反拍除 — 网地切开 的和时面悦 OFS 阐生 同毕, 与孙雨英二 龙山岛的姿料, 第三句孙 20 组山岛的攀北。
		问少,每代史制 "大切用的真件,顯不每代 20 纽切用的爱忙。"
		到到 际区距離
	上下游名社任期	月 时即时显视,GIS 闹星问少,每份文利 一次功丹时真料,额不 气孙 20 组廿色的緣化。——佃'多矿廿色'的即时胜泪聿而是多可同
6	上下册多吨限频 拒靖	母校20 組切用的変化。一個 多吃切用 的即时温悦童回取多时间 时能泪上下游7 並(廿 6 對) 的时角,每秒再新一次容料,题子16
	抓满	何量优工于册子站(共0到)的切用,每份更利。 人員科 顯示 I-0 佣乙计器主计 (0.9Hz 2.5Hz)
		间了 珀利王珀母你 20 纽切丹时爱儿, 次有黑心烦孤荡 (0.2112-2.5112) 的泪色。
		叫优家。 科粉
7 上下	上下涉名计计名	用 时即时监视,OFS 阁里问少,母悦史利一大功用时具料,额不 每秒功备亚均值的戀礼。一册'多한功备'的即时附泪聿而具多可
	上下游多跖切用	母 你 奶 戶 干 너 և 마 波 印 幼 印 奶 印 时 面 阮 重 田 取 罗 印 同 時 監 胡 上 下 波 7 就 (廿 6 號) 的 T + 奋 , 云 秋 再 兴 一 步 容 約 . 照 子
		1-9 回1 如到土地每炒切用的変化。 利田 CDS 海見同中, 社對兩組公民兩種的二相總額的相合進行回上。
8	遙測對相	↑川用 Uro 倒生回少,虾到网俎刀店 网 地的二 相 頁 泳 的 相 Ш 進 仃 回 芕
1		

如何設置遠端錄波設備 ADX3000 的'即時監視'的模式

中央站在運行上述監視功能的動態監視功能時,必須注意遠端錄波設備 ADX3000 是否進入故障錄波的工作模式;如果遠端監測站處於靜止代命的工作模式下,中 央監控站就不能運行各種即時監視的功能。

即時監視相關的快捷鍵

- 快捷鍵-F4 進入 PQVF 即時監視的功能表。
- 快捷鍵--F5 進入電力即時監視的功能表。
- 快捷鍵--F6 進入功率損耗即時監視的功能表。
- 快捷鍵—F7 進入兩地功角即時監視的功能表。
- 快捷鍵--F8 進入多站功角低頻振蕩即時監視的功能表。
- 快捷鍵-F9 進入多站功角即時監視的功能表。
- 快捷鍵--F10 進入兩地遙測對相的功能表。



第4節 PQVF 即時監視 脑 - 快捷鍵 [F4]

在動態偵測電力故障的過程裏,絕大部分的時間都是處於正常的狀態,這時候故 障錄波設備 ADX3000 就會每秒(記錄秒數可以設定)將各組三相饋線的電壓與電 流的三相相量及頻率數據傳到中央監控站。三相相量及頻率數據的記錄文件可在 遠端站 ADX3000 的硬碟內保留七天或一個月,之後自動覆蓋掉前七天或一個月的 記錄;傳出的三相相量數據則傳至中央監控站,透過中央監控系統軟體中的 PQVF 即時監視程式顯示在螢幕上。一個監視畫面最多可監視八組不同饋線的 PQVF 資料 視窗。

4.1 PQVF 電力監視參數設定 - 利用主功能表[系統]内 PQVF 組別設定的功能

PQUF組別設定			×
PQUF 組別名稱 台電電網] - 第一組	▼ 1 更新 刪	除 取消
Line 1	Line 3	Line 5	Line 7
站碼 N2 埠口 3	站碼 LT 埠口 4	站碼 LC 埠口 6	站碼 N3 埠口 7
線路號碼 <u>SCI2</u>	線路號碼 TLIM	線路號碼 CLIS	線路號碼 LCIS
名稱 <u>核二汐止二路</u>	名稱 天輪山線	名稱 中寮海線	名稱 龍崎海線
Line 2	Line 4	Line 6	Line 8
站碼 N2 埠口 3	站碼 CL 埠口 5	站碼 N3 埠口 7	站碼 埠口
線路號碼 <u>SCI4</u>	線路號碼 CMI3	線路號碼 LCIM	線路號碼
名稱 沙止四路	名稱 嘉民三路	名稱 龍崎山線	名稱

多站 PQVF 監視參數設定畫面

在參數設定的程式中,每站都需輸入以下四要素:

- a. 工作站碼 兩個英數字,必須符合連線的遠端站站碼.
- b. 通信埠口 COM port #1-8, 必須事先開啓該通信埠.
- c. 線路號碼 四個英文數位代表, 必須是前端站的已有的饋線號碼.
- d. 線路名稱 可輸出英文數位, 或漢字, 顯示在各監視視窗上, 以便識別.

對一個多站 PQVF 監視組別而言,當所有饋線的參數都設置完成後,必須按下[更新]鍵,以確認本組新設置的參數,待所有 PQVF 監視組別都設定完成後,再按下[確認]鍵,這些參數便被存入 ADXPQVF. SET 參數文件。

4.2 PQVF 電力監視畫面

每組功角監視畫面內顯示四種資訊及一個功能鍵:

1. 站碼及饋線號碼與名稱,如 N2:SCI2(核二汐止二路)中的 N2 是站碼, SCI2 是饋線號碼,核二汐止二路是饋線的識別名稱。

- 2. 各站的 GPS 衛星時間 hh:mm:ss, 如 09:39:52 代表上午 9 時 39 分 52 秒。
- 3. TRG 燈號 現場錄波啟動燈號,綠色燈表正常,紅色燈表正在啟動錄波。
- 4. 三相饋線的 V,I,P,Q, Pf,Uf₂%,Uf₀%,F 多種電力數據都可利用上下鍵切換,使 其呈現出來,每秒刷新一次。

第 孫低 [2] 連線 [L] 多妙 [2] 測試 [1] 交件 [2] 監控 [M] 截留 [Y] 遵項 [2] 」 」 」 」 」	🔄 中央連線監控系統 - Remcon - [台)	電電網 - 第一組 : PQUF]		
N2 SCI2 (核二汐止二路) LT.TLM (天輪山線) LC.CLIS (中葉海線) N3.LCIS (龍崎海線) 18:49:50 ● GPS ● GPS Vab (KV) ● TRG 333.338 6.7 13:30:15 -120.3 ● GPS ● 13:43:50 -120.3 ● GPS ● 13:33:15 -120.3 ● GPS ● 13:43:22 120.5 ○ GPS ● 13:43:22 120.5 □ GPS ● 13:43:22 120.5 □ GPS ● PFc (%) ● 13:43:22 120.5 □ GPS ● PS ● PFc (%) ● ● ● PFc (%) ●	📲 系統 🖸 連線 🛯 參數 🖪 🦉	则試[T] 文件[F] 監控[M] 視窗[₩]	選項 [2]	_ <u>_</u>
18:4956 GPS 18:4957 GPS 18:4957 GPS Vab (KV) TRG 18:4957 GPS 18:4957 GPS 340.274 0.0 333.338 6.7 FRG 18:4957 FRG 330.274 0.0 10:(A) 10:(A) FRG 96.176 FRG 333.315 -120.3 363.974 -117.2 10:(A) 10:(A) 96.176 PFa (X) 96.176 Yea (KV) 1c (A) 363.974 -117.2 10:(A) 10:(A) 96.832 PFb (X) 96.832 PFc (X) 96.854 PFc (X) 96.854 PFc (X) 96.854 PFc (X) 96.854 PFc (X) 96.85	N2:SCI2(核二汐止二路)	LT:TLIM (天輪山線)	_ LC:CLIS (中寮海線)	- N3:LCIS (龍崎海線)
Vab (KV) TRG 340.274 0.0 Vbc (KV) 333.338 333.338 6.7 b(A) 339.338 333.515 -120.3 Vbc (KV) 369.974 -117.2 1c (A) 345.480 120.2 1c (A) 345.480 120.2 1c (A) 351.219 -16.189 PFc (X) 96.954 -16.189 93.984 59.396 -16.189 N2.SCI4 (b/p.L/DBk) CL-CMI3 (唐民三路) 18.49.57 Vu2 (x) TRG 18.49.57 15.11 354.188 -120.3 Vu2 (x) TRG 364.72 13.49.57 TRG 18.49.57 364.188 -120.3 -118.19 13.49.57 TRG 364.72 13.49.57 TRG 342.725 13.49.57 TRG 342.725 14.582 -120.3 Vca (KV) 338.956 -120.3 Vab (KV) 113.7 Vab (KV) 339.864 12.27 -120.3 -119.7 <t< td=""><td>18:49:56 - GPS</td><td>18:49:57 🛁 📕 GPS</td><td>18:49:57 - GPS</td><td>18:49:57 - GPS</td></t<>	18:49:56 - GPS	18:49:57 🛁 📕 GPS	18:49:57 - GPS	18:49:57 - GPS
340.274 0.0 17.9(m) 17.9(m)			Pa (MW) / Da (MV/ar)	
Vbc (KV) 10 (A) 333.615 -120.3 Vca (KV) 16 (A) 341.832 120.5 Vabe (KV) 345.480 338.555 121.9 Freq (H2) Freq (H2) 59.396 59.396 18.49.57 Freq (H2) 59.396 18.49.57 151.1 18.49.57 Vu2 (x) T RG 151.1 18.49.57 Vu2 (x) T RG 351.219 18.49.57 Freq (H2) 59.396 151.1 18.49.57 151.1 18.49.57 151.1 18.49.57 151.1 18.49.57 151.1 18.49.57 151.1 18.49.57 152.19 18.49.56 153.366 10.40(KV) 333.64 120.3 Vabc (KV) 133.86 151.1 14.592 133.8 Freq (H2) 59.386 59.386	340 274 0.0	339.338 6.7	46.995 -23.584	96 176
Vac (KV) (a) (333.615 -120.3 (363.974 -117.2 (a) (a) (b) (a) (a) (a) (a) (a) (a) (a) (b) (a) (b) (a) (a) (a) (a) (a) <td< td=""><td>NA- (00)</td><td>15 (A)</td><td></td><td>DEL (%)</td></td<>	NA- (00)	15 (A)		DEL (%)
333.813 110.33 111.2 303.314 111.2 303.32 303.32 111.2	VDC (KV)	ID (A)	PD (MW) / UD (MVar)	
Vea (KV) ic (A) Pec (MW) / Qe (MVar) PFc (%) 341.832 120.5 345.480 120.2 50.066 -16.183 Vabc (KV) 338.555 351.219 96.944 96.654 PFabc (%) 59.984 59.986 59.986 59.986 59.986 59.986 59.986 N2-SCI4 (6/2 L/2006) CL:CMI3 (廣民三路) N3LCIM (龐崎山線) Freq (H2) 59.986 59.986 18:49.57 TRG 18:49.57 TRG 18:49.57 TRG 59.986 Vuic (%) TRG 18:49.57 TRG 18:49.57 TRG 59.986 Vuic (%) TRG 18:49.57 TRG 18:49.57 TRG 59.986 Vuic (%) 1511 10bc (A) 123.320 123.320 123.3864 -120.3 Vabe (KV) 144.592 Qabe (MVar) 133.864 -120.3 Vabe (KV) 1.338 Freq (H2) Freq (H2) 59.986 59.986 59.984	333.015 120.3	363.374 -117.2	31.336 -20.004	30.032
141.832 120.5 1345.480 120.2 100.066 -16.189 155.944 Vabc (KV) 338.555 351.219 Pabc (MW) / Qabc (MVar) 96.654 96.657 Freq (Hz) 59.984 59.986 59.986 59.986 59.986 N2-SCI4 (分止四路) CL:CMI3 (嘉民三路) 18:49.57 18:49.57 18:49.57 18:49.57 Vuf2 (½) TRG 18:49.57 18:49.57 18:49.57 18:49.57 18:49.57 Vuf2 (½) TRG 18:49.57 18:49.57 18:49.56 18:49.56 18:49.56 Vuf2 (½) TRG 18:49.57 18:49.57 18:49.56 18:49.56 18:49.56 Vuf0 (½) 1abc (A) 1354.168 14.592 0.0 Vbc (KV) 17.66 142 (2%) Pabc (MW) 144.592 0.0 Vbc (KV) 19.7 140 (2%) Qabc (MVar) 144.592 144.592 19.7 140 (2%) Freq (Hz) 59.986 19.7 19.7 141.592 Qabc (MVar) 19.7 144.592 19.7 1338 Freq (Hz) 59.986	Vca (KV)		Pc (MW) / Qc (MVar)	PFc (%)
Vabc (KV) Iabc (Å) 9bc (MW) / Qabc (MVar) PFabc (%) 338.555 Freq (Hz) 551.219 Freq (Hz) 559.984 Freq (Hz) 559.986 Freq (Hz) 59.984 S9.986 S9.886 S9.886 N2.SCI4 (k/2 LEUBA) CL:CMI3 (廣民三路) N3LCIM (龐崎山線) Freq (Hz) 18:49:57 TRG S9.886 S9.886 Vu/2 (%) TRG S9.186 S9.886 Vu/2 (%) TRG S9.186 S9.886 Vu/0 (%) TRG S9.186 S9.886 Iu/2 (%) TRG S9.3886 S9.388	341.832 120.5	345.480 120.2	50.066 -16.189	96.944
338.555 351.219 148.598 -60.657 96.654 Freq (Hz) 59.986 59.986 59.986 59.986 18:49:57 ● GPS 18:49:57 ● GPS Vui2 (%) ● TRG 354.168 18:49:55 ● 0.0 Vui0 (%) 1abc (Å) 237.320 ● 0.0 Vbc (KV) 339.864 -120.3 Iuf0 (%) 0.377 0.40bc (MVar) 144.592 0.40bc (KV) 340.706 119.7 Iuf0 (%) 0.326 (MVar) 17.075 Freq (Hz) 59.986 59.984 59.984	Vabc (KV)	labc (A)	Pabe (MW) / Qabe (MVar)	PFabc (%)
Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.984 59.986 59.986 59.986 59.986 N2:SCI4 (汐止四路) CL:CMI3 (嘉民三路) N3:LCIM (龍崎山線) 59.986 18:49:57 「TRG 18:49:57 「GPS 18:49:56 「GPS Vui2 (%) TRG 18:49:57 「TRG 18:49:57 「GPS Vui2 (%) TRG 18:49:57 「GPS Vabc (KV) TRG 15:11 1abc (A) 354.168 142.735 0.0 Vui0 (%) 1abc (A) 237.320 339.864 -120.3 Iuf2 (%) Qabc (MVx) 144.592 Vabc (KV) 340.706 119.7 Iuf0 (%) Treq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.986 59.984 59.984 59.984 59.984	338.555	351.219	148.598 -60.657	96.654
59.984 59.986 59.986 59.986 N2:SCI4 (汐止四路) CL:CMI3 (嘉民三路) N3:LCIM (龍崎山線) 18:49:57 「日 GPS Vuí2 (次) TRG 18:49:57 「日 1511 TRG 354.168 18:49:55 「日 Vuí0 (次) 1abc (A) 339.864 -120.3 Vuí2 (次) Pabc (MW) 339.864 -120.3 10/2 (次) Qabc (MVar) 144.592 Vabc (KV) 1.338 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.986 59.984	Freq (Hz)	Freq (Hz)	Freq (Hz)	Freq (Hz)
N2:SCI4 (汐止四路) CL:CMI3 (嘉民三路) N3:LCIM (龍崎山線) 18:49:57 GPS Vuí2 (沒) TRG 15:11 354.168 Vuí0 (沒) Iabc (Å) 0.682 237.320 N42: [½) Pabc (MW) 0.377 144.592 Nabe (MV) 119.7 Vaba (KV) 119.7 Nabe (MV) 119.7 Vaba (KV) 59.986	59.984	59.986	59.986	59.986
N2:SCI4 (汐止四路) CL:CMI3 (嘉民三路) N3:LCIM (龍崎山線) 18:49:57 GPS Vuí2 (沒) TRG 1.511 354.168 Vuí0 (沒) Iabc (A) 0.682 237.320 Iuf2 (沒) Pabc (MW) 0.377 144.592 Iuf0 (沒) Qabc (MVar) 1.338 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.986			·	
18:49:57 GPS 18:49:57 GPS Vul2 (%) TRG 354.168 342.735 0.0 Vul0 (%) Iabc (A) 342.735 0.0 Vul2 (%) Iabc (A) 342.735 0.0 Vul0 (%) 237.320 Vabc (KV) 339.864 -120.3 Iuf2 (%) Pabc (MW) 340.706 119.7 Iuf0 (%) Qabc (MVar) 17.075 341.100 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.986 59.984 59.984	N2:SCI4(汐止四路)	CL:CMI3 (嘉民三路)		
Vul2 (%) TRG Vabc (KV) TRG Vul2 (%) Ista 354.168 342.735 0.0 Vul0 (%) Iabc (A) Vabc (KV) 339.864 -120.3 Iuf2 (%) Pabc (MW) 340.706 119.7 Iuf0 (%) Qabc (MVar) 17.075 Vabc (KV) Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.986 59.984 59.984	[18:49:57] 🛋 📃 GPS	18:49:57 🛋 📕 GPS	18:49:56 - GPS	
Value (x) Value (x) Value (x) 1.511 354.168 342.735 0.0 Vurb (x) labe (A) Value (KV) 339.864 -120.3 Iuf2 (x) Pabe (MW) 339.864 -120.3 Iuf2 (x) Pabe (MW) 340.706 119.7 Iuf0 (x) Qabe (MVar) Vabe (KV) 1.338 17.075 341.100 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.984 59.984	10043031 - E TRG	Vabo (K)()		
Vuf0 (%) labc (Å) Vuf0 (%) 0.682 237.320 339.864 luf2 (%) Pabc (MW) 339.864 luf2 (%) Pabc (MW) 0.377 144.592 luf0 (%) Qabc (MVar) 1.338 17.075 Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.986	1 511	354 168	342 735 0.0	
Vull (z) Iabe (A) Vbb (KV) 0.682 237.320 339.864 -120.3 luf2 (%) Pabe (MW) Vca (KV) 0.377 144.592 340.706 119.7 luf0 (%) Qabe (MVar) Vabe (KV) 1.338 17.075 341.100 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.986 59.984				
1002 237.320 130.004 120.37 1uf2 (%) Pabc (MW) 340.706 119.7 1uf0 (%) Qabc (MVar) 340.706 119.7 1.338 17.075 341.100 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.986 59.984	Vuru (%)	1abc (A)	VDC (KV)	
Luf2 (%) Pabc (MW) Vca (KV) 0.377 144.592 340.706 119.7 Luf0 (%) Qabc (MVar) Vabc (KV) 341.100 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.986 59.984	0.002	237.320	120.3	
0.377 144.592 340.706 119.7 luf0 (%) Qabc (MVar) Vabc (KV) 1.338 17.075 341.100 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.984	luf2 (%)	Pabe (MW)	Vca (KV)	
luf0 (%) Qabc (MVar) Vabc (KV) 1.338 17.075 341.100 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.984	0.377	144.592	340.706 119.7	
1.338 17.075 341.100 Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.984 59.984	luf0 (%)	Qabc (MVar)	Vabc (KV)	
Freq (Hz) Freq (Hz) Freq (Hz) 59.986 59.984 59.984	1.338	17.075	341.100	
59.986 59.986 59.984	Freq (Hz)	Freq (Hz)	Freq (Hz)	
	59.986	59.986	59.984	

PQVF 即時監視畫面

第5節 相量即時監視 📀

一個『相量即時監視』的視窗由左右兩部份組合而成,左邊是中央監控站轄下正 在連線狀態中的所有遠端監測站的所有受測饋線,右邊是八個相量圖顯示單元。 使用者用滑鼠左鍵在想要監視的饋線(電壓或是電流饋線皆可)位置雙擊一次, 便可依序將該饋線的即時數據顯示在八個相量圖的其中一個;如果按下滑鼠右 鍵,畫面上則會出現一個跳出式功能選單,讓使用者選擇要在第一到第八個相量 圖中的那一個相量圖中顯示即時數據。



第6節 電力即時監視 🔤 - 快捷鍵 [F5]

内含兩項選項:1. 單線電氣量,2. PQ 功率監視。

監控	空[M]) 文件[F]	視窗[W]	選項 [P]					
	動態記錄 [T]	•		指定動態作業模式 [S]	1	1	📓 📄 🥔 🔲 🕅 🆓 🔶		?
1	遠站復位 [R]			即時監視 [D]			PQVF 即時監視 [Q]		
]				相量監視 [P]	F	
							電力監視 [W]	۲	單線電氣量 [L]
							功率耗損 [C]		PQ功率監視 [P]
							兩地功角振盪表 [A]		
							上下游多站功角振盪表 [M]		
							上下游多巧切用表 [X]		
							遙測對相 [R]		

6.1 單線電氣量

一個『單線電氣量』的視窗由左右兩部份組合而成,左邊是中央監控站轄下正在 連線狀態中的所有遠端監測站的所有受測三相電流饋線,右邊是電力監視表。使 用者用滑鼠左鍵在想要監視的三相電流饋線位置雙擊一次,便可將該饋線的各種 電力數值以圖形及文數字的形式即時顯示在電力監視表裡的各個圖表中。





三相 VI 相量圖

本圖顯示三相電壓與三相電流的相角關係,其中以 A 相電壓為參考零度,三相電 壓以粗線表示,三相電流以細線表示。利用這個相量圖可以檢查三相電壓及三相 電流的相序關係正常與否,也可以藉著電流與電壓的夾角正負了解該組饋線是屬 於電感性阻抗(電流的角度落後於電壓的角度)、還是電容性阻抗(電流的角度領 先於電壓的角度)。三相電壓的線電壓及三相電流的有效值、和它們的相角數值以 數字格式就顯示在下列右圖:



Vab	163.603	кv	0.0	度
Vbc	163.722	кv	-119.9	度
Vca	163.861	кv	-239.9	度
la	670.645	A	-351.6	度
lb	656.601	A	-113.0	度
lc	651.696	A	-232.1	度

PQS 功率圖

PQS 功率圖顯示出有效功率 P、無效功率 Q、視在功率 S 的關係圖,有效功率 P 表示在橫軸,無效功率 Q 表示在縱軸,視在功率 S 以斜角線的方式表示。



功率因數表



電壓與電流的負序 / 零序不平衡因數數值表

VUF2	0.091 %
VUF0	0.034 %
IUF2	1.550 %
IUF0	0.497 %

頻率表



頻率表內顯示該饋線的系統頻率在十分鐘內的即時變化趨勢圖。

6.2 PQ 功率監視

一個『PQ 功率監視』的視窗由左右兩部份組合而成,左邊是中央監控站轄下正在 連線狀態中的所有遠端監測站的所有受測三相電流饋線,右邊是 PQ 功率監視表。 使用者用滑鼠左鍵在想要監視的三相電流饋線位置雙擊一次,便可將該饋線的各 種電力數值以圖形及文數字的形式即時顯示在 PQ 功率監視表裡的各個圖表中。



在電流饋線位置按下滑鼠右鍵,即可看到選擇安置 PQ 子視窗位置的選單,如右圖 所示。用戶只要選擇想要安置的格數,PQ 子視窗就會出現在對應位置上。





線路名稱欄

格式:站碼+站名+線路名稱+[A],其中[A]代表電流線路

1. AD:AD02:tr1 [A]

時間欄

格式:HH:MM:SS + GPS 衛星信號接收狀態[A:良好,V:不良,N:無 GPS] 19:30:31A

PQ 長條圖

顯示 P, Q 的長條圖



Set 按鍵

手動設定本視窗的 PQ 最大值。

Max

Max 按鍵

一致化最大值:讓本組 PQ 最大值統一其他的在線 PQ 監視子視窗。 Max

PQS, PF 數值欄

顯示有效功率 P, 無效功率 Q, 視在功率 S, 和功率因數 PF 的即時數值。



第7節 功率損耗即時監視 🛄 - 快捷鍵 [F6]

這裡的『功率耗損』是利用兩台同步的故障錄波設備 ADX3000 所採擷的同步相量 數據,先經過功率計算得到兩監測端的同步功率,然後再彼此相減計算出兩端的 功率耗損。『功率耗損』即時監視功能可被用來監測一條輸電線上的線路耗損,或 是變壓器在變壓過程中的功率耗損。

7.1 『功率耗損』選項 🛄

當選擇『功率耗損』功能時,螢幕的右下方會出現一張選單,如下所示:

		ŝ,
🔜 🚴 🗱 👀 🖪 🕲 🖓 🍃 🎩 🤝 📓 ⊨ 🥔 🔍 🌒 🗢 🗎	核二到龍潭	Ì
	龍潭到中寮	

選單中的每一選項都是來自第一章第3.2節、『兩地功角組別設置』的設定內容, 詳細的設定程序請參閱該節的說明內容。

南地功角監視組別設定	N 100 N 1
功角監視組別 核二到龍潭	 ▼ 1 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
	饋線二
通訊埠口 1 站碼 N2	通訊埠口 2 站碼 LT
線路名稱 核二汐止二路	線路名稱 天輪海線
線路號碼 SCI2	線路號碼 TLIM
偏角 0.0 度	確認 取消
兩地功角組	別設置對話盒

7.1 『功率耗損』視窗



功率損耗視窗

一個『功率耗損』的即時監視視窗由左右兩部份組合而成,左側是 PQS 功率損耗量、PQS 功率損耗率的即時數據表;右側是兩組三相饋線的電氣量顯示表,顯示 VIPQSF,...等十一種電氣量。

7.1.1 畫面左側:PQS 功率損耗數據顯示表

```
dP = | |P1| - |P2| |
dP = 絕對值(左側有效功率的絕對值-右側有效功率的絕對值)
dP% = dP * 100% / |Max(P1,P2)|
dP% = dP * 100% / 絕對值(最大值(左側有效功率的絕對值,右側有效功率的絕對值))
dQ = | |Q1| - |Q2| |
dQ = 絕對值(左側無效功率的絕對值-右側無效功率的絕對值)
dQ% = dQ * 100% / |Max(Q1,Q2)|
dQ% = dQ * 100% / 絕對值(最大值(左側有效功率的絕對值,右側有效功率的絕對值))
dS = | S1 - S2 |
dS = 絕對值(左側視在功率-右側視在功率)
dS% = dS * 100% / |Max(S1,S2)|
dS% = dS * 100% / 絕對值(最大值(左側視在功率,右側視在功率))
```

7.1.2 畫面右側:兩組饋線電氣量顯示表

1	正序電壓大小	Vpos	KV
2	正序電流大小	Ipos	А

3	有效功率	Р	MW
4	無效功率	Q	MVar
5	視在功率	S	MVA
6	功率因數	PF	
7	系統頻率	Freq	Hz
8	電壓負序不平衡因數	VUF2	%
9	電壓零序不平衡因數	VUFO	%
10	電流負序不平衡因數	IUF2	%
11	電流零序不平衡因數	IUF0	%

第8節兩地功角監視(電力系統穩定度) 💦 - 快捷鍵 [F7]

8.1 低頻振盪

任何電力系統都有其特定的自然頻率,依循自然頻率的振盪模式組合是決定電力 系統受到不同形式的干擾後的回應行為。影響自然頻率的主要包括發電機組的慣 性常數,發電機組與系統間的阻抗和發電機組的出力等幾種因素。至於決定振幅 衰減快慢的阻尼因素則主要是受發電機端電流和磁場電壓變動導致發電機磁場改 變的影響。

低頻振盪是指電力系統在正常運轉期間,電力,轉角,電壓甚或頻率産生上下擺動的現象。擺動過長會影響電能質量,而擺幅過大則更會影響系統的輸電能力, 甚至會造成系統失步的危害。

根據電力系統兩端的系統電壓的相角(功角)的改變將可清楚地觀察出該系統的 穩定性,及有無發生低頻振盪的現象。如果發生低頻振盪的現象,還可從功角的 資料中求出系統的阻尼係數。

8.2 功角定義

兩地功角在此處的定義為一組三相電力饋線的兩端,在同一時刻中它們正序電壓的相角差。利用這個角度,可得知兩地電力潮流流向的大小與方向、並可偵測出低頻振盪的現象。

8.3 兩地功角的實測程式

兩地故障錄波設備 ADX 3000 都透過 GPS 衛星信號同步採樣,各自將站內三相電 壓的暫態原始波形資料(兩地同步誤差在 ±lus 範圍內)代入相量運算,求得它 們的正相序相量,然後再以等時距的跳點方式採樣,將每秒 20 個的相量資料送 到中央監控站,再由中央監控站算出兩地間功角擺盪的情形。若發生功角擺盪的 情形,中央監控站還可求出在 0.2Hz 到 2.5Hz 間的低頻振盪的頻率及擺幅角度, 並將這些資料存成文件,以供事後分析。

8.4 在兩地功角的實測程式中, ADX3000 傳送的資料內容

ADX3000 會將三相饋線的上述 20 個正序電壓的相量,及下列共十一組秒平均數據 (以下簡稱 VIP 資料),再加上時間標簽,以每秒一個包裝方式,送往中央監控站。

1	正序電壓大小	Vpos	KV
2	正序電流大小	Ipos	А
3	有效功率	Р	MW
4	無效功率	Q	MVar
5	視在功率	S	MVA

6	功率因數	PF	
7	系統頻率	Freq	Hz
8	電壓負序不平衡因數	VUF2	%
9	電壓零序不平衡因數	VUFO	%
10	電流負序不平衡因數	IUF2	%
11	電流零序不平衡因數	IUF0	%

8.5 發生低頻振盪事故時,中央監控站的三種記錄文件

- 1. ???????. ANG 儲存每秒 20 筆的功角資料,從事故前 10 秒開始記錄,直 到事故結束。
- ???????.LFD 儲存兩地 GPS 的接收狀態,及低頻振盪的振盪頻率與幅角, 每秒1筆。
- 3. ???????. VIP 儲存兩組饋線的各 11 組 VIP 資料,每秒 1 筆。

文件的格式都是以文本格式(ASCII CODE)儲存,可被任何文書編輯程式接受。 利用 EMOS 的 '<u>行列資料 DATAPRO</u>'的軟體工具可以對第1類功角記錄文件(*. ANG) 進行瀏覽資料/列印圖形報表的工作。至於第2,3類(*. LFD, *. VIP)記錄文件則 可利用 EMOS 的 '<u>行列資料 DATAPRO</u>'的軟體工具進行瀏覽資料/列印圖形報表的工 作。

8.6 功角記錄文件的定名原則

定名規則: YMDDhhmm.LFD(.VIP, .ANG)

- Y 代表事故發生時間的年份的末位數,如 1996 的 6。
- M 代表月份,十月以上分別用 A, B, C 代表。
- DD 代表日數。
- hh 代表小時。
- mm 代表分鐘。
- [注意]:對於不同饋線的低頻振盪事故,只要發生的時間相同,記錄文件的名 稱就會一樣,所以在指定不同組的記錄文件存放目錄的時候,一定要 規劃放在不同的位置,以免其中一組的記錄文件被另一組的覆蓋掉。

8.7 功角記錄文件的內容

1) 功角文件 YMDDhhmm. ANG

在說明部分含有事故的發生時間,而在資料的內容內無時間欄,只有一個功角資料欄,記錄著每秒 20 筆的功角紀錄。

2) 振盪頻率文件 YMDDhhmm. LFD
最左欄為時間欄,接著五欄為資料欄,如下所示:

YY-MM-DD hh:mm:ss GPS1 GPS2 振盪頻率 擺幅角度 每秒功角平均值

3) VIP 文件 YMDDhhmm. VIP

最左欄為時間欄,接著是十一種資料,依兩站前後分列,共二十二欄:

YY-MM-DD hh:mm:ss Vpos Ipos P Q S PF Freq VUF2 VUF0 IUF2 IUF0

以上三種文件除了第一種功角文件是每秒 20 個資料外,其餘兩種文件都是每秒記錄一筆資料。

8.8 兩地功角監視參數設置 - 利用主功能表[系統]專案下的兩地功角設定。

當在中央站要選擇監視一組 '兩地功角'的視窗時,一定要先指定這個視窗所要 監視饋線兩端的線路編號,確實的設置內容如下所示:

兩地功角監視組別設定	×
功角監視組別 中寮對核二	更新
	饋線二
通訊埠口 5	通訊埠口 3
線路名稱中寮南	線路名稱核二
線路號碼 CMI3	線路號碼 SCI2
偏角 0.0 度	確認 取消

兩地功角監視參數設置

- a. 通信埠口 COM port # 1 8, 必須事先開啓該通信埠.
- b. 線路號碼 四個英文數位代表, 必須是前端站的已有的饋線號碼.

c. 線路名稱 可輸出英文數位, 或漢字, 顯示在各監視視窗上, 以便識別.

對一組兩地功角監視組別而言,當兩端饋線的參數都設置完成後,必須按下[更新] 鍵,以確認本組新設置的參數,待所有的兩地功角監視組別都設置完成後,再按 下[確認]鍵,這些參數便被存入 ADXLFD. SET 參數文件。等到用戶選擇到兩地功角 即時監視的功能表項時,這些設置的'功角監視組別'的名稱都一一會以功能表 的方式顯示在螢幕右側,供用戶選擇運行那一組的兩地功角監視功能。

8.9 兩地功角的即時監視顯示畫面

一個兩地功角監視畫面所顯示的內容可分成六塊區域:

#	區域名稱	顯 示 內 容
1	兩地站名及饋線名稱	兩地功角的監測地點及饋線的名稱
2	功角擺盪曲線	兩地功角在10秒間即時的擺盪曲線,及衛星時間
3	振盪頻率及擺幅	兩地功角曲線若被偵測出有落在 0.2Hz-2.5Hz 範圍
		內的擺盪現象,就會顯示出振盪頻率及擺幅角度。
4	電力的穩態資料	每秒顯示一次兩組三相饋線的正序電壓,正序電
		流,實功,虛功,視在功率,功率因數,系統頻率,
		三相電壓的負序與零序不平衡因數,三相電流的負
		序與零序不平衡因數等十一組電力參數。
5	六組功能鍵	1. 站址選擇鍵
		2. 饋線選擇鍵
		3. 功角圖邊界設置鍵
		4. 振盪圖邊界設置鍵
		5. 功角資料保存設置鍵/功角資料保存鍵
		6. 功角啟動條件設置鍵/啟動錄波遙控鍵
6	衛星信號及啟動狀態	兩地工作站的衛星信號接收狀態及遠端站啟動狀態



以上畫面每秒更新一次資料及曲線 圖,但當某一站(或兩站)的GPS衛星

信號接收不良而造成兩站的絕對時間不同秒時,這時畫面就不會再更新,直到兩站的時間再同步。

在本系統內可同時打開一至數個兩地功角的監測窗口,也就是在一個中央監控站 可同時監測數對兩地功角的振盪情形。

以下第8.10 - 8.15 六節是在表述有關兩地功角窗口的六組功能鍵的功能:

8.10 如何在上線後臨時選擇兩地功角的監測站址

兩地站址選擇鍵



選擇兩地功角的兩端監測站除了在第 8.8 節 '兩地功角監視參數設置'的對話盒 內可以設置外,也可利用本節的功能鍵來臨時切換選擇。

一旦利用本節的功能鍵來選擇兩地功角的監測站後,兩地功角的即時監測程式即 呈離機狀態,必須再正確地完成下節'選擇饋線'的程式,監測程式才會自動上 線作業。

當按下選站功能鍵後,下列對話盒就會跳出螢幕,讓用戶在盒內用滑鼠選擇兩地 功角的兩端監測站。進入對話盒後,所有連上線的遠端站都會列在表內,同時各 站的工作狀態也會呈現出來。被選的工作站必須進入錄波(電力監視)的工作狀 態才能被選擇運行功角的監視工作。

選擇遠端監測站		×
站一	進行錄波中-電力監視	
层 Port 3	N2 核二	確認
🛃 Port 4	LT 龍潭	PE DO
🔡 Port 5	CL 中寮	
🔡 Port 6	LC 龍崎	1/2419
站二	進行錄波中-電力監視	
🔀 Port 4	LT 龍潭	
🔡 Port 5	CL 中寮	
Port 6	LC 龍崎	
🛃 Port 7	N3 核三	

兩地功角選站對話盒

上圖內的'站一'代表源頭的參考站,'站二'代表末端的對比站。所謂'功角' 是指站二饋線的系統電壓的角度減去站一饋線的同步量測的系統電壓的角度差 值。

8.11 如何選擇功角監測的兩組饋線



當兩端的站址已利用上節的選站功能選妥後,隨即就可再利用本節'饋線選擇' 的功能來選擇分別在兩站內所要監視的饋線。每組饋線都需要輸入一個代表名 稱,及三相電壓與三相電流的六路輸入信號的編號(1-32)。

選擇遠端監測站		×
站—	進行錄波中-電力監視	
层 Port 3	N2 核二	確認
🛃 Port 4	LT 龍潭	PE DO
🛃 Port 5	CL 中寮	
🛃 Port 6	LC 龍崎	
站二	進行錄波中-電力監視	
🛃 Port 4	LT 龍潭	
🛃 Port 5	CL 中寮	
🛃 Port 6	LC 龍崎	
🛃 Port 7	N3 核三	

選擇功角監測的饋線組對話盒

在第 8.8 節'兩地功角監視參數設置'的對話盒中所選擇的饋線只能輸入線號, 這個線號代表的饋線是由一組三相電壓及三相電流的六路信號所組成,而這六路 信號的輸入通路號碼則是在遠端站的錄波參數設置程式中指定,除非在錄波參數 設置程式中再重新指定,不能臨時改變。但在兩地功角監視程式中,如果用戶想 要臨時調配三相信號的相位,本節就是另外提供一套方法來滿足這項需求。若兩 組饋線的設置內容都填妥後,再按下[確認]鍵,即可進入功角監測的程式。

8.12 如何設置功角曲線圖的圖形上下邊界



功角的讀值可能為正或為負,正值代表末端站的電壓角度落後源頭站的電壓角 度,亦即源頭站的電流輸往末端站;負值代表末端站的電壓角度領先源頭站的電 壓角度,亦即末端站的電流輸往源頭站。

一進入兩地功角的監測程式時,功角曲線圖的上下邊界就內定成 ±180°。每隔一分 鐘,功角曲線圖的上下邊界就會根據實測值自動調整更新一次。進入下列對話盒, 用戶可以自由修改功角曲線圖的上下邊界的初始值。在對話盒內,還可設置功角 曲線及刻度線的表現方式(連線或打點),如果要將設置的內容當成以後有效的初 始值,必須在[預設]欄內打勾。

Angle 圖形邊界	×
圖形上限 45	☑預設
圖形下限 - 45	
線條型式 line 🔽	確認
刻度型式 line 🔽	取消

- 功角曲線圖的圖形上下邊界
- 8.13 如何設置振盪頻率圖的圖形上下邊界





振盪頻率圖隨時顯示目前功角的振盪情形,包含落於 0.2Hz-2.5Hz 間的振盪頻率 及上下擺動的幅角。擺動的幅角越大代表振盪情形越嚴重,亦即電力系統的穩定 度越差。

用戶可以自由修改振盪頻率圖的上下邊界的內定值。振盪頻率圖的上下邊界會根據這組內定值調整刻度,而不會根據實測值自動調整。

Spectrum 圖形邊界	×
圖形上限 5	☑預設
圖形下限 0	
線條型式 single ▼	確認
刻度型式 line ▼	取消
振盪頻率圖的上下邊界設置對語	

8.14 如何選擇兩地功角的記錄文件的專案



本鍵在離機的狀態下提供功角記錄文件的選項設置功能,而在上線的狀態下提供儲存功角記錄文件的手動啟動功能。

1). 功角記錄文件的選項設置(離機狀態下)

記錄文件包含三種:

а.	低頻振盪文件	*.LFD
b.	PQVF 文件	*.VIP
с.	功角文件	*. ANG

當發生低頻振盪的現象時,用戶希望儲存上述三種文件的那幾種,可在下列對話盒中該文件右側的'儲存'欄內打勾。

存放文件的目錄需在'目錄'欄內自行輸入,或在該欄下方的方塊中點選。

'事故後記錄時間'表示因低頻振盪事故啟動的記錄文件在事故後要儲存多 少秒。

'手動啟動記錄文件時間'表示當用戶要用手動方式啟動功角記錄時,到底 要存多久時間。



功角文件記錄選項盒

2. 功角記錄文件的手動啟動(在上線的狀態下)

一旦進入功角監視的上線工作狀態後,再按本鍵就會開始儲存選定的功角文件。按鍵後開始儲存資料,直到手動啟動記錄文件時間結束為止。

8.15 如何設置兩地功角的文件記錄的啟動限值參數

啟動限值設置鍵 / 啟動鍵



1). 功角的啟動限值的設置(在離機的狀態下)

當進入兩地功角監測功能後,再按一下[兩地站址選擇]鍵,就可脫離功角監測狀 態而轉入離機狀態。然後再按一下[啟動]鍵,便可進入功角的啟動限值對話盒對 功角的三種啟動限值,及兩種標記等參數進行設置。

這三種啟動量限值分別是

- 1) 正序電壓限值 (Vpos_hi, Vpos_lo)、
- 2) 系統頻率限限 (Freq_hi, Freq_lo)、

3) 低頻振盪 (0.2Hz 至 2.5Hz 範圍內) 的擺幅角度 (0sc.)。

某一限值欄內留白,則表示該欄不檢查。

而兩種標記分別代表的意義是

- 1) 啟動檢查 表示是否要進行啟動限值的檢查,打叉即表示要檢查。
- 2)遠端站連動 表示當某一遠端站達到啟動限值的標準,中央站是否要通知其他連線的遠端站一同啟動。

低頻振盪觸發設定	X
> 觸發量設定 正序電壓高限 KV 正序電壓低限 KV	☑ 觸發檢查 ☑ 遠端站連動
系統頻率高限 Hz 系統頻率低限 Hz 振盪幅值 (0.2Hz-2.5Hz) 1.0 度	確認取消

兩地功角監測啟動量設置對話盒

2. 遠端站動態錄波的遙控啟動(在上線的狀態下)

一旦進入功角監視的上線工作狀態後,再按本鍵就會命令兩個遠端站立即開始啟 動錄波,錄下現在電力線上的動態原始波形,以便事後再由原始波形中細部分析 出功角擺盪的成分。至於記錄下來波形的時間長度則視錄波參數的設置而定。

第9節 多站低頻振盪的即時監視 🗱 - 快捷鍵 [F8]

對於一條數百或上千公里長距離的輸電線,用戶可透過這裏所提供的"上下游多 站功角監視"的功能,隨時監視著各下游變電站與上游源頭變電站間的功角擺盪 現象(功角是利用在這條輸電線上的幾處變電站的監錄設備 ADX3000 每秒所送來 20 筆三相饋線的電壓相量資料,經 DFT 運算求得)。一個多站功角監視畫面最多可 監視由一個主站與六個下游子站所組成的六組功角擺盪畫面,由監視畫面中可以 觀測到上下游系統電壓的功角在各站間的逐次變化,同時當其中任一端發生低頻 振盪的現象時,該對應的畫面視窗也會立即顯示振盪的頻率與擺動的幅角。

9.1 多站功角監視參數設定 - 利用主功能表[系統]專案下的上下游多站功角設定

上下游多站功角監視群組設置			<u>></u>
上下游多站功角監視群名稱	中寮南	2	更新
多站功角參考表頭組別名稱	台電電網		 刪除
「源頭饋線」 超四 「「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	電壓失效限值	 表覽
「「」」 線路號碼 TLIS	□ 異常酸全 ● 毎個創節園 (0 2Hz-2 5Hz)	30.0 KV	
名稱 中寮南	■ ■ ■ ■ ■ ● ■ ● ● ● ● ● ● 	低於限值,則功 角爲零。	取消
Line 1	Line 2	Line 3	
埠口 3 表頭號 1	埠口 4 表頭號 1	埠口 6 表頭號 [1
線路號碼 SC12	線路號碼 TLIM	線路號碼 CLIS	
	名稱 龍潭北	名稱 龍崎南	
偏角 0.0 度	偏角 0.0 度	偏角 0.0 度	
Line 4	Line 5	Line 6	
		埠口 表頭號 _	
線路號碼 LCIM	線路號碼	線路號碼	
	名稱	名稱	
偏角 0.0 度	偏角 度	偏角 度	

多站功角監視參數設定畫面

在多站功角參數設定的程式中,每條饋線都需輸入以下三要素:

- a. 通信埠口 COM port # 1 8,必須事先開啓該通信埠。
- b. 線路號碼 四個英文數位代表, 必須是前端站的已有的饋線號碼。

c. 線路名稱 可輸出英文數位,或漢字,顯示在各監視視窗上,以便識別。 另外再視需要,設定異常檢測的旗標及輸入低頻擺盪的越限觸發角度值。

當一組多站功角參數設定完成後,必須按下[**更新**]鍵,加以確認本組多站功角監 視的參數,待所有多站功角監視的組別內容都設定完成後,再按下[**確認**]鍵,這 些參數便被存入磁片的 ADXXLFD. SET 文件中。

9.2 多站低頻振盪的監視畫面

當用戶預先利用第 9.1 節的功能設置幾組多站功角即時監視的組別後,只要按下功能鍵[F8],或直接在功能表內選擇本 "多站功角振盪表"的功能時,螢幕的右上角就會出現一排由多站功角組別名稱所組成的功能表,讓用戶選擇監視那一組。



每組多站功角監視畫面內最多存在六個功角畫面,每個功角畫面都是顯示同一組 三相饋線的源頭與下游的功角擺盪狀態。

每個功角畫面內都顯示出六種資訊,請見下表說明:

1	12:52:05	各站的 GPS 衛星時間 - hh:mm:ss,如 12:52:05。
2	功角曲線圖	10 秒間的功角擺盪曲線圖。
2	Fogg/Dograd	偵測出的低頻振盪的頻率與擺盪幅角,如 0.357Hz,1.56
5 Fosc/Degree		Deg •
4	AVG	AVG 每秒的功角平均值如 10.63 Deg。
E	CDS	兩地的 GPS 衛星信號接收狀態,A 表接收良好,V 表無效,
Э	GPS	N表開機尚未接收到衛星信號前的初始狀態。
6	Evont#	已發生的低頻振盪的次數,如 Event # 5 表示已偵測出
0	Event#	五次振盪。

第10節 多站功角表頭的即時監視 🗱 - 快捷鍵 [F9]

當按下功能鍵[F8]後,選擇監視那一組的功角表計的方法與上節完全相同。所要 注意的地方是功角表的預警及警戒標線的設置與選擇需參閱第一章第 3 節的 3.4 段。如果沒有另外指定,標線永遠是用上一次有效的設置為准。



一旦監視功角的組別選妥後,螢幕上就會出現以下的畫面:

在畫面上所出現的功角表的數目可以是一個、兩個、...、到最多六個,全視用戶的 設置而定。

從以上畫面中,用戶可以隨時觀察到各站與主站間的功角關係,有無逾越正常進 行情況;如有逾越,還可知道有多嚴重。另外,也可觀察輸電系統有無低頻振盪 的現象。

[注意]:因為功角資料運算需要十秒的資料長度的關係,當功角畫面首次出現, 一定要等到十秒後,表計上所出現有關低頻擺盪的頻率及角度才可參 考。

第一個功角表的畫面的內容如下範例所示,第二個以後的功角表的畫面除了沒有 功角按鈕外,其餘與第一個畫面都相同。



表內資料每一秒更新一次。資料內容包含以下五項:

- 1. GPS 時間 (時:分:秒)。
- 2. 兩地的功角(每秒平均度數)。
- 3. 低頻振盪的頻率(0.2Hz 2.5Hz)。
- 4. 低頻振盪的擺盪幅角(單位:度)。
- 5. 兩地的 GPS 衛星信號接收狀態。

第11節遙測對相 - 快捷鍵 [F10]

三相輸電線中每相的自感,互感阻抗及導納值會受相對排列位置影響而不同,所 以一組長距離的三相輸電饋線為求平衡,每隔一段距離就會進行線與線的相間換 位。以往要確認長距離的兩端的三相輸電線的各個相位並不是一件容易的事,但 若透過 GPS 衛星同步採樣及相量運算,則可精確完成兩地對相的工作。

要進行兩地對相的工作,必須先指定兩站的站址,然後再指定各站的三相饋線的電壓與電流的六路信號通路的編號。

11.1 選擇兩監測站的站址

兩地站址選擇鍵



當按下選站功能鍵後,下列對話盒就會跳出螢幕,讓用戶在盒內用滑鼠選擇兩地對相的兩端監測站。進入對話盒後,所有連上線的遠端站都會列在表內,同時各站的工作狀態也會呈現出來。被選的工作站必須進入錄波(電力監視)的工作狀態才能被選擇運行對相的工作。

選擇遠端監測站	×
站一 進行錄波中 - 電力監視	[
■ Port 3 N2 核二	花生豆
😹 Port 4 LT 龍潭	PE BO
In a section of the	10000000000000000000000000000000000000
Nort 6 LC 龍崎	10.13
站二 進行錄波中-電力監視	
🛃 Port 4 LT 龍潭	
In a section of the	
■ Port 6 LC 龍崎	
I Port 7 N3 核三	

兩地對相選站對話盒

11.2 選擇兩監測站的對相饋線

饋線選擇鍵



當兩端的站址已利用上節的選站功能選妥後,隨即就可再利用本節'饋線選擇' 的功能來選擇分別在兩站內所要對相的饋線。每組饋線都需要輸入一個代表名 稱,及三相電壓與三相電流的六路輸入信號的編號(1-32)。

監測饋線選擇盒	×
核二	確認取消
核三	
饋線二 核三-龍崎山線 信號通路 Va 1 Vb 2 Vc 3 01 345KV BUS#1 Vr ▲	
Ia 9 Ib 10 Ic 11 05 345KV BUS#1 Vt 03 345KV BUS#1 Vt 05 345KV BUS#2 Vr 05 345KV BUS#2 Vr	

選擇對相饋線的對話盒

11.3 兩地對相的相量圖

一組兩地對相的視窗包含四個三相信號的相量圖,這四個相量圖的順序是由左以逆時鐘旋轉方向排列:

1	3
2	4

每一組相量圖中都包含三相信號的有效值及其相角,單位,及三相相量的相量圖; 另外,在第1組相量圖中還會顯示遠端站的 GPS 時間(hh:mm:ss)。

當兩地的 GPS 衛星信號接收正常時,相量圖中的資料及圖形每隔一秒會更新一次,但若兩站(或其中一站)的 GPS 衛星信號接收不正常而使得時時間不同秒時, 相量圖就不會再更新。



在每個三相相量圖內都會顯示出三相信號中每一相信號的有效值,角度,及單位,除 了以數值方式表示外,還會以相量圖的方式表示。

11.4 調整相量圖的上下限



用戶可根據信號實測值的大小來調整三相相量圖的上下限值,以使三根相量能以 最適當的刻度表現出來。

射相表數值範圍設定		×
相量表一 上限 250 下限 0	相量表三 上限 250 下限 0	確認 取消
相量表二 上限 500 下限 0	相量表四 上限 500 下限 0	
	相量圖邊界設置對話盒	

11.5 選擇以絕對方式或相對方式顯示相角





四個相序圖中,每一組都包含三相信號的有效值及其相角,而這三個相角的基準 是要以各自的第一相信號的相角為零度(相對:rel),或是以左上角的第1組相序 圖中的第一相信號的相角為零度(絕對:abs),可用本功能鍵來切換選擇。

11.6以手動方式啟動兩地同步錄波



一旦進入兩地對相的上線工作狀態後,再按本鍵就會命令兩個遠端站立即開始啟動錄波,錄下現在電力線上的動態原始波形,以便事後再由兩地同步收集的原始波形中分析出三相信號的相位關係。至於記錄下來波形的時間長度則視錄波參數的設置而定。

第七章・視窗管理

當同時開啓多種不同功能的視窗時,如 動態文件輪呼,PQUF即時監視,兩地 功角即時監視等功能被同時開啓,或是 同時觀察多個電力監視的動態資料 時,由於這些視窗都是屬於多重文件 -MDI的格式,所以用戶可以利用 "視 窗管理"的功能,以及移動各個視窗的 邊界,將每個視窗調整到最適當的位 置,以適合同時觀察各項不同視窗內的 資料及圖形。

視窗 [W] 選項 [P]
下一視窗 [11]
重叠顯示 [C]
垂直並排 [Ⅴ]
水平並排 [出]
排列圖標 [A]
關閉所有視窗 🔯
1 Transient Polling Entry time: 07-05-04 20:20:49
✓ 2 PQUF File Polling Entry time: 05-04 20:20:50

'祝窗管理'包含五小項的子項功能:

1	下一視窗	將控制權交給下一視窗。
2	重疊顯示	所有視窗以重疊方式顯示在螢幕上。
3	垂直並排	所有視窗由左到右等分方式並排顯示在螢幕上。
4	水平並排	所有視窗由上到下等分方式並排顯示在螢幕上。
5	排列圖示	要先將視窗最小化縮成圖示,這裏只是將多個圖示以
		等距方式並排在螢幕最下側。
6	關閉所有視窗	關閉所有已開啓的 MDI 視窗。

一般地說,會同時運行的功能可能有下列功能的其中數種:

- 1) 動態文件自動輪呼,
- 2) PQUF 穩態文件自動輪呼,
- 3) PQUF 穩態資料即時監視,
- 4)兩地功角即時監視,
- 5) 電力即時監視的各項功能。

這些功能都是以多重文件(MDI)的格式表現,用戶可以利用 '視窗管理'的功能,將所有打開的視窗調到最佳視覺位置,以便查覽。

其中,兩地功角即時監視的視窗一旦打開,只能由授權人員關閉,如果這個視窗 沒有關閉,則本監控系統就不能退出。

合縱連橫隨君意

範例一:以下畫面是同時打開四個不同功能的視窗:

- 1. 動態文件回傳,
- 2. 穩態相量文件回傳,
- 3. 兩地功角即時監視,
- 4. PQUF 即時監視。



範例二:以下畫面是同時打開兩個不同動態與穩態文件輪呼視窗

- 1. PQVF 穩態文件輪呼視窗,
- 2. 動態錄波文件輪呼視窗。

■ 中央連線監控系统(網路版) - WebCon	
4 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
PQUF File Polling Entry time: 05-04 20:20:50	
Station: A0 A0 Status: CTS DSR DCD ID=A0 ID=A0 Connect DK	
Path	
Station: L3 L3 Image: Connect DK Status: CTS DSR DCD ID=L3 Image: Connect DK File Size: Dytes Bytes	
Path	
	~
Transient Polling Entry time: 07-05-04 20:20:49	
Data Path : C:ADXIDATA Event Info :	Trigger
Station: A0 A0 File Name : Status : CTS DSR DCD ID=A0 ID=A0 Timeout File Size: bytes Rov'd Size: bytes Percentage:	
Station: L3 L3 Image: File Name : Status: CTS DSR DCD ID=L3 Image: File Name : Image: File Name :	
	<mark>⊻</mark> X 歐華科技

以上兩種範例只是本系統的諸多的多重(MDI)不同功能視窗的應用範例中較長 出現的範例之二。用戶可以根據不同需要自行安排多重功能視窗在螢幕上的排列 位置。

第八章・選項

在'選項'功能表中包含五類子項功能:

	一記錄文件	1	進出系統記錄	當運行需要輸入口令才能 動作的程式時,會將用戶的 識別碼及動作時間記下來 (保留最近 1000 條),供用 戶以後查閱。
		2	現場錄波啟動記 錄	只要一直運行本監控系 統,各遠端站(保留最近 200 條)的啟動記錄會被保 留在中央監控站,供用戶查 閱。
-		3	功角振盪啟動記 錄	只要在運行本監控系統中 兩地功角監測的期間,逾越 功角擺盪限值的記錄都會 被保留下來(保留最近 200 條),供用戶查閱。
		4	異常動作記錄	在事故記錄的動態文件回 傳的程式中,或 PQUF 穩態 文件回傳的程式中發生文 件讀寫的錯誤時,系統會將 檔案名及錯誤動作記錄下 來(保留最近 200 條),供用 戶查閱。
	遙控對時	5		利用中央監控站的系統時 間來校正各個遠端監測站 的系統時間
		6	50Hz	根據此處指定的頻率來規
	系統頻率	7	60Hz	劃電力監視程式中頻率表 的刻度基準。
		8	黑色	指定兩地功角或多站功角
四	圖形視窗幕 後色	9	白色	監視視窗內各種不同類型 圖形的幕後色為黑色或白 色。

選項[2]	
記錄文件 [1]	۲
遙控對時 [<u>T]</u>	
系統頻率 凹	۲
圖形視窗幕後色 [B]	۲

當按下'選項'功能表後,螢幕上將出現如 右側的功能表畫面,供用戶繼續選擇。

1.1 進出系統記錄

當進入或退出本監控系統時,都會將用戶的識別碼,動作時間,及動作說明記載 下來;另外,修改遠端站錄波參數,變動遠端站的錄波工作狀態,對遠端站的記 錄文件進行讀寫或刪除動作,進出功角監測程式,及更改口令等動作也都會被記 載下來。這些動作的記錄共保留最新的1000條,1000條前的記錄就會被覆蓋掉。 每個記錄都包含4個欄目:1)時間(Date),2)用戶識別碼(User ID),3)物件 站碼(Station),4)動作說明(Action)。

🖾 中央連	線監控系統 - Remcon - [A	ction Log]			_ 8 ×
🆧 系統 [<u>③</u> 連線 [L] 参數 [R]	測試[[]] 文件[[]] 監控[[M]	視窗[₩] 選	편 [P]	<u>_ 8 ×</u>
Item #	Date	User ID	Station	Action	<u> </u>
1	02-01-22 18:06:21	adx	N2	退出功角即時監錄	
2	02-01-22 18:02:23	adx		進入中央連線監控系統 - RemCon	
3	02-01-22 18:00:02			退出中央連線監控系統 - RemCon	
4	02-01-22 17:59:51		N3	退出功角即時監錄	
5	02-01-22 17:56:06		N3	退出功角即時監錄	
6	02-01-22 17:55:38		N3	退出功角即時監錄	
7	02-01-22 16:49:33		LC	指示遠端站進入故障錄波的工作狀態	
8	02-01-22 16:49:04		CL	指示遠端站進入故障錄波的工作狀態	
9	02-01-22 16:48:49		LT	指示遠端站進入故障錄波的工作狀態	
10	02-01-22 16:48:34		N2	指示遠端站進入故障錄波的工作狀態	
11	02-01-22 16:48:18	adx		進入中央連線監控系統 – RemCon	
12	02-01-22 16:48:18	adx		進入中央連線監控系統 - RemCon	
13	02-01-22 16:44:32			退出中央連線監控系統 - RemCon	
14	02-01-22 16:44:27		CL	退出功角即時監錄	
15	02-01-22 16:41:47		CL	傳送文件到遠端站	
16	02-01-22 16:41:47		CL	傳送系統文件到多個遠端站	
17	02-01-22 16:41:02		CL	刪除遠端站的文件	
18	02-01-22 16:37:00		CL	傳送文件到遠端站	
19	02-01-22 16:37:00		CL	傳送系統文件到遠端站	
20	02-01-22 16:28:01		CL	讀取遠端站的 PQUF 穩態記錄文件	
21	02-01-22 16:26:31		CL	讀取遠端站的 PQUF 穩態記錄文件	
22	02-01-22 16:26:16		N2	讀取遠端站的 PQUF 穩態記錄文件	-
↓ ÎÎ					•
Table :	Field #: 4	Row # : 827	LogFile	: ADXACT.DAT	
		重	要動作記	錄畫面	

在上圖的右下方有兩個功能鍵分別是:1)儲存鍵,2)列印鍵。它們分別可將這些 記錄儲存成文字檔案,或列印成一份文字報表。

1.2 現場錄波啟動記錄

在中央監控站裏,只要一直運行著監控程序-RemCon,所有正常連線的遠端站的錄 波啟動記錄都會被記錄下來。這些記錄共保留最新的 200 項,舊的記錄就被覆蓋 掉。

每個記錄的內容包含 4 項欄目:1) 站碼(ID),2) 啟動時間(Date),3) 啟動方式(Type),4) 啟動原因(Cause)。

🖾 中央連	線監控	系統 - Remcon - [Remote Site	e Event Log]		
竈 系統 [5] 連	線 [L] 參數 [R] 測試 [T]	文件 [1] 監控	[<u>M</u>] 視窗 [W] 選項 [P]	
Item #	ID	Trigger Time	Туре	Cause	
1	N3	02-01-22 15:07:20	信號突變	N3V2 零序	
2	N3	02-01-22 14:50:59	信號突變	N3V2 零序	
3	NЗ	02-01-22 14:50:52	信號突變	N3V2 Vc	
4	LT	02-01-21 07:26:43	信號越限	TLVM 負序	
5	LT	02-01-21 07:26:40	信號越限	TLVM 負序	
6	LT	02-01-21 07:26:37	信號越限	TLVM 負序	
7	LT	02-01-21 07:26:34	信號越限	TLVM 負序	
8	LT	02-01-21 07:26:32	信號越限	TLVM 負序	
9	LT	02-01-21 07:26:29	信號越限	TLVM 負序	
10	LT	02-01-21 07:26:26	信號越限	TLVM 負序	
11	LT	02-01-21 07:26:23	信號越限	TLVM 負序	
12	LT	02-01-21 07:26:20	信號越限	TLVM 負序	
13	LT	02-01-21 07:26:17	信號越限	TLVM 負序	
14	LT	02-01-21 07:26:15	信號越限	TLVM 負序	
15	LT	02-01-21 07:26:12	信號越限	TLVM 負序	
16	LT	02-01-21 07:26:09	信號越限	TLVM 負序	
17	LT	02-01-21 07:26:06	信號越限	TLVM 負序	
18	LT	02-01-21 07:26:04	信號越限	TLVM 負序	
19	LT	02-01-21 07:26:01	信號越限	TLVM 負序	
20	LT	02-01-21 07:25:55	信號越限	TLVM 負序	
21	LT	02-01-21 07:25:53	信號越限	TLVM 貨序	
22	LT	02-01-21 07:25:50	信號越限	TLVM 負序	
↓ Î	·		H-051470	7.2	
Table :	Fie	ld #: 4 Row	#: 1000	LogFile : ADXEVT.DAT	
			エ日・	坦的制势论的将来而	

現場啟動錄波記錄畫面

以上記錄排列的順序以發生的時間先後,由上往下顯示。

1.3 功角振盪啟動記錄

凡是因兩地功角越限啟動的事故,都會被記錄在中央監控站的'功角啟動'的記 錄文件裏,用戶可以隨時查閱。在這個記錄文件中一共保留 200 條記錄,每一個 記錄包含 1) 啟動日期(Date), 2) 啟動形式(Type), 3) 啟動說明(Description), 4) 兩地功角的第一站(Location1), 5) 兩地功角(Location2)的第二站等五項說 明。

🖾 中央連	線監控系統 - E	Remcon - [F	lemote Trigg	ger Log]								_ 6	X
竈 系統 [<u>S]</u> 連線[L]	參數 [R]	測試 [T]	文件 🕑	監控 [M]	視窗 [₩]] 選項	[P]				 	<u> 1</u> ×
Item #	Da	te	Туре			Descri	iption			I	_ocation1		
1	02-01-22	18:09:45	LFD	LowFre	eq = 0.1	91Hz, Os	sc. = (D.164Deg		核三,核三	-	核二,	枝——
													. -
Table :	Field # :	5	Row #	: 1		Log	File :	ADXLF	D.DAT				3

其中,第二項 '啟動形式'中有三種類型:1) LFD – 低頻振盪,2) Vpos – 正序 電壓高低值越限,3) Freq – 頻率高低值越限。

1.4 異常動作記錄

當動態記錄文件或 PQUF 文件由遠端站經通信線路回傳時發生讀寫的錯誤,本系統會將錯誤的檔案名及錯誤的原因記錄下來,可供查看以便改正錯誤。一共保留 200 項記錄,依時間發生前後排列,最新的一項記錄排在第一列。

每項記錄都由四個欄目組成:1) 錯誤發生時間(Date),2) 站碼(ID),3) 錯誤 原因(Cause),4) 含全路徑的錯誤文件全名(Filename)。

🖾 中央連	線監控系統 - Remcon - [VII	EW LOO	FILE]		_ & ×
竈 系統	🛯 連線 Ll 参數 Rl 🧃	則武 [T]	文件 [F] 監控 [M] 視窗 [₩] 選項 [P]		<u>_ 8 ×</u>
Item #	Date	ID	Cause		Filename 📥
1	02-01-22 15:13:18	LT	remote file read error	d:\data\LT021L33.516	
2	02-01-22 15:09:01	NЗ	remote file close error	d:\data\N3021ME5.059	
3	02-01-22 15:09:01	NЗ	local file write error	c:\adx\data\N3\02\N3XX1ME5.059	
4	02-01-22 15:08:52	NЗ	remote file read error	d:\data\N3021ME5.059	
5	02-01-22 14:05:05	LT	remote file read error	d:\data\LT021L33.150	
6	02-01-21 15:49:09	LT	remote file close error	d:\data\LT021L22.850	
7	02-01-21 11:15:03	LT	remote file read error	d:\data\LT021L21.554	
8	02-01-21 06:10:25	LT	remote file close error	d:\data\LT021L20.526	
9	02-01-20 11:11:45	LT	remote file read error	d:\data\LT021K63.729	
10	02-01-16 15:31:50	N2	remote file close error	d:\data\N2021602.959	
11	02-01-16 12:10:39	N2	remote file read error	d:\data\N2021601.648	
12	02-01-16 11:57:11	N2	remote file read error	d:\data\N2021601.608	
13	02-01-16 04:25:25	NЗ	remote file read error	d:\data\N3021601.744	
14	02-01-16 04:23:04	N2	remote file read error	d:\data\N20215N4.846	
15	02-01-15 12:47:51	LC	remote file close error	d:\data\LC021D81.454	
16	02-01-15 12:47:51	LC	local file write error	c:\adx\data\LC\02\LCXX1D81.454	
17	02-01-15 12:46:59	LC	remote file close error	d:\data\LC021D81.454	
18	02-01-15 12:46:59	LC	local file write error	c:\adx\data\LC\02\LCXX1D81.454	
19	02-01-15 12:20:16	LC	remote file read error	d:\data\LC021D81.454	
20	02-01-11 20:51:58	CL	remote file read error	d:\data\CL0215N2.220	
21	02-01-11 18:02:02	CL	remote file read error	d:\data\CL0215M5.636	
22	02-01-11 14:37:43	N2	remote file close error	d:\data\N2021353.226	
↓			• • • •		Þ
Table :	Field #: 4	Row	#: 200 LogFile: /	ADXLOG.DAT	

第2節 遙控對時

本節的功能是用來校正中央監控站的時間,只要在下圖的日期及時間欄目中填入 正確的日期及時間,再按下[確認] 鍵即可。



系統時間校正對話盒

在中央監控站裏,每隔一個小時會自動校正一次時間未裝 GPS 衛星對時器的遠端站的時間,校正的參考時間就是依據中央監控站的系統時間。針對已裝 GPS 衛星對時器的遠端站,就不接受中央監控站的校正時間,只根據 GPS 衛星時間運行。

第3節 系統頻率 - 50Hz, 或 60Hz

在電力動態監視的頻率表中,頻率圖的中線位置是 50 或 60Hz 可以由本節指定。 本監視系統的其他功能都會自動根據遠端站的實際的內設系統頻率調整,而不受 這裏的指定頻率影響。

第5節 圖形視窗幕後色 – 黑色或白色

在功角即時監視的畫面中,曲線圖形的底色內設成黑色的,較適合長期監看,但 是要將這張畫面透過彩噴印表機列印成彩色報表時,黑色底就會很浪費墨水。所 以可利用這裏提供的功能將上述圖形的底色改成白色或復原回黑色。