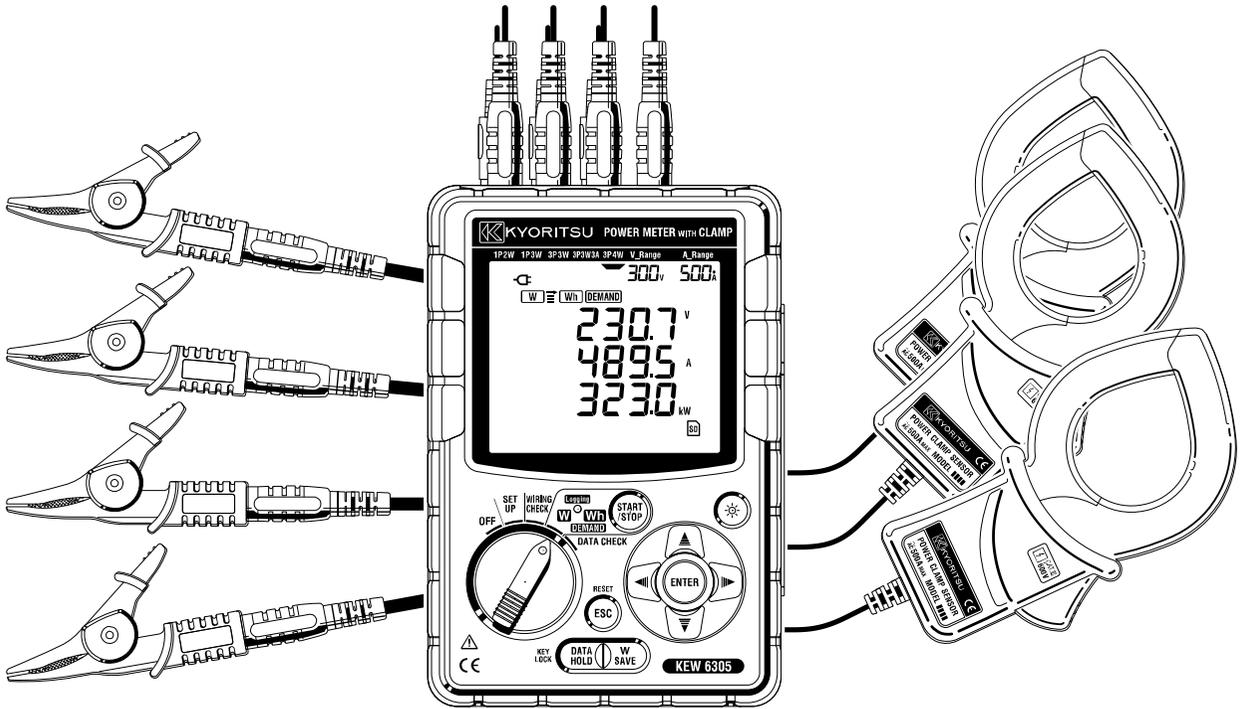


MANUAL DE INSTRUCCIONES



MEDIDOR DE POTENCIA DIGITAL

KEW 6305



®

KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

Contenidos

● Procedimiento de desembalaje.....	1
● Advertencias de seguridad	3
1. Descripción del Instrumento	8
1.1 Descripción Funcional	8
1.2 Características.....	10
1.3 Procedimiento de Medición	11
1.4 Perfil del concepto de medición de demanda máxima.....	12
2. Descripción del instrumento	13
2.1 Vista frontal.....	13
2.2 Indicaciones pantalla LCD	15
2.3 Conector	17
2.4 Lateral.....	18
3. Primeros pasos	19
3.1 Fuente de alimentación	19
3.2 Conexión de los cables de prueba de voltaje y Mordaza sensor	22
3.3 Iniciar KEW 6305.....	24
4. Configuración	26
4.1 Lista de los elementos de configuración.....	26
4.2 Procedimiento de fijación de cada elemento de configuración	28
5. Configuración de cableado	55
5.1 Controles preliminares importantes	55
5.2 Configuraciones de cableado básico.....	56
5.3 Uso de VT/ CT complementarios (no suministrados con el instrumento)	58
5.4 Verificación del cableado	59
6. Medición del Valor Instantáneo.....	63
6.1 Pantalla configuración de cableado	66
6.2 Selección/cambio de la pantalla mostrada	68
6.3 Personalización de la pantalla	71
6.4 Guardar datos (valores instantáneos).....	73
6.5 Rangos e indicación de Fuera de rango	77
7. Medición del valor de integración.....	81
7-1 Iniciación del estudio	84
7.2 Cierre del estudio.....	86
7.3 Restablecer el valor de integración.....	86

7-4 Cambio de pantallas.....	87
7.5 Guardar datos.....	88
7.6 Dígitos Mostrados/ Indicación fuera de rango	93
8. Medición del Valor de Demand.....	94
8.1 Medición de Demand.....	97
8-2 Cambiar elementos mostrados.....	99
8-3 Iniciación de le encuesta	102
8-4 Cierre del estudio	104
8-5 Restablecer el valor de la demanda	104
8-6 Guardar datos	105
8-7 Dígitos Mostrados/ Indicación fuera de rango	109
9. Tarjeta SD / Memoria interna	110
9.1 Instrumento y tarjeta SD/ Memoria interna	110
9.2 Colocación / extracción de la tarjeta SD	112
10. Función comunicación / Interface software.....	114
11. Otras funciones	115
11.1 Obtención de energía a partir de las líneas medidas.....	115
12. Solución de problemas	118
13. Especificaciones	120
13.1 Especificaciones generales	120
13.2 Medición instantánea (W Rango).....	121
13.3 Medición integración (Rango Wh).....	124
13.4 Medición demanda (Rango DEMAND)	125
13.5 Otras especificaciones.....	125
13.6 Especificaciones mordaza sensor	127

• Procedimiento de desembalaje

Le damos las gracias por comprar nuestro Medidor de Potencia digital **KEW 6305**. Compruebe el contenido y los instrumentos antes del uso.

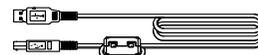
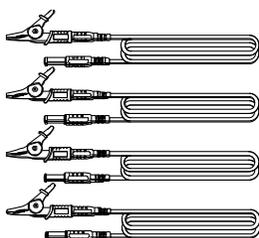
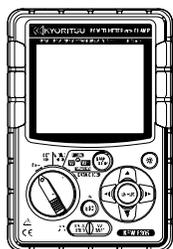
• Los artículos enumerados a continuación se incluyen en el conjunto estándar:

1	Unidad principal	KEW6305: 1 unidad
2	Cables de prueba de voltaje	MODEL7141B:1 juego (ROJO, VERDE, AZUL, NEGRO: 1 pieza para cada uno)
3	Cable de alimentación	MODEL7170: 1 pieza
4	Cable USB	MODEL7148: 1 pieza
5	Manual rápido	1 pieza
6	CD-ROM	1 pieza
7	Baterías	Alcalina tamaño AA batería (LR6): 6 unidades
8	Tarjeta SD	1 pieza
9	Estuche de transporte	MODEL9125: 1 pieza

Piezas opcionales

10	Mordaza sensor	Dependiendo del modelo adquirido
11	Manual de instrucciones para la Mordaza sensor	1 pieza
12	Tarjeta SD	2GB
13	Estuche para unidad principal	MODEL9132
14	Adaptador fuente de alimentación	MODEL8312

1. Unidad principal 2. Cables de prueba de voltaje 3. Cable de alimentación 4. Cable USB



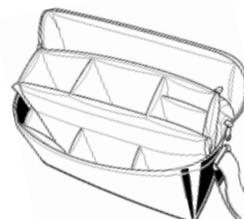
5. Guía rápida

6. CD-ROM

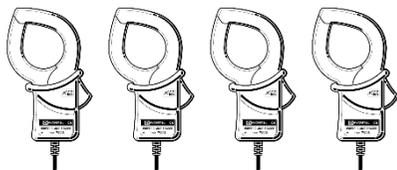
7. Baterías

8. Tarjeta SD

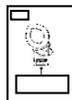
9. Estuche de transporte



10. Mordaza sensor
(dependiendo del modelo adquirido)



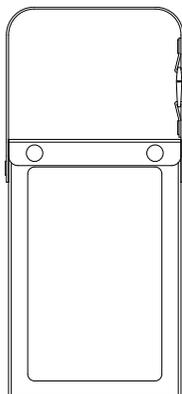
11. Manual de instrucciones para la Mordaza sensor



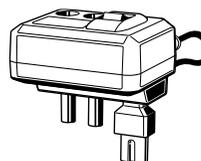
Tipo 50A (Φ 24 mm/ Φ 75 mm)	M-8128/ KEW 8135
Tipo 100A (Φ 24 mm)	M-8127
Tipo 200A (Φ 40 mm)	M-8126
Tipo 500A (Φ 40 mm)	M-8125
Tipo 1 000A (Φ 68/110 mm)	M-8124/ KEW 8130
Tipo 3 000A (Φ 150 mm)	M-8129

12. Tarjeta SD	
	2GB M-8326-02

13. Estuche de transporte para la unidad principal (con imán)

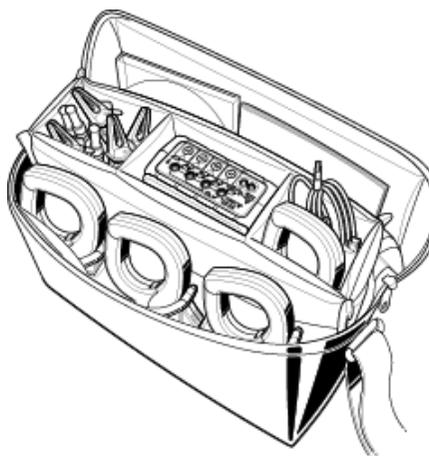


14. Adaptador fuente de alimentación



● **Almacenamiento**

Almacene los artículos como se muestra a continuación después de su uso.



- En caso de que cualquiera de los elementos referidos anteriormente se encuentren defectuosos, o si la impresión no es clara, contacte con su distribuidor local de KYORITSU.

● Advertencias de seguridad

Este instrumento ha sido diseñado, fabricado y comprobado de acuerdo a la norma IEC 61010-1: Requisitos de seguridad para aparatos de medición electrónicos, y se entrega en las mejores condiciones después de pasar las pruebas de control de calidad.

Este manual de instrucciones contiene advertencias y los procedimientos de seguridad que deben ser observados por el usuario para garantizar un funcionamiento seguro del instrumento y mantenerlo en condiciones seguras. Por lo tanto, lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el instrumento.

ADVERTENCIA

- Referente al manual de instrucciones -

- Lea y comprenda las instrucciones contenidas en este Manual antes de comenzar a utilizar el instrumento.
- Mantenga el manual a mano para permitir una referencia rápida cuando sea necesario.
- Asegúrese de usar el instrumento sólo para las funciones para las que fue diseñado.
- Comprenda y siga todas las instrucciones de seguridad contenidas en el manual.
- Lea el manual Rápido incluido después de leer el manual de instrucciones.
- En cuanto al uso del Sensor de mordaza, consulte el manual de instrucciones suministrado con el sensor.

Es esencial que se cumplan las instrucciones anteriores. El incumplimiento de las instrucciones anteriores puede causar lesiones, daño al instrumento y / o daño al equipo bajo prueba. Kyoritsu no es responsable de ningún daño producido por el instrumento en contradicción con esta nota de advertencia.

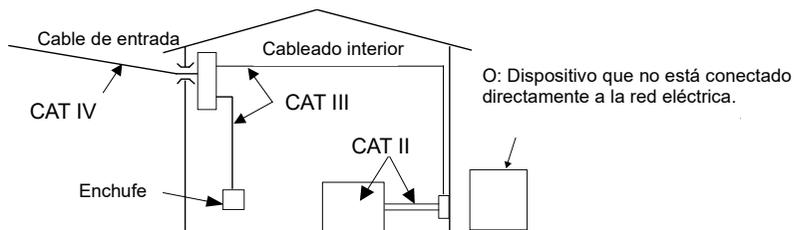
El símbolo  indicado en el instrumento significa que el usuario debe consultar las partes correspondientes en el manual para un uso seguro del instrumento. Es esencial leer las instrucciones siempre que aparezca el símbolo  en el manual.

 PELIGRO	: Se reserva para condiciones y acciones que probablemente pueden causar lesiones fatales o mortales.
 ADVERTENCIA	: está reservado para condiciones y acciones que pueden causar lesiones fatales o mortales.
 PRECAUCIÓN	: está reservado para condiciones y acciones que pueden causar lesiones o daños al instrumento.

O Categorías de medición

Para garantizar la operación segura de los instrumentos de medición, IEC 61010 establece estándares de seguridad para diversos entornos eléctricos, categorizados como O a CAT IV, y denominados categorías de medición. Las categorías con números más altos corresponden a entornos eléctricos con mayor energía momentánea, por lo que un instrumento de medición diseñado para entornos CAT III puede soportar mayor energía momentánea que uno diseñado para CAT II.

- O : Circuitos que no están conectados directamente a la red eléctrica.
- CAT II : Circuitos eléctricos primarios conectados a una toma CA a través de un cable de alimentación.
- CAT III : Circuitos eléctricos primarios conectados directamente al panel de distribución, y alimentadores desde el cuadro a los tomas de corriente.
- CAT IV : El circuito desde la bajada de servicio hasta la entrada de servicio, y hasta el medidor de potencia y el dispositivo de protección contra sobrecorriente primaria (cuadro de distribución).



 **PELIGRO**

- Antes de utilizarlo verifique el correcto funcionamiento en una fuente conocida.
- Verifique el funcionamiento correcto en una fuente conocida antes de tomar acciones como resultado de las indicaciones del instrumento.
- No realice nunca una medición en un circuito cuyo potencial eléctrico sobrepase los 600V CA.
- No intente realizar mediciones en presencia de gases inflamables. De lo contrario, el uso del instrumento puede provocar chispas, lo que puede provocar una explosión.
- Nunca intente utilizar el instrumento si su superficie o su mano están mojadas.

- Medición -

- Nunca exceda el máximo valor permitido de entrada de cualquier rango de medición.
- Nunca abra la tapa del compartimiento de la batería durante una medición.
- Verificar el correcto funcionamiento en una fuente conocida antes de su uso o de tomar medidas como resultado de la indicación del instrumento.

- Batería -

- No intente reemplazar las baterías durante la medición.
- La marca y el tipo de las baterías a utilizar deben estar armonizadas.

- Cable de alimentación -

- Conecte el enchufe del cable de alimentación a una toma de corriente.
- Utilice únicamente el cable de alimentación suministrado con el instrumento.

- Conector de alimentación -

- Nunca toque el conector de alimentación, aunque esté aislado, mientras el instrumento está funcionando con baterías.

- Cables de prueba de voltaje -

- Utilice únicamente los suministrados con este instrumento.
- Confirme que no se exceda el voltaje medido de la punta de prueba.
- No conecte cables de medida de tensión a menos que se requieran para medir un parámetro deseado.
- Primero conecte los cables de prueba al instrumento, y sólo después al circuito a comprobar.
- No desconecte nunca los cables de Voltaje mientras el instrumento está en uso.
- Conecte aguas abajo de la protección del circuito, ya que aguas arriba la capacidad de corriente del circuito es muy grande.
- No toque dos fases en prueba con las puntas metálicas de los cables de prueba.
- No toque nunca las puntas metálicas de los cables de prueba.
- Mantenga los dedos y las manos detrás del protector de dedos durante la medición.

- Mordaza sensor -

- Utilice únicamente las específicas para este instrumento.
- Confirme que no se excede la corriente de medida de los cables de prueba.
- No conecte una mordaza a menos que se requiera para medir unos determinados parámetros.
- Conecte la mordaza primero al instrumento, y sólo entonces al circuito a comprobar.
- Nunca desconecte la mordaza del instrumento mientras éste esté en uso.
- Conecte aguas abajo de la protección del circuito, ya que aguas arriba la capacidad de corriente del circuito es muy grande.
- No toque dos fases en prueba con las puntas metálicas de los cables de prueba.
- Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

 **ADVERTENCIA**

- Conexión -

- Asegúrese de que el instrumento está apagado, y conecte el cable de alimentación.
- Conecte el cable de alimentación, cables de prueba de tensión y las mordazas sensor al instrumento primero.
- Nunca intente realizar mediciones si alguna condición anormal, como la carcasa rota o partes metálicas expuestas se presentan en el instrumento, cables de prueba, cable de alimentación, o mordaza sensor.

- Medición –

- Asegúrese de que las tapas de los terminales de entrada de corriente, cubierta del conector USB y cubierta de la tarjeta SD están cerradas cuando no utilice el instrumento durante una medición.

- Si no se utiliza durante un periodo largo -

- Retire el cable de alimentación del enchufe si no utilizara el instrumento durante un periodo largo.

- Reparación/ Calibración -

- No instale partes de repuesto ni realice modificaciones en el instrumento. Devuelva el instrumento a su distribuidor local KYORITSU para su reparación o recalibración en caso de sospecha de funcionamiento defectuoso.

- Batería -

- No intente reemplazar las baterías si la superficie del instrumento está húmeda.
- Asegúrese de que el cable de Alimentación, Cables de prueba de voltaje y las Mordazas sensor se han retirado del instrumento, y que el instrumento está apagado antes de retirar la tapa de las baterías para su cambio.
- No mezcle nunca baterías viejas y nuevas.
- Instale las baterías en la polaridad indicada en el interior del área del compartimiento de las baterías.

- Cable de alimentación -

- No utilice el cable en mal estado.
- No coloque objetos pesados encima, pise o pellizque el cable, por otra parte, de no tocar cualquier material de calefacción.
- Cuando desconecte el cable del enchufe, hágalo tirando del conector no del cable de alimentación.

- Cables de prueba de voltaje -

- Deje de usar el cable de prueba si la funda exterior está dañada y la funda interior del metal o de color está expuesta.

- Medidas contra síntomas anormales -

- Si el instrumento emite humo, se calienta demasiado, o emite un olor extraño, apáguelo inmediatamente y desconecte el cable de alimentación del enchufe. Apague también la alimentación del objeto bajo prueba. Si nota cualquiera de las anomalías mencionadas, póngase en contacto con su distribuidor local de KYORITSU.

- Uso de equipo de protección -

- Para garantizar la seguridad del usuario utilice guantes aislantes, botas o casco durante las mediciones.

PRECAUCIÓN

- Preste atención ya que los conductores bajo prueba pueden estar calientes.
- No aplique nunca durante mucho tiempo corrientes o tensiones superiores a la entrada máxima permisible por el instrumento.
- No aplique corrientes o tensiones desde las mordazas sensor o desde los cables de prueba mientras el instrumento está apagado.
- No utilice el instrumento en lugares con mucho polvo o donde se pueda salpicar.
- No utilice el instrumento bajo una fuerte tormenta eléctrica o cerca de objetos con energía.
- No lo exponga nunca a fuertes vibraciones ni le de golpes.
- Mientras utilice una tarjeta SD, no sustituya ni retire la tarjeta. ( parpadea mientras se accede a una tarjeta SD.) De lo contrario, los datos guardados en la tarjeta se pueden perder o el instrumento podrían dañarse.

- Mordaza sensor -

- No doble o tire del cable de la mordaza sensor.

- Tratamiento después de su uso -

- Apague el instrumento y desconecte el cable de alimentación, cables de prueba y mordazas sensor del instrumento.
- Retire las pilas si el instrumento no va a usarse por un largo periodo.
- Cuando transporte el instrumento, retire la tarjeta SD.
- Cuando transporte el instrumento no lo exponga a fuertes vibraciones ni le de golpes.
- No exponga el instrumento a la luz del sol directa, altas temperaturas, humedad o rocío.
- Usé un paño húmedo con detergente neutro o agua para limpiar el instrumento. No utilice abrasivos ni disolventes.
- No guarde el instrumento si está húmedo.

Lea y siga cuidadosamente las instrucciones:  PELIGRO,  ADVERTENCIA, 
PRECAUCIÓN y **NOTA** () descrito en cada sección.

Los siguientes símbolos son utilizados en este manual:

	El usuario debe referirse a las explicaciones en el manual de instrucciones.
	Instrumento con aislamiento doble o reforzado.
	CA
	(Funcional) Terminal a tierra
	Este instrumento cumple con el requisito de marcado definido en la directiva RAEE (2002/96/EC). Este símbolo indica la recogida selectiva de equipos eléctricos y electrónicos.

1. Descripción del Instrumento

1.1 Descripción Funcional

SET UP

Realice los ajustes del KEW6305 o para las mediciones.



Para más detalles vea “Configuración (Sección 4)”.

WIRING CHECK

Compruebe las conexiones y visualice los resultados.



Para más detalles vea “Configuración del cableado (Sección 10)”.



W Medición de valor instantáneo

Mida/ muestre los valores instantáneos de la corriente, la tensión y la potencia eléctrica.



Para más detalles vea “*Medición del valor instantáneo (Sección 6)*”

Wh Medición del valor de integración

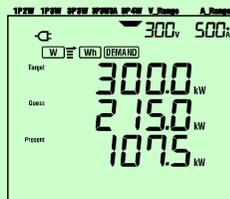
Muestra/registra energías activas/aparentes/reactivas y registra los valores promedio/máximo/mínimo de los valores instantáneos medidos.



Para más detalles vea “*Medición valor de integración (Sección 7)*”

DEMAND Medición de la demanda

Mostrar/registrar valores de demanda basados en los valores objetivo preestablecidos.



Para más detalles vea “*Medición Valor Demanda (Sección 8)*”.

DATA CHECK

Recordar y mostrar en la pantalla LCD los datos guardados.



Para más detalles vea “*Datos guardados (Sección 10)*”.

1.2 Características

Esto es una Pinza Amperimétrica de potencia digital que puede utilizarse en varios sistemas de cableado. Los datos medidos se pueden guardar en una memoria interna o tarjeta SD, y se pueden transferir al PC mediante una conexión USB o utilizando un lector de tarjetas SD.

Construcción Segura

Diseñado para cumplir la norma internacional de seguridad IEC 61010-1 CAT.III 600V.

Configuración de cableado

KEW6305 soporta: Monofásico 2 cables, Monofásico 3 cables, Trifásico 3 cables, Trifásico 4 cables.

Medición y cálculo

KEW6305 mide voltaje (RMS), corriente (RMS), potencia activa, frecuencia y calcula potencia reactiva/aparente, factor de potencia, corriente de neutro y energía activa/ reactiva/ aparente.

Medición de demanda

El consumo de electricidad se puede controlar fácilmente, para no superar los valores de máximos de valores de demanda.

Guardado de datos

KEW 6305 dispone de una función de registro con un intervalo de grabación preestablecido. Los datos pueden guardarse manualmente o a una fecha y hora programada.

Sistema de alimentación dual

KEW 6305 funciona con alimentación CA o con baterías. Las baterías pueden utilizarse Secas (alcalinas) o baterías recargables (Ni-MH). En el caso de una interrupción durante el funcionamiento con alimentación CA, la alimentación del instrumento se restablecerá automáticamente por las baterías.

Pantalla de gran tamaño

Se pueden visualizar hasta 3 elementos medidos de forma simultánea en la pantalla de gran tamaño.

Diseño ligero y compacto

Diversos tipos de sensores, diseño compacto y ligero.

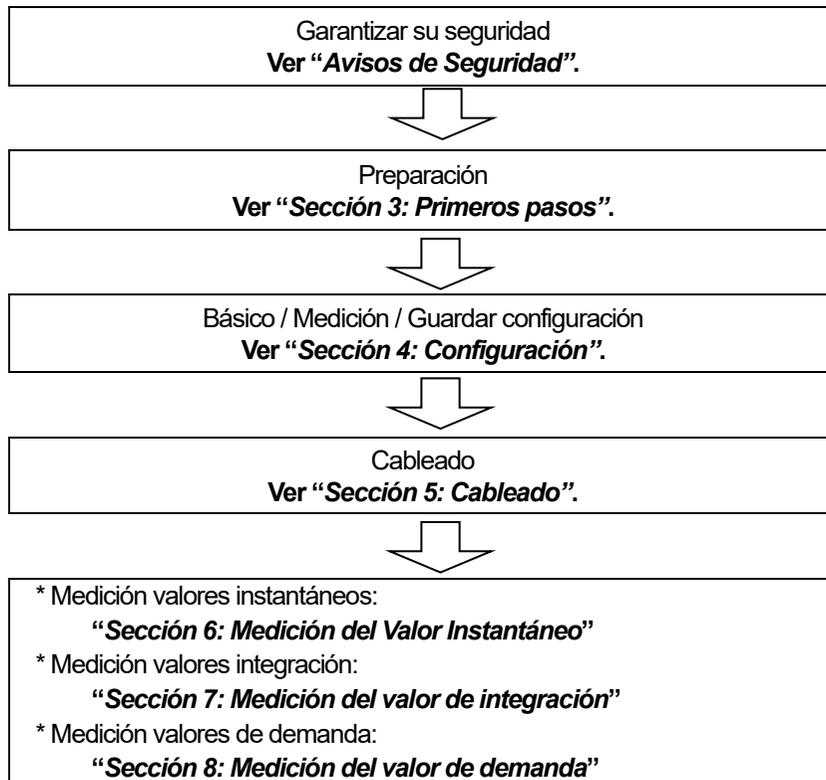
Aplicación

Los datos de la memoria interna y de la tarjeta SD se pueden transferir al PC utilizando la conexión USB o el slot SD.

La aplicación de software para PC suministrada permite una fácil configuración del instrumento y el análisis de los datos guardados en el PC.

1.3 Procedimiento de Medición

- Pasos para la medición



1.4 Perfil del concepto de medición de demanda máxima

En algunos países, grandes consumidores de energía eléctrica por lo general tienen un contrato con la compañía eléctrica de demanda máxima. Dicho contrato varía de país a país. Esto es una explicación de un contrato de demanda máxima japonés.

- **Contrato de demanda máxima**

En este tipo de contrato las tasas de las tarifas eléctricas (es decir, para unidades kWh) se basa en la demanda de potencia máxima del consumidor. La demanda máxima es el máximo de potencias medias registradas durante unos intervalos de 30 minutos.

Esto se mide mediante el medidor de máxima demanda de la compañía eléctrica. Asumamos que una compañía eléctrica tiene las siguientes tasas aplicables.

\$2 por kWh unidad de demanda máxima registrada 300kW durante un año

\$4 por kWh unidad de demanda máxima registrada 500kW durante un año

\$5 por kWh unidad de demanda máxima registrada 600kW durante un año

Asumiendo que el consumidor está a una tasa de 500kW/año (es decir, \$4), y que la demanda máxima registrada durante un día determinado (digamos, el 15 de enero) es de 600kW. Entonces, la nueva tarifa aplicable a partir del 1 de febrero será la tarifa de 600 kW/año (es decir, 5 dólares) durante los próximos 365 días. Si un año después, el 1 de Febrero la demanda máxima registrada es 300 kW, a continuación el nuevo tipo aplicable será cambiado a 300 kW/año (es decir,\$2) para los siguientes 365 días. Sin embargo si durante este periodo la demanda máxima sube de nuevo, es decir se registró 600kW el 15 Marzo, las tasa aplicables cambian de nuevo a la tasa de 600 kW/año (es decir,\$5) para los siguientes 365 días.

- **Beneficios del control de la demanda máxima**

Es por lo tanto importante que los consumidores con este tipo de contratos monitorear detenidamente las fluctuaciones de su demanda de potencia para asegurarse que sus límites de demandas máximas no superen los límites máximos de demanda y por lo tanto incurrir en tarifas más altas. El control máximo de demanda es más efectivo en países con tarifas eléctricas más altas.

- **Estado del contrato de demanda máxima**

En el pasado en, Japón, sólo los consumidores cuyo suministro de electricidad eran clasificados en 600kW o más estaban acostumbrados a contratos de demanda. Sin embargo, hoy en día las compañías instalan medidores de demanda máxima a todos los consumidores cuyo suministro está tasado en 70kW o más.

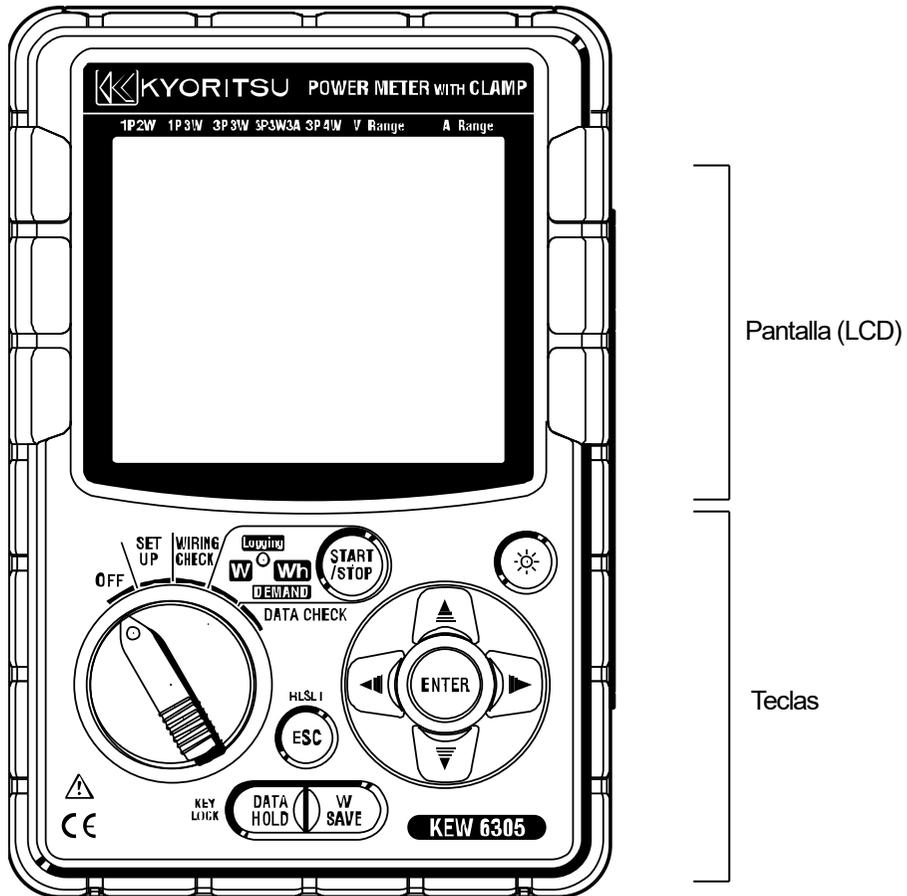
- **Limitaciones de la medición de Demanda Máxima**

N.B. Note que las lecturas del medidor de demanda máxima de la compañía y del 6300 no coincidirán por completo debido a una diferencia de tiempo de retardo evidente en el inicio del periodo de integración (ej. 30mins) sobre la cual se toma la demanda máxima.

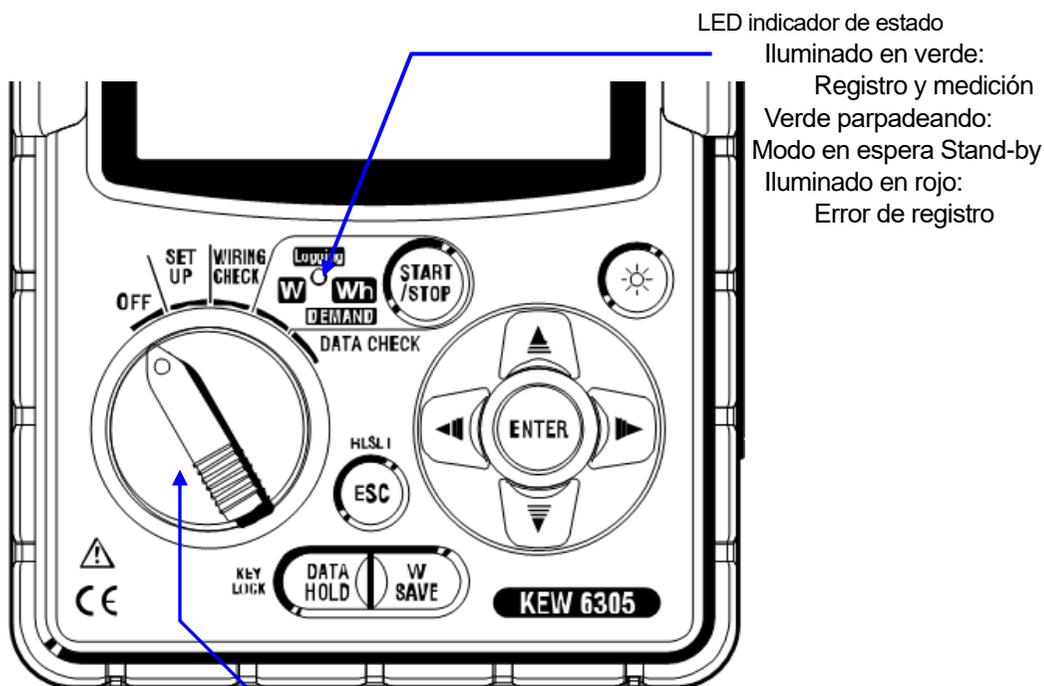
2. Descripción del instrumento

2.1 Vista frontal

Pantalla (LCD) / Teclas



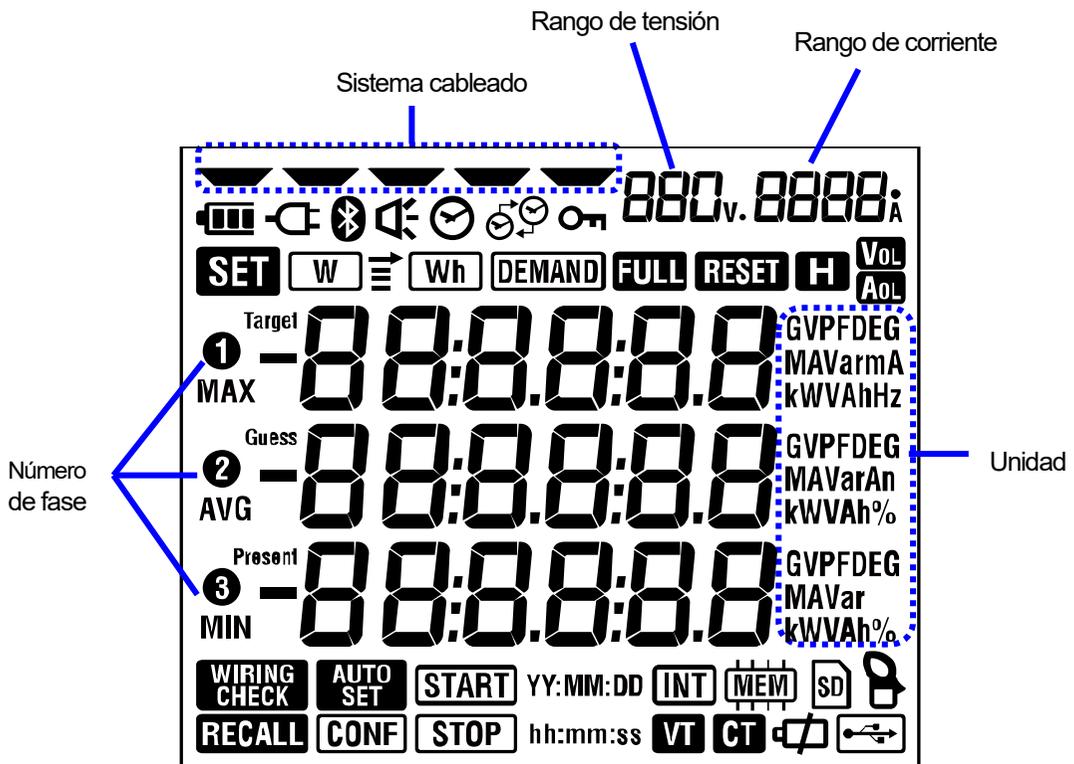
Funciones de los tecla



Teclas		Detalles
	Tecla START/STOP	Iniciar/ detener la medición de integración y demanda.
	Tecla de Backlight	Conectar/ desconectar el retroiluminación LCD.
	Tecla de Cursor	En la pantalla de medición: cambie las pantallas, y en las pantallas de configuración: seleccione los elementos de ajuste o cambie los valores de los
	Tecla ENTER	Confirmar las entradas.
	Tecla ESC	* Cancelar los cambios de ajuste, * Borrar valores de integración / demanda.
	Tecla DATA HOLD	* Bloqueo de lectura * Bloqueo de tecla Pulsación larga (2 seg. o más) bloquea los teclas y otra pulsación larga (2 seg. o más) desbloquea los teclas.
	Tecla SAVE	Guardar los valores instantáneos medidos.

2.2 Indicaciones pantalla LCD

< Todos los símbolos mostrados en la pantalla LCD >

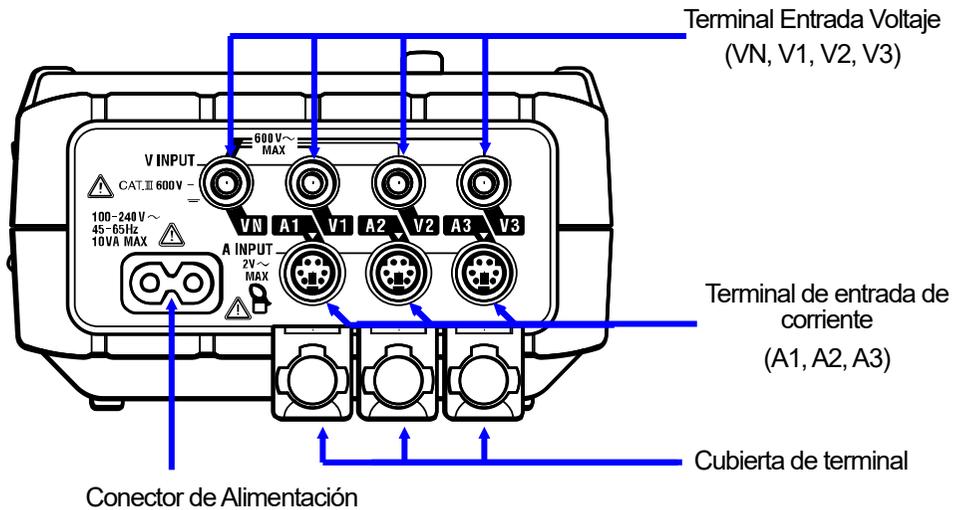


< Símbolos que indican la función o estado durante la medición >

Símbolos	Funciones y estado durante la medición
	Aparece cuando el teclado está bloqueado.
	Aparece cuando el voltaje supera una determinada condición.
	Aparece cuando la corriente supera una determinada condición.
	Aparece cuando el instrumento trabaja mediante la toma de CA.
	Aparece cuando el instrumento trabaja con baterías.
	Aparece cuando se ha activado el bloqueo de lectura.
	Aparece en el modo de configuración SET UP .
	Aparece en el modo de comprobación de cableado WIRING CHECK .
	Parpadea cuando se muestra en la pantalla LCD los valores instantáneos.
	Parpadea cuando se muestra en la pantalla LCD los valores de integración.
	Parpadea cuando se muestra en la pantalla LCD los valores de demanda.
	Cuando se excede la capacidad de la tarjeta SD o la memoria interna.
	Aparece cuando se selecciona verificación de datos DATA CHECK .
	Aparece cuando los datos se pueden guardar en la tarjeta SD, y parpadea mientras se guardan datos.
	Aparece cuando se conecta el cable USB, y parpadea durante la comunicación de datos.
	Aparece durante el uso de la comunicación Bluetooth.
	Se ilumina mientras los datos se pueden guardar en la memoria interna y parpadea mientras se accede a la memoria.
	Aparece cuando la relación VT se establece a un valor distinto de "1".
	Aparece cuando la relación de CT se establece a un valor distinto de "1".

2.3 Conector

Descripciones

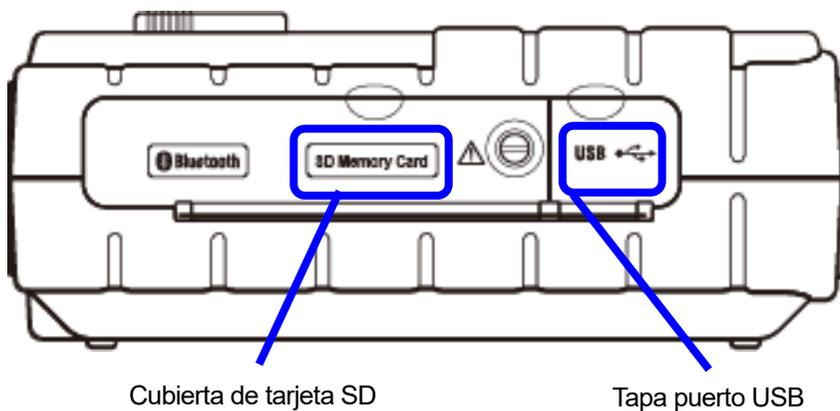


Configuración de cableado		Terminal Entrada Voltaje	Terminal de entrada de corriente
Monofásico 2 cables	1P2W(1ch)	VN, 1	A1
Monofásico 2 cables (2ch)	1P2W(2ch)	VN, 1	A1, 2
Monofásico 2 cables (3ch)	1P2W(3ch)	VN, 1	A1, 2, 3
Monofásico 3 cables	1P3W	VN, 1, 2	A1, 2
Trifásico 3 cables	3P3W	VN, 1, 2	A1, 2
Trifásico 3-cables 3A	3P3W3A	V1, 2, 3	A1, 2, 3
Trifásico 4 cables	3P4W	VN, 1, 2, 3	A1, 2, 3

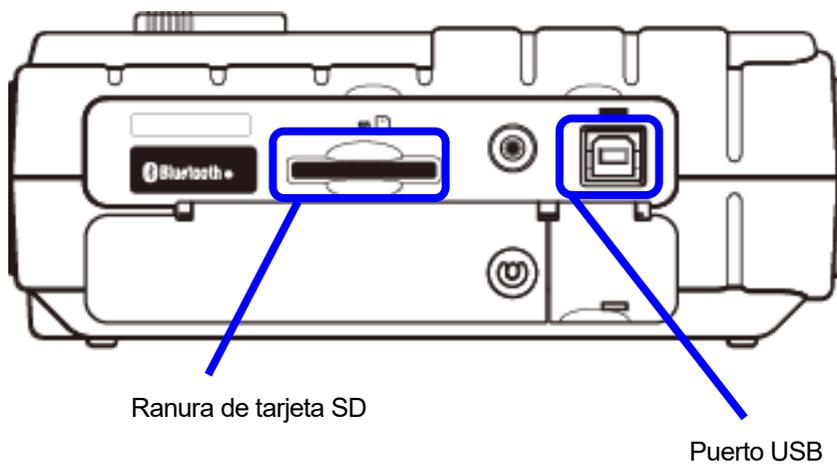
2.4 Lateral

Descripciones

< Cuando la tapa está cerrada >



< Cuando la tapa del conector está abierta. >



3. Primeros pasos

3.1 Fuente de alimentación

3.1.1 Batería

KEW 6305 funciona ya sea con una fuente de alimentación de CA o con baterías.

Capaz de realizar mediciones incluso en el caso de interrupción de la alimentación CA, la alimentación al instrumento se restablece automáticamente por las baterías instaladas en el interior del mismo. Ya sea pilas secas (alcalinas) o baterías recargables (Ni-MH).

* Las baterías secas (alcalinas) están incluidas.

PELIGRO

- Nunca abra la tapa del compartimiento de la batería durante una medición.
- La marca y el tipo de las baterías a utilizar deben estar armonizadas.
- Nunca toque el conector de alimentación, aunque esté aislado, mientras el instrumento está funcionando con baterías.

ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el cable de Alimentación, Cables de prueba de voltaje y las Mordazas sensor se han retirado del instrumento, y que el instrumento está apagado antes de retirar la tapa de las baterías para su cambio.

PRECAUCIÓN

- No mezcle nunca baterías viejas y nuevas.
- Instale las baterías en la polaridad indicada en el interior del área del compartimiento de las baterías.

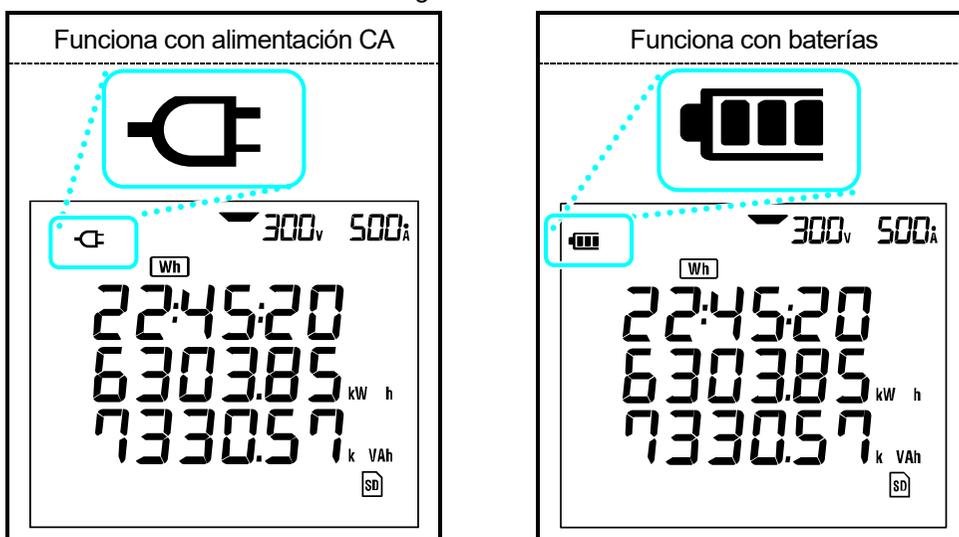
Las baterías no están instaladas en el interior del equipo en el momento de la compra. Por favor, instale las baterías suministradas antes de empezar a utilizar el instrumento. La batería tiene consumo incluso si el instrumento está apagado. Retire todas las baterías si el instrumento ha de ser almacenado y no estará en uso durante un largo período.

Cuando el instrumento se alimenta mediante una fuente de CA, no funciona con las baterías.

Si se interrumpe el suministro de CA y no se han insertado las baterías, el instrumento se apaga y es posible que se pierdan todos los datos.

Indicador de alimentación

El símbolo de alimentación cambia de la siguiente manera.



Estado de las baterías

El símbolo de las baterías varía, según el estado de las mismas, de la siguiente manera.

	Duración de las baterías
	Aproximadamente. 15 horas, con baterías alcalinas nuevas. * Este tiempo es de referencia y se reducirá si se utiliza la iluminación de la pantalla o la función Bluetooth.
 (parpadea)	Baterías agotadas. (No se puede garantizar la precisión de las lecturas.) Dependiendo del estado de la medición, el instrumento funciona automáticamente de la siguiente forma. * al guardar datos de valores instantáneos (Se abren los archivos.) -> Cierre los archivos abiertos. (Se guardarán los datos.) * mientras mide integración/ valores de demanda -> Salga de las mediciones. (Se guardarán los datos.)

Instalación de pilas secas

- 1 Afloje los dos tornillos de la tapa y retírela.
- 2 Extraiga todas las baterías.
- 3 Inserte las baterías (LR6 : baterías alcalinas AA) con la polaridad correcta.
- 4 Reinstale la tapa de las baterías y apriete los dos tornillos.
- 5 Conecte el cable de alimentación CA y encienda el instrumento.

3.1.2 Fuente de alimentación de CA

- ❗ Compruebe lo siguiente antes de conectar el cable de alimentación.

⚠ PELIGRO

- Utilice únicamente el cable de alimentación suministrado con el instrumento.
- Conecte el enchufe del cable de alimentación a una toma de corriente. La tensión de alimentación de la red eléctrica no debe exceder de 240 V CA. (tensión nominal máxima del cable de alimentación suministrado MODEL7169: 125 V CA)

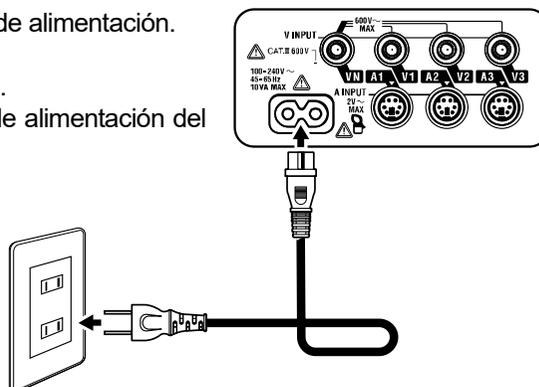
⚠ ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el instrumento está apagado, y luego conecte el cable de alimentación.
- Conecte primero el cable de alimentación al instrumento. El cable se debe insertar firmemente.
- Nunca intente realizar mediciones si observa alguna condición anormal como la carcasa rota, partes metálicas expuestas.
- Cuando el instrumento no está en uso, desconecte el cable de alimentación del enchufe.
- Cuando desenchufe el cable de la toma de corriente, hágalo retirando primero el enchufe y no tirando del cable.

Conexión del cable de alimentación

Siga el procedimiento siguiente, y conecte el cable de alimentación.

- 1 Asegúrese de que el instrumento está apagado.
- 2 Conecte el cable de alimentación al conector de alimentación del instrumento.



- 3 Conecte el cable de alimentación a la toma de corriente.

Valores de la fuente de alimentación

Los valores de la fuente de alimentación son los siguientes.

Tensión nominal	:	100 a 240 V CA ($\pm 10\%$)
Frecuencia nominal alimentación	:	45 a 65 Hz
Potencia máxima de consumo	:	10 VA max

3.2 Conexión de los cables de prueba de voltaje y Mordaza sensor

! Compruebe lo siguiente antes de conectar los cables de prueba y sensores.

! PELIGRO

- Utilice únicamente los cables de prueba de voltaje suministrados con este instrumento.
- Utilice las mordazas dedicadas para este instrumento, y confirme que no se superará la capacidad corriente medición del sensor.
- No conecte todos los cables de voltaje o mordazas sensores al menos que se requiera para la medición de los parámetros deseados.
- Primero conecte los cables de prueba y los sensores al instrumento, y sólo entonces conéctelos al circuito en prueba.
- No desconecte nunca los cables de prueba ni los sensores mientras el instrumento este en uso.
- Mantenga los dedos y las manos detrás del protector de dedos durante la medición.

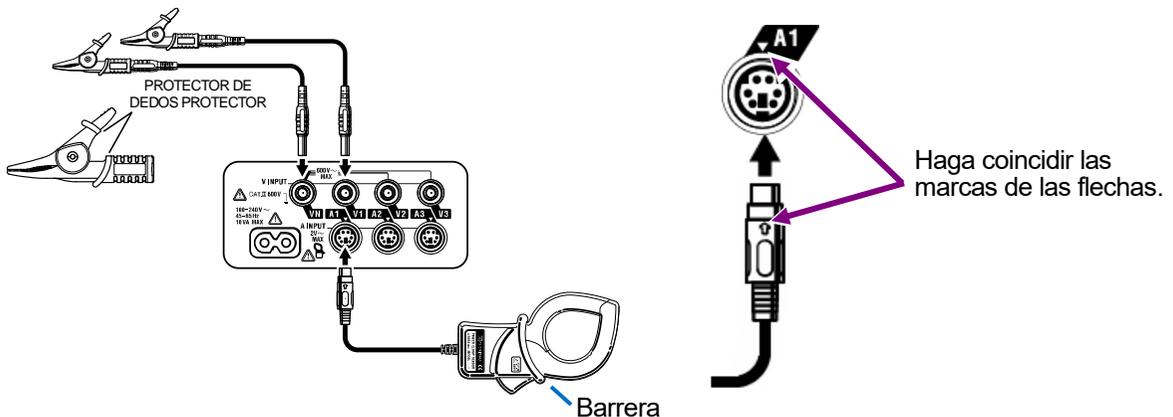
! ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el instrumento está apagado, y luego conecte el cable de alimentación.
- Conecte primero el cable de alimentación al instrumento. El cable se debe insertar firmemente.
- Nunca intente realizar mediciones si observa alguna condición anormal como la carcasa rota, partes metálicas expuestas.
- Deje de usar el cable de prueba si la funda exterior está dañada y la funda interior del metal o de color está expuesta.

Conexión de los cables de prueba de voltaje y de las mordazas sensor

Siga el procedimiento siguiente, y conecte los cables de prueba de voltaje y las mordazas sensor.

- 1 Asegúrese de que el instrumento está apagado.
- 2 Conecte el cable de prueba de voltaje apropiado al terminal de entrada de voltaje del instrumento.
- 3 Conecte la mordaza sensor apropiada al terminal de entrada de corriente del instrumento.
Haga coincidir las flechas del conector de la mordaza sensor con la flecha del terminal de entrada de corriente del instrumento.



El número de cables de prueba de voltaje y de mordaza sensor a utilizar será diferente dependiendo de la configuración del cableado en prueba. Para más detalles consulte “**5.2 Configuraciones básicas de cableado**” en este manual.

Protector de huellas dactilares y barrera:

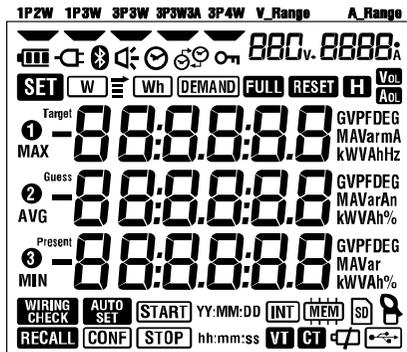
Es una pieza que proporciona protección contra descargas eléctricas y garantiza las distancias de aire y de fuga mínimas requeridas. Cuando el instrumento y el cable de prueba se combinen y utilicen juntos, se aplicará la categoría inferior a la que pertenezca cualquiera de ellos.

3.3 Iniciar KEW 6305

3.3.1 Pantalla de Inicio

KEW 6305 se inicia cuando se hace girar el selector y se sitúa en cualquier posición que no sea "OFF". A continuación se mostrará la pantalla de inicio.

- 1 Durante aproximadamente 1 segundo se mostrarán todos los segmentos, luego se mostrará durante aproximadamente un segundo el MODEL/VERSIÓN.



Todos los segmentos a mostrar



Nombre del modelo/ Información de versión.

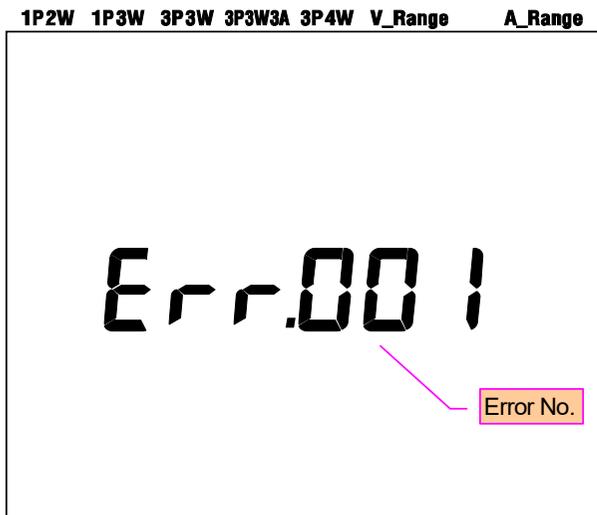
- 2 Se mostrará la pantalla correspondiente al rango seleccionado.

3.3.2 Mensaje de Error

Este instrumento comprueba automáticamente el circuito interno inmediatamente después de encenderlo.

Cuando se sospecha de un fallo en el circuito interno, antes de la pantalla de inicio, se mostrará durante 2 segundos la pantalla de error siguiente.

En caso de aparecer la pantalla siguiente, deje de utilizar el instrumento inmediatamente y consulte la **“Sección 12: Cuando se sospecha de un defecto o avería”** en este manual.



Número Error (001 - 063)

Err.001
}
Err.063

PRECAUCIÓN

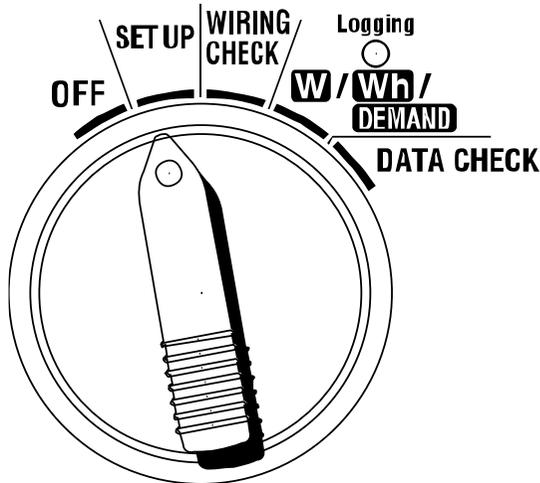
Se pueden hacer las mediciones cuando aparece el mensaje de error al conectar el instrumento. Sin embargo la precisión de las mediciones puede estar fuera de las especificaciones.

4. Configuración

4.1 Lista de los elementos de configuración

Esta sección trata de la configuración de las mediciones y guardado de los datos.

Sítue el selector de funciones en la posición **SET UP**.



Config. no./ detalle	Símbolo	Detalles
01 Sistema cableado		1P2W(1ch)/ 1P2W(2ch)/ 1P2W(3ch) / 1P3W/ 3P3W/ 3P3W3A/ 3P4W
02 Rango de tensión		150/ 300/ 600V
03 Mordaza sensor		Tipo 50/ 100/ 200/ 500/ 1 000/ 3 000A
04 Rango de corriente	-	03 Rango Sensor
		50A 1/5/10/25/50A/AUTO
		100A 2/10/20/50/100A/AUTO
		200A 4/20/40/100/200A/AUTO
		500A 10/50/100/250/500A/AUTO
		1 000A 20/100/200/500/1 000A/AUTO
3 000A 300/1 000/3 000A		
05 Relación de VT		0,01 - 9 999,99 (se puede establecer por 0,01)
06 Relación de CT		0,01 - 9 999,99 (se puede establecer por 0,01)
07 Fecha y hora		Año:Mes:Día:Hora:Minuto:Segundo
08 Zumbador		ON / OFF
09 Intervalo de registro		1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 seg./ 1/ 2/ 5/ 10/ 15/ 20/ 30 min./ 1 hora
10 Periodo tiempo especif. reg. o reg continuo.		ON: Especificar la hora de inicio/ parada (grabado repetidamente) OFF : Registro continuo
11*1 Configuración del período de tiempo Ajuste de Hora		Hora Inicio y Parada (Año:Mes:Día:Hora:Minuto:Segundo)

12 ^{*1}	Configuración del período de tiempo Ajuste de Fecha	Wh DEMAND + START YY:MM:DD STOP	Año:Mes:Día:Hora:Minuto:Segundo
13 ^{*2}	Inicio medición continua	Wh DEMAND + START YY:MM:DD	Año:Mes:Día:Hora:Minuto:Segundo
14 ^{*2}	Fin medición continua	Wh DEMAND + STOP YY:MM:DD	Año:Mes:Día:Hora:Minuto:Segundo
15	Target demand	DEMAND + Target	Valor : 0,1 - 999,9 Unid.: W/kW/MW/GW/VA/kVA/MVA/GVA
16	Ciclo de medición de demand	DEMAND + INT	NO/ 10/ 15/ 30 min * La medición de la demanda no se realizará cuando se seleccione "NO".
17	Advertencia ciclo de demand	DEMAND + 	1/2/5 min. cuando el ciclo de medición sea de 10 o 15 min., 1/2/5/10/15 min. cuando el ciclo de medición es de 30 min.
18	Espacio disponible en tarjeta SD		Muestra el espacio disponible, en porcentaje, de la tarjeta SD instalada.
19	Formateo SD		ON(Formatea)/ OFF(No formatea)
20	Espacio disponible en memoria interna		Muestra el espacio disponible, en porcentaje, de la memoria interna.
21	Formato de memoria interna		ON(Formatea)/ OFF(No formatea)
22	System reset	RESET	ON(Reiniciar)/ OFF(No reiniciar)
23	Número ID	-	Designar número de ID (00-001 - 99-999)
24	Leer configu.	CONF	Save no.: 01 - 20
25	Guardar configu.	CONF	Save no.: 01 - 20
26	Bluetooth		ON/ OFF
27	Ajuste automático del rango V/A	AUTO SET	ON/ OFF

*1 : Configuración 11& 12 se pueden cambiar sólo cuando la posición 10 está en "ON".

*2 : Configuración 13& 14 se pueden cambiar sólo cuando la posición 10 está en "OFF".

4.2 Procedimiento de fijación de cada elemento de configuración

“Configuración 01” Sistema de cableado

A continuación se explica cómo realizar las configuraciones para el sistema de cableado. Seleccionar el sistema de cableado apropiado.

Elementos de configuración	1P2W(1ch)	: Monofásico 2 cables (1ch)
	1P2W(2ch)	: Monofásico 2 cables (2ch)
	1P2W(3ch)	: Monofásico 2 cables (3ch)
	1P3W	: Monofásico 3 cables
	3P3W	: Trifásico 3 cables
	3P3W3A	: Trifásico 3 cables
	3P4W	: Trifásico 4 cables
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	3P3W	

- * Se puede utilizar el método de dos vatímetros para 3P3W que requiere utilizar dos Mordazas sensor.
- * Para la medición/registro del voltaje e intensidad de cada fase, seleccione “3P3W3A” y utilice tres Mordazas sensor.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 01”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración actual (o valor predeterminado: 3P3W) parpadea. Seleccione la configuración de cableado adecuada con tecla de **Cursor**, y luego presione el tecla **ENTER** después de realizar los cambios necesarios.

“Configuración 02” Rango de voltaje

Para obtener resultados más precisos se recomienda seleccionar un rango de medición de manera que la entrada estimada este lo más cerca del valor máximo de la escala. Las selecciones de rango recomendadas son: Rango de 150V para tensiones nominal entre 100 - 120 V, rango de 300V para 200 - 240 V y rango de 600V para 400 - 440 V.

Elementos de configuración	150 V / 300 V / 600 V
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	300 V

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 02”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración actual (o valor predeterminado: 300V) parpadea. Seleccione el rango de voltaje apropiado con los tecla de **Cursor**, y después de hacer el cambio necesario presione el tecla **ENTER**.

“Configuración 03” Mordaza sensor

El rango de intensidad (“Configuración 04”) es diferente según la Mordaza seleccionada.

Mordaza sensor	Rango de corriente (“ Configuración 04 ”)
50A (M-8128/ KEW 8135)	1 / 5 / 10 / 25 / 50A / AUTO
100A (8127)	2 / 10 / 20 / 50 / 100A / AUTO
200A (8126)	4 / 20 / 40 / 100 / 200A / AUTO
500A (8125)	10 / 50 / 100 / 250 / 500A / AUTO
1 000A (M-8124/ KEW 8130)	20 / 100 / 200 / 500 / 1 000A / AUTO
3 000A (KEW 8129/ 8133)	300 / 1 000 / 3 000A
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	500A

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 03”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración actual (o valor predeterminado: 500A) parpadea. Seleccione la Mordaza sensor adecuada con los tecla de **Cursor**, y después de hacer el cambio necesario presione el tecla **ENTER**.

NOTA:

* No se pueden obtener resultados precisos si las Mordazas sensor utilizadas no coinciden con la configuración realizada para el sensor.

“Configuración 04” Rango de intensidad

El rango de intensidad es diferente según la Mordaza sensor seleccionada en “Configuración 03”.

Mordaza sensor (“Configuración 03”)	Rango de corriente
50A (M-8128/ KEW 8135)	1 / 5 / 10 / 25 / 50A / AUTO
100A (8127)	2 / 10 / 20 / 50 / 100A / AUTO
200A (8126)	4 / 20 / 40 / 100 / 200A / AUTO
500A (8125)	10 / 50 / 100 / 250 / 500A / AUTO
1 000A (M-8124/ KEW 8130)	20 / 100 / 200 / 500 / 1 000A / AUTO
3 000A (KEW 8129/ 8133)	300 / 1 000 / 3 000A
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	AUTO

* Seleccionando “AUTO” se activa la selección de rango automático y el rango de medición cambiará automáticamente entre los rangos mínimos y máximos.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 04”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración actual (o valor predeterminado: AUTO) parpadea. Seleccione el rango de intensidad apropiado con los tecla de **Cursor**, y después de hacer el cambio necesario presione el tecla **ENTER**.

NOTA:

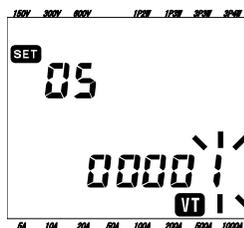
- * Cuando se cambia el tipo de mordaza sensor (“Configuración 04”), el rango de intensidad actual puede ser cambiado automáticamente por el rango correspondiente.
- * No se pueden obtener resultados precisos si las Mordazas sensor utilizadas no coinciden con la configuración realizada para el sensor.
- * Utilizando la selección de rango automático se pueden medir gran variedad de señales de entrada, sin embargo, no se pueden obtener resultados precisos en caso de cargas fluctuantes dentro de 1 seg.

“Configuración 05” Relación VT

Para obtener información detallada acerca de la relación de VT, consulte “5-3 Relación de VT/CT” en este manual.

Rango de configuración	0,01 - 9 999,99 (se puede establecer por 0,01)
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	1,00

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 05”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 El dígito más a la derecha de la configuración anterior (o valor predeterminado: 1,00) parpadea. Cambie el número con los tecla de **Cursor**, y luego presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.



Función de los teclas de **Cursor**:

	Para seleccionar el dígito a cambiar.
	Para cambiar el valor del dígito seleccionado.

Cuando la relación VT se establece en un valor distinto de 1, aparece la marca “**VT**” en la pantalla LCD.

NOTA

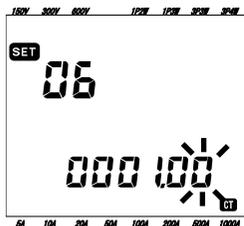
* Cuando la relación VT se establezca cómo 0, se forzará al valor 1.

“Configuración 06” relación de CT

Para obtener información detallada acerca de la relación de CT, consulte “5-3 Relación de VT/CT” en este manual.

Rango de configuración	0,01 - 9 999,99 (se puede establecer por 0,01)
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	1,00

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 06”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 El dígito más a la derecha de la configuración anterior (o valor predeterminado: 1,00) parpadea. Cambie el número con los tecla de **Cursor**, y luego presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.



Función de los teclas de **Cursor**:

	Para seleccionar el dígito a cambiar.
	Para cambiar el valor del dígito seleccionado.

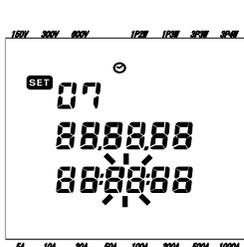
Cuando la relación de CT se establece en un valor distinto de 1, aparece la marca “**CT**” en la pantalla LCD.

NOTA

* Cuando la relación de CT se establezca cómo 0, se forzará al valor 1.

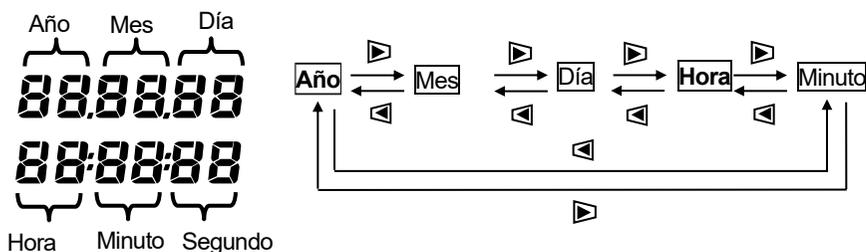
“Configuración 07” Configuración de la hora

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 07”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Entonces se fuerza a “00” los segundos y empezarán a parpadear. Seleccione el parámetro de tiempo a cambiar con los tecla de **Cursor** izquierda y derecha y cambie con los tecla **Cursor** arriba y abajo.
- 4 Presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.



Tiempo	Rango de configuración
segundo	00 - 59
minuto	00 - 59
hora	00 - 23
día	01 - 31
mes	01 - 12
año	00 - 50*

(*). Para el año, establezca los últimos 2 dígitos. (por ejemplo, 2004 -> 04)

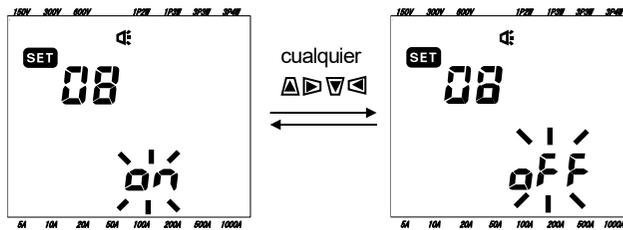


Función de los teclas de **Cursor**:

	Para seleccionar el tiempo parámetro a cambiar.
	Para cambiar el valor del tiempo parámetro.

“Configuración 08” Configuración del zumbador

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 08”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración actual (o valor por defecto: on) parpadeará. Presione los tecla de **Cursor** para seleccionar “on” (sonido) u “oFF” (no sonido), presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.



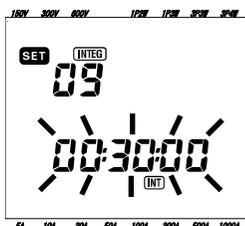
“Configuración 09” Intervalo de registro

A continuación se explica cómo configurar el intervalo de registro para el intervalo de medición de integración / demanda.

El intervalo de registro es el tiempo para registrar los datos de cada medición en la tarjeta SD o en la memoria interna.

Tiempo seleccionable	1 / 2 / 5 / 10 / 15 / 20 / 30 seg., 1 / 2 / 5 / 10 / 15 / 20 / 30 min., 1 hora
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	30 min.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 09”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración anterior (o valor predeterminado: 30 min) parpadea. Presione el tecla de **Cursor** para seleccionar el tiempo deseado, y presione el tecla **ENTER** después de realizar el cambio necesario.



NOTA:

- * El intervalo seleccionable está limitado por la configuración realizada en la Configuración 16 (Ciclo de medición de demand).
- No se puede seleccionar un intervalo mayor que el valor configurado en la Configuración 16.
- El intervalo debe ser divisible por el valor establecido en la Configuración 16.
- Se puede seleccionar cualquier intervalo anterior si el Ajuste 16 está seleccionado “NO”.

“Configuración 10” Periodo del tiempo específico de registro o registro sin fin.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 10”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración actual (o valor predeterminado: OFF) parpadea. Presione los tecla de **Cursor** para seleccionar “ON” u “OFF”.
ON: Especifique el inicio del registro / hora de parada (registrado repetidamente).
OFF: Registro de datos continuamente.
- 4 Presione el tecla **ENTER** después de realizar los cambios necesarios.

NOTA:

- * Las pantallas de configuración 11 a 14 puede ser que no se muestren en función de la configuración realizada en la Configuración 10.
 - Cuando la Configuración 10 se ha seleccionado en “ON”, las pantallas de configuración 11 y 12 se mostrarán pero las pantallas de configuración 13 y 14 no se mostrarán.
 - Cuando la Configuración 10 se ha seleccionado en “OFF”, las pantallas de configuración 13 y 14 se mostrarán pero las pantallas de configuración 11 y 12 no se mostrarán.

“Configuración 11” Configuración periodo de tiempo (Configuración de la hora)

A continuación se explica cómo configurar la hora de inicio / parada del registro.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 11”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Los segundos para la hora de parada del registro parpadearán.
- 4 Seleccione el parámetro de tiempo a cambiar y cámbielo con los tecla de **Cursor**.
- 5 Presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.

* La hora de inicio se muestra en la línea superior y la hora de parada en la línea inferior.

NOTA:

Esta configuración no se mostrará si la Configuración 10 se ha configurado en “OFF”.

“Configuración 12” Configuración periodo de tiempo (Configuración fecha)

A continuación se explica cómo configurar la fecha de inicio / parada del registro.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 12”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Los días de parada de registro parpadearán.
- 4 Presione el tecla de **Cursor** y selección el fecha deseado.
- 5 Presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.

* La fecha de inicio aparece en la línea superior y la fecha de parada en la línea inferior.

Ejemplo:

Cuando la hora y fecha de inicio/parada de la grabación se hayan configurado de la siguiente manera,

Ajuste 11 (hora) = 8:00:00 - 18:00:00

Configuración 12 (día) = 12.08.01 - 12.08.07

el instrumento realiza automáticamente la grabación en la siguiente hora y fecha.

1. 8:00 a 18:00 en Agosto 1, 2012,
2. 8:00 a 18:00 en Agosto 2, 2012,
3. 8:00 a 18:00 en Agosto 3, 2012,
4. 8:00 a 18:00 en Agosto 4, 2012,
5. 8:00 a 18:00 en Agosto 5, 2012,
6. 8:00 a 18:00 en Agosto 6, 2012 et
7. 8:00 a 18:00 en Agosto 7, 2012.

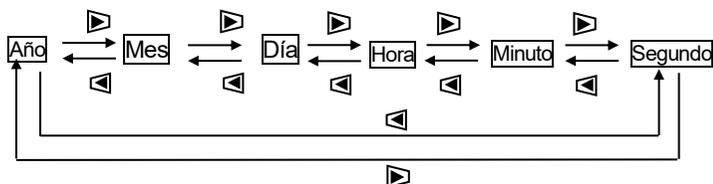
NOTA:

Esta configuración no se mostrará si la Configuración 10 se ha configurado en “OFF”.

“Configuración 13” Inicio medición continua

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 13”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección. En la pantalla LCD, la hora (Configuración. 07);1 min. propuesto, se muestra y después parpadeará.
- 3 Cambie la hora y la fecha con los tecla de **Cursor**.
- 4 Presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.

Año Mes Día
04.04.07
10:30:00
Hora Minuto Segundo



Función de los teclas de **Cursor**:

	Para seleccionar el tiempo parámetro a cambiar.
	Para cambiar el valor del tiempo parámetro.

“Configuración 14” Paro de la medición continua

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 14”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección. En la pantalla LCD, la hora de inicio de medición (Configuración 13) + 1 hora, se mostrará y después parpadeará.
- 3 Cambie la hora y la fecha con los tecla de **Cursor**.
- 4 Presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.

Ejemplo:

Cuando la hora y fecha de inicio/parada se hayan configurado de la siguiente manera,

Configuración 13 (parada) = 12.08.01, 08:00:00

Configuración 14 (parada) = 12.08.07, 18:00:00

el instrumento realizará automáticamente la medición durante el siguiente periodo.

Desde 8:00 en Agosto 1, 2012 a 18:00 en Agosto 7, 2012

NOTA:

* La fecha y hora de finalización (Configuración 14) devén de establecerse después de la hora de inicio (Configuración 13) de tal forma que le de el tiempo suficiente al usuario de completar todas las configuraciones antes de iniciar la medición.

De lo contrario, en la pantalla LCD aparecerá un mensaje de error y el instrumento no podrá iniciar la medición ni el registro de datos.

Cuando aparezca el mensaje de error, presione el tecla **ENTER** y sitúe el selector en la posición SETUP para realizar de nuevo la configuración.

“Configuración 15” Valor objetivo de demanda

Para más detalles sobre el valor objetivo de demanda, por favor consulte “**Sección 8**”: **Medición del valor de demanda**. El valor objetivo se puede seleccionar entre 0,1 W y 999,9 GW.

Valor objetivo de demanda	Valor	Unidad
	0,1 - 999,9 (se puede ajustar por 0,1)	W / kW / MW / GW VA / k VA / M VA / G VA
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	100,0kW	

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 15”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración actual (o valor predeterminado: 100,0kW) parpadea. Cambie el valor y unidad con los tecla de **Cursor**.
- 4 Presione el tecla **ENTER** después de realizar los cambios necesarios.

Función de los tecla de **Cursor**:

	Para seleccionar el dígito y parámetro de unidad a cambiar.
	Para cambiar el valor del dígito seleccionado y parámetro de unidad.

Se puede configurar como unidad entre “W” o “VA”.

El instrumento puede visualizar y registrar los valores de demanda en potencia activa y aparente conmutando encima de la unidad.

NOTA:

* Cuando el valor objetivo se establece en 0,0, este se forzará en 100,0.

“Configuración 16” Ciclo de medición demanda

El ciclo de medición demanda se utiliza para calcular valores de demanda.

Tiempo seleccionable	NO / 10 / 15 / 30 min
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	30 min

* La medición de la demanda no se realizará cuando se seleccione “NO”.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 16”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración actual (o valor predeterminado: 30 min) parpadea. Presione los tecla de **Cursor** y seleccione el tiempo deseado.
- 4 Presione el tecla **ENTER** después de realizar los cambios necesarios.

“Configuración 17” Ciclo de advertencia demanda

El zumbador se activará cuando el valor de demanda previsto exceda el valor de demanda objetivo durante la medición de demanda.

Para más detalles, consulte la **“Sección 8”: Medición del valor de demanda.**

De acuerdo con el intervalo de medición de demanda, que se ha establecido en la Configuración 16, el ciclo de advertencia se puede ajustar cómo sigue.

Ciclo de medición de demand “Configuración 16”	Ciclo de aviso
10/ 15 min.	1 / 2 / 5 min.
30 min.	1 / 2 / 5 / 10 / 15 min.
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	10 min.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 17”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración anterior (o valor predeterminado: 10 min) parpadea. Presione el tecla de **Cursor** para seleccionar el tiempo deseado, y presione el tecla **ENTER** después de realizar el cambio necesario.

“Configuración 18” Espacio disponible en la tarjeta SD

A continuación se explica cómo comprobar el espacio disponible en la tarjeta SD.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 18”.
- 2 En el se mostrará KEW 6305 el espacio disponible en la tarjeta SD. (0 - 100%, mostrado por 1%)

*** Se mostrarán guiones (“—”) si no hay insertada ninguna tarjeta SD.**

NOTA:

Cuando se utiliza una tarjeta SD de 2GB, se pueden guardar 511 archivos (máx). KEW 6305 no puede realizar ninguna grabación si el número de archivos guardados supera el límite, aunque hay espacio disponible en la tarjeta SD.

“Configuración 19” Formateo tarjeta SD

Antes de utilizar la nueva tarjeta SD debe de formatearla.

Para obtener más información acerca de la tarjeta SD, por favor consulte la “**Sección 9: Tarjeta SD / Memoria interna**” en este manual.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el Selector de funciones está situado en la posición “OFF” antes de colocar / extraer la tarjeta SD. Si se coloca / extrae la tarjeta SD mientras el instrumento está encendido, los datos almacenados o el instrumento se pueden dañar.

- 1 Asegúrese de que el selector de Funciones está en le posición “OFF”, y después coloque una tarjeta SD en la ranura del instrumento.
- 2 Sitúe el selector de Funciones en la posición **SET UP**.
- 3 En la pantalla de selección, con los tecla de **Cursor** seleccione “Configuración 19”.
- 4 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 5 El mensaje “OFF” (no formateo) parpadeará. Cámbielo a “ON” (formateo) con los tecla de **Cursor**.
(En caso de que no haya una tarjeta SD colocada en el instrumento, no podrá seleccionar “ON”).
- 6 Cuando presione el tecla **ENTER**, se iniciará el formateo.
(El formateo durará algunos segundos.)
- 7 Después de formatear, aparecerá en la pantalla LCD el mensaje “FINISH”.

NOTA:

- * Utilice la tarjeta SD suministrada con el instrumento o cómo pieza opcional.
- * Todos los datos almacenados en la tarjeta SD serán borrados después del formateo.
- * Utilizando un hardware conocido asegúrese de que la tarjeta SD funciona correctamente.
- * En cuanto a la manipulación de la tarjeta SD, por favor consulte el manual de instrucciones que acompaña la tarjeta.
- * Las tarjetas SD de 2GB de capacidad o menos se formatearán con FAT16 y las tarjetas de 4GB o más con FAT32.

“Configuración 20” Espacio disponible en la memoria interna

A continuación se explica cómo comprobar el espacio disponible en la memoria interna.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 20”.
- 2 En la pantalla se mostrará el espacio disponible en la memoria interna del KEW 6305. (0 - 100%, representado por 25%)

NOTA:

El número máximo de archivos que se pueden guardar en la memoria interna es de cuatro. Si alguno de estos archivos excede 2,25MB, no se podrán guardar más archivos en la memoria interna.

“Configuración 21” Formateo memoria interna

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 21”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 El mensaje “OFF” (no formateo) parpadeará. Cámbielo a “ON” (formateo) con los tecla de **Cursor**.
- 4 Cuando presione el tecla **ENTER**, se iniciará el formateo.
(El formateo durará algunos segundos.)
- 5 Después de formatear, aparecerá en la pantalla LCD el mensaje “FINISH”.

NOTA:

* Todos los datos de la memoria interna se borrarán después del formateo.

“Configuración 22” Reinicio del sistema

A continuación se explica cómo realizar reinicio del sistema para restaurar todos las configuraciones a los valores predeterminados.

Para obtener más información sobre el restablecimiento del sistema, consulte "**Sección 11: Funciones adicionales**" en este manual.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 22”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 El mensaje “OFF” (no reinicio) parpadeará. Cámbielo a “ON” (reinicio) con el tecla de **Cursor**.
- 4 Cuando presione el tecla **ENTER**, se reiniciará el sistema.

* La configuración volverá a “OFF” cuando el sistema se haya reiniciado.

“Configuración 23” Número ID

Rango de configuración	00-001 - 99-999
Valor por defecto (o después reiniciar el sistema)	00 - 001

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 23”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 El dígito más a la derecha de la configuración actual (o valor predeterminado: 1,00) parpadea. Cambie el número con los tecla de **Cursor**, y luego presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.

Función de los teclas de **Cursor**:

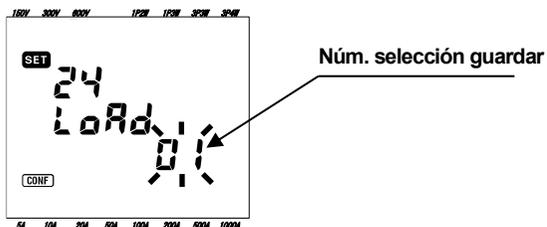
	Para seleccionar el dígito a cambiar.
	Para cambiar el valor del dígito seleccionado.

Cualquier número deseable, además del número de serie, se puede asignar cómo número de ID y se guardará junto con el archivo de datos registrados.

“Configuración 24” Leer configuración

A continuación se explica cómo cargar las configuraciones guardadas en la “Configuración 25”. Por favor consulte la selección “Configuración 25” donde se muestra cómo guardar la configuración.

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 24”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Elija el número para guardar desde el 01 al 20 con los tecla de **Cursor**, y luego presione el tecla **ENTER** después de hacer los cambios necesarios.



NOTA

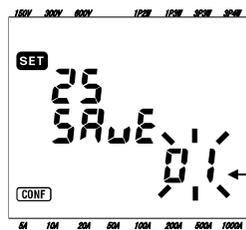
- * Cuando cargue un número de configuración, en el que no se ha realizado ningún cambio, se hará efectiva la configuración por defecto de cada configuración (7 puntos).

“Configuración 25” Guardar configuración

A continuación se explica cómo guardar los elementos de configuración.
Se pueden guardar siete puntos.

Realice las configuraciones necesarias en los 7 puntos siguientes, y luego guárdelos. Luego se pueden cargar desde la Configuración 24 para la próxima vez. Número seleccionable: 01 - 20

Configuración no.	
Configuración 01	Sistema cableado
Configuración 02	Rango de tensión
Configuración 03	Mordaza sensor
Configuración 04	Rango de corriente
Configuración 05	Relación de VT
Configuración 06	Relación de CT
Configuración 08	Zumbador



Núm. selección guardar

- 1 Los 7 puntos se seleccionan cuando se requiera. (Por favor, consulte cada procedimiento de configuración.)
- 2 Seleccione Configuración 25 con los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección.
- 3 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 4 Seleccione el número de configuración guardado (01 - 20) con el tecla de **Cursor**.
- 5 Presione el tecla **ENTER** después de hacer las configuraciones necesarias.

NOTA:

- * Cuando se realicen nuevas configuraciones en el número guardado, en el que ya se han realizado configuraciones, las configuraciones previas se sobrescribirán.
- * Todos los elementos guardados (configuración) se restablecerán a los valores predeterminados después de reiniciar el sistema.

“Configuración 26” Bluetooth

- 1 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 26”.
- 2 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 3 Configuración actual (o valor predeterminado: OFF) parpadea. Presione el tecla de **Cursor** para seleccionar “ON” o “OFF”, y luego presione el tecla **ENTER** después de realizar el cambio necesario.

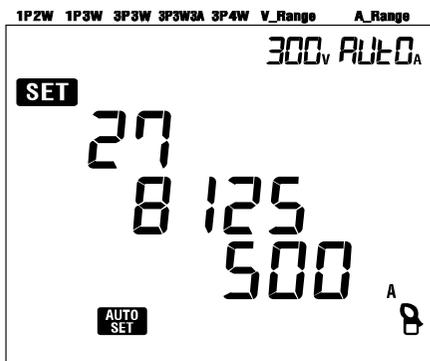
NOTA:

- Para conservar la vida de la batería, se recomienda desactivar la función Bluetooth cuando no la esté utilizando.
- El LED (azul) montado cerca del conector de la tarjeta SD se enciende cuando se selecciona “ON”.

“Configuración 27” Selección automática V / A

A continuación se explica cómo activar la selección automática para el rango de Voltaje (Configuración 02), Mordaza (Configuración 03), Rango de intensidad (Configuración 04).

- 1 Seleccione la configuración de cableado apropiado en la Configuración 01.
- 2 Conecte el instrumento al circuito en prueba.
- 3 Utilice los tecla de **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración 27”.
- 4 Presione el tecla **ENTER** para entrar en el modo de selección.
- 5 Presiones los tecla de **Cursor** para seleccionar “ON”, y luego presione el tecla **ENTER**.



Cuando aparezca el mensaje “Err” en la pantalla LCD, por favor compruebe la conexión de las mordazas sensor.

NOTA:

* Si el instrumento no puede detectar el sensor conectado correctamente, se hará efectiva la configuración por defecto (Tipo 8 125/ 500 A).

* Para el rango de intensidad, “AUTO” se seleccionará automáticamente.

5. Configuración de cableado

5.1 Controles preliminares importantes

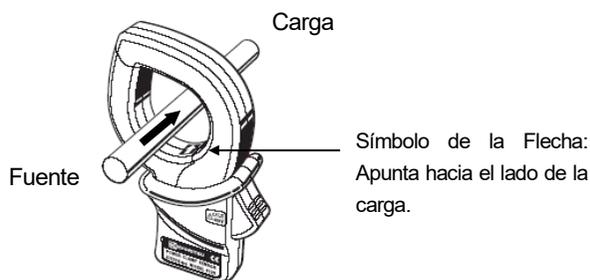
PELIGRO

- No realice nunca una medición en un circuito cuyo potencial eléctrico sobrepase los 600 V CA.
- Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente. Nunca lo conecte al enchufe de 240 V CA o más.
- El sensor de la lámpara, los cables de ensayo de tensión y el cable de alimentación se conectarán primero al instrumento.
- Los cables de la prueba de voltaje o los sensores Clamp no deben conectarse a los terminales de entrada del instrumento si no es necesario para la medición.
- Las mordazas siempre deben estar conectadas aguas abajo de un interruptor automático, que es más seguro que aguas arriba .
- No abrir el circuito secundario de un CT suplementario mientras está recibiendo tensión debido a la alta tensión generada en los terminales secundarios.
- Tenga cuidado de evitar un cortocircuito en la línea eléctrica con la parte que no está aislada de las puntas de prueba de tensión durante la puesta en marcha del instrumento. Las puntas del transformador están diseñados de tal manera para evitar cortocircuitos. Si el circuito bajo prueba tiene conductores eléctricos desnudos, deben tomar medidas para minimizar la posibilidad de un cortocircuito.
- Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

ADVERTENCIA

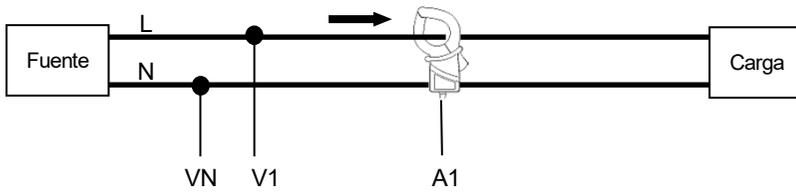
- Para evitar posibles descargas eléctricas y cortocircuitos, desconecte siempre la línea bajo prueba en la conexión del cableado.
- No toque la punta no aislada de los cables de prueba de tensión. Se recomienda el uso de guantes aislantes de seguridad.

- Dirección de la mordaza para una medida correcta:
Asegúrese de que la flecha en el sensor de la mordaza apunta hacia el lado de la carga.

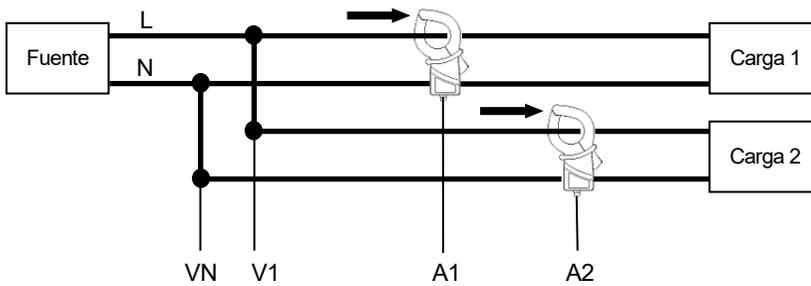


5.2 Configuraciones de cableado básico

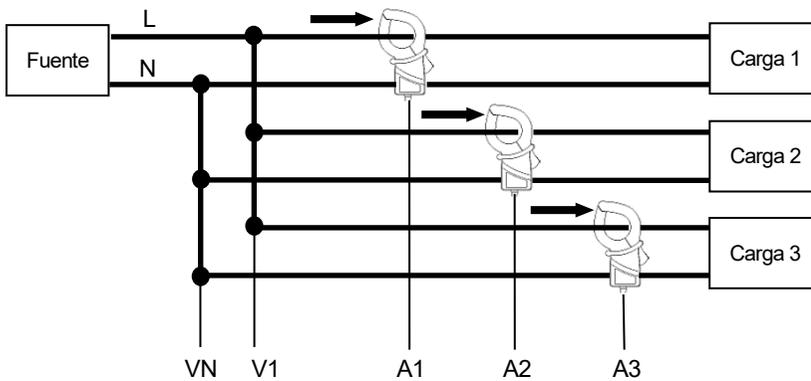
- **Método de cableado para una sola fase de 2 cables (1ch) "1P2W (1ch)"**



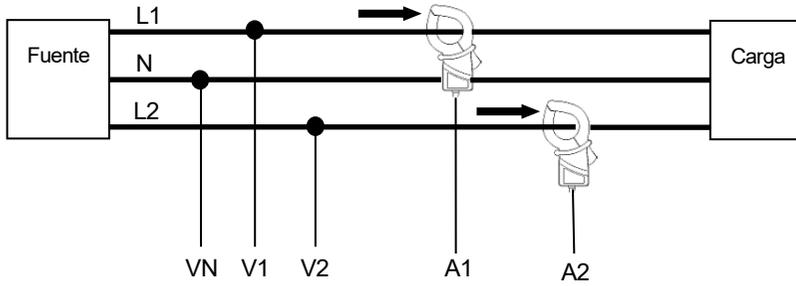
- **Método de cableado para una sola fase de 2 cables (2ch) "1P2W (2ch)"**



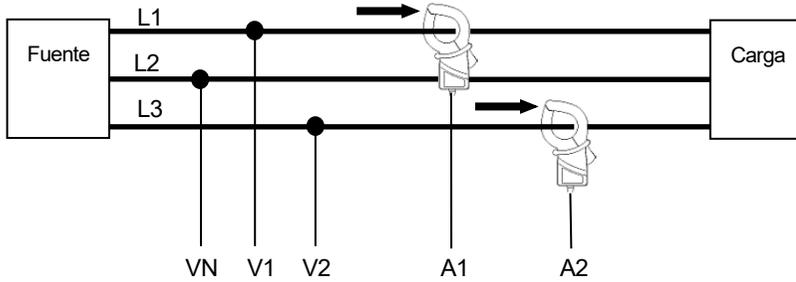
- **Método de cableado para un sólo hilo de 2 fases (3ch) "1P2W (3ch)"**



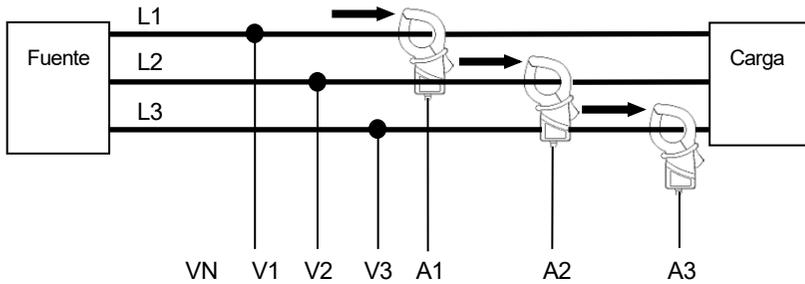
● **Método de cableado para una sola fase de 3 hilos "1P3W"**



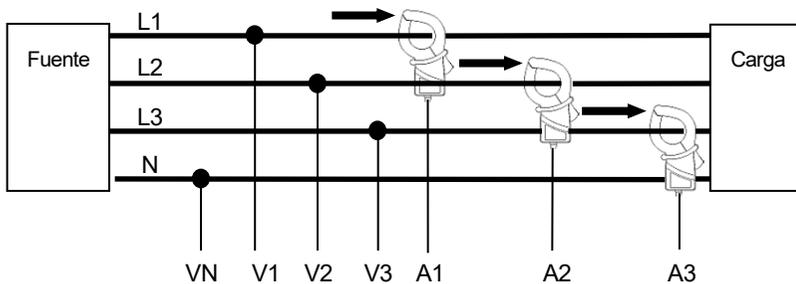
● **Método de cableado para tres fases de 3 hilos "3P3W"**



● **Método de cableado para trifásico 3-cables "3P3W3A"**



● **Método de cableado para tres fases de 4 alambres "3P4W"**



5.3 Uso de VT/ CT complementarios (no suministrados con el instrumento)

⚠ PELIGRO

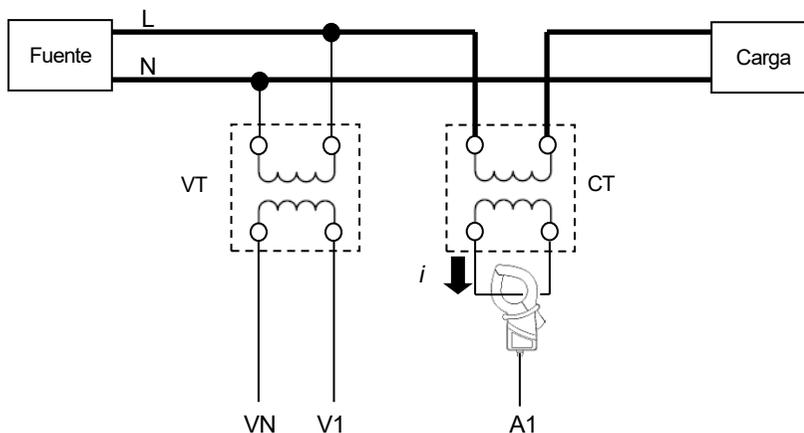
- Nunca intente realizar mediciones en circuitos cuyo potencial eléctrico supere 600 V CA.
- Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente. Nunca lo conecte al enchufe de 240 V CA o más.
- Este instrumento debe ser utilizado en el secundario del VT (transformador) y CT (transformador de corriente).
- No abrir el circuito secundario de un CT suplementario mientras está recibiendo tensión debido a la alta tensión generada en los terminales secundarios.

⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando se utiliza un VT o CT, la precisión de la medición no está garantizada debido a varios factores, a saber, las características de fase y precisiones del VT/CT

Puede ser necesario el uso VT/CT 's suplementarios, si los valores de corriente / tensión del circuito bajo prueba, quedan fuera del rango del instrumento de medición. En este caso, el valor en el lado primario del circuito se puede obtener directamente midiendo el lado secundario con un VT o CT apropiado instalado en la línea objeto de ensayo según se indica a continuación.

< Ejemplo monofásico 2 cables (1ch) "1P2W(1ch)" >



En este caso, ajuste la relación real de VT y CT para ser utilizado.

* Relación de VT: **"Configuración 05"**

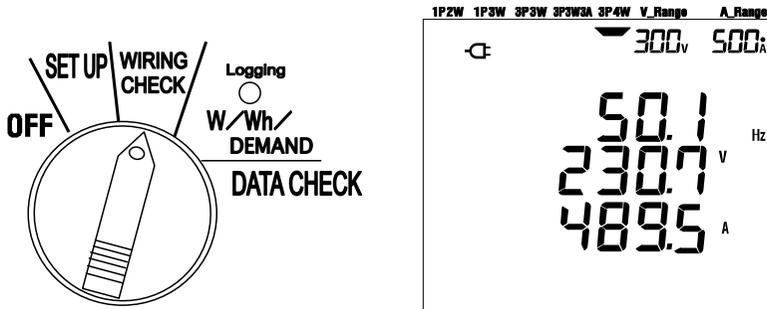
* Relación de CT: **"Configuración 06"**

5.4 Verificación del cableado

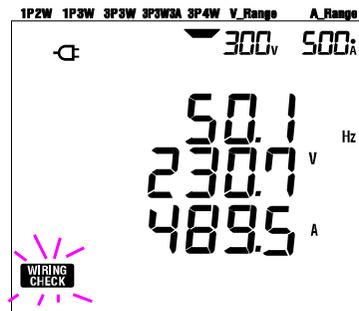
Este instrumento tiene una función de Wiring check para verificar las conexiones y evitar conexiones incorrectas.

5.4.1 Procedimiento de control

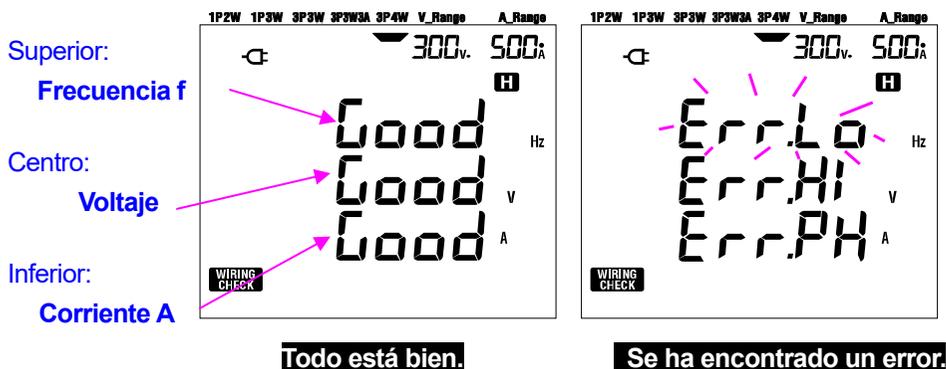
- 1 Gire el interruptor de función a la posición "WIRING CHECK". (Asegúrese de que los cables de prueba de voltaje/sensores de abrazadera necesarios estén conectados al instrumento/circuito bajo prueba).



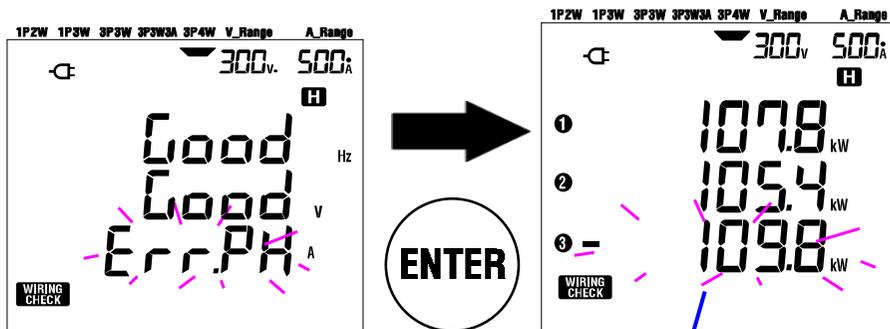
- 2 Presione el tecla ENTER. (La comprobación comenzará.)



- 3 El resultado de la comprobación se mostrará unos 5 segundos más tarde.



Mueva el cursor en la línea mostrando un error y pulse el Tecla **ENTER** Clave. A continuación, se mostrará el valor de error sospechoso en la pantalla LCD.



En este caso, orientación del sensor (A3) puede ser incorrecto.

5.4.2 Contenidos mostrados

Las pantallas de visualización seleccionables en el rango WIRING CHECK son las siguientes.

Pulse el teclas **Cursor** para cambiar a las pantallas siguientes.

Sistema cableado (Configuración 01)	Mostrado en	Parámetros a mostrar					
		Pantalla 1	Pantalla 2	Pantalla 3	Pantalla 4	Pantalla 5	Pantalla 6
3P4W 3P3W3A	Superior	f	V1	A1	P1	PF1	DEG(V1)
	Centro	V(avg)	V2	A2	P2	PF2	DEG(V2)
	Inferior	A(avg)	V3	A3	P3	PF3	DEG(V3)
3P3W 1P3W	Superior	f	V1	A1	P1	PF1	DEG(V1)
	Centro	V(avg)	V2	A2	P2	PF2	DEG(V2)
	Inferior	A(avg)	—	—	—	—	—
1P2W(3ch)	Superior	f	V1	A1	P1	PF1	—
	Centro	V1	—	A2	P2	PF2	—
	Inferior	A(avg)	—	A3	P3	PF3	—
1P2W(2ch)	Superior	f	V1	A1	P1	PF1	—
	Centro	V1	—	A2	P2	PF2	—
	Inferior	A(avg)	—	—	—	—	—
1P2W(1ch)	Superior	f	V1	A1	P1	PF1	—
	Centro	V1	—	—	—	—	—
	Inferior	A1	—	—	—	—	—

5.4.3 Criterios de juicio

Comprobar elemento	Criterios de juicio	Sistema a comprobar						Mensaje de Error
		3P4W	3P3W3A	3P3W	1P3W	1P2W-3	1P2W-2	
Frecuencia	Debe ser de 45 Hz o más.	f						Err.Lo_Hz
	Debe ser de 65 Hz o menos.							Err.Hi_Hz
Voltaje de entrada	Debe tener un 60% o más de (rango V x relación VT).	V1/V2/ V3	V1/ V2	V1			Err.Lo_V	
	Debe ser igual o inferior al 110% de (rango V x relación VT).						Err.Hi_V	
Voltaje de fase	Debe estar dentro de $\pm 10^\circ$ de la fase de referencia.	DEG(V2) :120° DEG(V3) :240°	DEG (V2) :300°	DEG (V2) :180°	----		Err.PH_V	
Equilibrio de Voltaje	Debe estar dentro de $\pm 20\%$ frente a V1.	V2/V3	V2	----			Err.bL_V	
Entrada de corriente	Debe ser igual o superior al 10% de (rango A x CT ratio). * Un rango bajo si se ha seleccionado el rango automático.	A1/A2/ A3	A1/A2	A1 / A2 / A3	A1 / A2	A1	Err.Lo_A	
	Debe ser igual o inferior al 110% de (rango A x CT ratio). * Un rango alto si se ha seleccionado el rango automático.			Err.Hi_A				
Corriente de fase	Pfi (valor absoluto) debe ser 0,5 o más. * para 3P3W3A, $0 \leq Pfi$	PF1/ PF2/ PF3	PF1/ PF2	PF 1 / PF 2 / PF 3	PF 1 / PF 2	PF 1	Err.PH_A	
	Pi debería ser un valor positivo.	P1/P2/ P3	P1/P2	P1 / P2 / P3	P1 / P2	P1	Err.PH_A	

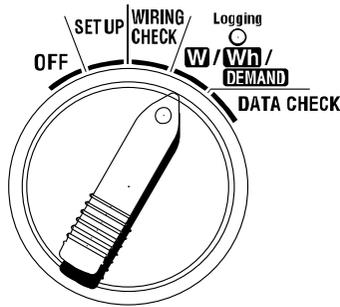
***KEW 6305 puede mostrar cualquier conexión incorrecta si existen grandes factores de potencia (0,5 o menos) en el lugar de medición.**

5.4.4 Posibles causas de errores

Comprobar	Posible causa
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Los cables de prueba de tensión están conectados al punto a medir? - ¿Medición con mucho componente armónico?
Voltaje de entrada	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Los cables de prueba de tensión están conectados al punto a medir? - ¿Los cables de prueba de voltaje están conectados firmemente a los terminales de entrada del instrumento?
Equilibrio de Voltaje	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Los ajustes se corresponden con el sistema de cableado comprobado? - ¿Los cables de prueba de tensión están conectados al punto a medir? - ¿Los cables de prueba de voltaje están conectados firmemente a los terminales de entrada del instrumento?
Voltaje de fase	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Los cables de prueba de tensión están conectados correctamente? (¿Conectados a los canales apropiados?)
Entrada de corriente	<ul style="list-style-type: none"> - Los sensores de abrazadera están firmemente conectados a los terminales de entrada de energía en el instrumento? - ¿Los ajustes para el rango de corriente son apropiados para los niveles de entrada?
Corriente de fase	<ul style="list-style-type: none"> - ¿La marca de la flecha en la mordaza y la orientación del flujo de la corriente coinciden unos con otros? (Fuente de alimentación a la carga) - ¿Las mordazas están conectadas correctamente?

6. Medición del Valor Instantáneo

Sitúe el selector de funciones en el rango **W**.



• Indicaciones

Parámetro de Medición/Cálculo		Unidad
Voltaje (RMS)	V_i : Voltaje por fase (V_1, V_2, V_3)	V
Corriente (RMS)	A_i : Intensidad por fase (A_1, A_2, A_3)	A
Potencia activa	P : Potencia activa total P_i : Potencia activa por fase Polaridad: (sin marca) consumo, - (menos) regeneración	W
Potencia reactiva	Q : Potencia reactiva total Q_i : Potencia reactiva por fase Polaridad: (sin marca) retraso de fase, - (menos) avance de fase	Var
Potencia aparente	S : Potencia aparente total S_i : Potencia aparente por fase	VA
Factor de potencia ($\cos \phi$)	PF : Factor de potencia de todo el sistema Pf_i : Factor de potencia por fase Polaridad: (sin marca) retraso de fase, - (menos) avance de fase	PF
Frecuencia	f : Frecuencia de V_1	Hz
Corriente neutro	I_n : corriente de neutro (sólo en trifásico de 4 hilos)	An

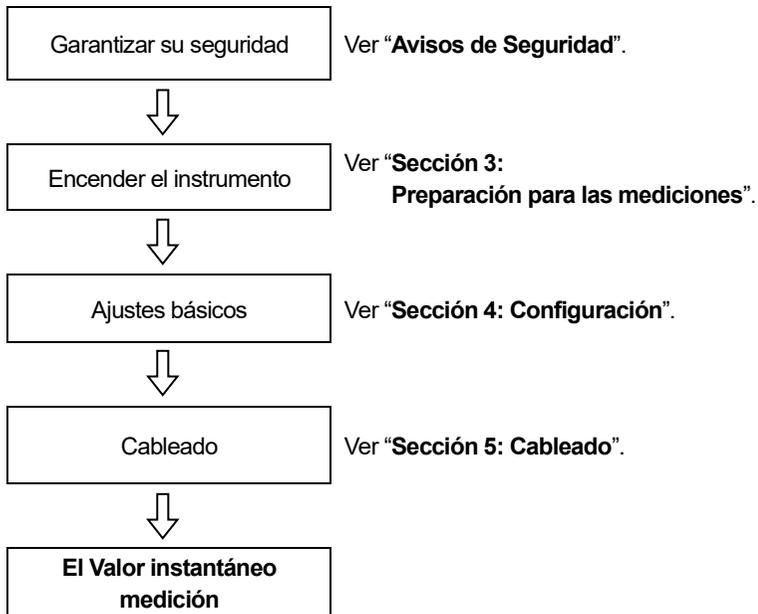
$i = 1, 2, 3$

Los parámetros mostrados pueden cambiarse según las necesidades.
Consulte “**6-3 Personalización de la pantalla**” en este manual.

NOTA

- * Los parámetros indicados varían dependiendo de la configuración del cableado.
- * Si V_1 está fuera del rango de medición, no se podrán medir o calcular otros parámetros.
- * Las unidades determinadas para la corriente del neutro y el factor de potencia son arbitrarias.

● **Antes de realizar una medición**



● **Ajustes básicos**

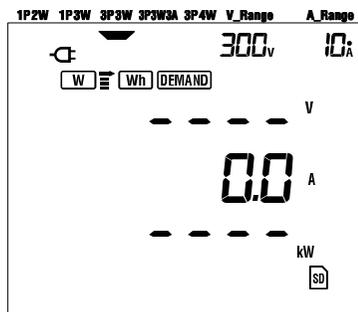
- "Configuración 01" Cableado
- "Configuración 02" Rango de tensión
- "Configuración 03" Rango de corriente
- "Configuración 04" Mordaza sensor
- "Configuración 05" Relación de VT (si es necesario)
- "Configuración 06" Relación de CT (si es necesario)

- Teclas

Tecla		Descripción
	Tecla START/STOP	Sin uso
	Tecla de BACKLIGHT	Enciende/apaga la iluminación de la pantalla LCD.
	Tecla de cursor ARRIBA Tecla de cursor ABAJO	Cambia los contenidos de la pantalla. Selecciona la fila a cambiar en el modo de personalización de la pantalla.
	Tecla de cursor IZQUIERDO Tecla de cursor DERECHO	Cambia los contenidos de la pantalla. Selecciona el parámetro (V, A etc.) a visualizarse en el modo de personalización de la pantalla.
	Tecla ENTER	Selecciona/Entra en el modo de visualización personalizado. Confirma el borrado de un archivo de la memoria interna.
	Tecla ESC	Cancela un ajuste en el modo de pantalla personalizado.
	Tecla DATA HOLD	Retiene en la pantalla LCD el valor indicado.
		Presionando este tecla durante al menos 2 segundos. Para evitar errores durante la medición desactiva todas las funciones de los tecla.
	Tecla SAVE	Guarda los datos medidos.

- Indicación de sin entrada

Cuando no hay tensión ni intensidad en la entrada, la indicación de la pantalla LCD será la siguiente. Vea “6-5-2 Indicación Fuera de rango/ Indicación guiones” en este manual.



6.1 Pantalla configuración de cableado

A continuación se muestran las pantallas de puesta en marcha (o la pantalla después de reiniciar el sistema) correspondientes a cada configuración de cableado.

Al girar el selector de funciones de la posición "OFF" al rango **W**, aparece la siguiente pantalla de medición.

p.ej. Trifásico 4-cables
(Pantalla 1-A)

Pantalla 1-A (*)

		Pantalla A
Pantalla 1	Superior	V
	Centro	A
	Inferior	P

* Par más detalles sobre la pantalla 1-A, consulte "6-2 Selección/cambio de la pantalla mostrada" en este manual.

• Trifásico 4-cables "3P4W" (16 pantallas)

		Pantalla A	Pantalla B	Pantalla C	Pantalla D	Pantalla E	Pantalla F	Pantalla G	Pantalla H
Pantalla 1	Superior	V	V1	V2	V3				
	Centro	A	A1	A2	A3	—	—	—	—
	Inferior	P	P1	P2	P3				
Pantalla 2	Superior	P	P1	P2	P3				
	Centro	S	S1	S2	S3	—	—	—	—
	Inferior	PF	PF1	PF2	PF3				
Pantalla 3	Superior	V1	A1	P1	PF1	S1	Q1	f	VL12
	Centro	V2	A2	P2	PF2	S2	Q2	In	VL23
	Inferior	V3	A3	P3	PF3	S3	Q3	—	VL31

• Trifásico 3-cables (3 mordazas sensor) "3P3W3A" (15 pantallas)

		Pantalla A	Pantalla B	Pantalla C	Pantalla D	Pantalla E	Pantalla F	Pantalla G
Pantalla 1	Superior	V	V1	V2	V3			
	Centro	A	A1	A2	A3	—	—	—
	Inferior	P	P1	P2	P3			
Pantalla 2	Superior	P	P1	P2	P3			
	Centro	S	S1	S2	S3	—	—	—
	Inferior	PF	PF1	PF2	PF3			
Pantalla 3	Superior	V1	A1	P1	PF1	S1	Q1	f
	Centro	V2	A2	P2	PF2	S2	Q2	—
	Inferior	V3	A3	P3	PF3	S3	Q3	—

● **Monofásico 3 cables “1P3W”, Trifásico 3 cables “3P3W” (13 pantallas)**

		Pantalla A	Pantalla B	Pantalla C	Pantalla D	Pantalla E	Pantalla F	Pantalla G
Pantalla 1	Superior	V	V1	V2				
	Centro	A	A1	A2	—	—	—	—
	Inferior	P	P1	P2				
Pantalla 2	Superior	P	P1	P2				
	Centro	S	S1	S2	—	—	—	—
	Inferior	PF	PF1	PF2				
Pantalla 3	Superior	V1	A1	P1	PF1	S1	Q1	f
	Centro	V2	A2	P2	PF2	S2	Q2	—
	Inferior	—	—	—	—	—	—	—

● **Monofásico 2-cables (3ch) “1P2W (3ch)” (15 pantallas)**

		Pantalla A	Pantalla B	Pantalla C	Pantalla D	Pantalla E	Pantalla F	Pantalla G
Pantalla 1	Superior	V	V	V	V			
	Centro	A	A1	A2	A3	—	—	—
	Inferior	P	P1	P2	P3			
Pantalla 2	Superior	P	P1	P2	P3			
	Centro	S	S1	S2	S3	—	—	—
	Inferior	PF	PF1	PF2	PF3			
Pantalla 3	Superior	V	A1	P1	PF1	S1	Q1	f
	Centro	—	A2	P2	PF2	S2	Q2	—
	Inferior	—	A3	P3	PF3	S3	Q3	—

● **Monofásico 2-cables (2ch) “1P2W (2ch)” (13 pantallas)**

		Pantalla A	Pantalla B	Pantalla C	Pantalla D	Pantalla E	Pantalla F	Pantalla G
Pantalla 1	Superior	V	V	V				
	Centro	A	A1	A2	—	—	—	—
	Inferior	P	P1	P2				
Pantalla 2	Superior	P	P1	P2				
	Centro	S	S1	S2	—	—	—	—
	Inferior	PF	PF1	PF2				
Pantalla 3	Superior	V	A1	P1	PF1	S1	Q1	f
	Centro	—	A2	P2	PF2	S2	Q2	—
	Inferior	—	—	—	—	—	—	—

● **Monofásico 2-cables (1ch) “1P2W (1ch)” (9 pantallas)**

		Pantalla A	Pantalla B	Pantalla C	Pantalla D	Pantalla E	Pantalla F	Pantalla G
Pantalla 1	Superior	V						
	Centro	A	—	—	—	—	—	—
	Inferior	P						
Pantalla 2	Superior	P						
	Centro	S	—	—	—	—	—	—
	Inferior	PF						
Pantalla 3	Superior	V	A	P	PF	S	Q	f
	Centro	—	—	—	—	—	—	—
	Inferior	—	—	—	—	—	—	—

NOTA

* Se pueden cambiar los parámetros de cada pantalla.

Consulte “6-3 Personalización de la pantalla” en este manual.

6.2 Selección/cambio de la pantalla mostrada

La pantalla mostrada está configurada de la siguiente manera. La tabla siguiente también se utiliza en la sección “**6-3 Personalización de la pantalla**” .

	Pantalla A	Pantalla B	Pantalla C	Pantalla D	Pantalla E	Pantalla F	Pantalla G
Pantalla 1	Pantalla 1-A	Pantalla 1-B	Pantalla 1-C	Pantalla 1-D	—	—	—
Pantalla 2	Pantalla 2-A	Pantalla 2-B	Pantalla 2-C	Pantalla 2-D	—	—	—
Pantalla 3	Pantalla 3-A	Pantalla 3-B	Pantalla 3-C	Pantalla 3-D	Pantalla 3-E	Pantalla 3-F	Pantalla 3-G

* En el caso monofásico 2-cables (1ch), las pantallas siguientes no aparecen:
1-B, 1-C, 1-D, 2-B, 2-C, 2-D

* En el caso monofásico 2 cables (2ch), monofásico 3 cables y trifásico 3 cables, las siguientes pantallas no aparecen:
1-D y 2-D

● Selección de las pantallas a mostrar

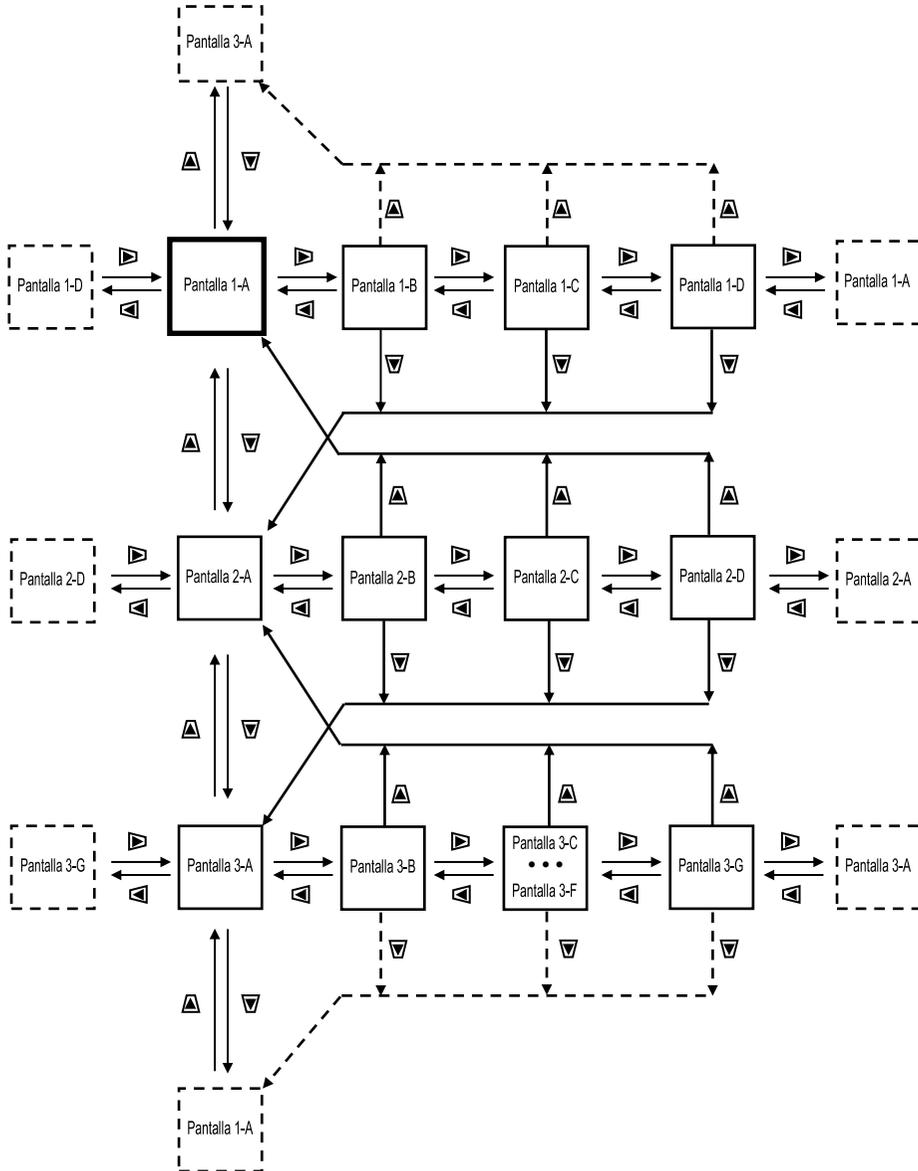
Al activar el interruptor de función de "OFF" a **W**, se muestra la pantalla 1-A. Usar el teclas **Cursor** para seleccionar otras pantallas.

	Selecciona de la pantalla A a G.
	Selecciona de la pantalla 1 a 3.

NOTA

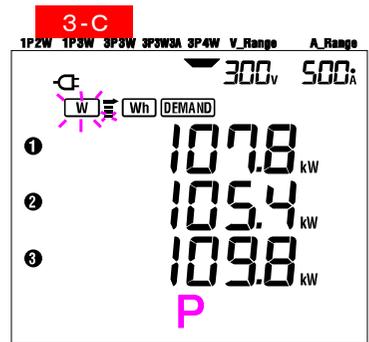
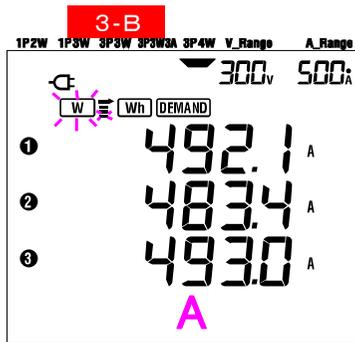
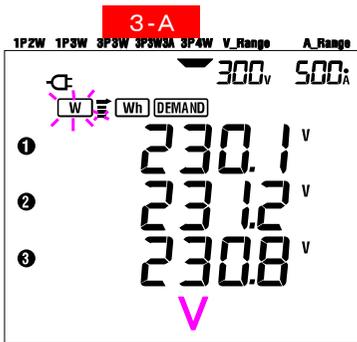
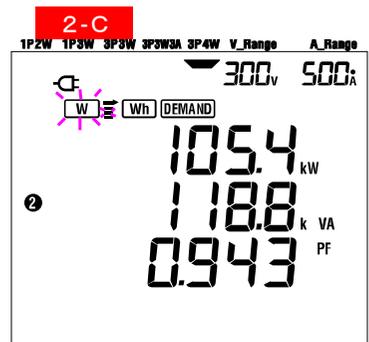
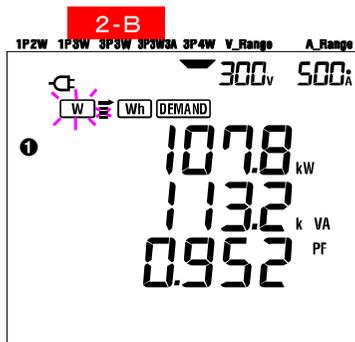
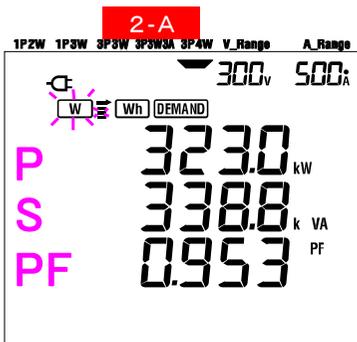
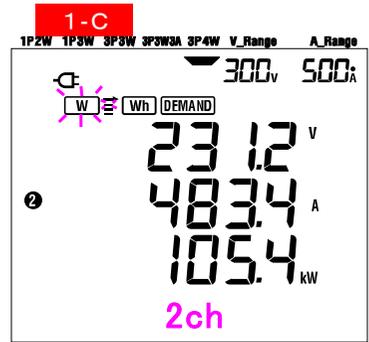
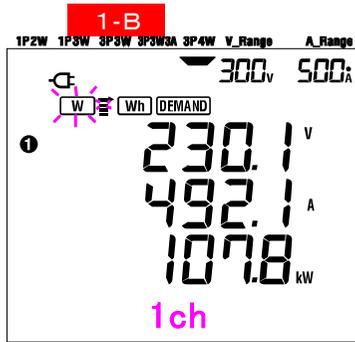
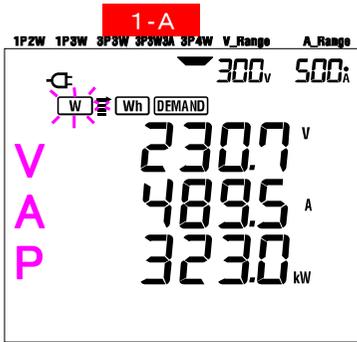
Apagando el instrumento o cambiando la configuración de cableado (“**Configuración 01**”) en el rango **SET UP** se regresa a la pantalla 1-A.

● Selección de las pantallas mostradas



● **Mostrar ejemplos**

Los siguientes son ejemplos de pantallas con una configuración trifásico 4-cables.



6.3 Personalización de la pantalla

Los parámetros mostrados en las filas superior/centro/inferior de la pantalla 1 y 2 se pueden personalizar. La pantalla 3 no se puede personalizar.

● Ejemplo

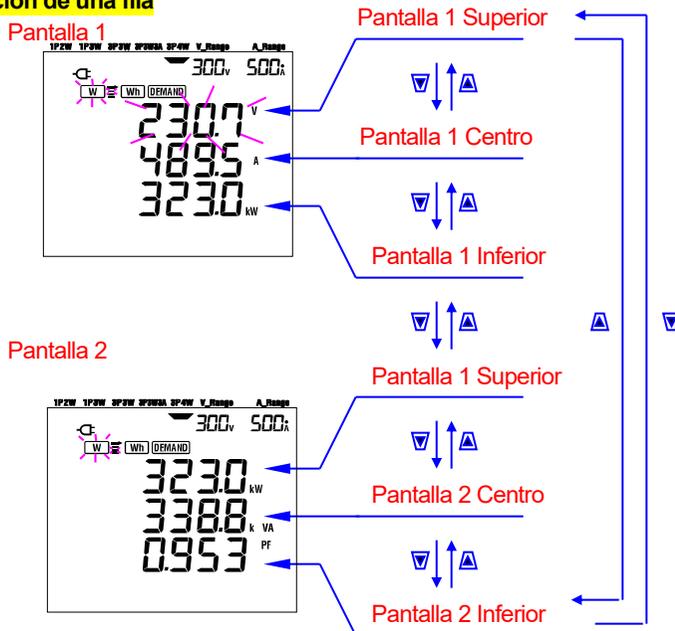
Mostrado en:	Antes de personalizar (*)	Después de personalizar
Superior	V : Voltaje	P : Potencia activa
Centro	A : Corriente	PF : Factor de potencia
Inferior	P : Potencia activa	A : Corriente
Pantalla 1	<p>300_v 500_A 230.7^v 489.5^A 3230^{kW}</p>	<p>300_v 500_A 3230^{kW} 0.953^{PF} 489.5^A</p>
Pantalla 2	<p>300_v 500_A 3230^{kW} 3388^{kVA} 0.953^{PF}</p>	<p>300_v 500_A 50.2^{Hz} 489.5^A 3230^{kW}</p>
Superior	P : Potencia activa	f : Frecuencia
Centro	S : Potencia aparente	A : Corriente
Inferior	PF : Factor de potencia	P : Potencia activa

* Aquí se muestra la pantalla inicial o la pantalla previa a ser personaliza. Esta pantalla se muestra después de reiniciar el sistema. En el ejemplo anterior se muestra la pantalla de inicio.

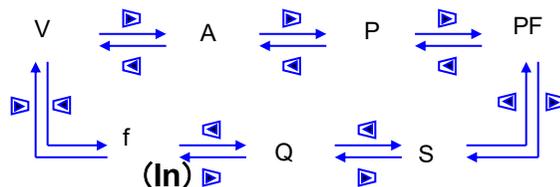
● Personalización

- 1 Presione el tecla **ENTER** bien en la pantalla 1 ó 2, para entrar en el modo de personalización de la pantalla.
- 2 El parámetro mostrado en la fila superior [ej. valor inicial: Pantalla 1/ V(Voltaje), Pantalla 2/P(Potencia activa)] parpadeará.
- 3 Seleccione la fila a personalizar utilizando los tecla **cursores SUBIR o BAJAR** y el parámetro a seleccionar con los tecla **cursores IZQUIERDO o DERECHO**.
- 4 Al personalizar otras filas, seleccione la fila y los parámetros de la misma manera.
- 5 Seleccione cualquier parámetro que desee que aparezca en cada fila y presione el tecla **ENTER**.

Selección de una fila



Selección de parámetros



NOTA

- * "f" sólo se puede personalizar en la fila superior, y "In" sólo se puede mostrar en la fila media. (cuando la configuración del cableado es de 4 hilos trifásicos)
- * Al presionar el tecla **ENTER** dentro de la pantalla 3, El instrumento mostrará la Pantalla en modo personalizado 1-A.
- * La personalización no se puede realizar durante la medición de integración/demanda mientras que se está realizando el estudio. Esto también se aplica para el modo de espera de la integración/demanda.
- * Después de reiniciar el sistema, aparece la pantalla de inicio.
- * Presionando el tecla **ESC** durante la personalización de la pantalla se restaurarán los parámetros iniciales.

6.4 Guardar datos (valores instantáneos)

Presionando el tecla **SAVE** en el rango **W** durante una medición guardará todos los parámetros medidos en este instante. Esta es una operación manual de un sólo paso.

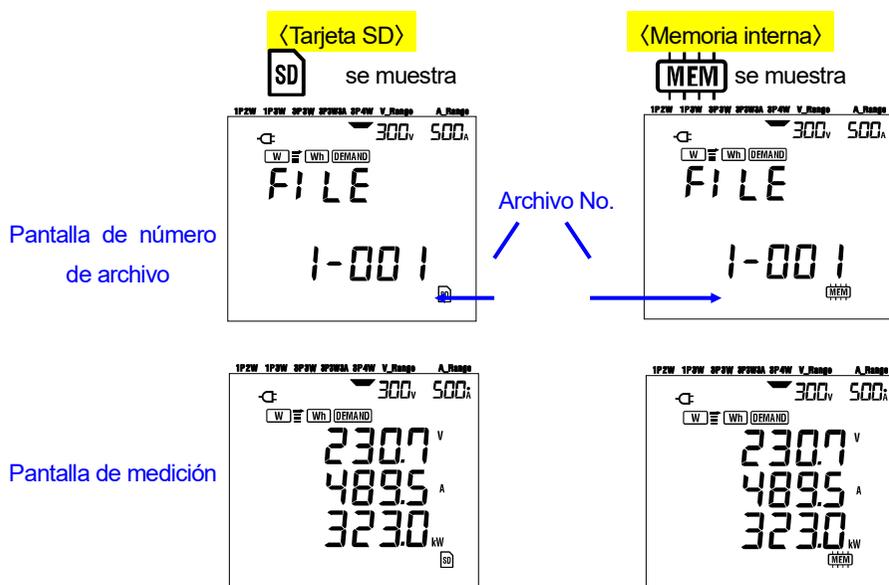
Los datos se pueden guardar en cualquiera de las dos localizaciones siguientes:

- * **Tarjeta SD** : **Máx. Se pueden guardar máx. 511 archivos.**
- * **Memoria interna** : **Máx. Se pueden guardar máx. 4 archivos.**

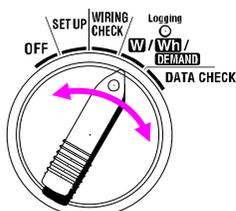
Cuando se ha insertado una tarjeta SD lo los datos se guardan automáticamente en la tarjeta. Si no se ha insertado una tarjeta SD, los datos se guardarán automáticamente en la memoria interna.

6.4.1 Procedimiento para guardar

- 1 Presione el tecla **SAVE** con el rango **W** seleccionado.
- 2 En la pantalla aparecerá el número de archivo y se guardará el valor instantáneo medido. (el número de archivo se asignará automáticamente.)
- 3 El archivo seleccionado y abierto se muestra en la pantalla de medición.



- 4 Se pueden guardar datos medidos posteriormente presionando el tecla **SAVE** con un archivo ya abierto.
- 5 **Cerrar un archivo.** Al finalizar la recopilación de datos, el archivo se tiene que cerrar. Sitúe el selector de funciones en un rango **diferente de "OFF" y W** .(ej. **WIRING CHECK**)



Cada vez que se presiona el tecla **SAVE**; el valor medido se guarda en el mismo archivo. Para guardar el dato en otro archivo (sólo cuando se utiliza la tarjeta SD), presione el tecla **SAVE** otra vez en el rango de **W**. Luego repita el procedimiento de guardar.

NOTA

- * Cuando el selector de funciones está en la posición OFF antes de cerrar un archivo, el archivo permanecerá abierto y no se guardará. Asegúrese de situar el selector de funciones en cualquier posición que no sea OFF ni **W**, cerrando así el archivo.
- * Si se presiona el tecla **SAVE** continuamente (2 veces o más en 1seg.), el valor medido puede que no se guarde correctamente.
- * El número de archivo se convierte en "001" cuando:
 - (1) el número de archivos ha excedido 999
 - (2) después de reiniciar el sistema
 - * Si existe un número de archivo igual, el anterior se sobrescribirá.

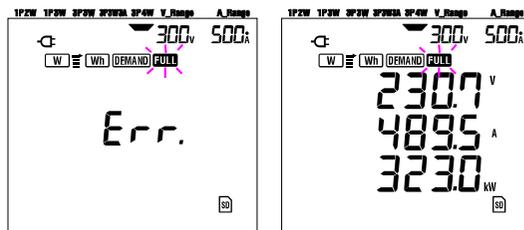
6.4.2 Limitaciones al guardar

Los datos no se pueden guardar presionando el tecla **SAVE** durante una medición cuando:

<Tarjeta SD>

- * cuando el número de archivos abiertos excede 511.
- * cuando se ha excedido la capacidad de la tarjeta de memoria SD

FULL aparece y no se podrán guardar otros datos. Para guardar más datos, los archivos guardados previamente se deben eliminar a través del PC o mediante la supresión de todos los datos de la tarjeta SD mediante "Configuración 19". (Consulte la sección 4 de este manual.)



<Memoria interna>

- * cuando el número de archivos abiertos excede 4.
- * cuando se ha excedido la capacidad de la memoria interna.

FULL aparece y no se podrán guardar otros datos. Para guardar más datos, los archivos guardados previamente deben eliminarse mediante "Configuración 21". (Consulte la sección 4 de este manual.)

6.4.3 Parámetros Registrados

● Parámetros guardados (dependiendo de cada configuración de cableado)

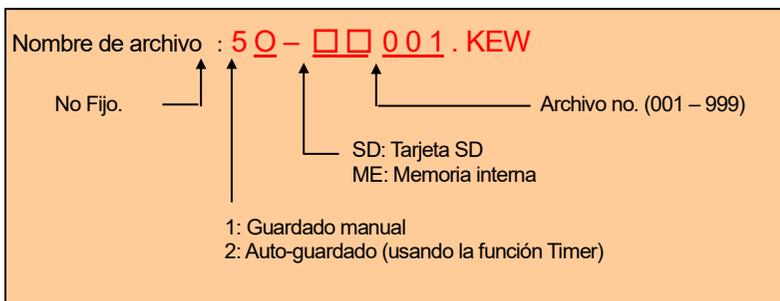
Se guardan los siguientes parámetros.

Parámetro medición/cálculo	
Voltaje (RMS)	Vi : Voltaje por fase
Corriente (RMS)	Ai : Intensidad por fase
Potencia activa	P : Potencia activa total Pi : Potencia activa por fase
Potencia reactiva	Q : Potencia reactiva total Qi : Potencia reactiva por fase
Potencia aparente	S : Potencia aparente total Si : Potencia aparente por fase
Factor de potencia	PF : Factor de potencia de todo el sistema PFI: Factor de potencia por fase
Frecuencia	f : Frecuencia de V1
Corriente neutro	In : Corriente Neutro

* i = 1, 2, 3

● Formato y nombre del archivo

Los datos se guardan en formato de KEW, y el nombre del archivo se asigna automáticamente como sigue:



● **Ejemplo**

Después de descargar el archivo (tarjeta SD o memoria interna), si el archivo se abre con una aplicación de hoja de cálculo (utilizando el formato KEW, ej. Microsoft Excel), la hoja de cálculo será como sigue:

FILE ID	6305	← modelo "6305"
VERSIÓN	1_01	← Versión Software
NÚMERO DE SERIE	01234567	← n/s
DIRECCIÓN MAC	00_11_22_33_44_55	← Dirección Bluetooth
NÚMERO ID	00-001	← Configuración 23
CONDITION	---	← No
CABLEADO	3P4W	← Configuración 01
RANGO VOLTIOS	300V	← Configuración 02
RELACIÓN DE VT	1,00	← Configuración 05
TIPO SENSOR	8125	← Configuración 03
RANGO DE CORRIENTE	500A	← Configuración 04
Relación de CT	1,00	← Configuración 06
INTERVAL	---	← No
START	---	← No
DEMAND TARGET	---	← No
DEMAND INTERVAL	---	← No

	DATE	TIME	V1	V2	V3	A1	A2	A3	P	P1	P2	P3
*1	2012/01/10	12:34:56										
*2	2012/01/10	12:35:00										
*3												

PF	PF1	PF2	PF3	S	S1	S2	S3	Q	Q1	Q2	Q3	f	In

- *1: estos son los datos guardados cuando se presiona el tecla **SAVE** por primera vez.
- *2: este es el segundo dato guardado cuando se presiona de nuevo el tecla **SAVE**, mientras que el archivo sigue abierto.
- *3: estos son los siguientes puntos de datos guardados cada vez que el tecla **SAVE** pulsada mientras el archivo aún está abierto.

Los datos se mostrarán en formato exponencial. (por ejemplo, cuando V1 es 100,1V, "1,001E+2").

6.5 Rangos e indicación de Fuera de rango

6.5.1 Rangos

Los ajustes determinan el rango para cada parámetro de medición, concreto:

Rango Voltaje ("**Configuración 02**"), Rango de corriente ("**Configuración 04**"), Relación de VT ("**Configuración 05**") y Relación de CT ("**Configuración 06**"). (Rango fijo)

● **Voltaje V: V (promedio de cada fase), V1/V2/V3 (cada fase), máx. 4 dígitos**

Rango de 150 / 300 / 600V

Rango voltaje x relación de VT x 120%	Posición Dígito & Punto decimal
0,3600 - 0,9999 V	0,9999 V
1,000 - 9,999 V	9,999 V
10,00 - 99,99 V	99,99 V
100,0 - 999,9 V	999,9 V
1,000k - 9,999 kV	9,999 kV
10,00k - 99,99 kV	99,99 kV
100,0k - 999,9 kV	999,9 kV
1,000M - 7,200 MV	7,200 MV

● **Corriente A: A (media de cada fase), A1/A2/A3 (cada fase), máx. 4 dígitos**

Sensor de abrazadera de 50A : Rango 1 / 5 / 10 / 25 / 50A
 Sensor de abrazadera de 100A : Rango 2 / 10 / 20 / 50 / 100A
 Sensor de abrazadera de 200A : Rango 4 / 20 / 40 / 100 / 200A
 Sensor de abrazadera de 500A : Rango 10 / 50 / 100 / 250 / 500A
 Sensor de abrazadera de 1 000A : Rango 50 / 100 / 200 / 500 / 1 000A
 Sensor de abrazadera de 3 000A : Rango 300 / 1 000 / 3 000A

Rango inten. x relación de CT x 120%	Posición Dígito & Punto decimal
0,0120 - 0,0999A	0,0999 A
0,1000 - 0,9999A	0,9999 A
1,000 - 9,999 A	9,999 A
10,00 - 99,99 A	99,99 A
100,0 - 999,9 A	999,9 A
1,000k - 9,999 kA	9,999 kA
10,00k - 99,99 kA	99,99 kA
100,0k - 999,9 kA	999,9 kA
1,000M - 9,999 MA	9,999 MA
10,00M - 36,00 MA	36,00 MA

● **Potencia Activa P/ Potencia Reactiva Q/ Potencia Aparente S**

: P1 / P2 / P3, Q1 / Q2 / Q3, S1 / S2 / S3, máx. 4 dígitos

: P, Q, S (total), máx. 5 dígitos

Potencia (*) x relación de VT x relación de CT x 120%	Posición Dígito & Punto decimal
0,0030 - 0,0099 W / Var / VA	0,0099 W / Var / VA
0,0100 - 0,0999 W / Var / VA	0,0999 W / Var / VA
0,1000 - 0,9999 W / Var / VA	0,9999 W / Var / VA
1,000 - 9,999 W / Var / VA	9,999 W / Var / VA
10,00 - 99,99 W / Var / VA	99,99 W / Var / VA
100,0 - 999,9 W / Var / VA	999,9 W / Var / VA
1,000k - 9,999k W / Var / VA	9,999 k W / Var / VA
10,00k - 99,99k W / Var / VA	99,99 k W / Var / VA
100,0k - 999,9k W / Var / VA	999,9 k W / Var / VA
1,000M - 9,999M W / Var / VA	9,999 M W / Var / VA
10,00M - 99,99M W / Var / VA	99,99 M W / Var / VA
100,0M - 999,9M W / Var / VA	999,9 M W / Var / VA
1,000G - 9,999G W / Var / VA	9,999 G W / Var / VA
10,00G - 99,99G W / Var / VA	99,99 G W / Var / VA
100,0G - 999,9G W / Var / VA	999,9 G W / Var / VA
1 000G - 180 000G W / Var / VA	1 800 000G W / Var / VA

* La tabla muestra los valores de potencia correspondiente a cada rango de voltaje e intensidad.

Voltaje Rango	Rango de corriente							
	1,000A	2,000A	4,000A	5,000A	10,00A	20,00A	25,00A	40,00A
150,0V	150,0	300,0	600,0	750,0	1,500k	3,000k	3,750k	6,000k
300,0V	300,0	600,0	1,200k	1,500k	3,000k	6,000k	7,500k	12,00k
600,0V	600,0	1,200k	2,400k	3,000k	6,000k	12,00k	15,00k	24,00k
	50,00A	100,0A	200,0A	250,0A	300,0A	500,0A	1 000A	3 000A
150,0V	7,500k	15,00k	30,00k	37,50k	45,00k	75,00k	150,0k	450,0k
300,0V	15,00k	30,00k	60,00k	75,00k	90,00k	150,0k	300,0k	900,0k
600,0V	30,00k	60,00k	120,0k	150,0k	180,0k	300,0k	600,0k	1,800G

Los valores de potencia enumerados anteriormente se aplican al monofásico 2 cables (1ch). La potencia de un sistema de alambre de 2 alambres (2ch)/3 alambres de una sola fase/3 fase trifásico será el doble de la de los valores anteriores. La potencia total de cada fase individual de sistemas monofásico 2-cables (3ch)/ trifásico 4-cables será de tres veces mayor que los valores anteriores.

● **Factor de potencia PF: PF (todo el sistema), PF1/PF2/PF3 (cada fase), 4 dígitos**

Rango mostrado
-1,000 - 1,000 PF

● **Frecuencia f: 3 dígitos**

Rango mostrado
40,0 - 70,0 Hz

● **Corriente neutra In (A) (sólo para el sistema de 4 hilos trifásico): máx. 5 dígitos**

El punto decimal y la unidad son los mismos que para **Actual**.

6.5.2 Indicación de Fuera de Rango/ Indicación guiones

⚠ **ADVERTENCIA**

- Cuando la indicación de fuera de rango aparece en el rango máximo elegido, significa que la entrada excede el máximo permisible para el instrumento. Nunca aplique tal entrada al instrumento.
- Cuando un valor medido exceda el máximo permitido, se recomienda el uso de VT/CT. Consulte la sección “5-3 VT/ CT” y siga el manual de instrucciones.

⚠ **PRECAUCIÓN**

- Cuando aparece la indicación de fuera de rango en la pantalla, todavía se están realizando cálculos. Sin embargo, no se puede garantizar la precisión.

● **Indicación de exceso de rango**

La indicación de fuera de rango aparece cuando los parámetros (Voltaje V, Intensidad A, Potencia activa P, Potencia reactiva Q, Potencia aparente S) exceden las siguientes condiciones.

- * Voltaje V (V): $> \text{Rango de voltaje seleccionado} \times \text{relación VT} \times 130\%$
(ej.: cuando el rango de voltaje es 300V y el relación de VT es 1: 390,0V)
- * Corriente A (A): $> \text{Rango actual} \times \text{relación de CT} \times 130\%$
(ej.: cuando el rango de intensidad seleccionado es 200A y el relación de CT es 2: 520,0A)
- * Potencia activa P (W)/ Potencia reactiva Q (Var)/ Potencia aparente S (VA)
: $> \text{Potencia} \times \text{relación de VT} \times \text{relación de CT} \times 130\%$
(ej.: cuando la potencia es 60kW, el relación de VT es 1 y el ratios CT es 2: 156,0kW)

<OL indicación >

Cuando se cumple alguna de las condiciones anteriores, se muestra “ OL ”.

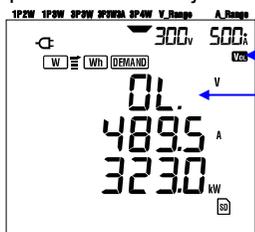
< VOL símbolo >

Cuando aparece “ OL ” para indicación de exceso de rango para cualquiera de V1, V2 y V3, esto se muestra en la pantalla LCD. Aparecerá la marca **VOL** en todas las pantallas de medición en la posición **W**.

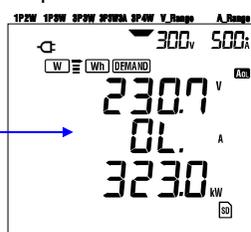
< AOL símbolo >

Cuando aparece “ OL ” para indicación de exceso de rango para cualquiera de A1, A2 y A3, esto se muestra en la pantalla LCD. En este caso, **AOL** aparece una marca en todas las pantallas de medición en la posición **W**.

Indicación de exceso de rango para valor de voltaje

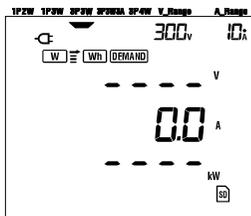


Indicación de exceso de rango para valor actual



●Indicación de barra

Los cálculos y las mediciones realizadas por este instrumento se basan en el voltaje y la frecuencia de V1. Si el valor de V1 es inferior al 5% del rango elegido o si la frecuencia no está entre 20 - 70 Hz, todos los parámetros (excepto la corriente) no se pueden calcular y, por lo tanto, no se pueden mostrar. En tal caso, los dígitos numéricos serán reemplazados por una indicación de barra (" - - - ") como se muestra:

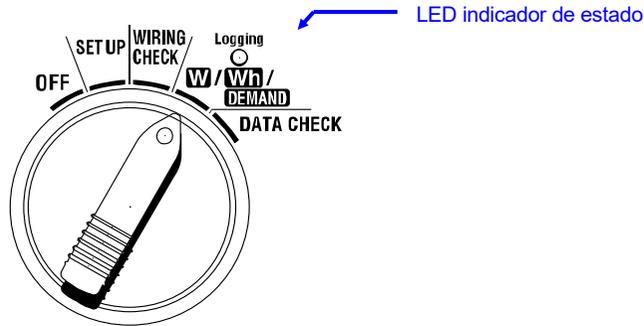


NOTA:

* **Vol** La marca o **AOL** se muestra en todas las pantallas mientras se realiza una medición en el rango de **Wh** o **DEMAND**.

7. Medición del valor de integración

Sitúe el selector de funciones en el rango **Wh**.



Si el selector de funciones está en otra posición durante la medición de integración o en el modo de espera, sucederá lo siguiente;

- W** rango : Confirmar valores instantáneos.
(Ver “**Sección 6: Medición del Valor Instantáneo**”)
- DEMAND** rango : Sin efecto
- SET UP** rango : Confirmar los ajustes.
(Ver “**Sección 4: Configuración**”)

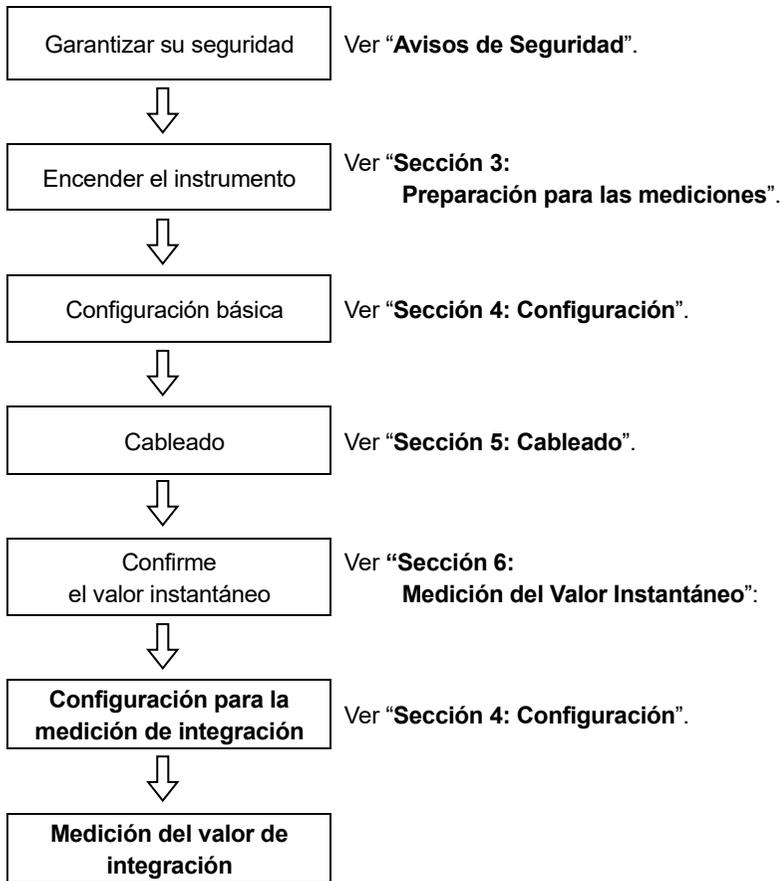
● Indicaciones

Parámetro de Medición/Cálculo		Unidad
Energía eléctrica activa (consumo)	WP : Energía eléctrica activa total WP1/WP2/WP3 : Energía eléctrica activa fase	Wh
Energía eléctrica aparente por (consumo)	WS : Energía eléctrica aparente total WS1/WS2/WS3 : Energía eléctrica aparente por fase	VAh
Tiempo de integración transcurrido	TIME : Hora; Min.; Seg. Hora; Min. Hora	-

NOTA:

- * Los parámetros anteriores varían dependiendo de cada configuración de cableado.
- * Si V1 está fuera del rango de medición, no se podrán medir o calcular otros parámetros.
- * Sólo se mostrará en la pantalla la energía eléctrica consumida.
La energía eléctrica regenerada sólo se podrá guardar. Consulte “**7.5.3 Guardar datos**” en este manual.
- * El tiempo mostrado cambia con el tiempo transcurrido de integración.

● **Antes de realizar una medición**



● **Configuración para la medición de integración**

Además de la configuración básica para la medición de integración son necesarios los siguientes ajustes.

“**Configuración 09**” Intervalo de registro

“**Configuración 10**” Periodo del tiempo específico de registro o registro sin fin.

“**Configuración 11**” Configuración del periodo de tiempo Configuración del tiempo

“**Configuración 12**” Configuración del periodo de tiempo Configuración de fecha

“**Configuración 13**” Inicio medición continua

“**Configuración 14**” Fin medición continuada

● Teclas

	Tecla	Descripción
	Tecla START/STOP	Presionando este tecla se inicia/detiene manualmente o automáticamente la medición de integración.
	Tecla de BACKLIGHT	Enciende/Apaga la luz de fondo de la pantalla LCD.
	Tecla de cursor ARRIBA Tecla de cursor ABAJO	Cambia los contenidos de la pantalla.
	Tecla de cursor IZQUIERDO Tecla de cursor DERECHO	Cambia los contenidos de la pantalla.
	Tecla ENTER	Restablece el valor de la integración. Confirma el borrado de un archivo de la memoria interna.
	Tecla ESC	Restablece el valor de la integración.
	Tecla DATA HOLD	Retiene en la pantalla LCD el valor indicado. Presionando este tecla durante al menos 2 segundos. Para evitar errores durante la medición desactiva todas las funciones de los tecla.
	Tecla SAVE	Sin uso

NOTA:

* En la medición de integración la función Data Hold se desactiva cuando el instrumento está en el modo de espera.

7-1 Iniciación del estudio

Hay dos formas de iniciar el estudio.

(1) Manualmente

Presionando Tecla **START/STOP** en el rango **Wh** durante 2 segundos o más inicia la medición.

(2) Funcionamiento automático (preajuste de hora y fecha)

Ajuste la hora y fecha de inicio desde el rango **SET UP** ("Configuración 10"), y luego presione el tecla **START/STOP** en el rango **Wh**. El aparato entrará en el modo de espera, y la medición se iniciará a la fecha y hora ajustada.

• Medición manual

- 1 Presione el tecla **START/STOP** durante 2 segundos o más en el rango **Wh**.
- 2 El número de archivo aparecerá en la pantalla durante aproximadamente 1 segundo seguido por la pantalla de medición. A continuación se inicia el estudio. En este momento, el LED indicador de estado se iluminará.

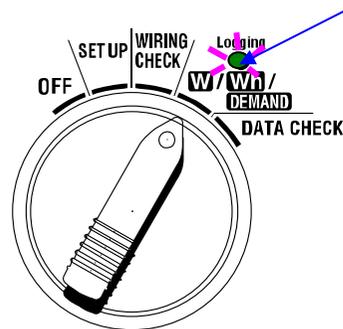
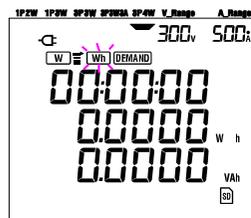
Pantalla de número de archivo
(se muestra durante
aproximadamente 1 segundo)



LED indicador de estado
se iluminará.



Pantalla de medición



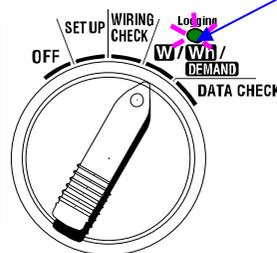
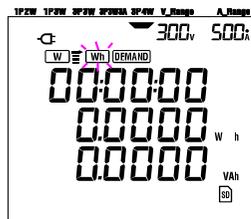
● **Medición automática a hora y fecha preestablecida**

- 1 Pre ajuste la hora y fecha de inicio en el rango **SET UP**.
- 2 Sitúe el selector de funciones en el rango **Wh**, y presione el tecla **START/STOP**.
- 3 En la pantalla aparecerá el número de file durante 1 segundo aproximadamente (se abrirá un archivo), seguido por la pantalla de medición. El instrumento pasa al modo de espera. El indicador LED de estado parpadea mientras el instrumento está en modo de espera.

Pantalla de número de file
(se muestra durante
aproximadamente 1 segundo)



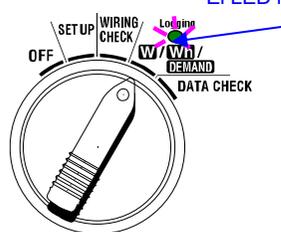
Pantalla de medición



El LED indicador estado parpadeará.

- 4 El estudio se inicia en la fecha y hora programada, y el LED indicador de estado dejará de parpadear y se iluminará permanentemente.

El LED indicador estado se iluminará.



NOTA:

- * La hora y la fecha de inicio deben fijarse después de la hora actual, de tal manera que el usuario tenga tiempo de completar todos los ajustes antes de iniciar el estudio.
- * Cuando la hora fecha y hora de inicio se establecen antes de la hora actual, la medición se iniciará inmediatamente después de presionar el tecla **START/STOP**.
- * Si la hora y fecha de inicio preseleccionadas son posteriores a la fecha y hora de finalización, no se podrá realizar el estudio.
- * Incluso si la hora de inicio y parada se ha establecido previamente y el instrumento está en el modo de espera, al presionar el tecla **START/STOP** al menos durante 2 segundos liberará el modo de espera y se iniciará el estudio en el modo manual. Esto hace ineficaz la hora de inicio/parada.

7.2 Cierre del estudio

Hay dos formas de cerrar el estudio.

(1) Manualmente

Presionando el tecla **START/STOP** en el rango **Wh** durante 2 segundos o más cierra el estudio. Esta acción también cierra un estudio iniciado automáticamente a una fecha y hora preestablecida. El LED indicador de estado se apagará. El estudio se cierra.

(2) Funcionamiento automático (preajuste de hora y fecha)

Esto se puede hacer pre ajustando la hora y fecha de parada en el rango **SET UP**. El LED indicador de estado se apagará. El estudio se cierra.

NOTA

- * La medición se detiene al apagar el instrumento (coloque el interruptor de función en la posición "OFF" pero los datos medidos se perderán. La medición se iniciará manualmente (presionando la tecla **START/STOP**) o configurando el temporizador (especifique la hora y la fecha).
- * El inicio manual de un estudio regresa a la hora y fecha inefectiva. En este caso el estudio se tiene que cerrar manualmente.
- * Si la duración del estudio es menor que el intervalo de integración ("**Configuración 09**") el dato medido no se guardará.
- * Si la hora y fecha de inicio preseleccionadas son posteriores a la fecha y hora de finalización, no se podrá realizar el estudio.
- * Pulsando la tecla **START/STOP** 2 segundos o más libera el modo de espera. El LED indicador de estado se apagará.

7.3 Restablecer el valor de integración

Hay dos métodos para restablecer el valor de integración y el periodo a partir de mediciones anteriores.

- * Presione el tecla **ESC** en el rango **Wh** durante 2 segundos o más.
- * Reinicio sistema
Los valores totales integrados se restablecerán al iniciar una nueva grabación.

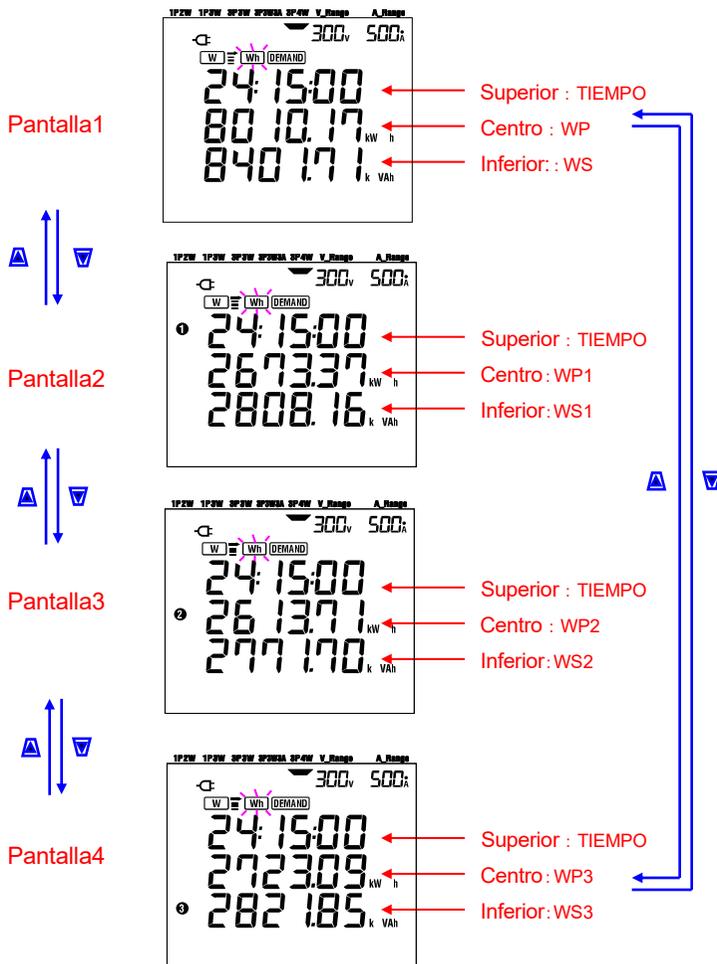
NOTA

- * El valor de integración no se puede reiniciar durante una medición o mientras el equipo está en el modo de espera.

7-4 Cambio de pantallas

Las pantallas se pueden cambiar de la siguiente manera con los teclas del **Cursor**. Los parámetros mostrados varían en función de cada configuración de cableado elegido. Cada parámetro calculado, aunque no aparezca en la pantalla, en realidad se sigue calculando.

● Cambio de la pantalla (Configuración trifásico 4-cables)



● **Indicación en cada configuración de cableado**

Los siguientes mensajes se muestran en la pantalla según cada configuración de cableado.

Cableado (“Configuración 01”)	Mostrado en	Contenidos mostrados			
		Pantalla1	Pantalla2	Pantalla3	Pantalla4
1P2W (1ch)	Superior	TIEMPO			
	Centro	WP	-	-	-
	Inferior	WS			
1P2W (2ch) 1P3W 3P3W	Superior	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	
	Centro	WP	WP1	WP2	
	Inferior	WS	WS1	WS2	
1P2W (3ch) 3P3W3A 3P4W	Superior	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO
	Centro	WP	WP1	WP2	WP3
	Inferior	WS	WS1	WS2	WS3

- TIME : Tiempo de integración transcurrido
- WP : Energía eléctrica activa total
- WP1/WP2/WP3 : Energía eléctrica activa por fase
- WS : Energía eléctrica aparente total
- WS1/WS2/WS3 : Energía eléctrica aparente por fase

7.5 Guardar datos

Cuando se inicia la medición de integración o demanda, el dato medido se puede guardar automáticamente.

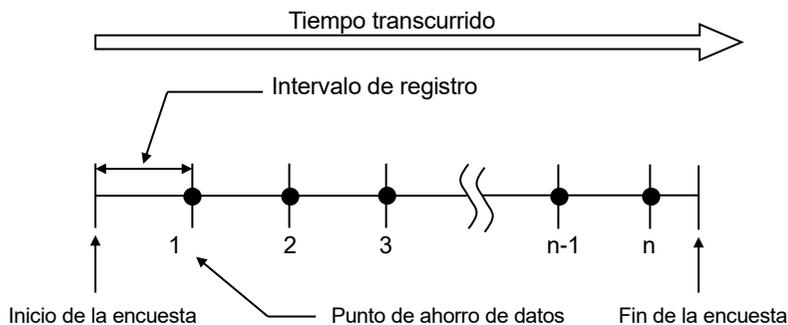
Hay dos localizaciones donde se puede guardar el dato.

- * **Tarjeta SD : Máx. Se pueden guardar máx. 511 archivos.**
- * **Memoria interna : Máx. Se pueden guardar máx. 4 archivos.**

Los datos se guardan automáticamente en la tarjeta SD cuando la tarjeta SD se ha insertado antes de encender el instrumento. Si no se ha insertado la tarjeta SD, los datos se guardarán automáticamente en la memoria interna.

7.5.1 Procedimiento para guardar

- * Cuando se inicia un estudio (manualmente o automáticamente) se abre un archivo.
- * Los datos se guardan al final de cada intervalo de integración (“Configuración 09”).



- * Cuando se cierra el estudio (manual o automáticamente) se cierra el archivo.
- * Todos los parámetros registrados en cada punto de dato guardado se almacenarán en un sólo archivo.

NOTA

- * Nunca coloque el selector de funciones en la posición OFF durante un estudio, de otra forma el estudio se puede perder.
- * El número de archivo se convierte en "001" cuando;
 - (1) cuando el número de archivo ha excede 999
 - (2) después de reiniciar el sistema
- * Si existe un número de file igual, el anterior se sobrescribirá.

7.5.2 Limitaciones al guardar

●Limitaciones al guardar (antes de comenzar una encuesta)

En los siguientes casos, el estudio no se podrá iniciar (manual o automáticamente) presionando el tecla **START/STOP**.

< En el caso que los datos están guardados en la tarjeta SD >

- * Cuando se hayan guardado 511 archivos en la tarjeta SD; **FULL** aparece la marca y no se pueden guardar más datos.



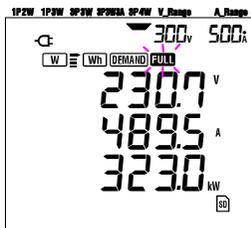
Algunos archivos tendrán que ser borrados mediante el PC, de otro modo todos los archivos guardados en la tarjeta SD pueden borrarse utilizando la "Configuración 19" de la Sección 4 de este manual.

< En el caso que los datos están guardados en la memoria interna >

- * Cuando se hayan guardado 4 archivos en la memoria interna; **FULL** aparece la marca y no se pueden guardar más datos.

●Limitaciones de guardado (durante una encuesta)

Cuando durante un levantamiento se haya excedido la capacidad de la tarjeta SD o de la memoria interna; La medición continúa pero **FULL** aparece una marca en la pantalla y no se guardarán más datos.



Presione el tecla **START/STOP** 2 segundos o más y se parará la encuesta. Remítase a la página precedente y borre los archivos innecesarios.

NOTA

- * Para más detalles sobre la capacidad de la tarjeta SD y la memoria interna, consulte "Sección 9: Tarjeta SD / Memoria interna" en este manual.

7.5.3 Parámetros Registrados

Dependiendo de la configuración del cableado escogido, se registran los siguientes parámetros:

● Parámetros que se guardarán

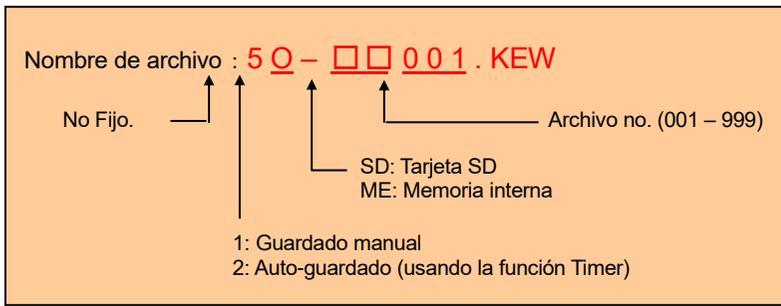
Parámetros que se guardarán			
Voltaje (RMS)	Vi : voltaje de cada fase		
	Vi max : max. Vi valores		
	Vi min : min. Vi valores		
	Vi avg : avg. Vi valores		
Corriente (RMS)	Ai : intensidad de cada fase		
	Ai max : max. Ai valores		
	Ai min : min. Ai valores		
	Ai avg : avg. Ai valores		
Potencia activa	P : potencia activa total		Pi : potencia activa de cada fase
	P max : max. P valor		Pi max : max. Pi valores
	P min : min. P valor		Pi min : min. Pi valores
	P avg : avg. P valor		Pi avg : avg. Pi valores
Potencia reactiva	Q : potencia reactiva total		Qi : potencia reactiva de cada fase
	Q max : máx. valor Q		Qi max : max. Qi valores
	Q min : min. valor Q		Qi min : min. Qi valores
	Q avg : avg. Q valor		Qi avg : avg. Qi valores
Potencia aparente	S : potencia aparente total		Si : potencia aparente de cada fase
	S max : max. S valor		Si max : max. Si valores
	S min : min. S valor		Si min : min. Si valores
	S avg : avg. S valor		Si avg : avg. Si valores
Factor de potencia	PF : factor de potencia de todo el sistema		PFi : factor de potencia de cada fase
	PF max : max. PF valor		PFi max : max. PFi valores
	PF min : min. PF valor		PFi min : min. PFi valores
	PF avg : avg. PF valor		PFi avg : avg. PFi valores
Frecuencia	f : frecuencia de V1	Corriente neutro	In : corriente en línea neutra
	f max : max. f valor		In max : max. In valor
	f min : min. f valor		In min : min. In valor
	f avg : avg. f valor		In avg : avg. In valor
Energía activa (consumo) (regeneración) (en general)	+WP : energía activa total (consumo)		
	+WPi : energía activa (consumo) de cada fase		
	-WP : energía activa total (regeneración)		
	-WPi : energía activa (regeneración) de cada fase		
	#WP : energía activa total (general)		
Energía aparente (consumo) (regeneración) (en general)	+WS : energía aparente total (consumo)		
	+WSi : energía aparente (consumo) de cada fase		
	-WS : energía aparente total (regeneración)		
	-WSi : energía aparente (regeneración) de cada fase		
	#WS : energía aparente total (general)		
Energía reactiva (consumo)	#WQi : energía reactiva total (consumo)		
	#WQi : energía reactiva total (consumo)		
Valor de Demanda	#DEM : valor total de la demanda		#DEMi : valor de demanda de cada fase
	TARGET : valor de demanda objetivo		

* i = 1, 2, 3

donde, "max." y "avg." significa valores máximos y medios durante el intervalo.

● **Formato y nombre del archivo**

El dato medido es guardado en formato KEW, y el nombre del archivo se asigna automáticamente.



Ejemplo de dato medido

FILE ID	6305	← KEW "6305"
VERSIÓN	1_01	← Versión Software
NÚMERO DE SERIE	01234567	← n/s
DIRECCIÓN MAC	00_11_22_33_44_55	← Dirección Bluetooth
NÚMERO ID	00-001	← Configuración 23
CONDITION	SELF	← No
CABLEADO	3P4W	← Configuración 01
RANGO VOLTIOS	300V	← Configuración 02
RELACIÓN DE VT	1,00	← Configuración 05
TIPO SENSOR	8125	← Configuración 03
RANGO DE CORRIENTE	500A	← Configuración 04
Relación de CT	1,00	← Configuración 06
INTERVAL	'30M	← Configuración 09
START	yy/mm/dd hh:mm:ss	← Configuración 11 o 13
DEMAND TARGET	100,0kW	← Configuración 15
DEMAND INTERVAL	30M	← Configuración 16

* Ajuste 15 y 16 no están relacionados a la medición de integración.

	FECHA	TIME	ELAPSED TIME	V1	V2	V3	Q3	f	In
1	2012/01/10	09:00:00	00000:30:00						
2	2004/03/22	09:30:00	00001:00:00						
n									

V1	V2	V3	Q3	f	In	V1	V2	V3	Q3	f	In
max	max	max	max	max	max	avg	avg	avg	avg	avg	avg

+	+	+	-	#	#	#	#	+	#	#	+	EM	DEM	Targe
WP	WP1	WP2	WP3	WP	WP1	WP2	WP3	WS	WS2	WS3	WQ	2	3	t

Los datos se mostrarán en formato exponencial. (por ejemplo, 38 672,1kWh, "3,86721E+7").

7.6 Dígitos Mostrados/ Indicación fuera de rango

● Dígitos

* Energía eléctrica activa WP, Energía eléctrica aparente WS (auto-rango)

: WP1/WP2/WP3, WS1/WS2/WS3 (cada fase), máx. 6 dígitos

: WP, WS (total), máx. 6 dígitos

El rango se asigna automáticamente dependiendo del valor medido.

El punto decimal y la unidad se cambia automáticamente.

Unid.: Wh/ VAh		
0,0000	-	99,9999
100,000	-	999,999
1 000,00	-	9 999,99
10,0000 k	-	99,9999 k
100,000 k	-	999,999 k
1 000,00 k	-	9 999,99 k
10 000,0 k	-	99 999,9 k
100 000 k	-	999 999 k
1 000,00 M	-	9 999,99 M
10 000,0 M	-	99 999,9 M
100 000 M	-	999 999 M
1 000,00 G	-	9 999,99 G
10 000,0 G	-	99 999,9 G
100 000 G	-	999 999 G

Cuando el valor excede 999 999G, el segmento se convierte en "OL".

Sin embargo el dato guardado no se pierde.

* TIEMPO transcurrido

El tiempo mostrado cambia con la hora como sigue.

Tiempo transcurrido		
00:00:00	a	99:59:59
		hora: minuto: segundo
100	a	999999
		hora

● Indicación Fuera de rango/ otros

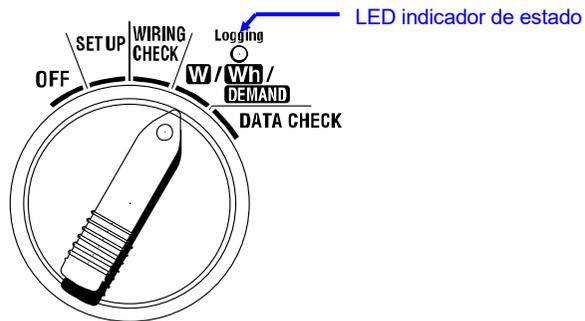
* Cuando el voltaje e intensidad de entrada exceden el máximo de cuentas de la pantalla se mostrara en la pantalla LCD la indicaciones **Vol** o **AOL**. En este caso, no se podrán realizar mediciones precisas.

* En el rango **W**, cuando P (potencia activa) se muestra mediante guiones "- - -", indica que el incremento en energía eléctrica es insignificante.

Vea "6-5-2 Indicación Fuera de rango/ Indicación guiones" en este manual.

8. Medición del Valor de Demand

Sitúe el selector de funciones en el rango **DEMAND**.



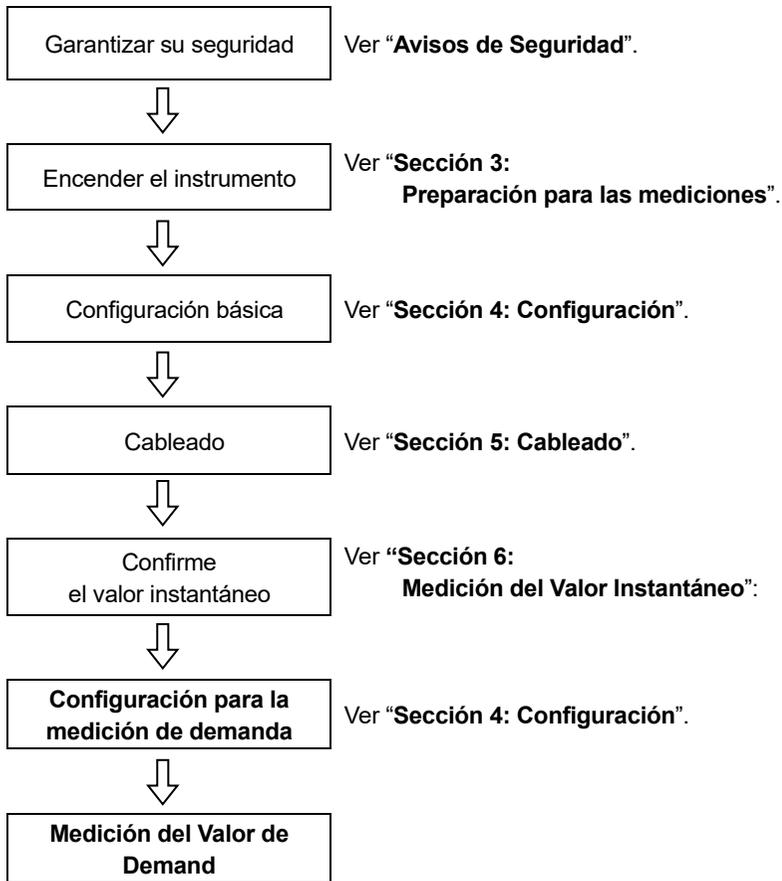
Si el Selector de funciones se sitúa en una de las siguientes posiciones durante la medición de Demand o el modo de espera de Demand;

- W** rango : Se mostrará el valor instantáneo.
(Ver “**Sección 6: Medición del Valor Instantáneo**”)
- Wh** rango : Se mostrará el valor instantáneo.
(ver “**Sección 7: Medición del valor de integración**”)
- SET UP** rango : Se mostrarán las configuraciones.
(Ver “**Sección 4: Configuración**”)

● Indicaciones

Detalles Medición/Cálculo	Unidad
Valor de demanda objetivo	W
Valor de demanda previsto	W
Valor de demanda presente	W
Factor de carga	%
Tiempo restante para el intervalo de demanda transcurrido	-
Máx. Valor de demanda registrado hasta el momento	W
Fecha y hora cuando se registra el valor de demanda máx.	-

● Antes de hacer una medición



● Ajustes sólo para medición de demand

Los ajustes básicos y los ajustes siguientes son necesarios para la medición de demand.

"Configuración 09" Intervalo de registro

"Configuración 10" Período del tiempo específico de registro o registro sin fin.

"Configuración 11" Configuración del período de tiempo Configuración del tiempo

"Configuración 12" Configuración del período de tiempo Configuración de fecha

"Configuración 13" Inicio medición continua

"Configuración 14" Fin medición continuada

"Configuración 15" Target demand

"Configuración 16" Ciclo de medición demand

"Configuración 17" Ciclo de advertencia demand

- Teclas

Tecla	Tecla	Descripción
	Tecla START/STOP	Presionando este tecla Inicia/termina la medición de demanda manual o automáticamente.
	Tecla de RETROILUMINACIÓN	Enciende/apaga la iluminación de la pantalla LCD.
	Tecla de cursor ARRIBA Tecla de cursor ABAJO	Cambia los contenidos de la pantalla.
	Tecla de cursor IZQUIERDO Tecla de cursor DERECHO	Cambia los contenidos de la pantalla.
	Tecla ENTER	Restablece los valores de demanda. Confirma el borrado de un archivo de la memoria interna.
	Tecla ESC	Restablece los valores de demanda.
	Tecla DATA HOLD	Retiene el valor indicado en la pantalla LCD. Presionando este tecla al menos durante 2 segundos. Bloquea todos los tecla para evitar la interrupción de las mediciones
	Tecla SAVE	Sin uso

NOTA

* La función de data hold se desactiva mientras el instrumento este en el modo de espera para la medición de demanda.

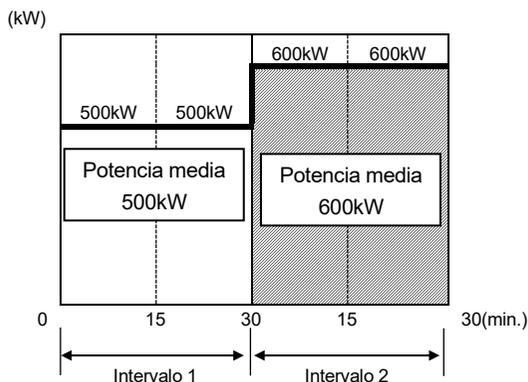
8.1 Medición de Demand

A continuación se muestra un ejemplo de la administración del suministro mediante el control de demanda.

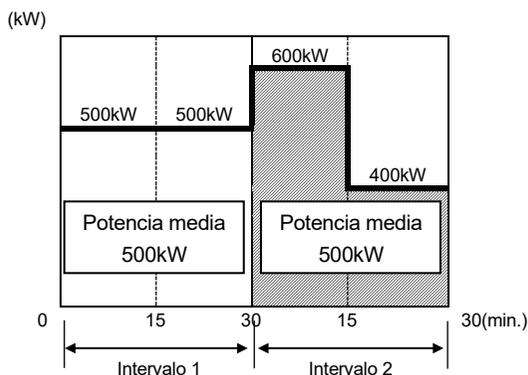
- **Reducción de la potencia media durante un intervalo específico**

Supongamos que el intervalo es de 30 minutos.

En la figura siguiente, la media de la potencia durante el intervalo 1 se supone que es de 500 kW y durante el intervalo 2 se asume que es de 600 kW.



Ahora, supongamos que la potencia media durante los primeros 15 min. (el ciclo de inspección) del intervalo 2 es de 600kW. La potencia media durante el intervalo 2 se puede mantener a 500 kW (igual que en el intervalo 1) mediante la reducción de la potencia de los últimos 15 min. a 400 kW.



Si decimos, la potencia media durante los primeros 15 mín. es de 600kW a continuación la potencia media durante los segundos 15min debe ser de 400kW para mantener una potencia media de 500kW.

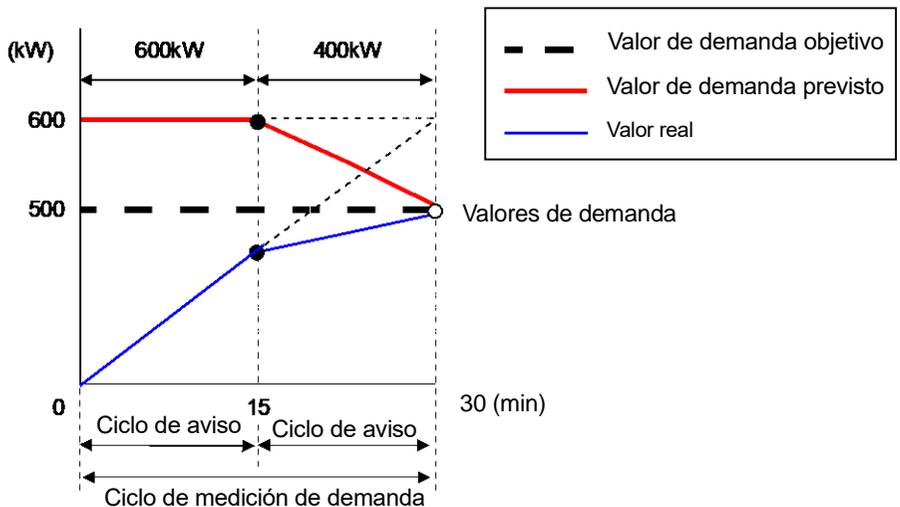
● **Medición de la demanda con este instrumento**

Al medir las cargas, la KEW 6305 puede mostrar la potencia media actual y prevista (valor de demanda). Estos valores se actualizan continuamente a medida que transcurre el tiempo durante un intervalo determinado.

El zumbador sonará y la luz de fondo parpadeará cuando un valor de demanda previsto supere un valor de demanda objetivo después de transcurrido el ciclo de inspección preestablecido.

El valor que se muestra al final de un intervalo (en este caso, 30 min.) es la potencia media (**Valor de la demanda**) para el intervalo.

En la figura siguiente se describe la relación entre: **Valor de demanda objetivo, valor previsto, valor de demanda actual, intervalo y ciclo de inspección.**



* En este caso, el valor de demanda al final del intervalo es de 500kW.

Los valores de demanda calculados en cada intervalo son útiles para la administración de energía por día, mes o año.

NOTA

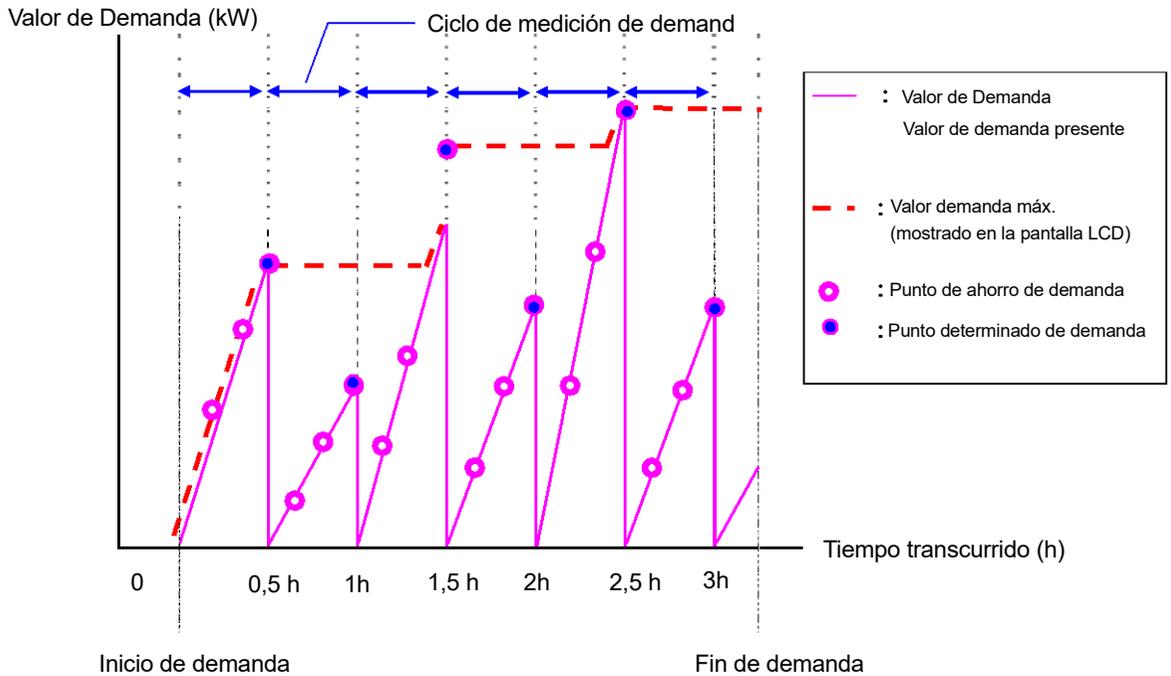
* Las lecturas del medidor de demanda instalado por la compañía eléctrica y la KEW 6305 pueden no coincidir completamente debido a un retraso en el inicio de los intervalos.

• Ahorro de valores de demanda

Los valores de demanda se guardarán en el intervalo preestablecido (Configuración 09).

El valor final de la demanda se determina al final de cada ciclo de medición de la demand (Configuración 16) y se restablecerá automáticamente. El valor máximo de demanda medido durante cada ciclo de demanda se mantendrá y mostrará en el LCD junto con la información de hora y fecha.

A continuación se muestra un ejemplo del estado de ahorro de una encuesta sobre el valor de la demanda en la que el intervalo de demanda es de 10 minutos, el ciclo de demanda es de 30 minutos y la duración de la encuesta es de unas 3 horas.

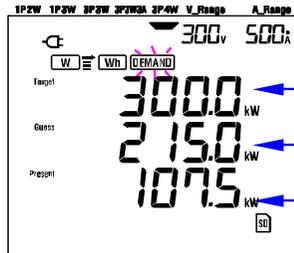


8-2 Cambiar elementos mostrados

Hay 3 pantallas de visualización en **DEMAND** y las pantallas son comunes a cada configuración de cableado.

- Las pantallas se pueden cambiar con teclas **Cursor** como se indica a continuación.

Pantalla 1

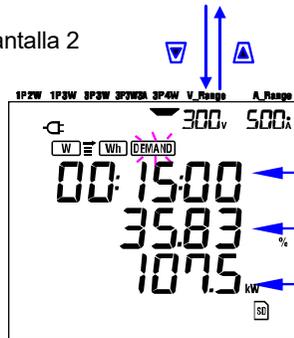


Fila superior: Valor de demanda objetivo

Segunda fila: Valor de demanda previsto

Fila inferior: Valor de demanda presente

Pantalla 2

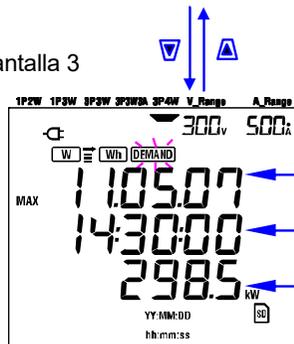


Fila superior: Tiempo restante para el intervalo de demanda transcurrido

Segunda fila: Factor de carga

Fila inferior: Valor de demanda presente

Pantalla 3



Fila superior: Fecha en que se registró la demanda máxima (año/ mes/ día)

Segunda fila: Hora en la que el máximo. Demanda medida (hora/minuto/segundo)

Fila inferior: Valor Máx. de demanda grabado hasta ahora

• Elementos mostrados

Elementos mostrados

<Pantalla 1, fila superior: **Valor de demanda objetivo** (W) > **Target**
Se fija en "**Configuración 15**". Establece el valor deseado.

<Pantalla 1, fila central: **Valor de demanda previsto** (W) > **Guess**
Los valores previstos de la potencia eléctrica media (valores de demanda) que se producirán después del intervalo de medición de la demanda con las cargas actuales se mostrarán inmediatamente después de comenzar una medición.
Los valores predichos se calculan sucesivamente cuando las cargas varían.

<Pantalla 1, fila inferior y Pantalla 2, fila inferior: **Valor de la demanda actual** (W) > **Present**
Este es el valor actual de la demanda (ver definiciones)

<Pantalla 2, fila superior: **Tiempo restante**>
Esta es la cuenta baja, en 1 segundo disminuye hasta el final del intervalo.

<Pantalla 2, fila central: **Factor de carga** (%) >
Éste es el factor de carga (véanse las definiciones).

<Pantalla 3, fila superior y fila central: **Fecha y hora** > **MAX**
Es el momento y el momento en que se midió la demanda máxima registrada hasta el momento desde el inicio de la encuesta.

<Pantalla 3, fila inferior: Max. **valor demanda** (W) > **MAX**
Se muestra el valor de demanda máximo medido entre el principio y el final de la medida.

8-3 Iniciación de le encuesta

Hay dos métodos para iniciar una encuesta.

(1) Manualmente

Pulsando la tecla **START/STOP** en rango **DEMAND** durante al menos 2 segundos inicia la medición.

(2) Funcionamiento automático (fecha y hora preestablecidas)

Establezca la hora y la fecha de inicio en el intervalo **SET UP** y, a continuación, presione la tecla **START/STOP** en el intervalo **DEMAND**. El aparato entrará en el modo de espera, y la medición se iniciará a la fecha y hora ajustada.

● Iniciar la medición manualmente

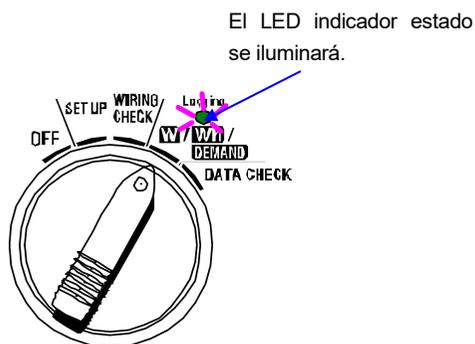
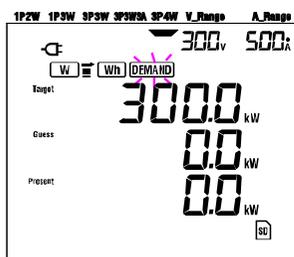
1 Presione la tecla **START/STOP** en el intervalo **DEMAND** al menos 2 segundos.

2 En la pantalla aparecerá el número de file durante 1 segundo aproximadamente (se abrirá un archivo), seguido por la pantalla de medición. Después de eso, comienza la medición. En este momento, el indicador de estado LED está encendido (VERDE).

Pantalla de número de file
(se muestra durante
aproximadamente 1 segundos)



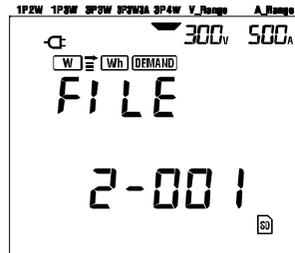
Pantalla de medición



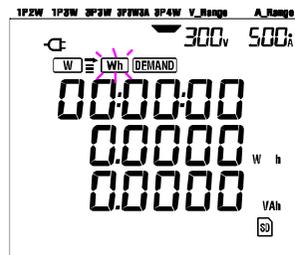
● **Iniciar la medición automáticamente en la hora y la fecha preestablecidas**

- 1 Configure la hora y fecha de inicio en el rango de **SET UP**.
- 2 Luego coloque el interruptor de Función en el rango **DEMAND** y presione tecla **START/STOP**.
- 3 La pantalla del número de file se muestra durante aproximadamente 1 segundo, seguida de la pantalla de medición. El instrumento entra en modo de espera para la medición. El LED indicador de estado parpadeará mientras el instrumento está en el modo de espera.

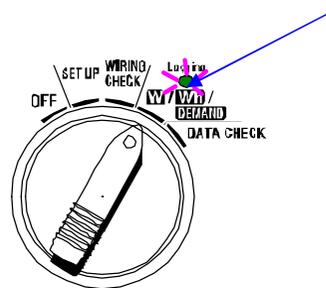
Pantalla de número de file
(se muestra durante
aproximadamente 1 segundo)



Pantalla de medición

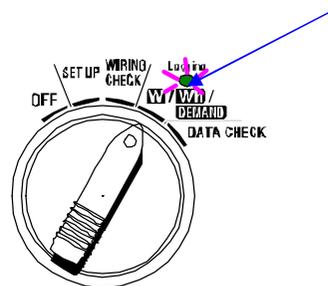
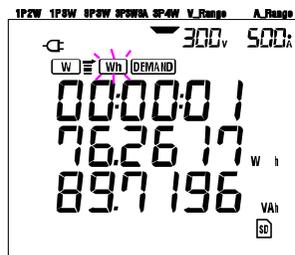


El LED indicador estado parpadea.



- 4 La medición comienza en la fecha y hora preestablecidas, y el indicador de estado LED deja de parpadear y permanece encendido durante la duración de la encuesta.

El LED indicador estado se iluminará.



NOTA

- * La hora y la fecha de inicio deben fijarse después de la hora actual, de tal manera que el usuario tenga tiempo de completar todos los ajustes antes de iniciar el estudio.
- * Cuando la hora fecha y hora de inicio se establecen antes de la hora actual, la medición se iniciará inmediatamente después de presionar el tecla **START/STOP**.
- * Cuando la hora y la fecha de inicio preestablecidas vienen después de la fecha y hora de parada preestablecidas, la medición se detiene justo después del inicio de la medición.
- * Incluso si la hora de inicio y parada se ha establecido previamente y el instrumento está en el modo de espera, al presionar el tecla **START/STOP** al menos durante 2 segundos liberará el modo de espera y se iniciará el estudio en el modo manual. Esto hace ineficaz la hora de inicio/parada.

8-4 Cierre del estudio

Hay dos métodos para cerrar una encuesta.

(1) Manualmente

Presionando **START/STOP** tecla **DEMAND** durante al menos 2 segundos detiene la medición. Esta acción también detiene la medida iniciada automáticamente en una fecha y hora preestablecidas.

(2) Funcionamiento automático (especificando la hora y la fecha)

Pre ajuste la hora y fecha de inicio en el rango **SET UP**.

- Detener la medición manualmente

- * Presionando **START/STOP** tecla **DEMAND** durante al menos 2 segundos detiene la medición.

Cuando se detiene, (en caso de que los datos se guarden en una tarjeta SD) el indicador de estado del LED se apaga.

- Detener la medición automáticamente a la hora y fecha preestablecidas

Configure la hora y fecha de parada en el rango de **SET UP**. Este método sólo está disponible cuando se inicia la medición en la fecha y hora preestablecidas. Cuando se ha alcanzado la fecha y hora de parada preestablecidas, (en caso de que los datos se guarden en tarjeta SD) y el indicador de estado LED se apaga. El estudio se cierra.

NOTA

- * Apagar el instrumento (ajustando el interruptor de función a la posición OFF) detendrá la encuesta, aunque se perderán los datos medidos. Se recomienda detener manualmente una encuesta (tecla **START/STOP**) o mediante la configuración de la fecha y hora de parada.

- * El inicio manual de un estudio regresa a la hora y fecha inefectiva. En este caso el estudio se tiene que cerrar manualmente.

- * Si la hora y fecha de inicio preseleccionadas son posteriores a la fecha y hora de finalización, no se podrá realizar el estudio.

8-5 Restablecer el valor de la demanda

Hay dos métodos para restablecer (eliminar) los valores de demanda actuales en la pantalla de presentación.

- * Prensa tecla **ESC DEMAND** intervalo de al menos 2 segundos.

- * Reinicio sistema

NOTA

- * Si se desea conservar el valor de integración, iniciar la medición de la demanda sin restablecer los valores de demanda. Los elementos de **DEMAND** se restablece automáticamente un intervalo distinto del valor máximo de demanda y la fecha y hora correspondientes.

- * El valor de demanda no se puede reiniciar durante una medición o mientras el equipo está en el modo de espera.

8-6 Guardar datos

Cuando se inicia la medición de integración o demanda, el dato medido se puede guardar automáticamente. Hay dos localizaciones donde se puede guardar el dato.

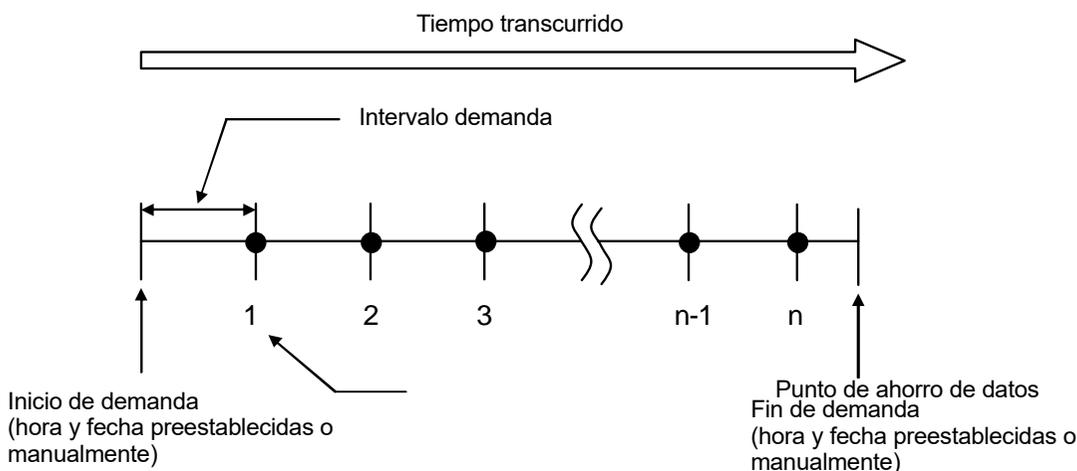
* **Tarjeta SD : Máx. Se pueden guardar máx. 511 archivos.**

* **Memoria interna : Máx. Se pueden guardar máx. 4 archivos.**

Los datos se guardan automáticamente en la tarjeta SD cuando la tarjeta SD se ha insertado antes de encender el instrumento. Si no se ha insertado la tarjeta SD, los datos se guardarán automáticamente en la memoria interna.

8-6-1 Procedimiento para guardar

- * Cuando se inicia un estudio (manualmente o automáticamente) se abre un archivo
- * Los datos se guardan al final de cada intervalo de integración ("**Configuración 09**").



- * Cuando se cierra el estudio (manual o automáticamente) se cierra el archivo.
- * Todos los parámetros registrados en cada punto de dato guardado se almacenará en un sólo archivo.

NOTA

- * Nunca coloque el selector de funciones en la posición OFF durante un estudio, de otra forma el estudio se puede perder.
- * En los casos siguientes, el número de file se convierte en "001":
 - (1) cuando el número de archivo ha excede 999;
 - (2) después de reiniciar el sistema
- * Si existe un número de file igual, el anterior se sobrescribirá.

8.6.2 Limitación del ahorro

• Limitaciones al guardar (antes de comenzar un estudio)

En los siguientes casos, el estudio no se podrá iniciar (manual o automáticamente) presionando el tecla **START/STOP**.

< En el caso que los datos están guardados en la tarjeta SD >

* Cuando se han guardado 511 archivos en la tarjeta SD; **FULL** aparece la indicación y los datos posteriores no se podrán guardar.



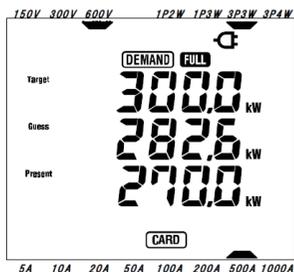
Algunos archivos tendrán que ser borrados mediante el PC, de otro modo todos los archivos guardados en la tarjeta SD pueden borrarse utilizando la “**Configuración 19**” de la sección 4 de este manual.

< En el caso que los datos están guardados en la memoria interna >

* Cuando se han guardado 4 archivos en la memoria interna; **FULL** aparecerá la indicación y los datos posteriores no se podrán guardar.

• Limitaciones de guardado (durante un estudio)

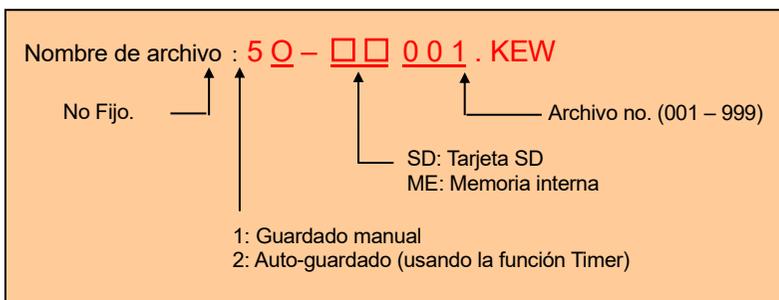
Cuando durante un levantamiento se haya excedido la capacidad de la tarjeta SD o de la memoria interna; La medición continúa pero **FULL** aparece una marca en la pantalla y no se guardarán más datos.



Presione el tecla **START/STOP** 2 segundos o más y se parará la encuesta. Remítase a la página precedente y borre los archivos innecesarios.

• Formato y nombre del archivo

El dato medido es guardado en formato KEW, y el nombre del archivo se asigna automáticamente.



8.6.3 Parámetros Registrados

Parámetros que se guardarán			
Voltaje (RMS)	Vi : voltaje de cada fase Vi max : max. Vi valores Vi min : min. Vi valores Vi avg : avg. Vi valores		
Corriente (RMS)	Ai : intensidad de cada fase Ai max : max. Ai valores Ai min : min. Ai valores Ai avg : avg. Ai valores		
Potencia activa	P : potencia activa total P max : max. P valor P min : min. P valor P avg : avg. P valor		Pi : potencia activa de cada fase Pi max: max. Pi valores Pi min : min. Pi valores Pi avg : avg. Pi valores
Potencia reactiva	Q : potencia reactiva total Q max : máx. Q valor Q min : min. Q valor Q avg : avg. Q valor		Qi : potencia reactiva de cada fase Qi max : max. Qi valores Qi min : min. Qi valores Qi avg : avg. Qi valores
Potencia aparente	S : potencia aparente total S max : max. S valor S min : min. S valor S avg : avg. S valor		Si: potencia aparente de cada fase Si max: max. Si valores Si min : min. Si valores Si avg : avg. Si valores
Factor de potencia	PF : factor de potencia de todo el sistema PF max : max. PF valor PF min : min. PF valor PF avg : avg. PF valor		PFi : factor de potencia de cada fase PFi max : max. PFi valores PFi min : min. PFi valores PFi avg : avg. PFi valores
Frecuencia	f : frecuencia de V1 f max : max. f valor f min : min. f valor f avg : avg. f valor	Corriente neutro	In : corriente en línea neutra In máx : máx. In valor In min : min. In valor In avg : avg. In valor
Energía activa (consumo) (regeneración) (total)	+WP : energía activa total (consumo) +WPi : energía activa (consumo) de cada fase -WP : energía activa total (regeneración) -WPi : energía activa (regeneración) de cada fase #WP : energía activa total (general) #WPI : energía activa (total) de cada fase		
Energía aparente (consumo) (regeneración) (total)	+WS : energía aparente total (consumo) +WSi : energía aparente (consumo) de cada fase -WS : energía aparente total (regeneración) -WSi : energía aparente (regeneración) de cada fase #WS : energía aparente total (general) #WSi : energía aparente (total) de cada fase		
Energía reactiva (consumo)	+WQ : energía reactiva total (consumo)		
Valor de Demanda	#DEM : valor total de demanda TARGET: valor de demanda objetivo		#DEMi : valor de demanda de cada fase

* i = 1, 2, 3

donde, "max." y "avg." significa valores máximos y medios durante el intervalo.

• Ejemplo de dato medido

FILE ID	6305	← KEW "6305"
VERSIÓN	1_01	← Versión Software
NÚMERO DE SERIE	01234567	← n/s
DIRECCIÓN MAC	00_11_22_33_44_55	← Dirección Bluetooth
NÚMERO ID	00-001	← Configuración 23
CONDITION	SELF	← No
CABLEADO	3P4W	← Configuración 01
RANGO VOLTIOS	300V	← Configuración 02
RELACIÓN DE VT	1,00	← Configuración 05
TIPO SENSOR	8125	← Configuración 03
RANGO DE CORRIENTE	500A	← Configuración 04
RELACIÓN DE CT	1,00	← Configuración 06
INTERVAL	'30M	← Configuración 09
START	yy/mm/dd hh:mm:ss	← Configuración 11 o 13
DEMAND TARGET	100,0kW	← Configuración 15
DEMAND INTERVAL	30M	← Configuración 16

* Ajuste 15 y 16 no están relacionados a la medición de integración.

	FECHA	TIME	ELAPSED TIME	V1	V2	V3	Q3	f	In
1	2012/01/10	09:00:00	00000:30:00						
2	2004/03/22	09:30:00	00001:00:00						
n									

V1	V2	V3	Q3	f	In	V1	V2	V3	Q3	f	In
max	max	max	max	max	max	avg	avg	avg	avg	avg	avg

+	+	+	-	#	#	#	#	+	#	#	+	EM	DEM	Target
WP	WP1	WP2	WP3	WP	WP1	WP2	WP3	WS	WS2	WS3	WQ	2	3	t

Los datos se mostrarán en formato exponencial. (por ejemplo, 38 672,1kWh, "3,86721E+7").

8-7 Dígitos Mostrados/ Indicación fuera de rango

- **Dígitos**

* Valor de demanda previsto (Guess), Valor de demanda actual (Present): máximo 6 dígitos

Los dígitos de los valores de demanda actuales y previstos corresponden a los valores de demanda objetivo enumerados en el cuadro siguiente.

Valor de demanda objetivo ("Configuración 16")	Dígito y punto decimal
0,1-999,9 W/VA	0,0-99 999,9 W/VA
0,1-999,9 kW/kVA	0,0-99 999,9 kW/kVA
0,1-999,9 MW/MVA	0,0-99 999,9 MW/MVA
0,1-999,9 GW/GVA	0,0-99 999,9 GW/GVA

* Factor de carga (%): máx 6 dígitos 9 999,99%

- **Indicación Fuera de rango/ otros**

Cuando el valor de demanda previsto, el valor de demanda actual (valor de demanda máximo) y el factor de carga superan el 99 999,9, el segmento pasa a ser " ".

* Cuando el voltaje e intensidad de entrada exceden el máximo de cuentas de la pantalla se mostrara en la pantalla LCD la indicaciones  o . En este caso, no se podrán realizar mediciones precisas.

* En el  intervalo, cuando la P (potencia activa) se muestra mediante las barras "----", esto significa que el incremento en la energía eléctrica es insignificante.

Vea "6-5-2 Indicación Fuera de rango/ Indicación guiones" en este manual.

Transferencia de datos

1. Tarjeta SD y USB

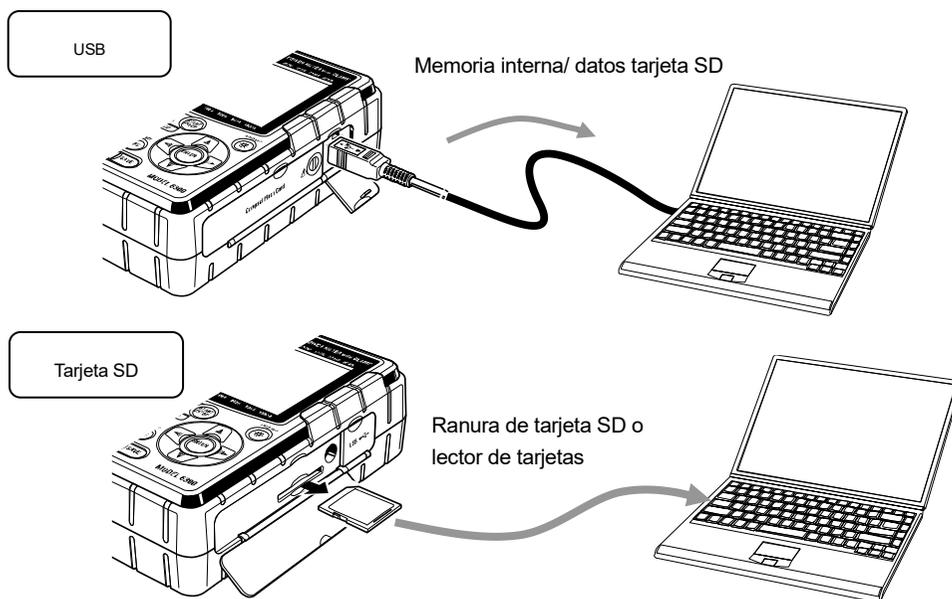
Los datos contenidos en la tarjeta SD o en la memoria interna pueden ser transferidos al PC, a través de una conexión USB o bien de una ranura para tarjetas del PC o de un lector de tarjetas.

	Método de transferencia	
	USB	Lector de tarjetas
Datos de tarjeta SD (archivos)	✓ *1	✓
Datos de Memoria Interna (archivos)	✓	-----

*1: Se recomienda transferir archivos de gran tamaño utilizando una tarjeta SD, ya que a través de conexión USB tarda más tiempo. los datos a través de USB toman tiempo. (tiempo de transferencia: aproximadamente 320MB/ hora)

* Referente al manejo de tarjetas SD, por favor consulte el manual de instrucciones que se adjunta con la tarjeta SD.

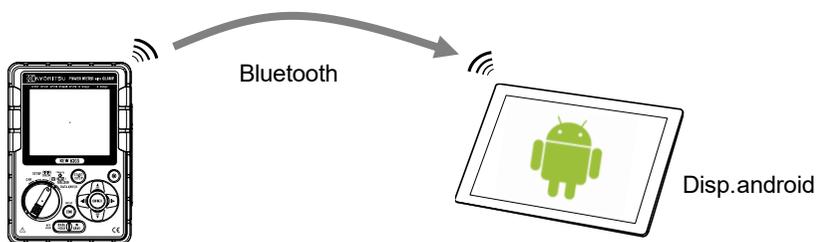
* Para guardar los datos sin ningún problema, asegúrese de borrar los archivos de la tarjeta, que no sean los datos medidos con el instrumento.



2. Bluetooth

Los datos medidos pueden ser controlados en tiempo real, via Bluetooth, utilizando dispositivos con Android.

Es necesario activar la función Bluetooth antes de empezar la Bluetooth comunicación. (Configuración N° 26: Bluetooth)



* Antes de comenzar a utilizar esta función, descargue la aplicación especial "KEW Smart 6305" de la aplicación gratuita de Internet. La aplicación "KEW Smart 6305" está disponible en el sitio de descarga de forma gratuita. (Se requiere acceso a internet.)

9.2 Colocación / extracción de la tarjeta SD

PELIGRO

- No abra la tapa de la tarjeta SD durante la medición.

ADVERTENCIA

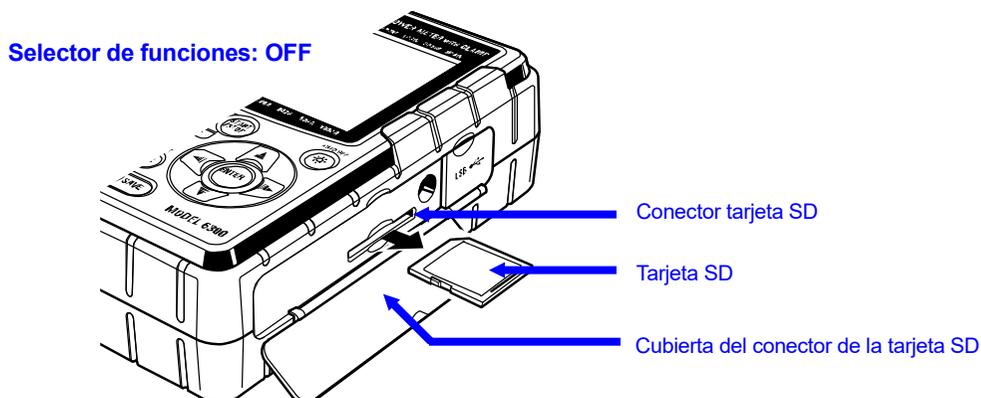
- Asegúrese de que los cables de prueba de tensión y mordazas sensor se retiran del instrumento, y que el selector de funciones está situado en la posición "OFF" cuando coloque / quite la tarjeta SD.

PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que el selector de funciones esté situado en la posición "OFF" al colocar / quitar la tarjeta SD. De lo contrario, los datos almacenados se pueden perder o el instrumento podría dañarse.

• Inserción de la tarjeta SD:

- (1) Afloje el tornillo de la tapa de la tarjeta SD, y abra la tapa.
- (2) Inserte una tarjeta SD en la ranura para tarjetas SD, con la parte superior hacia arriba.
- (3) A continuación, cierre la tapa y apriete el tornillo.



● **Extracción de la tarjeta SD:**

- (1) Afloje el tornillo de la tapa de la tarjeta SD, y abra la tapa.
- (2) Empuje suavemente la tarjeta SD hacia el interior, y luego la tarjeta sale. Extraiga la tarjeta lentamente.
- (3) Cierre la tapa y apriete el tornillo.

10. Función comunicación / Interface software

1. Introducción

- Interfaz

Este instrumento está equipado con interfaces USB y Bluetooth.

Método de comunicación: USB Ver2,0

Bluetooth: Bluetooth Ver.5,0

Perfil Compatibilidad: GATT

Lo descrito a continuación se puede hacer mediante la comunicación USB/ Bluetooth.

- * Descargar archivos desde la memoria interna del instrumento al PC

- * Hacer ajustes del instrumento a través del PC

- * Mostrar los resultados medidos en el PC como gráficos en tiempo real, y también guardar los datos medidos al mismo tiempo

- Requisitos del sistema

- * OS (Sistema Operativo)

Consulte la etiqueta de versión en caso de CD acerca de Windows OS. (CPU: Pentium 4 1,6GHz o más)

- * Memoria

1Gbyte o más

- * Pantalla

1 024 × 768 puntos, 65 536 colores o más

- * HDD (Espacio en disco duro necesario)

1Gbyte o más (incluyendo marco)

- * .NET Framework (4,6,1 o posterior)

- Marca registrada

- * Windows® es una marca registrada por Microsoft en los Estados Unidos.

- * Pentium es una marca registrada por Intel en los Estados Unidos.

- * Bluetooth es una marca registrada por Bluetooth SIG.

El último software está disponible para su descargar desde nuestra página.

www.kew-ltd.co.jp

11. Otras funciones

11.1 Obtención de energía a partir de las líneas medidas

Cuando es difícil obtener alimentación desde un enchufe, KEW 6305 puede funcionar con alimentación de la línea medida utilizando los cables de prueba de voltaje con el adaptador de alimentación MODEL8312.

Conecte el adaptador según el procedimiento siguiente.



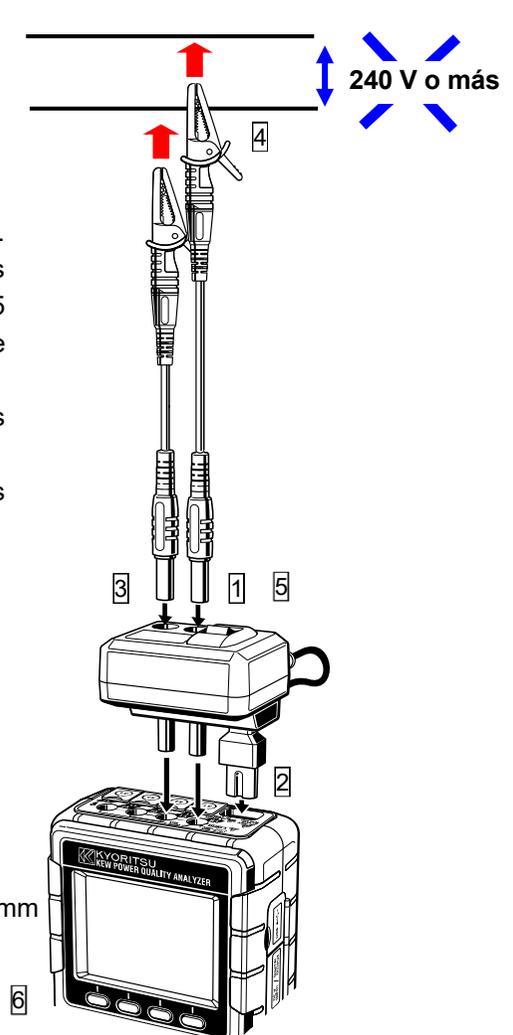
PRECAUCIÓN

- Para su seguridad, realice conexiones según los procedimientos siguientes.
- La fusión puede estallar si las conexiones no se realizan según nuestros procedimientos especificados.

- 1 Asegúrese de que el adaptador está apagado.
- 2 Conecte las bananas del adaptador en los terminales de entrada VN y V1 del KEW 6305 y el Enchufe de Alimentación al conector de Alimentación respectivamente.
- 3 Conecte los cables de prueba de Voltaje a los terminales VN y V1 del Adaptador.
- 4 Conecte las pinzas de cocodrilo de los cables de prueba de voltaje al circuito en prueba.
- 5 Encienda el adaptador.
- 6 Encendido KEW 6305.

* El procedimiento a la inversa se aplicará para retirar el Adaptador del KEW 6305.

Clasificación del fusible: 500 mA CA/ 600 V,
De acción rápida, $\Phi 6,3 \times 32\text{mm}$



Para más detalles, diríjase al manual de instrucciones del MODEL8312.

11.2 Selección automática

La función de rango automático está disponible en las gamas W, Wh, DEMAND y WAVE rangos. Con esta función se pueden medir un amplio rango de valores de intensidad; esto es una ayuda cuando las cargas capacitivas varían dramáticamente en función del día y la hora.

- Rango: 2-rangos-automáticos/ máx. y mín. rango de cada mordaza sensor
- Rango Cambia a un rango superior cuando el valor de cresta es dos veces superior al F.S (onda sinusoidal) cuando se detecta el rango mínimo.

No se podrán obtener valores precisos en fluctuaciones sustanciales de 1 seg.

11.3 Funcionamiento en interrupciones de alimentación CA

Cuando la alimentación CA se interrumpe durante el registro, KEW 6305 opera como sigue.

- Fuente de alimentación: se restablece a la batería cuando se han instalado las baterías.
- Datos medidos : guardado hasta el último intervalo antes de la interrupción
- Funcionamiento después de la interrupción : la grabación se reinicia con los ajustes actuales si la alimentación se interrumpe durante el registro. En este caso, la interrupción se registra con la información de la fecha y la hora. Cuando se ha restablecido la energía, "hora y fecha de interrupción de la energía: STOP" y "fecha y hora restauradas de energía: START" se guardan en el archivo. Cuando se produce una interrupción de la alimentación, mientras no se realiza ninguna grabación y se vuelve a encender la energía, el instrumento no se despierta automáticamente.

Los archivos de la tarjeta SD o de la memoria interna pueden ser destruidos si se interrumpe el suministro CA mientras se accede a ellos.

Se recomienda el uso de alimentación CA y de las baterías al mismo tiempo si se producen interrupciones.

11.4 Comprobación de datos

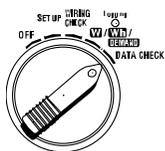
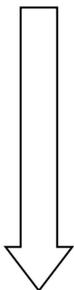
Los 10 datos anteriores (incluido el último) se pueden recuperar y comprobar en la pantalla LCD. Seleccione el Rango **DATA CHECK** para comprobar los datos.

Dato No.	01	02	...	09	10
Datos guardado	Últimos datos	Dos iniciaron la última		Nueve antes de la última	Diez antes de la última

STEP1

Una vez completadas las conexiones, coloque el interruptor de función en el rango de **DATA CHECK**.

Entonces aparecerá en la pantalla LCD el símbolo "RECALL" y los datos más recientes (No. 01)



Seleccione el Rango **DATA CHECK**.

Seleccione Aparece el símbolo RECALL.



Se muestra el N° de dato.

LCD pantalla muestra el dato guardado.

STEP2

Utilice las teclas y seleccione cualquier número de datos.

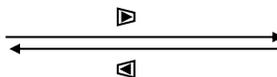


STEP3

Utilice las teclas y cambie de pantalla.

Las pantallas que se pueden seleccionar en el rango **DATA CHECK** como sigue.

Utilice las teclas y seleccione cualquier número de datos.



Sistema cableado (Configuración no. 01)	Posición pantalla	Datos que se mostrarán					
		Pantalla 1 (Fecha & hora)	Pantalla 1 (Tensión)	Pantalla 1 (Corriente)	Pantalla 4 (Alimentación)	Pantalla 5 (Alimentación)	Pantalla 5 (DEMAND)
3P4W 3P3W3A	Superior Centro Inferior	YY.MM.DD hh:mm:ss —	V1 V2 V3	A1 A2 A3	P1 P2 P3	TIME +WP +WS	Target value — Present value
3P3W 1P3W	Superior Centro Inferior	YY.MM.DD hh:mm:ss —	V1 V2 —	A1 A2 —	P1 P2 —	TIME +WP +WS	Target value — Present value
1P2W (3ch)	Superior Centro Inferior	YY.MM.DD hh:mm:ss —	V1 — —	A1 A2 A3	P1 P2 P3	TIME +WP +WS	Target value — Present value
1P2W (2ch)	Superior Centro Inferior	YY.MM.DD hh:mm:ss —	V1 — —	A1 A2 —	P1 P2 —	TIME +WP +WS	Target value — Present value
1P2W (1ch)	Superior Centro Inferior	YY.MM.DD hh:mm:ss —	V — —	A1 — —	P — —	TIME +WP +WS	Target value — Present value

12. Solución de problemas

Cuando se sospecha de un defecto o avería en el instrumento, primero compruebe los siguientes puntos. Si el problema no aparece en la lista de esta sección, contacte con su distribuidor local de Kyoritsu.

Síntoma	Comprobar
(1) El instrumento no se enciende.	<p>funcionando con una fuente de CA</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿El cable de alimentación está conectado firme y correctamente? - ¿El cable de alimentación está roto? - La tensión de alimentación está dentro del rango permitido? <p>funciona con baterías</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Las baterías están instaladas con la polaridad correcta? - ¿Las baterías Ni-HM están completamente cargadas? - ¿Las baterías Alcalinas no están agotadas?
(2) Aparece un mensaje de error cuando se enciende el instrumento.	<ul style="list-style-type: none"> • Apague el instrumento y enciéndalo de nuevo. No hay ningún problema cuando el mensaje de error no aparece; si aparece de nuevo el mismo mensaje de error el circuito interno puede estar dañado. Contacte con su distribuidor local de Kyoritsu. • En caso de que aparezca NG (Err.001) se encuentra únicamente sobre el punto RTC, esto significa que la pila de interna para copia de seguridad se ha agotado. (La fecha y hora puede estar mal cada vez que apague el instrumento) Contacte con su distribuidor local de Kyoritsu. La vida de la batería de Reserva es de aproximadamente 5 años.
(3) No funciona cualquier tecla.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está inactiva la función de bloqueo de los tecla? • Compruebe los Teclas efectivos en cada Rango.
(4) Las lecturas no son estables o no son precisas	<p>Confirme que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los cables de prueba de voltaje y las mordazas sensor están bien conectados. * Las configuraciones del instrumento y la configuración del cableado seleccionada son apropiados. * Que se utilizan los sensores adecuados a la configuración correcta. * Que los cables de prueba de voltaje no están rotos. * Que la señal de entrada no es interferida. * Que no existe un campo electromagnético fuerte próximo. * Que las condiciones medioambientales están dentro de las especificaciones del instrumento.
(5) Incapaz de guardar los datos en la memoria interna	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el número de archivos memorizados. • Compruebe que el destino de los datos está establecido en la memoria interna

Síntoma	Comprobar
<p>(6) Los datos no se pueden guardar en una tarjeta SD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ¿Se insertó la tarjeta SD correctamente?* ● La tarjeta SD se ha formateado? ● ¿Hay espacio disponible en la tarjeta SD? ● ¿El destino para guardar datos se establece en la tarjeta SD? ● Compruebe el número máximo de archivos o la capacidad de la tarjeta SD. ● Confirme que la operación de la tarjeta SD a utilizar está comprobada. ● Verifique el correcto funcionamiento de la tarjeta SD en otro hardware.
<p>(7) No se puede descargar ni configurar mediante la comunicación USB.</p>	<p>Confirme que:</p> <ul style="list-style-type: none"> * el instrumento y el PC están conectados con el cable USB correctamente, * el Rango SET UP está seleccionado, y * se reconoce el dispositivo en KEW Windows for KEW6305. Si no, es posible que no se haya instalado correctamente un controlador USB. Véase la sección 13 de este manual.

13. Especificaciones

13.1 Especificaciones generales

Lugar de uso	: Uso interior, Altitud hasta 2 000 m
Rango temperatura & humedad (precisión garantizada)	: 23°C±5°C, humedad relativa 85 % o menor (sin condensación)
Temperatura de funcionamiento y de almacenamiento	: 0°C a 50°C, humedad relativa 85 % o menor (sin condensación)
Temperatura de almacenamiento & de almacenamiento	: -20°C a 60°C, humedad relativa 85 % o menor (sin condensación)
Línea medida	: monofásico de 2 hilos (1 canal ~ 3 canales), monofásico de 3 hilos, trifásico de 3 hilos, trifásico de 4 hilos
Resistencia de aislamiento	: 50MΩ o más/ 1 000V entre (terminales de entrada voltaje/Intensidad, Conector alimentación) y (Carcasa)
Renovación de la indicación	: Cada 1 segundo
Normas aplicables	: IEC61010-1, -2-030 Medición CAT III 600V Grado de contaminación 2, IEC 61010-031, IEC61326, EN50581
Dimensiones	: 175(L) x 120(W) x 65(D) mm
Peso	: Aprox. 900 g (incluidas las baterías)
Accesorios	: Cables de prueba voltaje 7141B (rojo/ verde/ negro, azul con pinzas cocodrilo) x 1 juego Cable de alimentación M-7170 x 1 pieza. Baterías alcalinas AA (LR6) 6 unidades CD-ROM x 1 pieza - Software comunicación (KEW Windows for KEW 6305) - Manual de instrucciones (archivo PDF) Cable USB M-7148 (con filtro) x 1 pieza. Maleta de transporte M-9125 x 1 pieza. Manual rápido x 1 pieza. Tarjeta SD x 1 pieza.
Piezas opcionales	: Tarjeta SD 2GB (M-8326-02) M-8128 (Sensor de abrazadera 50A Φ24mm) KEW 8135 (Sensor de abrazadera 50 A Φ75mm) M-8127 (Sensor de abrazadera 100A Φ24mm) M-8126 (Sensor de abrazadera 200A Φ40mm) M-8125 (Sensor de abrazadera 500A Φ40mm) M-8124 (Sensor de abrazadera 1 000A Φ68mm) KEW 8130 (Sensor flexible 1 000A Φ110mm) KEW 8129 (Sensor flexible 3 000A Φ150mm) * Producto discontinuado KEW 8133 (Sensor flexible 3 000A Φ170mm) Adaptador de fuente de alimentación M-8312 Estuche (para instrumento) M-9132

13.2 Medición instantánea (**W** Rango)

(1) Voltaje V(i) [V]

Rango	150/ 300/ 600V
Dígitos mostrados	4 dígitos
Entrada permitida	10 a 110% de cada rango
Rango mostrado	5 a 130% de cada rango
Factor de cresta	2,5 ó menos
Precisión	$\pm 0,2\% \text{rdg} \pm 0,2\% \text{f.s.}$ (onda sinusoidal, 45 - 65Hz)
Impedancia entrada	Aproximadamente 8,3M Ω

(2) Intensidad A(i) [A]

Rango	50A tipo (8128/ 8135) :1/ 5/ 10/ 25/ 50A/ AUTO 100A tipo(8127) :2/ 10/ 20/ 50/ 100A/ AUTO 200A tipo(8126) :4/ 20/ 40/ 100/ 200A/ AUTO 500A tipo(8125) :10/ 50/ 100/ 250/ 500A/ AUTO 1 000A tipo(8124/8130) :50/ 100/ 200/ 500/ 1 000A/ AUTO 3 000A tipo(8129) :300/ 1 000/ 3 000A
Dígitos mostrados	4 dígitos
Entrada permitida	10 a 110% de cada rango
Rango mostrado	1 a 130% de cada rango
Factor de cresta	3,0 o menos (máximo 1,4Vpico)
Precisión	$\pm 0,2\% \text{rdg} \pm 0,2\% \text{f.s.}$ + precisión del sensor de pinza (onda sinusoidal, 45 - 65Hz) * +1% f.s. en el rango inferior.
Impedancia entrada	Aprox. 100k Ω

(3) Potencia activa P(i) [W]

Rango	(rango Voltaje) x (rango de corriente)	
Dígitos mostrados	4 dígitos	
Precisión	$\pm 0,3\% \text{rdg} \pm 0,2\% \text{f.s.}$ + precisión de la mordaza sensor (factor de potenciar 1, onda sinusoidal, 45 - 65Hz) * +1% f.s. cuando se ha seleccionado el rango inferior.	
Efecto del factor de potencia	$\pm 1,0\% \text{rdg}$ (valor indicado cuando el factor de potencia 0,5 contra el factor de potencia 1)	
Indicación polaridad	Consumo : +(sin marca), Regeneración: -	
Formula	1P2W	x1 $P = P_1$
		x2 $P = P1 + P2$
		x3 $P = P1 + P2 + P3$
	1P3W	$P = P1 + P2$
	3P3W	$P = P1 + P2$
	3P3W3A	$P = P1 + P2 + P3$
	3P4W	$P = P1 + P2 + P3$

(4) Frecuencia f [Hz]

Precisión	±3dgt
Dígitos mostrados	3 dígitos
Entrada permitida	10 - 110% del rango de V (onda sinusoidal, 45 - 65Hz)
Rango mostrado	40,0 - 70,0Hz
Fuente de entrada	V1

(5) Cálculos**Potencia aparente S [VA]**

Dígitos mostrados	Igual que la potencia activa.		
Formula	1P2W	×1	$S = V \times A$
		×2	$S_i = V1 \times Ai (i = 1,2), S = S_1 + S_2$
		×3	$S_i = V1 \times Ai (i = 1,2,3), S = S_1 + S_2 + S_3$
	1P3W	$Si = Vi \times Ai (i = 1,2), S = S1 + S2$	
	3P3W	$Si = Vi \times Ai (i = 1,2), S = \sqrt{3}/2 (S1 + S2)$	
	3P3W3A	$Si = Vi \times Ai (i = 1,2,3), S = S1 + S2 + S3$	
	3P4W	$Si = Vi \times Ai (i = 1,2,3), S = S1 + S2 + S3$	

Potencia reactiva Q [Var]

Dígitos mostrados	Igual que la potencia activa.		
Indicación polaridad	- (menos) : fase líder + (sin signo) : fase de retraso		
Formula	1P2W	×1	$Q = \sqrt{S^2 - P^2}$
		×2	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i = 1,2),$ $Q = Q_1 + Q_2$
		×3	$Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i = 1,2,3),$ $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$
	1P3W	$Qi = \sqrt{Si^2 - Pi^2} (i = 1,2), Q = Q1 + Q2$	
	3P3W	$Qi = \sqrt{Si^2 - Pi^2} (i = 1,2), Q = Q1 + Q2$	
	3P3W3A	$Qi = \sqrt{Si^2 - Pi^2} (i = 1,2,3), Q = Q1 + Q2 + Q3$	
	3P4W	$Qi = \sqrt{Si^2 - Pi^2} (i = 1,2,3), Q = Q1 + Q2 + Q3$	

Factor de potencia PF

Rango mostrado	-1,000 a 0,000 a 1,000	
Indicación polaridad	- (menos) : fase líder + (sin signo) : fase de retraso	
Formula	1P2W	$\times 1$ $PF = \left \frac{P}{S} \right $
		$\times 2$ $PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1, 2), PF = \left \frac{P}{S} \right $
		$\times 3$ $PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1, 2, 3), PF = \left \frac{P}{S} \right $
	1P3W	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1, 2), PF = \left \frac{P}{S} \right $
	3P3W	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1, 2), PF = \left \frac{P}{S} \right $
	3P3W3A	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1, 2, 3), PF = \left \frac{P}{S} \right $
3P4W	$PF_i = \left \frac{P_i}{S_i} \right (i = 1, 2, 3), PF = \left \frac{P}{S} \right $	

Corriente de neutro In [A] *sólo cuando "CABLEADO = 3P4W"

Cálculo	$I_n = I_1 + I_2 \cos \theta_2 + I_3 \cos \theta_3$ <p>*θ_2 : Diferencia de fase entre A1 y A2 *θ_3 : Diferencia de fase entre A1 y A3</p>
---------	--

13.3 Medición integración (Rango Wh)

Energía activa WP [Wh]

Elemento visualizado	Consumo (Total: + WP , cada fase: + WPi)	
Rango mostrado	0,00Wh a 999 999GWh (el dígito y la unidad se ajustará de acuerdo con + WS .)	
Formula	Consumo (+WP)	Cada fase: + $WPi = \sum (+Pi)/h$ Total: + $WP = \sum (+WPi)$
	Regeneración (-WP)	Cada fase: - $WPi = \sum (-Pi)/h$ Total: - $WP = \sum (-WPi)$

- * h : Duración de la integración
- * $i = 1$ (1P2W_1 canal)
- * $i = 1,2$ (1P2W_2 canal, 1P3W,3P3W)
- * $i = 1,2,3$ (1P2W_3 canal, 3P3W3A, 3P4W)

Energía aparente WS [VAh]

Elemento visualizado	Consumo (Total: + WS , cada fase: + WSi)	
Rango mostrado	0,00VAh a 999 999GVAh (el dígito y la unidad se ajustará de acuerdo con + WS)	
Formula	Consumo (+WS)	Cada fase: + $WSi = \sum (+Si)/h$ Total: + $WS = \sum (+WSi)$
	Regeneración (-WS)	Cada fase: - $WSi = \sum (-Si)/h$ Total: - $WS = \sum (-WSi)$

- * : +Si:P>0, -Si:P<0
- * h : Duración de la integración
- * $i = 1$ (1P2W_1 canal)
- * $i = 1,2$ (1P2W_2 canal, 1P3W,3P3W)
- * $i = 1,2,3$ (1P2W_3 canal, 3P3W3A,3P4W)

Energía reactiva WQ [Varh]

Elemento visualizado	No (Se guardarán los datos siguientes.)	
Rango mostrado	0,00varh ~ 999 999Gvarh	
Formula	Consumo (+WQ)	Total: + $WQ = \sqrt{(+WS)^2 - (+WP)^2}$

Duración de la integración

Elemento visualizado	00:00:00 (hora: minuto: segundo)
Rango mostrado	00:00:00 (0 seg.) - 99:59:59 (99-hora 59-min 59-seg) de 000 100 - 999 999 (999 999-hora) *Muestra los cambios como anteriormente.

13.4 Medición demanda (Rango **DEMAND**)

(1) Valor objetiva (T_{DEM})

Rango mostrado	Se mostrará el valor actual y no variará. (0,1W - 999,9GW)
----------------	--

(2) Valor previsto (G_{DEM})

Rango mostrado	La posición decimal y la unidad es la misma T_{DEM} . 0 a 999 999dgt ("OL" se mostrará si se excede el rango.)
Formula	$G_{DEM} = \Sigma DEM \times \frac{\text{Valor demanda}}{\text{Período desde el inicio del intervalo de demanda}}$

(3) Valor demanda (valor actual) (ΣDEM)

Rango mostrado	La posición decimal y la unidad es la misma T_{DEM} . 0 a 999 999 dgt ("OL" se mostrará si se excede el rango.)
Formula	$\Sigma DEM = (+WP \text{ desde el inicio del intervalo de demanda}) \times \frac{1 \text{ hora}}{\text{Valor demanda}}$, si $\Sigma DEM = \sum \Sigma DEM_i$

※ $i = 1$ (1P2W×1)

※ $i = 2$ (1P2W×2, 1P3W, 3P3W)

※ $i = 3$ (1P2W×3, 3P3W3A, 3P4W)

(4) Factor de carga

Rango mostrado	0,00 a 9 999,99% ("OL" se mostrará si se excede el rango.)
Formula	$\frac{\Sigma DEM}{T_{DEM}}$

13.5 Otras especificaciones

(1) Alimentación CA

Rango de tensión	100~240V CA±10%
Frecuencia	45~65Hz
Consumo de potencia	10VA máx.

(2) Alimentación CC

Tipo	LR6: batería tamaño AA (alcalina) x 6 unidades
Tensión nominal	9VCC (=1,5V×6)
Consumo de corriente	110mA tip.(@9V)
Duración de la batería	Aprox. 15 horas (uso normal, Bluetooth: OFF, Retroiluminación: OFF)

(3) Funciones comprobación de baterías

Fuente de alimentación		Marca	Voltaje batería [V] ($\pm 0,1V$)
Alimentación CA			—
Alimentación CC (batería)	Rango efectivo	 a 	10,5 a 5,5V
	ADVERTENCIA	 (parpadea)	5,5V o menos

* KEW 6305 funciona con una fuente de alimentación de CA si está conectado a ella.

(4) Datos de registro

Memoria interna

Memoria	Memoria FLASH
Capacidad registro	3MB
Capacidad de datos	1 352byte/ dato (11 200 resultados / guardado manual, 2,200 resultados: guardado automático(temporizador))
Número máx. datos guardados	4

Interfaz de tarjeta PC

Tipo tarjeta	Tarjeta memoria SD (Tarjeta SD)
Capacidad	2GB
Capacidad de datos	1 352byte/dato
Número máximo de resultados guardados	Guardado manual (1GB: Aprox. 3,74 millones), (2GB: Aprox. 7,49 millones) Ahorro automático (1GB: Aprox. 730 mil), (2GB: Aprox. 1,47 millones) Tamaño máximo de archivo por archivo es 2GB.
Número máx. datos guardados	Máx. 511 archivos
Formato guardado	KEW format
Formato	2GB o menos: FAT16, 4GB o más: FAT32

(5) Función comunicación externa

Método comunicación	USB Ver2,0
Nº identificación USB.	ID de proveedor:12EC(Hex) ID del producto:6305(Hex) Serial no.:0+7 digit individual no
Velocidad comunicación Velocidad de baudios	12Mbps (A toda velocidad)

* Conexión en cadena de múltiples unidades del KEW6305 (10pcs. máx.) utilizando HUB hace posible el reconocimiento individual. (La transferencia de datos al PC se puede realizar con cada unidad.)

* Longitud cable USB : 2 canal máx.

(6) Función comunicación externa (Bluetooth)

Método comunicación	Bluetooth Ver.5,0
Perfil.	GATT
Frecuencia	2 402 a 2 480 MHz
Método modulación	GFSK (1Mbps), $\pi/4$ -DQPSK (2Mbps), 8DPSK (3Mbps)
Sistema transmisión:	Frequency-hopping system

13.6 Especificaciones mordaza sensor

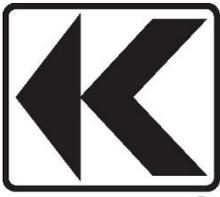
	< MODEL8128 >	< MODEL8127 >	< MODEL8126 >
			
Corriente nominal	5 A rms CA (puntuación máxima: CA50Arms)	100 A rms CA (141Apico)	200 A rms CA (283Apico)
Tensión de salida	0 ~ 50A rms (50 mV CA/ 5 A CA) (500 mV CA/50 A CA)	0 ~ 500 mV CA (500 mV CA/100 A CA): 5 mV/A	0 ~ 500 mV CA (500 mV CA/200 A CA) : 2,5 mV/A
Rango de medición	0 ~ 50 A rms CA (70,7 A pico)	0 ~ 100 A CA	0 ~ 200 A CA
Precisión (entrada sinusoidal)	±0,5%rdg±0,1 mV (50/60 Hz) ±1,0%rdg±0,2 mV (40 Hz ~ 1kHz)		
Características fase	dentro ±2,0° (0,5 ~ 50A/ 45 ~ 65Hz)	dentro ±2,0° (1 ~ 100A/ 45 ~ 65 Hz)	dentro ±1,0° (2 ~ 200A/ 45 ~ 65 Hz)
Rango de temperatura y humedad (precisión garantizada)	23±5°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Rango temperatura funcionamiento	0 a +50°C, humedad relativa 85% o menos, (sin condensación)		
Rango temperatura almacenamiento	-20 a +60°C, humedad relativa 85% o menos, (sin condensación)		
Entrada permitida	50 A rms CA (50/60 Hz)	100 A rms CA (50/60 Hz)	200 A rms CA (50/60 Hz)
Impedancia salida	Aprox. 20 Ω	Aprox. 10 Ω	Aprox. 5 Ω
Lugar de uso	Uso interior, altitud 2 000m o menos		
Normas aplicables	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Medición CAT III (300V) Grado polución 2 IEC61326		IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Medición CAT III (600V) Grado de contaminación 2 IEC61326
Tensión admitida	3 540 V CA / 5 seg entre Mordazas - recinto, gabinete - terminal de salida, Mordazas – terminal de salida	3 540 V CA / 5 seg Entre mordazas – carcasa, pinzas – terminal de salida, Mordazas – terminal de salida	5 350 V CA / 5 seg Entre mordazas – carcasa, pinzas – terminal de salida, Mordazas – terminal de salida
Resistencia de aislamiento	50 MΩ o más/1 000 V Entre mordaza – carcasa, carcasa – terminal salida, Mordaza – terminal de salida		
Tamaño máx. cond.	Φ24 mm		Φ40 mm
Dimensiones	100(L) × 60(W) × 26(D)mm		128(L) × 81(W) × 36(D)mm
Longitud cable	Aprox. 3m		
Terminal de salida	MINI DIN 6PIN		
Peso	Aprox. 160 g		Aprox. 260 g
Accesorios	Manual de instrucciones, Marcadores cable		
Opcional	7146 (Φ4 conector banana), 7185 (Cable extensión)		

	< MODEL8125 >	< MODEL8124 >	< MODEL8129 >
			
Corriente nominal	500 A rms CA (707 A pico)	1 000 A rms CA (1 414 A pico)	300A Rango: 300 A rms CA (424 A pico) 1 000A Rango: CA 1 000 A rms(1414Apico) 3 000A Rango: CA 3 000 A rms(4243Apico)
Tensión de salida	CA0 ~ 500mV (CA500mV/500A) : 1mVCA/A	CA0 ~ 500mV (CA500mV/1 000A) : 0,5mV/A	300A Rango: CA0 - 500mV (CA500mV/CA 300A):1,67mV/A 1 000A Rango: CA0 - 500mV (CA500mV/CA1 000A):0,5mV/A 3 000A Rango: CA0 - 500mV (CA500mV/CA3 000A):0,167mV/A
Rango de medición	CA0 ~ 500Arms	CA0 ~ 1 000Arms	300A Rango: 30 - 300Arms 1 000A Range: 100 - 1 000Arms 3 000A Rango: 300 - 3 000Arms
Precisión (entrada sinusoidal)	$\pm 0,5\%rdg \pm 0,1mV$ (50/60Hz) $\pm 1,0\%rdg \pm 0,2mV$ (40Hz ~ 1kHz)	$\pm 0,5\%rdg \pm 0,2mV$ (50/60Hz) $\pm 1,5\%rdg \pm 0,4mV$ (40Hz ~ 1kHz)	$\pm 1,0\%rdg$ (45 - 65 Hz) (en el centro del sensor)
Características fase	dentro $\pm 1,0^\circ$ (5 - 500A/45 - 65Hz)	dentro $\pm 1,0^\circ$ (10 - 1 000A/45 - 65Hz)	dentro $\pm 1,0^\circ$ (en cada rango de medida: 45 - 65Hz)
Rango de temperatura y humedad (precisión garantizada)	23 \pm 5°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Rango temperatura funcionamiento	0 ~ 50°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Rango temperatura almacenamiento	-20 ~ 60°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Entrada permitida	500 A rms CA (50/60 Hz)	1 000 A rms CA (50/60 Hz)	3 600 A rms CA (50/60 Hz)
Impedancia salida	Aprox. 2 Ω	Aprox. 1 Ω	Aprox. 100 Ω o menos
Lugar de uso	Uso interior, altitud 2 000m o menos		
Normas aplicables	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032, Medición CAT III (600V), Grado de contaminación 2, IEC61326		
Tensión admitida	5350 V CA / 5 seg entre Mordazas - recinto, gabinete - terminal de salida, Mordazas - terminal de salida		5350 V CA / 5 seg Entre circuito - sensor
Resistencia de aislamiento	50 M Ω o más/1 000 V Entre mordaza - carcasa, carcasa - terminal salida, Mordaza - terminal de salida		50 M Ω o más/1 000 V Entre circuito - sensor
Tamaño máx. cond.	Aprox. $\Phi 40$ mm	Aprox. $\Phi 68$ mm	Aprox. $\Phi 150$ mm
Dimensiones	128(L) \times 81(W) \times 36(D)mm	186(L) \times 129(W) \times 53(D)mm	111(L) \times 61(W) \times 43(D)mm (protuberancias no incluidas)
Longitud cable	Aprox. 3 m		Sensor: Aprox. 2 m Cable salida: Aprox. 1 m
Terminal de salida	MINI DIN 6PIN		
Peso	Aprox. 260 g	Aprox. 510 g	8129-1: Aprox. 410 g 8129-2: Aprox. 680 g 8129-3: Aprox. 950 g
Accesorios	Manual de instrucciones, Marcadores cable		Manual instrucciones, Cable salida (M-7199), Maleta
Opcional	7146 ($\Phi 4$ conector banana), 7185 (Cable extensión)		---

	< MODEL8130 >	< MODEL8133 >	< MODEL8135 >
			
Corriente nominal	1 000 A rms CA (pico de 1 850 A)	3 000 A rms CA (pico de 5 515 A)	50 A rms CA (pico de 92 A)
Tensión de salida	0 - 500 mV CA (500 m V CA/1 000 A CA):0,5 mV/A	0 - 500 mV CA (500 mV CA/3 000 A CA):0,167 mV/A	0 - 500 mV CA (500 mV CA/ 50 A CA):10 mV/A
Rango de medición	0 - 1 000 A rms CA	0 - 3 000 A rms CA	0 - 50 A rms CA
Precisión (entrada sinusoidal)	$\pm 0,8\% \text{rdg} \pm 0,2 \text{ mV}$ (45 – 65 Hz) $\pm 1,5\% \text{rdg} \pm 0,4 \text{ mV}$ (40 Hz – 1 kHz)	$\pm 1,0\% \text{rdg} \pm 0,5 \text{ mV}$ (45 – 65 Hz) $\pm 1,5\% \text{rdg} \pm 0,5 \text{ mV}$ (40 Hz – 1 kHz)	$\pm 1,0\% \text{rdg} \pm 0,5 \text{ mV}$ (45 Hz – 65 Hz) (0-50 A) $\pm 1,5\% \text{rdg} \pm 0,5 \text{ mV}$ (40 Hz – 300 Hz) (0-20 A) $\pm 1,5\% \text{rdg} \pm 0,5 \text{ mV}$ (300 Hz – 1 kHz) (0-5 A)
Características fase	dentro $\pm 2,0^\circ$ (45 - 65 Hz) dentro $\pm 3,0^\circ$ (40 - 1 kHz)		dentro $\pm 3,0^\circ$ (45 - 65 Hz) dentro $\pm 4,0^\circ$ (40 - 1 kHz)
Temp. y Hum. rango (precisión garantizada)	23 \pm 5°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Temp. funcionamiento Rango	-10 - 50°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Rango temperatura almacenamiento	-20 a 60°C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Entrada permitida	1 300 A rms CA (50/60 Hz)	3 900 A rms CA (50/60 Hz)	65 A rms CA (50/60 Hz)
Impedancia salida	Aprox. 100 Ω o menos		
Lugar de uso	Uso interior, altitud 2 000m o menos		
Normas aplicables	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 CAT III (600V)/CAT.IV (300V) Grado de contaminación 2 IEC61326		
Tensión admitida	5 160 V CA / 5 seg Entre circuito – sensor		
Resistencia de aislamiento	50 M Ω o más/1 000 V Entre circuito – sensor		
Tamaño máx. cond.	Aprox. \varnothing 110 mm (máx.)	Aprox. \varnothing 170 mm (máx.)	Aprox. \varnothing 75 mm (máx.)
Dimensiones	65 (L) \times 25 (W) \times 22 (D)mm		
Longitud cable	Sensor: Aprox. 2,7 m Cable salida: Aprox. 0,2 m		
Terminal de salida	MINI DIN 6PIN		
Peso	Aprox. 180 g	Aprox. 200 g	Aprox. 170 g
Accesorios	Manual instrucciones, marcador de cable, Maleta		
Opcional	---		

DISTRIBUIDOR

Kyoritsu se reserva el derecho a cambiar las especificaciones o diseños descritos en este manual sin previo aviso y sin obligaciones.



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.

2-5-20, Nakane, Meguro-ku,

Tokyo, 152-0031 Japan

Phone: +81-3-3723-0131

Fax: +81-3-3723-0152

Factory: Ehime, Japan

www.kew-ltd.co.jp