

眾裡尋她千百回，驀然回首卻在燈火闌珊處

電力品質分析器

ADX3010

操作手冊



歐華科技有限公司

ADX Corporation

1 - 0	開機	1-1
1 - 1	主功能介紹	1-2
2 - 0	參數設定與一般工具	2-1
2 - 1	參數設定	2-2
2 - 1 - 1	基本參數設定	2-2
2 - 1 - 2	電氣量參數和起動量參數設定	2-4
2 - 1 - 3	電壓與電流關係及額定值設置	2-14
2 - 1 - 4	故障判據參數設置	2-15
2 - 1 - 5	逆功率和進相運行起動參數設置	2-15
2 - 1 - 6	開關量參數設置	2-16
2 - 1 - 7	時間觸發參數設定	2-17
2 - 1 - 8	附加檔案說明	2-20
2 - 2	信號測試	2-21
2 - 3	圖形顯示	2-23
2 - 3 - 1	觀看檔案參數設定	2-24
2 - 3 - 2	觀看原始資料圖形	2-25
2 - 4	公用工具程式	2-30
2 - 4 - 1	刪除事故文件	2-31
2 - 4 - 2	時間設定	2-33
2 - 4 - 3	硬體自我檢測	2-34
2 - 4 - 4	衛星接收卡測試	2-35
2 - 4 - 5	開關量測試	2-36
2 - 4 - 6	遠傳通訊參數設置	2-37
2 - 4 - 7	系統設置基本參數	2-38
3 - 0	暫態資料量測部份	3-1
3 - 1	錄波	3-1
3 - 2	簡易模式	3-3

3 - 3	電力模式	3-4
3 - 3 - 1	電力模式監視視窗總覽	3-6
3 - 3 - 2	電力模式監視視窗分項操作說明	3-7
	A · 頻率同步儀	3-7
	B · 相量表	3-7
	C · 相序功率表	3-8
	D · 實虛功率表	3-8
	E · 功因表	3-9
	F · 三相波形圖	3-9
	G · 負序不平衡因數表	3-10
	H · 零序不平衡因數表	3-10
	I · 單相有效值	3-11
	J · 相角比較表	3-11
附錄 A		
A-1	事故檔案名稱說明	A-1
A-2	在錄波模式下如何設定取樣率	A-2
附錄 B		
B-1	前面板說明	B-1
B-2	後面板說明	B-2

1 - 0 開機

說明 **ADX3010** 主機在電源開啟後，程式啟動後所做的第一個動作即為硬體自我測試；程式除了以一連串的測試動作檢查各卡片本身的功能，並測試各卡片間的協調性，而將測試結果儲存於 **ADXTEST.LOG** 檔案中，設備故障時可將此檔案回傳給我們，畫面如圖 1-1。

電力品質分析器 ADX 3010 硬體測試		ADX
硬 件 自 我 診 斷		
資料暫存卡	測試中	
衛星接收卡	正常	
資料收集卡 1	正常	
資料收集卡 2	正常	
資料收集卡 3	無回應	
資料收集卡 4	無回應	

測試結果存在 'ADXTEST.LOG' 文件中

圖 1-1

訊息說明

測試中	表示卡片正在測試中
正常	表示卡片測試正常
無回應	表示卡片不存在
失敗	表示卡片功能不正常

1 - 1 主功能介紹

說明 在結束系統自我測試步驟後，進入如圖 1-2 的主功能畫面。依目錄功能可將此畫面下的選項大體分為**參數設定與一般工具**和**暫態資料記錄** 2 類，以下章節將會對各項功能詳細說明。

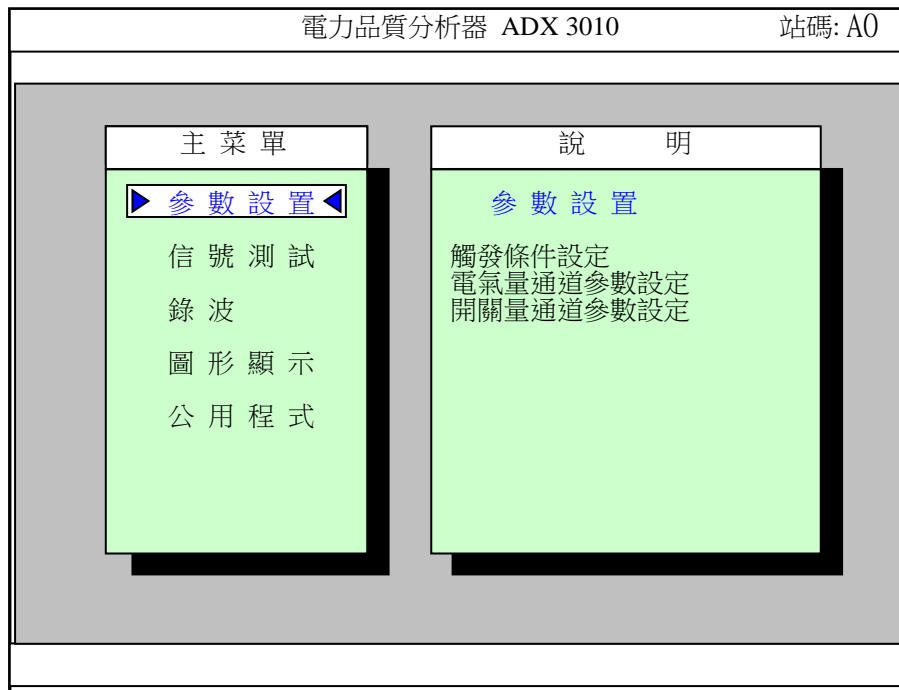


圖 1-2

功能說明

參數設定與一般工具部份

參數設置	設定資料收集的各項參數
信號測試	類比及數位輸入信號測試
圖形顯示	顯示記錄檔案的參數和圖形
公用程式	公用程式集

暫態資料記錄部份

錄波	執行信號採集及觸發判斷事故記錄
----	-----------------

操作說明 利用↑、↓、←或→鍵移動游標至所欲選定的功能項目後，再按 Enter 鍵進入該項作業程式中。

2-0 參數設置與一般工具

說明 參數設定與一般工具這個章節所要說明的部份為主功能畫面中的參數設置、信號測試、圖形顯示和公用程式這幾項功能。如圖 2-1 所示。

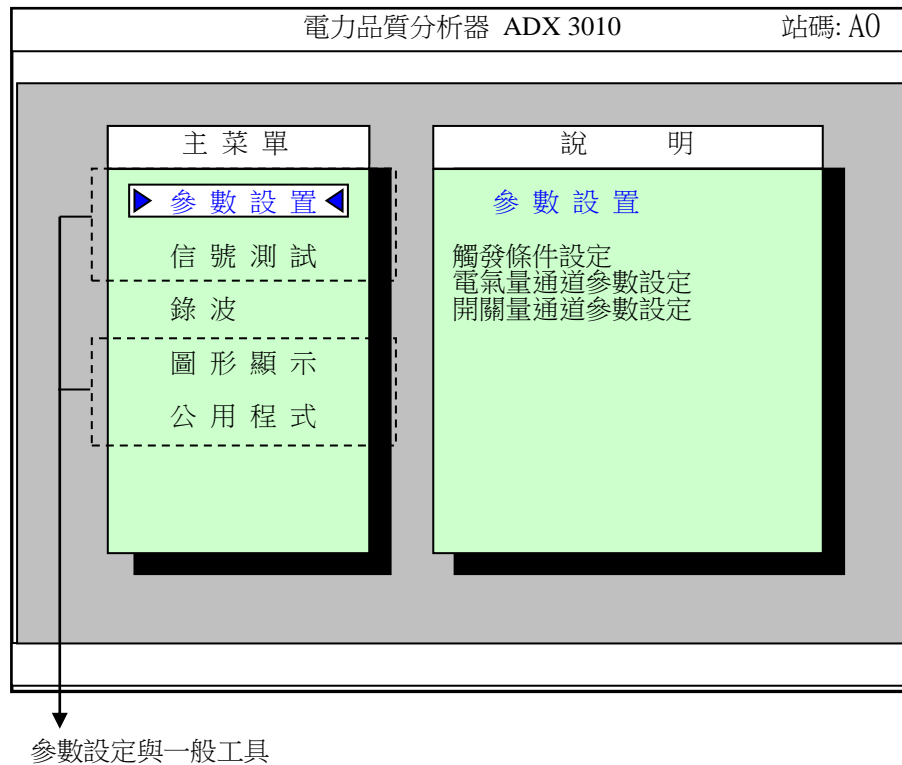


圖 2-1

欄位說明

參數設置	電氣量和開關量及各項觸發參數設置
信號測試	電氣量掃描和開關量掃描測試
圖形顯示	事故檔案的參數／資料顯示
公用程式	公用工具

操作說明

利用↑、↓、←和→鍵移動光標至所欲選取的功能項處，按 Enter 鍵進入該功能選項。

2-1 參數設定

說明 在主功能畫面上將游標移動至‘參數設定’的欄位，按下 **Enter** 鍵後可進入參數設定。

2-1-1 基本參數設定

說明 參數設定的功能在設定各項系統參數，包括取樣率、觸發前後資料擷取量和各種觸發條件等；畫面如圖 2-2。

參數設置					ADX
基本參數設置					
站 址					
起動點 ↓					
區 段	A	B	C	D	E
取樣率(Hz)	1200	2400	1200	10	1
資料筆數	300	4800			至故障結束
模擬量參數和 起動量參數設置	電壓與電流關係 及額定值設置	故障判據 參數設置	逆功率和進相運 行起動參數設置	開關量參 數設置	
<ESC>放棄 <F1>存檔 <F2>時間觸發參數 <F3>參數全部打印 <F9>本頁打印					

圖 2-2 基本參數設定

欄位說明

站 址 可輸入此設備安裝的位置或說明

取樣率 A,B,C 信號取樣率 — 使用者根據需要可設定三段不同的取樣率，範圍從 1 到 10000，但三段要有倍數關係。D、E 段目前保留。

資料筆數 A,B,C 設定 A,B,C 三段各段取樣的資料筆數。B 段的資料筆數不可為零。

電氣量參數和起
動量參數設置 設定各通道的名稱、單位、M(比值)、B(零移)、線路編號、卡片量測的信號及起動時各項電氣量的觸發值。

三相電壓與三相電流對應關係 三相電壓饋線和電流饋線間的對應關係。

故障判據參數設置 目前保留。

逆功率和進相運行起動參數設置 目前保留。

開關量參數設置 設定各開關通道的名稱、觸發條件。

操作說明 1. 利用↑、↓、←、→和 **Enter** 諸鍵。
2. 根據螢幕左下方提示說明，輸入文字或數字。

功能鍵說明

- ESC** 放棄。按下此鍵表示離開編輯，返回主功能畫面。
- F1** 存檔。按下此鍵表示儲存參數資料並離開編輯，返回主功能畫面。
- F2** 時間觸發參數。按下此鍵表示要編輯時間觸發參數。
- F3** 按下此鍵表示要列印所有的參數。
- F9** 按下此鍵表示要列印本頁參數。

注意事項

1. 所有被設定的取樣率最小公倍數不可大於 10 K(10,000)、且彼此間要有倍數關係。
2. 在故障錄波中作電力模式動態顯示時，取樣率必須為系頻率的整數倍，其交流信號每週取樣率不可小於 12 點，例 60 Hz 系統其取樣率不可小於 720、50 Hz 系統其取樣率不可小於 600。最高取樣率也不可大於 6000 點若要超過 6000 點需選擇易模式。

2-1-2 電氣量參數和起動量參數設定

2-1-2-1 通道名稱設定

說明 移動游標至‘電氣量參數和起動量參數設置’，並按下 **Enetr** 鍵後，即可進入電氣量參數和起動量參數設置，所有參數設定是以一片卡片八個通道為一組同時設定，可利用 **PgUp**、**PgDn** 選擇上或下八個通道；畫面如圖 2-3。

參數設置						ADX	
電氣量參數設置							
通道號	使用否	電氣量通道名稱	線路 編號	單 位	EU.= M * X + B		
					M (比值)	B (零移)	
1	x	太平-紅 Va	1001	KV	100	0	
2	x	太平-紅 Vb	1001	KV	100	0	
3	x	太平-紅 Vc	1001	KV	100	0	
4					1	0	
5	x	太平-紅 Ia	2001	A	50	0	
6	x	太平-紅 Ib	2001	A	50	0	
7	x	太平-紅 Ic	2002	A	50	0	
8					1	0	
輸入 'X'，'x' 表示要用，' ' 表示不用							
<ESC>放棄 <F1>確認並進入通道屬性及起動量設置 <F9>本頁打印 <PgDn>下一頁							

圖 2-3 電氣量參數設定

欄位說明

使用否 輸入 'X' 或 'x' 表示這通道的原始資料要儲存，空白表示不儲存。

電氣量通道名稱 此通道的通道名稱說明。

線路編號 此通道所屬的線路編號說明。

單位 此通道的單位名稱

M(比值)/B(零移) 將原始資料轉換成物理量的 M、B 值。

操作說明

1. 利用 ↑、↓、←、→ 和 **Enter** 諸鍵，移動游標至編輯欄位。
2. 根據螢幕左下方提示說明，輸入文字或數字。

3. 單位欄輸入方法

利用↑、↓、←、→鍵，移動游標至該欄位，按下 **Enter** 鍵，即出現如 圖 2-4 的畫面。用↑、↓鍵移動游標至所需的單位名稱，以 **Enter** 鍵選即可；按 **Esc** 鍵可離開。

參數設置					ADX	
電氣量參數設置						
通道號	使用否	電氣量通道名稱	線路 編號	單 位		
1	x	太平-紅 Va	1001	KV	KV	X + B
2	x	太平-紅 Vb	1001	KV	V	B (零移)
3	x	太平-紅 Vc	1001	KV	mV	
4					KA	
5	x	太平-紅 Ia	2001	A	A	0
6	x	太平-紅 Ib	2001	A	mA	0
7	x	太平-紅 Ic	2002	A	MW	0
8					KW	0
					W	0
					mW	0
					MVAR	0
					KVAR	0
					VAR	0
					MVA	0
					KVA	0
					VA	0
					MVA	0
					KHz	0

<Enter>選擇單位名稱

<ESC>放棄 <F1>確認並進入通道屬性及起動量設置 <F9>本頁打印 <PgDn>下一頁

圖 2-4 電氣量參數單位選擇

功能鍵說明

- ESC** 放棄。按下此鍵表示離開編輯，返回上一畫面。
- F1** 確認並進入通道屬性及起動量設定。
- F9** 按下此鍵表示要列印本頁參數。
- PgUp** 選擇上八個通道，最多可有 32 個通道。
- PgDn** 選擇下八個通道，最多可有 32 個通道。

2-1-2-2 通道屬性設定

說明 在電氣量參數和起動量參數設定的畫面，按下 **F1** 鍵即入通道屬性設定，畫面如圖 2-5(此圖卡片設定為饋線加一個 DC 信號)、圖 2-6(此圖卡片設定為 AC / DC 混用)；此功能主要是在設定此卡片上八個通道各自的屬性，共有三種屬性分別說明如下：

參數設置										ADX
通道號	饋線 AC/DC	AC -> RMS 值, DC -> 量測值			次 數	頻率 (Hz)			次 數	
		高限	低限	突變量		高限	低限	變化率		
1	饋線									
2	饋線									
3	饋線									
4	DC	5	3		1					
5	饋線									
6	饋線									
7	饋線									
8	AC	10	5		1	60.5	59.5	0.1	2	

<Enter>鍵選擇信號屬性. 饋線->三相信號, AC->交流, DC->直流

<ESC>放棄 <F1>確認(饋線組參數設置) <F9>本頁打印 <PgUp>上一頁 <PgDn>下一頁

圖 2-5 設定卡片的量測信號饋線

參數設置										ADX
通道號	饋線 AC/DC	AC -> RMS 值, DC -> 量測值			次 數	頻率 (Hz)			次 數	
		高限	低限	突變量		高限	低限	變化率		
1	AC	110	90	0.5	1	60.3	59.7		1	
2	AC	110	90		1	60.3	59.7	0.1	1	
3	DC	220	200		1					
4	DC									
5	DC									
6	AC									
7	DC									
8	DC									

<Enter>鍵選擇信號屬性. 饋線->三相信號, AC->交流, DC->直流

<ESC>放棄 <F1>確認(饋線組參數設置) <F9>本頁打印 <PgUp>上一頁 <PgDn>下一頁

圖 2-6 卡片設為 AC/DC 信號

1. 饋線 以四個通道為一單位，一片卡片共有兩組饋線，前 3 個通道分別代表三相電壓或電流的 A、B、C 相。可設定的觸發的方式有(1)各相的突變量、(2)正序電壓過高和過低、(3)負序不平衡因數、(4)零序不平衡因數、(5)系統頻率、(6)3 倍電流($3I_0$)、(7)低頻振盪等。第四個通道可設定為 AC 或 DC 信號，若設定 AC 或 DC 信號其觸發方式同下 AC/DC 信號所述。
2. AC 表示此通道量測的信號為交流信號。各通道可各自設定，其觸發方式有(1)RMS 高低限、(2)突變量、(3)頻率高低限、(4)一秒內的頻率變化率等。
3. DC 表示此通道量測的信號為直流信號。各通道可各自設定，其觸發方式為實際量測值的高低限。

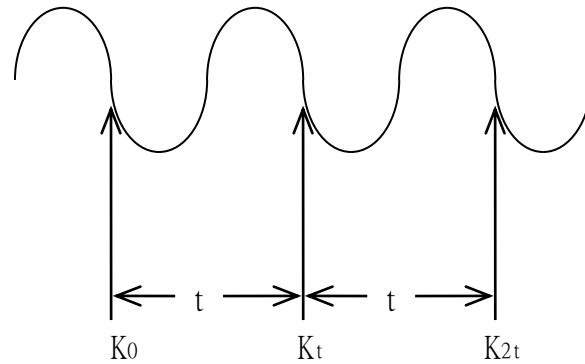
欄位說明

饋線/AC/DC 設定此卡片為饋線或 AC / DC 信號混合的卡片。在此卡片任一通道上設定為饋線，則整片卡片將全變成為饋線組。若設定為饋線其觸發參數在下一章節會有說明。

AC -> RMS 值 若設定為 AC 或 DC 信號，其觸發參數高、低限可直接設定。所
DC -> 量測值 鍵入的數值為經過轉換過的物理量值。
高、低限

突變量

只有在 AC 通道上才有。突變量所設的值為實際量測值的變化量，其判斷方式說明如下：



$$\Delta V = \left| |K_0 - K_t| - |K_t - K_{2t}| \right|$$

t：一週取樣點數。

K_0 、 K_t 、 K_{2t} ：為取樣點的值。

ΔV ：變化量。

次數 為預防雜訊造成誤觸發，可設定連續超過觸發準位幾次後才觸發。
頻率(Hz) 交流信號才有。設定觸發頻率的高、低限值。
高、低限
頻率變化率 在一秒單位時間內最大和最小頻率之差。
次數 為預防雜訊造成誤觸發，可設定連續超過觸發準位幾次後才觸發。此處指針對頻率部份。

操作說明

1. 利用 ↑、↓、←、→ 和 **Enter** 諸鍵，移動游標至編輯欄位。
2. 根據螢幕左下方提示說明，輸入觸發數值，不作觸發判斷時請輸入 0 或空白。
3. 饋線 / AC / DC 欄位選擇方法
利用 ↑、↓、←、→ 鍵，移動游標至該欄位，按下 **Enter** 鍵，即出現如圖 2-7 的畫面。用 ↑、↓ 鍵移動游標至所需的項目，以 **Enter** 鍵選取即可；按 **Esc** 鍵可離開。

參數設置										ADX
通道號	饋線 AC/DC	AC -> RMS 值, DC -> 量測值			次數	頻率 (Hz)			次數	
		高限	低限	突變量		高限	低限	變化率		
1	饋線	饋線								
2	饋線	AC								
3	饋線	DC								
4	DC	5	3		1					
5	饋線									
6	饋線									
7	饋線									
8	AC	10	5		1	60.5	59.5	0.1	2	

<Enter>鍵選擇信號屬性. 饋線->三相信號, AC->交流, DC->直流

<ESC>放棄 <F1>確認(饋線組參數設置) <F9>本頁打印 <PgUp>上一頁 <PgDn>下一頁

圖 2-7 選擇 饋線 / AC / DC 信號

功能鍵說明

- ESC** 放棄。按下此鍵表示離開編輯，返回上一畫面。
- F1** 確認並進入通道屬性及起動量設置。
- F9** 按下此鍵表示要列印本頁參數。
- PgUp** 選擇上八個通道，最多可有 32 個通道。
- PgDn** 選擇下八個通道，最多可有 32 個通道。

2-1-2-3 饋線起動量參數設定

說明 在通道屬性參數設定內有卡片被設定成饋線且按下 **F1** 鍵，就會出現如圖 2-8 畫面；主要在設定各組饋線的觸發方式和數值、各組饋線的額定電壓或電流值作判斷的參考及各組負序不平衡因數的警告值。

參數設置											ADX
起動量參數設置											
通道號	電壓/電流(%)						頻 率 (Hz)			電流(%)	
	突變 U ϕ	負序 上限	越 限		負序	零序	(Hz)		變化 率	3 倍 零流	低頻 振盪
			過壓	過低			上 限	下 限			
1- 4	5	3	110	90	3	2	60.05	59.95	0.1		
5- 8											10
9-12											
13-16											
17-20											
21-24											
25-28											
29-32											
<ESC>放棄 <F1>確認和脫離 <F2>確認次數 <F3>系統額定值 <F4>UF2警告值 <F9>本頁打印											

圖 2-8 饋線觸發參數設定

欄位說明

電壓/電流突變 U ϕ 三相電壓或電流的各相突變量，判斷方式同 AC 信號。設定的值為額定電壓 / 電流的百分比值(%)。

電壓/電流負序上限 為避免因三相不平衡而造成連續觸發，所以當三相負序不平衡因數大於此設定值時，自動取消負序不平衡判斷，直到低於此設定值時再重新判斷。設定時須注意負序上限的值一定要大於負序越限的設定值，否則將造成無法觸發。設定的值為額定電壓 / 電流的百分比值。

電壓/電流越限過壓、過低 設定正序電壓 / 電流值，設定的值為額定電壓 / 電流的百分比值。當正序的值低於額定電壓 / 電流的 10 % 時，自動取消判斷直到大於 10 %時再判斷。

頻率(Hz) 設定觸發頻率的高、低限值。

高、低限

頻率變化率 在一秒單位時間內最大和最小頻率之差。

電流 (%)
3 倍零流 設定 3I0 觸發值。注意在同一組饋線內 **3 倍零流** 欄位不為 0 或空白時，則在同一組饋線內有關**突變量**、**正序**、**負序**、**零序越限**將不作觸發判斷。

電流 (%)
低頻振盪 以三相電流的基波成份在 0.2 ~ 2.5 Hz 範圍內所允許的變化百分比(以三相的瞬時正序分量為基底)。

操作說明

1. 利用↑、↓、←、→和 **Enter** 諸鍵，移動游標至編輯欄位。
2. 根據螢幕左下方提示說明，輸入觸發參數，不作觸發判斷時請輸入 0 或空白。

功能鍵說明

- ESC** 放棄。按下此鍵表示離開編輯，返回上一畫面。
- F1** 確認和脫離，並將此參數存檔。
- F2** 確認次數。為預防雜訊造成誤觸發，可設定連續超過觸發準位幾次才觸發。按 **F2** 鍵後出現如圖 2-9 畫面，可針對不同的觸發方式設定不同的次數。
- F3** 系統額定值。設定各饋線的額定電壓或電流值，所有有關饋線的觸發方式都會參考此值。按 **F3** 鍵後出現如圖 2-10 畫面，設定各組饋線額定值。
- F4** UF2 警告值。當負序不平衡因數值大於此值時就觸發並發出警告信息。按 **F4** 鍵後出現如圖 2-11 畫面，設定各組饋線負序警告值。
- F9** 按下此鍵表示要列印本頁參數。

參數設置											ADX
起動量參數設置											
通道號	電壓/電流(%)						頻 率 (Hz)			電流(%)	
	突變 U ϕ	負序 上限	越 過壓	越 過低	限 負序	限 零序	上 限	下 限	變 化 率	3 倍 零流	低頻 振盪
次數	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5- 8											10
9-12											
13-16											
17-20											
21-24											
25-28											
29-32											

<ESC>放棄 <F1>確認和脫離

圖 2-9 觸發次數設定

參數設置											ADX
起動量參數設置											
通道號	電壓/電流(%)						頻 率 (Hz)			電流(%)	
	突變 U ϕ	負序 上限	越 過壓	越 過低	限 負序	限 零序	系統額定值	限	變 化 率	3 倍 零流	低頻 振盪
1- 4	5	3	110	90	3	2	69	95	0.1		
5- 8											10
9-12							161				
13-16											
17-20											
21-24											
25-28											
29-32											

<ESC>放棄 <F1>確認和脫離

圖 2-10 系統額定值設定

參數設置							ADX			
起動量參數設置										
通道號	電壓/電流(%)						頻 率 (Hz)		電流(%)	
	突變 U ϕ	負序 上限	越 過壓	越 過低	限 負序	限 零序	變 化 率	3 倍 零流	低頻 振盪	
1- 4	5	3	110	90	3	2	UF2 警告值 (%) 2	0.1		
5- 8										10
9-12							2			
13-16										
17-20										
21-24										
25-28										
29-32										

<ESC>放棄 <F1>確認和脫離

圖 2-11 UF2 警告值設定

注意事項

1. 所有不作觸發判斷的方式，請在相對的欄位內輸入 0 或 空白以免造成誤觸發。
2. 若卡片設定為饋線方式，注意在同一組饋線內 3 倍零流 欄位不為 0 或空白則在同一組饋線內有關突變量、正序、負序、零序越限將不作觸發判斷。

2-1-3 電壓與電流關係及額定值設置

說明 在基本參數設置畫面移動游標至‘電壓與電流關係’，按下 *Enter* 鍵後即可進入電壓與電流關係參數設置，其出現畫面如圖 2-12 所示：

參數設置		ADX
三相電壓與三相電流對應關係設置		
電 流 組 別	母線電壓組別 (1 - 8)	
第 一 組 (通 道 1 - 4)		
第 二 組 (通 道 5 - 8)	1	
第 三 組 (通 道 9 - 12)		
第 四 組 (通 道 13 - 16)	3	
第 五 組 (通 道 17 - 20)		
第 六 組 (通 道 21 - 24)	5	
第 七 組 (通 道 25 - 28)		
第 八 組 (通 道 29 - 32)	7	
<ESC>放棄 <F1>確認和脫離		

圖 2-12 三相電壓與電流關係

欄位說明

母線電壓組別 四片卡片 32 通道，每組饋線 4 通道共有 8 組。根據電流饋線組別輸入其所對應的母線電壓所在的組別。

功能鍵說明

ESC 放棄。按下此鍵表示離開編輯，返回上一畫面。

F1 確認和脫離。表示將此參數存檔並回到基本參數設置畫面。

2-1-4 故障判據參數設置

保留

2-1-5 逆功率和進相運行起動參數設置

保留

2-1-6 開關量參數設置

說明 設定各開關量的名稱、開關型態、正常狀態及起動狀態設定。在基本參數設置畫面移動游標至‘開關量參數設置’，按下 **Enter** 鍵後即可進入開關量參數設置，其出現畫面如圖 2-13 所示；一次編輯 8 個通道。

參數設置				ADX
開關量參數設定				
通道號碼	開關量通道名稱	開關型態 'T' ->保護開關 'R' ->重合閘 'S' ->信號開關	正常狀態 '0' ->關 '1' ->開	起 動 狀 態 ' '->不用, 'C' ->變位 '0' ->關 , '1' ->開
1		S	0	C
2		S	1	C
3				
4				
5				
6				
7				
8				
<ESC>放棄 <F1>確認和脫離 <F9>本頁打印 <PgUp>上一頁 <PgDn>下一頁				

圖 2-13 開關量設置

欄位說明

開關量通道名稱 各開關量通道名稱說明。

開關型態 敘述各開關型態。有三種型態(1)‘T’ -> 保護開關、(2)‘R’ -> 重合閘(3) 、「S’ -> 信號，在此欄位內輸入空白表示此通道資料不儲存。

正常狀態 敘述此通道開關在正常時的狀態。

起動狀態 設定此通道開關要觸發的條件，觸發條件有三種(1) ‘c’ -> 變位，只要此通道的開關量有變化就觸發；(2) ‘0’ -> 關，開關量由 ‘1’ 變 ‘0’ 時觸發；(3) ‘1’ -> 開，開關量由 ‘0’ 變 ‘1’ 時觸發。輸入空白表示不作觸發判斷。

操作說明

1. 利用↑、↓、←、→和 Enter 諸鍵，移動游標至編輯欄位。
2. 根據螢幕左下方提示說明，輸入文字或數字。

功能鍵說明

ESC 放棄。按下此鍵表示離開編輯，返回上一畫面。

F1 確認和脫離，將此參數存檔。

F9 按下此鍵表示要列印本頁參數。

PgUp 選擇上八個通道，最多可有 64 個通道。

PgDn 選擇下八個通道，最多可有 64 個通道。

2-1-7 時間觸發參數設定

說明 在基本參數設定的主畫面，按下 **F2** 鍵即進入設定時間觸發的參數；其畫面如圖 2-14。

參數設置		ADX																																																																									
<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">週期性時間觸發</th></tr></thead><tbody><tr><td>開始時間：99-05-10 09:00</td><td></td></tr><tr><td>結束時間：99-05-10 09:00</td><td></td></tr><tr><td>時間間隔：00-00 09:00</td><td></td></tr></tbody></table>		週期性時間觸發		開始時間：99-05-10 09:00		結束時間：99-05-10 09:00		時間間隔：00-00 09:00		<table border="1"><thead><tr><th colspan="4">絕對時間觸發</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>05-10 10:25</td><td>16</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>2</td><td>05-10 10:30</td><td>17</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>3</td><td>05-10 10:35</td><td>18</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>4</td><td>05-10 10:40</td><td>19</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>5</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>20</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>6</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>21</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>7</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>22</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>8</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>23</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>9</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>24</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>10</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>25</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>11</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>26</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>12</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>27</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>13</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>28</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>14</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>29</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr><tr><td>15</td><td>MN-DD HH:MM</td><td>30</td><td>MN-DD HH:MM</td></tr></tbody></table>		絕對時間觸發				1	05-10 10:25	16	MN-DD HH:MM	2	05-10 10:30	17	MN-DD HH:MM	3	05-10 10:35	18	MN-DD HH:MM	4	05-10 10:40	19	MN-DD HH:MM	5	MN-DD HH:MM	20	MN-DD HH:MM	6	MN-DD HH:MM	21	MN-DD HH:MM	7	MN-DD HH:MM	22	MN-DD HH:MM	8	MN-DD HH:MM	23	MN-DD HH:MM	9	MN-DD HH:MM	24	MN-DD HH:MM	10	MN-DD HH:MM	25	MN-DD HH:MM	11	MN-DD HH:MM	26	MN-DD HH:MM	12	MN-DD HH:MM	27	MN-DD HH:MM	13	MN-DD HH:MM	28	MN-DD HH:MM	14	MN-DD HH:MM	29	MN-DD HH:MM	15	MN-DD HH:MM	30	MN-DD HH:MM
		週期性時間觸發																																																																									
開始時間：99-05-10 09:00																																																																											
結束時間：99-05-10 09:00																																																																											
時間間隔：00-00 09:00																																																																											
絕對時間觸發																																																																											
1	05-10 10:25	16	MN-DD HH:MM																																																																								
2	05-10 10:30	17	MN-DD HH:MM																																																																								
3	05-10 10:35	18	MN-DD HH:MM																																																																								
4	05-10 10:40	19	MN-DD HH:MM																																																																								
5	MN-DD HH:MM	20	MN-DD HH:MM																																																																								
6	MN-DD HH:MM	21	MN-DD HH:MM																																																																								
7	MN-DD HH:MM	22	MN-DD HH:MM																																																																								
8	MN-DD HH:MM	23	MN-DD HH:MM																																																																								
9	MN-DD HH:MM	24	MN-DD HH:MM																																																																								
10	MN-DD HH:MM	25	MN-DD HH:MM																																																																								
11	MN-DD HH:MM	26	MN-DD HH:MM																																																																								
12	MN-DD HH:MM	27	MN-DD HH:MM																																																																								
13	MN-DD HH:MM	28	MN-DD HH:MM																																																																								
14	MN-DD HH:MM	29	MN-DD HH:MM																																																																								
15	MN-DD HH:MM	30	MN-DD HH:MM																																																																								
<ESC>放棄 <F1>存檔																																																																											

圖 2-14 時間觸發參數設定畫面

欄位說明

週期性觸發 設定開始時間和結束時間，在這段時間內程式會根據設定的時間間隔自動產生一個檔案。在 **故障錄波** 時須選擇 信號/時間 觸發的方式。

絕對時間觸發 根據所設定的 月日時分 時間，時間到即自動產生一個檔案。在 **故障錄波** 時須選擇 信號/時間 觸發的方式。

功能鍵說明

ESC 按下此鍵表示放棄修改值，返回上一螢幕。

F1 按下此鍵表示儲存參數資料，返回上一畫面。

使用說明

1. 起使時間和結束時間其資料輸入格式如下：
YY-MM-DD HH:MM
年 月 日 時 分
年以西元為單位，95 表 1995 年。
2. 間隔時間和絕對時間觸發其資料輸入格式如下：
MM-DD HH:MM
月 日 時 分
3. 間隔時間資料輸入格式說明：
 - (1) 01-20 01:10 表式從起始時間開始算起每隔 50 天（一個月以 30 天計算）又 1 小時 10 分觸發一次，即 72070 分
$$(((1*30+20)*24+1)*60+10)$$
。
 - (2) xx-xx xx:10 表式從起始時間開始算起每隔 10 分鐘觸發一次(鍵入“x” 鍵或按空白表示該字元放棄)。
4. 絕對時間觸發資料輸入格式說明：
 - (1) 01-20 14:10 表示每年 1 月 20 日 14 時 10 分觸發。
 - (2) xx-01 14:10 表示每月 1 日 14 時 10 分觸發。
 - (3) xx-xx 15:10 表示每日 15 時 10 分觸發。
 - (4) xx-xx xx:20 表示每小時 20 分觸發。

2-1-8 附加檔案說明

在中文模式因增加新的功能，有些參數存在 ADXFILE.INI 檔案中，此檔是放在 \ADX3FUNS 目錄中，為一個文字檔內容及說明如下（以下所顯示的為內定值）：

SAVEFLAG=1	設定在故障錄波下要作 V、I、P、Q、F 穩態資料儲存 1 -> 要存，0 -> 不存。
INTERVAL=2	穩態資料間隔多久儲存一次，時間單位為秒，最少為 2。
DICHANNELS=32	設定 ADX 3000 最多有幾個開關量通道 32 或 64 通 道。
ERASEFLAG=1	當硬碟存滿時若有新的事務發生時是否要將舊的事務檔 案刪除。1 -> 要刪除，0 -> 不刪除。
FLAG_OF_LONGTERM=0	V、I、P、Q、F 穩態資料檔要保留一週或一個月。 0 -> 保留一週，1 -> 保留一個月。

2-3 圖形顯示

說明 在主功能畫面選擇 **圖形顯示** 項目進入圖 2-17 的畫面；此功能可讓使用者在 *ADX3000* 主機上直接觀看記錄的原始資料檔案，包括各項參數與原始資料圖形。



圖 2-17 圖形顯示

操作說明 利用↑、↓、←和→鍵移動光標至所欲選取的檔案處，按 *Enter* 鍵選取該檔案；按下 *Enter* 鍵後，出現如圖 2-18 的選項視窗，使用者再根據需要選擇觀看該檔案的參數設定或資料圖形顯示。

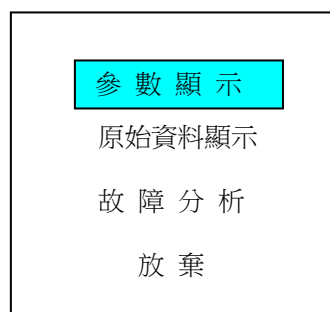


圖 2-18

功能鍵說明



按下此鍵表示放棄觀看參數與資料顯示，返回主功能畫面。

2-3-1 觀看檔案參數設定

說明 於圖 2-18 畫面處選擇觀看設定的參數時，首先出現的畫面即如圖 2-19，顯示的基本參數。

參數設置					ADX
基本參數設置					
站 址					
起動點 ↓					
區 段	A	B	C	D	E
取樣率(Hz)	1200	2400	1200	10	1
資料筆數	300	4800			至故障結束
模擬量參數和 起動量參數設置	電壓與電流關係 及額定值設置	故障判據 參數設置	逆功率和進相運 行起動參數設置	開關量參 數設置	
觸發說明	觸發時間：A0 99-05-10 14:58:03.0516 A 信號突變 F2-VC				
<ESC>放棄					

圖 2-19 基本參數設定

欄位說明 各欄位的說明煩參照參數設定章節的敘述，圖 2-19 畫面須注意的部份為觸發說明欄位，顯示觸發時間通道和觸發型態等。

操作說明 1. 利用 ↑、↓、←、→ 和 **Enter** 鍵。選擇觀看各項細部參數，其操作同參數設定。

2-3-2 觀看原始資料圖形

說明 於圖 2-18 畫面處選擇觀看原始資料圖形時，出現的畫面即如圖 2-20，顯示該檔案所記錄的原使資料圖形。

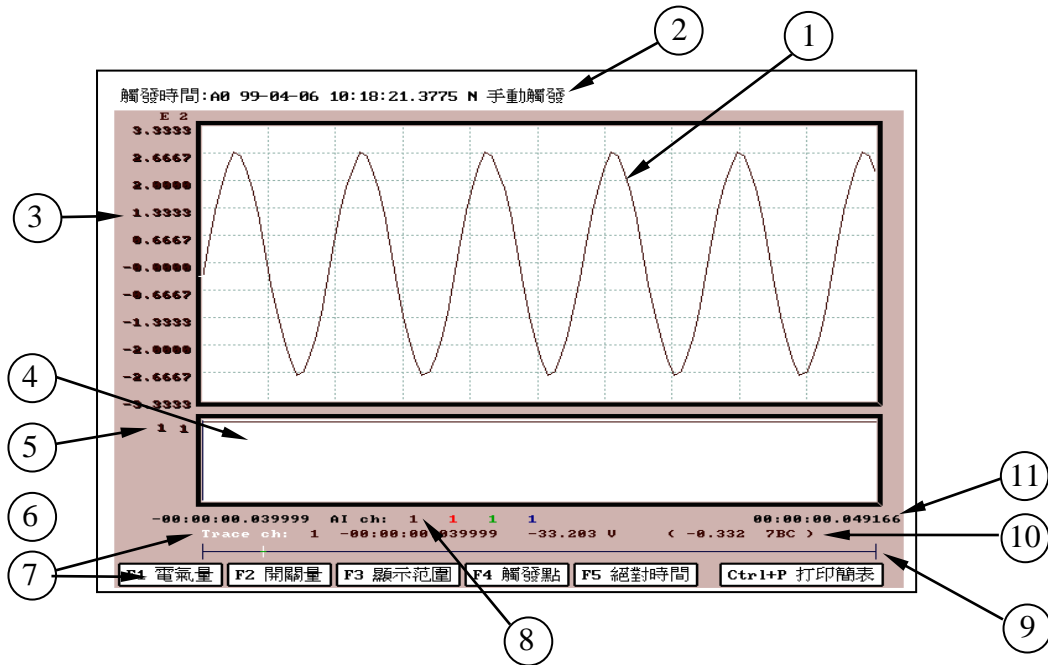


圖 2-21

畫面說明

- ① 原始資料圖形。
- ② 顯示事故發生的時間、觸發通道及觸發原因。
- ③ 顯示目前追蹤的通道刻度大小。
- ④ 此方框內顯示數位訊號的變化狀態。
- ⑤ 兩個表示數位訊號狀態值；左邊的數示顯示目前通道值，右邊的數字顯示目前追蹤點的數位訊號狀態。
- ⑥ 顯示目前資料的起始時間；時間表示格式：
mm:ss.xxxxxx (絕對時間 - 分：秒．微秒)
- ⑦ Trace ch：追蹤點的通道值及追蹤點的時間，物理量和單位。
- ⑧ AI ch：目前所觀看的通道值。
- ⑨ 目前螢幕上顯示的資料範圍在事故檔案中的相對時間會以不同顏色的

線段反應在最下方一直線上。

10

< - , - > 顯示追蹤點的移動方向—左移或右移。

11

顯示目前資料的結束時間。

操作說明

1. 數字鍵 1 - 9 表示追蹤點在螢幕上一次移動多少點 (1 - 9)。
2. + , - 鍵可使追蹤點一次移動一筆資料 (+ 向前或 - 向後)。
3. 左移 / 右移鍵可更改追蹤點移動方向。
4. 上移 / 下移鍵可改變追蹤點的通道。
5. Ins 鍵可使螢幕上所顯示的圖點連線。

功能鍵說明

F1 電氣量

按下此鍵可選擇類比資料的通道號碼；其顯示畫面如圖 2-22。

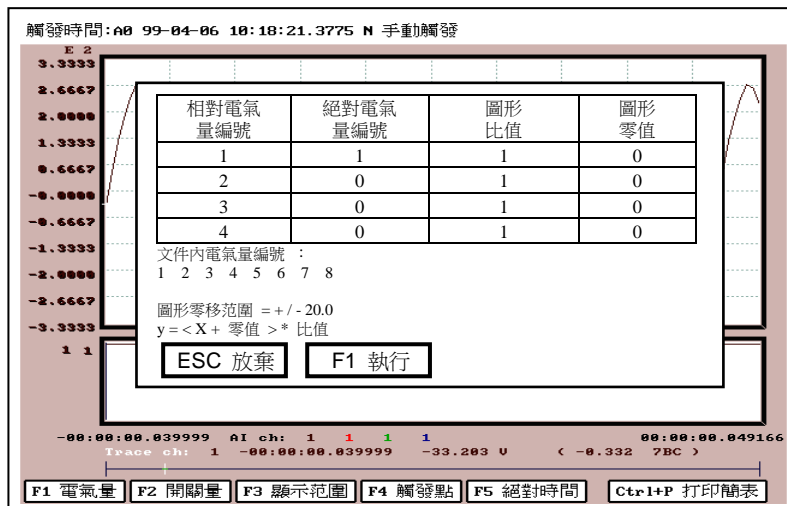


圖 2-22

欄位說明

絕對電氣量編號 絕對電氣量通道號碼。
圖形比值 放大倍數。
圖形零值 資料偏值。

畫面說明

設定方框下文件內電氣量編號所列數字表示可觀看的電氣量通道號碼。

功能鍵說明

ESC

放棄設定值，返回上一畫面。

F1

根據新的設定值，重新顯示資料。

F2 開關量

按下此鍵可選擇數位資料的通道號碼；其顯示畫面如圖 2-23。

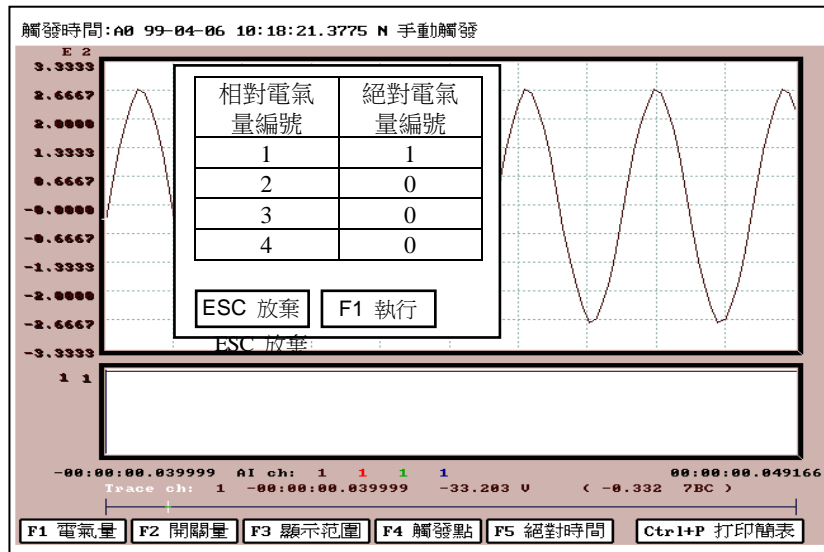


圖 2-23

欄位說明

絕對開關量編號 絕對開關量資料通道號碼。

功能鍵說明

ESC

放棄設定值，返回上一畫面。

F1

根據新的設定值，重新顯示資料。

F3 顯示範圍

按下此鍵可設定資料的顯示範圍；其顯示畫面如圖 2-24。

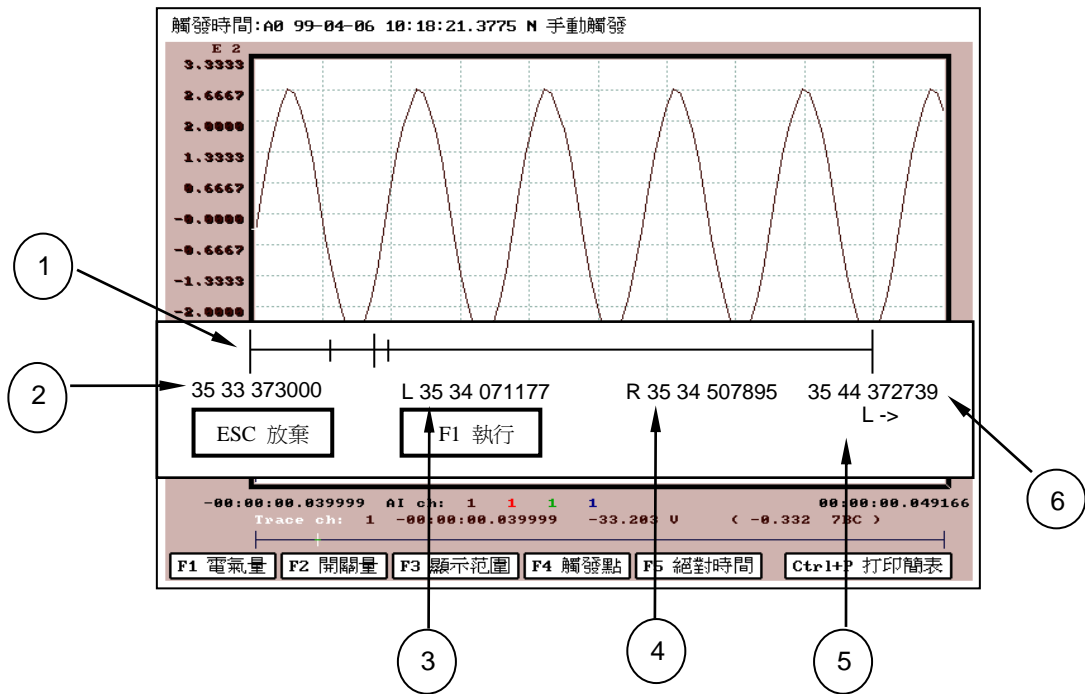


圖 2 - 24

畫面說明

- ① 此直線指示目前所顯示的資料範圍在事故資料檔案中的相對位置。
- ② 此左邊時間為事故資料檔案的起始時間。
- ③ L:mm:ss.xxxxxx 左邊界游標時間。
- ④ R:mm:ss.xxxxxx 右邊界游標時間。
- ⑤ L 或 R 表示目前移動的木邊界游標為左邊的或右邊的。
->或<- 表示目前邊界游標移動方向是向左或向右。
- ⑥ 此右邊時間為事故資料檔案的結束時間。

操作說明

1. L 或 R 兩鍵可用來選定邊界游標 (左邊或右邊)。
2. 數字鍵 1 - 9 表示追蹤點在螢幕上一次移動多少點 (1 - 9)。
3. +, - 鍵可使追蹤點一次移動一筆資料 (+ 向前或 - 向後)。
4. 左移 / 右移 鍵可更改追蹤點移動方向 (向左或向右)。

功能鍵說明

ESC

放棄設定值，返回上一畫面。

F1

根據新的設定值，重新顯示資料。

2 - 4 公用程式

說明 *ADX3010* 系統程式同時提供數種公用工具程式，使用者可藉由這些功能做部份簡易的系統設定和硬體檢測，公用工具程式畫面如圖 2-25。

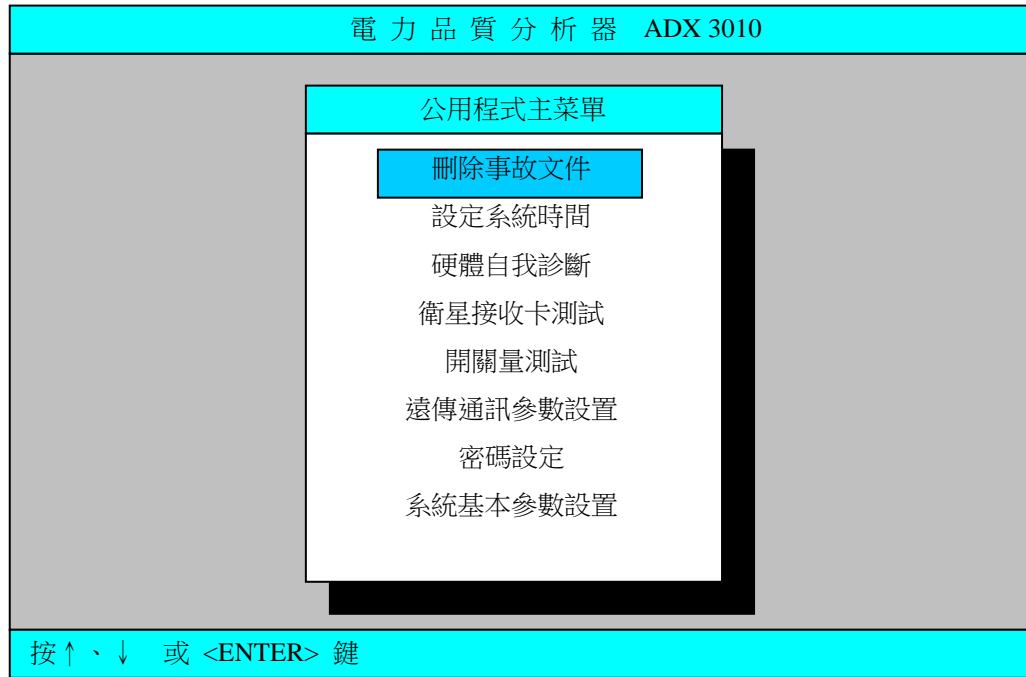


圖 2 - 25 公用程式

功能說明

刪除事故文件

刪除事故產生的檔案。

設定系統時間

重設 ADX 3010 的時間。

硬體自我診斷

硬體檢測。

衛星接收卡測試

檢查衛星卡接收狀態及訊息。

開關量測試

測試開關量輸出及輸入是否正常。

遠傳通訊參數設定

設定通信埠的波特率及數據機參數設定。

密碼設定

新增或刪除使用者及密碼。

系統基本參數設置

設定站碼及系統頻率。

操作說明

利用鍵盤↑、↓鍵移動游標至所欲選取的功能項目上，按 **ENTER** 鍵進入該項作業程式中。

2-4-1 刪除事故文件

說明 刪除檔案功能的畫面如圖 2-26，此功能可讓使用者在系統程式內去刪除無用的檔案，以節省硬碟空間。

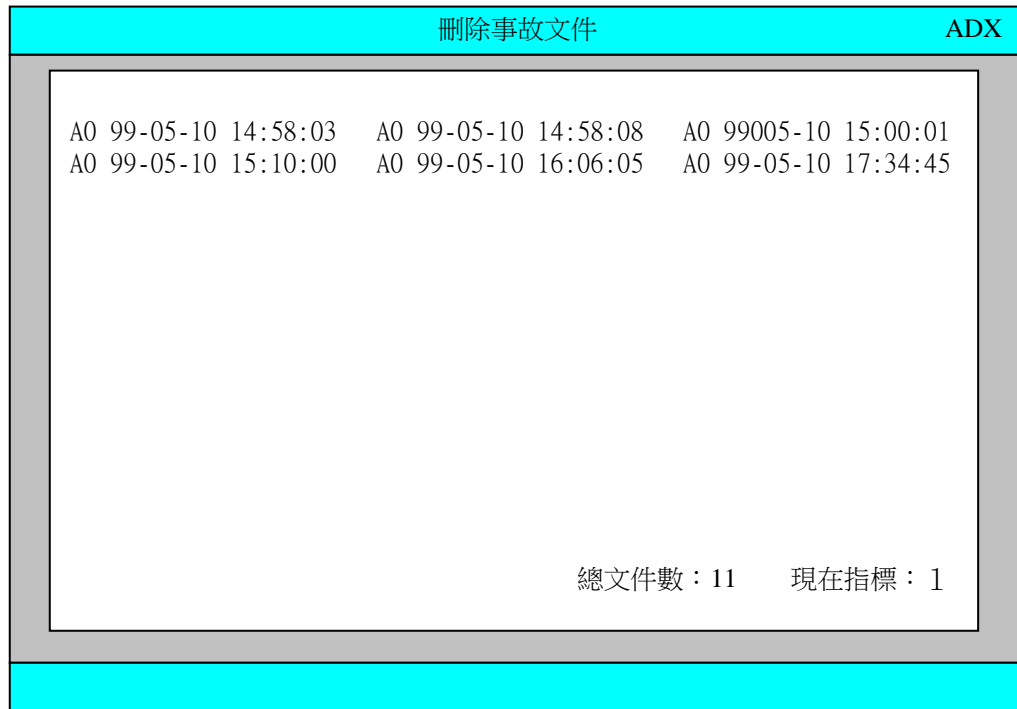
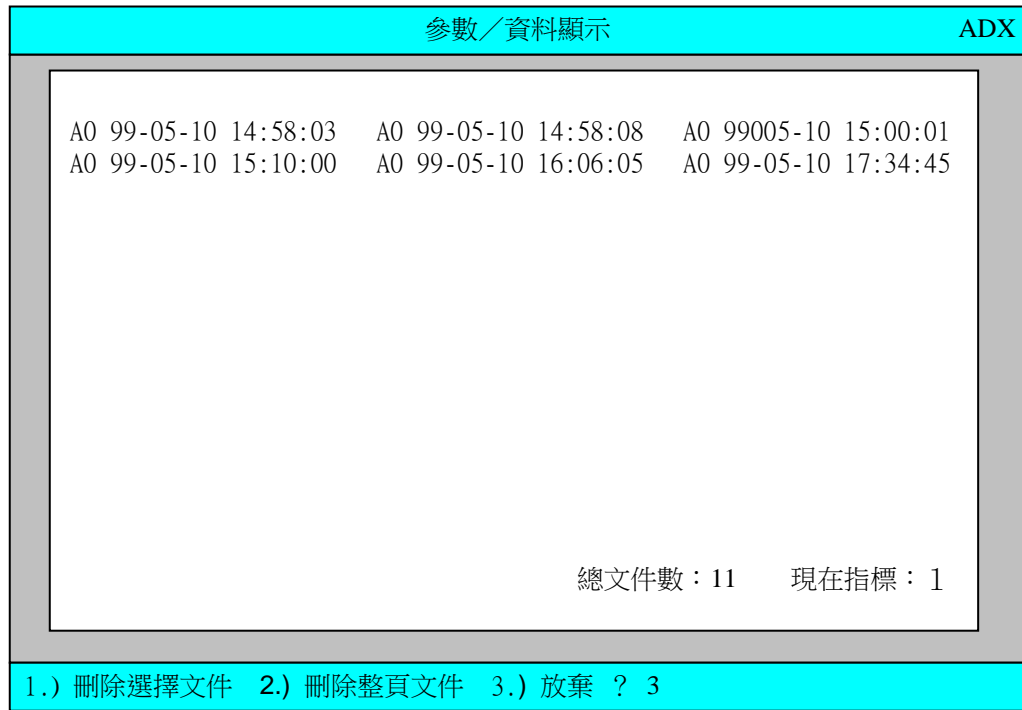


圖 2-26 刪除事故文件

- 操作說明
1. 用↑、↓、←和→諸鍵移動游標至所要刪除的檔案位置，按 **Enter** 鍵選取欲刪除的檔案，畫面如圖 2-27。
 2. 按 **ESC** 鍵可以返回 UTILITY 畫面。



畫面說明

在螢幕最下方會出現一行選擇欄如下：

1.) 刪除選擇文件 2.) 刪除整頁文件 3.) 放棄 ? 3

- | | |
|-----------|-------------------|
| 1. 刪除選擇文件 | 表示刪除選定的這個檔案。 |
| 2. 刪除整頁文件 | 表示刪除目前螢幕上顯示的所有檔案。 |
| 3. 放棄 | 表示放棄刪除檔案這動作。 |

2-4-2 時間設定 (TIME SETTING)

說明 在 **公用程式** 功能內，選擇 **設定系統時間** 功能可進入設定系統的日期和時間；畫面如圖 2-28。

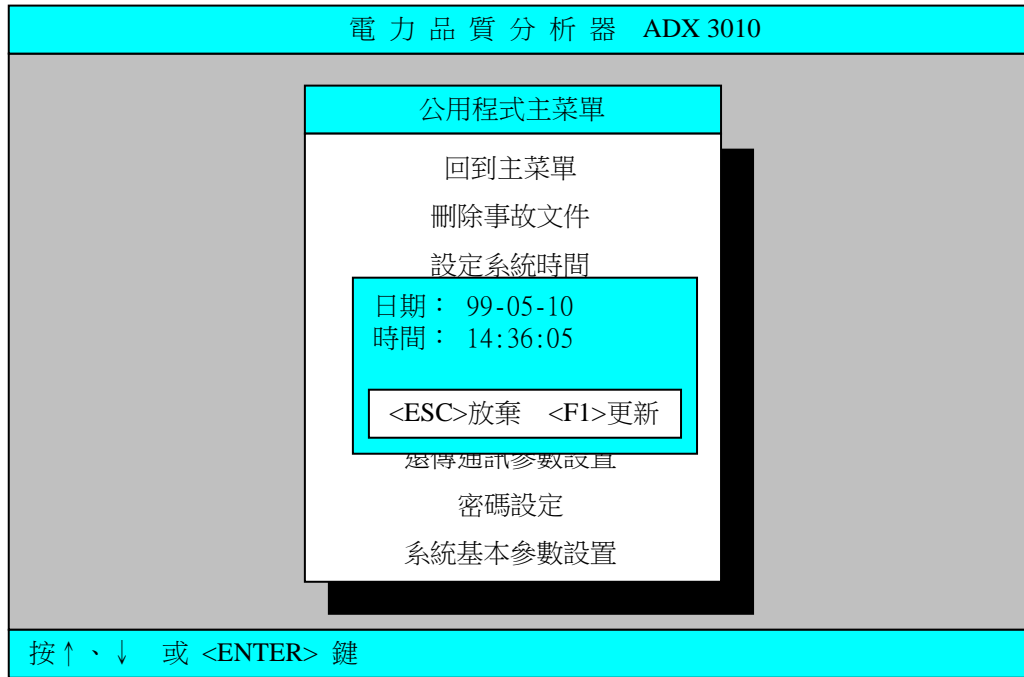


圖 2-28 設定系統時間

畫面說明

日期 日期顯示方式 — 年-月-日 (年為西元年後兩位數字)。
時間 時間顯示方式 — 時:分:秒。

操作說明 利用↑、↓、←和→諸鍵移動游標至所要修改的位置，輸入適當數值；程式本身會檢查輸入值，若有錯誤，程式會要求重新輸入。

功能鍵說明

ESC

放棄設定值，返回 UTILITY 畫面。

F1

根據螢幕上新設定的日期／時間，重新設定。

2-4-3 硬體自我檢測

說明 硬體檢測功能提供使用者簡便的線上檢測工具，在系統出現問題時，更可藉由硬體檢測程式的記錄檔 *ADXTEST.LOG* 判斷問題所在；畫面如圖 2-39。

故障錄波儀 ADX 3010 硬體測試		ADX
硬體自我診斷		
資料暫存卡	測試中	
衛星接收卡	正常	
資料收集卡 1	正常	
資料收集卡 2	正常	
資料收集卡 3	無回應	
資料收集卡 4	無回應	

測試結果存在 'ADXTEST.LOG' 文件中

圖 2 - 39 硬體自我診斷

訊息說明

測試中	表示卡片正在測試中
正常	表示卡片測試正常
無回應	表示卡片不存在
失敗	表示卡片功能不正常

2-4-4 衛星接收卡測試 (GPS 版本才有)

說明 衛星接收卡測試功能為一個專為衛星接收卡所寫的工具軟體，執行此程式時可以顯示衛星卡接收的原始信號所轉換的資料、衛星卡接收狀態和時間等；畫面如圖 2-40。

```
GPS version: GPS960904

Serial data: 0 3 3 3 0 5 , V , 2 4 5 8 . 9 7 5 6 , N
             30 33 33 34 35 38 2C 56 2C 32 34 35 38 2E 39 37 35 36 2C
             , 1 2 1 3 2 . 1 7 6 8 , E , 0 0 0 . 0 ,
             2C 31 32 31 33 32 2E 31 37 36 38 2C 45 2C 45 2C 30 30 2E
             0 0 0 . 0 , 1 5 0 1 9 7 , 0 0 3 . 3 , W
             30 30 30 2E 30 2C 31 35 30 31 39 37 2C 30 30 33 2E 33 2C
             *
             2A
Parse data: 0 3 3 3 0 5 , V , 2 4 5 8 . 9 7 5 6 , N
            30 33 33 34 35 38 2C 56 2C 32 34 35 38 2E 39 37 35 36 2C
            , 1 2 1 3 2 . 1 7 6 8 , E , 0 0 0 . 0 ,
            2C 31 32 31 33 32 2E 31 37 36 38 2C 45 2C 45 2C 30 30 2E
            0 0 0 . 0 , 1 5 0 1 9 7 , 0 0 3 . 3 , W
            30 30 30 2E 30 2C 31 35 30 31 39 37 2C 30 30 33 2E 33 2C
            *
            2A
GPS's time: 1 1 4 1 0 9 9 7 0 1 1 5
            31 31 34 33 30 39 00 39 37 30 31 31 35 00
            W
            00 A2

To 452's time: 41-44-58 43:4f:00.0000
```

圖 2-40 衛星接收卡測試

畫面說明

- ① GPS 軟體版本。
- ② 從 GPS Engine 上所接收到的串列信息。
- ③ 當上一項資料接收正確時，資料即搬到此欄位顯示。
- ④ GPS Card 自己內部的時間，若數值沒有變，表示 PPS 沒有來。
- ⑤ GPS Card 送給 452 協調器的時間資料。
- ⑥ 數值一直在變，表示 GPS Card 目前正在執行，沒有當機。

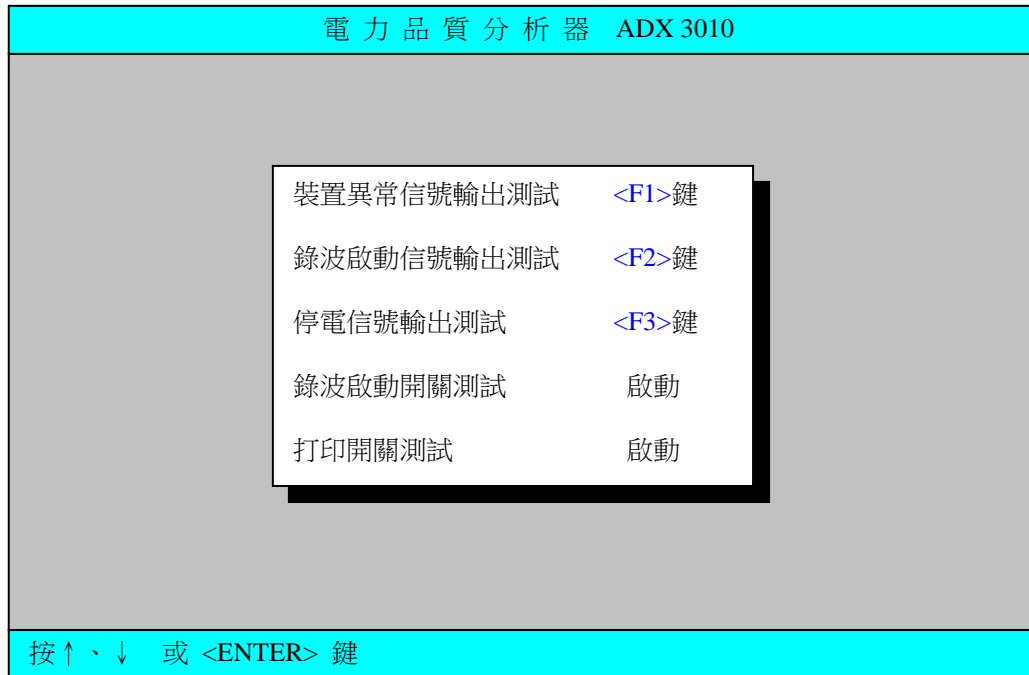
功能鍵說明

ESC

離開 GPS 訊息畫面，返回主功能畫面。

2-4-5 開關量測試

說明 開關量測試功能在測試 *ADX3010* 主機上特殊的輸出／輸入設備是否正常；螢幕畫面如圖 2-41。



ESC

放棄，返回主功能畫面。

F1

對裝置異常信號接點送出 0.5 秒短路信號。

F2

對錄波啟動信號接點送出 0.5 秒短路信號。

F3

對停電信號接點送出 0.5 秒短路信號。

2 - 4 - 6 遠傳通訊參數設置

說明 **遠傳通訊參數設置** 數據機設定功能僅在 **ADX30** 系列主機有架設通訊連線時才需作設定，此時這功能項目的參數設定值則依廠牌而定；螢幕畫面如圖 2-41。

遠傳通訊參數設置			ADX
串口	IRQ 號碼	波特率	MODEM 控制指令
串口 1	3		初始指令串 1：AT&F V1E1 Q0 S0=1
串口 2	4	1200	指令串 2：AT&W
		2400	終端字元：CR
		4800	
		9600	
		14400	
<ESC>放棄 <F1>存檔和脫離 <RETURN>選擇			

圖 2 - 41 遠傳通訊參數設定

欄位說明

串口	COM 1 和 COM 2 目前已被系統設定使用無法更改。
IRQ 號碼.	目前已被系統設定使用無法更改，COM 1 接 IRQ 4 COM 2 接 IRQ 3。
波特率	依 MODEM 傳輸速率選擇設定。
MODEM 控制指令	MODEM 控制指令包含初始指令串、指令串和終端字元。 終端字元有兩種選擇 CR 或 CR_LF。

功能鍵說明

ESC

放棄 MODEM 參數設定，返回 公用程式 功能畫面。

F1

儲存 MODEM 參數設定，返回 公用程式 功能畫面。

ENTER

以游標鍵移動至所欲選擇的參數位置處，按此鍵選擇。

2-4-7 系統基本參數設置

說明 系統基本參數設定功能提供使用者一些如站碼、系統頻率、三相電壓通道和三相電流通道等基本參數設定；畫面如圖 2-42。

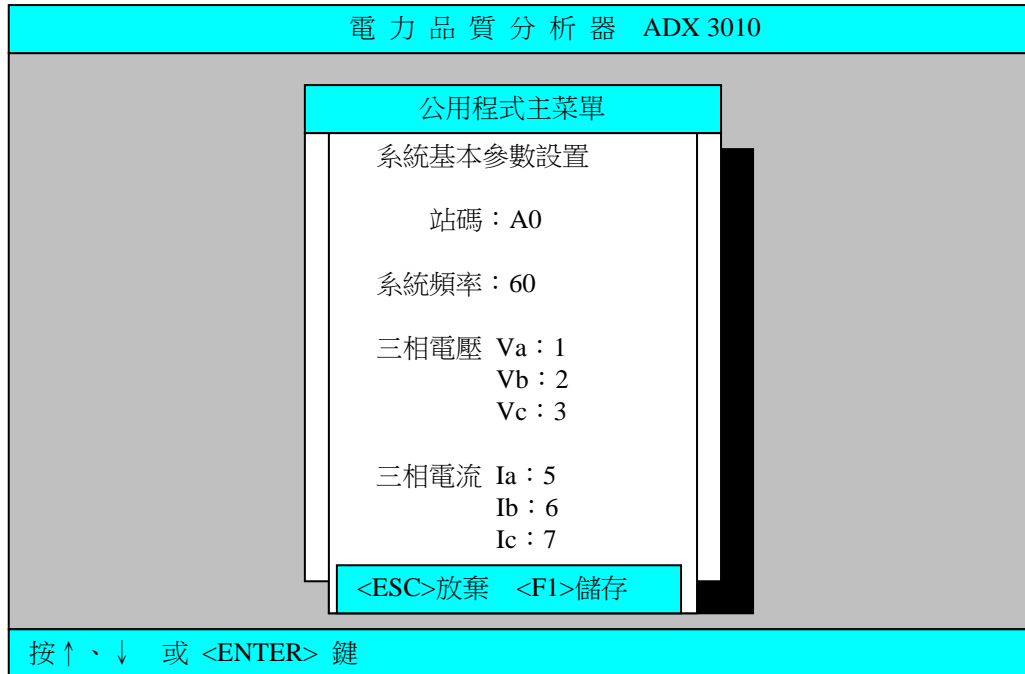


圖 2-42 系統基本參數設置

欄位說明

站碼	站碼，以供將來記錄的資料辯別用。
系統頻率	系統頻率。
三相電壓	三相電壓通道，在錄波狀態下的即時監視中有關功率和功因視窗的電流參考通道。
三相電流	三相電流通道，在錄波狀態下的即時監視中有關功率和功因視窗的電流參考通道。

操作說明 利用↑、↓鍵移動游標至所要修改的位置，輸入適當數值即可。

功能鍵說明

ESC

放棄系統基本參數設定，返回 **Utility** 功能畫面。

F1

儲存系統基本參數設定，返回 **Utility** 功能畫面。

3 - 0 錄波

說明 故障錄波功能包含異常事故資料記錄及電力模式下的動態監視畫面，提供使用者事故記錄與實時監視的功能。

3 - 1 錄波

說明 故障錄波的第一個畫面即圖 3-2 的設定畫面，使用者可根據現場實際狀況在起動方式、有效期限、觸發方式和動態監視模式等各組設定上作最合適的設定組合。

記錄模式設定 站碼：A0

觸發方式

信號觸發

手動觸發

信號/時間觸發

即時監視模式

簡易模式

電力模式

3Φ4W

↑、↓、←、→或 <ENTER> 鍵選擇

<ESC>放棄 <F1>執行

圖 3 - 1

欄位說明

觸發方式

起動方式共分下面三種方式：

1. 信號觸發 根據參數設置內的觸發條件觸發。
2. 手動觸發 按鍵盤上的 空白鍵 觸發。
3. 信號/時間 根據參數設置內的觸發條件和時間觸發參數觸發。

即時監視模式

即時監視模式有下列二種方式：

1. 簡易模式 畫面只顯示基本信息不作即時的信號顯示。
2. 電力模式 可即時顯示三相的電壓、電流、功率和系統

頻率等。在電力模式的位置處按下 *Enter* 鍵時，出現圖 3-3 視窗畫面，使用者可選擇使用電壓接線是 $3\phi 4w$ 或 $3\phi 3w$ 。

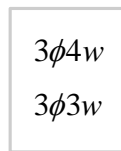


圖 3-2

當使用者選擇 $3\phi 3w$ 時，會出現如圖 3-4 的視窗畫面，輸入是屬於 $3w3\phi$ 的通道號碼後即完成設定。



圖 3-3

功能鍵

ESC 放棄設定並離開。

F1 儲存設定並離開。

功能鍵說明

ESC 按下此鍵表示放棄設定不作暫態監測，返回主功能畫面。

F1 按下此鍵表示開始執行故障錄波程式。

3 - 2 簡易模式

說明 動態監視模式選擇簡易模式時，即進入圖 3-5 的畫面。

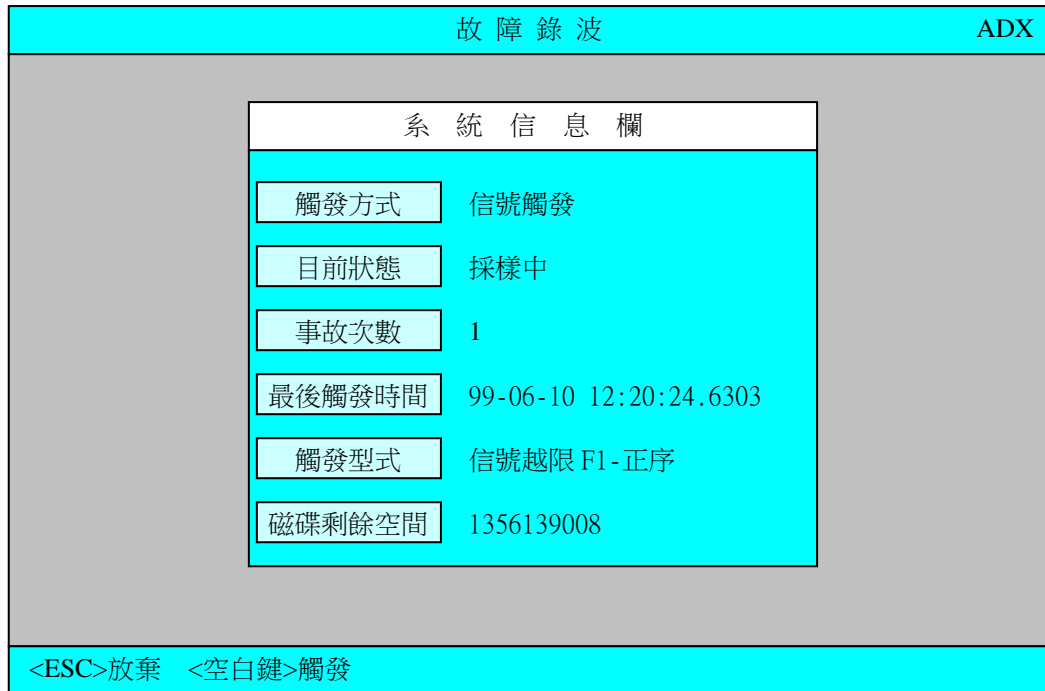


圖 3-4

畫面說明

系統信息欄 記錄故障錄波設定畫面的各項設定；包含：

觸發方式	設定的起動方式。
目前狀態	系統狀態；有採樣中、觸發中和儲存中三種。
事故次數	從進入系統後到現在累積的事故次數。按 CTRL-C 次數會被歸零。
最後觸發時間	最近一次事故發生時間。
觸發型式	記錄最後一次觸發的類型。
硬碟剩餘空間	目前硬碟剩餘的可用空間。

功能鍵說明



按下此鍵表示離開故障錄波監測，返回主功能畫面。

3-3 電力模式

說明 在設定資料監視模式的顯示部份選擇 POWER MODE 時，會出現如圖 3-6 的畫面。

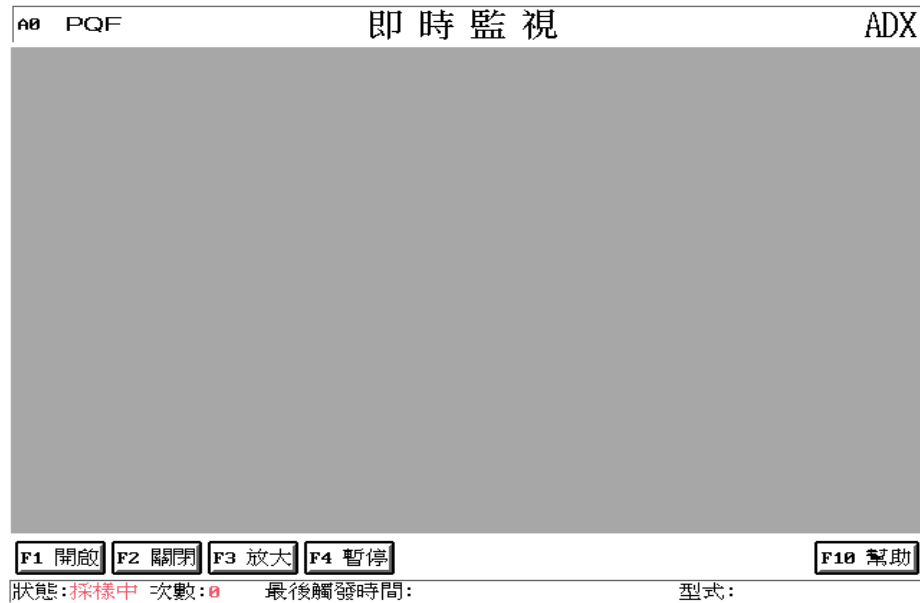


圖 3-5

欄位說明(位於螢幕下方)

狀態	顯示目前系統的工作狀態，有下列三種： 採樣中 表示正在收集資料中 觸發中 表示已發生事故而進入觸發後資料收集階段 儲存中 表示資料正在儲存中
次數	顯示事故發生的次數
最後觸發時間	顯示最近一次事故發生的時間
型式	顯示事故發生的型式

功能鍵說明



開啟一個新的監視視窗。



關閉目前正在控制的視窗。



此為一正反鍵；一為放大，另一為縮小。
放大將控制視窗自多視窗狀態下改成單一視窗狀態。
縮小將單一視窗改成多視窗狀態。



此為一正反鍵；一為暫停，另一為繼續。若為暫停螢幕資料將會保持住，不再顯示；直到再按一次 <F4> 鍵。

3-3-1 電力模式監視視窗總覽

說明 於圖 3-6 畫面按下 **F1** 鍵，則螢幕會出現圖 3-7 的畫面。

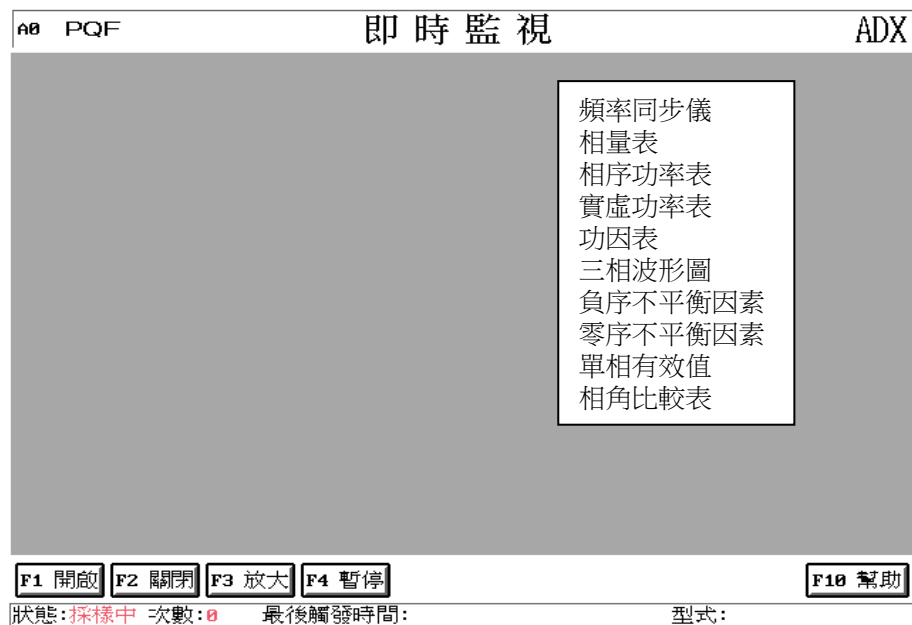


圖 3-6

項目說明

頻率同步儀	顯示系統的頻率值。
相量表	三相電壓或電流的相位差及均方根值。
相序功率表	正序／負序／零序功率的瞬間值。
實虛功率表	有效功率／無效功率／顯功率的瞬間值。
功因表	功率因數。
三相波形圖	三個通道的原始資料。
負序不平衡因素	負序不平衡因數。
零序不平衡因素	零序不平衡因數。
單相有效值	均方根值。
相角比較表	電壓與電流的相角。

操作說明 利用 ↑、↓、←和→鍵移動光標至所欲選取的監視項目處，按 **Enter** 鍵選擇該功能選項。

3-3-2 電力模式各項監視項目的顯示畫面

說明 本節依序說明圖 3-7 中各項電力模式的監視視窗。

A. 頻率同步儀

三相電壓(流)頻率的瞬間值

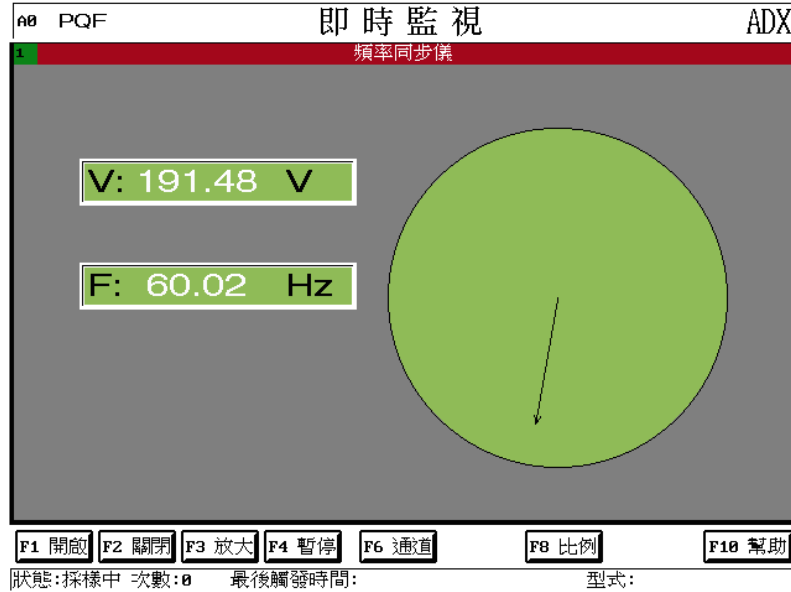


圖 3-7

B. 相量表

三相電流或電壓的相位差及均方根值

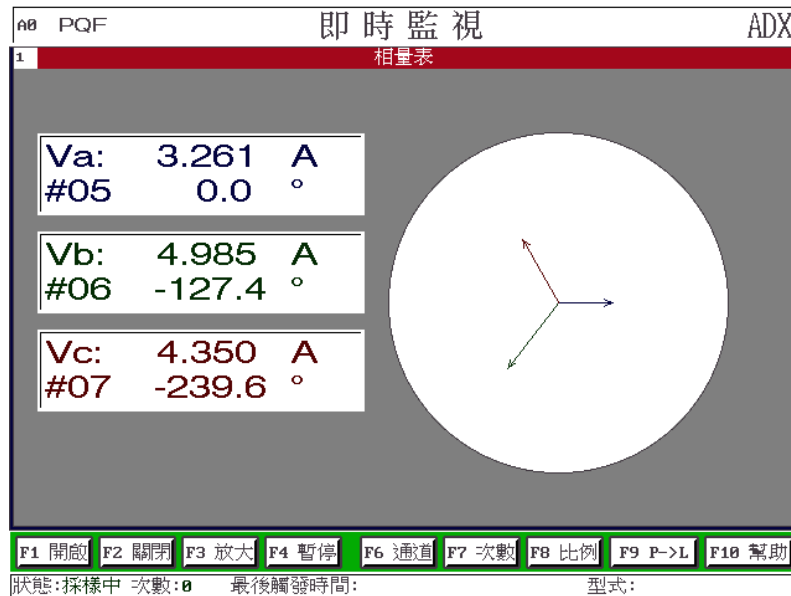


圖 3-8

C. 相序功率表

正序／負序／零序功率的瞬間值

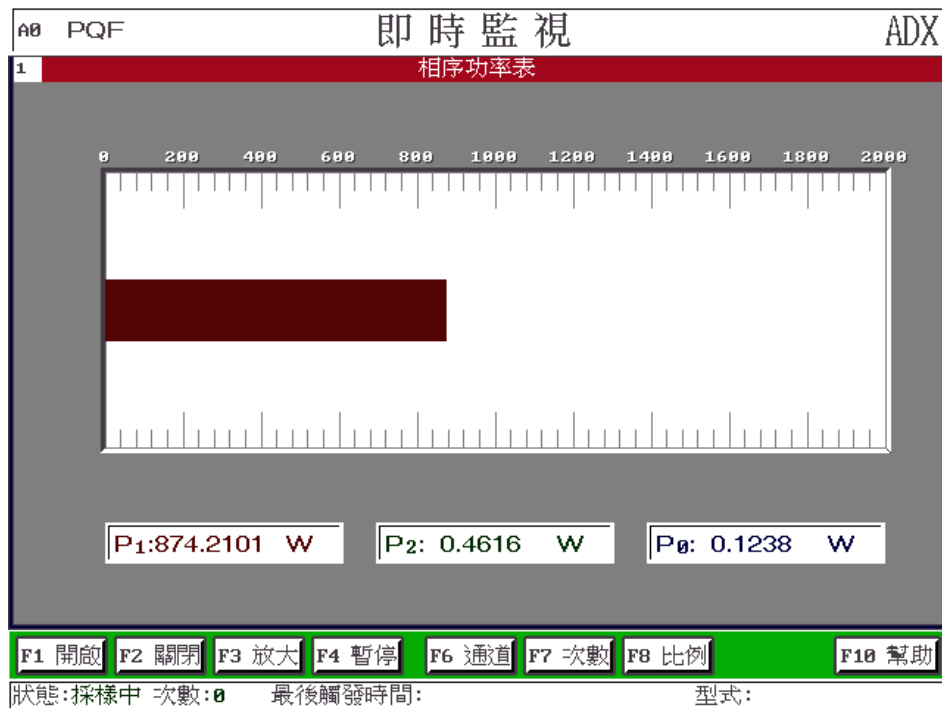


圖 3-9

D. 實虛功率表

有效功率／無效功率／顯功率的瞬間值

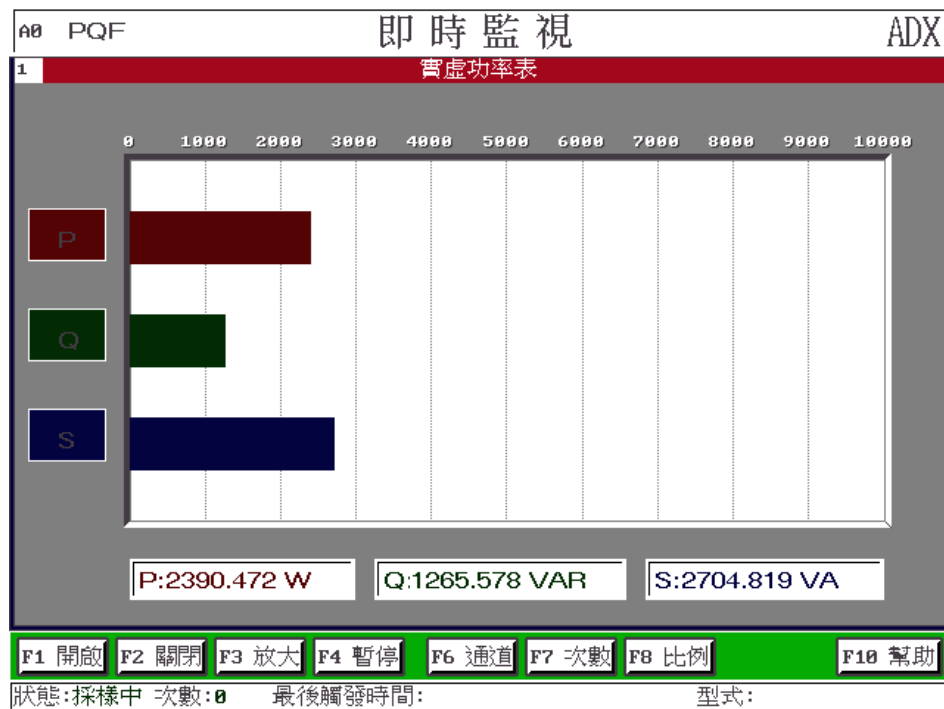


圖 3-10

E. 功因表
功率因數

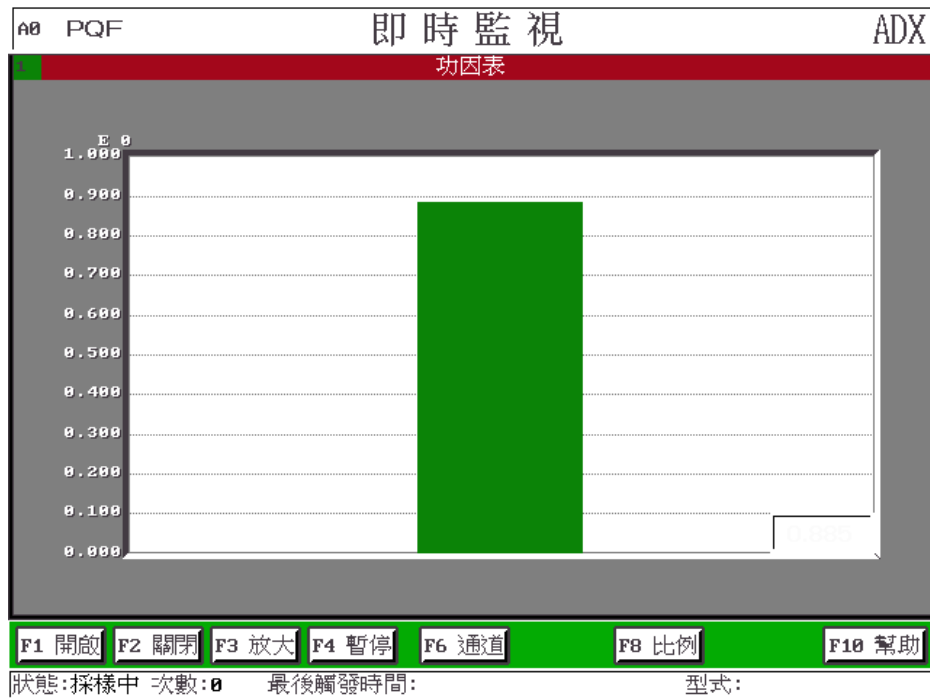


圖 3-11

F. 三相波形圖
三個通道的原始資料波形

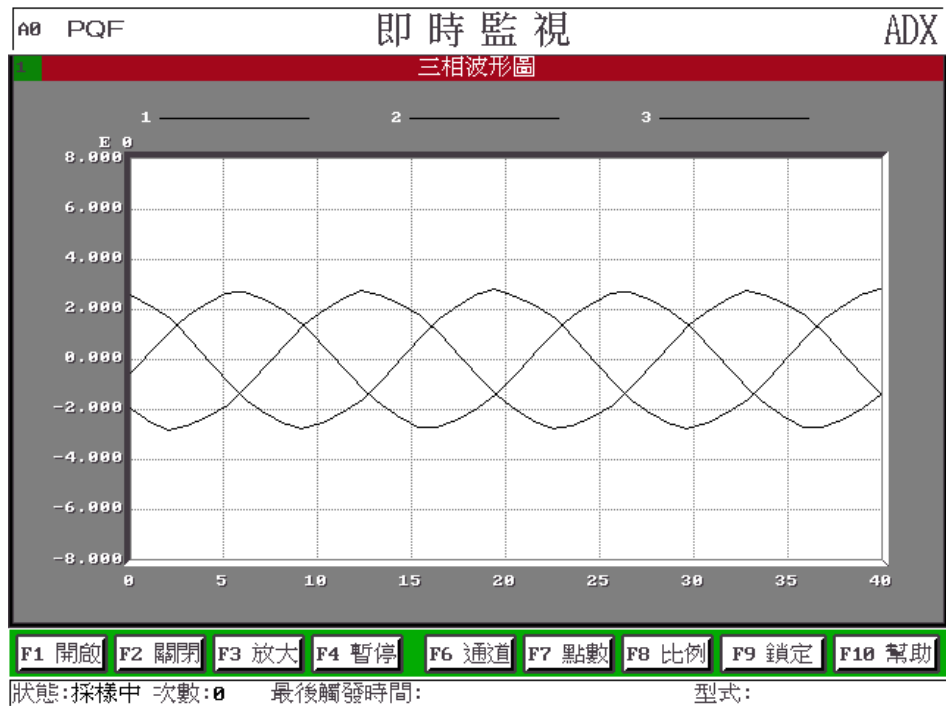


圖 3-12

G. 負序不平衡因數表

負序不平衡因數

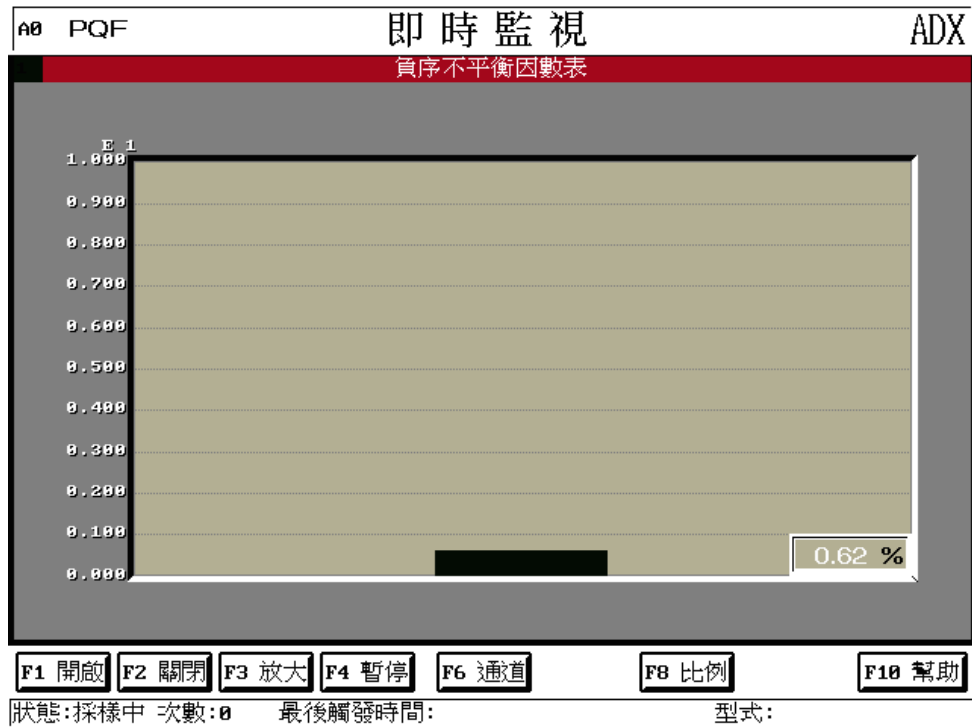


圖 3 - 13

H. 零序不平衡因數表

零序不平衡因數

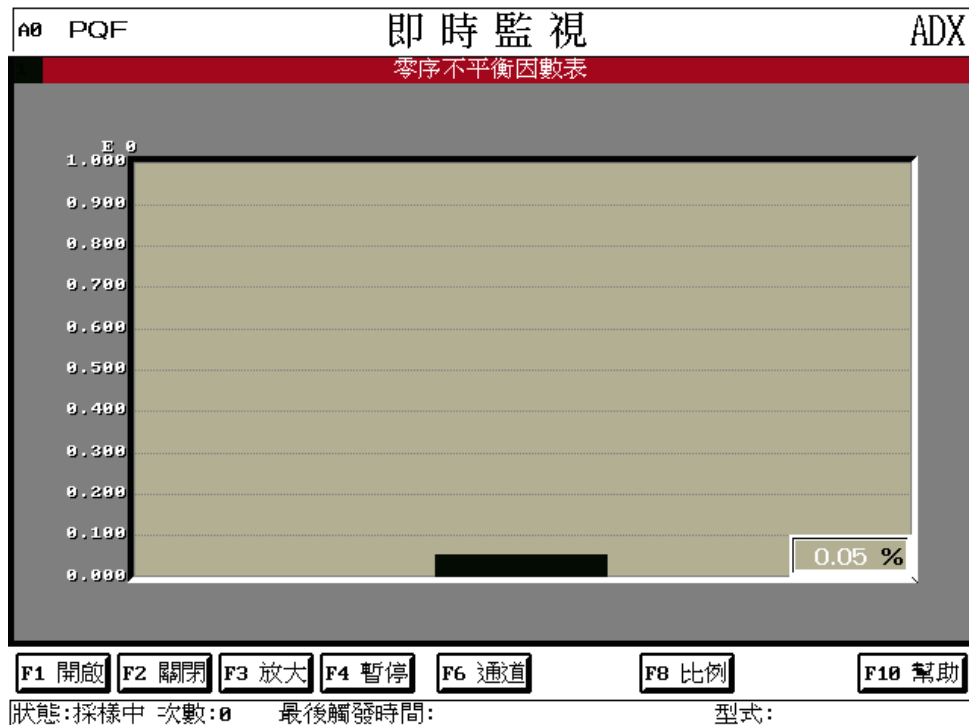


圖 3 - 14

I. 單相有效值

若為交流信號則顯示均方根值；直流信號則顯示瞬時值

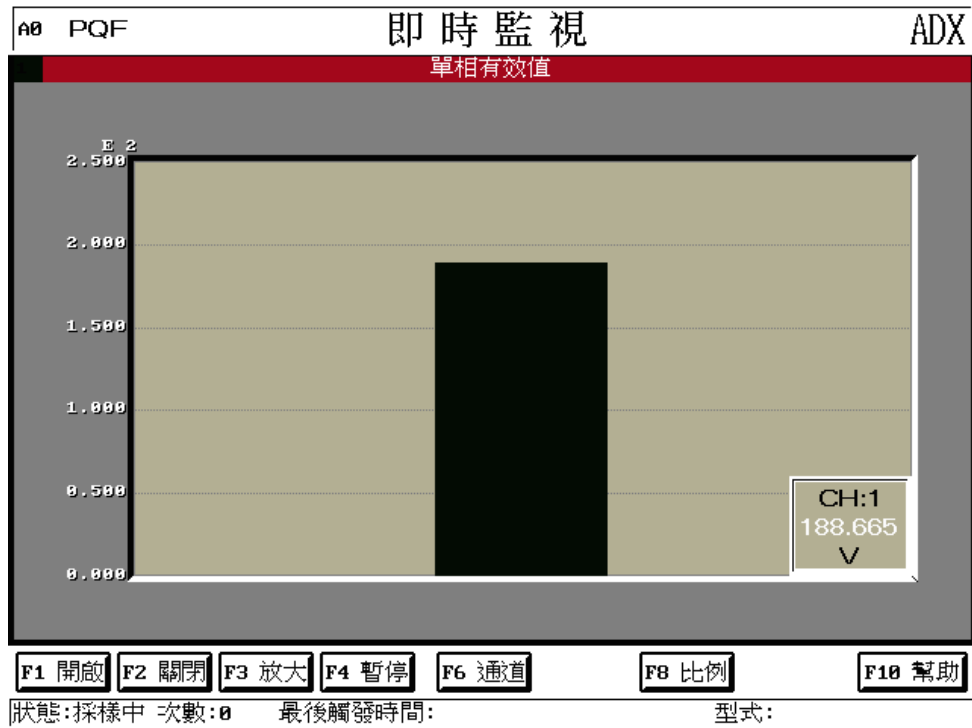


圖 3 - 15

J. 相角比較表

電壓與電流的相角差

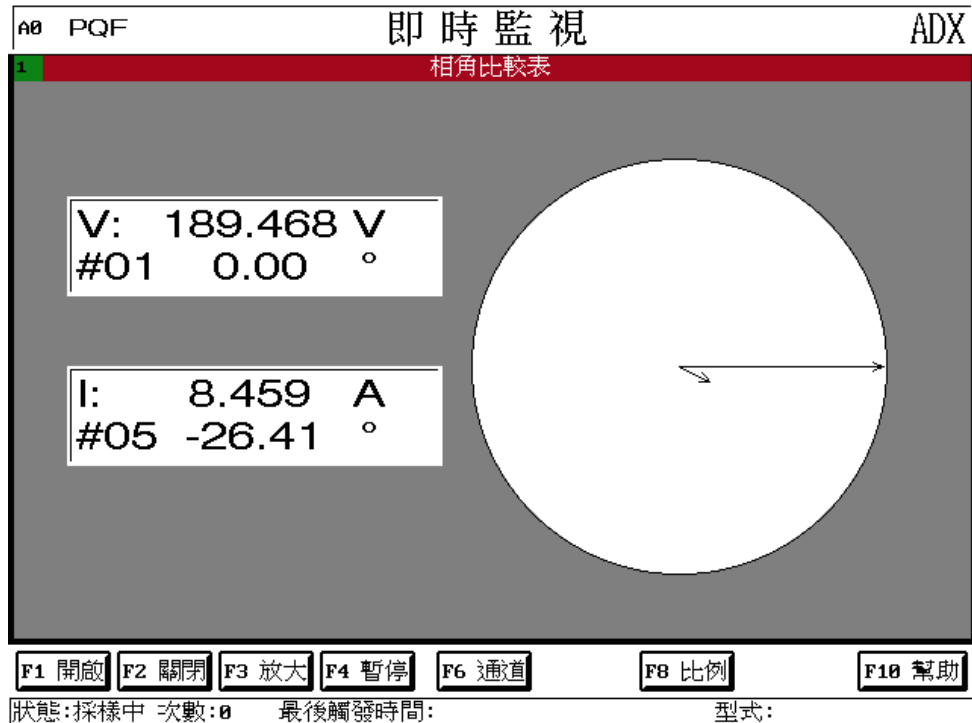


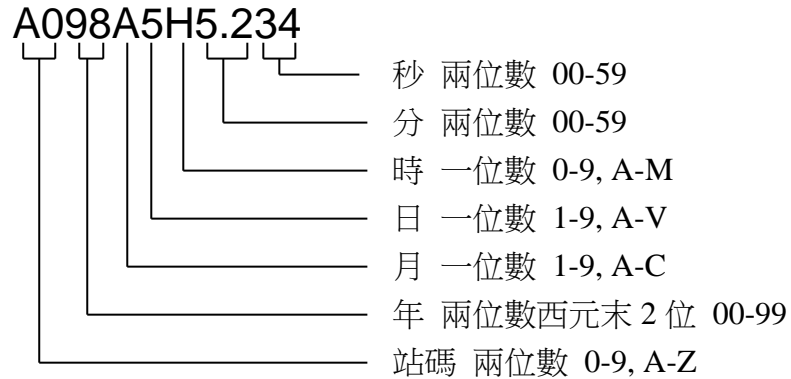
圖 3 - 16

附錄 A

A-1. 事故檔案名稱說明

本節在針對錄波中產生的檔案其檔案的命名方式說明，檔案名稱是根據發生事故時的時間組合而成，細部說明如下：

檔名格式說明：



說明：

1. 檔名最小的解析度是到秒，所以只要在**參數設置**中設定觸發後所要擷取的資料長度大於 1 秒，檔案就不會產生覆蓋現象。
2. 月、日和時都只有一位數所以當數值大於 9 以上時就以 A, B, C...代替；其相對數值如下所列：

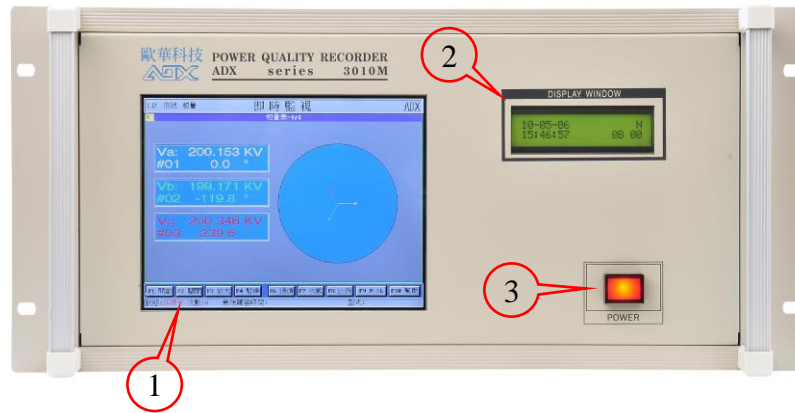
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V

A-2. 在錄波模式下如何設定取樣率

- a. 在量測電力資料模式下取樣率要能被 60 整除，最好不要低於 720 點，本儀器在電力模式下最快取樣率不可超過 6000 點，否則畫面將無法作即時顯示。簡易模式則無此限制。
- b. 量測電壓閃爍取樣率最好為 7680 或 3840 點。
- c. 諧波量測視使用者量測的範圍而定，其量測基本原則為
頻率解析度 = 取樣率 / 1024
可量測最高頻率 = 取樣率 / 2

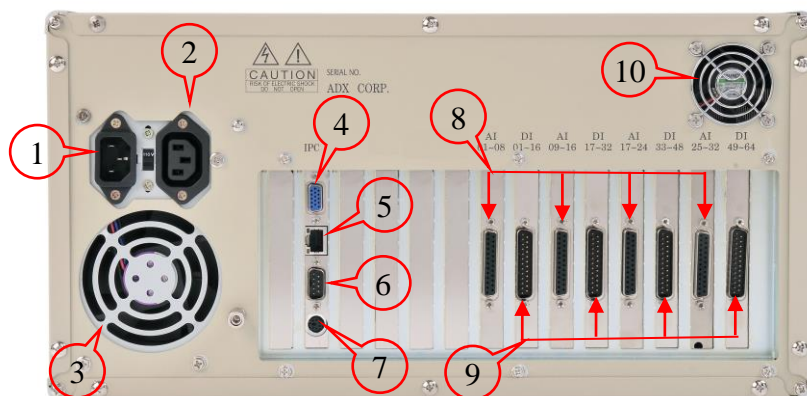
附錄 B

B-1. 前面板說明



- 1 8.4 “LCD 面板，顯示參數即時監視及各項參數等。
- 2 LCD 面板，顯示年、月、日、時、分、秒等。
- 3 電源開關及指示燈。

B-2. 後面板說明



- 1 電源插座。
- 2 螢幕用電源插座。
- 3 電源散熱扇。
- 4 VGA 介面接頭。
- 5 RJ45 接頭接網路用。
- 6 RS232 介面接頭。
- 7 鍵盤介面接頭。
- 8 32 通道類比信號輸入接頭。
- 9 64 通道數位(開關)信號輸入接頭。
- 10 散熱風扇