

**Registrador con tarjeta SD y
con medición de armónicos**



ANALIZADOR DE POTENCIA DE 3 FASES

Modelo: PCE-PA 8300

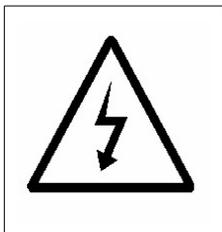


La compra de este analizador de potencia de 3 fases marca un paso adelante para usted en el campo de la medición de precisión.

Aunque este ANALIZADOR DE ENERGÍA es un instrumento complejo y delicado, su estructura duradera le proporcionará muchos años de utilización si se siguen las técnicas adecuadas durante la misma. Por favor, lea las siguientes instrucciones atentamente

MANUAL DE USO

Símbolo de precaución



Peligro:

- * **¡Riesgo de descarga eléctrica!**
- * **Durante la medición, no abra la carcasa.**



Precaución:

- * **¡No aplique una sobrecarga de tensión o corriente al terminal de entrada!**
- * **¡Retire los cables de prueba antes de abrir la tapa de la batería!**
- * **Limpieza – ¡Utilice solo un paño seco para limpiar la carcasa de plástico!**

Condiciones ambientales

- * Categorías de instalación III 600V.
- * Grado de contaminación 2.
- * Altitud hasta 2000 metros.
- * Uso al interior.
- * Humedad relativa 80% máx.

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS.....	1
2. ESPECIFICACIONES	2
1. Especificaciones generales	2
2. Especificaciones eléctricas.....	5
3. DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL	10
4. PREPARACIÓN PARA LA MEDICIÓN	13
1. La pantalla original	13
2. Acceder a la pantalla de medición.....	13
3. La descripción del teclado	15
4. Descripción de la tecla SETUP.....	16
5. Ajuste función descripción antes de la medición.....	17
5. PROCEDIMIENTOS DE MEDIDA.....	46
1. Medición 1Φ 2W (una fase para dos cables)	46
2. Medición 1Φ 3W (una fase para tres cables).....	47
3. Medición 3Φ 3W (tres fases para tres cables)	49
4. Medición 3Φ 4W (tres fases para cuatro cables).....	50
5. La medición CT y PT	52
6. Ajuste ZERO para los vatios hora	53
7. Función de medición de armónicos	54
8. Diagrama fasorial gráfico	56
9. Forma de onda Tensión / Corriente.....	58
10. Captura de transitorios (Fluctuaciones, cortes).....	60
11. Función registro de datos.....	63
12. Función Fijar datos	66
13. Tecla luz de fondo	67
14. Tecla rango A (Corriente).....	67
15. Estado de batería baja	69
16. Apéndice 1	70
6. MANTENIMIENTO	71
1. Limpieza	71
2. Cambio de baterías.....	71
7. INTERFAZ DE SERIE DEL PC RS232.....	72
8. DESCARGAR DATOS AL PC CON EXCEL.....	74

1. CARACTERÍSTICAS

- * Análisis para un sistema multi potencia de 3 fases, 1P/2W, 1P/3W, 3P/3W, 3P/4W.
- * 3 sondas de corriente (CP-1201) están incluidas, si cambia las sondas de corriente, no se necesita realizar los procedimientos de calibración.
- * La señal/rangos de entrada de la sonda de corriente seleccionables: Entrada de señal (ACV): 200 mV/300 mV/500 mV/1 V/2 V/3 V. Rangos (ACA): 0 A/200 A/2000 A/30 A/300 A/ 3000 A.
- * Medidor puede utilizar sondas de corriente universales.
- * Juego completo con 4 cables de pruebas, 4 pinzas de cocodrilo, 3 Sondas de pinza (CP 1201), AC a DC 9V adaptador, tarjeta de memoria de 2G SD y maleta de transporte.
- * Medición:
 - V (fase a fase), V (fase a tierra) A (fase a tierra)
 - KW / KVA / KVAR / PF (fase)
 - KW / KVA / KVAR / PF (sistema)
 - KWH / KVAH / KVARH / PFH (sistema)
 - Ángulo de fase
- * Pantalla de armónicos (orden de 1^o a 50^o).
- * Visualización simultánea de armónicos y forma de onda.
- * Visualización de la forma de onda con los valores pico.
- * Análisis de la distorsión armónica total (THD).
- * Diagrama gráfico de fase con un sistema de parámetros de 3 fases.
- * Relación de desequilibrio de tensión o corriente trifásica (VUR, AUR) y factor de desequilibrio.
- * Corriente desequilibrada calculada a través de la línea neutral (An)
- * Captura de eventos transitorios (incluyendo fluctuaciones y cortes) con umbral programable (%).
- * Ratio CT programable (1 a 600) y ratio PT (1 a 1000).

- * La impedancia de entrada ACV es 10 Mega ohmios.
- * Estándar de seguridad: IEC 1010, CAT III 600V.
- * Calendario y reloj integrados, grabación de datos en tiempo real con tarjeta de memoria SD, ajuste del tiempo de muestreo de 2 a 7200 segundos. Con la ranura de la tarjeta SD en su ordenador, podrá descargar todos los valores medidos con la información del tiempo (año, mes, días, hora, minutos, segundos) directamente al Excel, y después podrá realizar un análisis de los datos.
- * Alimentado por 8 baterías AA (UM-3) DC 1.5 V (alcalinas) o el adaptador DC 9V.
- * La salida de datos del ordenador, se puede efectuar con el cable opcional USB-01, el cable RS232 /UPCB-02 y el software de adquisición de datos, SW-811.
- * Sondas de corriente opcionales: CP-1201, CP-2000, CP-200, CP-3000, especificaciones detalladas.
- * El usuario puede encargar sólo el medidor (sin las sondas de corriente) para utilizar sus propias sondas de corriente.
- * Patentado.

2. ESPECIFICACIONES

2-1 Especificaciones generales:

Circuito	Circuito LSI con microprocesador de un chip
Pantalla	<ul style="list-style-type: none"> * Tamaño del LCD: 81.4 X 61 mm (3.2 X 2.4 pulgadas) * LCD de matriz de puntos (320 X 240 píxeles) con luz de fondo.

Medición	<ul style="list-style-type: none"> * V (fase-a-fase) * V (fase-a-tierra) * A (fase-a-tierra) * KW / KVA / KVAR / PF (fase) KW / KVA / KVAR / PF (sistema) KWH / KVAH / KVARH / PFH (sistema) * Factor de potencia * Ángulo de fase * Frecuencia * Pantalla de armónicos. 	
Conexión de los cables	1P/2W, 1P/3W, 3P/3W, 3P/4W.	
Rangos de tensión	0 ACV a 600 ACV, auto rango.	
Señal de entrada de la sonda de corriente y rango	<ul style="list-style-type: none"> * Tensión de la señal de entrada de la sonda de actual (ACV): 200mV/300mV/500mV/1V/2V/3V. * Rango de corriente de entrada de la sonda actual (ACA): 20 A/200A/2000A (1200 A)/30A/300A/3000A 	
Estándar de seguridad	IEC1010 CAT III 600 V.	
Impedancia de entrada ACV	10 mega ohmios.	
Selección del rango	ACV	Auto rango.
	ACA	Rango manual.
Respuesta de frecuencia de la pinza	40 Hz a 1 KHz.	
Frecuencia probada	45 a 65 Hz.	
Protección de sobrecarga	ACV	720 ACV rms
	ACA	1300 ACA con sonda de pinza * Para la sonda, CP-1201
Indicador de superación del rango	<ul style="list-style-type: none"> * La pantalla LCD muestra "OL". * Los datos guardados en la tarjeta SD mostrarán "9999" o "999" (saltarán el punto decimal). 	

Indicador de valor inferior al rango	<ul style="list-style-type: none"> * La pantalla LCD muestra "UR". * Los datos guardados en la tarjeta SD mostrarán "9999" o "999" (salta el punto)
Data Hold	Fija la lectura de pantalla.
Grabación de datos	Tarjeta de memoria SD.
Tiempo de muestreo	Aprox. 1 segundo.
Tecla ON/OFF	Encendido o apagado manual con la tecla.
Registrador de datos en tiempo real	<ul style="list-style-type: none"> * Registrador en tiempo real, guarda los datos en la tarjeta de memoria SD y descarga los valores de medición con la información de la fecha y hora (año/mes/día/hora/minutos/segundos) descarga a Excel * Tiempo de integración para el registrador de datos: 2 segundos a 7200, la duración del ajuste es 2 segundos.
Salida de datos USB/RS232 * Interfaz del ordenador	<p>Interfaz de serie del ordenador RS232:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Conecte el cable opcional USB-01 a la toma USB. * Conecte el cable opcional RS232 UPCB-02 a la toma RS232.
Temperatura operacional	0 a 50°C (32 a 122°F).
Humedad operacional	Menos del 80% H.r.
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> * 8 baterías DC 1.5V, AA (UM-3) (Alcalinas o baterías potentes). * Adaptador de corriente AC a DC 9V
Consumo de energía	<ul style="list-style-type: none"> * Medidor: 270 DCmA. * Pinza: 22 DCmA.
Tamaño máx. de conductor de pinza	Diámetro 50 mm (2.0 pulgadas) * Para la pinza, CP-1201

Peso	* Medidor: 1010g (incluidas las baterías) * Pinza (cable incluido): 500g
Dimensiones	Medidor: 225 X 125 X 64 mm (8.86 X 4.92 X 2.52 pulgadas)
	Pinza: 210 X 64 X 33mm (8.3 X 2.5 X 1.3 pulgadas)
	Mandíbula de la pinza: 86 mm (3.4 pulgadas)- fuera
Accesorios Incluidos	1 x Manual de instrucciones 4 x Cables de prueba 4 x Pinzas de cocodrilo 3 x Sondas de pinza 1 x Adaptador AC a DC de 9V 1 x Tarjeta SD 1 x Maleta de transporte
Accesorios opcionales	* Sonda de corriente de 2000 Amperios, CP-2000 * Sonda de corriente 200, CP-200 * Sonda de corriente flexible 3000 amperios, CP-3000 * Cable USB, USB-01 * Cable RS232, UPCB-02 * Software de adquisición de datos, SW-U811

2-2 Especificaciones eléctricas:

ACV

Rango	Resolución	Precisión
10.0V a 600.0V * fase a línea neutral	0.1V	± (0.5%+0.5V)
10.0V a 600.0V * Fase a fase		

ACA

Rango	Resolución	Precisión
20 ^a	0.001A, < 10 A 0.01A, ≅ 10 A	± (0.5%+0.1A)
200 ^a	0.01A, < 100 A 0.1A, ≅ 100 A	± (0.5%+0.5A)
1200 ^a	0.1A, < 1000 A 1A, ≅ 1000	± (0.5%+5A)

Factor de potencia

Rango	Resolución	Precisión
0.00 a 1.00	0.01	± 0.04

Nota:

* **PFH:** Factor de potencia a largo plazo

* **PFΣ:**

Para 3Φ 4W, 3Φ 3W

$$PF\Sigma = (PF1 + PF2 + PF3) / 3$$

Para 1Φ 3W

$$PF\Sigma = (PF1 + PF2) / 2$$

Φ (Ángulo de fase)

Rango	Resolución	Precisión
-180° a 180°	0.1°	± 1° * ACOS (PF)

Frecuencia

Rango	Resolución	Precisión
45 a 65 Hz	0.1 Hz	0.1 Hz

Potencia activa (Real)

Rango	Resolución	Precisión
0.000 a 9.999 KW	*0.001/0.01/0.1 KW	± (1%+0.008KW)
10.00 a 99.99 KW	*0.01/0.1 KW	± (1%+0.08KW)
100.0 a 999.9 KW	0.1 KW	± (1%+0.8KW)
1.000 a 9.999 MW	0.001 MW	± (1%+0.008MW)

* : La resolución se cambia de acuerdo al rango ACA diferente.

Potencia aparente

Rango	Resolución	Precisión
0.000 a 9.999 KVA	*0.001/0.01/0.1KVA	± (1%+0.008KVA)
10.00 a 99.99 KVA	*0.01/0.1 KVA	± (1%+0.08KVA)
100.0 a 999.9 KVA	0.1 KVA	± (1%+0.8KVA)
1.000 a 9.999 MVA	0.001 MVA	± (1%+0.008MVA)

* : La resolución se cambia de acuerdo al rango ACA diferente.

Potencia reactiva

Rango	Resolución	Precisión
0.000 a 9.999 KVAR	*0.001/0.01/0.1KVAR	± (1%+0.008 KVAR)
10.00 a 99.99 KVAR	*0.01/0.1 KVAR	± (1%+0.08 KVAR)
100.0 a 999.9 KVAR	0.1 KVAR	± (1%+0.8 KVAR)
1.000 a 9.999 MVAR	0.001 MVAR	± (1%+0.008 MVAR)

* : La resolución se cambia de acuerdo al rango ACA diferente.

Vatios Hora (Potencia activa hora): WH

Rango	Resolución	Precisión
0.000 a 9.999 KWH	0.001 KWH	± (2%+0.008 KWH)
10.00 a 99.99 KWH	0.01 KWH	± (2%+0.08 KWH)
100.0 a 999.9 KWH	0.1 KWH	± (2%+0.8 KWH)
1.000 a 9.999 MWH	0.001 MWH	± (2%+0.008 MWH)

VA Hora (Potencia aparente hora): SH

Rango	Resolución	Precisión
0.000 a 9.999 KVAH	0.001 KVAH	± (2%+0.008 KVAH)
10.00 a 99.99 KVAH	0.01 KVAH	± (2%+0.08 KVAH)
100.0 a 999.9 KVAH	0.1 KVAH	± (2%+0.8 KVAH)
1.000 a 9.999 MVAH	0.001 MVAH	± (2%+0.008 MVAH)

VAR Hora (Potencia reactiva hora): QH

Rango	Resolución	Precisión
0.000 a 9.999 KVARH	0.001 KVARH	± (2%+0.008 KVARH)
10.00 a 99.99 KVARH	0.01 KVARH	± (2%+0.08 KVARH)
100.0 a 999.9 KVARH	0.1 KVARH	± (2%+0.8 KVARH)
1.000 a 9.999 MVARH	0.001 MVARH	± (2%+0.008 MVARH)

Armónicos de la tensión AC en magnitud

* Frecuencia fundamental 50 Hz, 60 Hz

Rango	Resolución	Precisión
1 a 20°	0.1 V	± (2 % + 0.5 V)
21 a 30°		± (4 % + 0.5 V)
31 a 50°		Referencia

Armónicos de la tensión AC en porcentaje

* Frecuencia fundamental 50 Hz, 60 Hz

Rango	Resolución	Precisión
1 a 20°	0.1 %	± (2 % + 10 d)
21 a 30°		± (4 % + 20 d)
31 a 50°		referencia

Armónicos de la corriente AC en magnitud

* Frecuencia fundamental 50 Hz, 60 Hz

Rango	Resolución	Precisión
1 a 20°	0.1 A	± (2 % + 0.5 A)
21 a 30°		± (4 % + 0.5 A)
31 a 50°		referencia

Armónicos de la corriente AC en porcentaje

* Frecuencia fundamental 50 Hz, 60 Hz

Rango	Resolución	Precisión
1 a 20°	0.1 %	± (2 % + 10 d)
21 a 30°		± (4 % + 20 d)
31 a 50°		Referencia

Valor pico de ACV o ACA

Rango	Tiempo de muestreo	Precisión
50 Hz	19 us	± (5 % + 30 d)
60 Hz	16 us	

* us = micro segundos

Factor de cresta de ACV o ACA

Rango	Resolución	Precisión
1.000 - 9.999	0.001	± (5 % + 0.3)

Distorsión armónica total

Rango	Resolución	Precisión
0 a 20 %	0.1 %	± (2 % + 5 d)
20.1 a 100 %		± (6 % + 10 d)

3. DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

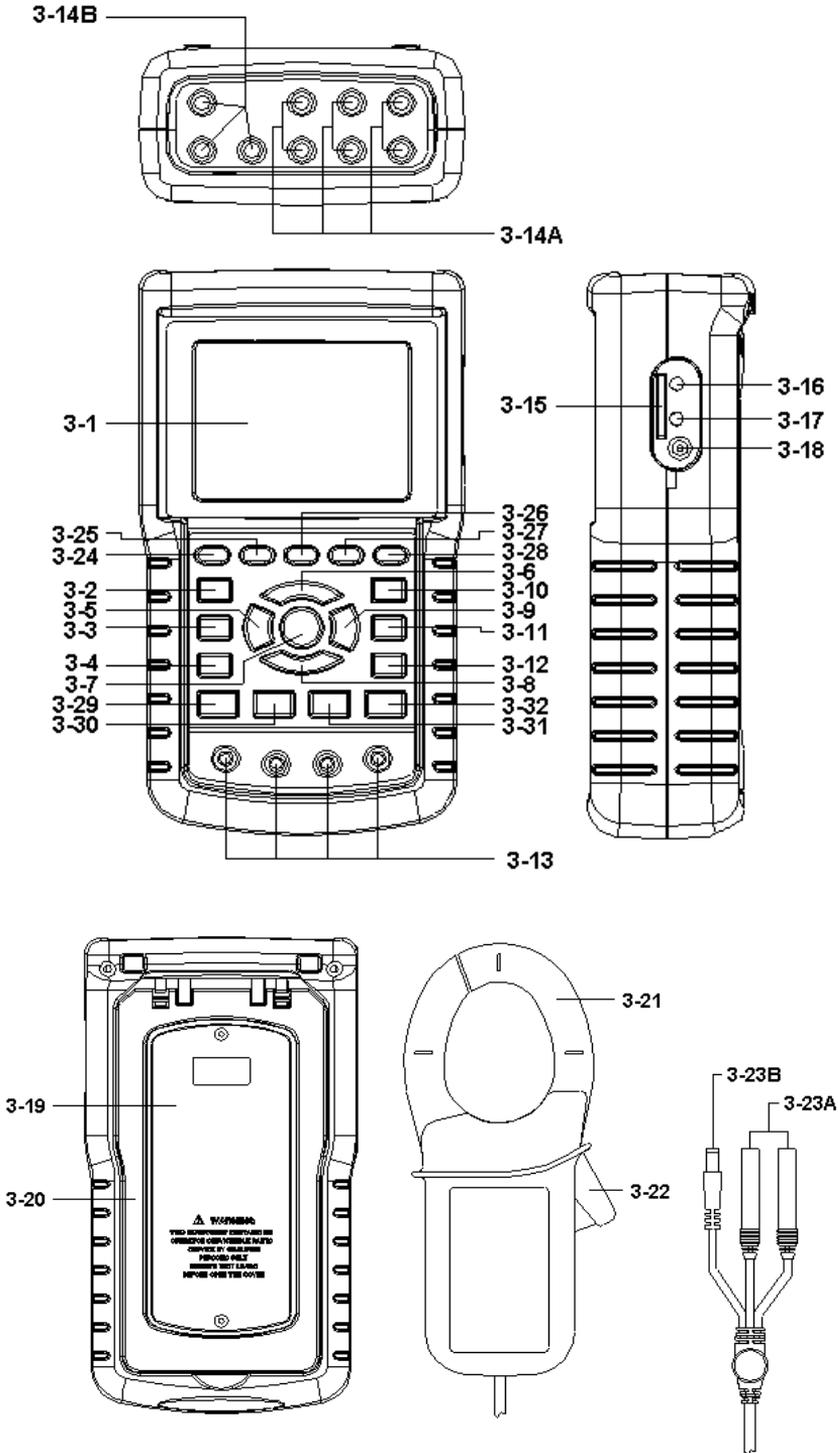


Fig. 1

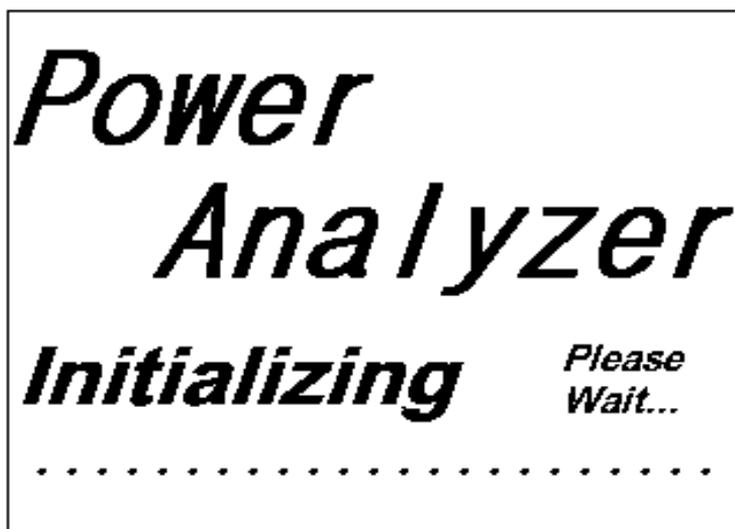
- 3-1 Pantalla
- 3-2 Tecla 1Φ 3Φ (Fase/cable)
- 3-3 Tecla ▲
- 3-4 Tecla ▼

- 3-5 Tecla hold
- 3-6 Tecla luz de fondo 3-
- 7 Tecla encendido
- 3-8 Tecla salir
- 3-9 Tecla REC
- 3-10 Tecla de rango A (corriente) 3-
- 11 Tecla cambiar (Shift)
- 3-12 Tecla configuración (Setup)
- 3-13 Terminales de entrada de tensión
- 3-14 Sonda entrada de señal de corriente A
- 3-14B Enchufes de energía de la sonda de corriente
- 3-15 Ranura de la tarjeta SD
- 3-16 Toma RS232
- 3-17 Tecla reinicio
- 3-18 Enchufe adaptador de energía DC 9V
- 3-19 Tapa /compartimento de la batería 3-
- 20 Soporte
- 3-21 Mandíbula de corriente
- 3-22 Disparo
- 3-23 Toma de señal de corriente A de la sonda
- 3-23B Toma de energía de la sonda de corriente

- 3-24 Tecla izquierda de análisis armónicos
- 3-25 Tecla de armónicos
- 3-26 Tecla derecha de análisis armónicos
- 3-27 Análisis de armónicos V1,V2,V3, A1,A2,A3, tecla seleccionar
- 3-28 Función de tensión o de corriente de armónicos o rango de entrada de corriente
- 3-29 Tecla medición de potencia
- 3-30 Tecla diagrama de fase
- 3-31 Forma de onda de tensión y tecla de corriente
- 3-32 Tecla de transitorios

4. PREPARACIÓN DE LA MEDICIÓN

4-1 La pantalla original



4-2 Acceder a la pantalla de medición

- 1) A la derecha de la pantalla 1 se muestra como " SD Check" junto con un parpadeo mientras que introduce la TARJETA SD, después de algunos segundos desaparece, lo que indica que los datos de la TARJETA SD se ha leído completamente.
- 2) En la parte inferior derecha de la pantalla 2 se mostrará "NO DISK" junto con un parpadeo cuando la TARJETA SD no ha sido introducida.

Pantalla 1 (4-2)

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:	0.000KVA	Q1:	-0.000 KVAR
P2:	-0.000 KW	S2:	0.000KVA	Q2:	-0.000 KVAR
P3:	-0.000 KW	S3:	0.000KVA	Q3:	-0.000 KVAR
PΣ:	-0.000 KW	SΣ:	0.000KVA	QΣ:	-0.000 KVAR
PF1:	-0.00	PF 2:	-0.00	PF 3:	-0.00
PFΣ:	0.00	PF H:	0.00		
Φ 1:	- 0.0°	Φ 2:	- 0.0°	Φ 3:	- 0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
20A 3Φ4W SEC: 2 CT: 1 PT: 1 Check					

Pantalla 2 (4-2)

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:	0.000KVA	Q1:	-0.000 KVAR
P2:	-0.000 KW	S2:	0.000KVA	Q2:	-0.000 KVAR
P3:	-0.000 KW	S3:	0.000KVA	Q3:	-0.000 KVAR
PΣ:	-0.000 KW	SΣ:	0.000KVA	QΣ:	-0.000 KVAR
PF1:	-0.00	PF 2:	-0.00	PF 3:	-0.00
PFΣ:	0.00	PF H:	0.00		
Φ 1:	- 0.0°	Φ 2:	- 0.0°	Φ 3:	- 0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
20A 3Φ4W SEC: 2 CT: 1 PT: 1 DISK					

4-3 La descripción del teclado

- 1) TECLA DE ENCENDIDO (3-7, Fig. 1):
Pulse la tecla para encender o apagar el aparato.
- 2) TECLA 1 Φ 3 Φ (fase/cable) KEY (3-2, Fig. 1): Pulse la tecla para seleccionar modo de función de medición (1P/2W, 1P/3W, 3P/3W, 3P/4W).
- 3) TECLA RANGO A (corriente)(3-10, Fig. 1):
Pulse la tecla para cambiar al rango de corriente rápidamente.
- 4) TECLA REC (3-9, Fig. 1):
Tecla grabar datos para la TARJETA SD.
- 5) TECLA HOLD (3-5, Fig. 1):
Pulse la tecla para congelar la pantalla de lectura.
- 6) LUZ DE FONDO (3-6, Fig. 1):
Pulse la tecla para encender o apagar la luz de fondo del LCD.
- 7) TECLA SETUP (3-12, Fig. 1):
Pulse la tecla para configurar la función antes de efectuar la medición.
- 8) TECLA EXIT (3-8, Fig. 1):
Pulse la tecla para salir de la pantalla de ajuste.
- 9) TECLA SHIFT (3-11, Fig. 1):
Pulse la tecla para ajustar las diferentes funciones en la pantalla de ajuste.
- 10) TECLA UP (▲) (3-3, Fig. 1):
Pulse la tecla para desplazar el cursor hacia arriba.
- 11) TECLA DOWN (▼) (3-4, Fig. 1):
Pulse la tecla para desplazar el cursor hacia abajo.
- 12) Tecla izquierda de análisis de armónicos (3-24, Fig. 1)
- 13) Tecla de armónicos (3-25, Fig. 1)
- 14) Tecla derecha de análisis armónicos (3-26, Fig. 1)
- 15) Tecla seleccionar análisis armónico V1,V2,V3, A1,A2,A3 (3-27, Fig. 1)
- 16) Función de tensión o corriente de armónicos (3-28, Fig. 1)
- 17) Tecla medición de potencia (3-29, Fig. 1)
- 18) Tecla diagrama de fase (3-30, Fig. 1)
- 19) Tecla de forma de onda de tensión y de corriente (3-31, Fig. 1)
- 20) Tecla de transitorios (3-32, Fig. 1)

4-4 Descripción de la tecla SETUP (configuración):

4-4-1 TECLA SHIFT

- * SHIFT 1: Cuando los símbolos "SETUP" y "SHIFT 1" aparecen en la parte superior derecha de la pantalla 1 al mismo tiempo, después puede utilizarse las teclas ▲ o ▼ para seleccionar el artículo deseado.
- * SHIFT 2: Cuando los símbolos "SETUP" y "SHIFT 2" aparecen en la parte superior derecha de la pantalla 2 al mismo tiempo, después puede utilizar ▲ o ▼ para seleccionar un nombre de carpeta (1P/2W, 1P/3W,3P/3W,3P/4W).

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de 3P401001.XLS						SHIFT 1
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref :		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP :		10%		
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico		
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza:		CP1201		
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV		
		Salida RS232I:		PT:		
		V1		I1		P1
CT:		1 : 1		S1		Q1 PF1
Alarma: ON		Φ1		FREQ		
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

Pantalla 1 (4-4)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de 3P401001.XLS						SHIFT 2
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref:		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP :		10%		
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico		
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza:		CP1201		
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV		
		Salida RS232:		PT:		
PT:		1 : 1		V1		I1 P1
CT:		1 : 1		S1		Q1 PF1
Alarma: ON		Φ1		FREQ		
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

Pantalla 2 (4-4)

4-4-2 Menú función de ajuste

- * Nombre de carpeta: Ajustar el nombre de la carpeta para la TARJETA SD, el rango está entre WTA01 y WTA10.
- * Nombre de archivo: Ajustar el nombre de archivo para la TARJETA SD. Permite el ajuste de 50 nombres de archivos en esta función.
- * Fecha REC: Mostrar la fecha y la hora de grabado de los archivos existentes
(Año/Mes/Fecha, Hora/Min./Seg.)
- * Tiempo de muestreo: Ajustar el tiempo de muestreo de 2 a 7200 segundos.
- * Borrar archivo: Borrar los datos existentes de la TARJETA SD.
- * Formatear SD: Formatear la TARJETA SD rápidamente.
- * PT: Ajustar el transformador de potencial de 1 a 1000.
- * CT: Ajustar el transformador de corriente de 1 a 600.
- * Alarma: Activar/desactivar la alarma.
- * Tipo de pinza: Seleccionar el tipo de pinza a CP-1201, CP-200 CP-2000, CP-3000 u otro tipo.
- * Salida RS232: Ajustar la función de ajuste de la salida RS232, a un máximo de hasta 9 artículos se pueden seleccionar para la salida. Pantalla 1 pantalla 2.
- * Año: Ajustar el año.
- * Mes: Ajustar el mes.
- * Día: Ajustar el día.
- * Hora: Ajustar la hora.
- * Minutos: Ajustar los minutos.
- * Segundos: Ajustar los segundos.

4-5 Ajuste de la función de descripción antes de la medición

Pulse la tecla SETUP para acceder a la pantalla de función de ajuste, el artículo seleccionado se mostrará en fluorescente.

4-5-1 Nombre de carpeta: Ajuste el nombre de carpeta para la SD

Pantalla 1 (4-5-1)

Nombre de		WTA01				SETUP
Nombre del archivo:		3P401001.XLS				
Fecha REC:		2008-11-28 00:03:17				
Tiempo de muestreo:	2	Trans Ref:	220.0			
Borrar archivo:	0 %	SDVP:	10%			
SD Formatear:	0 %	Decimal:	Básico			
Tamaño utilizado:	388KB	Tipo de pinza:	CP1201			
Tamaño libre:	1946 MB	Rango A:	200A			
Tamaño total:	1946 MB	Rango V:	200mV			
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma:	ON	Φ1	FREQ			
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	12	05	11	14	49	

Pantalla 2 (4-5-1)

Nombre de		WTA01				SETUP
Nombre de archivo:		3P401001.XLS				SHIFT 1
Fecha REC:		2008-11-28 00:03:17				
Tiempo de muestreo:	2	Trans Ref :	220.0 V			
Borrar archivo:	0 %	SDVP :	10%			
Formatear SD:	0 %	Decimal:	Básico			
Tamaño utilizado:	388 KB	Tipo de pinza:	CP1201			
Tamaño libre:	1946 MB	Rango A:	200A			
Tamaño total:	1946 MB	Rango V:	200mV			
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma:	ON	Φ1	FREQ			
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	12	05	11	14	34	

A: Rango del nombre de carpeta: WTA01 a WTA10.

B: Pulse ▲ o ▼ para seleccionar el número de carpeta deseado,

el número es del " 01 al 10 " (como en la pantalla 1).

C: Pulse ▲ o ▼ de manera continuada durante al menos dos segundos para borrar los números rápidamente.

D: Pulse la tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" aparecerá en la parte superior derecha de la pantalla, y después pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste como en la pantalla 2 (Carpeta nombre → Archivo nombre).

4-5-2 Nombre de archivo: Ajuste el nombre de archivo para la SD

A: La pantalla mostrará el indicador "NO File" en la opción fecha REC cuando el archivo seleccionado es nuevo (como en la pantalla 1).

B: La pantalla mostrará la fecha de grabación y la hora en la opción fecha REC cuando el archivo seleccionado se ha grabado como en la pantalla 2.



Pantalla 1 (4-5-2)

Nombre de carpeta: WTA03

SETUP

Nombre de 3P401001.XLS

Fecha REC: NO File					
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref : 220.0 V			
Borrar archivo: 0 %		SDVP : 10%			
Formatear SD: 0 %		Decimal: Básico			
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza: CP1201			
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A: 200A			
Tamaño total: 1946 MB		Rango V: 200mV			
Salida RS232:					
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Alarma: ON		Φ1	FREQ		
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos
2010	11	13	14	37	25

Pantalla 2 (4-5-2)

Nombre de carpeta: WTA01					SETUP
Nombre de 3P401001.XLS					
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17					
Tiempo de muestreo:	2	Trans Ref :	220.0 V		
Borrar archivo:	0 %	SDVP:	10%		
Formatear SD:	0 %	Decimal:	Básico		
Tamaño utilizado:	388 KB	Tipo de pinza:	CP1201		
Tamaño libre:	1946 MB	Rango A:	200A		
Tamaño total:	1946 MB	Rango V:	200mV		
Salida RS232:					
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Alarma:	ON	Φ1	FREQ		
Año Mes Día Hora Minutos Segundos					
2010	12	05	11	15	31

C : Descripción del nombre de archivo: pulse ▲ o ▼ en la pantalla 2 para seleccionar el archivo deseado de 001 a 050.

Nota: Cuando pulse ▲ o ▼ > 2 segundos, el ajuste n°. cambiará rápido.

- * 1P201001: 1P2 es una fase para dos cables.
- * 1P301001 1P3 es una fase para tres cables,
- * 3P301001: 3P3 es tres fases para tres cables.
- * 3P401001: 3P4 es tres fases para cuatro cables.
- * HAR01001: HAR es una medición de armónicos.
- * PHA01001: PHA es una medición de fasores.
- * TRA01001: TRA es una medición de transitorios.

Nota:

En la descripción del archivo de más arriba, 01 es el número de carpeta, 001 es el número de archivo.

D : La pantalla superior derecha mostrará "SHIFT1" cuando pulsa la tecla SHIFT KEY una vez en la pantalla 2, y después pulsa ▼ para acceder a la próxima función de ajuste como en la pantalla 3.

(Nombre de archivo → Tiempo de muestreo).

E : La pantalla superior derecha mostrará "SHIFT2" cuando pulsa la tecla SHIFT KEY otra vez en la pantalla 4, en ese momento, pulse ▲ o ▼ para seleccionar 1P/2W(1P2), 1P/3W(1P3),

3P/3W (3P3) y 3P/4W (3P4) como en la pantalla 4.

F: Uno por uno pulse la tecla SHIFT para seleccionar las diferentes funciones circularmente.

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de 3P401001.XLS						SHIFT 1 ←
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						Pantalla 3 (4-5-2)
Tiempo de muestreo:	2	Trans Ref :	220.0 V			
Borrar archivo:	0 %	SDVP :	10%			
Formatear SD:	0 %	Decimal:	Básico			
Tamaño utilizado:	388 KB	Tipo de pinza:	CP1201			
Tamaño libre:	1946 MB	Rango A:	200A			
Tamaño Total:	1946 MB	Rango v:	200mV			
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma: ON		Φ1	FREQ			
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

Nombre: WTA01						SETUP
Nombre: 3P401001.XLS						SHIFT 2 ←
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						Pantalla 4 (4-5-2)
Tiempo de muestreo:	2	Trans Ref:	220.0 V			
Borrar archivo:	0 %	SDVP:	10%			
Formatear SD:	0 %	Decimal:	Básico			
Tamaño utilizado:	388 KB	Tipo de pinza:	CP1201			
Tamaño libre:	1946 MB	Rango A:	200A			
Tamaño total:	1946 MB	Rango V:	200mV			
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma ON		Φ1	FREQ			
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

4-5-3 Tiempo de muestreo: Ajuste el tiempo de muestreo del registrador de datos para la SD

A : Cuando pulsa la tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" desaparecerá en la parte superior derecha de la pantalla, en ese momento pulse ▲ o ▼ para ajustar el tiempo de muestreo deseado como en la pantalla 2, el ajuste de los números va 2 a 7200 segundos.

Nota: Cuando pulsa ▲ o ▼ > 2 s., el ajuste nº. cambiará rápidamente.

B : La pantalla superior derecha mostrará "SHIFT1" cuando pulsa la tecla SHIFT otra vez, y después pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (Tiempo de muestreo → Borrar archivo)

Pantalla 1 (4-5-3)

Nombre de carpeta:	WTA01					SETUP
Nombre de archivo:	3P401001.XLS					SHIFT 1 ←
Fecha REC:	2008-11-28 00:03:17					
Tiempo de	2	Trans Ref:	220.0 V			
Borrar archivo:	0 %	SDVP :	10%			
Formatear SD:	0 %	Decimal:	Básico			
Tamaño utilizado:	388 KB	Tipo de pinza:	CP1201			
Tamaño libre:	1946 MB	Rango A:	200A			
Tamaño total:	1946 MB	Rango V:	200mV			
		Salida RS232: PT:				
	1 : 1	V1 I1 P1				
CT:	1 : 1	S1 Q1 PF1				
Alarma:	ON	Φ1 FREQ				
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

Pantalla 2 (4-5-3)

Nombre de carpeta: WTA01					SETUP	
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de		2	Trans Ref:	220.0 V		
Borrar archivo:		0 %	SDVP :	10%		
Formatear SD:		0 %	Decimal:	Básico		
Tamaño utilizado:		388 KB	Tipo de pinza:	CP1201		
Tamaño libre:		1946 MB	Rango A:	200A		
Tamaño total:		1946 MB	Rango V:	200mV		
			Salida RS232: PT:			
		1 : 1	V1 I1 P1			
CT:		1 : 1	S1 Q1 PF1			
Alarma: ON			Φ1 FREQ			
Año	Mes	Fecha	Hora	Minutos		
	Segundos	2010	11	13	14	37

4-5-4 Borrar archivo: Borrar archivos para SD

A : El indicador "Y o N" aparecerá a la derecha de la opción mostrada en la pantalla cuando pulse la tecla SHIFT de manera continuada al menos dos segundos y ahora pulse ▲, la pantalla mostrará " Y " destacado como en la pantalla 2,

Pulse la tecla SETUP otra vez para confirmar, el archivo seleccionado (ex: 3P401001.XLS) se borrará y volverá a la pantalla 1, o si pulse la tecla SETUP en la opción " Y o N " volverá a la pantalla 1.

B : Pulse ▼ en la pantalla 1 para acceder a la próxima función de ajuste (Borrar archivo → Formatear SD)

Pantalla 1 (4-5-4)

Nombre de carpeta: WTA01	SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS	SHIFT 1
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17	
Tiempo de muestreo: 2	Trans Ref : 220.0 V
Borrar 0 %	SDVP : 10%
Formatear SD: 0 %	Decimal: Básico
Tamaño utilizado: 388 KB	Tipo de pinza: CP1201
Tamaño libre: 1946 MB	Rango A: 200A
Tamaño total: 1946 MB	Rango V: 200mV
	Salida RS232:
PT: 1 : 1	V1 I1 P1
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1
Alarma: ON	Φ1 FREQ
Año Mes Día Hora Minutos Segundos	
2010 11 13 14 37 25	

Pantalla 2 (4-5-4)

Nombre de carpeta: WTA01	SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS	SHIFT 1
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17	
Tiempo de muestreo: 2	Trans Ref: 220.0 V
Borrar Y OR N	SDVP: 10%
SD Formatear: 0 %	Decimal: Básico
Tamaño utilizado: 388 KB	Tipo de pinza: CP1201
Tamaño libre: 1946 MB	Rango A: 200A
Tamaño total: 1946 MB	Rango V: 200mV
	Salida RS232:
PT: 1 : 1	V1 I1 P1
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1
Alarma: ON	Φ1 FREQ
Año Mes Día Hora Minutos Segundos	
2010 11 13 14 37 25	

4-5-5 Formatear SD: Formatear función para la TARJETA SD

A : El indicador "Y o N" aparecerá a la derecha de la opción mostrada en la pantalla cuando pulsa la tecla SHIFT de una manera continuada durante al menos dos segundos, y si pulsa ▲ la pantalla mostrará "Y" destacada como en la pantalla 2, pulse la tecla SETUP otra vez para confirmar y formatear la TARJETA SD y después volver a la pantalla 1, o si pulsa la tecla SETUP en la opción "Y O N" volverá a la pantalla 1.

B : Pulse ▼ en la pantalla 1 para acceder a la próxima función de ajuste (Formatear SD → PT).

Pantalla 1 (4-5-5)

Nombre de carpeta: WTA01	SETUP				
Nombre de archivo: 3P401001.XLS	SHIFT 1				
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17					
Tiempo de muestreo: 2	Trans Ref:	220.0 V			
Borrar archivo: 0 %	SDVP :	10%			
Formatear 0 %	Decimal:	Básico			
Tamaño utilizado: 388 KB	Tipo de pinza:	CP1201			
Tamaño libre: 1946 MB	Rango A:	200A			
Tamaño total: 1946 MB	Rango V:	200mV			
Salida RS232:					
PT: 1 : 1	V1	I1	P1		
CT: 1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma: ON	Φ1	FREQ			
Año Mes Día Hora Minute Segundo					
2010	11	13	14	37	25

Pantalla 2 (4-5-5)

Nombre de carpeta: WTA01	SETUP				
Nombre de archivo: 3P401001.XLS	SHIFT 1				
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17					
Tiempo de muestreo: 2	Trans Ref:	220.0 V			
Borrar archivo: 0 %	SDVP :	10%			
Formatear Y OR N	Decimal:	Básico			
Tamaño utilizado: 388 KB	Tipo de pinza:	CP1201			
Tamaño libre: 1946 MB	Rango A:	200A			
Tamaño total: 1946 MB	Rango V:	200mV			
Salida RS232:					
PT: 1 : 1	V1	I1	P1		
CT: 1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma: ON	Φ1	FREQ			
Año Mes Fecha Hora Minutos Segundos					
2010	11	13	14	37	25

4-5-6 PT: Ajuste el transformador de potencia

A : Cuando pulse la tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" desaparecerá como en la pantalla 2, en ese momento pulse ▲ o ▼ para ajustar los valores deseados de PT, los números de ajuste van del 1 al 1000.

Nota: Cuando pulsa ▲ o ▼ > 2 s., el ajuste n°. cambiará rápido.

B : Si pulse la tecla SHIFT una vez de nuevo, volverá a la pantalla 1, después pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (PT → CT).

Pantalla 1 (4-5-6)

Nombre de carpeta: WTA01	SETUP				
Nombre de archivo: 3P401001.XLS	SHIFT 1				
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17					
Tiempo de muestreo: 2	Trans Ref:	220.0 V			
Borrar archivo: 0 %	SDVP:	10%			
Formatear SD: 0 %	Decimal:	Básico			
Tamaño utilizado: 388 KB	Tipo de pinza:	CP1201			
Tamaño libre: 1946 MB	Rango A:	200A			
Tamaño total: 1946 MB	Rango V:	200mV			
Salida RS232:					
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Alarma: ON		Φ1	FREQ		
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos
2010	11	13	14	37	25

Pantalla 2 (4-5-6)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo:		2 Trans Ref:		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP:		10%		
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico		
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza:		CP1201		
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV		
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma: ON		Φ1	FREQ			
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

4-5-7 CT: Ajuste del transformador de corriente

A : Cuando pulsa le tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" desaparecerá como en la pantalla 2, en ese momento, si pulsa ▲ o ▼ puede ajustar los valores deseados de CT, los números se pueden ajustar del 1 al 600.

Nota: Cuando pulsa ▲ o ▼ > 2 s., el ajuste n°. cambiará rápido.

B : Pulse la tecla SHIFT una vez de nuevo, y volverá a la pantalla 1, después pulse la tecla ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (CT → ALARMA). Si la pulsa de nuevo volverá a la pantalla 1, y después puede pulsar ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (CT → ALARMA).

Pantalla 1 (4-5-7)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP SHIFT 1
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref:		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP:		10%		
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico		
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza:		CP1201		
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV		
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma: ON		Φ1 FREQ				
Año	Mes	Fecha	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

Pantalla 2 (4-5-7)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref:		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP:		10%		
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico		
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza:		CP1201		
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV		
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma: ON		Φ1 FREQ				
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

4-5-8 Alarma: Control de alarma activado/desactivado

A: Cuando pulsa la tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" desaparecerá como en la pantalla 2, en ese momento, si pulsa ▲ o ▼ podrá activar o desactivar la alarma.

B : Pulse la tecla SHIFT otra vez, y volverá a la pantalla 1, entonces pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (ALARMA → Tipo de Trans Ref)

Pantalla 1 (4-5-8)

Nombre de carpeta: WTA01	SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS	SHIFT 1
REC Fecha: 2008-11-28 00:03:17	
Tiempo de muestreo: 22	Trans Ref: 220.0 V
Borrar archivo: 0 %	SDVP: 10%
Formatear SD: 0 %	Decimal: Básico
Tamaño utilizado: 388 KB	Tipo de pinza: CP1201
Tamaño libre: 1946 MB	Rango A: 200A
Tamaño total: 1946 MB	Rango V: 200mV
	Salida RS232:
PT: 1 : 1	V1 I1 P1
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1
Alarm ON	Φ1 FREQ
Año Mes Día Hora Minutos Segundos	
2010 11 13 14 37 25	

Pantalla 2 (4-5-8)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref: 220.0 V				
Borrar archivo: 0 %		SDVP: 10%				
Formatear SD: 0 %		Decimal: Básico				
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza: CP1201				
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A: 200A				
Tamaño total: 1946 MB		Rango V: 200mV				
Salida RS232:						
PT: 1 : 1		V1 I1 P1				
CT: 1 : 1		S1 Q1 PF1				
Alarm ON		Φ1 FREQ				
Año Mes Día Hora Minutos Segundos						
2010 11 13 14 37 25						

4-5-9 Trans Ref: Tensión nominal de referencia de detección de transitorios

A: Cuando pulse la tecla SHIFT una vez, desaparecerá como en la 2, en ese momento pulse ▲ o ▼ para ajustar el nivel de tensión de 50.0 V a 850.0 V.

B: Pulse la tecla SHIFT una vez de nuevo y volverá a la pantalla 1, después pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (Trans Ref → SDVP).

Pantalla 1 (4-5-9)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: NO File						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref :		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP:		10%		
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico		
Tamaño utilizado: 23 MB		Tipo de pinza:		CP1201		
Tamaño libre: 1904 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1927 MB		Rango V:		200mV		
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma: ON		Φ1 FREQ				
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	12	14	09	22	41	

Pantalla 2 (4-5-9)

Carpeta: WTA01						SETUP
Archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: NO File						
Tiempo de 2		Trans Ref :		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP :		10%		
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico		
Tamaño 23 MB		Tipo de		CP1201		
Tamaño libre: 1904 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1927 MB		Rango V:		200mV		
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma ON		Φ1 FREQ				
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	12	14	09	22	41	

**4-5-10 SDVP: Ajustar los límites alto y bajo
% de detección de tensión de transitorios**

A : Cuando pulsa la tecla SHIFT una vez desaparecerá de la pantalla 2, en ese momento pulse▲ o ▼ para ajustar el valor de tensión que puede ir de 1% a 100%.

B : Pulse la tecla SHIFT otra vez, y volverá a la pantalla 1 después pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (SDVP → Decimal).

Pantalla 1 (4-5-10)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP SHIFT 1
Archivo: 3P401026.XLS						
Fecha REC: NO File						
Tiempo de muestreo: 2			Trans Ref: 220.0 V			
Borrar archivo: 0 %			SDVP : 10%			
Formatear SD: 0 %			Decimal: Básico			
Tamaño utilizado: 23 MB			Tipo de pinza: CP1201			
Tamaño libre: 1904 MB			Rango A: 200A			
Tamaño total: 1927 MB			Rango V: 200mV			
Salida RS232:						
PT:		1 : 1		V1 I1 P1		
CT:		1 : 1		S1 Q1 PF1		
Alarma: ON			Φ1 FREQ			
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	12	14	09	22	41	

Pantalla 2 (4-5-10)

Carpeta:	WTA01	SETUP			
Archivo:	3P401026.XLS				
Fecha REC:	NO File				
Tiempo de	2	Trans Ref:	220.0 V		
Borrar archivo:	0 %	SDVP :	10%		
Formatear SD:	0 %	Decimal:	Básico		
Tamaño	23 MB	Tipo de pinza:	CP1201		
Tamaño libre:	1904 MB	Rango A:	200A		
Tamaño total:	1927 MB	Rango V:	200mV		
Salida RS232:					
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Alarma	ON	Φ1	FREQ		
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos
2010	12	14	09	22	41

4-5-11 Tipo decimal: Ajuste el tipo de decimal a Básico (.) o Euro (,)



La estructura de los datos numéricos de la tarjeta SD utiliza por defecto "." como decimal, por ejemplo "20.6" "1000.53". Pero en algunos países (Europa...) se utiliza "," como punto decimal, por ejemplo "20,6" "1000,53". En esta situación debería cambiar el carácter decimal primero.

A: Cuando pulsa la tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" desaparecerá como en la pantalla 2, en ese momento pulse ▲ o ▼ para seleccionar el tipo de decimal "Básico" o "Euro".

* Tipo Básico:

La estructura numérica de los datos de la tarjeta SD por defecto utiliza "." como decimal, por ejemplo "20.6" "1000.53".

* Tipo Euro:

La estructura de datos numérica de la tarjeta SD por defecto utiliza "," como decimal, por ejemplo "20,6" "1000,53".

B: Pulse la tecla SHIFT KEY una vez de nuevo y volverá a la pantalla 1 después pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (Tipo decimal → Tipo de pinza).

Pantalla 1 (4-5-11)

Nombre de carpeta: WTA01	SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS	SHIFT 1
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17	
Tiempo de muestreo: 2	Trans Ref: 220.0 V
Borrar archivo: 0 %	SDVP: 10%
Formatear SD: 0 %	Decimal: Básico
Tamaño utilizado: 388 KB	Tipo de pinza: CP1201
Tamaño libre: 1946 MB	Rango A: 200A
Tamaño total: 1946 MB	Rango V: 200mV
	Salida RS232:
PT: 1 : 1	V1 I1 P1
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1
Alarma: ON	Φ1 FREQ
Año Mes Día Hora Minutos Segundos	
2010 11 13 14 37 25	

Pantalla 2 (4-5-11)

						SETUP
Nombre de carpeta: WTA01						
Nombre del archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref:		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP:		10%		
Formatear SD: 0 %				Básico		
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza:		CP1201		
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV		
Salida RS232:						
PT: 1 : 1		V1 I1 P1				
CT: 1 : 1		S1 Q1 PF1				
Alarma ON		Φ1 FREQ				
Año Mes Día Hora Minutos Segundos						
2010 11 13 14 37 25						

4-5-12 Tipo de pinza: Ajuste el tipo de pinza a Lutron u otro tipo

- A : Cuando pulsa la tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" desaparecerá y se mostrará como en la pantalla 2, en ese momento pulse ▲ ○ ▼ para seleccionar la pinza Lutron estándar u otro tipo (CP-200, CP-1201, CP-2000. CP-3000, otro).
- B : Cuando selecciona un tipo de pinza diferente, el rango V y el rango A mostrarán el valor correspondiente.
- C : Pulse la tecla SHIFT otra vez y volverá a la pantalla 1, después pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (Tipo de pinza → Rango A).

Pantalla 1 (4-5-12)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP	
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						SHIFT 1	
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17							
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref:		220.0 V			
Borrar archivo: 0 %		SDVP:		10%			
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico			
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza:		CP1201			
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A			
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV			
Salida RS232:							
PT: 1 : 1		V1		I1		P1	
CT: 1 : 1		S1		Q1		PF1	
Alarma: ON		Φ1		FREQ			
Año Mes Día Hora Minutos Segundos							
2010		11		13 14		37 25	

Pantalla 2 (4-5-12)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP	
Nombre de archivo: 3P401001.XLS							
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17							
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref :		220.0 V			
Borrar archivo: 0 %		SDVP :		10%			
SD Formatear: 0 %		Decimal:		Básic			
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza		CP1201			
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A			
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV			
Salida RS232:							
PT: 1 : 1		V1		I1		P1	
CT: 1 : 1		S1		Q1		PF1	
Alarma ON		Φ1		FREQ			
.							
Año Mes Día Hora Minutos Segundos							
2010		11		13 14		37 25	

4-5-13 Ajuste del rango A (Ajuste del rango de corriente)

- A : Cuando pulse la tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" desaparecerá y se mostrará como en la pantalla 2, en ese momento pulse ▲ o ▼ para seleccionar el rango A de 20A a 2000A o 30A a 3000A. El ajuste del valor deberá concordar con el tipo de pinza.
- * La pinza CP-3000 se puede ajustar a 30A, 300A, 3000A.
 - * La CP-2000 se puede ajustar a 20A, 200A, 2000A.
 - * La CP-1201 se puede ajustar a 20A, 200A, 1200A.
 - * La CP-200 se puede ajustar a 20A, 200A.
 - * Los otros tipos se pueden ajustar a 20A, 200A, 2000A, 30A 300A, 3000A.

Atención:

El valor del rango A del medidor (rango de corriente) debería ser el mismo que el valor del rango seleccionado de la pinza.

- B: Pulse la tecla SHIFT otra vez y volverá a la pantalla 1 después pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (Rango A → Rango V).

Pantalla 1 (4-5-13)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP SHIFT 1
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref: 220.0 V				
Borrar archivo: 0 %		SDVP: 10%				
Formatear SD: 0 %		Decimal: Básico				
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza: CP1201				
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A: 200A				
Tamaño total: 1946 MB		Rango V: 200mV				
Salida RS232:						
PT: 1 : 1		V1 I1 P1				
CT: 1 : 1		S1 Q1 PF1				
Alarma: ON		Φ1 FREQ				
Año Mes Día Hora Minutos Segundos						
2010 11 13 14 37 25						

Pantalla 2 (4-5-13)

Carpeta:	WTA01	SETUP			
Nombre de archivo:	3P401001.XLS				
Fecha REC:	2008-11-28 00:03:17				
Tiempo de muestreo:	2	Trans Ref:	220.0 V		
Borrar archivo:	0 %	SDVP:	10%		
Formatear SD:	0 %	Decimal:	Básico		
Tamaño utilizado:	388 KB	Tipo de pinza:	CP1201		
Tamaño libre:	1946 MB	Rango A:	200A		
Tamaño total:	1946 MB	Rango V:	200mV		
		Salida RS232:			
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Alarma	ON	Φ1	FREQ		
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos
2010	11	13	14	37	25

4-5-14 Ajuste del rango V (Ajuste del rango de tensión)

A : Cuando pulse la tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" desaparecerá y se mostrará como en la pantalla 2, en ese momento pulse ▲ o ▼ para seleccionar el rango V a 200mV, 300mV, 500mV, 1V, 2V, 3V.

* La función de ajuste está solo disponible para otros tipos de pinzas.

* El valor del rango V de CP-200, CP-1201, CP-2000, CP-3000 por defecto será 200mV, no se puede ajustar.

B : Pulse la tecla SHIFT otra vez y volverá a la pantalla 1 después pulse ▼ para acceder a la próxima función de ajuste (Rango A → Salida RS232).

Pantalla 1 (4-5-14)

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						SHIFT 1
REC Fecha: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref:		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP :		10%		
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico		
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza:		CP1201		
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV		
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma: ON		Φ1		FREQ		
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

Pantalla 2 (4-5-14)

Carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2		Trans Ref:		220.0 V		
Borrar archivo: 0 %		SDVP:		10%		
Formatear SD: 0 %		Decimal:		Básico		
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza:		CP1201		
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A:		200A		
Tamaño total: 1946 MB		Rango V:		200mV		
Salida RS232:						
PT:	1 : 1	V1	I1	P1		
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1		
Alarma ON		Φ1		FREQ		
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

4-5-15 Ajuste de salida RS232

- A: Cuando pulsa de manera continuada SHIFT al menos durante dos segundos como la pantalla 2 y ahora pulse ▲ o ▼ para seleccionar el artículo que quiere de salida, hasta un máximo de nueve artículos, cuando el cursor para en el artículo seleccionado y después pulse la tecla SETUP otra vez, el artículo seleccionado se destacará en fluorescente.
- B: Pulsar la tecla SHIFT puede cambiar la página de la pantalla de la pantalla 2 → a la pantalla 5.
- C: Si los artículos seleccionados son más de nueve, la pantalla inferior derecha mostrará el indicador "full" como en la pantalla 6.
- D: Cuando se completa la selección, pulse la tecla SHIFT de manera continua al menos durante dos segundos y volverá a la pantalla 1 y mostrará los artículos seleccionados al mismo tiempo.
- E: Pulse ▼ en la pantalla 1 para acceder a la próxima función de ajuste (Salida RS232 → Año)

Pantalla 1 (4-5-15)

Nombre de carpeta: WTA01	SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS	SHIFT 1
REC Fecha: 2008-11-28 00:03:17	
Tiempo de muestreo: 2	Trans Ref: 220.0 V
Borrar archivo: 0 %	SDVP: 10%
Formatear SD: 0 %	Decimal: Básico
Tamaño utilizado: 388 KB	Tipo de pinza: CP1201
Tamaño libre: 1946 MB	Rango A: 200A
Tamaño total: 1946 MB	Rango V: 200mV
PT: 1 : 1	V1 I1 P1
CT: 1 : 1	S1 Q1 PF1
Alarma: ON	
Año Mes Día Hora Minutos Segundos	
2010 11 13 14 37 25	

Pantalla 2 (4-5-15)

SELECCIÓN DE SALIDA RS232

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

Pantalla 3 (4-5-15)

SELECCIÓN DE SALIDA RS232

- | | | |
|----------------|---------|---------|
| 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 |

Pantalla 4 (4-5-15)

SELECCIÓN DE SALIDA RS232

67. H34	78. H45	89 Φ V12
68. H35	79. H46	90 Φ V23
69. H36	80 H47	91 Φ V31
70. H37	81. H48	92 Φ V1
71. H38	82. H49	93 Φ V2
72. H39	83. H50	94 Φ V3
73. H40	84. THD	95 Φ A1
74. H41	85. Vpp	96 Φ A2
75. H42	86. CFV	97 Φ A3
76. H43	87. App	98 AveV
77. H44	88 CFA	99 AveA

Pantalla 5 (4-5-15)

SELECCIÓN DE SALIDA RS232

100. Vn
An
dV
VUR
Vd0
Vd2
dA
AUR
Ad0
Ad2

SELECCIÓN DE SALIDA RS232

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

4-5-16 Ajuste del Año/Mes/Día/Hora/Minutos/Segundos

A: Cuando pulsa la tecla SHIFT una vez, el símbolo "SHIFT1" desaparecerá como en la pantalla 2, en ese momento pulse ▲ o ▼ para ajustar los números deseados, y pulse de manera continuada durante al menos dos segundos ▲ o ▼ para borrar los números rápidamente.

B: Pulse ▼ en la pantalla 1 para acceder a la próxima función de ajuste (Año → Mes).

C: Los ajustes sobre (Mes → Fecha), (Día → Hora), (Hora → Minutos), (Minutos → Segundos) son los mismos que para el paso A y el paso B.

D : En esta función de ajuste (Año → Minutos), pulse ▲ o ▼ para además de ajustar los números y el ajuste del valor, guardarlos también durante el ajuste.

E : En la función de ajuste "segundo", pulse ▲ o ▼ para ajustar los números. En ese momento, el número de segundos está pausado y después pulse la tecla setup (configuración) que guardará el valor de ajuste y también comenzará la función contar los "segundos".

Nombre de carpeta: WTA01						SETUP
Nombre de archivo: 3P401001.XLS						SHIFT 1
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17						
Tiempo de muestreo: 2			Trans Ref :			Pantalla 1
220.0 V Borrarr archivo: 10%			0 % SDVP :			(4-5-16)
Formatear SD: 0 %		Decimal: Básico				
Tamaño utilizado: 388 KB		Tipo de pinza: CP1201				
Tamaño libre: 1946 MB		Rango A: 200A				
Tamaño total: 1946 MB		Rango V: 200mV				
Salida RS232:						
PT: 1 : 1		V1 I1 P1				
CT: 1 : 1		S1 Q1 PF1				
Alarma: ON		Φ1 FREQ				
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos	
2010	11	13	14	37	25	

						SETUP	
Nombre de carpeta: WTA01							
Nombre de archivo: 3P401001.XLS							
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17							
Tiempo de muestreo:	2	Trans Ref:	220.0 V			Pantalla 2 (4-5-16)	
Borrar archivo:	0 %	SDVP:	10%				
SD Formatear:	0 %	Decimal:	Básico				
Tamaño utilizado:	388 KB	Tipo de pinza:	CP1201				
Tamaño libre:	1946 MB	Rango A:	200A				
Tamaño total:	1946 MB	Rango V:	200mV				
Salida RS232:							
PT:	1 : 1	V1	I1	P1			
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1			
Alarma:	ON	Φ1	FREQ				
Año	Mes	Día	Hora	Minutos	Segundos		
2010	11	13	14	37	25		

4-5-17 Cuando se han terminado todos los ajustes, pulse EXIT KEY para volver a la pantalla de medición.

4-5-18 Espacio de la TARJETA de memoria SD CARD

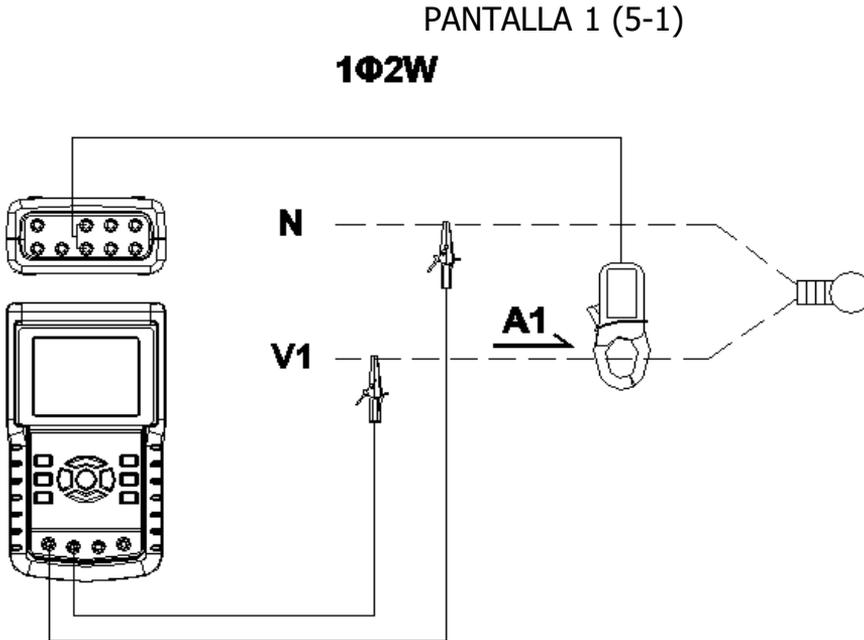
- A: Tamaño utilizado – Para mostrar el espacio de datos que se han utilizado.
- B: Tamaño libre – Para mostrar el espacio de datos que queda libre.
- C: Tamaño total – Para mostrar el espacios de datos total.
- D: TARJETA SD típica y SDHC ambos pueden utilizarse con el aparato, salvo el tamaño de la memoria de la TARJETA SD es inferior a 32MB.

4-5-19 TECLA RESET: Pulse esta tecla para reiniciar el aparato

5. PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN

5-1 Medición 1Φ 2W (una fase para dos cables)

A: Diagrama



B: Instrucciones de operación:

B-1 : Encienda el aparato pulsando la tecla POWER y después pulse la tecla 1Φ 3Φ para seleccionar el sistema 1Φ 2W, el nombre del sistema seleccionado aparecerá en la parte inferior izquierda de la pantalla 2.

B-2 : Conecte la tensión de línea L1, Vn (Neutral) a V1 y los terminales N del aparato.

B-3: Ponga el conductor de CP-1201 (A1) a A1 como pantalla 1.

B-4: Conecte la salida del medidor de pinza "CP-1200(A1)" al terminal A1 terminal del aparato.

B-5: Los factores de medición relacionados aparecerán en la pantalla, consulte el apéndice 1 para tener más información sobre el factor (5-16, page 68).

Pantalla 2 (5-1)

V 1 : 0.0 V

A 1 : 0.00 A

P 1 : - 0.000KW P F 1 : - 0.00

S 1 : 0.000KVA P F H : 0.00

Q 1 : - 0.000KVAR Φ 1 : - 0.0°

W H : 0.000KWH

S H : 0.000KVAH

Q H : 0.000KVARH F R E Q : 50.1 Hz

CP1201

20A

1 Φ 2W

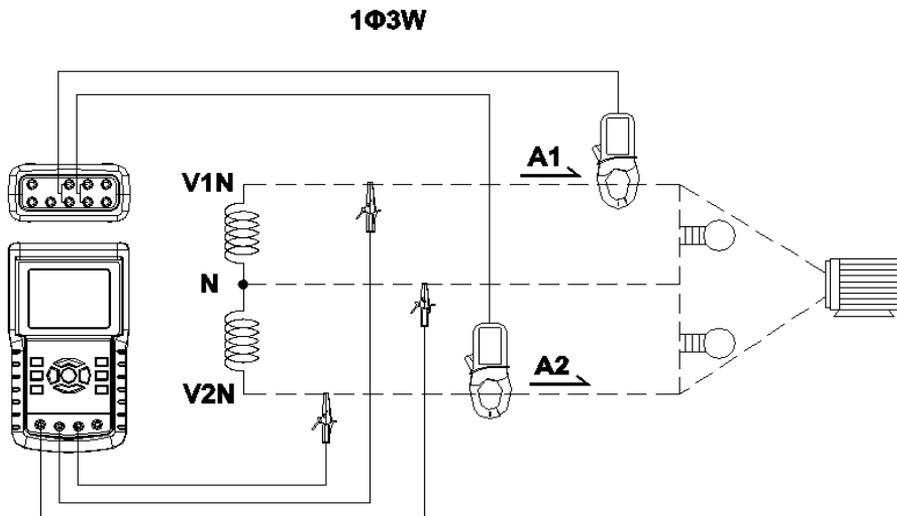
SEC: 2

CT: 1

PT: 1

5-2 Medición 1 Φ 3W (una fase para tres cables) Diagrama

Pantalla 1 (5-2)



B: Instrucciones de operación:

B-1 : Encienda el aparato pulsando la tecla POWER KEY, y después pulse la tecla 1Φ 3Φ para seleccionar el sistema 1Φ 3W, el nombre seleccionado del sistema aparecerá en la parte inferior izquierda de la pantalla 2.

B-2 : Conecte la tensión de línea L1, L2 y Vn (Neutral) a V1, V2 y los terminales N del aparato.

B-3 : Conecte el conductor de CP-1201(A1), CP-1201(A2) a A1 y A2 como en la pantalla 1.

B-4 : Conecte las salidas del medidor de pinza CP-1201(A1), CP-1201(A2) a los terminales A1 y A2 del aparato.

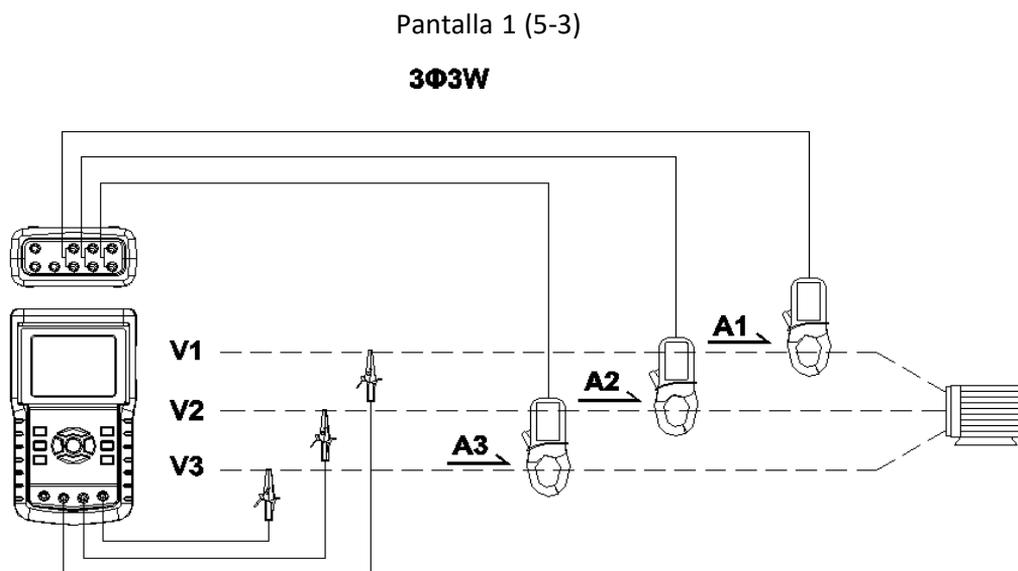
B-5 : Los factores de medición aparecerán en la pantalla, para más información sobre el factor consulte el apéndice 1 (5-16, page 68).

Pantalla 2 (5-2)

V 1 :	0.0	V	P 1 :	-	0.000KW			
V 2 :	0.0	V	P 2 :	-	0.000KW			
A 1 :	0.00	A	S 1 :		0.000KVA			
A 2 :	0.00	A	S 2 :		0.000KVA			
Q 1 :	-	0.000KVAR						
Q 2 :	-	0.000KVAR						
PΣ :	0.000	KW	SΣ :	0.000	KVA	QΣ :	0.000	KVAR
PF1:	-	0.00	PF2:	-	0.00	PFΣ :		0.00
PFH:		0.00	Φ 1:	-	0.0°	Φ 2:	-	0.0°
WH:	0.000	KWH	SH:	0.000	KVAH			
QH:	0.000	KVARH	FREQ:	50.0	Hz			
CP1201								
20A	1Φ 3W	SEC:	2	CT:	1	PT:	1	

5-3 Medición 3Φ 3W (tres fases para tres cables)

A: Diagrama



B : Instrucciones de operación:

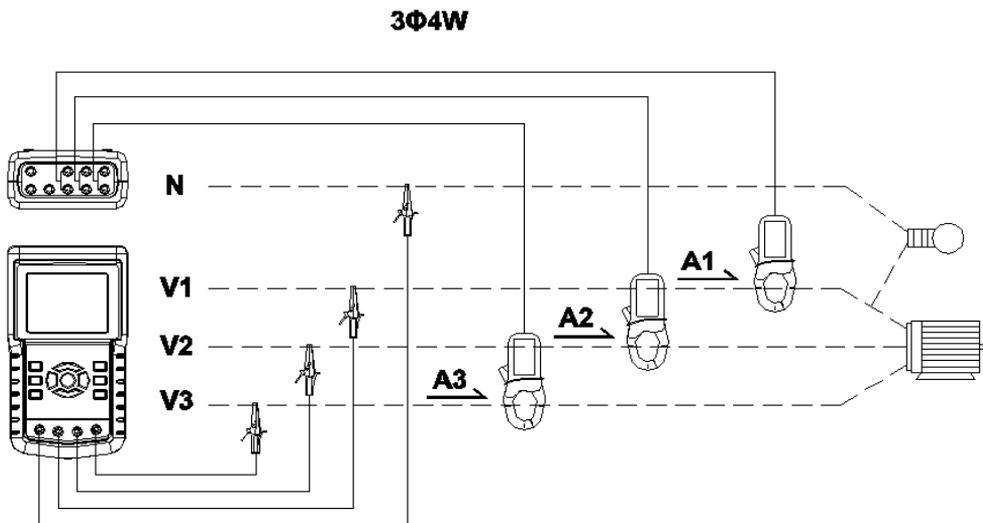
- B-1 : Encienda el aparato pulsando la tecla POWER y después pulse la tecla 1Φ 3Φ KEY para seleccionar el sistema 3Φ 3W, el nombre seleccionado del sistema aparecerá en la parte inferior izquierda de la pantalla 2.
- B-2: Conecte la tensión de línea L1, L2 y L3 a los terminales V1, V2 y V3 del aparato.
- B-3: Conecte el conductor de CP-1201(A1), CP-1201(A2), CP-1201(A3) a A1, A2 , A3 como en la pantalla 1.
- B-4 : Conecte las salidas del medidor de pinza CP-1201(A1), CP-1201(A2), CP-1201(A3) a los terminales A1, A2, A3 del aparato.
- B-6 B-5: Los factores de medición aparecerán en la pantalla, para más información sobre el factor consulte el apéndice 1 (5-16, page 68).

Pantalla 2 (5-3)

V 1 2 :	0.0	V	A 1 :	0.00	A
V 2 3 :	0.0	V	A 2 :	0.00	A
V 3 1 :	0.0	V	A 3 :	0.00	A
P Σ : - 0.000 KW					
S Σ : 0.000 KVA					
Q Σ : 0.000 KVAR					
PF Σ : 0.00			P F H : 0.00		
WH:	0.000	KWH	SH:	0.000	KVAH
QH:	0.000	KVARH	FREQ:	50.0	Hz
CP1201					
20A	3Φ 3W	SEC: 2	CT: 1	PT: 1	

5-4 Medición 3 Φ 4W (tres fases para cuatro cables)

A: Diagrama



Pantalla 1 (5-4)

B: Instrucción de operación:

B-1 : Encienda el aparato pulsando la tecla POWER, y después pulse la tecla 1Φ 3Φ para seleccionar el sistema 3Φ 4W, el nombre del sistema seleccionado aparecerá en la parte inferior izquierda de la pantalla 2.

B-2 : Conecte la tensión de línea L1, L2, L3 y Vn a V1, V2, V3 y los terminales N del aparato.

B-3 : Conecte el conductor CP-1201(A1), CP-1201(A2), CP-1201(A3) a A1, A2, A3 como en la pantalla 1.

B-4 : Conecte las salidas del medidor de pinza CP-1201(A1), CP-1201(A2), CP-1201(A3) a los terminales A1, A2, A3 del aparato.

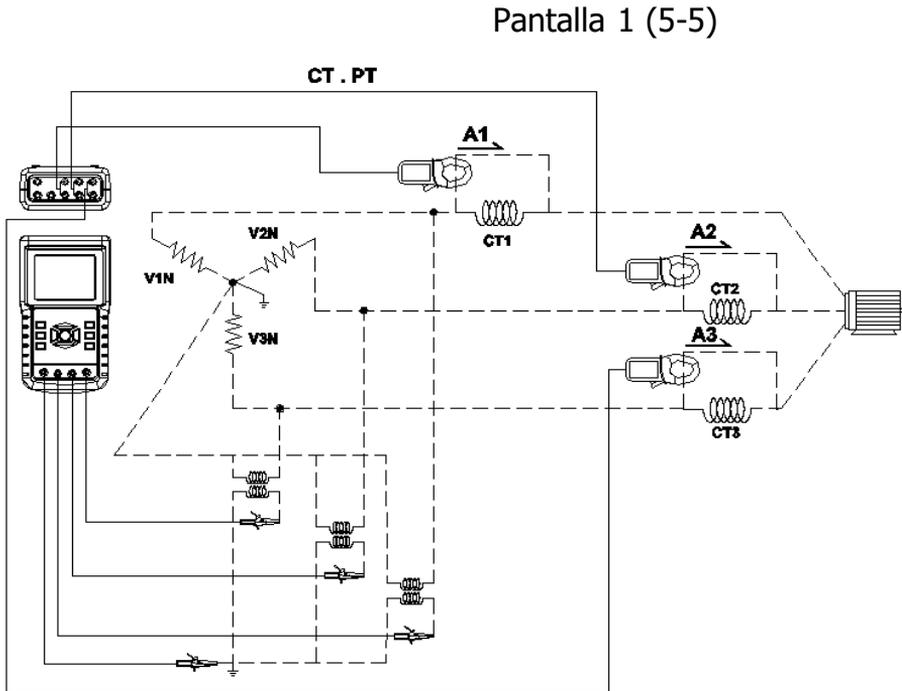
B-5 : Los factores de medición aparecerán en la pantalla, para más información sobre el factor consulte el apéndice 1 (5-16, page 68).

Pantalla 2 (5-4)

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	0.000 KVA	- 0.000 KVAR
PF1: - 0.00	PF2: - 0.00	PF3: - 0.00
PFΣ 0.00	PFH: 0.00	
Φ 1: - 0.0°	Φ 2: - 0.0°	Φ 3: - 0.0°
WH: 0.000 KWH	SH: 0.000 KVAH	
QH: 0.000 KVARH	FREQ 0.0 Hz	
CP1201		
20A	3Φ 4W	SEC: 2
		CT: 1
		PT: 1

5-5 La medición CT y PT

A: Diagrama



B : Instrucciones de operación

B-1 : Encienda el aparato pulsando la tecla POWER, y después pulse la tecla 1Φ 3Φ para seleccionar el sistema 3Φ 4W, el nombre seleccionado del sistema aparecerá en la parte inferior izquierda de la pantalla 2.

B-2 : Conecte la tensión de línea L1, L2, L3 y Vn a V1, V2, V3 y los terminales N del aparato.

B-3 : Conecte el conductor de CP-1201(A1), CP-201(A2), CP-1201(A3) a A1, A2, A3 como en la pantalla 1.

B-4: Conecte las salidas del medidor de pinza CP-1201(A1), CP-1201(A2), CP-1201(A3) a los terminales A1, A2, A3 del aparato.

B-6 B-5: Los factores de medición aparecerán en la pantalla, para más información sobre el factor consulte el apéndice 1 (5-16, page 68).

Pantalla 2 (5-5)

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		0.000 KVA		- 0.000 KVAR
PF1:	- 0.00	PF2:	- 0.00	PF3:	- 0.00
PFΣ	0.00	PFH:	0.00		
Φ 1:	- 0.0°	Φ 2:	- 0.0°	Φ 3:	- 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	

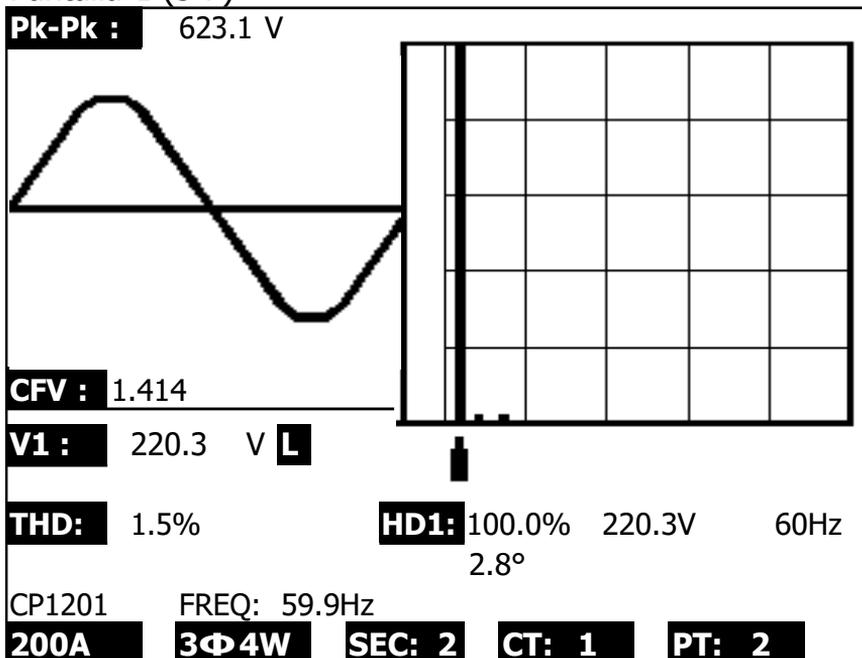
5-6 Ajuste de ZERO para los vatios hora

Si reinicia pulsando la tecla " Exit key button" (3-8, Fig. 1) de manera continuada y > 6 segundos, el valore de medición de "WH", "SH", "QH" se pondrá a cero.

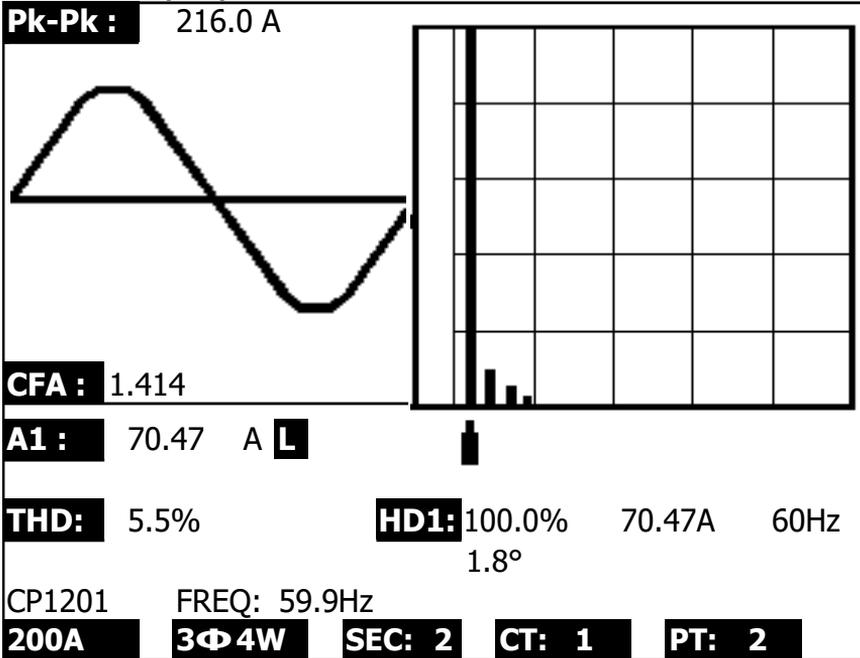
5-7 Función de medición de armónicos

- 1) Pulse la tecla "armónicos" (3-25, Fig. 1) y accederá a la pantalla 1.
- 2) Pulse la tecla "V/A 1. 2. 3" (3-27, Fig. 1) y accederá a la pantalla 2.
- 3) Si la onda muestra la distorsión, pulse la tecla "Rango V/A" (3-28, Fig. 1), y cambiará a VH o AH para que no haya distorsión de onda como en la pantalla 3, pantalla 4.
- 4) Pulse la tecla "Izquierda" (3-24, Fig. 1) o "Derecha" (3-26, Fig. 1) y se mostrará la tensión o la corriente del valor armónico Nth.

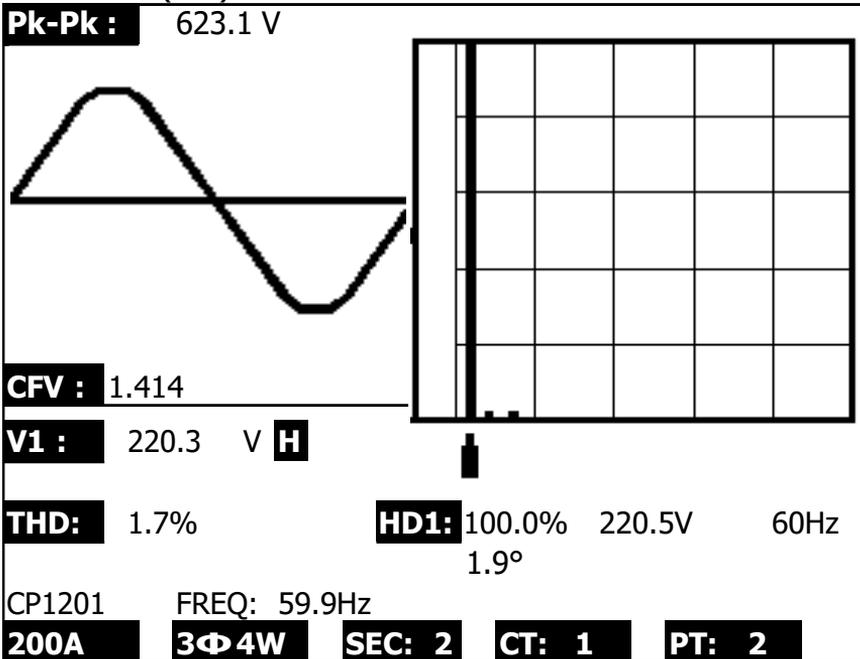
Pantalla 1 (5-7)



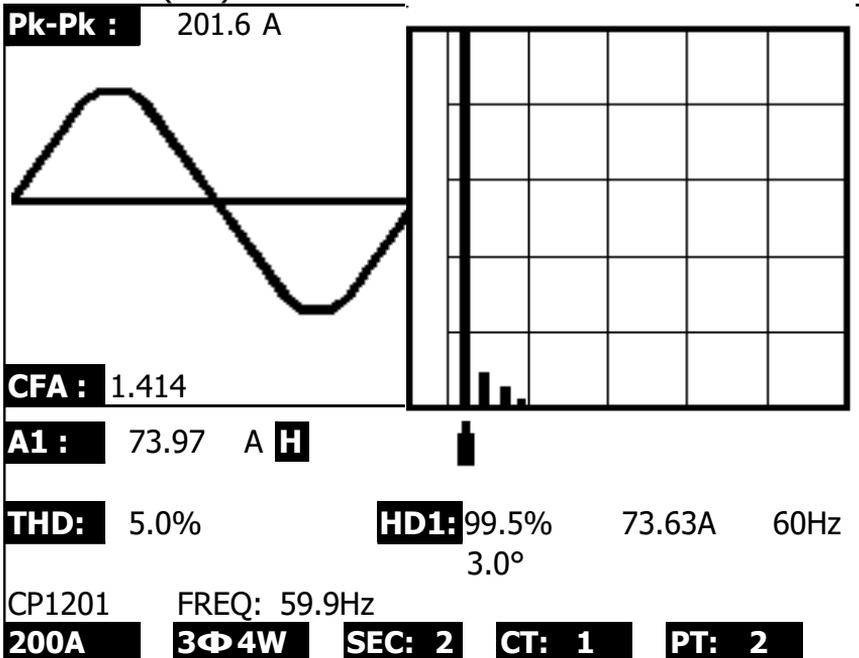
Pantalla 2 (5-7)



Pantalla 3 (5-7)



Pantalla 4 (5-7)



5-8 Diagrama fasorial gráfico

- 1) Pulse la tecla "Diagrama fasorial" (3-30, Fig. 1) y aparecerá el diagrama fasorial como en la pantalla 1.
- 2) Descripción del diagrama fasorial:
 - a. V1, V2, V3:
Tensiones de fase en forma fasorial con relación a V1.
 - A1, A2, A3:
Corrientes de línea en forma fasorial con respecto a A1.
 - b. AVE:
Media de las tensiones de línea V12, V23 y V31 y la corriente de línea A1, A2 y A3.
 - c. AVn:
Tensión calculada y corriente del neutral con respecto a tierra.
 - d. dV%:
Valor máximo histórico en % de
$$\frac{(\text{Max. } (V1, V2, V3) - \text{Min. } (V1, V2, V3))}{\text{Min. } (V1, V2, V3)} * 100\%$$
 - e. VUR : Ratio de desequilibrio de la tensión.

f. do2 (do, d2) :

- * do – El primer número es cero en la secuencia cero del ratio de desequilibrio en % (d0) de tensión o corriente.
- * d2 – El segundo número es la secuencia negativa del ratio de desequilibrio en % (d2) de tensión o corriente.

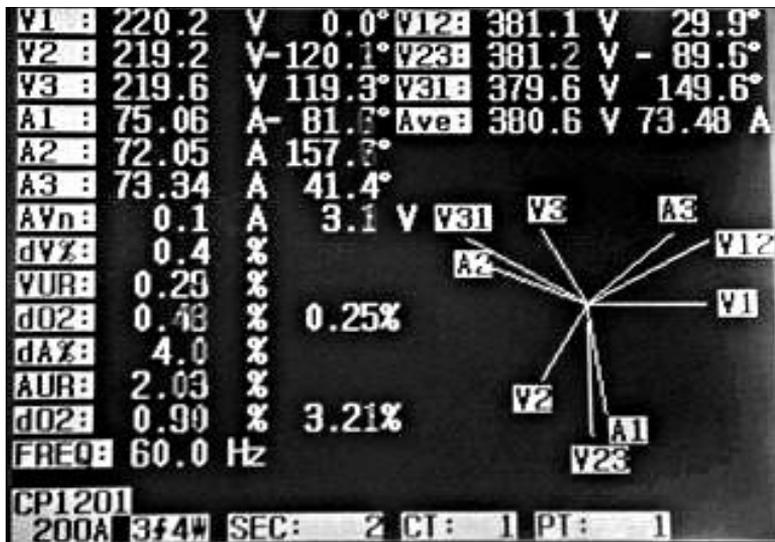
g. dA% :

Valor máximo histórico en % de
(Max. (A1, A2, A3) - Min. (A1, A2, A3))/
Min. (A1, A2, A3) * 100%

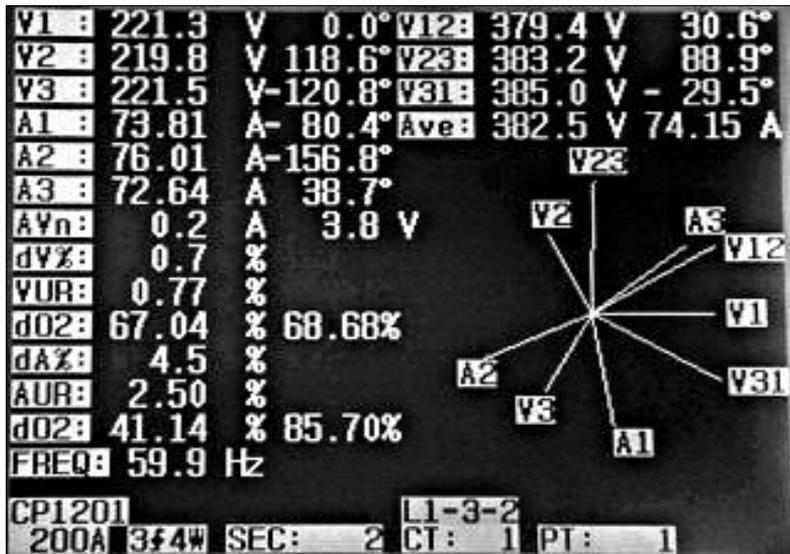
h. AUR :

Ratio de desequilibrio de corriente.

Pantalla 1 (5-8)



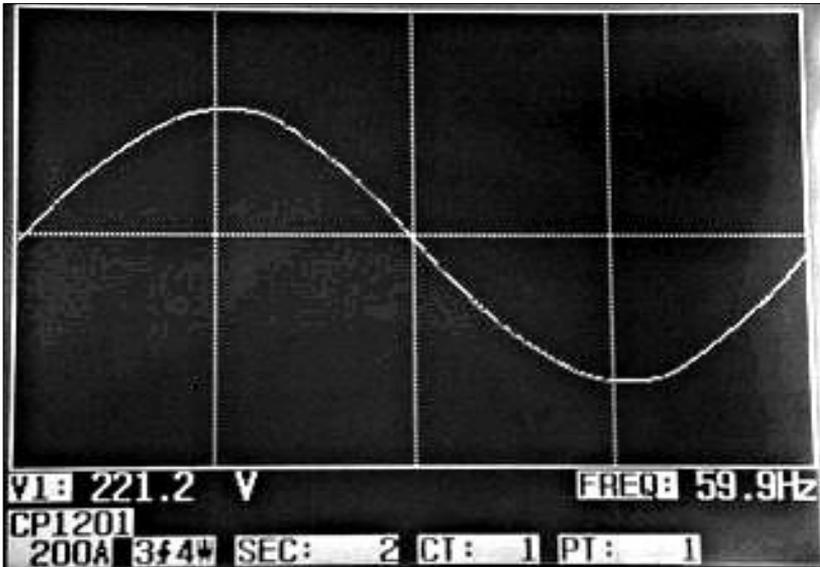
Pantalla 2 (5-8)



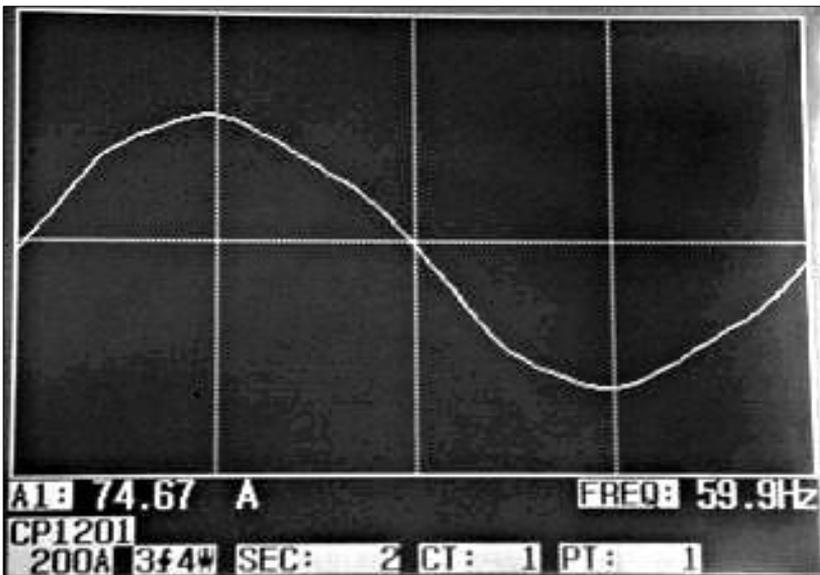
5-9 Forma de onda de tensión/Corriente

- 1) Pulse la tecla "Forma de onda" (3-31, Fig. 1) y accederá a la pantalla forma de onda de la tensión similar a la Pantalla 1, después pulse la tecla "1 Φ /3 Φ " (3-2, Fig. 1) una vez en secuencia cambiará la forma de onda de tensión de V1 a V2, V3.
- 2) Pulse la tecla "Forma de onda" (3-31, Fig. 1) otra vez y accederá a la pantalla de la forma de onda de corriente similar a la pantalla 2, después la tecla "1 Φ /3 Φ " (3-2, Fig. 1) una vez en secuencia cambiará la forma de onda de corriente de A1 a A2, A3.
- 3) Pulse la tecla "Forma de onda" (3-31, Fig. 1) otra vez y accederá a la pantalla de forma de onda de tensión/corriente similar a la pantalla 3, después pulse "1 Φ /3 Φ Key" (3-2, Fig. 1) una vez en secuencia y cambiará la forma de onda de tensión/corriente de V1/A1 a V2/A2, V3/A3.

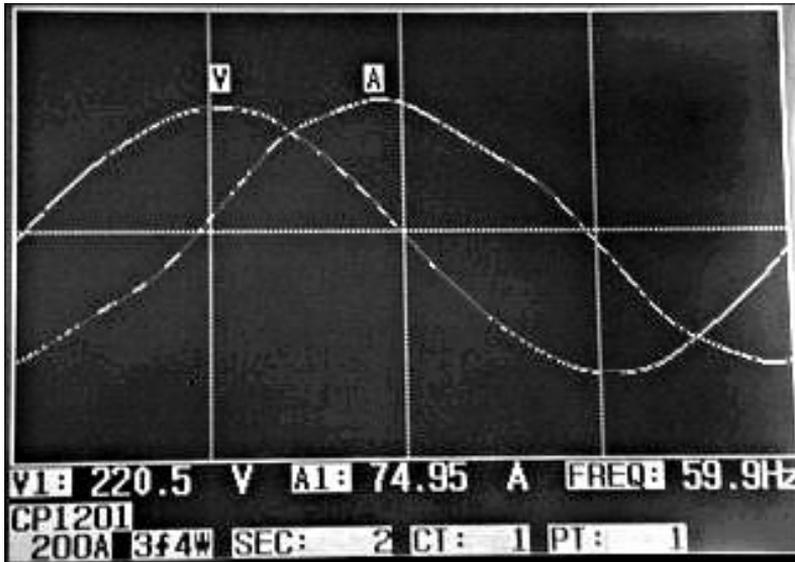
Pantalla 1 (5-9)



Pantalla 2 (5-9)



Pantalla 3 (5-9)



5-10 Captura de transitorios (Fluctuaciones, cortes...)

- 1) Si quiere efectuar una medición de captura de transitorios debería ajustar el nivel de tensión transitorio (nivel alto, nivel bajo) al principio, para los procedimientos de ajuste consulte el capítulo 4-5-9 y el capítulo 4-5-10.
- 2) Pulse la tecla "Transitorio" (3-32, Fig. 1) y accederá a la pantalla de captura de transitorios, inserte la tarjeta de memoria SD y después pulse la tecla "REC" (3-9, Fig. 1) y efectuará la medición, remítase a la pantalla 1
- 3) Definición:
 - a. AUMENTO:
 $V_{rms} > (V_{ref} + (V_{ref} * SDVP\%))$
 - b. CAÍDA
 $V_{rms} < (V_{ref} - (V_{ref} * SDVP\%))$
 - c. CORTE
 $V_{rms} < 30 \text{ V a } 40 \text{ V.}$

Pantalla 2 (5-10)

NO	DATE	TIME	LINE	STATUS
1	2011-03-01	10:12:09	V3	DIP-OUTAGE
2	2011-03-01	10:12:10	V3	DIP-OUTAGE
3	2011-03-01	10:13:21	V1	SWELL
4	2011-03-01	10:13:21	V	DIP
5	2011-03-01	10:13:22	V	DIP-OUTAGE
6	2011-03-01	10:13:30	V	DIP-OUTAGE
7	2011-03-01	10:13:41	V2	DIP
8	2011-03-01	10:13:41	V2	DIP-OUTAGE
9	2011-03-01	10:13:43	V2	SWELL

CPI201 REF: 220.0 V REC 9
 200A 3f4W SEC: 2 CT: 1 PT: 1

Pantalla 3 (5-10)

NO	DATE	TIME	LINE	STATUS
1	2011-03-01	10:12:09	V3	DIP-OUTAGE
2	2011-03-01	10:12:10	V3	DIP-OUTAGE
3	2011-03-01	10:13:21	V1	SWELL
4	2011-03-01	10:13:21	V	DIP
5	2011-03-01	10:13:22	V	DIP-OUTAGE
6	2011-03-01	10:13:30	V	DIP-OUTAGE
7	2011-03-01	10:13:41	V2	DIP
8	2011-03-01	10:13:41	V2	DIP-OUTAGE
9	2011-03-01	10:13:43	V2	SWELL

CPI201 REF: 220.0 V
 200A 3f4W SEC: 2 CT: 1 PT: 1

5-11 Función de registrador de datos

A : Pulse la tecla REC una vez para comenzar la función de registro de datos.

A-1 : Si la parte inferior derecha de la pantalla muestra "Cambiar tarjeta", esto indica que el espacio de memoria está completo o se ha producido un error de lectura de la tarjeta.

A-2 : Si la tarjeta SD CARD es normal y está correctamente insertada, la función de registro de datos comenzará a ejecutarse.

- Acepta tarjetas de memoria de 1 a 16 GB
- Una tarjeta SD de 2 GB puede almacenar al menos 20.000.000 registros.

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		0.000 KVA		- 0.000 KVAR
PF1:	- 0.00	PF2:	- 0.00	PF3:	- 0.00
PFΣ	0.00	PFH:	0.00		
Φ 1	- 0.0°	Φ 2:	- 0.0°	Φ 3:	- 0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000 KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
CP1201				Change	
20A	3Φ4W	SEC	CT: 1	PT: 1	Card

B : La parte inferior derecha de la pantalla mostrará los puntos de datos registrados.

B-1 : Cada carpeta puede grabar más de 30000 puntos de datos como en la pantalla 1 cuando los puntos de datos superan los 30000, el sistema creará una nueva carpeta automáticamente. (Por ejemplo, WTA01001.XLS será remplazado por WTA01002.XLS)

B-2 : Cuando pulsa la tecla REC dos veces, la función del registrador de datos parará de ejecutarse, los puntos de la grabación desaparecerán de la parte inferior derecha de la pantalla como en la pantalla 2.

Pantalla 1 (5-11 B)

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		0.000 KVA		- 0.000 KVAR
PF1:	- 0.00	PF2:	- 0.00	PF3:	- 0.00
PFΣ	0.00	PFH:	0.00		
Φ 1	- 0.0°	Φ 2:	- 0.0°	Φ 3:	- 0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000 KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
CP1201				REC	
20A	3Φ 4W	SEC: 2	CT: 1	PT: 1	9

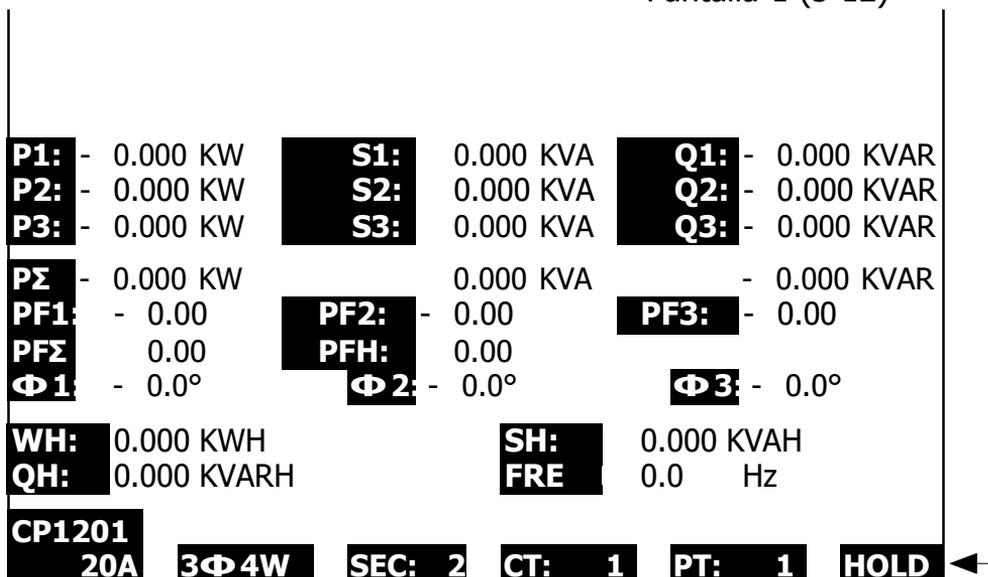
Pantalla 2 (5-11 B)

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		
Φ 1	- 0.0°	Φ 2:	- 0.0°	Φ 3:	- 0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000 KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ	0.0 Hz		
CP1201					
20A	3Φ 4W	SEC: 2	CT: 1	PT: 1	

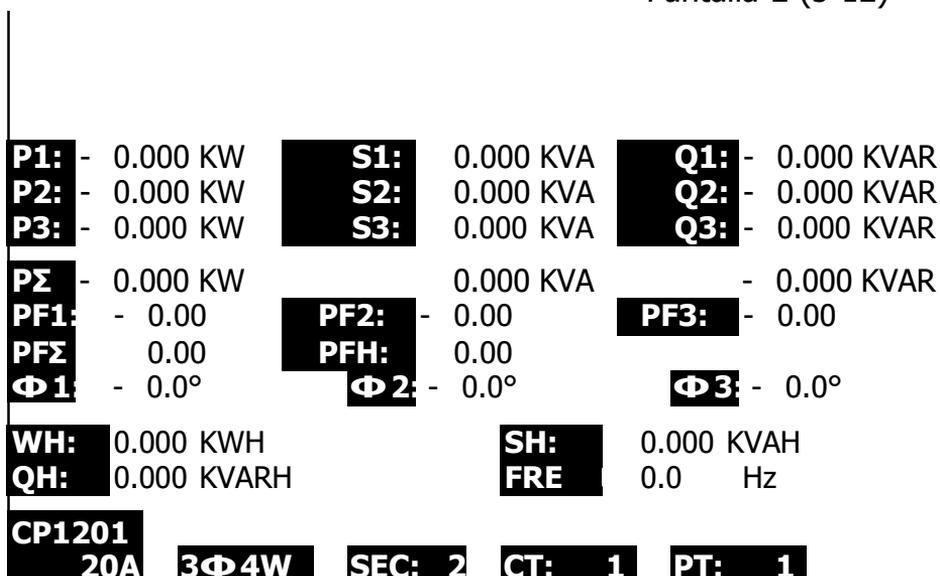
5-12 Función Data HOLD

A: Durante la medición, pulse la tecla HOLD una vez, la parte inferior derecha de la pantalla mostrará el símbolo "HOLD" como en la pantalla 1. B: Pulse la tecla HOLD dos veces y se desactivará la función data HOLD y el símbolo "HOLD" desaparecerá al mismo tiempo.

Pantalla 1 (5-12)



Pantalla 2 (5-12)



5-13 TECLA LUZ DE FONDO

Activar/ desactivar la función de luz de fondo del LCD

5-14 Función de la tecla rango A (Rango de corriente)

- a) La tecla función de rango A (Rango de corriente) se utiliza para cambiar el rango de corriente rápidamente.
- b) Pulse la tecla RANGO A una vez y accederá a una pantalla similar a la "pantalla 1 (5-14)", que es la misma que la "pantalla 2 (4-5-13)", en la página 37".
- c) Para más información sobre los detalles de los procedimientos de ajuste del rango de corriente, por favor consulte la sección "ajuste del rango A 4-5-13 (Ajuste del rango de corriente), página 37".

Nota:

La función de la tecla "Rango A (Rango de corriente)" está disponible sólo para el tipo de pinza, el rango A, rango V.

Pantalla 1 (5-14)

igual que la pantalla 2 (4-5-13)

Carpeta:		WTA01		[REDACTED]	
3P401001.XLS					
Fecha REC: 2008-11-28 00:03:17					
Tiempo de	2	Trans Ref:	220.0 V		
Borrar archivo:	0 %	SDVP	0		
Formatear SD:	0 %	Decimal:	Básico		
Tamaño	388 KB	Tipo de pinza:	CP1201		
Tamaño libre:	1946 MB	Rango A:	200A		
Tamaño total:	1946 MB	Rango V:	200mV		
Salida RS232:					
PT:	1 : 1	V1	I1	P1	
CT:	1 : 1	S1	Q1	PF1	
Alarm	ON	Φ1	FREQ		
Año	Mes	Fecha	Hora	Minutos	Segundos
2010	11	13	14	37	25

5-15 El estado de batería baja: se muestra en la parte inferior derecha de la pantalla.

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		0.000 KVA		- 0.000 KVAR
PF1:	- 0.00	PF2:	- 0.00	PF3:	- 0.00
PFΣ	0.00	PFH:	0.00		
Φ 1:	- 0.0°	Φ 2:	- 0.0°	Φ 3:	- 0.0°
WH:	0.000 KWH	SH:	0.000 KVAH		
QH:	0.000 KVARH	FREQ:	0.0 Hz		
CP1201				LOWBAT	
20^a	3Φ4W	SEC:		CT: 1	PT: 1



5-16 Apéndice 1

- * V_{12}, V_{23}, V_{31} : Tensión de línea
- * V_1, V_2, V_3 : Tensión de fase
- * A_1, A_2, A_3 : Corriente de línea
- * P_1, P_2, P_3 : True Power de cada fase (W)
- * S_1, S_2, S_3 : Potencia aparente de cada fase (VA)
- * Q_1, Q_2, Q_3 : Potencia reactiva de cada fase (VAR)
- * P_{Σ} : True Power total (W)
- * S_{Σ} : Potencia aparente total (VA)
- * Q_{Σ} : Potencia reactiva total (VAR)
- * PF_1, PF_2, PF_3 : Factor de potencia de cada fase
- * PF_{Σ} : Factor de potencia total
- * PFH : Factor de potencia media a largo plazo (WH/SH)
- * Φ_1, Φ_2, Φ_3 : Ángulo de fase de cada fase
- * WH : Vatios hora
- * SH : Potencia hora aparente
- * QH : Potencia hora reactiva
- * $1\Phi 2W$: Una fase para dos cables
- * $1\Phi 3W$: Una fase para tres cables
- * $3\Phi 3W$: Tres fases para tres cables
- * $3\Phi 4W$: Tres fases para cuatro cables
- * SEC : El tiempo de muestreo para el registrador de datos
- * CT : Transformador de corriente
- * PT : Transformador de potencial

6. MANTENIMIENTO



Precaución: ¡Retire los cables de prueba antes de abrir la carcasa del aparato!

6-1 Limpieza



Precaución: Limpieza – ¡Limpie la carcasa solo con un paño seco!

6-2 Sustitución de baterías

- 1) Cuando la pantalla muestra el indicador "LOWBAT" (ref. 5-15 página 67), se deben cambiar las baterías.
- 2) Abra la "tapa de la batería" (3-19, Fig. 1) del aparato y retire la batería.
- 3) Cambie las 8 baterías (8 baterías DC 1.5V, AA/UM-3) y vuelva a colocar la tapa.

*** Cuando coloque las baterías, preste atención a la polaridad de las mismas.**

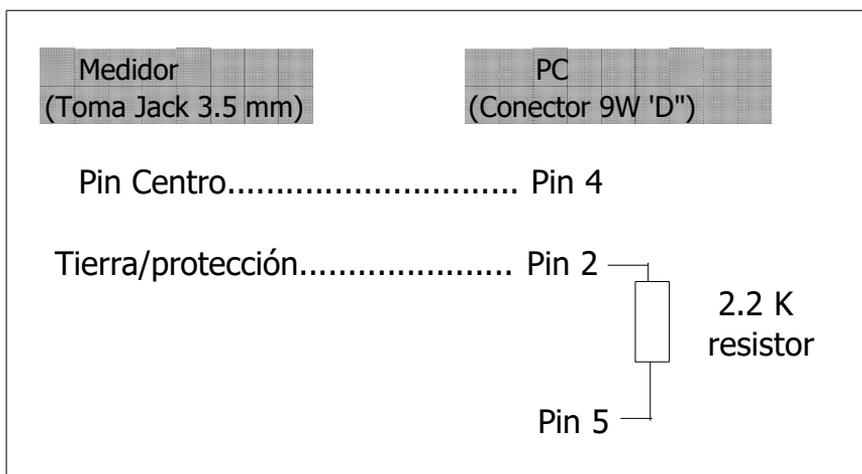
- 4) Asegúrese de que la tapa de la batería está correctamente colocada cuando cambie las baterías.

7. SALIDA DE SERIE RS232 DEL PC

El aparato se entrega con una toma de teléfono de 3.5 mm de diámetro (3-16, Fig. 1) para la toma del interfaz RS232 del ordenador.

El conector de salida es un flujo de datos de 16 dígitos que puede utilizarse para una aplicación específica del usuario.

Un cable RS232 con la siguiente conexión se requerirá para conectar el aparato con la entrada serial del PC.



El flujo de 16 cifras se mostrará en el siguiente formato:

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Cada dígito indica el status siguiente:

D15	Comienzo de palabra		
D14	4		
D13	1		
D12 & D11	Anunciador de pantalla		
	03=%	B9 = MACA	D0 = MW/Hr
	31=HZ	C0 = MW	D1 = GW/Hr
	32=DEGREE	C1 = GW	D2 = TW/Hr
	48=K WATT	C2 = TW	D3 = KVA/Hr
	50=ACV	C3 = MVA	D4 = MVA/Hr
	52=ACA	C4 = GVA	D5 = GVA/Hr
	64=KVA	C5 = TVA	D6 = TVA/Hr
	65=KW/HR	C6 = KVAR	D7 = KVAR/Hr
	B6 = KACV	C7 = MVAR	D8 = MVAR/Hr
	B7 = MACV	C8 = GVAR	D9 = GVAR/Hr
	B8 = KACA	C9 = TVAR	E0 = TVAR/Hr
D10	Polaridad 0 = Positiva 1 = Negativa		
D9	Posición del punto decimal (DP) de derecha a izquierda 0 = No DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3		
D8 a D1	Lectura de pantalla, D1 = LSD, D8 = MSD por ejemplo: Si la lectura de pantalla es 1234, entonces D8 a D1 es: 00001234		
D0	Fin de palabra		

Ajuste RS232

Tasa de baudios	9600
Paridad	Sin paridad
Bit de datos nº	8 Bits de datos
Bit de parada	1 Bit de parada

8. Descarga de los datos guardados en la tarjeta SD al ordenador (software EXCEL)

- 1) Cuando haya terminado de ejecutar la función de registrador de datos, retire la tarjeta de la "ranura SD" (3-15, Fig. 1).
- 2) Introduzca la tarjeta SD en la ranura del ordenador (si su ordenador posee esta ranura) o inserte la tarjeta SD en un "adaptador de tarjeta SD". A continuación conecte el "adaptador de tarjeta SD" al ordenador.
- 3) Encienda el ordenador y ejecute el "software EXCEL". Descargue el archivo de datos guardados (por ejemplo, el archivo nombre: 3P401001.XLS, 1P201001.XLS, 1P301001.XLS, 3P301001.XLS.....) de la tarjeta SD al ordenador. Los datos guardados se presentarán en formato EXCEL en la pantalla (por ejemplo como las siguientes pantallas EXCEL), después el usuario puede utilizar esos datos EXCEL para realizar un análisis gráfico de los datos.

Pantalla de datos EXCEL 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Position	Date	Time	V12	Unit	V23	Unit	V31	Unit	V1	Unit	V2
2	0	2009/1/14	08:58:53	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
3	0	2009/1/14	08:58:55	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
4	0	2009/1/14	08:58:57	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
5	0	2009/1/14	08:58:59	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
6	0	2009/1/14	08:59:01	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
7	0	2009/1/14	08:59:03	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
8	0	2009/1/14	08:59:05	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
9	0	2009/1/14	08:59:07	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
10	0	2009/1/14	08:59:09	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
11	0	2009/1/14	08:59:11	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0	ACV	0
12												
13												

Pantalla de datos EXCEL 2

	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
1	V3	Unit	A1	Unit	A2	Unit	A3	Unit	P1	Unit	P2	Unit
2		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
3		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
4		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
5		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
6		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
7		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
8		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
9		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
10		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
11		0 ACV		0 ACA		0 ACA		0 ACA		0 KW		0 KW
12												
13												

Pantalla de datos EXCEL 3

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
1	P3	Unit	P(SUM)	Unit	S1	Unit	S2	Unit	S3	Unit	S(SUM)
2		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
3		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
4		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
5		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
6		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
7		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
8		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
9		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
10		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
11		0 KW		0 KW		0 KVA		0 KVA		0 KVA	0 KVA
12											
13											

Pantalla de datos EXCEL 4

	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW
1	Q1	Unit	Q2	Unit	Q3	Unit	Q(SUM)	Unit	PF1	Unit	PF2	Unit
2		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
3		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
4		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
5		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
6		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
7		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
8		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
9		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
10		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
11		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0 KVAR		0		0
12												
13												

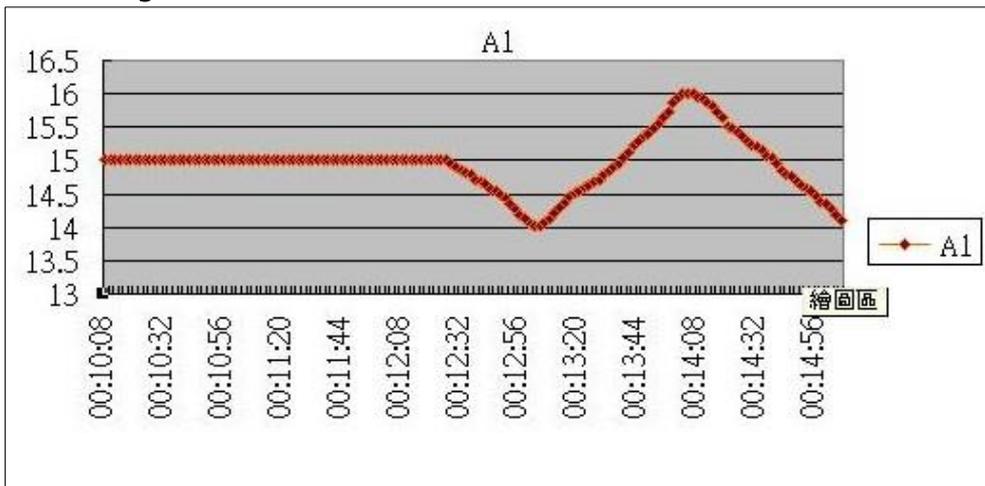
Pantalla de datos EXCEL 5

	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI
1	PF3	Unit	PF(SUM)	Unit	PFH	Unit	PHASE1	Unit	PHASE2	Unit	PHASE3	Unit
2		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
3		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
4		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
5		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
6		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
7		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
8		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
9		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
10		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
11		0		0		0		0 Degree		0 Degree		0 Degree
12												
13												

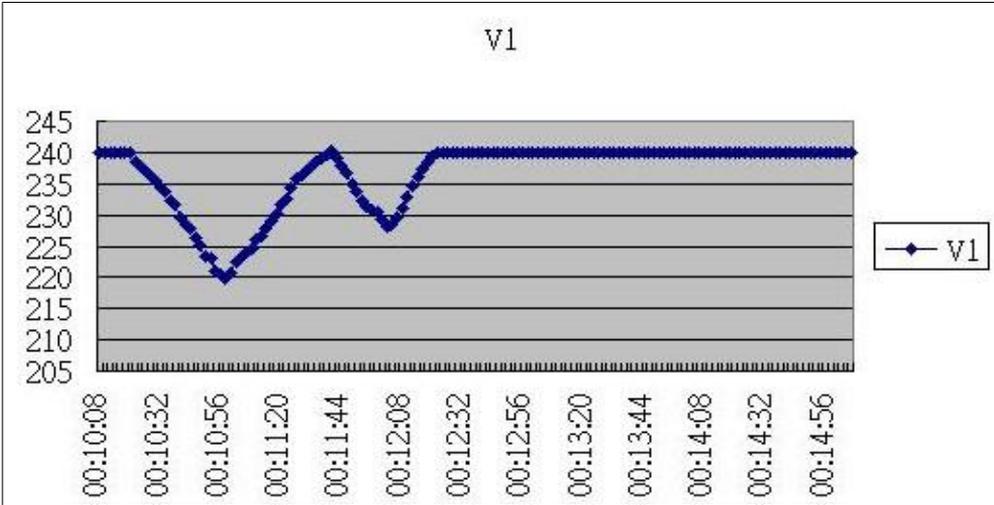
Pantalla de datos EXCEL 6

	BJ	EK	BL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU
1	WH	Unit	SH	Unit	QH	Unit	FREQ	Unit				
2		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
3		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
4		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
5		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
6		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
7		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
8		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
9		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
10		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
11		0 KWH		0 KVAH		0 KVARH		0 Hz				
12												
13												

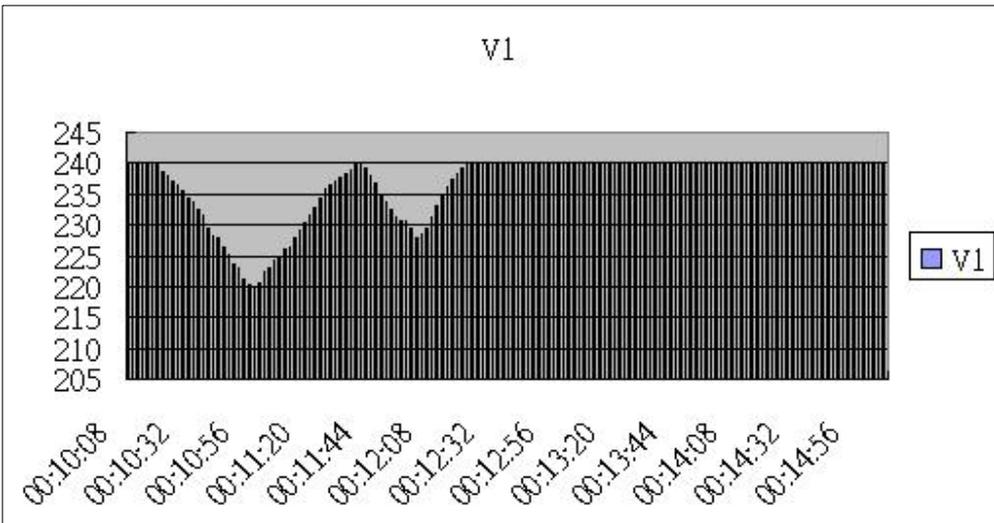
Pantalla gráfica EXCEL 1



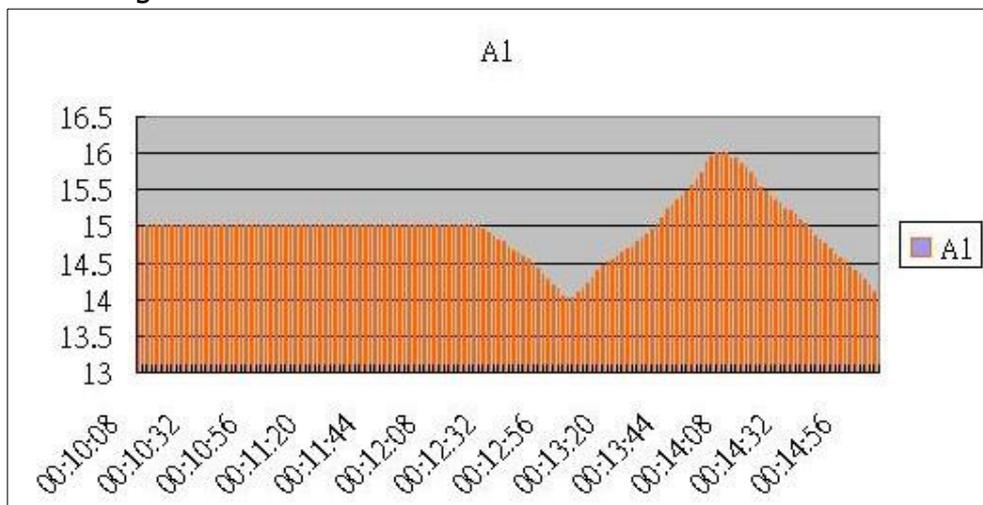
Pantalla gráfica EXCEL 2



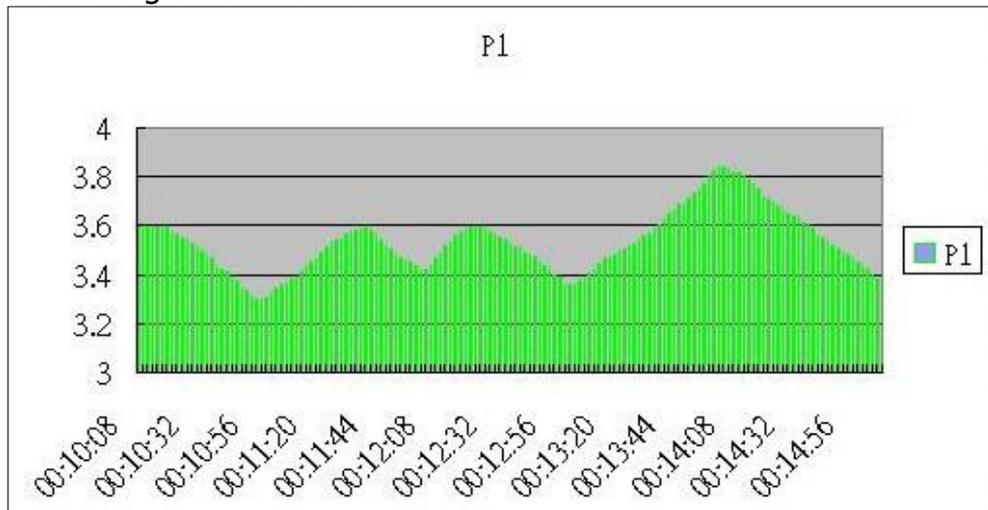
Pantalla gráfica EXCEL 3



Pantalla gráfica EXCEL 4



Pantalla gráfica EXCEL 5



En esta dirección encontrarán una visión de la técnica de medición:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los medidores:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los sistemas de regulación y control:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de las balanzas:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los instrumentos de laboratorio:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm>

ATENCIÓN: “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

R.A.E.E. – Nº 001932

