

DW-6095 操作說明

1. 特點:

- * 適合各種電力系統(單相兩線、單相三線、三相三線、三相四線)
- * 電壓、電流皆為真正有效值(True RMS)
- * 真實功率(KW、MW、GW)、視在功率(KVA、MVA、GVA)、虛功率量測(KVAR、MVAR、GVAR)
- * 瓦特小時(WH、SH、QH、PFH)
- * 功率因數(PF)、相位角(Φ)
- * 電壓量測範圍(10~600 ACV)
- * 電流量測範圍, 依據鉤部規格而定輸入電壓:200mV/300mV/500mV/1V/2V/3V
電流檔位:20A/200A/2000A/30A/300A/300A
- * 電壓、電流諧波量測分析(1-50th)
- * 電壓、電流峰對峰量測
- * 三相電壓、電流不平衡量測(VUR、AUR)及相量圖形顯示
- * 暫態功能量測(驟昇、驟降、停電等功能)
- * 電壓、電流波形同時顯示功能
- * 可程式 CT 比(1~600)及 PT 比(1~1000)
- * SD CARD 做資料記錄(單相兩線、單相三線、三相三線、三相四線, 諧波, 暫態, 電壓、電流不平衡), 取樣時間由(2~7200 秒)
- * RS232 輸出
- * 內建時鐘及萬年曆

2. 規格說明:

2-1.General Specifications:

Circuit	Custom one-chip of microprocessor LSI circuit
Display	*LCM Size: 81.4 X 61 mm(3.2 X 2.4 inch) *Dot Matrix LCD(320 X 240) & Backlight
Measurement	*ACV *ACA *AC WATT(True Power、Apparent Power、Reactive Power) *POWER FACTORY *PHASE ANGLE *Frequency *Harmonics display
Wire connections	1P/2W, 1P/3W, 3P/3W, 3P/4W
Voltage ranges	ACV 10V to 600V, Auto range
Current probe Input signal And range	*Current probe input signal voltage(ACV):200mV/300mV/500mV/1V/2V/3V *Current probe input current range(ACA): 20A/200A/2000A(1200A)/30A/300A/3000A
Over Indicator	Show " OL "
Data Hold	Freeze the display reading
Data Record	SD Card Record
Sampling Time	Approx.1 second
Power ON/OFF	Manual OFF by push button

Data Output	RS232 PC serial interface *Connect the optional RS232 cable UPCB-02 will get the RS232 plug *Connect the optional USB cable USB-01 will get the USB plug
Operating Temperature	0 to 50°C(0 to 122°F)
Operating Humidity	Less than 80% R. H.
Power Supply	*1.5 AA(UM-3)Battery X 8 PCS(Alkaline or heavy duty battery) *AC to DC adapter 9V
Power Consumption	*Meter:300mA *Clamp: 34mA
Weight	*Meter: 948g(includes 8 PCS batteries) *Clamp: 467g
Dimension	Meter:225 X 125 X 64mm(8.86 X 4.92 X 2.52 inch)
	Clamp:210 X 64 X 33mm(8.3 X 2.5 X 1.3 inch)
	Clamp Jaw:86 mm(3.4 inch)- outside
Accessories	*Instruction manual..... 1 PC
	*Test Leads(TL88-4A) 1 Set
	*Alligator clips(TL88-4A)..... 1 Set
	*Clamp Probe(CP-1200)..... 3 PCS
	*AC to DC 9V adapter.....1 PC
	*Carrying bag1 PC
Optional Accessories	*RS232 cable, UPCB-02
	*USB Cable , USB-01
	*Data Acquisition software, SW-U801-WIN

2-2. Electrical Specifications:

A. ACV:

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
10.0V-600.0V(相對中性線)	0.1V	$\pm(0.5\%+0.5V)$
10.0V-600.0V(相對相)		

B. ACA:

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
20A	0.001A < 10A 0.01A \geq 10A	$\pm(1\%+0.5A)$
200A	0.01A < 100A 0.1A \geq 100A	$\pm(1\%+0.5A)$
1200A	0.1A < 1000A 1A \geq 1000A	$\pm(1\%+5A)$

C. AC 瓦特

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
0.000-9.999KW	0.001/0.01/0.1KW	$\pm(1\%+0.008KW)$

10.00-99.99KW	0.01/0.1KW	$\pm(1\%+0.08K\ W)$
100.0-999.9KW	0.1KW	$\pm(1\%+0.8KW)$
0.000-9.999MW	0.001MW	$\pm(1\%+0.08MW)$

D. PF:

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
0.00-1.00	0.01	± 0.04

E. Φ (相位角)

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
-180° -180°	0.1°	$\pm 1^\circ$

F. Harmonics of AC Voltage in Magnitude(最小測試頻率 50 or 60 Hz)

Range	Resolution	Accuracy
1-20th	0.1V	$\pm 2\%+0.5V$
21-30th		$\pm 4\%+0.5V$
31-50th		Reference

G. Harmonics of AC Voltage in Percentage(最小測試頻率 50 or 60 Hz)

Range	Resolution	Accuracy
1-20th	0.1%	$\pm(2\% + 10d)$
21-30th		$\pm(4\% + 20d)$
31-50th		Reference

H. Harmonics of AC Current in Magnitude(最小測試頻率 50 or 60 Hz)

Range	Resolution	Accuracy
1-20th	0.1A	$\pm(2\%+0.5A)$
21-30th		$\pm(4\%+0.5A)$
31-50th		Reference

I. Harmonics of AC Current in Percentage(最小測試頻率 50 or 60 Hz)

Range	Resolution	Accuracy
1-20th	0.1%	$\pm(2\%+10d)$
21-30th		$\pm(4\% + 20d)$
31-50th		Reference

J. Peak Value of ACV or ACA

Range	Sampling Time	Accuracy
50 Hz	19us	$\pm(5\%+30d)$
60 Hz	16us	$\pm(5\%+30d)$

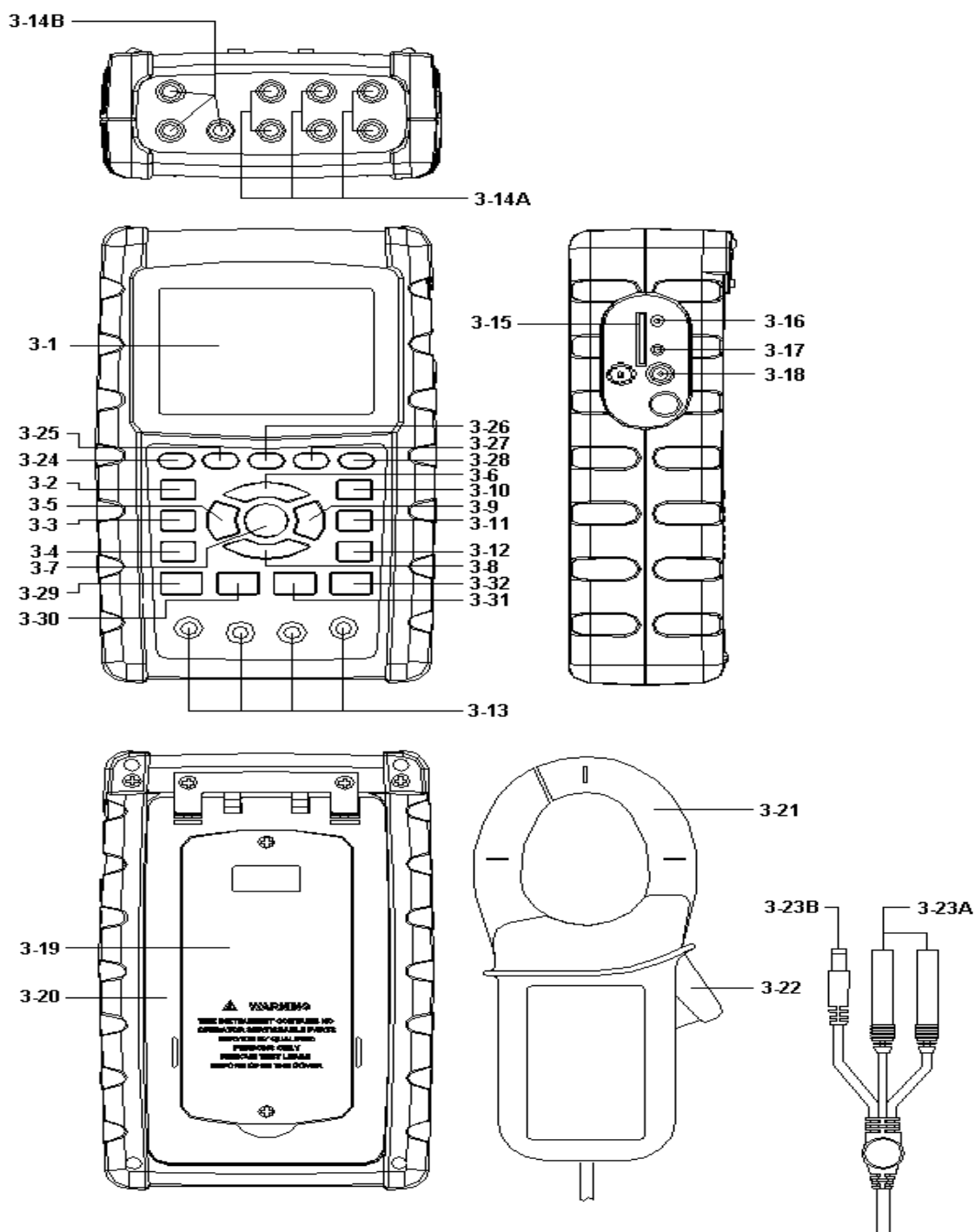
K. Crest Factor of ACV or ACA

Range	Sampling Time	Accuracy
1.000 - 99.99	0.001	$\pm(5\%+0.3)$

L. Total Harmonic Distortion

Range	Resolution	Accuracy
0-20%	0.1%	$\pm(2\% + 5d)$
20-100%		$\pm(6\% + 10d)$

3. FRONT PANEL DESCRIPTION



3-1 顯示

3-21 $\Phi 3\Phi$ （相位/線）鍵按鈕

3-3 ▲鍵按鈕

3-4 ▼按鍵

3-5 按住鍵

3-6 背光鍵按鈕

3-7 電源鍵按鈕

3-8 退出鍵按鈕

3-9 REC 鍵

3-10 A（當前）範圍鍵按鈕

3-11 切換鍵

3-12 設置鍵按鈕

3-13 電壓輸入端子

3-14A 電流探頭信號輸入插座

3-14B 電流探頭電源插座

3-15 SD 卡插槽

3-16 RS232 插座

3-17 重置按鈕

3-18 DC 9V 電源適配器插座

3-19 電池蓋/電池盒

3-20 站立

3-21 電流感應鉗

3-22 觸發

3-23A 電流探頭信號插頭

3-23B 電流探頭電源插頭

3-24 諧波分析左鍵

3-25 諧波鍵

3-26 諧波分析右鍵

3-27 諧波分析 V1，V2，V3，A1，A2，A3 選擇鍵

3-28 諧波功能電壓或電流輸入範圍

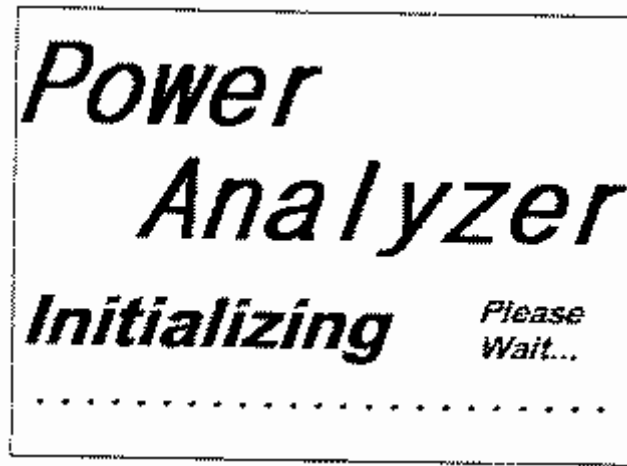
3-29 功率測量鍵

3-30 相圖鍵

3-31 電壓和電流鍵波形

3-32 瞬態鍵

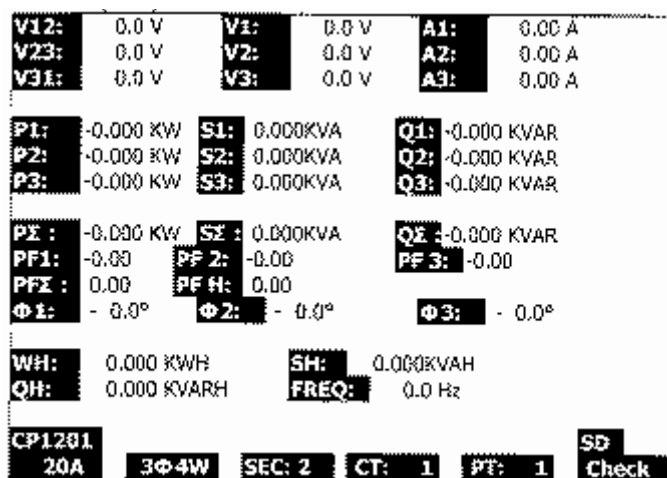
4. 開機畫面:



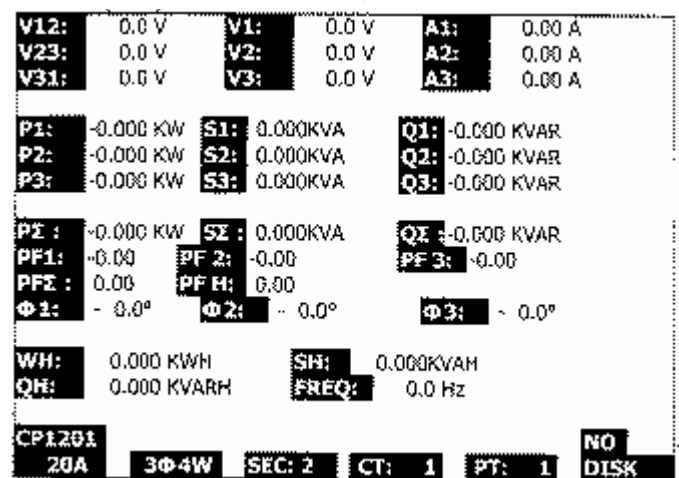
5. 進入量測畫面:

5-1. 當有插 SD CARD 時於圖一量測畫面之右下角會出現會 SD Check 字樣且會閃爍, 經數秒鐘後其字樣會消失(表示已將 SD CARD 內部資料已讀取完成)

5-2. 當沒插 SD CARD 時於圖二量測畫面之右下角會出現會 NO DISK 字樣且會閃爍



圖一



圖二

6. 功能鍵簡易說明:

6-1. POWER KEY

6-2. 1Φ3Φ KEY: 選擇(1P2W、1P3W、3P3W、3P4W)量測功能選擇鍵

6-3. A RANGE KEY: 電流檔位快速選擇功能鍵

6-4. REC KEY: SD CARD 資料記錄功能鍵

6-5. HOLD KEY: 量測值鎖住功能鍵

6-6. BACKLIGHT KEY: LCM 背光(開/關)功能鍵

6-7. SETUP KEY: 量測前之功能設定鍵

6-8. EXIT KEY: 功能設定畫面之離開鍵

6-9. SHIFT KEY: 功能設定畫面之移動鍵

6-10. UP(▲) KEY: 功能設定畫面之上移鍵

6-11. DOWN(▼) KEY: 功能設定畫面之下移鍵

6-12. Harmonic Analysis Left Key: 諧波強度分析左移選擇鍵

6-13. Harmonic Key: 諧波量測功能鍵

6-14. Harmonic Analysis Right Key: 諧波強度分析右移選擇鍵

6-15. Harmonic Analysis V/A 1, 2, 3 Key: 諧波分析 V1, A1/V2, A2/V3, A3 選擇鍵

6-16. Harmonic Analysis V/A Range Key: 諧波分析 V/A 波形檔位選擇鍵

6-17. Power Measurement Key: 功率量測功能鍵

6-18. Phase Diagram Key: 相位向量圖形量測功能鍵

6-19. Waveform of Voltage & Current Key: 電壓、電流波形顯示功能鍵

6-20. Transient Key: 暫態功能鍵

7. 功能設定鍵(SETUP KEY)說明:

7-1. SHIFT KEY Function:

- *SHIFT1: 如圖一畫面右上角顯示 SETUP 及 SHIFT1 字樣時, 搭配上下鍵做目錄選擇
- *SHIFT2: 如圖二畫面右上角顯示 SETUP 及 SHIFT2 字樣時, 在 File Name 功能搭配上下鍵可選擇 (1P2W、1P3W、3P3W、3P4W)

7-2. 功能設定之目錄

- *Folder Name: SD CARD 目錄名稱設定(WTA01~WTA10)
- *File Name: SD CARD 檔案名稱設定, 可設定 50 個檔案名稱
- *REC Date: 顯示檔案記錄時間(年/月/日 時/分/秒)
- *Sampling Time: 取樣時間設定(2~7200 SEC)
- *Delete File: 檔案刪除功能
- *SD Format: SD CARD 快速格式化功能
- *PT: 比壓器設定(1~1000)
- *CT: 比流器設定(1~600)
- *Beep: 蜂鳴器開或關設定
- *Clamp Type: 鉤部選擇設定(200A 或 2000A)
- *RS232 Out Sel: RS232 輸出功能設定(可選 1~9 個)
- *Year: 年份設定
- *Month: 月份設定
- *Date: 日期設定
- *Hour: 小時設定
- *Minute: 分鐘設定
- *Second: 秒鐘設定

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1			
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V			
Delet File:	0 %	SDVP : 10%			
SD Format:	0 %	Decimal: Basic			
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201			
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A			
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV			
		RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1 I1 P1			
CT:	1 : 1	S1 Q1 PF1			
Beep:	ON	Φ1 FREQ			
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2010	11	13	14	37	25

圖一

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 2			
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V			
Delet File:	0 %	SOVP : 10%			
SD Format:	0 %	Decimal: Basic			
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201			
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A			
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV			
		RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1 I1 P1			
CT:	1 : 1	S1 Q1 PF1			
Beep:	ON	Φ1 FREQ			
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2010	11	13	14	37	25

圖二

8. 量測前之功能設定說明: 當按 SETUP KEY 時則進入設定功能畫面

8-1. Folder Name: SD 目錄名稱設定, 進入此選項時目錄會反白

- Folder Name: WTA01~WTA10
- 當按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時則開始選擇目錄編號, 其編號由 01~10 組成(如圖一)
- 當按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY>2 SEC 時則會有快速跳號的功能
- 當按 SHIFT KEY 一次時其畫面右上角會顯示 SHIFT1 字樣, 且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能選擇(如圖二) (Folder Name 進入 File Name 功能)

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref: 220.0 V		
Delet File: 0 %	SDVP: 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	12	05	11 14 49

圖一

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref: 220.0 V		
Delet File: 0 %	SDVP: 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	12	05	11 14 34

圖二

8-2. File Name: SD 檔案名稱設定, 進入此選項時目錄會反白

- 若所選擇的檔案是新的檔案則 REC Date 畫面會顯示 NO File 字樣(如圖一)
- 若所選擇的檔案是已記錄的檔案其 REC Date 畫面會顯示記錄日期與時間(如圖二)

Folder Name: WTA03		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: NO File			
Sampling Time: 2	Trans Ref: 220.0 V		
Delet File: 0 %	SDVP: 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	11	13	14 37 25

圖一

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref: 220.0 V		
Delet File: 0 %	SDVP: 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	12	05	11 15 31

圖二

- 檔案名稱說明: 於圖二畫面按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 可選擇檔案編號從 001~050

*1P201001:1P2 表單相兩線、01 表目錄編號、001 表檔案編號
 *1P301001:1P3 表單相三線、01 表目錄編號、001 表檔案編號
 *3P301001:3P3 表三相三線、01 表目錄編號、001 表檔案編號
 *3P401001:3P4 表三相四線、01 表目錄編號、001 表檔案編號

- 從圖二中按 SHIFT KEY 一次時其畫面右上角會顯示 SHIFT1 字樣, 此時按▼(DOWN) KEY 時會跳至下一個設定目錄(File Name 或 Sampling Time) 如圖三
- 從圖三中再按 SHIFT KEY 一次時其畫面右上角會顯示 SHIFT2 字樣, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時則做 1P2W(1P2)、1P3W(1P3)、3P3W(3P3)、3P4W(3P4)選擇(如圖四)
- 在此功能中按 SHIFT KEY 循環時會有不同功能選擇

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref: 220.0 V		
Delet File: 0 %	SDVP: 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	11	13	14 37 25

圖三

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref: 220.0 V		
Delet File: 0 %	SDVP: 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	11	13	14 37 25

圖四

8-3. Sampling Time: SD 資料記錄取樣時間設定, 進入此選項時目錄會反白

- 當按 SHIFT KEY 一次其畫面右上角 SHIFT1 字樣會消失. 此時, 按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可做 Sampling Time 的調整如圖二, 調整範圍 2~7200 SEC
- 當再按 SHIFT KEY 一次時其畫面右上角 SHIFT1 字樣且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(Sampling Time↔Delete File)

Folder Name:	WTA01	SETUP
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1
REC Date:	2008-11-28 00:03:17	
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V
Delete File:	0 %	SDVP : 10%
SD Format:	0 %	Decimal: Basic
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV
		RS232 Out Sel:
PT:	1:1	V1 I1 P1
CT:	1:1	S1 Q1 PF1
Beep:	ON	Φ! FREQ
Year	Month	Date Hour Minute Second
2010	11	13 14 37 25

圖一

Folder Name:	WTA01	SETUP
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1
REC Date:	2008-11-28 00:03:17	
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V
Delete File:	0 %	SDVP : 10%
SD Format:	0 %	Decimal: Basic
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV
		RS232 Out Sel:
PT:	1:1	V1 I1 P1
CT:	1:1	S1 Q1 PF1
Beep:	ON	Φ! FREQ
Year	Month	Date Hour Minute Second
2010	11	13 14 37 25

圖二

8-4. Delete File: SD CARD 檔案刪除設定, 進入此選項時目錄會反白

- 當按 SHIFT KEY >2 SEC 時在此功能右邊會有 Y OR N 字樣, 此時按▲(UP) KEY 則畫面會顯示 Y OR N 字樣且按 SETUP KEY (如圖二)則會將目前檔案進行刪除動作, 如 3P401001.CSV 會被刪除且會回到(圖一)畫面, 若不刪除於 Y OR N 選項按 SETUP KEY 則離開回到(圖一)畫面
- 從(圖一)畫面中按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定>Delete File↔SD Format)

Folder Name:	WTA01	SETUP
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1
REC Date:	2008-11-28 00:03:17	
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V
Delete File:	0 %	SDVP : 10%
SD Format:	0 %	Decimal: Basic
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV
		RS232 Out Sel:
PT:	1:1	V1 I1 P1
CT:	1:1	S1 Q1 PF1
Beep:	ON	Φ! FREQ
Year	Month	Date Hour Minute Second
2010	11	13 14 37 25

圖一

Folder Name:	WTA01	SETUP
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1
REC Date:	2008-11-28 00:03:17	
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V
Delete File:	Y OR N	SDVP : 10%
SD Format:	0 %	Decimal: Basic
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV
		RS232 Out Sel:
PT:	1:1	V1 I1 P1
CT:	1:1	S1 Q1 PF1
Beep:	ON	Φ! FREQ
Year	Month	Date Hour Minute Second
2010	11	13 14 37 25

圖二

8-5. SD Format: SD CARD 格式化功能, 進入此選項時目錄會反白

- 當按 SHIFT KEY >2 SEC 時在此功能右邊會有 Y OR N 字樣, 此時按▲(UP) KEY 則畫面會顯示 Y OR N 字樣且按 SETUP KEY (如圖二)則進行快速格式化動作且完成時會回到(圖一)畫面, 若選擇 Y OR N 選項按 SETUP KEY 則離開回到(圖一)畫面
- 從圖一中按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(SD Format ↔ PT)

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1			
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V			
Delete File:	0 %	SDVP : 10%			
SD Format:	0 %	Decimal: Basic			
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201			
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A			
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV			
		RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1 I1 P1			
CT:	1 : 1	S1 Q1 PF1			
Beep:	ON	Φ: FREQ			
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2010	11	13	14	37	25

圖一

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1			
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V			
Delete File:	0 %	SDVP : 10%			
SD Format:	Y OR N	Decimal: Basic			
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201			
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A			
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV			
		RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1 I1 P1			
CT:	1 : 1	S1 Q1 PF1			
Beep:	ON	Φ1 FREQ			
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2010	11	13	14	37	25

圖二

8-6. PT : 比壓器設定, 進入此選項時目錄會反白

- 當按 SHIFT KEY 一次時如圖二畫面 SHIFT1 字樣會消失, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可調整 PT 值(1~1000)
- 當再按 SHIFT KEY 一次時如圖一畫面且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(PT ↔ CT)

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1			
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V			
Delete File:	0 %	SDVP : 10%			
SD Format:	0 %	Decimal: Basic			
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201			
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A			
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV			
		RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1 I1 P1			
CT:	1 : 1	S1 Q1 PF1			
Beep:	ON	Φ: FREQ			
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2010	11	13	14	37	25

圖一

Folder Name:	WTA01					SETUP
File Name:	3P401001.XLS					
REC Date:	2008-11-28 00:03:17					
Sampling Time:	2	Trans Ref :	220.0 V			
Delete File:	0 %	SDVP :	10%			
SD Format:	0 %	Decimal:	Basic			
Use Size:	388 KB	Clamp Type:	CP1201			
Free Size:	1946 MB	A Range:	200A			
Total Size:	1946 MB	V Range:	200mV			
		RS232 Out Sel:				
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Beep:	ON	Φ:	FREQ			
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second	
2010	11	13	14	37	25	

圖二

8-7. CT: (比流器)設定, 進入此選項時目錄會反白

- 當按 SHIFT KEY 一次時如圖二畫面 SHIFT1 字樣會消失, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可調整 CT 值(1~600)
- 當再按 SHIFT KEY 一次時如圖一畫面 SHIFT1 字樣會出現且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(CT ↔ BEEP)

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1			
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2	Trans Ref :	220.0 V		
Delete File:	0 %	SDVP :	10%		
SD Format:	0 %	Decimal:	Basic		
Use Size:	388 KB	Clamp Type:	CP1201		
Free Size:	1946 MB	A Range:	200A		
Total Size:	1946 MB	V Range:	200mV		
		RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1 I1	P1		
CT:	1 : 1	S1 Q1	PF1		
Beep:	ON	Φ:	FREQ		
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2010	11	13	14	37	25

圖一

Folder Name:	WTA01					SETUP
File Name:	3P401001.XLS					
REC Date:	2008-11-28 00:03:17					
Sampling Time:	2	Trans Ref :	220.0 V			
Delete File:	0 %	SDVP :	10%			
SD Format:	0 %	Decimal:	Basic			
Use Size:	388 KB	Clamp Type:	CP1201			
Free Size:	1946 MB	A Range:	200A			
Total Size:	1946 MB	V Range:	200mV			
		RS232 Out Sel:				
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Beep:	ON	Φ:	FREQ			
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second	
2010	11	13	14	37	25	

圖二

8-8. Beep: Buzzer ON/OFF 控制設定, 進入此選項時目錄會反白

- 當按 SHIFT KEY 一次時如圖二畫面 SHIFT1 字樣會消失, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可做 ON / OFF 控制

B. 當再按 SHIFT KEY 一次時如圖一畫面 SHIFT1 字樣會出現且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(BEEP 與 Trans Ref)

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS		SHIFT 1	
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1 : 1	V1 I1 P1		
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	11	13	14 37 25

圖一

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1 : 1	V1 I1 P1		
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	11	13	14 37 25

圖二

8-10. Trans Ref: 設定暫態基準電壓

A. 當按 SHIFT KEY 一次時如圖二畫面 SHIFT1 字樣會消失, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可調整電壓 50V 至 850V 的範圍

B. 當再按 SHIFT KEY 一次時如圖一畫面 SHIFT1 字樣會出現且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(Trans Ref 與 SDVP)

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS		SHIFT 1	
REC Date: NO File			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 23 MB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1904 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1927 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1 : 1	V1 I1 P1		
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	12	14	09 22 41

圖一

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: NO File			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 23 MB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1904 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1927 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1 : 1	V1 I1 P1		
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	12	14	09 22 41

圖二

8-11. SDVP: 設定暫態上下限電壓百分比

A. 當按 SHIFT KEY 一次時如圖二畫面 SHIFT1 字樣會消失, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可調整電壓百分比 1% 至 100% 的範圍

B. 當再按 SHIFT KEY 一次時如圖一畫面 SHIFT1 字樣會出現且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(SDVP 與 Decimal)

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401026.XLS		SHIFT 1	
REC Date: NO File			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 23 MB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1904 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1927 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1 : 1	V1 I1 P1		
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	12	14	09 22 41

圖一

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401026.XLS			
REC Date: NO File			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 23 MB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1904 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1927 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1 : 1	V1 I1 P1		
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year	Month	Date	Hour Minute Second
2010	12	14	09 22 41

圖二

8-12. Decimal: 進制設定, 進入此選項時目錄會反白

A. 當按 SHIFT KEY 一次時如圖二畫面 SHIFT1 字樣會消失, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可選擇進制設定 Basic or Euro.

*Basic Type: 在 EXCEL 的數字之小數點為“.”, 例如“10.06”或“100.5”

*Euro Type: 在 EXCEL 的數字之小數點為“,”, 例如“10,06”或“100,5”

B. 當再按 SHIFT KEY 一次時如圖一畫面 SHIFT1 字樣會出現且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(Decimal \leftrightarrow Clamp Type)

Folder Name:	WTA01	SETUP
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1
REC Date:	2008-11-28 00:03:17	
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V
Delete File:	0 %	SDVP : 10%
SD Format:	0 %	Decimal: Basic
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV
PT:	1 : 1	RS232 Out Sel:
CT:	1 : 1	V1 I1 P1
Beep:	ON	S1 Q1 PF1
		Φ ! FREQ
Year	Month	Date
2010	11	13
Hour	Minute	Second
14	37	25

圖一

Folder Name:	WTA01	SETUP
File Name:	3P401001.XLS	
REC Date:	2008-11-28 00:03:17	
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V
Delete File:	0 %	SDVP : 10%
SD Format:	0 %	Decimal: Basic
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV
PT:	1 : 1	RS232 Out Sel:
CT:	1 : 1	V1 I1 P1
Beep:	ON	S1 Q1 PF1
		Φ ! FREQ
Year	Month	Date
2010	11	13
Hour	Minute	Second
14	37	25

圖二

8-13. Clamp Type: 鉤部選擇功能設定(CP200, CP1201, CP2000, CP3000, OTHER), 進入此選項時目錄會反白

A. 當按 SHIFT KEY 一次時如圖二畫面 SHIFT1 字樣會消失, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可做 CP200, CP1201, CP2000, CP3000, OTHER 鉤部選擇

B. 當再按 SHIFT KEY 一次時如圖一畫面 SHIFT1 字樣會出現且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(Clamp Type \leftrightarrow A Range)

Folder Name:	WTA01	SETUP
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1
REC Date:	2008-11-28 00:03:17	
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V
Delete File:	0 %	SDVP : 10%
SD Format:	0 %	Decimal: Basic
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV
PT:	1 : 1	RS232 Out Sel:
CT:	1 : 1	V1 I1 P1
Beep:	ON	S1 Q1 PF1
		Φ ! FREQ
Year	Month	Date
2010	11	13
Hour	Minute	Second
14	37	25

圖一

Folder Name:	WTA01	SETUP
File Name:	3P401001.XLS	
REC Date:	2008-11-28 00:03:17	
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V
Delete File:	0 %	SDVP : 10%
SD Format:	0 %	Decimal: Basic
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV
PT:	1 : 1	RS232 Out Sel:
CT:	1 : 1	V1 I1 P1
Beep:	ON	S1 Q1 PF1
		Φ ! FREQ
Year	Month	Date
2010	11	13
Hour	Minute	Second
14	37	25

圖二

8-14. A Range: 電流檔位功能選擇設定, 進入此選項時目錄會反白

A. 當按 SHIFT KEY 一次時如圖二畫面 SHIFT1 字樣會消失, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可做 20A-2000A 或 30A-3000A 的選擇

*CP200: 20A, 200A

*CP1201: 20A, 200A, 1200A

*CP2000: 20A, 200A, 2000A

*CP3000: 30A, 300A, 3000A

*OTHER: 20A, 200A, 2000A, 30A, 300A, 3000A

B. 當再按 SHIFT KEY 一次時如圖一畫面 SHIFT1 字樣會出現且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(A Range \leftrightarrow V Range)

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS		SHIFT 1	
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year Month Date Hour Minute Second			
2010 11 13 14 37 25			

圖一

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year Month Date Hour Minute Second			
2010 11 13 14 37 25			

圖二

8-15. V Range: 電壓檔位功能選擇設定, 進入此選項時目錄會反白

A. 當按 SHIFT KEY 一次時如圖二畫面 SHIFT1 字樣會消失, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可做 200mV, 300mV, 500mV, 1V, 2V, 3V 的選擇

*在 CP200, CP1201, CP2000, CP3000 模式: 電壓輸出為固定不可調整

*在 OTHER 模式: 電壓輸出則可做調整, 其範圍為 200mV, 300mV, 500mV, 1V, 2V, 3V 等檔位

B. 當再按 SHIFT KEY 一次時如圖一畫面 SHIFT1 字樣會出現且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(V Range \leftrightarrow RS232 Out Sel)

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS		SHIFT 1	
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year Month Date Hour Minute Second			
2010 11 13 14 37 25			

圖一

Folder Name: WTA01		SETUP	
File Name: 3P401001.XLS			
REC Date: 2008-11-28 00:03:17			
Sampling Time: 2	Trans Ref : 220.0 V		
Delete File: 0 %	SDVP : 10%		
SD Format: 0 %	Decimal: Basic		
Use Size: 388 KB	Clamp Type: CP1201		
Free Size: 1946 MB	A Range: 200A		
Total Size: 1946 MB	V Range: 200mV		
RS232 Out Sel:			
PT: 1:1	V1 I1 P1		
CT: 1:1	S1 Q1 PF1		
Beep: ON	Φ: FREQ		
Year Month Date Hour Minute Second			
2010 11 13 14 37 25			

圖二

8-16. RS232 Out Sel 設定: RS232 OUT 選擇, 進入此選項時目錄會反白

A. 當按 SHIFT KEY >2SEC 時如圖二畫面, 此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 選擇所要輸出的項目, 最多只能選擇 9 項. 當游標停在所選的位址後再按 SETUP KEY 則將要輸出的選項反白

B. 按 SHIFT KEY 時則換頁, 從圖二到圖五

C. 當選擇超過 9 項時畫面右下角會有 FULL 字樣的提示(如圖六)

E. 當選擇完成後再按 SHIFT KEY >2SEC 後會回到(如圖一)畫面, 同時會顯示所選擇的選項

F. 於當按(圖一)畫面按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(RS232 Out Sel \leftrightarrow Year)

Folder Name: WTA01 **SETUP**
 File Name: 3P401001.XLS **SHIFT 1**
 REC Date: 2008-11-28 00:03:17
 Sampling Time: 2 Trans Ref: 220.0 V
 Delete File: 0 % SDVP: 10%
 SD Format: 0 % Decimal: Basic
 Use Size: 388 KB Clamp Type: CP1201
 Free Size: 1946 MB A Range: 200A
 Total Size: 1946 MB V Range: 200mV
RS232 Out Sel:
 PT: 1:1 V1 I1 P1
 CT: 1:1 S1 Q1 PF1
 Beep: ON 4: FREQ
 Year Month Date Hour Minute Second
 2010 11 13 14 37 25

圖一

RS232 OUTPUT SELECT

34. H01	45. H12	56. H23
35. H02	46. H13	57. H24
36. H03	47. H14	58. H25
37. H04	48. H15	59. H26
38. H05	49. H16	60. H27
39. H06	50. H17	61. H28
40. H07	51. H18	62. H29
41. H08	52. H19	63. H30
42. H09	53. H20	64. H31
43. H11	54. H21	65. H32
44. H01	55. H22	66. H33

圖三

RS232 OUTPUT SELECT

100. Vn
101. An
102. dV
103. VUR
104. Vd0
105. Vd2
106. dA
107. AUR
108. Ad0
109. Ad2

圖五

RS232 OUTPUT SELECT

1. V12	12. P3	23. PF2
2. V23	13. P1	24. PF3
3. V31	14. S1	25. PF2
4. V1	15. S2	26. PFH
5. V2	16. S3	27. Φ1
6. V3	17. S1	28. Φ2
7. I1	18. Q1	29. Φ3
8. I2	19. Q2	30. WH
9. I3	20. Q3	31. SH
10. P1	21. Q1	32. QH
11. P2	22. PF1	33. FREQ

圖二

RS232 OUTPUT SELECT

67. H34	78. H45	89. ΦV12
68. H35	79. H46	90. ΦV23
69. H36	80. H47	91. ΦV31
70. H37	81. H48	92. ΦV1
71. H38	82. H49	93. ΦV2
72. H39	83. H50	94. ΦV3
73. H40	84. THD	95. ΦA1
74. H41	85. Vpp	96. ΦA2
75. H42	86. CFV	97. ΦA3
76. H43	87. App	98. AveV
77. H44	88. CFA	99. AveA

圖四

RS232 OUTPUT SELECT

1. V12	12. P3	23. PF2
2. V23	13. P1	24. PF3
3. V31	14. S1	25. PF2
4. V1	15. S2	26. PFH
5. V2	16. S3	27. Φ1
6. V3	17. S1	28. Φ2
7. I1	18. Q1	29. Φ3
8. I2	19. Q2	30. WH
9. I3	20. Q3	31. SH
10. P1	21. Q1	32. QH
11. P2	22. PF1	33. FREQ

FULL

圖六

8-17. Year/Month/Date/Hour/Minute/Second 設定:

- 當按 SHIFT KEY 一次時(如圖二)畫面 SHIFT1 字樣會消失,此時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時可做數字調整,長按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY >2 SEC 時則數字快跳
- 當按 SHIFT KEY 一次時(如圖一)畫面 SHIFT1 字樣會出現且按▼(DOWN) KEY 時則進入下一功能的設定(Year ↻ Month)、
- 有關(Month ↻ Date)、(Date ↻ Hour)、(Hour ↻ Minute)、(Minute ↻ Second)之設定依 "A、B 項" 類推設定
- 在 Year 至 Minute 設定功能中,當按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 時除進行數字調整外也同時在調整過程中將設定值儲存
- 在 Second 功能調整設定時按▲(UP) or ▼(DOWN) KEY 後則進行數字調整此時秒鐘是處於靜止狀態,再按 SETUP KEY 則將設定值儲存同時 Second 功能也開始做計數功能

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS	SHIFT 1			
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2	Trans Ref : 220.0 V			
Delete File:	0 %	SDVP : 10%			
SD Format:	0 %	Decimal: Basic			
Use Size:	388 KB	Clamp Type: CP1201			
Free Size:	1946 MB	A Range: 200A			
Total Size:	1946 MB	V Range: 200mV			
		RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1 I1 P1			
CT:	1 : 1	S1 Q1 PF1			
Beep:	ON	Φ 1 FREQ			
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2010	11	13	14	37	25

圖一

Folder Name:	WTA01	SETUP			
File Name:	3P401001.XLS				
REC Date:	2008-11-28 00:03:17				
Sampling Time:	2	Trans Ref :	220.0 V		
Delete File:	0 %	SDVP :	10%		
SD Format:	0 %	Decimal:	Basic		
Use Size:	388 KB	Clamp Type:	CP1201		
Free Size:	1946 MB	A Range:	200A		
Total Size:	1946 MB	V Range:	200mV		
		RS232 Out Sel:			
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Beep:	ON	Φ :	FREQ		
Year	Month	Date	Hour	Minute	Second
2010	11	13	14	37	25

圖二

8-18. 當所有設定完成時按 EXIT KEY 則回到量測畫面 8-19. 有關 SD CARD 相關說明:

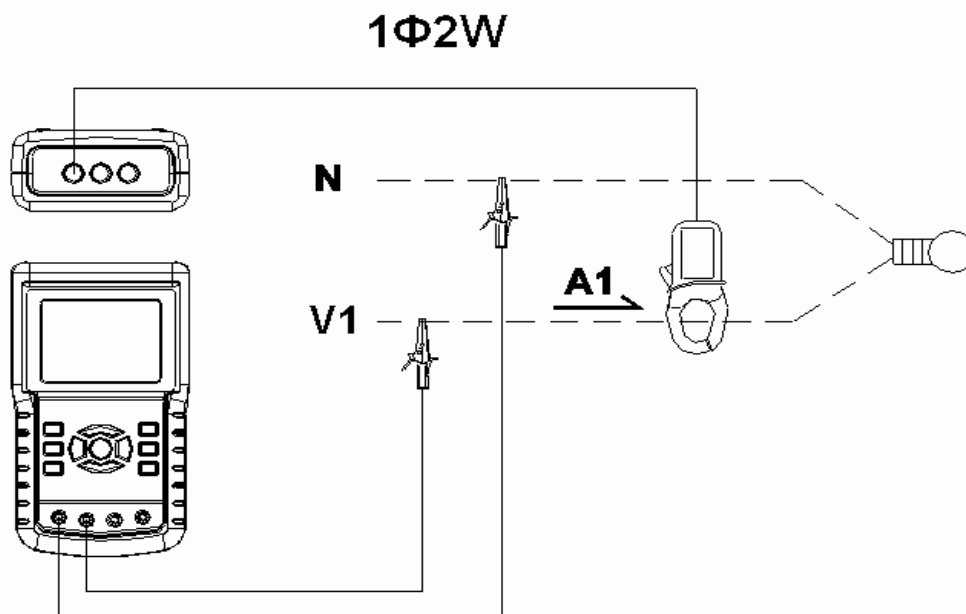
- Use Size: 顯示 SD CARD 已使用的空間
- Free Size: 顯示 SD CARD 剩下的空間
- Total Size: 顯示 SD CARD 的所有空間
- 一般 SD CARD 及 SDHC 皆可使用(Size 要 32MB 以上)

8-20. RESET KEY: 當按此 KEY 時系統將重新啟動

9. 進入量測的使用說明:

9-1. 1 Φ 2W(單相兩線)量測:

A. 示意圖:

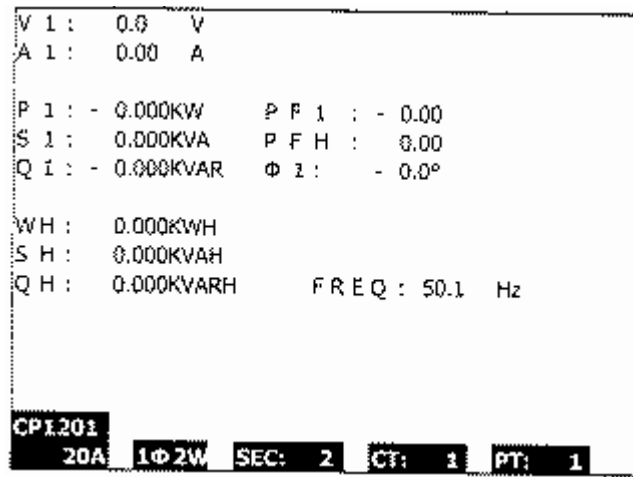


圖一

B. 說明:

- 按電源 KEY 後, 再按 1 Φ 3 Φ KEY 選擇 1 Φ 2W 系統, 其所選的系統會顯示在圖二畫面左下方
- 將線電壓 L1、VN(Neutral)接至本機 V1 及 N 端
- 將鉤部 CP-1201(A1)鉤在圖一之 A1
- 將鉤錶 CP-1201(A1)的輸出接至本機 A1 端

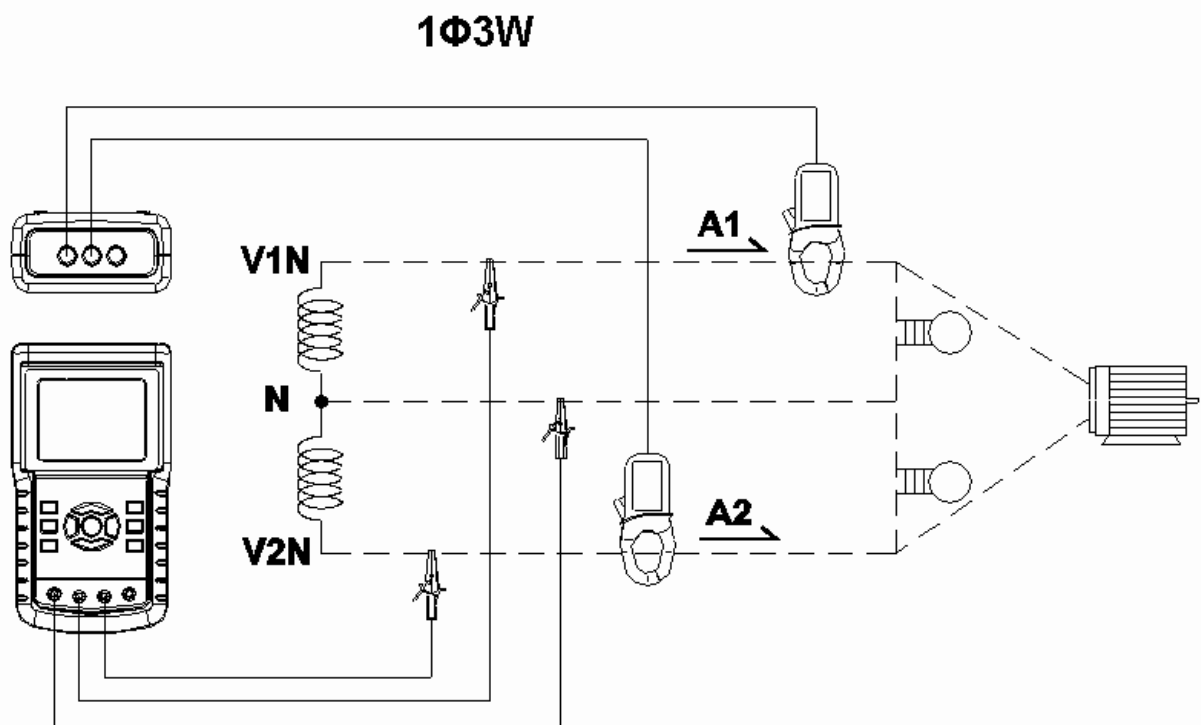
B-5. 相關量測的參數將顯示在 LCD 上(參數說明請看附錄一)



圖二

9-2. 1Φ3W(單相三線)量測:

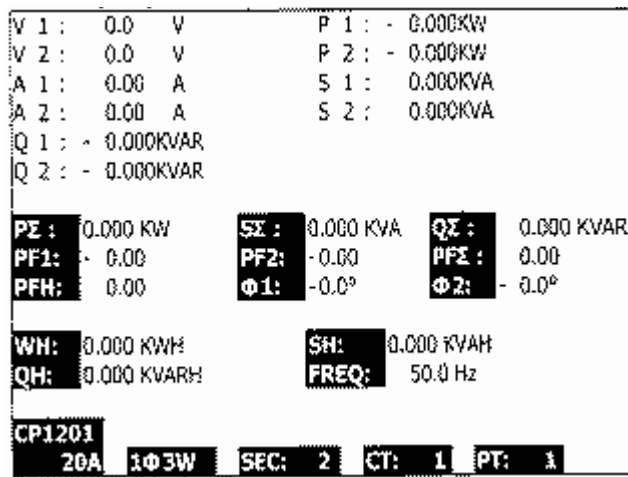
A. 示意圖:



圖一

B. 說明:

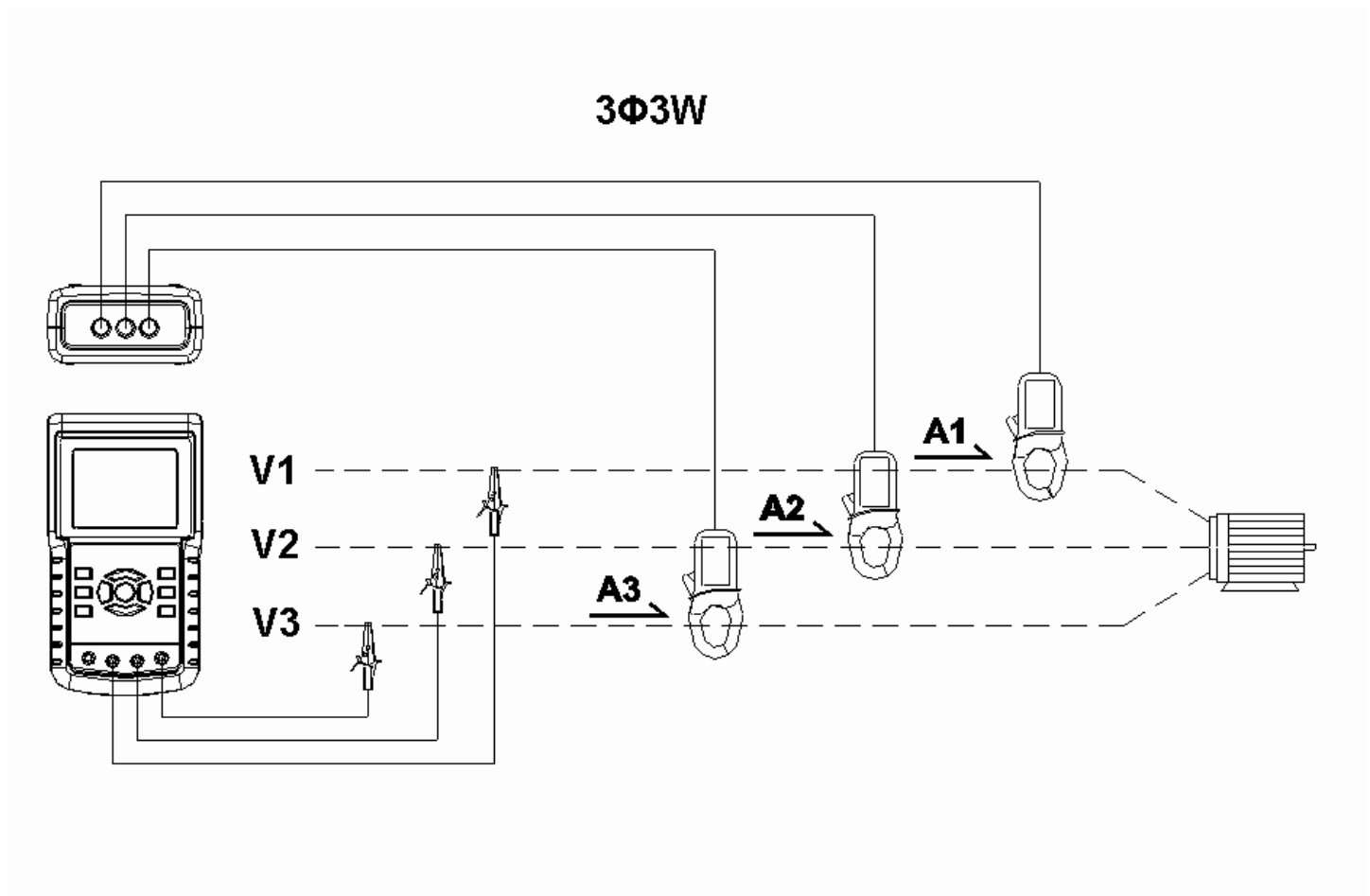
- B-1. 按電源 KEY 後, 再按 1Φ 3Φ KEY 選擇 1Φ3W 系統, 其所選的系統會顯示在圖二畫面左下方
- B-2. 將線電壓 L1、L2、VN(Neutral)接至本機 V1、V2 及 N 端
- B-3. 將鉤部 CP-1201(A1)及 CP-1201(A2)鉤在圖一之 A1、A2
- B-4. 將鉤錶 CP-1201(A1)及 CP-1201(A2)的輸出接至本機 A1、A2 端
- B-5. 相關量測的參數將顯示在 LCD 上(參數說明請看附錄一)



圖二

9-3. 3Φ3W(三相三線)量測:

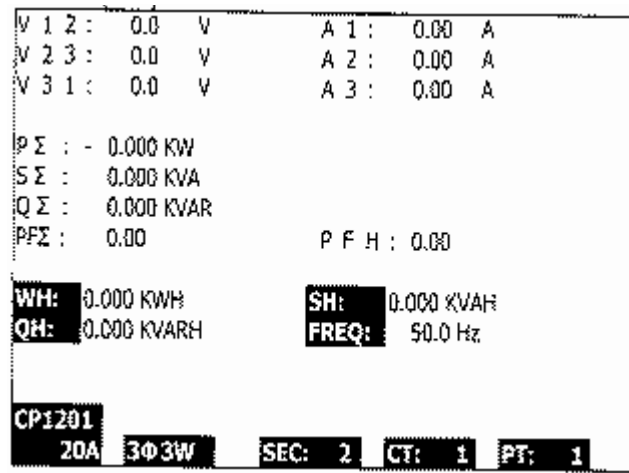
A. 示意圖:



圖一

B. 說明:

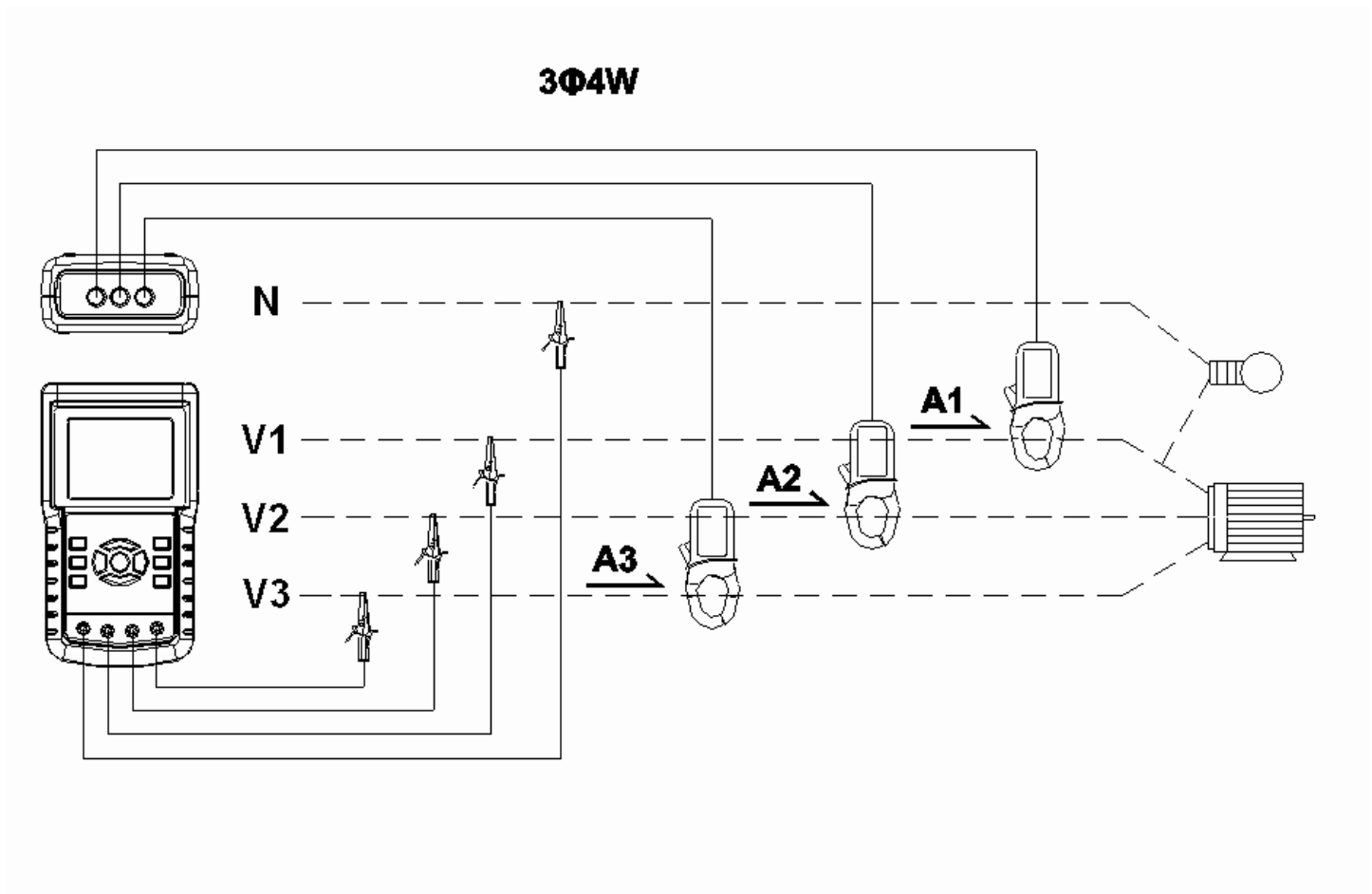
- B-1. 按電源 KEY 後, 再按 1Φ 3Φ KEY 選擇 3Φ3W 系統, 其所選的系統會顯示在圖二畫面左下方
- B-2. 將線電壓 L1、L2、L3 接至本機 V1、V2 及 V3 端
- B-3. 將鉤部 CP-1201(A1)、CP-1201(A2)、CP-1201(A3)鉤在圖一之 A1、A2、A3
- B-4. 將鉤錶 CP-1201(A1)、CP-1201(A2)、CP-1201(A3)的輸出接至本機 A1、A2、A3 端
- B-5. 相關量測的參數將顯示在 LCD 上(參數說明請看附錄一)



圖二

9-4. 3Φ4W(三相四線)量測:

A. 示意圖:



圖一

B. 說明:

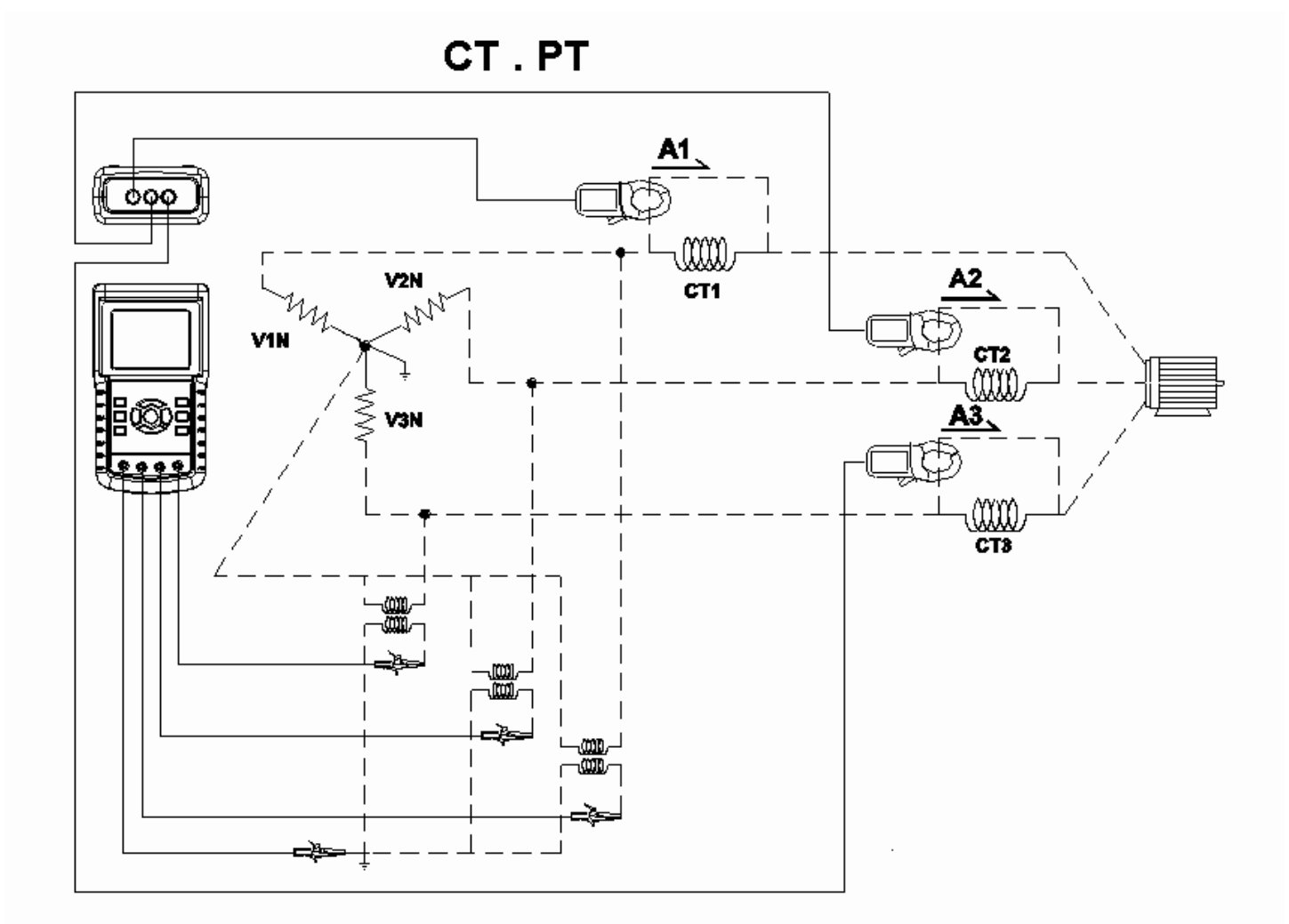
- B-1. 按電源 KEY 後, 再按 1Φ 3Φ KEY 選擇 3Φ4W 系統, 其所選的系統會顯示在圖二畫面左下方
- B-2. 將線電壓 L1、L2、L3、VN(Neutral)接至本機 V1、V2、V3 及 N 端
- B-3. 將鉤部 CP-1201(A1)、CP-1201(A2)、CP-1201(A3)鉤在圖一之 A1、A2、A3
- B-4. 將鉤錶 CP-1201(A1)、CP-1201(A2)、CP-1201(A3)的輸出接至本機 A1、A2、A3 端
- B-5. 相關量測的參數將顯示在 LCD 上(參數說明請看附錄一)

V12: 0.0 V	V1: 0.0 V	A1: 0.00 A
V23: 0.0 V	V2: 0.0 V	A2: 0.00 A
V31: 0.0 V	V3: 0.0 V	A3: 0.00 A
P1: 0.000 KW	S1: 0.000 KVA	Q1: 0.000 KVAR
P2: 0.000 KW	S2: 0.000 KVA	Q2: 0.000 KVAR
P3: 0.000 KW	S3: 0.000 KVA	Q3: 0.000 KVAR
PΣ: 0.000 KW	SΣ: 0.000 KVA	QΣ: 0.000 KVAR
PF1: 0.00	PF2: 0.00	PF3: 0.00
PFΣ: 0.00	PFH: 0.00	
Φ1: 0.0°	Φ2: 0.0°	Φ3: 0.0°
WH: 0.000 KWH	SH: 0.000 KVAH	
QH: 0.000 KVARH	FREQ: 0.0 KHz	
CP1201		
20A	3Φ4W	SEC: 2 CT: 1 PT: 1

圖二

9- 5. CT 及 PT 的量測：

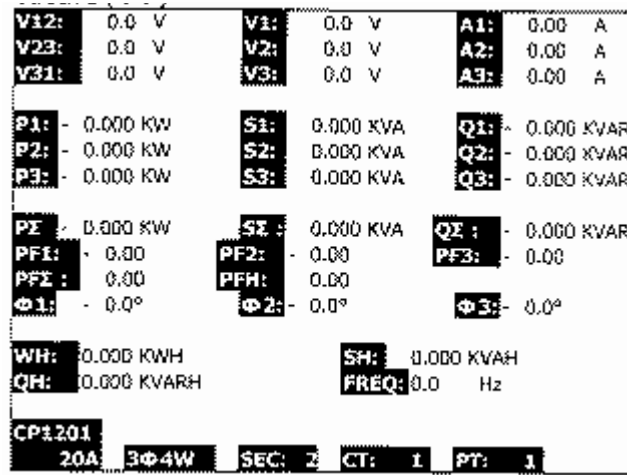
A. 示意圖：



圖一

B. 說明：

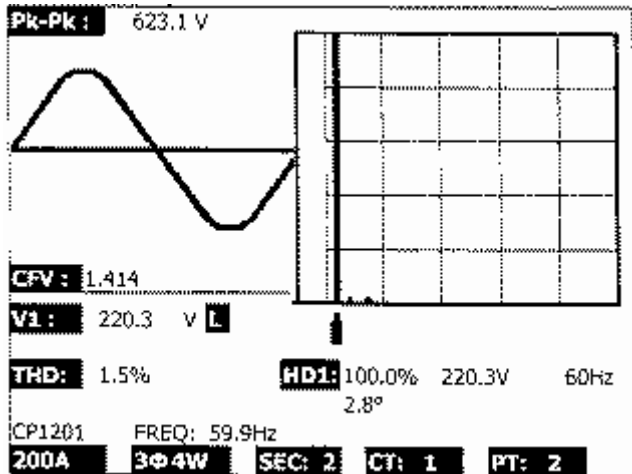
- B-1. 按電源 KEY 後，再按 1Φ 3Φ KEY 選擇 3Φ4W 系統，其所選的系統會顯示在圖二畫面左下方
- B-2. 將線電壓 L1、L2、L3、VN(Neutral)接至本機 V1、V2、V3 及 N 端
- B-3. 將鉤部 CP-1201(A1)、CP-1201(A2)、CP-1201(A3)鉤在圖一之 A1、A2、A3
- B-4. 將鉤錶 CP-1201(A1)、CP-1201(A2)、CP-1201(A3)的輸出接至本機 A1、A2、A3 端
- B-5. 相關量測的參數將顯示在 LCD 上(參數說明請看附錄一)



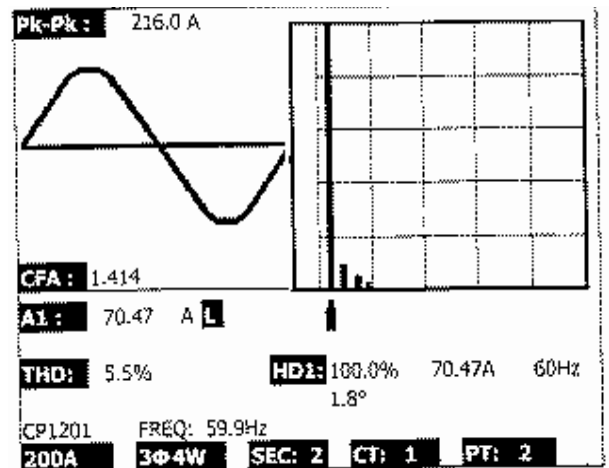
圖二

9-6. Harmonic Function(諧波功能):

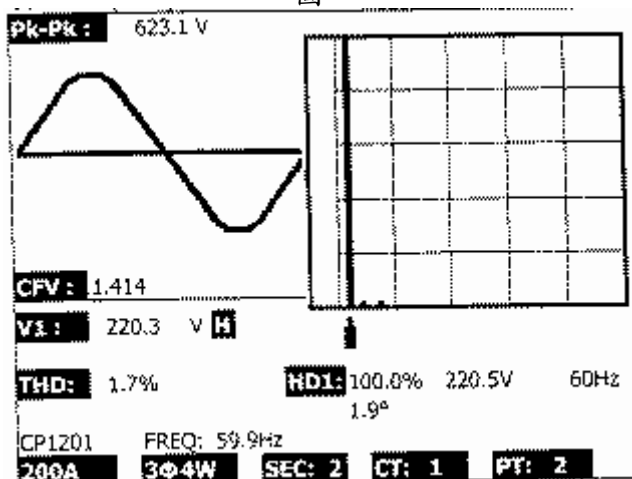
- 按諧波功能 KEY 則進入諧波功能畫面圖一
- 按 V/A 1. 2. 3 KEY 切換 V1, A1, V2, A2, V3, A3 如圖二
- 當波形失真時按 V/A Range Key 切換至 VH 或 AH 將波形顯示至不失真如圖三或圖四
- 按左、右 KEY 可顯示當下之第 N 階的電壓或電流諧波強度



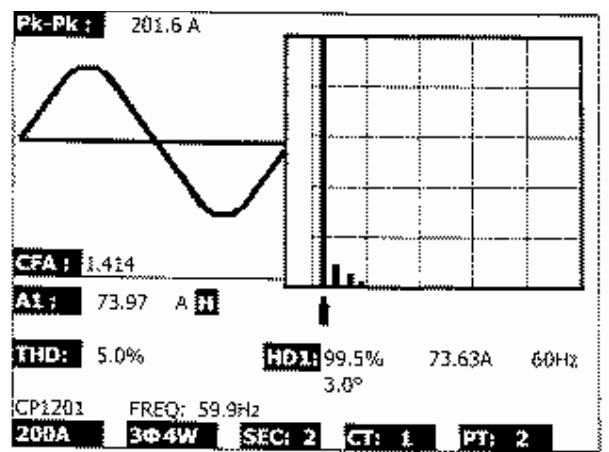
圖一



圖二



圖三



圖四

9-7. Graphic Phasor Function(相位向量圖形功能):

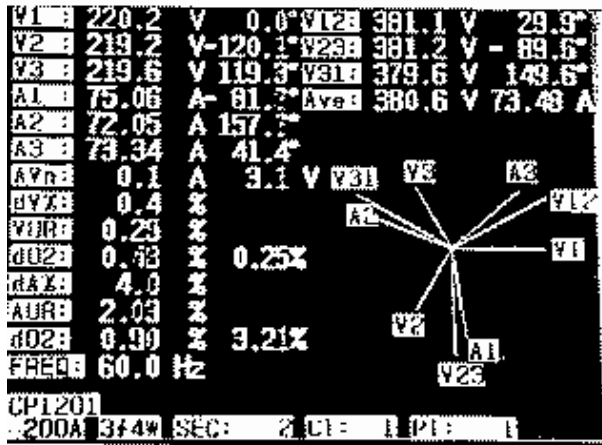
- 按相位向量圖形 KEY 則進入座標相位圖功能如圖一
- 畫面說明:
 - B-1. V1、V2、V3、V12、V23、V31、I1、I2、I3 之電壓、電流值與角度以相量圖形方式顯示
 - B-2. Ave: V12、V23、V31 之線電壓平均值及 I1、I2、I3 線電流平均值
 - B-3: AVn: 中性線之電壓與電流
 - B-4: dV%: 歷史之最大%值. $((\text{Max}(V1, V2, V3) - \text{Min}(V1, V2, V3)) / \text{Min}(V1, V2, V3)) * 100\%$
 - B-5: VUR: 電壓不平衡比

B-6:d02:d0 為電壓或電流零序之不平衡比. d2 為電壓或電流負序之不平衡比.

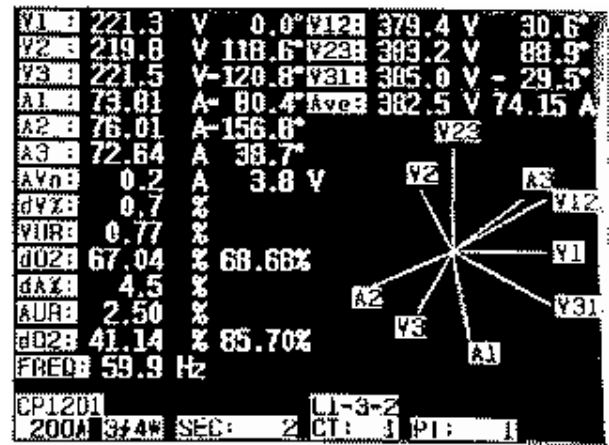
B-7:dA%:歷史之最大%值. $((\text{Max}(A1, A2, A3) - \text{Min}(A1, A2, A3)) / \text{Min}(A1, A2, A3)) * 100\%$

B-8:AUR:電流不平衡比

C. 當電壓相序不對時則畫面下面會顯示 L1-3-2 字樣且閃爍(如圖二)及嗶、嗶的聲音.



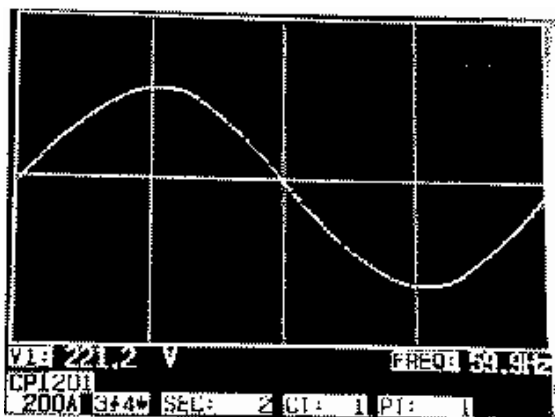
圖一



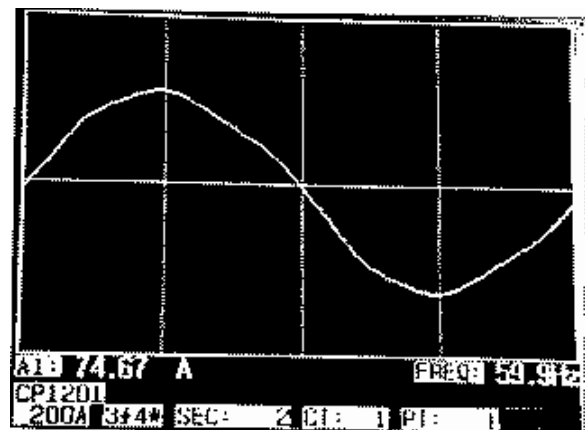
圖二

9-8. Voltage/Current Waveform Function(電壓/電流波形功能):

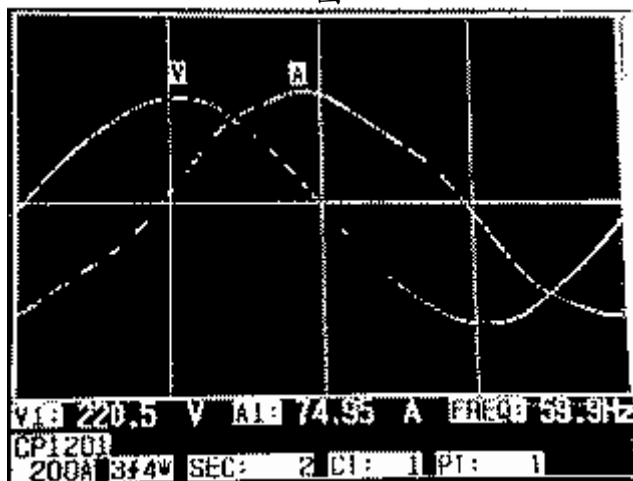
- 當按電壓/電流波形 KEY 時則進入電壓波形畫面如圖一, 按 1Φ 3Φ KEY 則切換 V1、V2、V3 的量測顯示
- 再按電壓/電流波形 KEY 一次則進入電流波形畫面如圖二, 按 1Φ 3Φ KEY 則切換 A1、A2、A3 的量測顯示
- 再按電壓/電流波形 KEY 一次則進入電壓及電流波形畫面如圖三, 按 1Φ 3Φ KEY 則切換 V1、A1, V2、A2, V3、A3 的量測顯示



圖一



圖二



圖三

9-9. Transient Capture Function(暫態功能):

- 當要進行暫態功能量測時需做暫態參考電壓值及上下限設定. 設定方式請參考 8-10 及 8-11 之說明

E. 一個畫面可顯示 13 個暫態事件，一個檔案共可記錄 99 個暫態事件，因此當暫態事件記 13 個以上時按▲、▼KEY 可在畫面上瀏覽，若少於 13 個按▲、▼KEY 則無作用

圖一

圖二

圖三

9-10. Data Logger 的功能

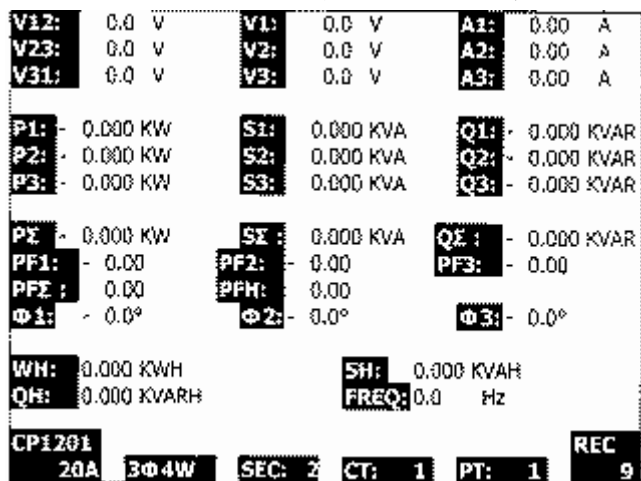
A-2. SD CARD 若正常則會開始進入記錄狀態

V12: 0.0 V	V1: 0.0 V	A1: 0.00 A
V23: 0.0 V	V2: 0.0 V	A2: 0.00 A
V31: 0.0 V	V3: 0.0 V	A3: 0.00 A
P1: 0.000 KW	S1: 0.000 KVA	Q1: 0.000 KVAR
P2: 0.000 KW	S2: 0.000 KVA	Q2: 0.000 KVAR
P3: 0.000 KW	S3: 0.000 KVA	Q3: 0.000 KVAR
PF1: 0.00	PF2: 0.00	PF3: 0.00
Φ1: 0.0°	Φ2: 0.0°	Φ3: 0.0°
WH: 0.000 KWH	SH: 0.000 KVAH	
QH: 0.000 KVARH	FREQ: 0.0 Hz	
CP1201	20A	3Φ4W
SEC: 2	CT: 1	PT: 1
		Change Card

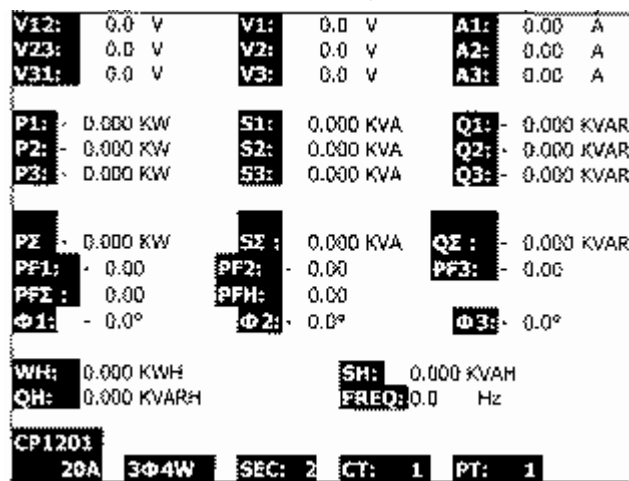
B. 畫面右下角則顯示記錄的筆數

B-1. 每個檔案可記錄 30000 筆(如圖一), 當記錄筆數滿 30000 筆時系統會自己新增一個檔案
(如 WTA01001.XLS 會新增為 WTA01002.XLS)

B-2. 當按 REC KEY 第二次時則結束 Data Logger 的功能, 畫面右下角的筆數記錄會消失(如圖二)



圖一

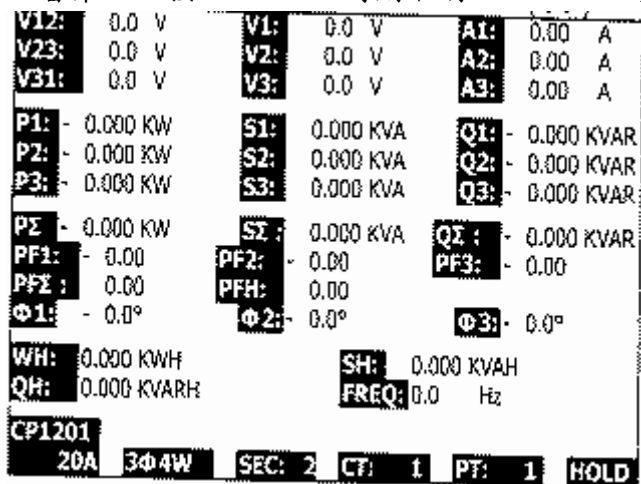


圖二

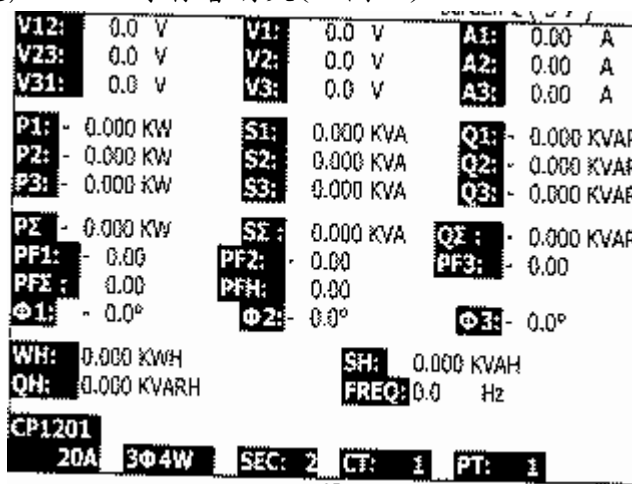
9-11. Data HOLD 的功能

A. 當第一次按 HOLD KEY 時, 畫面右下角會顯示 HOLD 字樣(如圖一)

B. 當第二次按 HOLD KEY 時則取消 Data HOLD 功能, 且 HOLD 字樣會消失(如圖二)



圖一

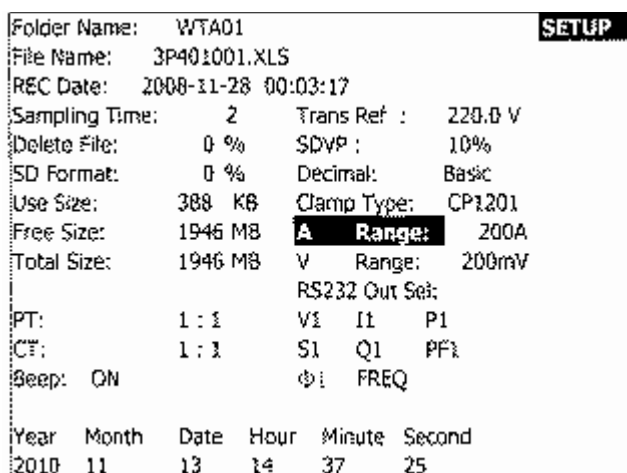


圖二

9-12. BACKLIGHT KEY: 控制 LCD 背光 ON/OFF

9-13. A RANGE KEY 功能: 快速電流檔位選擇

A. 當按 A RANGE KEY 時則進入快速電流檔位調整(如圖一)



圖一

9-14. LOWBAT 畫面：

V12: 0.0 V	V1: 0.0 V	A1: 0.00 A
V23: 0.0 V	V2: 0.0 V	A2: 0.00 A
V31: 0.0 V	V3: 0.0 V	A3: 0.00 A
P1: 0.000 KW	S1: 0.000 KVA	Q1: 0.000 KVAR
P2: 0.000 KW	S2: 0.000 KVA	Q2: 0.000 KVAR
P3: 0.000 KW	S3: 0.000 KVA	Q3: 0.000 KVAR
PΣ: 0.000 KW	SΣ: 0.000 KVA	QΣ: 0.000 KVAR
PF1: 0.00	PF2: 0.00	PF3: 0.00
PFΣ: 0.00	PFH: 0.00	
Φ1: 0.0°	Φ2: 0.0°	Φ3: 0.0°
WH: 0.000 KWH	SH: 0.000 KVAH	
QH: 0.000 KVARH	FREQ: 0.0 Hz	
CP1201		
20A	3Φ4W	SEC: 2 CT: 1 PT: 1
		LOWBAT

10. 附錄一：

- 10-1. V12、V23、V31：線電壓
- 10-2. V1、V2、V3：相電壓
- 10-3. A1、A2、A3：線電流
- 10-4. P1、P2、P3：每相實功率(W)
- 10-5. S1、S2、S3：每相視在功率(VA)
- 10-6. Q1、Q2、Q3：每相虛功率(VAR)
- 10-7. PΣ：系統總實功率(W)
- 10-8. SΣ：系統總視在功率(VA)
- 10-9. QΣ：系統總虛功率(VAR)
- 10-10. PF1、PF2、PF3：每相功率因數
- 10-11. PFΣ：系統總功率因數
- 10-12. PFH：平均功率因數
- 10-13. Φ1、Φ2、Φ3：每相相角
- 10-14. WH：瓦特小時
- 10-15. SH：視在功率小時
- 10-16. QH：虛功率小時
- 10-17. 1Φ2W：單相二線
- 10-18. 1Φ3W：單相三線
- 10-19. 3Φ3W：三相三線
- 10-20. 3Φ4W：三相四線
- 10-21. SEC：Data Logger 取樣時間
- 10-22. CT：比流器
- 10-23. PT：比壓器