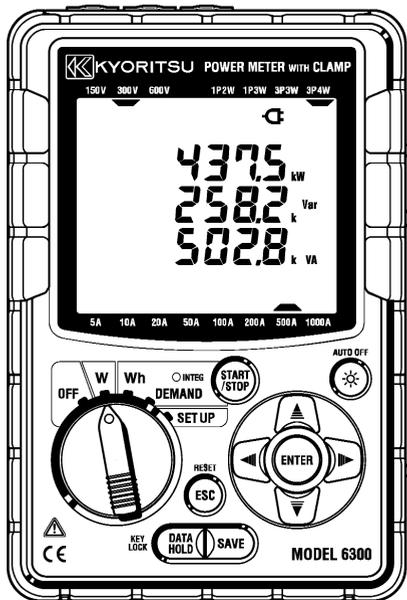


MANUAL DE INSTRUCCIONES

ANALIZADOR DE REDES ELÉCTRICAS



KYORITSU

6300

MANUAL DE INSTRUCCIONES

KYORITSU 6300

MEDIDOR DE ENERGÍA

Este manual abreviado, es una versión simplificada del manual de instrucciones, que se encuentra en el CD suministrado, para facilitar el manejo del instrumento. Para más detalles sobre cada función y la información contenida en el embalaje, consulte la versión completa del manual.

Asegúrese antes de utilizar el instrumento, de haber leído y comprendido totalmente las instrucciones contenidas en este manual.

ADVERTENCIA

Este manual contiene advertencias y normas de seguridad que deben ser observadas por el usuario, para asegurarse que el equipo se utiliza correctamente, y se mantiene en buenas condiciones.

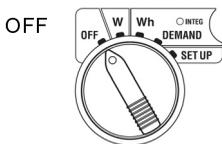
CONTENIDOS

1.- Diagrama de funcionamiento	2
2.- Descripción del panel frontal	3
3.- Programación de rango o margen	5
4.- Conexionado	8
5.- Medición de valores instantáneos: margen W	9
6.- Medición de valores de integración: margen Wh	13
7.- Medición de valores solicitados: margen DEMAND	16
8.- Tarjeta CF (salvar datos)	19

Las secciones y subsecciones indicadas en este manual abreviado, tales como (Sección 1, ó 2-2, por ej,...), corresponden con las respectivas del manual de instrucciones.

Los contenidos de este manual abreviado, están sujetos a posibles cambios.

1.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO (Sección 1)



ON: (Sección 3)
 * Suministro de CA
 * Baterías

Función **W** Función **Wh** Función **DEMAND** Función **SET UP**

(Sección 6)
Medición de valor instantáneo

(Sección 7)
Medición de valor de integración

(Sección 8)
Medición de valor solicitado

(Sección 4)
Muestreo

Pantalla de medición **Pantalla de programa**

Medición start/stop
 * funcionamiento manual pulsador **START/STOP**
 * Epecificando fecha & hora

* Programación básica
 * Programación para integración de medición
 * Programación para valores demandados
 * Otras programaciones

Indicación

Función **W**
 Valor instantáneo
 (Pantalla de uso)

Función **Wh**
 Valor de integración

Función **DEMAND**
 Valor solicitado

Funciones adicionales
 (Section 11)
 Otras funciones

Guardar datos

- Método de registro
 Registro manual
- Realizar Registro
 Pulsador **SAVE**
- Dato guardado
 Valor instantáneo
- Nombre de archivo

*Tarjeta PC
 1F | LE000.CSV
 *Memoria interna
 1DATA000.CSV

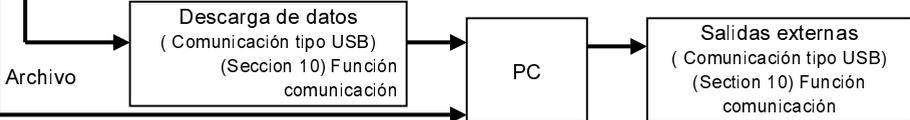
Guardar datos

- Método de registro
 Registro automático
- Realizar Registro
 Intervalo de integración
- Dato guardado
 Valor instantáneo ()
 *Valor de integración
- Nombre de archivo
 *Tarjeta PC
 2F | LE000.CSV
 *Memoria interna
 2DATA000.CSV

Guardar datos

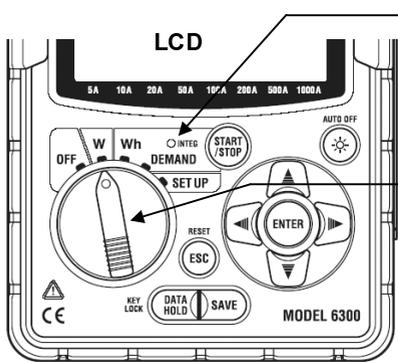
- Método de registro
 Registro automático
- Realizar registro
 Intervalo Demanda
- Dato guardado
 Valor instantáneo ()
 *Valor de integración
 *Valor solicitado
- Nombre de archivo
 *Tarjeta PC
 3F | LE000.CSV
 *Memoria interna
 3DATA000.CSV

(*) incluye valores máximo y promedio de cada intervalo



2.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO (Sección 2)

- Pantalla y pulsadores (2)



LED indicador de estado

- *Permanente: Durante medición integración / demanda
- *Parpadeo: Modo stand-by y para valores de integración y demanda

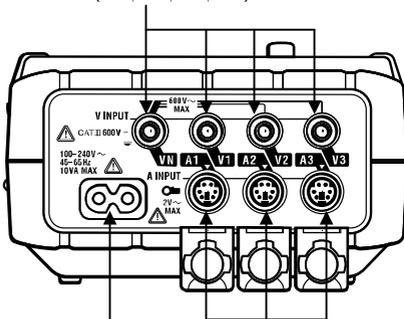
Selector de funciones

- * Conecta el instrumento al seleccionar una de las funciones (Sección 3)
- 1. Alimentación CA, o
- 2. Baterías

Teclas	Detalles	Teclas	Detalles
	Inicia y para la integración y demanda.		* Cancela una programación * Pone a cero valores integr./medición
	Enciende y apaga la luz de la pantalla LCD		* Retención de lectura * Tecla de bloqueo: Presionando 2 seg. o más, se bloquean todas las teclas. Presionando 2 seg. o más, otra vez, se liberan
	Pantalla de medición: Cambia el contenido Pantalla de programación: Cambia la selección o número o mueve el cursor (dígito parpadeante)		
	Confirma una entrada, por ej. Cambio de función		Guarda datos durante medición instantánea de valor

- Conectores (2-2)

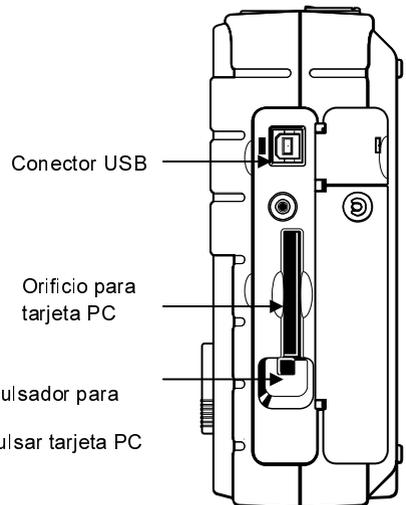
Terminales de entrada de voltaje (VN, V1, V2, V3)



Conexión del suministro eléctrico

Terminales de entrada de corriente (A1, A2, A3)

- Tarjeta CF/ Conexión USB (2-3)

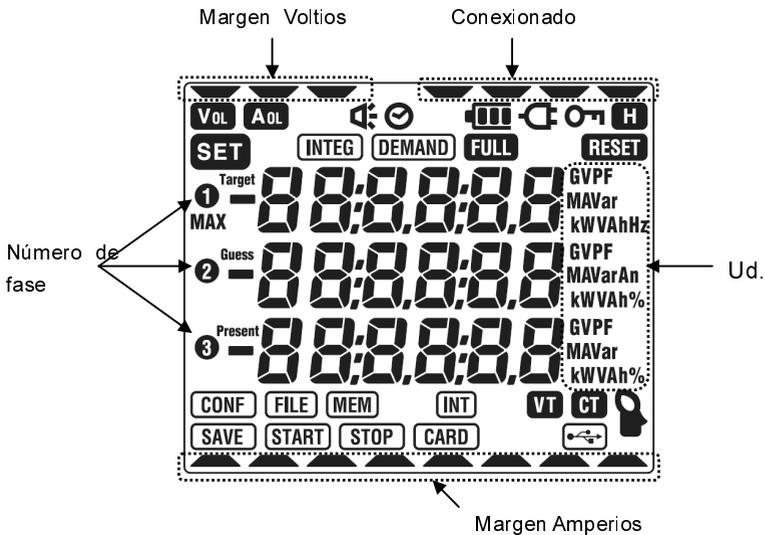


Conector USB

Orificio para tarjeta PC

Pulsador para expulsar tarjeta PC

• Símbolos mostrados en la pantalla LCD (2-1)



Símbolo	Estado medición o de función
	Se muestra cuando los pulsadores están bloqueados
	Se muestra cuando la tensión excede un valor seguro.
	Se muestra cuando la corriente excede un valor seguro.
	Se muestra cuando el instrumento funciona con tensión AC
	Se muestra cuando el instrumento funciona con batería.
	Se muestra cuando está activada la función "retención de lectura"
	Se muestra cuando realiza la integración: parpadea en stand-by
	Se muestra cuando mide el valor de Demanda: parpadea en stand-by
	Se muestra cuando la capacidad de la tarjeta CF o la memoria interna está llena
	Se muestra mientras la tarjeta CF está grabando datos.
	Se muestra al abrirse/cerrarse archivo de medición
	Se muestra durante la grabación de datos
	Se muestra cuando existe algún archivo en la memoria interna.
	Se muestra cuando el valor de la relación VT es distinto a 1
	Se muestra cuando el valor de la relación CT es distinto a 1

3 - Programación: Función **SET UP** (Section 4)

3.1 Lista de datos de programación (4-1)

Tipos de programación	Punto N°/Descripción	Símbolo	Programación
Programa básico	01 Conexionado	-	1P2W(1c)/ 1P2W(2c)/ 1P2W(3c)/ 1P3W/ 3P3W /3P4W
	02 Margen de tensión	-	150/ 300/ 600V
	03 Margen de corriente	-	Margen (04 Sensor mordz) 5/ 10/ 20/ 50A : (50A) 10/ 20/ 50/ 100A : (100A) 20/ 50/ 100/ 200A : (200A) 50/ 100/ 200/ 500A : (500A) 100/ 200/ 500/ 1000A : (1000A) 1000/ 3000A : (3000A)
	04 Mordaza		50/ 100/ 200/ 500/ 1000/ 3000A
	05 Relación VT		1 ~ 10000
	06 Relación CT		1.00 ~ 10000.0
	Otros programas	07 Hora (*1)	
08 Buzzer			On (suena) Off (no suena)
Programa solo para integración	09 Intervalo de integración	 	1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 seg. 1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 min., 1 hora
	10 Comienzo de integración Hora y fecha	 	Año: Mes: Día Hora: Minuto: Segundo
	11 Fin de integración Hora y fecha	 	Año: Mes: Día Hora: Minuto: Segundo
	12 Reset del valor de integración	 	On (Reset) Off (No reset)
Programa solo para medición de valor	13 Intervalo de medición de valor	 	1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 seg. 1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 min., 1 hora
	14 Inicio de medición del valor	 	Año: Mes: Día Hora: Minuto: Segundo
	15 Fin de medición del valor	 	Año: Mes: Día Hora: Minuto: Segundo

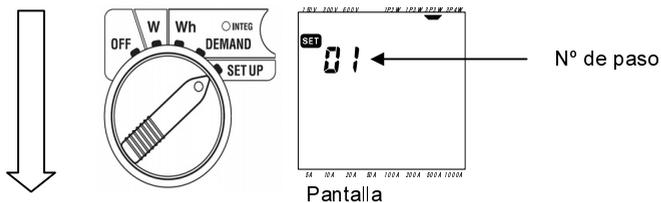
Each Setting	Punto N°/Descripción	Mark	Setting
Programa solo para medición de valor	16 Valor target demanda	DEMAND Target	0.1W ~ 999.9GW
	17 Periodo de inspección del valor	DEMAND 	Selecciona un tiempo de los 3 valores precedentes al intervalo del valor solicitado. Ej.:Intervalo =30min. →10/ 15/ 20 min.
	18 Reset del valor de medición	DEMAND RESET	On (reset) Off (no reset)
Programa para tarjeta CF	19 Uso de la tarjeta CF (*2)	CARD	On (En uso) Off (No en uso, Usa memoria interna)
	20 Formateado de la tarjeta CF		On (Formateando) Off (No formateando)
	21 Borrado de datos de la tarjeta CF		Del (Borrando) Not.Del (No borrando)
Otros programas	22 Borrado de datos en memoria interna	MEM	Del (Borrando) Not.Del (No borrando)
	23 Reset del sistema	RESET	On (reset) Off (no reset)
	24 Cargando programa	CONF	Guardando n° 01 ~ 20
	25 Salvando programa		Guardando n° 01 ~ 20

(*1) La hora ajustada de fábrica, es la hora local de Japón

(*2) La tarjeta CF es identificada automáticamente al encender el instrumento.

3-2 Procedimiento de programación (4-3)

PASO 1 Sitúe el Selector de funciones en el la posición **SET UP** (pantalla de programación)



PASO 2 Seleccione el punto de programación (nº 01 ~ 25) pulsando

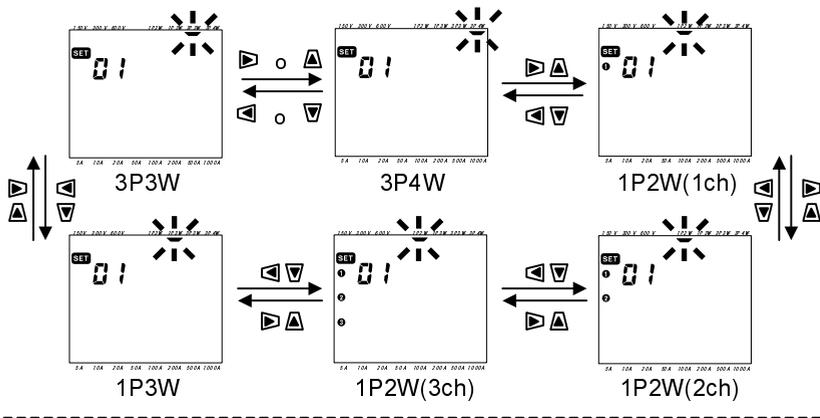
PASO 3 Presione el pulsador para confirmar la selección.
(Mientras el símbolo parpadea, se puede cambiar el modo de programa)

PASO 4 Cambie la programación pulsando

< Ejemplo >

Punto nº [01], programando [conexionado]

Programando [1P2W(1c)/ 1P2W(2c)/ 1P2W(3c)/ 1P3W/ 3P3W/ 3P4W]



PASO 5 Confirme programación. **PASO 5** Cancelar programación

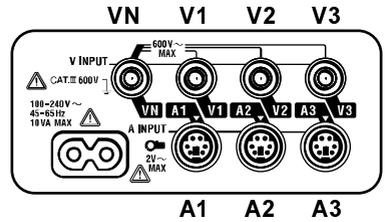
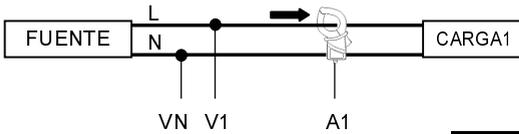
Pulsar el pulsador

Pulsar el pulsador

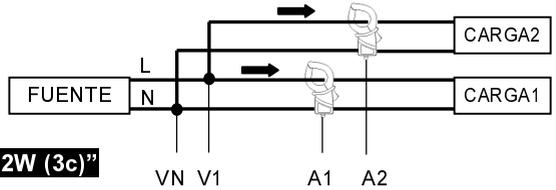
Fin de programación: Vuelva al **PASO 2** para otros programas.

4. Conexionado (Sección 5)

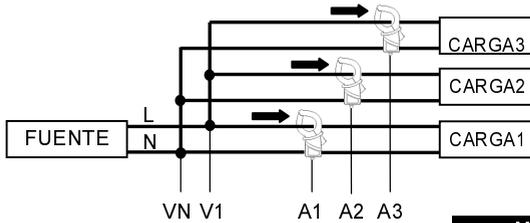
• Una fase, 2 hilos (1cargas) "1P2W (1c)"



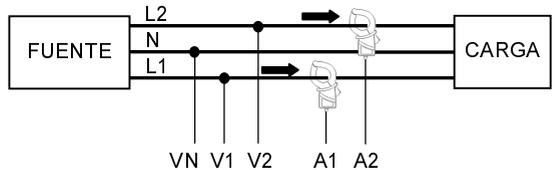
• Una fase, 2 hilos (2 cargas) "1P2W (2c)"



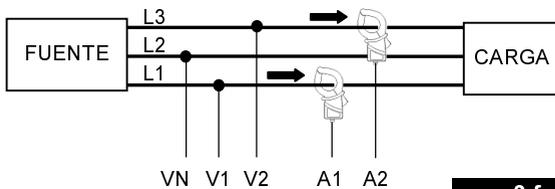
• Una fase, 2 hilos (3 cargas) "1P2W (3c)"



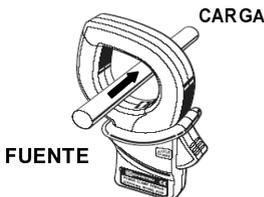
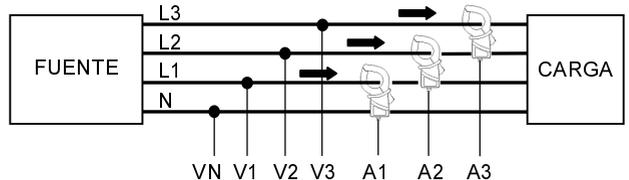
• Una fase, 3 hilos "1P3W"



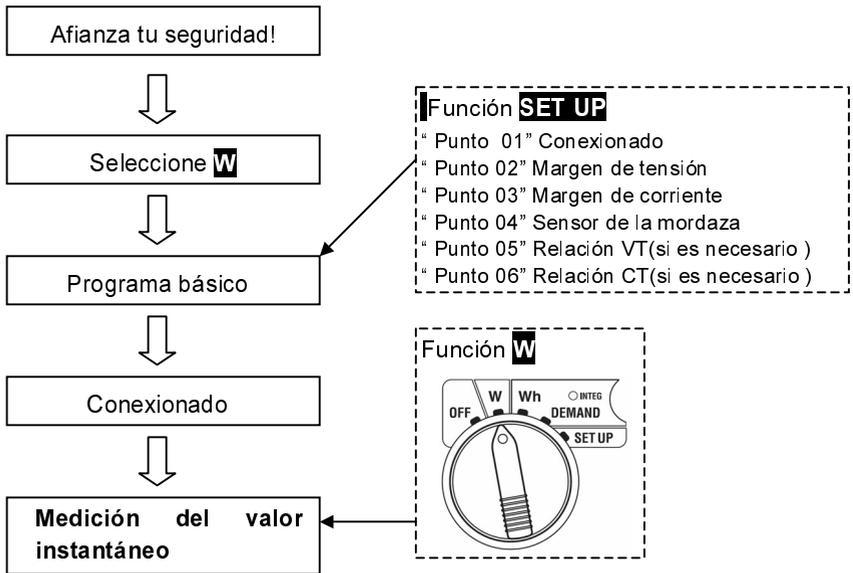
• 3 fases, 3 hilos "3P3W"



• 3 fases, 4 hilos "3P4W"



• Diagrama de flujo de la medición



• Puntos mostrados en la función **W**

Parámetros mostrados		Ud.
Tensión (RMS)	V : Promedio de tensión por fase Vi : Voltaje por fase	V
Corriente (RMS)	A : Promedio de corriente por fase Ai : Corriente por fase	A
Potencia activa	P : Potencia activa total Pi : Potencia activa por fase Polaridad: + (sin marca) consumo - (menos) regenerando	W
Potencia reactiva	Q : Potencia reactiva total Qi : Potencia reactiva por fase Polaridad: + (sin marcar) retraso de fase - (menos) adelanto de fase	Var
Potencia aparente	S : Potencia aparente total Si: Potencia aparente por fase	VA
Factor de potencia	PF : Factor de potencia total Pfi: Factor de potencia por fase Polaridad: + (sin marcar) retraso de fase - (menos) adelanto de fase	PF
Frecuencia	f : Frecuencia en V1	Hz
Corriente en neutro	In : Corriente en la línea de neutro (sólo en 3 fases, 4 hilos)	An

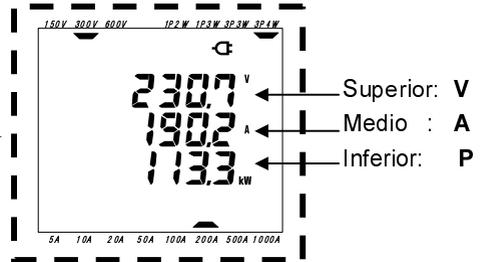
* i = 1, 2, 3

5.1 Resultados mostrados y como seleccionarlos (6-1, 6-2)

Tres parámetros se muestran en un pantalla como la mostrada abajo (Pantalla 1-A: V/ A/ P) Los parámetros mostrados pueden variar dependiendo de la conexión.

- Conexión 3 Fases, 4 hilos "3P4W" (15 valores mostrados)

Nombre de pantalla: Pantalla 1-A



		Eje X							
		← →							
		▶ ◀							
		A	B	C	D	E	F	G	
Pantalla Superior	Eje Y ▲ ▼	1	(1-A) V	(1-B) V1	(1-C) V2	(1-D) V3	-	-	-
Medio		A	A1	A2	A3	-	-	-	
Inferior		P	P1	P2	P3	-	-	-	
Pantalla Superior		2	(2-A) P	(2-B) P1	(2-C) P2	(2-D) P3	-	-	-
Medio		S	S1	S2	S3	-	-	-	
Inferior		PF	PF1	PF2	PF3	-	-	-	
Pantalla Superior		3	(3-A) V1	(3-B) A1	(3-C) P1	(3-D) PF1	(3-E) S1	(3-F) Q1	(3-G) f
Medio		V2	A2	P2	PF2	S2	Q2	ln	
Inferior		V3	A3	P3	PF3	S3	Q3	-	

* La Pantalla 1-A aparece cuando se conecta el instrumento.

* Presionando ▶ ó ◀ se muestran las pantallas de la tabla, según la dirección del eje X: (Ej: desde la pantalla 1-A a 1-D, 2-A a 2-D, 3-A a 3-G)

* Presionando ▲ ó ▼ se muestran las pantallas de la tabla, según la dirección del eje Y:

Presionando ▲ en alguna de las pantallas desde 1-B hasta 1-D, se muestra 3-A, y pasamos a la 2-A presionando ▼

Presionando ▲ en alguna de las pantallas desde 2-B hasta 2-D, se muestra 1-A, y pasamos a la 3-A pulsando ▼

Presionando ▲ en alguna de las pantallas desde 3-B hasta 3-G, se muestra 2-A, y pasamos a la 1-A presionando ▼

* Cuando en la pantalla se muestra ①, ②, ③, corresponde con las respectivas fases (Ej. En la pantalla 1-B, se muestra ① y en la 3-A, se muestran todas, ①, ②, ③). En las pantallas 1-A, 2-A y 3-G estos números no aparecen.

•Otras configuraciones de conexión

Las pantallas se muestran de la misma forma que el caso “3P4W”

Conexión	A	B	C	D	E	F	G
1P2W (1ch) 9 pantallas	V A P	-	-	-	-	-	-
	P S PF	-	-	-	-	-	-
	V - -	A - -	P - -	PF - -	S - -	Q - -	f - -
1P2W (2ch) 13 pantallas	V A P	V A1 P1	V A2 P2	-	-	-	-
	P S PF	P1 S1 PF1	P2 S2 PF2	-	-	-	-
	V - -	A1 A2 -	P1 P2 -	PF1 PF2 -	S1 S2 -	Q1 Q2 -	f - -
1P2W (3ch) 15 pantallas	V A P	V A1 P1	V A2 P2	V A3 P3	-	-	-
	P S PF	P1 S1 PF1	P2 S2 PF2	P3 S3 PF3	-	-	-
	V - -	A1 A2 A3	P1 P2 P3	PF1 PF2 PF3	S1 S2 S3	Q1 Q2 Q3	f - -
1P3W 13 pantallas	V A P	V1 A1 P1	V2 A2 P2	-	-	-	-
	P S PF	P1 S1 PF1	P2 S2 PF2	-	-	-	-
	V1 V2 -	A1 A2 -	P1 P2 -	PF1 PF2 -	S1 S2 -	Q1 Q2 -	f - -
3P3W 13 pantallas	V A P	V1 A1 P1	V2 A2 P2	-	-	-	-
	P S PF	P1 S1 PF1	P2 S2 PF2	-	-	-	-
	V1 V2 -	A1 A2 -	P1 P2 -	PF1 PF2 -	S1 S2 -	Q1 Q2 -	f - -

5.2 Procedimiento de registro (salvado) de datos (6-4)

El valor instantáneo (en el margen **W**) sólo se puede salvar manualmente.

Abriendo un archivo

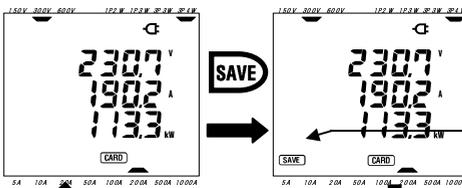
Presionando el pulsador **SAVE** en la función **W** durante una medición, se muestra el nº de archivo en pantalla y éste se abre (el 1º dato se guarda).



Nº de archivo

Se muestra el símbolo **CARD**
(El archivo es abierto)

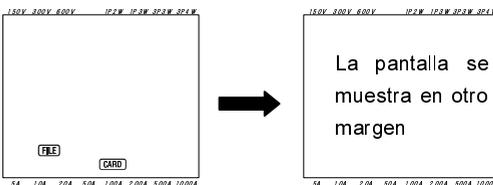
Presionando el pulsador **SAVE** otra vez, se graba el siguiente dato (2º)



Se muestra el símbolo **SAVE**
aprox. 1 segundo

Cerrando un archivo

Sitúe el selector de funciones en una posición distinta a **W** y **OFF**.



La pantalla se muestra en otro margen

Desaparece el símbolo **CARD**

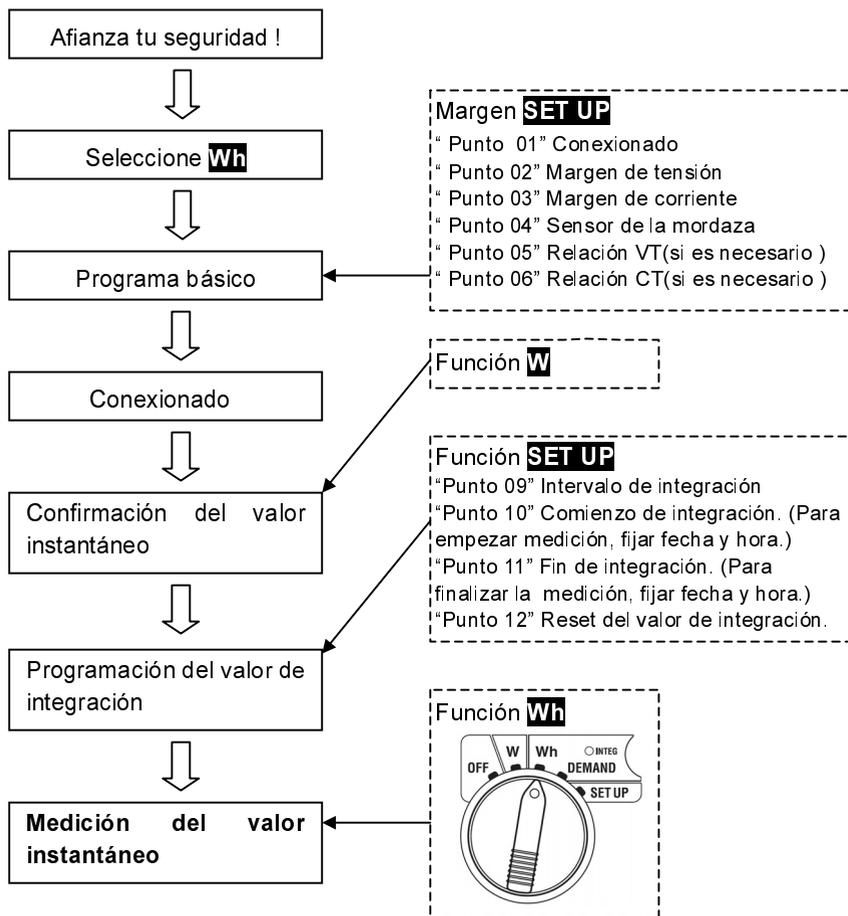
Fin de guardado de datos

De acuerdo con este procedimiento, los datos se guardan en un archivo cada vez que pulses la tecla **SAVE**.

* Cuando los datos se guardan en la memoria interna, se muestra el símbolo **MEM** en vez de **CARD**

* El archivo debe ser cerrado antes de poder ser guardado.

• Diagrama de flujo de la medición



• Puntos mostrados en la función **Wh**

Parámetros mostrados		Ud.
Consumo de energía eléctrica activa	WP : Energía eléctrica activa total WP1/WP2/WP3 : Energía eléctrica activa por fase	Wh
Consumo de energía eléctrica aparente	WS : Energía eléctrica aparente total WS1/WS2/WS3 : Energía eléctrica aparente por fase	VAh
Tiempo transcurrido de integración	TIEMPO : Hora: Minuto: Segundo Hora: Minuto Hora	-

6.1 Cómo comenzar/parar la medición (7-1, 7-2)

•Modo manual

Presione  al menos 2 segundos

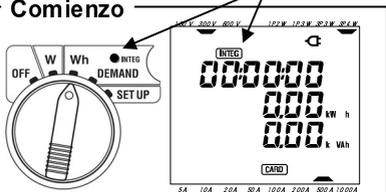
Margen **Wh**

•Modo automático (fijando fecha y hora)

Realiza los pasos de programación 10 y 11. Presionar el pulsador 

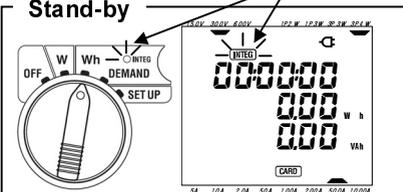


La pantalla del nº de archivo se muestra 2 seg. (**Abrir un archivo**)
 * Comienza la medición manual.
 * Cuando se fija la medición automática, el instrumento se pone en modo stand-by y la medición comienza fijando fecha y hora. En el modo stand-by, el símbolo **INTEG** y el led indicador de estado parpadean. Ambos se fijan cuando la medición comienza.



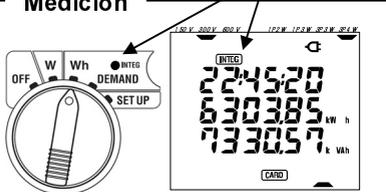
Se muestran

Comienzo



Parpadean

Stand-by



Se muestran

Medición

*El valor indicado se recuerda cada segundo
 * El dato es guardado en el intervalo, el cual es fijado en el "Punto 09".
 * Durante una medición, el valor instantáneo se puede ver en el margen **W**, y los valores programados, en el margen **SET UP**.

Fin

Modo manual

Presiona la tecla  al menos 2 segundos

Margen **Wh**

Modo automático

La medición finaliza y se fija la fecha y

Cuando la medición finaliza (**se cierra el archivo**), desaparecen el símbolo **INTEG** y el led indicador de estado

* En caso de que el dato sea guardado en la memoria interna, el símbolo que se muestra es **MEM** en lugar de **CARD**.

* Asegúrate de cerrar el archivo. Los datos no pueden guardarse si no se cierra el archivo antes.

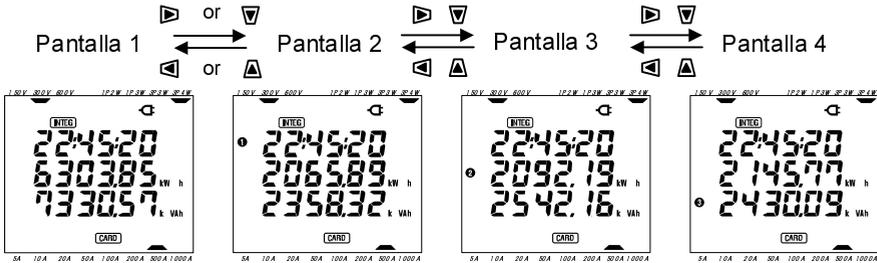
* Después de una medición, el valor de integración se mantiene en la pantalla. Cuando éste valor no es necesario para la siguiente medición, resetea (7-3) el valor de integración pulsando la tecla

 al menos 2 segundos y selecciona "DEL" ó el "punto 12".

6.2 Modos de pantalla/Guardado de datos (7-4, 7-5)

- Modos de pantalla:

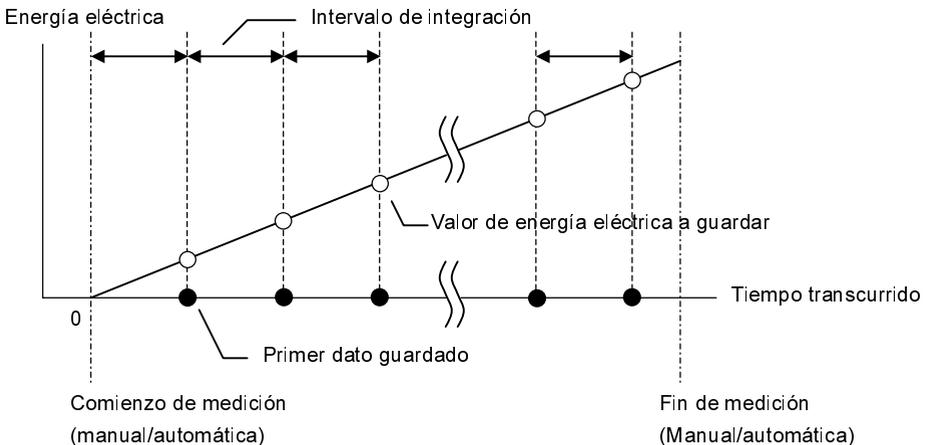
Configuración 3 Fases/4 hilos "3P4W"



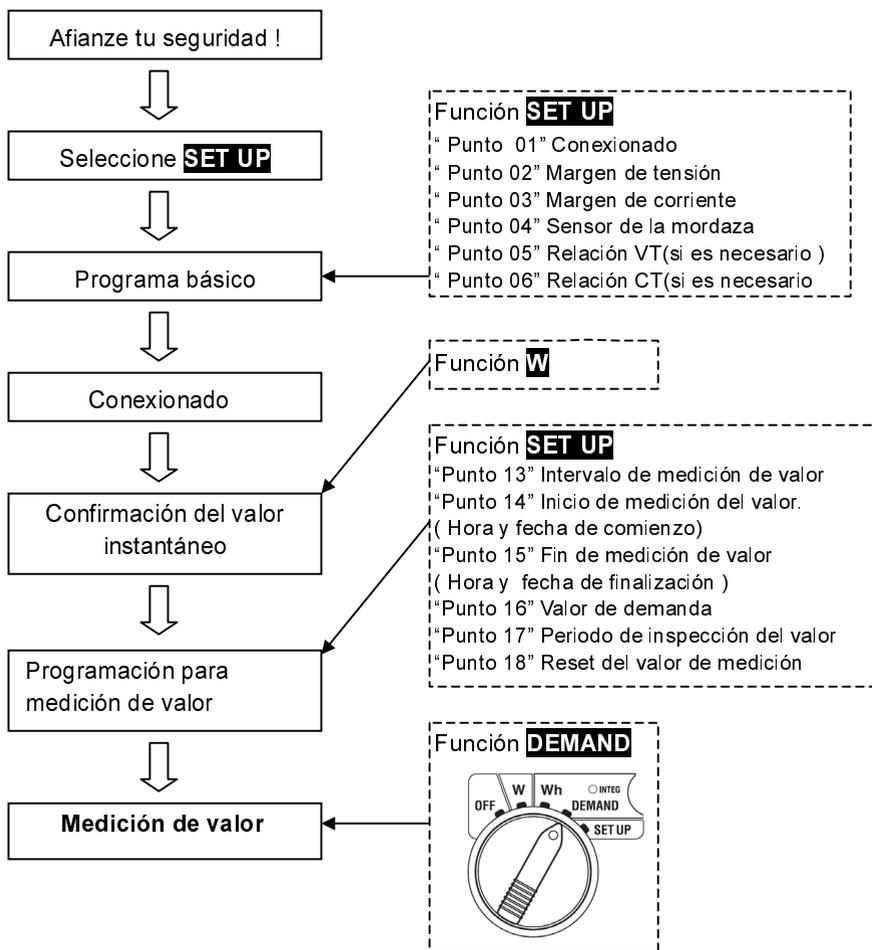
Otras configuraciones de conexión:

Conexiónado("Punto 01")	Posición en pantalla	Contenidos mostrados			
		Pantalla1	Pantalla2	Pantalla3	Pantalla4
1P2W (1ch)	Superior Medio Inferior	HORA WP WS	-	-	-
1P2W (2ch) 1P3W 3P3W	Superior Medio Inferior	HORA WP WS	HORA WP1 WS1	HORA WP2 WS2	-
1P2W (3ch) 3P4W	Superior Medio Inferior	HORA WP WS	HORA WP1 WS1	HORA WP2 WS2	HORA WP3 WS3

- Guardado de datos (Los datos se guardan automáticamente)



• Diagrama de flujo de la medición



• Puntos mostrados en la función **DEMAND**

Parámetros mostrados	Ud.
Valor objetivo	W
Valor pronosticado	W
Valor presente	W
Factor de carga	%
Tiempo de respuesta	-
Valor solicitado máximo	W
Fecha y hora en que se ha medido valor máximo	-

7.1 Cómo comenzar/parar la medición (8-3, 8-4)

•Modo manual

Pulsa la tecla  al menos 2 segundos

función
DEMAND

•Modo automático (Fijando fecha y hora)

Realiza los pasos de programación 14 y 15. Presionar el pulsador 

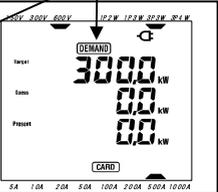
La pantalla del nº de archivo se muestra 2 seg. (**Abrir un archivo**)

- * Comienza la medición manual.
- * Cuando se fija la medición automática, el instrumento se pone en modo stand-by y la medición comienza fijando fecha y hora. En el modo stand-by, el símbolo **DEMAND** y el led indicador de estado parpadean. Ambos se fijan cuando la medición comienza



Se muestran

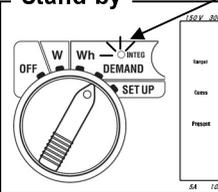
Comienzo



Se muestran

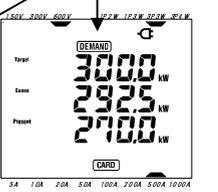
Stand-by

Parpadean



Se muestran

Medición



- * El valor indicado se recuerda cada segundo
- * El dato es guardado en el intervalo, el cual es fijado en el "Punto 13".
- * Durante una medición, el valor instantáneo se puede ver en el margen **W**, el valor de integración en el margen **Wh** y los valores programados, en el margen **SET UP**.

Fin

Modo manual

Pulsa la tecla  al Margen

Modo automático

La medición finaliza v se fija la fecha v

Cuando la medición finaliza (**se cierra el archivo**), desaparecen el símbolo **DEMAND** el led indicador de estado

* En caso de que el dato sea guardado en la memoria interna, el símbolo que se muestra es **MEN** en lugar de **CARD**.

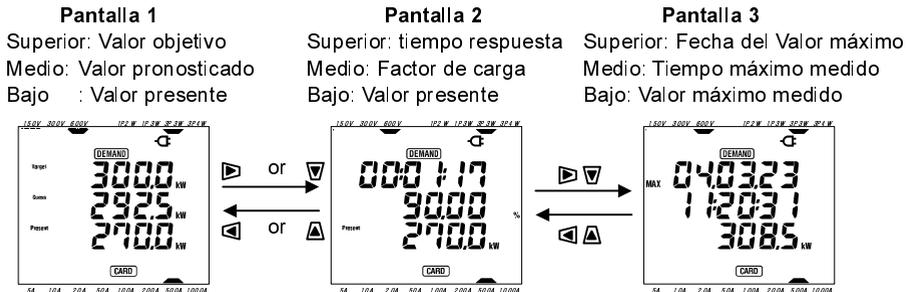
* Asegúrate de cerrar el archivo. Los datos no pueden guardarse si no se cierra el archivo antes.

* Después de una medición, el valor solicitado se mantiene en la pantalla. Cuando éste valor no es necesario para la siguiente medición, resetea (8-5) el valor pulsando la tecla  al menos 2 segundos y selecciona "DEL" ó el "punto 18".

7.2 Modos de pantalla/Guardado de datos

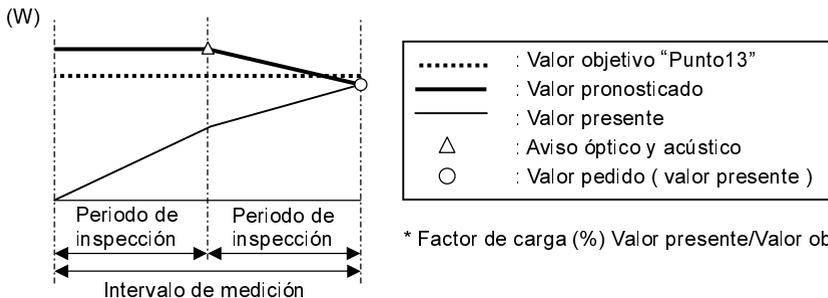
• Modos de pantalla

Tres modos de pantalla son normales en cada conexión, y se seleccionan como sigue:

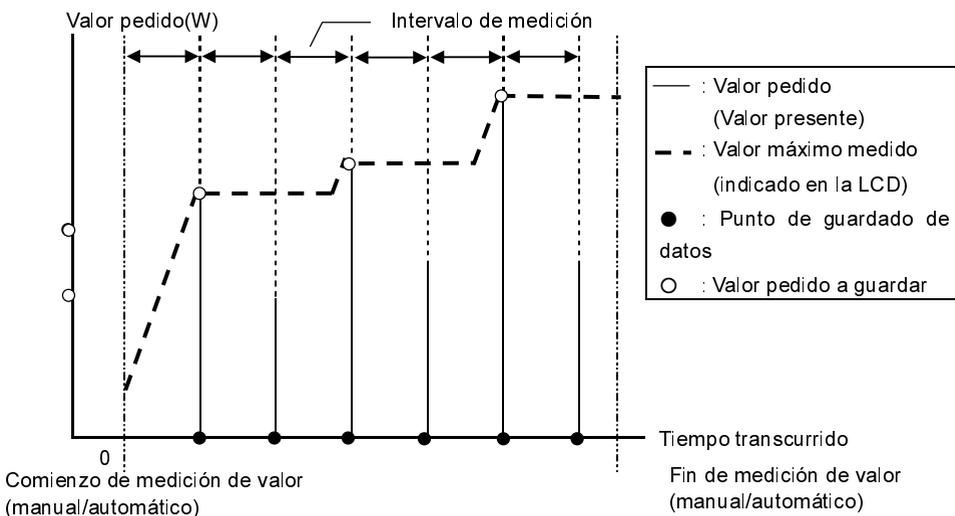


• Guardado de datos (Los datos se guardan automáticamente)

* Operación en el intervalo de medición de este instrumento:



* Valor pedido máximo y punto de guardado de datos



8 – Tarjeta CF (Sección 9) / Guardado de datos (6-4,7-5, 8-6)

● *Tarjeta CF*

* Capacidades disponibles

32M/ 64M/ 128MB

(Otras tarjetas CF con más o menos capacidad no se pueden usar)

* Tarjeta CF

(Las siguientes tarjetas CF han sido verificadas para este instrumento)

Fabricante	Modelo	Capacidad
SanDisk Corporation	SDCFB-32	32MB
	SDCFB-64	64MB
	SDCFB-128	128MB
RenesasTechnology Corporation	HB28B128C8C	128MB
Adtec co., Ltd.	AD-CFG32	32MB
BUFFALO Inc.	RCF-X32MY	32MB
	RCF-X64MY	64MB
	RCF-X128MY	128MB

* El nombre de la compañía y modelo, son marcas registradas

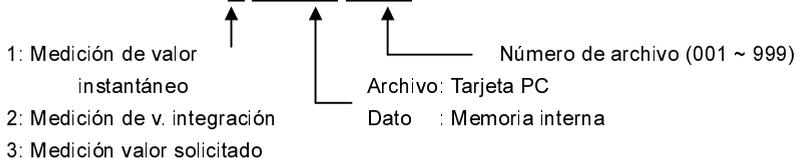
● *Especificación del máximo nº de puntos de grabación*

Datos guardados:		Tarjeta PC			Memoria interna
Capacidad		32MB	64MB	128MB	128kB
Madición instantánea		100,000 Puntos	200,000 Puntos	400,000 Puntos	1,000 Puntos
Intervalo de medición/integración	1seg	7 horas	14 horas	28 horas	4 minutos
	1min	18 días	36 días	72 días	4 horas
	30min	1 año o más			5 días
Archivos que se pueden guardar:		20 archivos			1 archivo

● *Formato y nombre de archivo*

El valor medido es guardado en formato CSV , y el nombre de archivo se registra automáticamente.

Nombre de archivo: 3 FILE 001 . CSV



• Selección de parámetros a grabar

De acuerdo con cada margen de medición, los siguientes parámetros son seleccionados de acuerdo con cada configuración de conexión:

Guardado manual, margen **W** : : Sólo los parámetros listados en **1**
(excepto valores max/ avg)

Guardado automático, margen **Wh** : Parámetros listados en **1** y **2**

Guardado automático, margen **DEMAND** : Parámetros listados en **1**, **2** y **3**

Parámetros guardados					
1	Tensión (RMS)	V : Tensión promedio de V_i V max : Valor máx. de V V avg : Valor promedio de V	V_i : Voltaje de cada fase V_i max : Valor máx. de cada V_i V_i avg : Valor promedio de cada V_i		
	Corriente (RMS)	A : Corriente promedio de A_i A max : Valor máx. de A A avg : Valor promedio de A	A_i : Corriente de cada fase A_i max : Valor máx. de cada A_i A_i avg : Valor promedio de cada A_i		
	Potencia activa	P : Potencia activa total P max : Valor máx. de P P avg : Valor promedio de P	P_i : Potencia activa por fase P_i max : Valor máx. de cada P_i P_i avg : Valor promedio de cada P_i		
	Potencia reactiva	Q : Potencia reactiva total Q max : Valor máx. de Q Q avg : Valor promedio de Q	Q_i : Potencia reactiva por fase Q_i max : Valor máx. de cada Q_i Q_i avg : Valor promedio de cada Q_i		
	Potencia aparente	S : Potencia aparente total S max : Valor máx. de S S avg : Valor promedio de S	S_i : Potencia aparente por fase S_i max : Valor máx. de cada S_i S_i avg : Valor promedio de cada S_i		
	Factor de potencia	PF : Factor de potencia total PF max : Valor máx. de PF PF avg : Valor promedio de PF	PF_i : Factor de potencia por fase PF_i max : Valor máx. de cada PF_i PF_i avg : Valor promedio de cada PF_i		
	Frecuencia	f : Frecuencia de V_1 f max : Valor máx. de f f avg : Valor promedio de f	Corriente en el neutro	I_n : Corriente en el neutro I_n max : Valor máx. de I_n I_n avg : Valor promedio de I_n	
2	Energía eléctrica activa (consumo) (regenerada) (total)	+WP : Energía eléctrica activa total (consumo) +WPi : Energía eléctrica activa por fase (consumo) -WP : Energía eléctrica activa total (regenerada) -WPi : Energía eléctrica activa por fase (regenerada) #WP : Energía eléctrica activa total (total) #WPi : Energía eléctrica activa por fase (total)			
	Energía eléctrica aparente (consumo) (regenerada) (total)	+WS : Energía eléctrica aparente total (consumo) +WSi : Energía eléctrica aparente por fase (consumo) -WS : Energía eléctrica aparente total (regenerada) -WSi : Energía eléctrica aparente por fase (regenerada) #WS : Energía eléctrica aparente total (total) #WSi : Energía eléctrica aparente por fase (total)			
	Energía eléctrica reactiva (consumo)	+WQ : Energía eléctrica reactiva total (consumo)			
3	Valor solicitado	#DEM : Valor solicitado total TARGET : Valor objetivo	#DEMi : Valor solicitado por fase		

* j = 1, 2, 3

"max" y "avg" significan valor máximo y promedio en un intervalo

MEMO

MEMO

