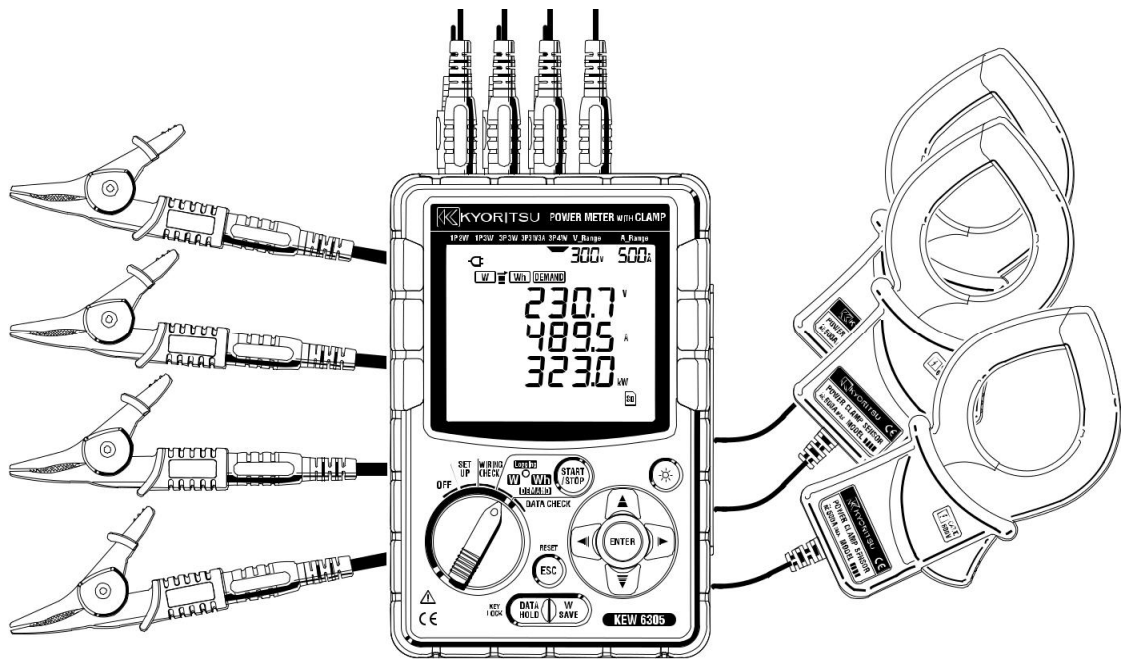


# MANUAL DE INSTRUCCIONES



---

**MEDIDOR DE POTENCIA DIGITAL**

---

**KEW 6305**



**KYORITSU ELECTRICAL  
INSTRUMENTS WORKS, LTD.**



- Procedimiento de desembalaje

Le damos las gracias por adquirir este medidor digital de potencia KEW6305. Por favor, compruebe el contenido y el instrumento que nos ocupa.

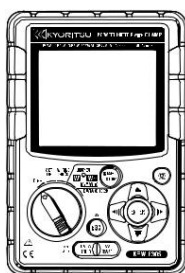
- Los productos que se indican a continuación se incluyen con el conjunto estándar:

<b>1</b>	Unidad principal	KEW6305: 1 unidad
<b>2</b>	Cable de prueba de tensión	MODEL7141B: 1 juego (ROJO, VERDE, AZUL, NEGRO: 1 pza De cada uno)
<b>3</b>	Cable de alimentación	MODEL7170: 1 pza
<b>4</b>	Cable USB	MODEL7148: 1 pza
<b>5</b>	Manual rápido	1 pza
<b>6</b>	CD ROM	1 pza
<b>7</b>	Batería	Batería alcalina de tamaño AA (LR6): 6pcs
<b>8</b>	Tarjeta SD	1 pza
<b>9</b>	Estuche de transporte	Modelo 9125: 1 pza

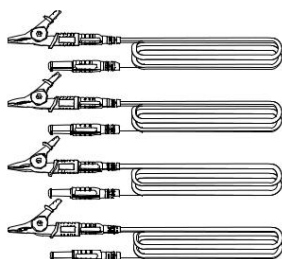
Partes opcionales

<b>10</b>	Sensores de gancho	Dependiendo del modelo adquirido
<b>11</b>	Manual de instrucciones para sensor de gancho	1 pza
<b>12</b>	Tarjeta SD	2 GB
<b>13</b>	Maletín de transporte para la unidad principal	Modelo 9132
<b>14</b>	Adaptador de Fuente de alimentación	Modelo 8312

**1.** Unidad Principal



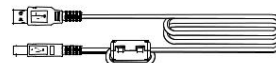
**2.** cable de prueba de tensión



**3.** cable de alimentación



**4.** cable USB



**5.** Guía Rápida manual



**6.** CD-ROM



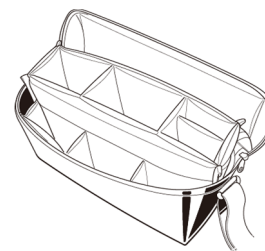
**7.** Batería



**8.** Tarjeta SD



**9.** Estuche de transporte



**10. Sensor de gancho**  
(dependiendo del modelo comprado)



Tipo de 50A (Φ24/75mm)	M-8128/KEW8135
Tipo 100A (Φ24mm)	M-8127
Tipo 200A (Φ40mm)	M-8126
Tipo 500A (Φ40mm)	M-8125
Tipo 1000A (Φ68/110mm)	M-8124/KEW8130
Tipo 3000A(Φ150/170mm)	KEW8129/8133

\* Productos discontinuados:KEW8129

**11. Instrucciones para el sensor de gancho**

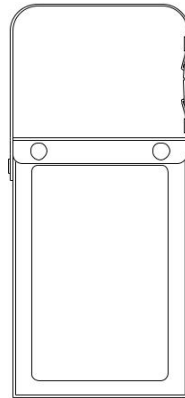


**12. Tarjeta SD**

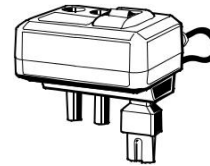


2 GB	M-8326-02
------	-----------

**13. Maletín de transporte para unidad principal (con el imán)**



**14. Adaptador de Fuente de alimentación**



● **Almacenamiento**

Almacenar los elementos como se muestra a continuación después de su uso.



● En caso de que alguno de los elementos mencionados anteriormente se encuentren dañados o perdidos, o si la impresión no es clara, por favor, póngase en contacto con su distribuidor local KYORITSU.

## ● Advertencias de seguridad



Este instrumento ha sido diseñado, fabricado y probado de acuerdo con la norma IEC 61010-1: Requisitos de seguridad para aparatos de medición eléctrica, y entregado 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 tienen que ser observados por el usuario para garantizar un funcionamiento seguro del instrumento y para mantenerlo en condición segura. Por lo tanto, leer a través de este manual de instrucciones antes de usar el instrumento.

### **ADVERTENCIA**

- Acerca de este Manual de instrucciones -

- Leer y comprender las instrucciones contenidas en este manual antes de utilizar el instrumento.
- Mantenga el manual a la mano para utilizarlo como referencia cuando sea necesario.
- El instrumento debe ser utilizado sólo en las aplicaciones previstas.
- Entender y seguir todas las instrucciones de seguridad contenidas en el manual.
- Leer el manual rápido después de leer este manual de instrucciones.
- En cuanto al uso del sensor de gancho, consulte el manual de instrucciones proporcionado con el sensor
- Es esencial que las instrucciones anteriores se cumplan. Si no se siguen las instrucciones anteriores puede provocar lesiones, daños al instrumento y / o daños al equipo bajo prueba. No seguir las instrucciones puede ocasionar lesiones, daños al instrumento y/o daños en el equipo bajo prueba. Kyoritsu no será responsable de ninguna manera por los daños causados por el instrumento en contradicción con esta nota de advertencia.

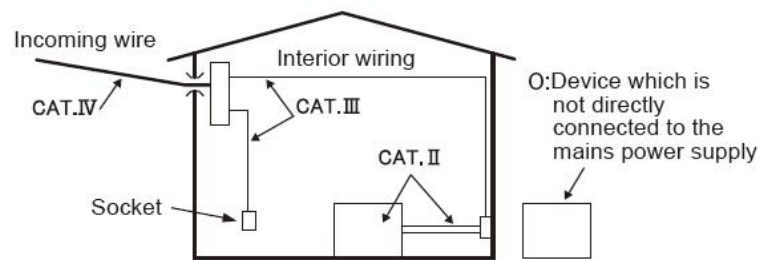
El símbolo  indicado en el instrumento, significa que el usuario debe hacer referencia a las partes relacionadas en el manual para el funcionamiento seguro del instrumento. Es esencial leer las instrucciones allí donde el símbolo  aparece en el manual.

 <b>PELIGRO</b>	: Se reserva para condiciones y acciones que pueden causar lesiones graves o mortales.
 <b>ADVERTENCIA</b>	: Se reserva para condiciones y acciones que pueden causar lesiones graves o mortales.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	: Se reserva para condiciones y acciones que pueden causar lesiones o daños al instrumento.

## ○ Categoría de medición

Para garantizar el funcionamiento seguro de los instrumentos de medición, IEC 61010 establece normas de seguridad para diversos entornos eléctricos, categorizados como O a CAT IV y llamadas categorías de medición. categorías de mayor numeradas corresponden a entornos eléctricos con mayor energía momentánea, lo que un instrumento diseñado para entornos CAT III puede soportar una mayor energía momentánea que uno diseñado para CAT II.

- O : Circuitos que no están conectados directamente a la red de alimentación.
- CAT II : Los circuitos eléctricos de los equipos conectados a una toma eléctrica de CA mediante un cable de alimentación.
- CAT III : circuitos eléctricos primarios de los equipos conectados directamente al panel de distribución, y los alimentadores desde el panel de distribución a los puntos de salida.
- CAT IV : El circuito de la caída de servicio a la entrada de servicio, y para el medidor de potencia y el dispositivo de protección contra sobrecorriente primaria (panel de distribución).



## PELIGRO

- Verificar el funcionamiento correcto de una fuente conocida antes de su uso.
  - Verificar el funcionamiento correcto en una fuente conocida antes de tomar acción como resultado de la indicación del instrumento.
  - Nunca realice mediciones en un circuito en el que el potencial eléctrico excede 600VAC.
  - No intente realizar mediciones con presencia de gases inflamables. De lo contrario, el uso del instrumento puede causar chispas, que puede conducir a una explosión.
  - Nunca intente utilizar el instrumento si su superficie o sus manos están húmedas.
- Medición -**
- No exceda la cantidad máxima permitida para cualquier rango de medición.
  - Nunca abra la tapa de la batería durante una medición.
  - Verify proper operation on a known source before use or taking action as a result indication of the instrument.
- Batería -**
- No trate de cambiar las pilas durante una medición.
  - Marca y tipo de las baterías que se utilizan deben de coincidir.
- Cable de alimentación -**
- Conectar la fuente de alimentación cable de corriente a una toma de corriente.
  - Utilice únicamente el cable de alimentación suministrado con este instrumento.
- Conector de alimentación -**
- Nunca toque el conector de alimentación a pesar de que está aislada mientras el instrumento está funcionando con las baterías.
- Puntas de prueba de tension -**
- Utilice únicamente las suministradas con este instrumento.
  - Confirmar que el voltaje medido de la punta de prueba no se supera.
  - No conecte un cable de prueba de tensión a menos que sea requerido para la medición de los parámetros deseados.
  - Conecte las puntas de prueba de tensión al instrumento en primer lugar, y sólo entonces conectarlos al circuito bajo prueba.
  - Nunca desconecte las puntas de prueba mientras el instrumento está en uso.
  - Conectar las puntas abajo de un disyuntor por la capacidad de corriente en el lado de arriba es grande.
  - No toque dos líneas que se está probando con las puntas metálicas de las puntas de prueba.
  - Nunca toque las puntas metálicas de las puntas de prueba.
  - Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.
- Sensor de gancho-**
- Utilice sólo las dedicadas para este instrumento.
  - Confirmar que el valor actual medido de las puntas de prueba no se supera.
  - No conecte un sensor de gancho a menos que sea requerido para la medición de los parámetros deseados.
  - Conectar los sensores al instrumento en primer lugar, y sólo entonces conectarlos al circuito bajo prueba.
  - Nunca desconecte sensores mientras el instrumento está en uso.
  - Conectar las puntas abajo de un disyuntor por la capacidad de corriente en el lado de arriba es grande.
  - No toque dos líneas que se está probando con las puntas metálicas de las puntas de prueba.
  - Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

## ADVERTENCIA

### - Conexión -

- Confirmar que el instrumento está apagado, y luego conectar el cable de alimentación.
- Conectar el cable de alimentación, puntas de prueba de tensión y los sensores de gancho en el instrumento por primera vez. Asegúrese de estar ser insertado firmemente.
- Nunca intente realizar mediciones si alguna condición anormal, como una cubierta rota o partes metálicas expuestas están presentes en el instrumento, puntas de prueba de tensión, cable de alimentación y sensor de gancho

### - Medición -

- Asegúrese de que la tapa de terminales de entrada de corriente, cubierta del conector USB y el conector para tarjetas SD se cierran cuando no esté en uso durante una medición.

### - No se utiliza durante un largo periodo -

- Retire el cable de alimentación de la toma de corriente si el instrumento no estará en uso durante un largo período.

### - Reparación / Calibración -

- No instale recambios ni realice ninguna modificación en el instrumento. Devuelva el instrumento a su distribuidor local KYORITSU para su reparación o recalibración en caso de sospecha de un funcionamiento defectuoso.

### - Batería -

- No trate de reemplazar las baterías si la superficie del instrumento está húmeda.
- Asegúrese de que el cable de alimentación, cables de prueba de tensión y sensor de abrazadera se retiran del instrumento, y que el instrumento se apaga al abrir la tapa de la batería para el reemplazo de la batería.
- Nunca mezcle pilas nuevas y viejas.
- Instalar las baterías en la polaridad correcta indicada en el interior del área del compartimiento de la batería.

### - Cable de alimentación -

- No utilice el cable dañado.
- No coloque objetos pesados encima, pisar o pellizcar el cable, por otra parte, no tocar cualquier material de calefacción.
- Al desconectar el cable de la toma de corriente, lo hacen quitando el tapón primero y no tirando del cable de alimentación.

### - Voltage test leads

- Stop using the test lead if the outer jacket is damaged and the inner metal or color jacket is exposed.

### - Medidas contra los síntomas anormales -

- Si el instrumento comienza a emitir humo, se calienta demasiado, o desprenda un olor inusual, inmediatamente apagarlo y desconecte el cable de alimentación de la toma. También se apague la alimentación del objeto bajo prueba. Si cualquier anomalía como se ha presentado, contacte a su distribuidor local KYORITSU.

### - El uso de equipo de protección -

- Utilizar guantes aislantes, botas o protector de cabeza en las mediciones para garantizar la seguridad del usuario.






### PRECAUCIÓN

- Se debe tener cuidado ya que los conductores bajo prueba pueden estar calientes.
- Nunca aplique corrientes o tensiones superiores a la entrada máxima permisible para el instrumento durante un largo tiempo.
- No aplicar corrientes o tensiones en los cables de prueba de tensión o sensores de gancho mientras el instrumento está apagado.
- No utilice el instrumento en lugares con polvo o salpicado.
- No utilice el instrumento bajo una fuerte tormenta eléctrica o en las proximidades del objeto energizado.
- Nunca se exponga a fuertes vibraciones o dejar caer .
- Durante el uso de una tarjeta SD, no reemplazar o retirar la tarjeta. (Símbolo parpadea mientras se accede a la tarjeta SD.)
- De lo contrario, los datos guardados en la tarjeta pueden perderse o en el instrumento pueden resultar dañados. – gancho de corriente -
- No doble ni tire del cable del gancho de corriente.






#### - El tratamiento después de su uso -

- Apague el instrumento y desconecte el cable de alimentación, cables de prueba de tensión y los sensores de gancho del instrumento
- Retire las pilas si el instrumento será almacenado y no estará en uso durante un largo período.
- Retire la tarjeta SD cuando se lleva el instrumento.
- Nunca exponga a fuertes vibraciones o dejar caer cuando se lleva el instrumento.
- No exponga el instrumento a la luz solar directa, altas temperaturas, humedad o el rocío.
- Use un paño húmedo con detergente neutro o agua para limpiar el instrumento. No utilice productos abrasivos o disolventes.
- No guarde el instrumento si está mojado.

Lea y siga cuidadosamente las instrucciones **PELIGRO**,  **ADVERTENCIA**,   
**PRECAUCIÓN** 

**NOTA** (  ) descrito en cada sección.

Los siguientes símbolos se utilizan en este manual:

	El usuario debe de hacer referencia a las explicaciones en el manual de instrucciones.
	Instrumento con doble aislamiento reforzado.
	AC
	Terminal de tierra (Funcional)
	Este instrumento satisface la marca requerida y definida en la directiva WEEE (2002/96/CE). Este símbolo indica la separación correcta para los equipos electricos y electrónicos.



# 1. Descripción general del instrumento

## 1.1 Descripción de las funciones

### PREPARAR

Realizar ajustes para KEW6305 o para las mediciones.



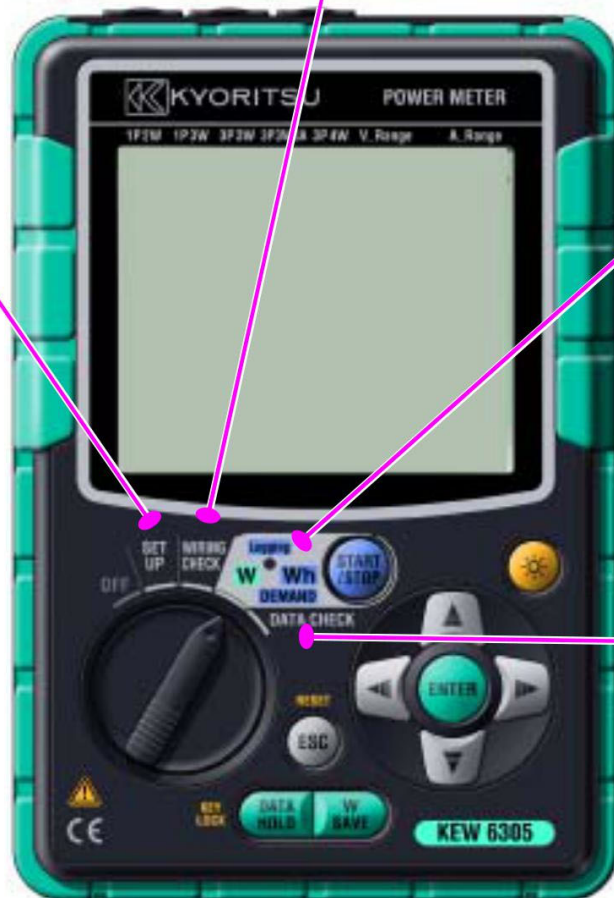
Consulte "Configuración (sección 4)" para más detalles.

### Cableado

Compruebe las conexiones y los resultados en display.



Consulte "Control de cableado (Sección 10)" para más detalles.



## **W** medición del valor instantáneo

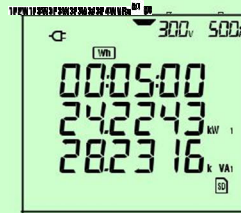
Medir / visualizar los valores instantáneos de corriente, tensión y potencia eléctrica.



Consulte “Valor instantáneo de medición (Sección 6)” para más detalles.

## **Wh** medición del valor de Integración

Mostrar / registro Energia activa / aparente / reactiva, y registrar los valores promedio / max / min valores instantáneos.



Consulte “Valor de integración de medición (Sección 7)” para más detalles.

## **DEMANDA** medición de la demanda

Los valores de demanda / grabación de pantalla basados en los valores objetivo predefinidas.



Ver “La demanda de medición (Sección 8)” para más detalles.

## **VERIFICACIÓN DE DATOS**

Recuperar y mostrar los datos guardados en la pantalla LCD.



Ver “Los datos guardados (sección 10)” para más detalles.

## 1.2 Características

Este es un medidor digital de energía con ganchos que se puede utilizar para varios sistemas de cableado. Los datos medidos se pueden guardar en la tarjeta de memoria SD o interna, y pueden ser transmitidos a un PC a través de conexión USB o mediante el uso de lector de tarjetas SD.

### Seguridad en la Construcción

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

### Configuración de cableado

Monofásico de 2 hilos, monofásico de 3 hilos, trifásico de 3 hilos, trifásica de 4 hilos.

### Medición y cálculo

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

### Medición de la demanda

**El consumo de electricidad se puede monitorear fácilmente para no exceder el valor de demanda máxima objetivo.**

### Guardar datos

KEW6305 está dotado de una función de registro con un intervalo de grabación preestablecida. Los datos pueden ser guardados por la operación manual o por lo preestablecido hora y fecha.

### Sistema de suministro de energía dual

KEW6305 opera ya sea con una fuente de alimentación de CA o con baterías. Ambas pilas secas (alcalinas) y las baterías recargables (Ni-MH) pueden ser utilizados. En el caso de una interrupción, mientras se opera con una fuente de alimentación de CA, alimentación del instrumento se restaura automáticamente por las baterías en el instrumento.

### Pantalla grande

Hasta 3 artículos medidos se pueden visualizar en la pantalla grande al mismo tiempo.

### Luz y diseño compacto

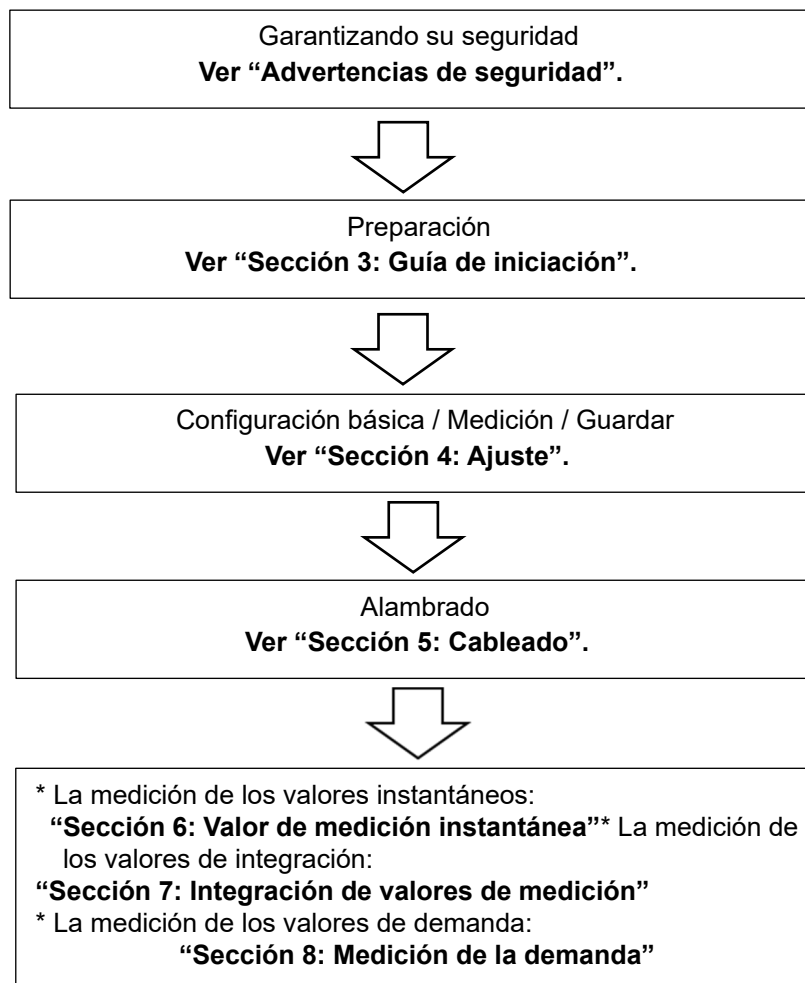
Sensor tipo gancho, compacto y diseño de peso ligero

### Aplicación

Los datos en la memoria interna y en la tarjeta SD se pueden transmitir al PC mediante conexión USB o la ranura SD. La aplicación de software de PC suministrado permite ajustes fáciles del instrumento y el análisis de los datos guardados de la PC.

## 1.3 Procedimiento de medición

- Pasos para la medición



## 1.4 Esquema del concepto de medición de la demanda máxima

En algunos países, los grandes consumidores de electricidad por lo general tienen un contrato de demanda máxima con la compañía eléctrica. Dicho contrato varía de país a país. La siguiente es una explicación de un contrato de máxima demanda japonesa típica.

- Contrato de máxima demanda

En este contrato las tasas de tarifa eléctrica (es decir, para las unidades kWh) se basan en la demanda máxima de potencia del consumidor. La demanda máxima es el máximo de potencias medias registrada durante un intervalo de 30 min.

Esto se mide por el medidor de demanda máxima que pertenece a la compañía eléctrica. Supongamos que una empresa de energía tiene las siguientes tarifas aplicables.

\$ 2 por unidad de kWh para un 300kW la demanda máxima registrada durante un año \$ 4 por unidad de kWh para un 500kW demanda máxima registrada durante un año \$ 5 por unidad kWh para un 600kW la demanda máxima registrada durante un año

Suponiendo que el consumidor está en la tasa de 500 kW / año (es decir, \$ 4), y la demanda máxima registrada durante un día en particular (digamos decimoquinta de enero) es de 600 kW. A continuación, la nueva tarifa aplicable desde el 1 de febrero en adelante será el / tasa del año 600 kW (es decir, \$ 5) para los próximos 365 días. Si un año más tarde, el 1 de febrero la demanda máxima registrada es de 300 kW, a continuación, las nuevas tarifas aplicables serán cambiados a 300 kW velocidad de año / (es decir, \$ 2) para los siguientes 365 días. Sin embargo, si durante este período, la demanda máxima sube de nuevo, y decir 600kW se registró el 15 de marzo, las tasas aplicables cambian de nuevo a la / tasa del año 600 kW (es decir, \$ 5) para los siguientes 365 días.

- Beneficios del control de la máxima demanda

Por tanto, es importante que los consumidores con este tipo de contratos a vigilar de cerca las fluctuaciones en la demanda de energía para asegurar que no se excedan los límites de demanda máxima y por lo tanto incurrir en tarifas más altas. Máximo control de la demanda es más eficaz en los países con las tarifas eléctricas más altas.

- Estado de contrato de máxima demanda

En el pasado, en Japón, sólo los consumidores cuyo suministro eléctrico fue evaluado en 600 kW o más utilizado para entrar en un contrato de demanda. Sin embargo, hoy en día las compañías eléctricas instalan medidores de demanda máximos a todos los consumidores, cuyo suministro está nominal de 70 kW o más.

- Limitaciones de medición máxima demanda

Nota: Las lecturas medidas de la compañía de electricidad de la demanda máxima y del 6305 no coincidirá completamente debido a una diferencia de tiempo de retardo evidente en el inicio del periodo de integración (eg.30mins) sobre el cual se toma la demanda máxima.

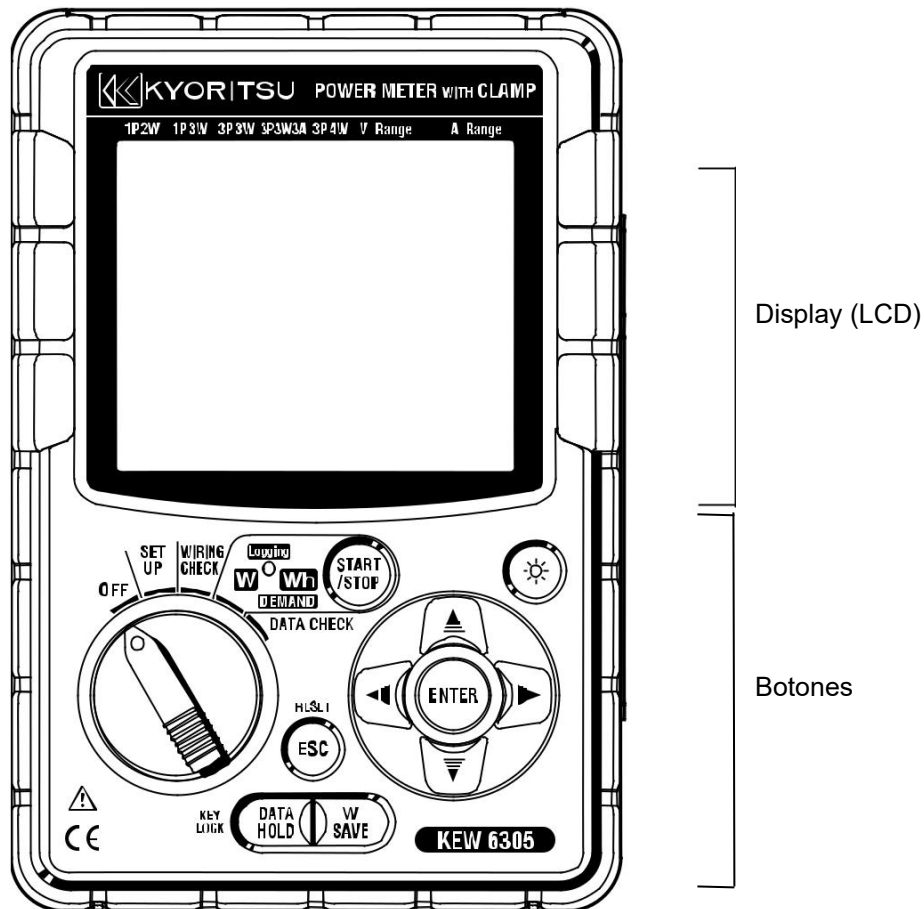




## 2. Disposición de instrumento

### 2.1 Vista frontal

(LCD) / Botones



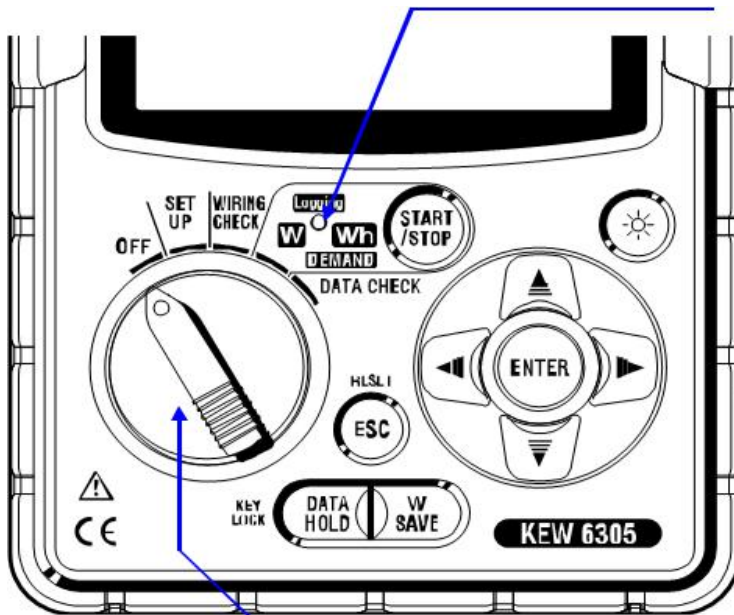
#### LED indicador de estado

Las luces verdes : grabación y de medición

Luz verde parpadea : Modo de reposo (se ilumina cuando preestablecer rec hora de inicio)

Luz roja parpadea : Carga de baterías

## Botones de Funcio



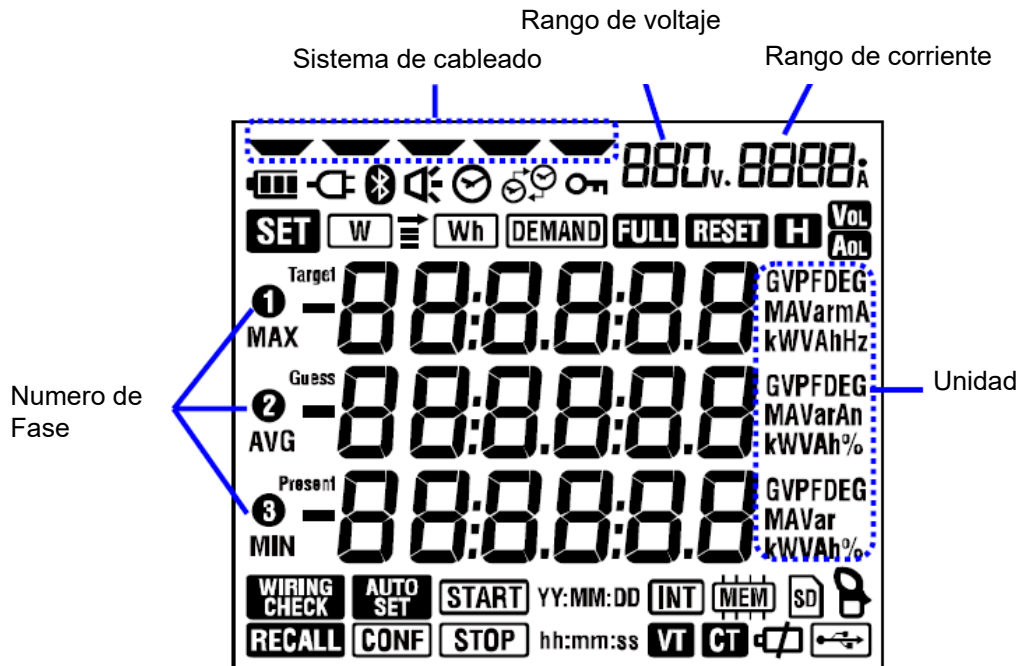
LED indicador de estado  
 Las luces verdes hasta:  
 grabación y medición  
 parpadea en verde:  
 Modo de espera  
 Rojo se enciende:  
 error de grabación

Selector de función:  
 Encienda KEW6305. (Girar a cualquier posición que no sea "OFF").




















	Boton STAR/STOP Inicia y para la medición e integración y demanda
	Boton STAR/STOP Encender/Apagar la luz de fondo de la pantalla
	Boton cursores En la pantalla de medición: cambiar las pantallas y en la pantalla de configuración: selecciones los elementos de ajuste o cambio de valores o dígitos.
	Boton Enter Confirmar entradas
	Boton ESC <ul style="list-style-type: none"> <li>●Cancelar los cambios de configuración.</li> <li>●Limpiar los valores de Integración/demanda</li> </ul>
	Boton Data Hold <ul style="list-style-type: none"> <li>●Retención de datos</li> <li>●Bloqueo del teclado</li> <li>●Una pulsación larga(2 seg o mas) bloquea botones, otra pulsación larga (2 seg o mas) desbloquea las teclas bloqueadas.</li> </ul>
	Boton de Salvar Guardar los valores instantáneos medidos

## 2.2 Indicaciones en pantalla LCD

<Todos los símbolos que se muestran en la pantalla LCD>

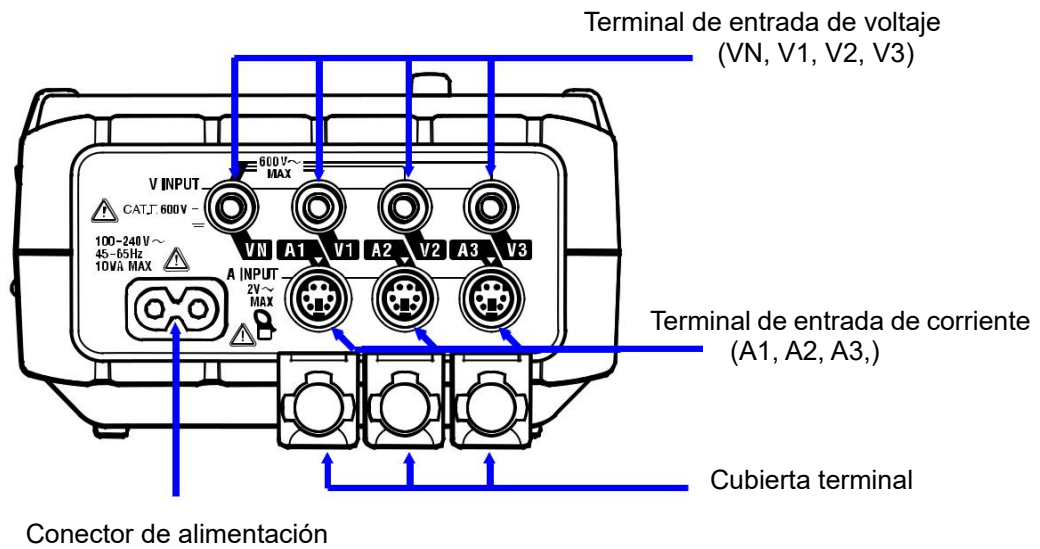


<Los símbolos indican las funciones o de estado durante la medición>

Símbolos	Funciones y estado durante la medición
	Se ilumina cuando el teclado está bloqueado.
	Se enciende cuando la tensión excede una determinada condición.
	Se ilumina cuando la corriente excede una determinada condición.
	Se enciende cuando se está trabajando con la de fuente de alimentación de corriente alterna.
	Se ilumina cuando se esta trabajando con baterías.
	Se enciende cuando se activa la función de retención de datos.
	Se ilumina cuando se selecciona <b>SETUP</b>
	Se ilumina cuando se selecciona <b>Compruebe el cableado</b>
	Parpadea cuando los valores actuales que se muestran en la pantalla LCD.
	Parpadea mientras que los valores de integración se visualizan en la pantalla LCD.
	Parpadea mientras los valores de demanda se visualizan en la pantalla LCD.
	Cuando se excede la capacidad de la tarjeta SD o la memoria interna.
	Se ilumina cuando se selecciona <b>VERIFICACIÓN DE DATOS</b>
	Se ilumina mientras que los datos se pueden guardar en la tarjeta SD, y parpadea mientras se guardan datos.
	Se ilumina cuando el cable USB está conectado al terminal, y parpadea durante la comunicación de datos.
	Se enciende durante el uso de la comunicación Bluetooth.
	Se ilumina mientras que los datos se pueden guardar en la memoria interna, y parpadea mientras se accede a la memoria.
	Se ilumina cuando la relación VT es un valor diferente a "1".
	Se ilumina cuando la relación de TC se establece un valor distinto de "1".

## 2.3 Conectores

### Descripciones

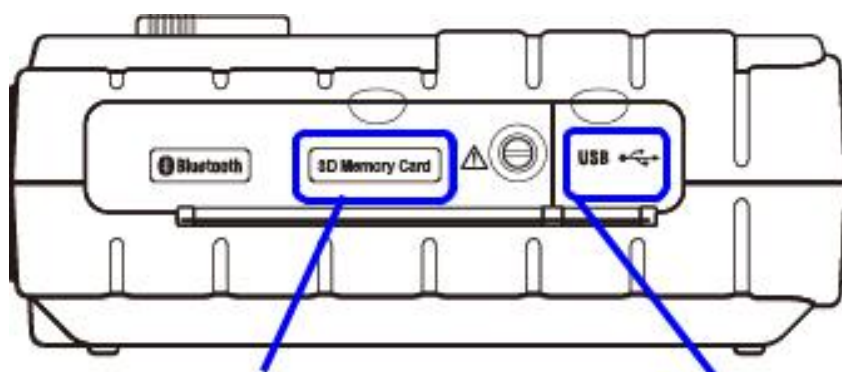


Configuración de cableado		Terminal de entrada de voltaje	Terminal de entrada de corriente
Fase sola de 2 hilos	1P2W (1CH)	VN, 1	A1
Fase sola de 2 hilos (2 canales)	1P2W (2 canales)	VN, 1	A1, 2
Fase sola de 2 hilos (3CH)	1P2W (3CH)	VN, 1	A1, 2, 3
Fase sola de 3 hilos	1P3W	VN, 1, 2	A1, 2
Trifásica de 3 hilos	3P3W	VN, 1, 2	A1, 2
Trifásica 3A 3 hilos	3P3W3A	V1, 2, 3	A1, 2, 3
Trifásica de 4 hilos	3P4W	VN, 1, 2, 3	A1, 2, 3

## 2.4 Cara lateral

### Descripciones

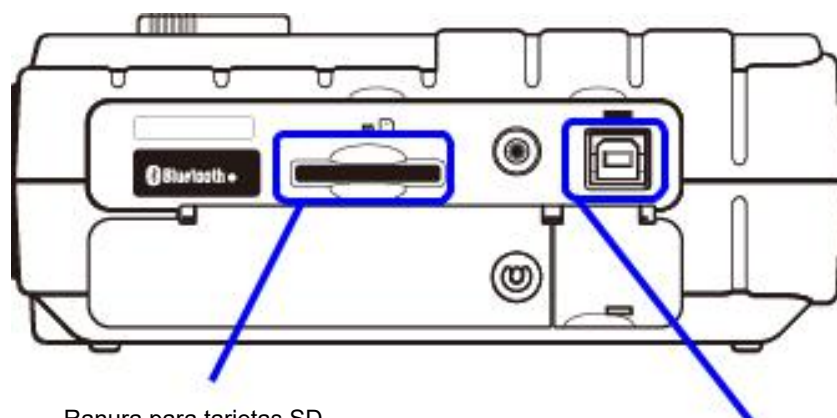
<Cuando la tapa del conector está cerrado. >



Tapa de la tarjeta SD

Cubierta del puerto USB

<Cuando se abre la cubierta del conector. >



Ranura para tarjetas SD

Puerto USB

## 3. Primeros pasos

### 3.1 Fuente de alimentación

#### 3.1.1 Batería

KEW6305 opera, ya sea con una fuente de alimentación de CA o con pilas.

Capaz de realizar mediciones en caso de interrupción de la alimentación de CA, alimentación del instrumento se restaura automáticamente por las baterías instaladas en el instrumento. pilas secas (alcalinas) y las baterías recargables pueden ser utilizadas (Ni-MH).

\* Pilas secas (alcalinas) se suministran como accesorios.

#### PELIGRO

- Nunca abra la tapa de la batería durante una medición.
- Marca y tipo de las baterías que se utilizan deben ser iguales.
- Nunca toque el conector de alimentación a pesar de que está aislado, mientras que el equipo funciona con baterías.

#### ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el cable de alimentación, cables de prueba de tensión y sensor de gancho se retiren del instrumento, y que el instrumento se apaga al abrir la tapa de la batería para el reemplazo de la batería.

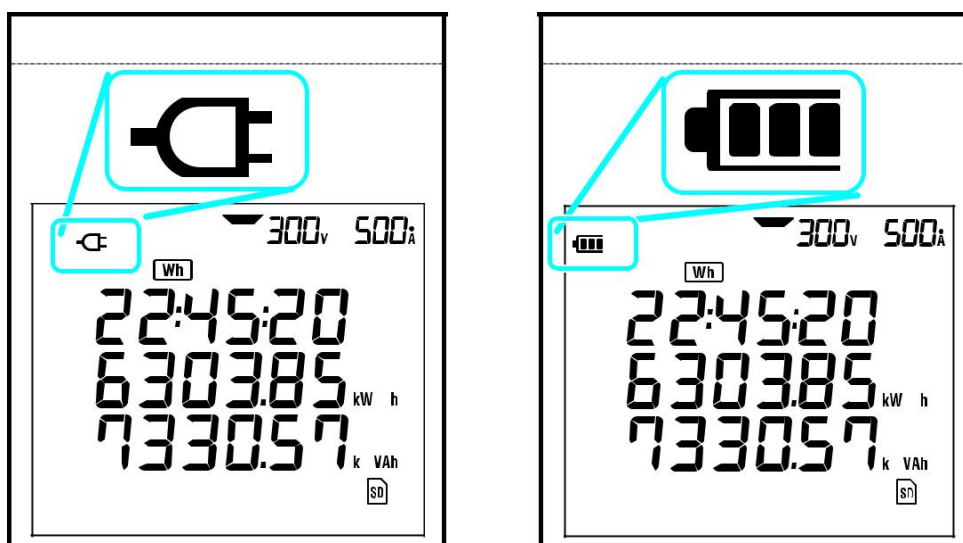
#### PRECAUCIÓN

- Nunca mezcle pilas nuevas y viejas.
- Instalar las baterías en la polaridad correcta indicada en el interior del área del compartimiento de la batería.

Las baterías no están en el instrumento en el momento de la compra. Por favor, introduzca las pilas suministradas antes de comenzar a utilizar el instrumento. La energía de la batería se consume incluso si el instrumento está siendo apagado. Retire todas las baterías si el instrumento se va a guardar y no estará en uso durante un largo período. Cuando el instrumento está alimentado por una fuente de alimentación de CA, no funciona con baterías. **Si una fuente de CA se interrumpe y no se han insertado las pilas, el instrumento se apaga y todos los datos pueden perderse.**

## Indicador de la fuente de alimentación

Símbolo de los cambios de suministro de energía de la siguiente manera.



## Estado de la batería

Símbolo de batería varía de la siguiente de acuerdo con el estado de la batería.

	Duración de la batería
	Durante aprox. 15 horas, con pilas alcalinas nuevas. * Es tiempo de referencia y se reducirá si se utiliza la luz de fondo o la función Bluetooth. Las pilas están agotadas.
(parpadeo)	Precisión de las lecturas no se puede garantizar.) Dependiendo de los estados de medición, el instrumento opera como sigue automáticamente. * Mientras se guardan datos valor instantáneo (se abren archivos.) -> Cierre los archivos abiertos. (Se guardarán los datos.) * Mientras que mide los valores de integración / demanda -> mediciones de forzar el cierre. (Se guardarán los datos.)

## Inserción de las pilas secas

- ① Afloje los dos tornillos de la tapa de fijación de la batería y retire la cubierta.
- ② Sacar todas las pilas.
- ③ Introduzca las pilas (LR6: baterías alcalinas tamaño AA) con la polaridad correcta.
- ④ Instalar la cubierta de la batería y apriete los dos tornillos.
- ⑤ Conecte el cable de alimentación de CA y encienda el instrumento.



### 3.1.2 Suministro de alimentación de CA

**!** Compruebe lo siguiente antes de conectar el cable de alimentación.

#### **⚠ PELIGRO**

- Utilice únicamente el cable de alimentación suministrado con este instrumento.
- Conectar la fuente de alimentación cable de corriente a una toma de corriente. La tensión de alimentación de red no debe exceder de AC240V. (Máx tensión nominal del cable de alimentación suministrado MODEL7169: AC125V)

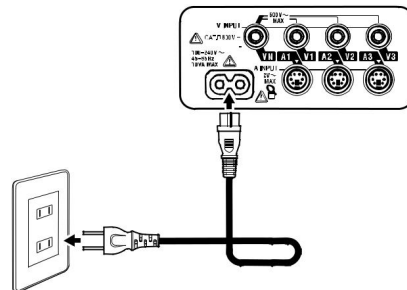
#### **⚠ ADVERTENCIA**

- Confirmar que el instrumento está apagado, y luego conectar el cable de alimentación.
- Conectar el cable de alimentación al instrumento por primera vez. Estire para ser insertado firmemente.
- Nunca intente realizar mediciones si observa alguna anomalía, como las condiciones anormales, tales como una cubierta rota y partes metálicas expuestas.
- Cuando el instrumento no está en uso, desconecte el cable de alimentación de la toma.
- Al desconectar el cable de la toma de corriente, lo hacen quitando el tapón primero y no tirando del cable.

### Conexión del cable de alimentación

Siga el procedimiento descrito a continuación, y conecte el cable de alimentación.

- 1 Confirmar que el instrumento está apagado.
- 2 Conecte el cable de alimentación al conector de alimentación en el instrumento.
- 3 Conectar el cable de alimentación a la toma de corriente.



### Clasificación de la fuente de alimentación

Clasificación de fuente de alimentación es el siguiente.

tensión nominal de alimentación	:	100 a 240V AC ( $\pm 10\%$ )
Frecuencia nominal de la fuente de alimentación	:	45 a 65Hz
Consumo máximo de energía	:	10VA máx

## 3.2 Cables de prueba de tensión y la conexión del sensor de gancho

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

### **⚠ PELIGRO**

- Utilice sólo los cables de prueba de tensión suministrados con este instrumento.
- Utilizar el sensor de gancho dedicado para este instrumento, y confirme que el valor actual medido del sensor de gancho no se supera.
- No conecte todos los cables de prueba de tensión o sensores de gancho a menos que sea requerido para la medición de los parámetros deseados.
- Conecte los cables de prueba y sensores en el instrumento primero, y sólo entonces conectarlos al circuito bajo prueba.
- Nunca desconecte los cables y sensores de medida de tensión mientras el instrumento está en uso.
- Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

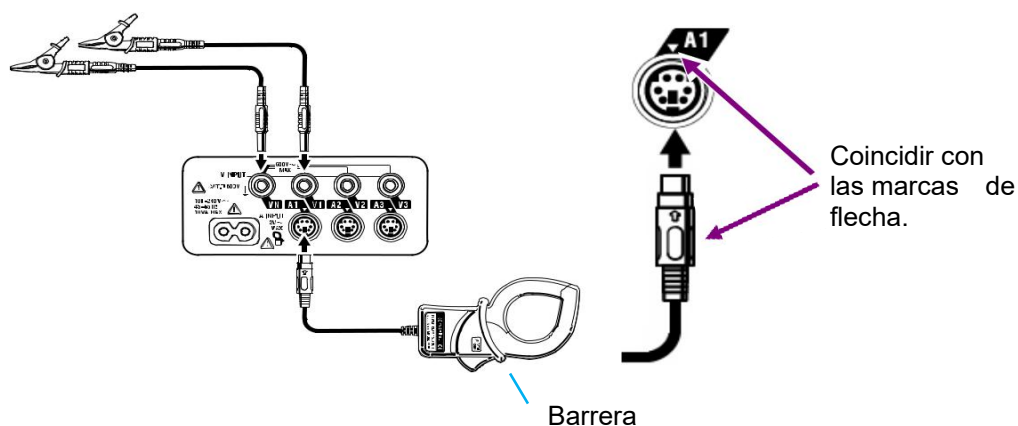
### **⚠ ADVERTENCIA**

- Confirmar que el instrumento está apagado, y luego conectar el cable de alimentación.
- Conectar el cable de alimentación al instrumento por primera vez. Estire para ser insertado firmemente.
- Nunca intente realizar mediciones si observa alguna anomalía, como las condiciones anormales, tales como una cubierta rota y partes metálicas expuestas.
- Deje de usar los cables de prueba si la cubierta exterior está dañada y la cubierta interna de metal o de color está expuesta.

## Cables de prueba de tensión y la conexión del sensor de gancho

Siga el procedimiento descrito a continuación, y conecte los cables de prueba de tensión y los sensores de gancho.

- 1 Confirmar que el instrumento está apagado.
- 2 Conectar la punta de prueba de tensión adecuada a la terminal de entrada de voltaje en el instrumento.
- 3 Conectar los sensores de gancho apropiados para el terminal de entrada de corriente en el instrumento. Coincidir la dirección de la marca de la flecha indicada en el terminal de salida del sensor de gancho y la marca en el terminal de entrada de corriente en el instrumento.



Número de cables de prueba de tensión y los sensores de abrazadera que se utilizarán será diferente dependiendo de la configuración de los cables bajo prueba. Para más detalles, consulte “5.2 Configuración de cableado básico” en este manual.

#### Protective figerguard

Proporciona seguridad contra descargas eléctricas y asegura el aire mínimo requerido y distancia de fuga.

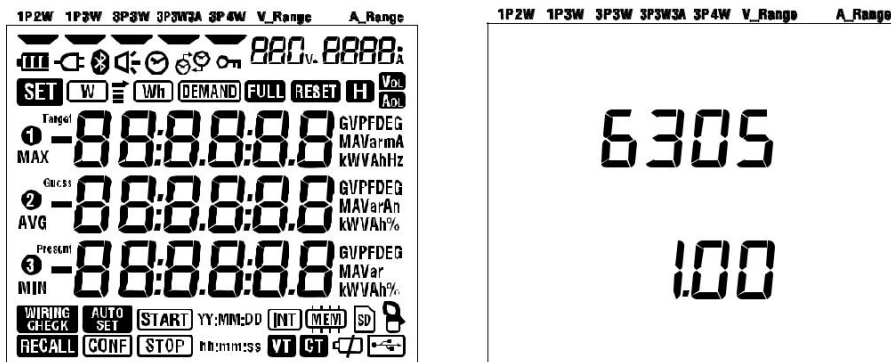
Mantenga sus dedos y manos detrás de la barrera durante la medición.

## 3.3 Inicio KEW6305

### 3.3.1 Pantalla de puesta en marcha

KEW6305 se inicia cuando se hace girar y ajustar el selector de función en cualquier posición que no sea la posición “OFF”. A continuación, se mostrará la pantalla de inicio.

- 1 Todos los segmentos se mostrarán durante aproximadamente 1 seg., Y luego información MODELO / VERSIÓN será visto por alrededor de 1 seg ..



Todos los segmentos que se mostrarán Nombre del modelo / información de la versión.

- 2 Se mostrará una pantalla correspondía al rango seleccionado.

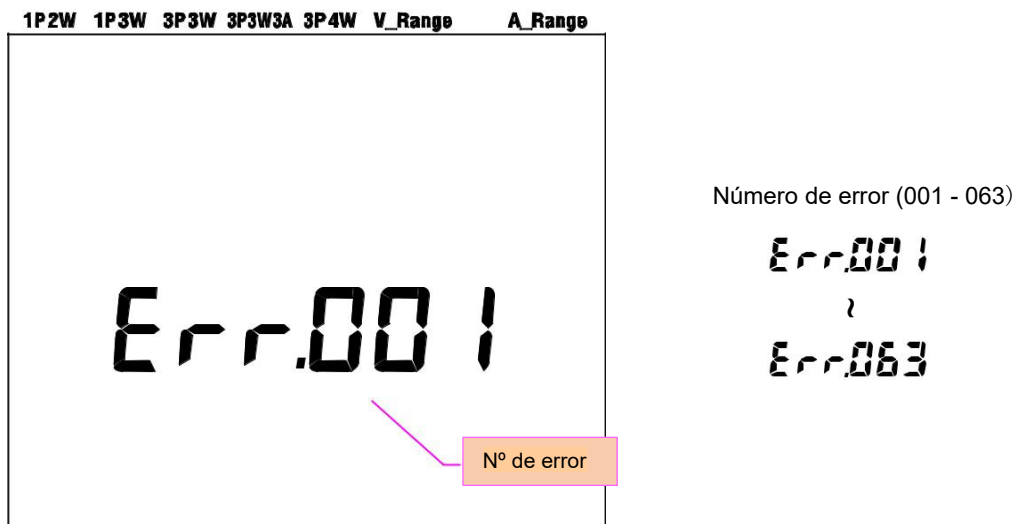
### 3.3.2 Mensaje de error

Este instrumento comprueba automáticamente el circuito interno inmediatamente después de que se enciende.

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

En caso de que aparece la siguiente pantalla, deje de utilizar el instrumento inmediatamente y consulte "SECCIÓN 12:

**Cuando se sospecha de defecto o avería** "En este manual.



#### PRECAUCIÓN

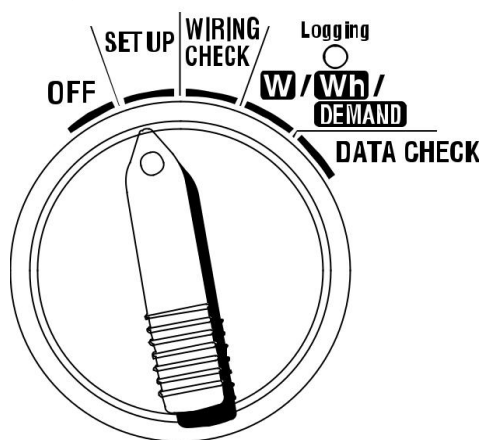
La medición se puede hacer si la pantalla de error apareció cuando se enciende el instrumento. Sin embargo, la exactitud del valor medido puede estar fuera de la especificación.






## 4. Ajuste


















### 4.1 Lista de elementos de ajuste




Esta sección se ocupa de la configuración para la medición de datos y guardar.

Ajuste el selector de función en **SETUP** para el rango de la siguiente manera.



No. De Configuración/Elemento		Símbolo	Detalles	
01	Sistema de cableado		1P2W (1CH) / 1P2W (2 canales) / 1P2W (3CH) / 1P3W / 3P3W / 3P3W3A / 3P4W	
02	Rango de voltaje		150/300 / 600V	
03	Sensor de gancho		50/100/200/500/1000/3000A	
04	Alcance actual	-	03 Sensor	Distancia
			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
			1000A	20/100 / 200/500 / 1000A / AUTO
3000A	300/1000 / 3000A			
05	Relación VT		0,01-9999,99 (puede ser fijado por 0,01)	
06	Relación del TC		0,01-9999,99 (puede ser fijado por 0,01)	

07	Fecha y hora		Año: Mes: Día: Hora: Minuto: Segundo
08	Zumbador		ENCENDIDO APAGADO
09	Intervalo de Grabación		1/2/5/10/15/20/30 seg./ 1/2/5/10/15/20/30 min./ 1 hora
10	Período de tiempo específico rec. o rec sin fin.		ON: Especificación de inicio / parada (Registrado repetidamente) OFF: Registrar los datos de forma continua
11*1	Ajuste período de tiempo Configuración de hora		Iniciar y detener el tiempo (Año: Mes: Día: Hora: Minuto: Segundo)
12*1	ajuste período de tiempo ajuste de la fecha		Valor: 0.1 - 999,9 Unidad: W / kW / MW / GW / VA / kVA / MVA / GVA
13*2	Inicio de medición continuo		Año: Mes: Día: Hora: Minuto: Segundo
14*2	Fin de la continua medición		Año: Mes: Día: Hora: Minuto: Segundo
15	Demanda objetivo		Valor: 0.1 - 999,9 Unidad: W / kW / MW / GW / VA / kVA / MVA / GVA
16	Demanda medida- ciclo		No / 10/15/30 min No se llevará a cabo la medición de la demanda * cuando "NO" ha sido seleccionado.
17	Demanda advertencia ciclo		1/2/5 min. cuando el ciclo de medición es 10 o 15 minutos 1/2/5/10/15 min. cuando el ciclo de medición es 30 min.
18	Espacio disponible en tarjeta SD		Mostrar el espacio disponible en la tarjeta SD instalada tarjeta en porcentaje.
19	Formato de la tarjeta SD		ON (Formato) / OFF (no formato)
20	Espacio disponible en Memoria interna		Mostrar el espacio disponible en la memoria interna memoria en porcentaje
21	Memoria interna Formato		ON (Formato) / OFF (no formato)
22	Reinicio de sistema		ON (Reset) / OFF (No reajustar)
23	número de identificación	-	Designar identificación. (00-001 - 99-999)
24	ajuste de la lectura		Guardar No .: 01-20

25	ajuste Guardar		Guardar No. : 01-20
26	Bluetooth		ENCENDIDO/APAGADO
27	V / A Rango Auto-ajuste		ENCENDIDO/APAGADO

\* 1: Configuración 11 y 12 se puede cambiar sólo cuando el ajuste 10 se ha ajustado en "ON".

\* 2: Ajuste 13 y 14 se puede cambiar sólo cuando el ajuste 10 se ha ajustado en "OFF".

## 4.2 Procedimiento de ajuste de cada elemento

### "Configuración 01" sistema de cableado

A continuación se explica cómo realizar los ajustes para el sistema de cableado. Seleccionar el sistema de cableado apropiado de acuerdo con el sistema a medir.

elemento de configuración	1P2W (1CH)	: Fase sola de 2 hilos (1CH)
	1P2W (2 canales)	: Fase sola de 2 hilos (2 canales)
	1P2W (3CH)	: Fase de 2 hilos (3CH)
	1P3W	: Fase sola de 3 hilos
	3P3W	: Trifásica de 3 hilos
	3P3W3A	: Trifásica de 3 hilos
	3P4W	: Trifásica de 4 hilos
El valor por defecto (o tras reset del sistema)		3P3W

\* Método de dos vatímetros debe utilizarse para medir 3P3W que requiere el uso de dos sensores de gancho

\* Para la medición / el registro de la tensión y la corriente en cada fase, seleccione "3P3W3A" y utilizar tres sensores de gancho.

1. Utilizar la tecla **CURSOR** en la pantalla de selección y seleccione "Configuración de 01"
2. Presione la tecla **ENTRAR** para conseguir que el instrumento se vaya al modo de ajuste.
3. La selección actual o valor predeterminado (3P3W) parpadea. Seleccione la configuración del cableado apropiado con la tecla **CURSOR** y entonces presione la tecla **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

## “Configuración 02” Rango de Voltaje

Selección de un rango de medición de manera que las entradas estén cerca del valor máximo de la escala, se recomienda para obtener resultados precisos. selecciones de intervalos recomendados son: rango de 150V para tensiones nominales entre 100 - 120V, 300V rango de 200 - 240 V y 600 V rango de 400 - 440V.

Elemento de configuración	150V / 300V / 600V
El valor por defecto (reset del sistema)	300V

- 1 Utilice la tecla **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 02”
- 2 Pulse la tecla **ENTRAR** para conseguir que el instrumento este en modo de ajuste de cambio.
- 3 Configuración actual (o el valor por defecto: 300 V) parpadea. Seleccionar el rango de tensión adecuada con la tecla **Cursor**, y luego presione la tecla **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

## “Configuración 03” Sensor de gancho

Seleccionable Rango de corriente ( “Configuración de 04”) se diferencia por los sensores de gancho seleccionados.

Sensor de gancho	Rango de corriente (“Configuración de 04”)
50A (M-8128/KEW8135)	1 / 5 / 10 / 25 / 50A / AUTO
100A (M-8127)	2 / 10 / 20 / 50 / 100A / AUTO
200A (M-8126)	4 / 20 / 40 / 100 / 200A / AUTO
500A (M-8125)	10 / 50 / 100 / 250 / 500A / AUTO
1000A (M-8124/KEW8133)	20 / 100 / 200 / 500 / 1000A / AUTO
3000A (KEW8129/8133)	300 / 1000 / 3000A
El valor por defecto (tras reset del sistema)	500A

- 1 Utilice la tecla **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 03”.
- 2 Pulse el botón **ENTRAR** para conseguir el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 Ajuste actual (o valor por defecto: 500A) parpadea. Seleccione el sensor de gancho adecuada con la tecla **Cursor**, y luego presione la tecla **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

### NOTA:

\* Resultados precisos no se pueden obtener si los sensores de gancho en uso no coincide con el ajuste hecho por el sensor.



## “Configuración 04” Rango de Corriente

Seleccionable rango actual se diferencia por el sensor de gancho seleccionada en “Configuración de 03”.

sensor de gancho( “Configuración de 03”)	Rango actual
50A (M-8128/KEW8135)	1 / 5 / 10 / 25 / 50A / AUTO
100A (M-8127)	2 / 10 / 20 / 50 / 100A / AUTO
200A (M-8126)	4 / 20 / 40 / 100 / 200A / AUTO
500A (M-8125)	10 / 50 / 100 / 250 / 500A / AUTO
1000A (M-8124/KEW8133)	20 / 100 / 200 / 500 / 1000A / AUTO
3000 <sup>a</sup> (KEW8129/8133)	300 / 1000 / 3000A
El valor por defecto (tras reset del sistema)	AUTO

**\* La selección de “AUTO” se activa la función de auto-rango y el rango de medición se cambiará automáticamente entre los más bajos y más altos rangos.**

- 1 Utilice la tecla **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 04”.
- 2 Pulse la tecla **ENTRAR** para conseguir el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 Ajuste actual (o valor predeterminado: AUTO) parpadea. Seleccione el rango de corriente adecuada con la tecla **Cursor**, y luego presione la tecla **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

### NOTA:

- \* Cuando se cambia un tipo de sensor de gancho ( “Configuración 04”), rango de corriente puede ser cambiado al rango correspondiente de forma automática.
- \* Resultados precisos no se pueden obtener si los sensores de gancho en uso no coincide con el ajuste hecho por el sensor.
- \* Utilizando la función de auto-rango puede medir amplia rango de señales de entrada, sin embargo, resultados precisos no pueden ser obtenidos en la medición de cargas que fluctúen tan ampliamente dentro de 1 seg ..

## “Configuración 05” relación VT

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

Rango de ajuste	0,01-9.999,99 (Puede ser fijado por 0,01)
El valor por defecto (tras reset del sistema)	1.00

- 1 Utilice la tecla **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 05”.
- 2 Pulse la tecla **ENTRAR** para conseguir el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 El dígito más a la derecha de la configuración anterior (o el valor por defecto: 1.00) parpadea. Cambiar el número con la tecla **Cursor** y luego presione la tecla **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.



Funcion de teclas **Cursor** :

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

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

### NOTA

- \* Cuando 0 se establece como una relación de VT, se cambia la fuerza a 1.

## “Configuración 06” relación del TC



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

Rango de ajuste	0,01-9.999,99 (Puede ser fijado por 0,01)
El valor por defecto (o tras reset del sistema)	1.00

- 1 Utilice la tecla **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 06”.
- 2 Pulse la tecla **ENTRAR** para conseguir el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 El dígito más a la derecha de la configuración anterior (o el valor por defecto: 1.00) parpadea. Cambiar el número con la tecla **Cursor**, y luego presione la tecla **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.



Function of **Cursor** keys:

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

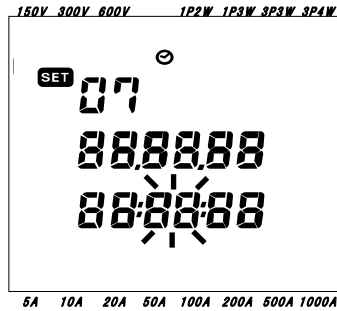
Cuando la relación de TC se establece un valor distinto de 1, “**CT**” La marca aparece en la pantalla LCD.

### NOTA

- \* Cuando 0 se establece como una relación de CT, se cambia la fuerza a 1.

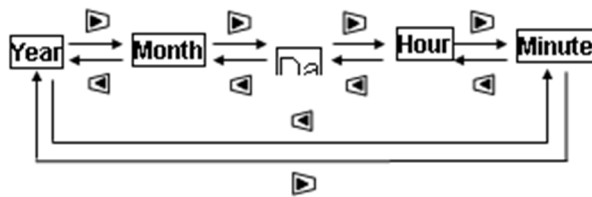
## “Configuración 07” Ajuste de la hora

- 1 Utilice la tecla **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 07”.
- 2 Pulse la tecla **ENTRAR** para conseguir el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 A continuación, se cambia segunda posición de “00” y empieza a parpadear. Seleccionar el parámetro de tiempo que desea modificar con **Cursor** izquierda y derecha y cambie con **Cursor** arriba o abajo
- 4 A continuación, pulse la tecla **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.



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

(\*) Para el año, por favor, defina los 2 últimos dígitos. (Por ejemplo, 2004 -> 04)

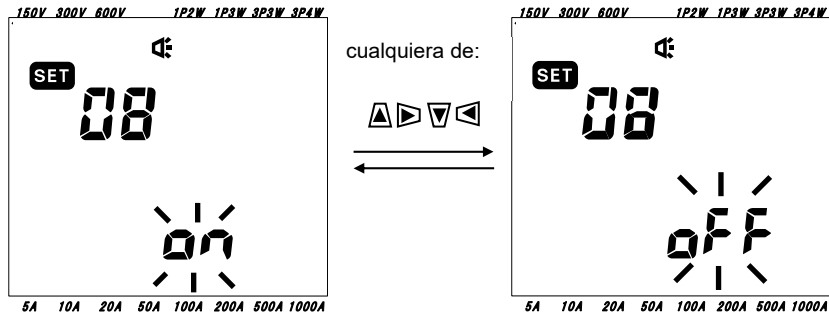


Funcion de teclas **Cursor**:

◀ ▶	Para seleccionar un parámetro de tiempo sujetos a cambios.
▲ ▼	Para cambiar el valor del parámetro de tiempo seleccionado.

## “Configuración 08” Ajuste del zumbador

- 1 Utilice la tecla **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 08”.
- 2 Pulse la tecla **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 Configuración actual (o el valor por defecto: ON) parpadea. presione el la tecla **Cursor** para seleccionar “ON” (sonido) o “OFF” (no suena), a continuación, pulse la tecla **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.



## “Configuración 09” Intervalo de registro

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

El intervalo de grabación es una distancia de tiempo para registrar los datos de cada medición en la tarjeta SD o la memoria interna.

Ajuste de tiempo	1 / 2 / 5 / 10 / 15 / 20 / 30 segundos., 1 / 2 / 5 / 10 / 15 / 20 / 30 minutos., 1 hora
El valor por defecto (o tras reset del sistema)	30 minutos.

- 1 Utilice la tecla **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 09”.
- 2 Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 Configuración anterior (o el valor por defecto: 30 min.) Parpadea. presione el botón **Cursor** para seleccionar cualquier momento que desee y, a continuación, pulse el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.



### NOTE:

- \* Selectable interval is limited by the setting done at Setting 16 (Demand measurement cycle).
- An interval greater than the value set at Setting 16 cannot be selected.
- The interval should be divisible by the value set at Setting 16.
- Any of above interval is selectable if “NO” is selected at Setting 16.

## “Configuración 10” Período de tiempo específico rec. o rec sin fin.

- ❶ Utilice la tecla **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 10”.
- ❷ Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- ❸ Ajuste actual (o valor predeterminado: OFF) parpadea. presione el botón **Cursor** para seleccionar “ON” o “OFF”.

ON : Especifica el inicio del regisytro /detener el tiempo  
(registrado repetidamente).

- ❹ Pulse el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

### **NOTA:**

\* Pantallas de ajuste para el ajuste de 11 a 14 no se muestre en función del ajuste realizado en el establecimiento 10.

- Cuando ajuste 10 se ha ajustado en “ON”, las pantallas de ajuste para el ajuste 11, y se visualizará 12, pero para la configuración de 13 y no se mostrará 14.

- Cuando ajuste 10 se ha ajustado en “OFF”, las pantallas de ajuste para el ajuste 13, y se visualizará 14, pero para la configuración de 11 y no se mostrará 12.

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

A continuación se explica cómo configurar inicio de la grabación /parar el tiempo.

- ① Utilice el boton **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 11”.
- ② Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- ③ Entonces segundos para registrar el tiempo de parada parpadeará.
- ④ Seleccione el parámetro de tiempo para cambiar y cambiar con la tecla **Cursor**.
- ⑤ A continuación, pulse la tecla **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

\* Hora de inicio se visualiza en la línea superior y detener el tiempo está en la línea inferior.

### **NOTA:**

Este elemento de ajuste no se mostrará si el ajuste 10 se ha ajustado en “OFF”.



## “Ajuste 12” Configuración del periodo de tiempo (configuración de fecha)

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

- 1 Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 12”.
- 2 Pulse el botón **ENTRAR** para conseguir el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 Entonces el día de la fecha del paro de la grabación parpadeará.
- 4 Pulse el botón **Cursor** y seleccionar cualquier fecha deseada.
- 5 A continuación, pulse el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

\* Fecha de inicio aparece en la línea superior y se detiene la fecha está en la línea inferior.

### Ejemplo:

Cuando las operaciones de inicio / paro, hora y la fecha se han establecido de la siguiente manera,

Configuración 11 (hora) = 08:00:00-18:00:00

Configuración 12 (fecha) = 12/08/01 a 12/08/07

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

1. 8:00-18:00 el 1 de agosto de 2012,
2. 8:00-18:00 el 2 de agosto de 2012,
3. 8:00-18:00 el 3 de agosto de 2012,
4. 8:00-18:00 el 4 de agosto de 2012,
5. 8:00-18:00 el 5 de agosto de 2012,
6. 8:00-18:00 el 6 de agosto de 2012 y
7. 8:00-18:00 el 7 de agosto de 2012.

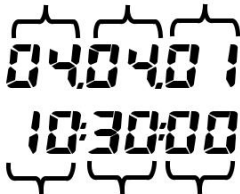
### NOTA:

Este elemento de ajuste no se mostrará si el ajuste 10 se ha ajustado en “OFF”.

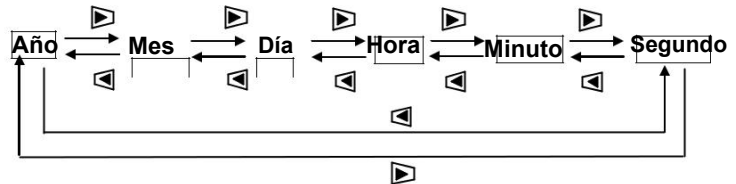
## “Configuración 13” Inicio de la medición continua

- 1 Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 13”.
- 2 Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio. En la pantalla LCD, el tiempo (Configuración.07); 1 min. presentado en adelante, se muestra y segundo parpadeará.
- 3 Cambie la hora y la fecha con el botón **Cursor**
- 4 A continuación, pulse el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

Año → Mes → Día



Hora → Minuto → Segundo



Funcion del botón **Cursor** :

◀ ▶	Para seleccionar un parámetro de tiempo sujetos a cambios.
▲ ▼	Para cambiar el valor del parámetro de tiempo seleccionado.

## “Configuración 14” Alto de medición continua

- ❶ Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 14”.
- ❷ Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio. En la pantalla LCD, el tiempo de inicio de medición (ajuste 13) + 1 hora, se muestra y el segundo parpadeará.
- ❸ Cambie la hora y la fecha con el botón **Cursor**.
- ❹ A continuación, pulse el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

### Ejemplo:

Cuando comienza / detiene, hora y la fecha se han establecido de la siguiente manera,

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

Configuración 14 (parada) = 08/12/07, 18:00:00

el instrumento realiza automáticamente la medición durante el siguiente período.

De 8:00 el 1 de agosto de 2012 al 18:00 el 7 de agosto 2012

### NOTA:

\* El tiempo de parada y la fecha (Ajuste 14) deben establecerse después de la hora de inicio (ajuste 13) de tal manera para dar tiempo suficiente para que el usuario complete todos los ajustes antes del comienzo de la medición.

De lo contrario, un mensaje de error se mostrará en la pantalla LCD y el instrumento no puede iniciar la medición y registro de datos.

Cuando aparece un mensaje de error, pulse el botón **ENTRAR** y gire el selector de función en la escala CONFIGURACIÓN para volver a hacer ajustes.



## “Configuración 15” Demanda objetivo

Para obtener detalles sobre valor objetivo de la demanda, por favor, consulte la “Sección 8”: la medición de la demanda. Valor objetivo se puede seleccionar entre 0,1 W y 999.9GW.

	Valor	Unidad
valor objetivo de la demanda	0,1-999,9 (Puede ser fijado por 0,1)	W / kW / MW / GW VA / kVA / MVA / GVA
El valor por defecto (o tras reinicio de sistema)	100.kW	

- 1 Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 15”.
- 2 Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 Ajuste actual (o valor por defecto: 100.0kW) parpadea. Cambiar el valor y la unidad con el botón **Cursor**.
- 4 Pulse el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

Funcion del boton **Cursor**:

	Para seleccionar el tema dígito o parámetro de unidad para cambiar.
	Para cambiar el valor de dígito seleccionado y el parámetro de unidad.

Ya sea “W” o “VA” se puede configurar como una unidad.

El instrumento puede mostrar y registrar los valores de demanda de potencia activa y aparente por conmutación de encima de la unidad.

### NOTA:

- \* Cuando el valor de destino se establece en 0,0, se cambia por default en 100,0.

## “Configuración 16” Ciclo de medición de la demanda

Ciclo de medición de la demanda se va a utilizar para el cálculo de los valores de demanda.

Ajuste de tiempo	NO / 10 / 15 / 30 minutos
El valor por defecto (o tras reset del sistema)	30 minutos

\* **Medición de la demanda no se lleva a cabo cuando “NO” ha sido seleccionado.**

- ① Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 16”.
- ② Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- ③ Ajuste actual (o valor por defecto: 30 min.) Parpadea. presione el botón **Cursor** y establecer cualquier momento deseado.
- ④ Pulse el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

## “Configuración 17 Ciclo de visualización de la demanda ”

El zumbador sonará cuando un valor de demanda predicha excede de un valor de demanda de destino durante la medición de la demanda.

Para más detalles, consulte “Sección 8”: la medición de la demanda.

De acuerdo con el intervalo de medición de la demanda, que se ha fijado en el ajuste 16, el ciclo de advertencia se puede ajustar a la siguiente.

ciclo de medición de la demanda “Configuración de 16”	ciclo de visualización
10 / 15 min.	1 / 2 / 5 minutos.
30 minutos.	1 / 2 / 5 / 10 / 15 minutos.
El valor por defecto (o tras reset del sistema)	10 minutos.

- 1 Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 17”.
- 2 Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 Configuración anterior (o el valor por defecto: 10 min) parpadea. presione el botón **Cursor** para seleccionar cualquier momento que desee y, a continuación, pulse el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

## “Configuración 18” Espacio disponible de la tarjeta SD

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

- 1 Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 18”.
- 2 A continuación, se mostrará el espacio disponible en la tarjeta SD en KEW6305. (0 - 100%, que se muestra por 1%)

**\* Barras ( “----“ ) se mostrarán si no se inserta una tarjeta SD.**

### **NOTA:**

Cuando se utiliza una tarjeta SD de 2 GB, 511 archivos (max) se pueden guardar en. KEW6305 no puede realizar ninguna grabación si el número de archivo guardado supera el límite, aunque hay espacio disponible en la tarjeta SD.

## “Configuración 19” Formateado de la tarjeta SD

Tarjeta SD recién comprada debe ser formateada antes de su uso.

Para obtener detalles sobre la tarjeta SD, consulte “Sección 9: tarjeta SD / Memoria interna” en este manual.

### PRECAUCIÓN

**Asegúrese de que el selector de función está en la posición “OFF” antes de colocar / extraer una tarjeta SD. Si se coloca una tarjeta SD /o se extrae mientras el instrumento está encendido, los datos almacenados pueden ser dañados.**

- ❶ Confirmar el selector de función está en la posición “OFF”, y luego colocar una tarjeta SD en la ranura para tarjetas SD del instrumento.
- ❷ Ajuste el selector de función en **SETUP**.
- ❸ En la pantalla de selección, seleccione “Configuración de 19” con el botón **Cursor**.
- ❹ A continuación, pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- ❺ El mensaje “OFF” (no formato) parpadeará. Cambiarlo a “ON” (formato) con el botón **Cursor**.  
(En caso de que no hay ninguna tarjeta CF se coloca en el instrumento, no se puede establecer en “ON”.)
- ❻ Cuando se pulsa el botón **ENTRAR**, el formato se iniciará.  
(Formateo tarda unos segundos.)
- ❼ después de formatear, un mensaje “FINISH” se visualiza en la pantalla LCD.

### NOTA:

- \* Por favor utilice la tarjeta SD suministrada con este instrumento o suministrado como piezas opcionales.
- \* Todos los datos en una tarjeta SD serán borrados después de formatear.
- \* Asegúrese de verificar que la tarjeta SD funciona correctamente en el hardware conocido.
- \* En cuanto a la manipulación de la tarjeta SD, por favor consulte el manual de instrucciones adjunto a la tarjeta.
- \* Las tarjetas SD de 2 GB de capacidad o menos se dará formato a FAT16 y las tarjetas de 4 GB o más en FAT32.



## “Configuración 20” El espacio disponible en la memoria interna

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

- ❑ 1 Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 20”.
- ❑ 2 A continuación, se mostrará el espacio disponible en la memoria interna del KEW6305. (0 - 100%, que se muestra por 25%)

### **NOTA:**

El número máximo de archivos que se pueden guardar en la memoria interna es de cuatro. Si cualquiera de tamaño del archivo supera 2.25MB, no más de archivos se pueden guardar en la memoria.

## “Configuración 21” Formateo de la memoria interna

- ❶ Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 21”.
- ❷ A continuación, pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- ❸ El mensaje “OFF” (no formato) parpadeará. Cambiarlo a “ON” (formato) con el botón **Cursor**.
- ❹ Cuando se pulsa el botón **ENTRAR**, el formato se iniciará.  
(Formateo tarda unos segundos.)
- ❺ después de formatear, un mensaje “FINISH” se visualiza en la pantalla LCD.

### **NOTA:**

\* Todos los datos en la memoria interna serán eliminados después de formatear.

## “Configuración 22” Reser del Sistema

A continuación se explica cómo realizar el restablecimiento del sistema para restaurar todos los ajustes a los valores predeterminados.

Para más detalles sobre el restablecimiento del sistema, consulte “Artículo 11: Funciones adicionales” en este manual.

- ❶ Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 22”.
- ❷ A continuación, pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- ❸ El mensaje “OFF” (no reajustar) parpadeará. Cambiarlo a “ON” (reset) con el botón **Cursor**.
- ❹ Cuando se pulsa el botón **ENTRAR**, el restablecimiento del sistema se iniciará.



\* El ajuste volverá a “OFF” cuando se realiza el restablecimiento del sistema.

## “Configuración 23” Número de identificación

Rango de ajuste	00-001 - 99-999
El valor por defecto (o tras reset del sistema)	00-001

- 1 Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 23”.
- 2 Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 El dígito más a la derecha de ajuste actual (o valor por defecto: 1.00) parpadea. Cambiar el número con el botón **Cursor**, y luego presione el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

Funcion de botones **Cursor**:

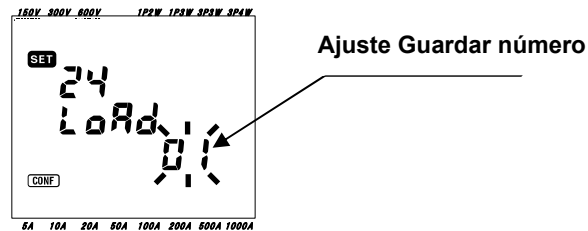
	Para seleccionar el tema dígito a cambiar.
	Para cambiar el valor de dígito seleccionado.

Cualquier número conveniente, aparte del número de serie, se puede asignar como un número de identificación y se guardará junto con el archivo de datos registrados.

## “Configuración 24” Ajuste de la lectura

A continuación se explica cómo cargar las configuraciones guardadas en “Configuración de 25”. Por favor, consulte la sección “Configuración de 25” en el que se muestra cómo guardar la configuración.

- 1 Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 24”.
- 2 Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 3 Elegir el ajuste Guardar número del 01 a 20 con el botón **Cursor**, y luego presione el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.



### NOTA:

- \* Al cargar el ajuste Guardar número en el que no se ha hecho ningún ajuste, ajuste por defecto en cada ajuste (7 artículos) se haga efectiva.

## “Configuración 25” Guardar Ajustes

A continuación se explica cómo guardar los elementos de configuración. Siete puntos descritos a continuación se pueden guardar.

Realizar los ajustes necesarios en el seguimiento de 7 elementos y guardarlos. A continuación, se puede cargar a través de Ajustes 24 desde la próxima vez. número seleccionable 01 - 20

Configuración no.	
Configuración 01	Sistema de cableado
Configuración 02	Rango de voltaje
Configuración 03	Sensor de gancho
Configuración 04	Alcance actual
Configuración 05	relación VT
Configuración 06	relación del TC
Configuración 08	Zumbador



Ajuste Guardar número

- 1 por encima de 7 elementos se ajustan cuando sea necesario. (Por favor refiérase a cada procedimiento de ajuste).
- 2 Seleccione Configuración 25 con el botón **Cursor** en la pantalla de selección.
- 3 Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 4 Seleccione el ajuste Guardar número (01 - 20) con el botón **Cursor**
- 5 Pulse el botón **ENTRAR** después de realizar los ajustes necesarios.

### NOTA:

- \* Cuando los nuevos ajustes se realizan en el entorno Guardar número, en el que la configuración ya lo han hecho, se sobrescribirá la configuración anterior.
- \* Todos los elementos guardados (ajustes) restaurarán a los valores predeterminados después de sistema de restablecimiento.

## “Configuración 26” Bluetooth

- ❶ Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 26”.
- ❷ Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- ❸ ajuste actual (o valor predeterminado: OFF) parpadea. presione el botón **Cursor** para seleccionar “ON” o “OFF” y, a continuación, pulse el botón **ENTRAR** después de hacer los cambios necesarios.

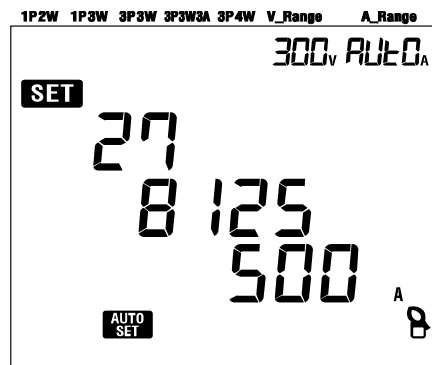
### NOTA:

- Para conservar la vida de la batería, se recomienda desactivar la función Bluetooth cuando no lo esté utilizando.
- El LED (azul) se ilumina cuando se selecciona “ON”.

## “Configuración 27” V / A Configuración rango automático

A continuación se explica cómo activar la auto-configuración para el rango de voltaje (Configuración 02), medidor de pinza (03 Configuración), rango de corriente (Configuración 04).

- 1 Seleccione la configuración del cableado adecuado en Configuración 01.
- 2 Conectar el instrumento al circuito bajo prueba.
- 3 Utilice el botón **Cursor** en la pantalla de selección, y seleccione “Configuración de 27”.
- 4 Pulse el botón **ENTRAR** para poner el instrumento en el modo de ajuste de cambio.
- 5 Pulse el botón **Cursor** para seleccionar “ON” y, a continuación, pulse el botón **ENTRAR**.



Cuando aparezca el mensaje “Err” en la pantalla LCD, por favor, compruebe las conexiones de los sensores de gancho.

### NOTA:

- \* Si el instrumento no puede detectar el sensor conectado correctamente, la configuración por defecto (8125 / 500A Tipo) se hará efectiva.
- \* Para el rango actual, “AUTO” se seleccionará automáticamente.





## 5. Configuraciones de cableado

### 5.1 Controles preliminares importantes

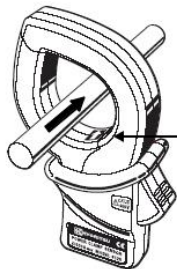
#### PELIGRO

- No hacer mediciones en un circuito en el que el potencial eléctrico es superior a AC600V.
- Conectar el cable de alimentación a una toma de corriente. Nunca lo conecte a la toma de corriente de AC240V o más.
- El sensor de gancho, cables de prueba de tensión y el cable de alimentación se conectan al instrumento primero.
- Los cables de prueba de tensión o sensores de gancho no se deben conectar a los terminales de entrada del instrumento si no es necesario para la medición.
- El instrumento debe estar siempre conectada en el lado de baja de un interruptor de circuito, que es más seguro que el lado de alta.
- No abra-circuito del lado secundario de un CT suplementaria mientras que es energizada debido a la alta tensión generada en los terminales de lado secundario.
- Tenga cuidado para evitar un cortocircuito en la línea de alimentación con la parte no aislada de las sondas de prueba de tensión durante la puesta en marcha del instrumento. Las mordazas están diseñados de tal manera para evitar los cortocircuitos. Si el circuito bajo prueba ha dejado al descubierto las partes conductoras, un cuidado especial se debe tomar para minimizar la posibilidad de un cortocircuito.

#### ADVERTENCIA

- Para evitar posibles descargas eléctricas y cortocircuitos, apague siempre la línea bajo prueba al configurar el instrumento.
- No toque la punta no aislada de sondas de medida de tensión. Se recomienda el uso de guantes de seguridad aislados.

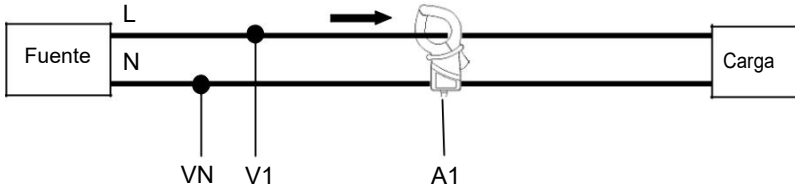
- Dirección del sensor de gancho para la medición correcta:  
Asegúrese de que la marca de la flecha en los puntos de sensor de gancho hacia la carga lateral.



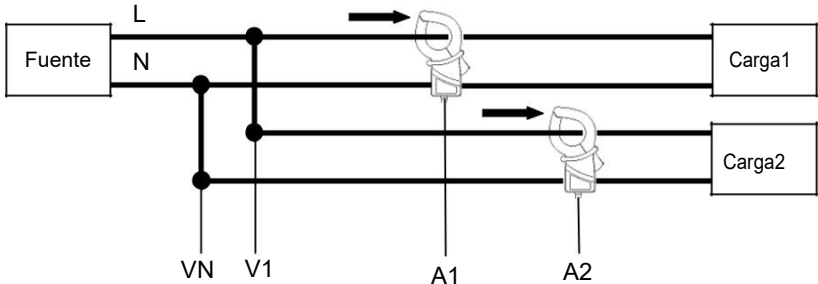
La marca de la flecha: Puntos hacia el lado de carga.

## 5.2 Configuraciones de cableado básicas

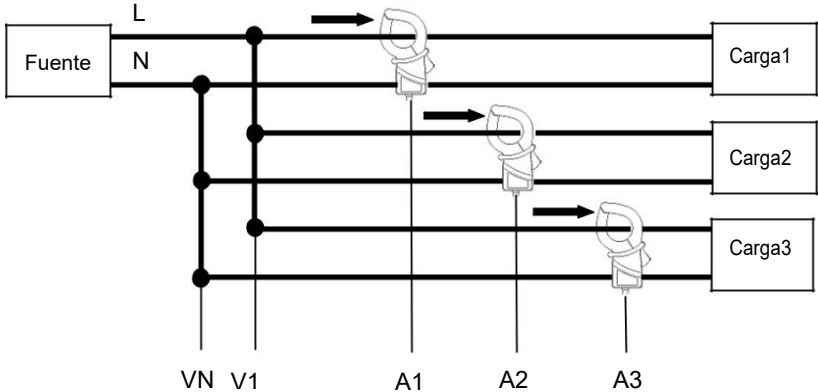
• Método de cableado para una sola fase de 2 hilos (1CH) "1P2W (1CH)"



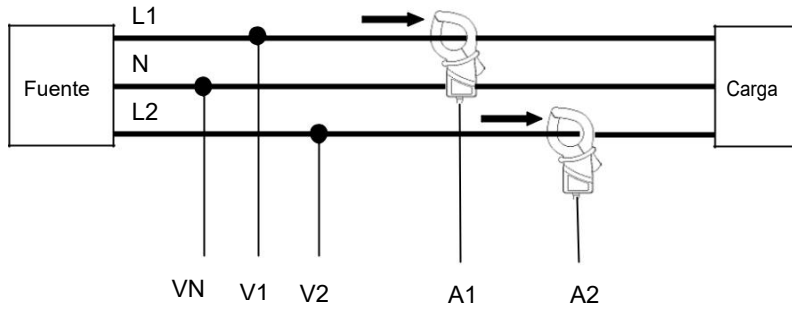
• Método de cableado para una sola fase de 2 hilos (2 canales) "1P2W (2 canales)"



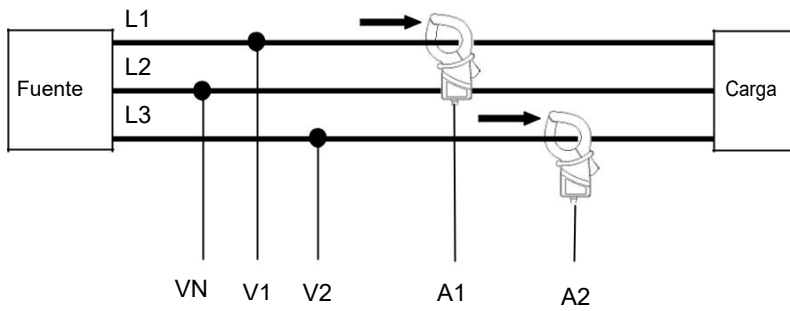
• Método de cableado para una sola fase de 2 hilos (3CH) "1P2W (3CH)"



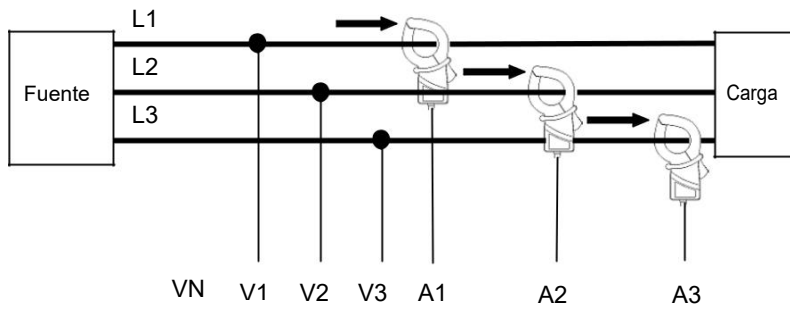
• Método de cableado para una sola fase 3-wire "1P3W"



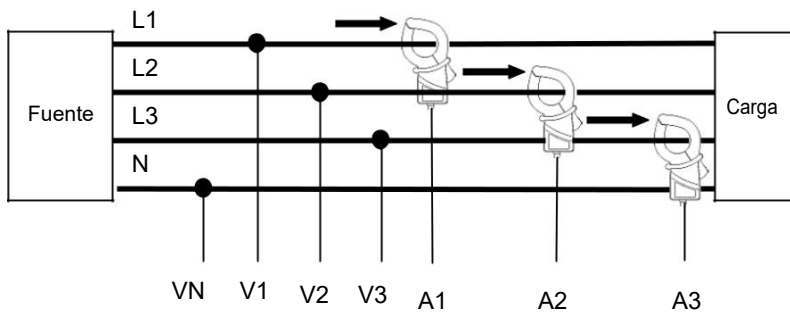
• Método de cableado para trifásico de 3 hilos "3P3W"



• Método de cableado para trifásico de 3 hilos "3P3W3A"



• Método de cableado para trifásico de 4 hilos "3P4W"



### 5.3 Uso complementario de VT / CT (no suministrado con el instrumento)

#### PELIGRO

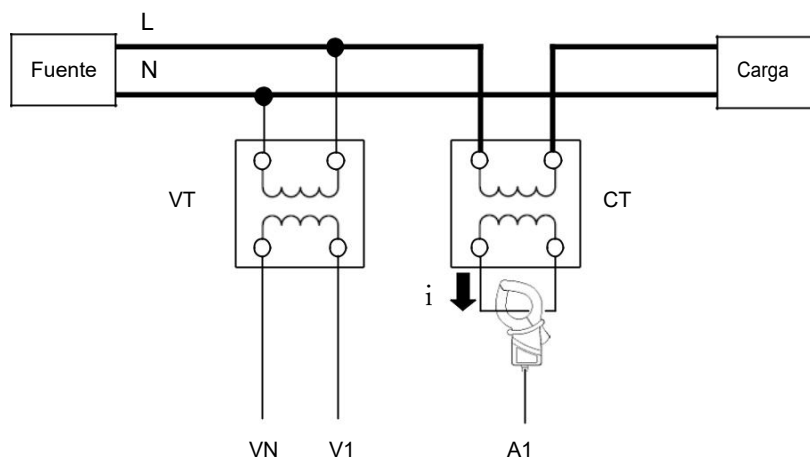
- Nunca realice mediciones en un circuito en el que el potencial eléctrico supera AC600V.
- Conectar el cable de alimentación a una toma de corriente. Nunca lo conecte a la toma de corriente de AC240V o más.
- Este instrumento debe ser utilizado en el lado secundario del VT (transformador) y CT (transformador de corriente).
- No abra-circuito del lado secundario de un CT suplementaria mientras que es energizada debido a la alta tensión generada en los terminales de lado secundario.

#### PRECAUCIÓN

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

El uso de complementario VT/ CT puede ser necesario si los valores de corriente / voltaje del circuito bajo prueba estén fuera del rango del instrumento de medición . En este caso, el valor en el lado primario del circuito puede obtenerse directamente mediante la medición del lado secundario con un apropiado VT o CT instalado en la línea bajo prueba como sigue.

#### <Ejemplo de una sola fase 2 hilos (1CH) “1P2W (1CH)”>



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

\*relación VT: “Configuración de 05”

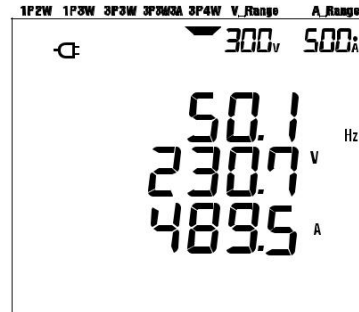
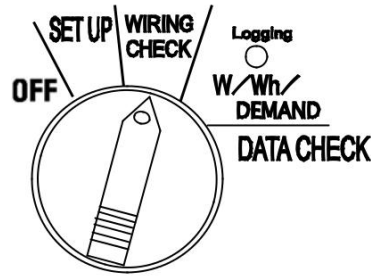
\*relación del TC: “Configuración de 06”

## 5.4 Verificación de Cableado

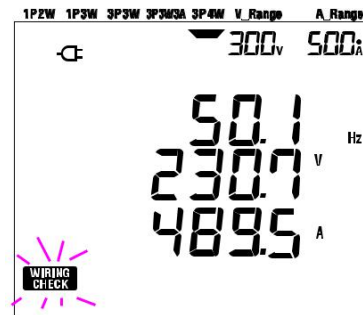
Este instrumento tiene la función de Control de cableado para comprobar las conexiones con el fin de evitar conexiones incorrectas.

### 5.4.1 Comprobar Procedimiento

- 1 Gire el selector de función en la posición "Wiring Check". (Asegurarse de que los cables de prueba necesaria de tensión / sensores de gancho están conectados al instrumento / circuito bajo prueba.)



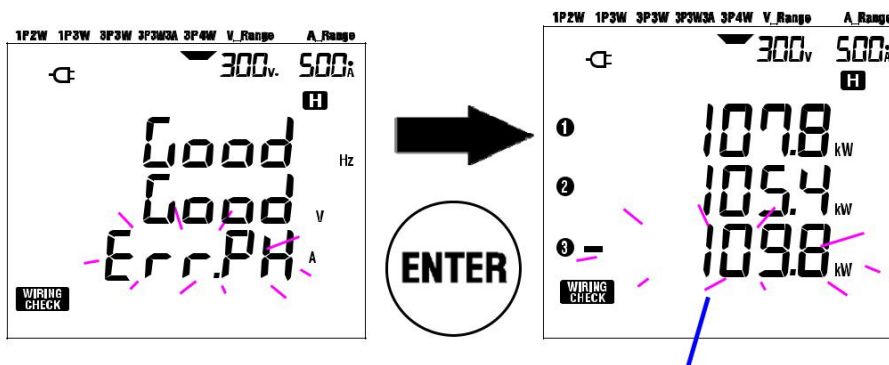
- 2 Pulse la tecla ENTER. (Comprobar comenzará.)



- 3 Resultado de la comprobación se mostrará en unos 5 seg. .



Mover el cursor en la línea que muestra un error, y presione el boton **ENTRAR**. Entonces, el valor supuesto error se mostrará en la pantalla LCD.



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

### 5.4.2 Contenidos mostrados

Pantallas de visualización seleccionables en cables Compruebe rango son los siguientes. presione el botón de **Cursor** para activar las pantallas siguientes.

Sistema de cableado (Configuración 01)	Desplegado a	Los parámetros que se mostrarán					
		pantalla 1	Pantalla 2	Pantalla 3	Pantalla 4	Pantalla 5	Pantalla 6
3P4W 3P3W3A	Parte superior	F	V1	A1	P1	PF1	DEG (V1)
	Medio	V(avg)	V2	A2	P2	PF2	DEG (V2)
	Fondo	A (promedio)	V3	A3	P3	PF3	DEG (V3)
3P3W 1P3W	Parte superior	F	V1	A1	P1	PF1	DEG (V1)
	Medio	V(avg)	V2	A2	P2	PF2	DEG (V2)
	Fondo	A (promedio)	-	-	-	-	-
1P2W (3CH)	Parte superior	F	V1	A1	P1	PF1	-
	Medio	V1	-	A2	P2	PF2	-
	Fondo	A (promedio)	-	A3	P3	PF3	-
1P2W (2canales)	Parte superior	F	V1	A1	P1	PF1	-
	Medio	V1	V2	A2	P2	PF2	-
	Fondo	A (promedio)	-	-	-	-	-
1P2W (1CH)	Parte superior	F	V1	A1	P1	PF1	-
	Medio	V1	-	-	-	-	-
	Fondo	A1	-	-	-	-	-

### 5.4.3 Criterios de Ajustes

Verificar Artículo	Criterios de Ajuste	Sistema de comprobación							Error Mensaje
		3P 4W	3P 3W 3A	3P 3W	1P 3W	1P 2W -3	1P 2W -2	1P 2W -1	
Frecuencia	Debe ser 45 Hz o más.								Err.Lo_Hz
	Debe ser 65 Hz o menos.								Err.Hi_Hz
Voltaje entrada	Debe ser de 60% o más (Rango V- relación VT).	V1/V2/V3		V1/V2		V1			Err.Lo_V
	En caso de ser 110% o menos Rango V x relación VT).								Err.Hi_V
Desbalanc voltaje	Debe estar dentro de $\pm 10^\circ$ de referencia fase.	DEG (V2) : 120 ° DEG (V3) : 240 °	DEG (V2) :300 °	DEG (V2) :180 °	-----			Err.PH_V	
Voltaje fase	En caso de que dentro de $\pm 20\%$ contra V1.	V2/V3	V2		-----			Err.bL_V	
Corriente entrada	Debe ser de 10% o más de (A gama relación de CT x). <b>* Una gama baja si auto-rango ha sido seleccionado.</b>	A1/A2/A3	A1/A2		A1/ A2/ A3	A1/ A2	A1	Err.Lo_A	
	En caso de ser 110% o menos de (A gama relación de CT x). <b>* Una gama alta si se ha seleccionado de rango automático.</b>							Err.Hi_A	
Corriente fase	PFi (valor absoluto) debería ser 0,5 o Más. <b>* Para 3P3W3A, <math>0 \leq PFi</math></b>	PF1/PF2/ PF3	PF1/PF2		PF 1/ PF 2/ PF 3	PF 1/ PF 2	PF 1	Err.PH_A	
	Pi debe ser un valor positivo.	P1/P2/P3	P1/P2		P1/ P2/ P3	P1/ P2	P1	Err.PH_A	

**\* KEW6305 puede mostrar cualquier conexión incorrecta se encuentra si existen grandes factores de potencia (0,5 o menos) en el sitio de medición.**

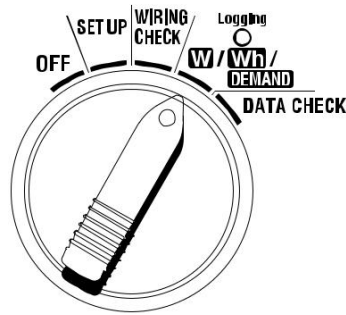


#### 5.4.4 Posibles causas de errores

Comprobar	Causa posible
Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clip de tensión firmemente conectado al DUT?</li> <li>- Medición demasiado altos componentes armónicos?</li> </ul>
Entrada de tensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clip de tensión firmemente conectado al DUT?</li> <li>- cables de prueba de tensión están conectados firmemente a la terminal de entrada de voltaje en el instrumento?</li> </ul>
Balance de voltaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ajustes corresponden con el sistema de cableado bajo prueba?</li> <li>- Clip de tensión firmemente conectado al DUT?</li> <li>- cables de prueba de tensión están conectados firmemente a los terminales de entrada de voltaje en el Instrumento</li> </ul>
Fase de voltaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cables de prueba de tensión están conectados correctamente? (Conectado a canales adecuados?)</li> </ul>
Entrada de corriente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensores de sujeción están firmemente conectados a los terminales de entrada de alimentación en el instrumento.</li> <li>- Selecciono el rango actual es apropiado para los niveles de entrada?</li> </ul>
Fase actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecciono la flecha en el sensor de la gancho y la orientación de la corriente que fluye coinciden entre si (Fuente de alimentación de carga)</li> <li>- Sensores de gancho están conectados correctamente?</li> </ul>

## 6. Medición del valor instantáneo

Ajuste el selector de función en rango **W**



### • Indicaciones

Medición de parámetros / Cálculo		Unidad
Tensión (RMS)	Vi: Voltaje por fase (V1, V2, V3)	V
Corriente (RMS)	Ai: corriente por fase (A1, A2, A3)	UN
Potencia Activa	P: Potencia activa total      Pi: Potencia activa por fase Polaridad: (sin marca) el consumo, - (menos) regenerar	W
Potencia Reactiva	Q: Potencia reactiva total      Qi: La potencia reactiva por fase Polaridad: (sin marca) retardo de fase, - (menos) de avance de fase	VAR
Potencia aparente	S: Potencia aparente total      Si: Potencia aparente por fase	VA
Factor de potencia (Cos φ)	PF: El factor de potencia del sistema      PFI: El factor de potencia en su conjunto      por fase Polaridad: (sin marca) retraso de fase, - (menos) adelanto de fase	PF
Frecuencia	F: Frecuencia de V1	Hz
Corriente de neutro	In: Corriente de neutro (sólo en trifásico 4 hilos)	An

$i = 1, 2, 3$

Parámetros mostrados se pueden cambiar según las necesidades.  
Consulte "Personalización de la pantalla 6-3" en este manual.

### NOTA:

- \*parámetros anteriores varían en función de cada configuración de cableado.
- \*Si V1 está fuera del rango de medición, otros parámetros no pueden ser medidos o calculados.
- \*Las unidades elegidas para el factor de potencia y la corriente de neutro son arbitrarias.









● **Antes de hacer una medición**



● **Ajustes básicos**

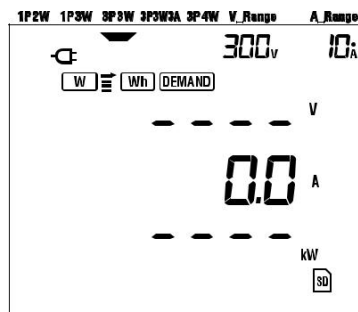
"Configuración de 01"	Cableado
"Configuración de 02"	Rango de voltaje
"Configuración de 03"	Rango de Corriente
"Configuración de 04"	sensor de la gancho
"Configuración de 05"	Relación VT (si es necesario)
"Configuración de 06"	Relación de CT (si es necesario)

## ● Botones

Boton		Descripción
	<b>START / STOP</b>	No usar
	<b>ILUMINACION DE FONDO</b>	Interruptores de encendido / apagado de la retroiluminación de la pantalla LCD.
	<b>Cursor ARRIBA</b> <b>Cursor ABAJO</b>	Cambia los contenidos visualizados. Selecciona la fila que ser cambiado en el modo de visualización personalizado.
	<b>Cursor hacia la izquierda</b> <b>Cursor hacia la derecha</b>	Cambia los contenidos visualizados. Selecciona el parámetro (V, A, etc.) que se mostrará mientras se personaliza en el modo de visualización
	<b>ENTRAR</b>	Selecciona / Entra en el modo de visualización personalizado. Confirma la eliminación de un archivo en la memoria interna.
	<b>ESC</b>	Cancela un ajuste en el modo de visualización personalizado.
	<b>RETENCIÓN DE DATOS</b>	Sostiene el valor indicado en la pantalla LCD.
		Al pulsar esta tecla durante al menos 2 segundos, desactiva todas las operaciones de tecla para impedir el funcionamiento por error durante la medición
	<b>SALVAR</b>	Guarda los datos medidos.

## ● Indicación sin entrada

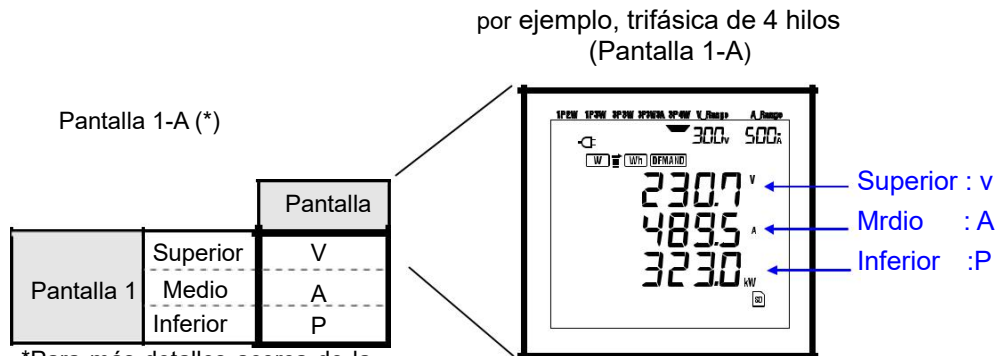
Cuando está sin tensión y sin corriente, la indicación en la pantalla LCD será como sigue. Consulte “6-5-2 Indicación de sobre escala / indicación barras ” en este manual.



## 6.1 Pantalla de visualización Configuración del cableado

Las pantallas de puesta en marcha (o la pantalla después de un reinicio del sistema) correspondientes a cada configuración de cableado se enumeran a continuación.

Al girar el selector de función de "OFF" para el rango de **W** aparece la siguiente pantalla de medición rango.



\*Para más detalles acerca de la pantalla 1-A, se refieren a "6-2 Cambio de la pantalla de visualización" en este manual.

### • Trifásica de 4 hilos "3P4W" (16 pantallas)

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

### • Trifásica 3 hilos (3 sensores de gancho) "3P3W3A" (15 pantallas)

		Una pantalla	pantalla B	pantalla C	pantalla D	pantalla E	pantalla F	pantalla G
pantalla 1	Superior	V	V1	V2	V3	-	-	-
	Medio	AN	A1	A2	A3	-	-	-
	Inferior	P	P1	P2	P3	-	-	-
pantalla 2	Superior	P	P1	P2	P3	-	-	-
	Medio	S	S1	S2	S3	-	-	-
	Inferior	PF	PF1	PF2	PF3	-	-	-
pantalla 3	Superior	V1	A1	P1	PF1	S1	Q1	F
	Medio	V2	A2	P2	PF2	S2	Q2	-
	Inferior	V3	A3	P3	PF3	S3	Q3	-

● Una fase 3 hilos “1P3W”, trifásica de 3 hilos “3P3W” (13 pantallas)

		Una pantalla	pantalla B	pantalla C	pantalla D	pantalla E	pantalla F	pantalla G
pantalla 1	Superior	V	V1	V2	V3	-	-	-
	Medio	A	A1	A2	A3			
	Inferior	P	P1	P2	P3			
pantalla 2	Superior	P	P1	P2	P3	-	-	-
	Medio	S	S1	S2	S3			
	Inferior	PF	PF1	PF2	PF3			
pantalla 3	Superior	V1	A1	P1	PF1	S1	Q1	F
	Medio	V2	A2	P2	PF2	S2	Q2	-
	Inferior	-	-	-	-	-	-	-

● Una-fase de 2 hilos (3CH) “1P2W (3CH)” (15 pantallas)

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

● Una-fase de 2 hilos (2 canales) “1P2W (2 canales)” 13 pantallas

		Una pantalla	pantalla B	pantalla C	pantalla D	pantalla E	pantalla F	pantalla G
pantalla 1	Superior	V	V	V	-	-	-	-
	Medio	A	A1	A2				
	Inferior	P	P1	P2				
pantalla 2	Superior	P	P1	P2	-	-	-	-
	Medio	S	S1	S2				
	Inferior	PF	PF1	PF2				
pantalla 3	Superior	V1	A1	P1	PF1	S1	Q1	F
	Medio	-	A2	P2	PF2	S2	Q2	-
	Inferior	-	-	-	-	-	-	-

● Monofásico 2 hilos (1CH) “1P2W (1CH)” (9 pantallas)

		Una pantalla	pantalla B	pantalla C	pantalla D	pantalla E	pantalla F	pantalla G
pantalla 1	Superior	V	-	-	-	-	-	-
	Medio	A						
	Inferior	P						
pantalla 2	Superior	P	-	-	-	-	-	-
	Medio	S						
	Inferior	PF						
pantalla 3	Superior	V	UN	PAG	PF	S	Q	F
	Medio	-	-	-	-	-	-	-
	Inferior	-	-	-	-	-	-	-

**NOTA:**

\* Los parámetros en cada pantalla se pueden cambiar. Consulte “6-3 Personalización de la pantalla” en este manual.

## 6.2 Selección / Cambio de la pantalla

Las pantallas de visualización se clasifican de la siguiente manera. La siguiente tabla 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 caso de una sola fase 2 hilos (1CH), no aparecen las siguientes pantallas: 1-B, 1-C, 1-D, 2-B, 2-C, 2-D

\* En caso de una sola fase de 2 hilos (2 canales), de una sola fase de 3 hilos de fase y 3 hilos, no aparecen las siguientes pantallas:  
1-D y 2-D

### • La selección de las pantallas de visualización

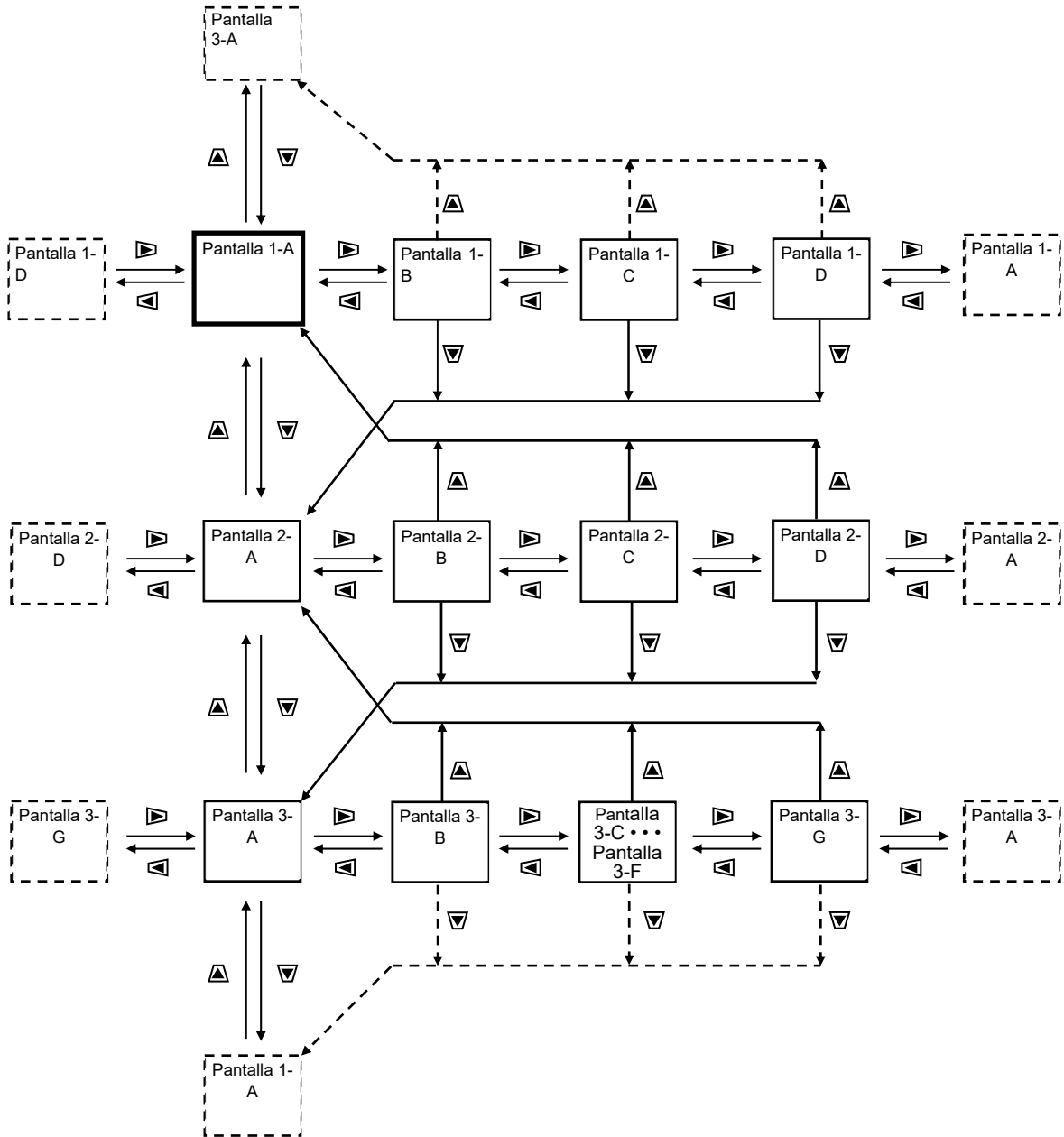
Al girar el selector de la función de “OFF” a la posición de **W**, se muestra la pantalla 1-A. Utilizar el **Cursor** para seleccionar otras pantallas.

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

### NOTA:

Al apagar el instrumento o cambiar la configuración de los cables ( “Configuración de 01”) en **SETUP** retorna a la pantalla 1-A

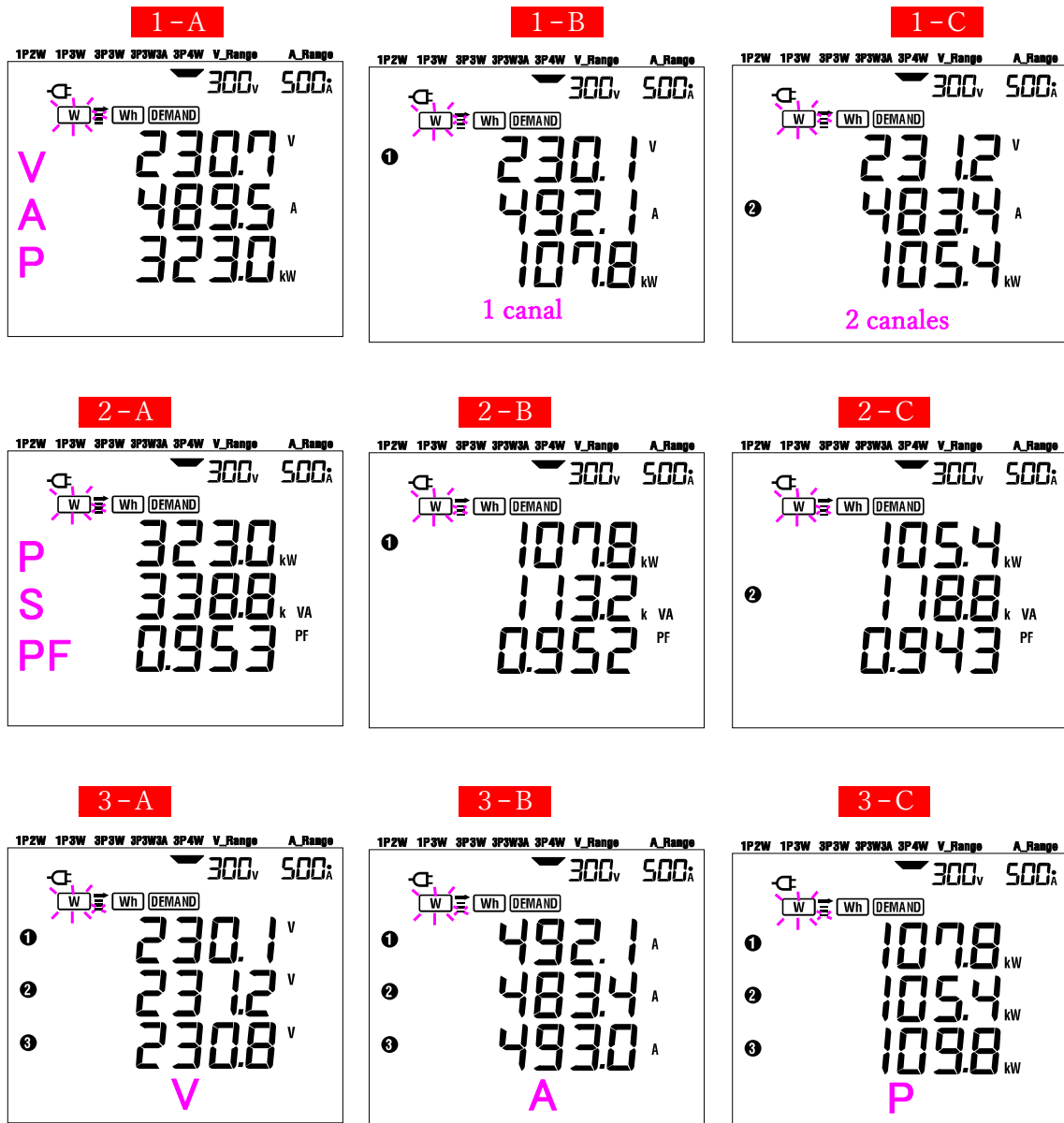
● Selección de pantallas de visualización





• Ejemplos de pantalla

Los siguientes son ejemplos de pantallas con configuración de 4 hilos trifásica.



## 6.3 Personalización de la pantalla

Los parámetros que aparecen en la / medio / filas inferiores superiores de la pantalla 1 y 2 se pueden personalizar. Pantalla 3 no se puede personalizar.

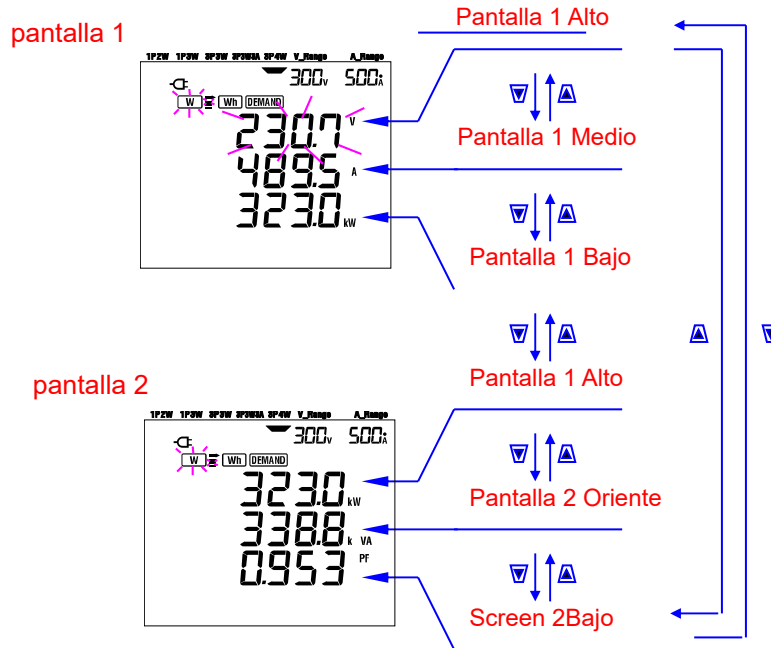
- Ejemplo

Desplegado a:	Antes de personalizar (*)		después de personalizar
Superior	V : Voltaje		P : Potencia activa
Medio	A : Corriente		PF : factor de potencia
Inferior	P : Potencia activa		A : Corriente
pantalla 1		Ejemplo	
Superior	P : Potencia activa		f : Frecuencia
Medio	S : Potencia aparente		A : Corriente
Inferior	PF : Factor de potencia		P : Potencia activa

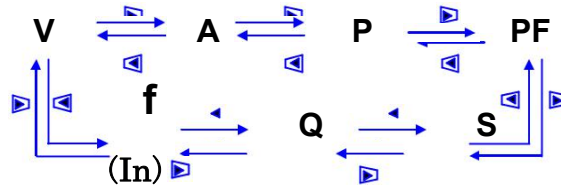
**•15 Personalización**

- 1 Presione el boton **ENTRAR**, ya sea en la pantalla 1 ó 2, para entrar en el modo de visualización personalizado.
- 2 Parámetro representada en fila superior {por ejemplo. Valor inicial: Screen1 / V (voltaje), la pantalla 2 / P (potencia activa)} se parpadeo.
- 3 Seleccione la fila para ser personalizadas utilizando el boton **ARRIBA o ABAJO** del cursor y el parámetro se puede seleccionar con boton **Izquierda o derecha** del cursor.
- 4 Al personalizar otras filas, seleccione la fila y los parámetros de la misma manera.
- 5 Seleccione cualquier parámetro que desea que se muestre en cada fila, y pulse el boton **ENTRAR**.

**Selección de fila**



**Selección de los parámetros**



**NOTA:**

- \* "P" se puede personalizar solamente en la fila superior, y "In" sólo se pueden visualizar en la fila del medio. (Cuando la configuración del cableado es trifásico 4 hilos)
- \* Al pulsar el boton **ENTRAR**, mientras que en la pantalla 3, el instrumento mostrará la pantalla 1-Un modo personalizado.
- \* Personalización no se puede hacer durante una medición de la integración / demanda, mientras que un estudio está en marcha. Esto se aplica también para el modo integración / Stand by de la demanda
- \* Después de restablecimiento del sistema, aparece la pantalla de puesta en marcha.
- \* Al pulsar el boton **ESC** durante el modo de visualización personalizado restaura los parámetros mostrados originales.

## 6.4 Almacenamiento de datos (valores instantáneos)

Al pulsar el botón **SALVAR** en el rango de **W** durante una medición guarda todos los parámetros medidos en el instante. Esta es una operación manual de un solo paso

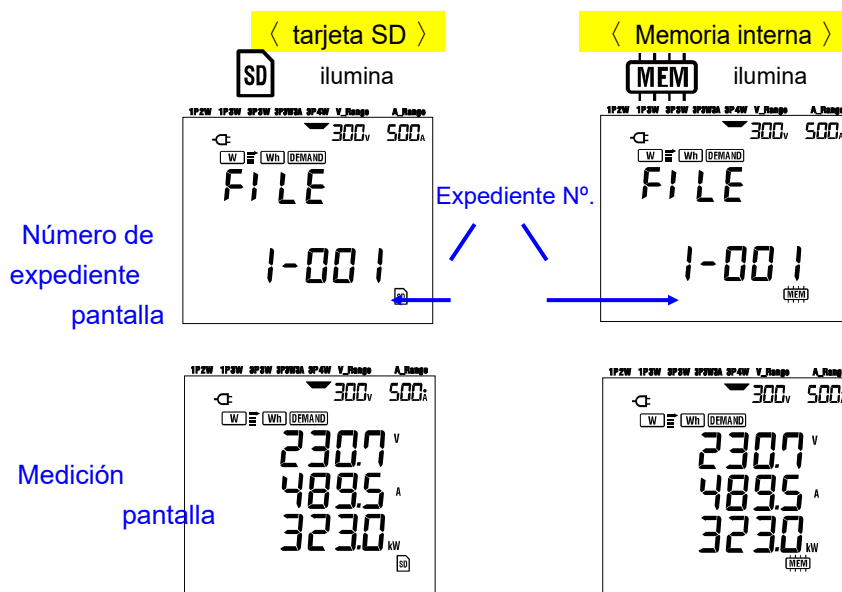
Los datos pueden ser guardados en cualquiera de los dos lugares a continuación:

- \* **Tarjeta SD** : **Max. 511 archivos se pueden guardar.**
- \* **Memoria interna** : **Max. 4 archivos se pueden guardar.**

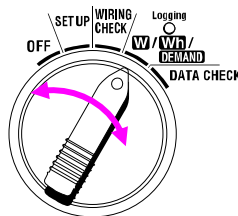
Los datos se guardan en una tarjeta SD de forma automática cuando se ha insertado una tarjeta SD. Si una tarjeta SD no se ha insertado, los datos se guardan automáticamente en la memoria interna.

### 6.4.1 Procedimiento de almacenamiento

- 1 Presione el botón **SALVAR** mientras en este en la función **W**
- 2 El número del Archivo Aparece en la pantalla y se guardan los datos de medición instantánea. (Un número de archivo se asigna automáticamente.)
- 3 En la pantalla de medición, se puede observar que un archivo está abierto.



- 4 Subsequent measured data can be saved by pressing the **SAVE** key with a file already opened.
- 5 **Closing a file.** On completion of the data gathering, the file has to be closed. Set the Function switch to any range **other than "OFF"** and **W**. (eg. **WIRING CHECK**)



Cada vez que se pulse la tecla **SALVAR**; Los datos medidos se guardan en el mismo archivo. Para guardar los datos en un archivo en otro archivo (sólo cuando se utiliza la tarjeta SD), pulse el boton **SALVAR** de nuevo. A continuación, repita el procedimiento de salvamiento .

#### NOTA

- \* Cuando el selector de función está en la posición OFF antes de cerrar un archivo, el archivo permanece abierto y no se guarda. Asegúrese de ajustar a cualquier posición que no sea OFF y **W**, Cerrando así el archivo.
  - \* Si el boton de **SALVAR** se pulsa de forma continua (2 veces o más en 1 seg.), los datos medidos no se guarden correctamente.
  - \* El número de archivo se convierte en "001" cuando;
    - (1) el número de archivo ha superado 999
    - (2) después de un reinicio del sistema
- \* Si el mismo archivo no. existe, el antiguo será sobrescrito.

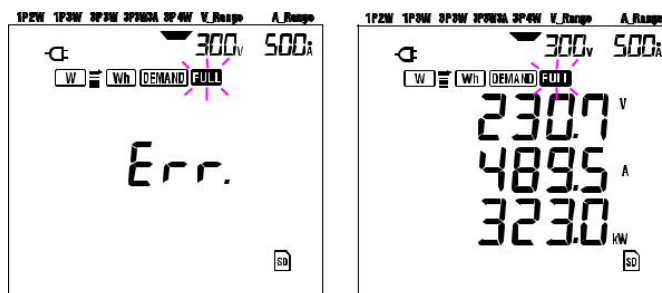
#### 6.4.2 Limitaciones de salvamiento.

Los datos no se pueden guardar pulsando el boton **SALVAR** durante una medición cuando:

##### <Tarjeta SD>

- \* cuando el número de archivos abiertos ha superado los 511.
- \* cuando se ha excedido la capacidad de memoria para tarjetas SD

**FULL** aparece, más datos no se pueden guardar. Para guardar más datos, archivos guardados anteriormente se deben eliminar mediante PC o mediante la supresión de todos los datos en la tarjeta SD mediante el uso de "Configuración de 19". (Consultar la sección 4 de este manual)



##### <Memoria interna>

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

**FULL** aparece, más datos no se pueden guardar. Para guardar más datos, archivos guardados anteriormente se deben eliminar mediante el uso de "Configuración de 21". (Consulte la sección 4 de este manual)

### 6.4.3 Parámetros registrados

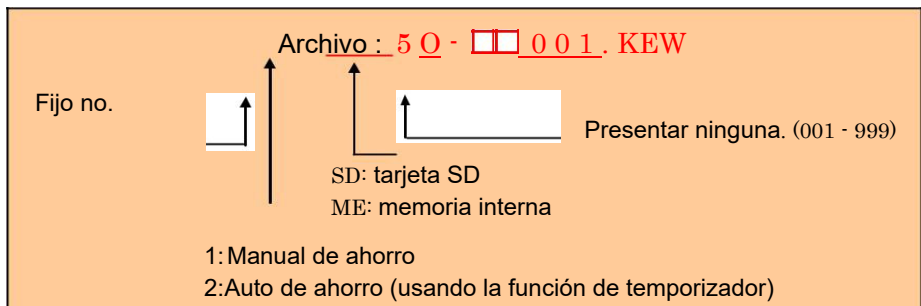
- **Los parámetros guardados** (Dependiendo de cada configuración de cableado) De acuerdo con los parámetros se guardan.

Medición / Cálculo de Parametros	
Tensión (RMS)	Vi : Voltaje por fase
Corriente (RMS)	Ai : Corriente por fase
Potencia activa	P : Potencia activa total Pi : Potencia activa por fase
Potencia reactiva	Q : Potencia reactiva total Qi : La potencia reactiva por fase
Potencia aparente	S : Potencia aparente total Si : Potencia aparente por fase
Factor de potencia	PF: El factor de potencia de todo el sistema PFi: Factor de potencia por fase
Frecuencia	f : Frecuencia de V1
Corriente de neutro	In : Corriente de Neutro

\* i = 1, 2, 3

- **formato de archivo y el nombre**

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 un software de hoja de cálculo (utilizando el formato de Kew, por ejemplo, Microsoft Excel), la hoja de cálculo será el siguiente:

IDENTIFICACIÓN ARCHIVO	6305	← modelo "6305"
VERSIÓN	1_01	← Versión del software
NÚMERO DE SERIE	01234567	← s / n
DIRECCIÓN MAC	00_11_22_33_44_55	← Dirección Bluetooth
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	00-001	← Configuración 23
CONDICIÓN	----	← No
ALAMBRADO	3P4W	← Configuración 01
RANGO DE VOLTAJE	300V	← Configuración 02
RELACION VT	1.00	← Configuración 05
TIPO DE SENSOR	8125	← Configuración 03
RANGO ACTUAL	500A	← Configuración 04
RELACIÓN CT	1.00	← Configuración 06
INTERVALO	----	← No
COMIENZO	----	← No
OBJETIVO DE LA DEMANDA	----	← No
INTERVALO DE DEMANDA	----	← No

	FECHA	HORA	V1	V2	V3	A1	A2	A3	PAG	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: se trata de los datos guardados cuando se pulsa el boton **SALVAR** por primera vez.
- \* 2: Este es el segundo punto de datos guardados cuando se pulsa el boton **SALVAR**, mientras que el archivo está todavía abierto.
- \* 3: estos son los puntos de datos subsiguientes guardados cada vez que el boton de **SALVAR** mientras el archivo está abierto todavía.

Los datos se muestran en formato exponencial. (Por ejemplo, cuando V1 es 100.1V, "1.001E + 2").

## 6.5 Rangos y la indicación de sobre escala

### 6.5.1 Rangos

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

Rango de tensión ( "Configuración de 02"), rango de corriente ( "Setting04), relación VT ('Configuración de 05') y la relación de CT ('Configuración de 06'). (Rango fijo)

- **Voltaje V:** V (media de cada fase), V1 / V2 / V3 (cada fase), un máximo de 4 dígitos intervalo de 150/300 / 600V

Rango Voltaje x relacion VT x 120%	Dígitos y Posición del punto decimal
0.3600 – 0.9999 V	0.9999 V
1.000 – 9.999 V	9.999 V
10.00 – 99.00 V	99.99 V
100.0 – 999.9 V	999.9 V
1.000 k – 9.999 kV	9.999 kV
10.00 k – 99.99 kV	99.99 kV
100.0 k – 999.9 kV	999.9 kV
1.000 M – 7.200 MV	7.200 MV

- **Corriente:** A (promedio de cada fase), A1 / A2 / A3 (cada fase), un máximo de 4 dígitos
  - sensor de 50AClamp: :Rango 1/5 /10/25/50A
  - sensor de 100AClamp :Rango 2/10/20/50 /100A
  - sensor de 200AClamp :Rango de 4/20/40/100/200A
  - sensor de 500AClamp :Rango 10/50 /100/250/500A
  - sensor de 1000AClamp :Rango 50/100/200/500/1000A
  - sensor de 3000AClamp :Rango 300/1000/3000A

Rango de rango x CT x 120%	Dígitos y Posición del punto decimal
0.0120 – 0.0999 A	0.0999 A
0.1000 – 0.9999 A	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
1.000 k – 9.999 kA	9.999 kA
10.00 k – 99.99 kA	99.99 kA
100.0 k – 999.9 kA	999.9 kA
1.000 m – 9.999 MA	9.999 MA
10.00 m – 36.00 MA	36.00 MA



● **Potencia activa P / Potencia reactiva Q / Potencia aparente S**

: P1 / P2 / P3, Q1 / Q2 / Q3, S1 / S2 / S3, un máximo de 4 dígitos

: P, Q, S (total), un máximo de 5 dígitos

Configuraciones de potencia (*) x Relación VT x CT x 120%	Dígitos y Posición del 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	0.0999 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
1000G – 180000G W / VAR / VA	180000 G W / VAR / VA

\* La tabla muestra valores de potencia correspondiente a cada tensión y rango de corriente.

Rangp voltaje	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	1000A	3000A
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 mencionados anteriormente se aplican a una sola fase de 2 hilos (1CH) .La potencia para una sola fase de 2 hilos (2 canales) / monofásico será el sistema 3-hilos 3 hilos / trifásico doble que la de los valores anteriores. Potencia total de las fases individuales de una sola fase 2 hilos (3CH) / sistema de 4 cables trifásico será tres veces mayor que la de los valores anteriores.

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

rango de visualización
-1.000-1.000 PF

● **frecuencia f:** 3 dígitos Visualización de rango

rango de visualización
40.0-70.0 Hz

● **En corriente de neutro (A)** (Sólo para trifásico sistema de 4 hilos):

max 5 dígitos del punto decimal y la unidad son los mismos que para la corriente.

## 6.5.2 Indicación de sobre escala / Indicación barra

### ADVERTENCIA

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

### PRECAUCIÓN

- Cuando aparece la indicación fuera de rango en la pantalla, los cálculos se llevan a cabo. Sin embargo su exactitud no puede ser garantizada.

#### • Indicación de sobre rango

La indicación de sobre escala aparece cuando los parámetros (voltaje V, Corriente A, potencia activa P, potencia reactiva Q, Potencia aparente S) exceden la siguiente condición.

- \* Tensión V (V):> Rango de tensión seleccionado relación x VT x 130%  
(Por ejemplo: cuando rango de tensión es de 300 V y la relación de VT es 1: 390.0V)
- \* Corriente A (A):> Relación de rango x CT x 130%  
(Por ejemplo: cuando rango de corriente seleccionado es 200A y la relación de CT es 2: 520.0A)
- \* Potencia activa P (W) / Potencia reactiva Q (Var) / Potencia aparente S (VA)  
:> Configuraciones de potencia x VT relación x TC x 130%  
(Por ejemplo: cuando la energía es 60 kW, la relación de VT es 1 y la relación de CT es 2: 156.0kW)

#### <OL indicación>

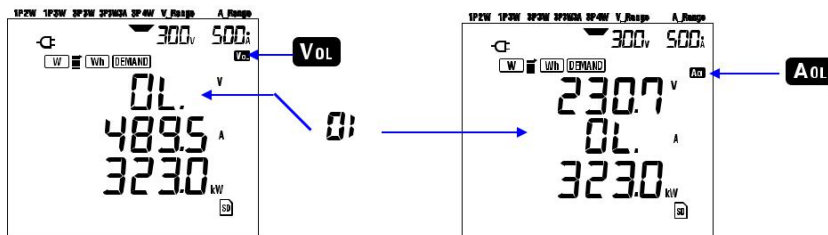
Cuando cualquiera de las condiciones anteriores se cumplen, se vi **OL** za

#### < VOL mark >

Cuando **OL** Aparece por encima del rango de indicación para cualquiera de V1, V2 y V3, esto se visualiza la pantalla LCD. En este caso la marca **VOL** aparece en todas las pantallas de medición en la posición **W**

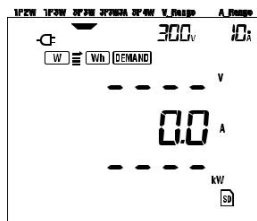
#### < AOL mark >

Cuando **OL** Aparece por encima del rango de indicación para cualquiera de A1, A2 y A3, esto se visualiza la pantalla LCD. En este caso la marca **VOL** aparece en todas las pantallas de medición en la posición **W**



● **Indicación de la barra**

Los cálculos y mediciones realizadas por este instrumento se basan en la tensión y la frecuencia de V1. Si el valor de V1 es menor que 5% del rango elegido o si la frecuencia no está dentro de 20 - 70 Hz, todos los parámetros (con excepción de corriente) no se puede calcular y, por tanto está representada. En tal caso, los dígitos numéricos serán reemplazados por una indicación de barras (“- - - -”) como se muestra:

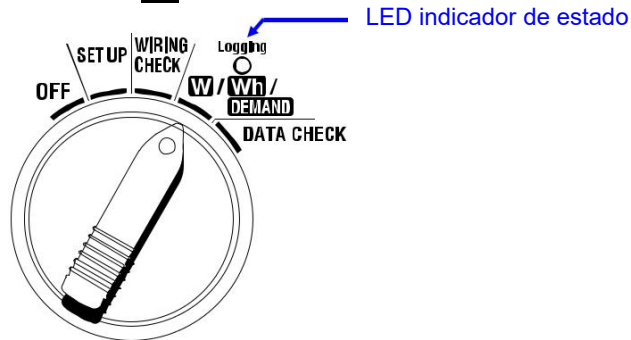


**NOTA:**

\* **VOL** o **AOL** cada marca se visualiza la pantalla de medición durante la medición se realiza en **Wh** o **DEMANDA**

## 7. Medicion del valor de Integración

Ajuste el selector de función **Wh**



Si el selector de función está ajustado a otra posición durante la medición de la integración o el modo stand-by, ocurre lo siguiente;

**W**

: Confirma valores instantáneos.

(Véase “Sección 6: medición del valor instantáneo”)

**DEMANDA  
SET UP**

: Ningún efecto

:Rango: Confirma la configuración.

(Ver “Sección 4: Configuración”)

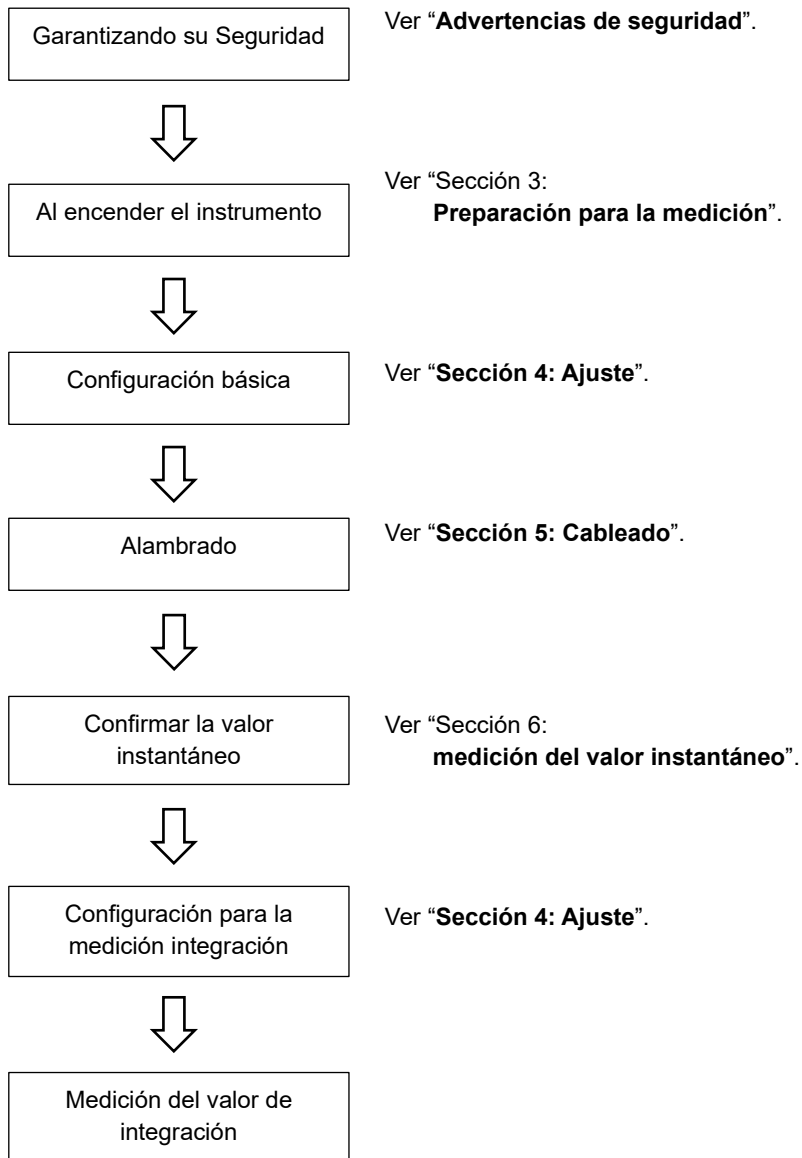
### • Indicaciones

Medición / Calculo de parametros		Unidad
Energía eléctrica activa (consumo)	WP : Energía eléctrica activa total	Wh
	WP1 / WP2 / WP3 : Energía eléctrica activa por fase	
Energía Eléctrica Aparente	WS : Energía eléctrica aparente total	VAh
	WS1 / WS2 / WS3 : Energía eléctrica aparente por fase	
Tiempo transcurrido de la integración	Tiempo : Horas; min . Segundo. Hora; Min. Hora	-

### NOTA:

- \* Los parámetros anteriores varían en función de cada configuración de cableado.
- \* Si V1 está fuera del rango de medición, otros parámetros no pueden ser medidos o calculados.
- \* Sólo la energía eléctrica consumida se visualiza en la pantalla.  
sólo se guardará la energía regenerativa. Consulte “7.5.3 Guardar datos” en este manual.
- \* El cambio de horario muestra con el tiempo transcurrido de la integración.

● **Antes de hacer una medición**



● **Configuración para la medición de integración**

Además de la configuración básica se requieren los siguientes ajustes para la medición de la integración.

“**Configuración de 09**” intervalo de registro

“**Configuración de 10**” período de tiempo específico rec. o rec sin fin.









“**Configuración de 11**” Ajuste de tiempo seleccionando tiempo

“**Configuración de 12**” Ajuste de tiempo seleccionando dato

“**Configuración de 13**” Inicio de la medición continua

“**Configuración de 14**” Fin de la medición continua

• Botones

Boton		Descripción
	<b>START / STOP</b>	Al pulsar esta tecla se inicia / detiene la medición de integración Manual o automática.
	<b>ILUMINAR DESDE EL FONDO</b>	Interruptores de encendido / apagado de la retroiluminación de la pantalla LCD.
	<b>cursor ARRIBA</b> <b>cursor ABAJO</b>	Cambia los contenidos visualizados.
	<b>cursor hacia la izquierda</b> <b>cursor hacia la derecha</b>	Cambia los contenidos visualizados.
	<b>ENTRAR</b>	Restablece el valor de integración. Confirma la eliminación de un archivo en la memoria interna.
	<b>ESC</b>	Restablece el valor de integración.
	<b>RETENCIÓN DE DATOS</b>	Sostiene el valor indicado en la pantalla LCD.
		Al pulsar esta tecla durante al menos 2 segundos. desactiva todas las claves operaciones para prevenir error durante una operación medición.
	<b>SALVAR</b>	Es inútil

**NOTA:**

\* La función de retención de datos se desactiva mientras el instrumento está en modo de espera para la medición de la integración.

## 7.1 Operación de iniciación

Hay dos formas de iniciar una encuesta.

### (1) Operación Manual

Presionando el botón **START / STOP** en el rango de **Wh** durante 2 s. o más inicios de medición

### (2) Operación automática (Preajuste de la hora y fecha)

Establecer la hora de inicio y la fecha en el **SETUP** ("Configuración 10"), y a continuación, pulse el botón **START / STOP** en el rango **Wh**. El instrumento entra en modo stand-by, y la medición se inicia a la hora programada y la fecha.

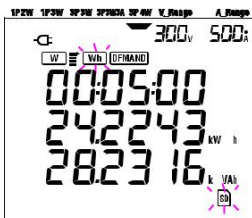
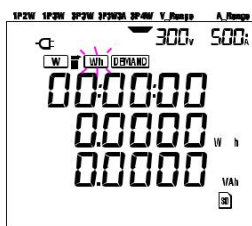
#### • Medición manual

- 1 Presione el botón **START / STOP** en el rango de **Wh** durante 2 segundos. o más.
- 2 La pantalla de número de archivo se muestra durante aproximadamente 1 seg. seguido de la pantalla de medición. La operación comienza. En este momento, el indicador de estado LED está encendido.

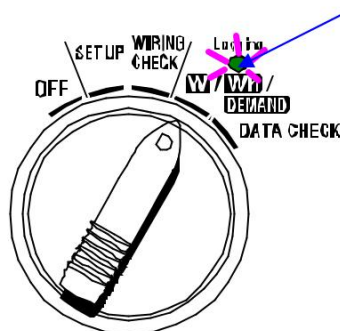
pantalla de número de  
Led indicador parpadea  
expediente  
(Que se muestra durante  
aproximadamente 1 seg.)



pantalla de medición



Led indicador parpadea



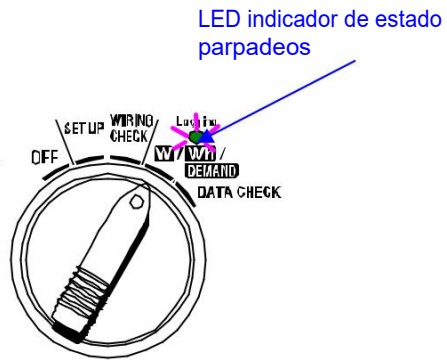
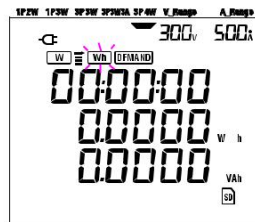
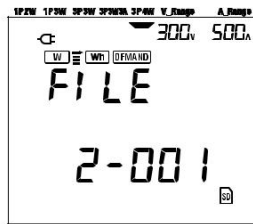
• **Medición automática** a una hora predeterminada y la fecha

- ① Preestablecer el tiempo de inicio y la fecha en la posición **SETUP**
- ② Ajuste el selector de función en **Wh** Y presiona el boton **START/STOP**
- ③ La pantalla de número de archivo se muestra durante aproximadamente 1 seg. (Se abre un archivo), seguido de la medición . El instrumento entra en modo stand-by. LED indicador de estado de parpadeo mientras el instrumento está en el modo stan-by

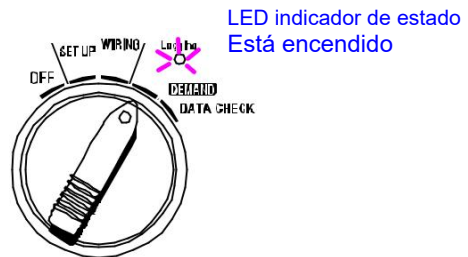
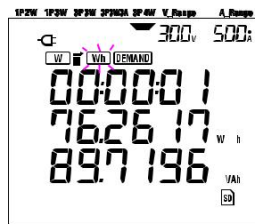
pantalla de número de expediente  
(Que se muestra durante aproximadamente 1 seg.)



pantalla de medición



- ④ La operación se inicia a la hora programada y la fecha, y el indicador LED de estado deje de parpadear y se pone permanentemente encendido.



**NOTA:**

- \* La hora de inicio y la fecha deben fijarse a la hora corriente de tal manera para dar tiempo suficiente para que el usuario complete todos los ajustes antes de que comience la operación.
- \* Cuando la hora de inicio y la fecha se establecen antes de la hora actual, la medición se inicia inmediatamente después de pulsar el boton **START / STOP**.
- \* Si la hora de inicio y la fecha preestablecida vienen después de la hora de finalización y la fecha preestablecida, la operación no se puede hacer.
- \* Incluso si el inicio y final han sido preestablecido y el instrumento está en modo de espera, al pulsar el boton **START / STOP** al menos 2 seg. libera el modo de espera e inicie un levantamiento en el modo manual. Esta hace que el inicio / parada de tiempo y fecha sea ineficaz.



## 7.2 Operación de cierre

Hay dos maneras de cerrar una operación.

### (1) Operación Manual

Presionando el botón de **START / STOP** en el rango de **Wh** durante 2 seg o más cierra la operación. Esta acción también se cierra una operación iniciada automáticamente a una hora predeterminada y la fecha. LED indicador de estado se apaga. La operación se cierra entonces.

### (2) La operación automática (preajuste de la hora y fecha)

Esto puede hacerse por ajuste de la hora de finalización y la fecha en **SETUP**. LED indicador de estado se apaga. La operación se cierra entonces.

#### NOTA

- \* Una operación se cerrará y se pierde cuando el instrumento se apaga.
- \* Manualmente a partir de una operación hace un tiempo de parada preestablecido y la fecha ineficaz. La operación tiene que ser cerrada manualmente en este caso.
- \* Si la duración de la operación es más corta que el intervalo de integración ( "**Configuración de 09**") no se guardarán los datos medidos.
- \* Si la hora de inicio y la fecha preestablecida vienen después de la hora de finalización y la fecha preestablecida, la operación no se puede hacer.
- \* Al pulsar el botón **START / STOP** 2 seg. o más reestablece el estado de stand-by. LED se apaga.

## 7.3 Restablecimiento del valor de integración

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

- a) Pulse botón **ESC** en **Wh** 2 seg. o más.
- b) Reinicio de Sistema

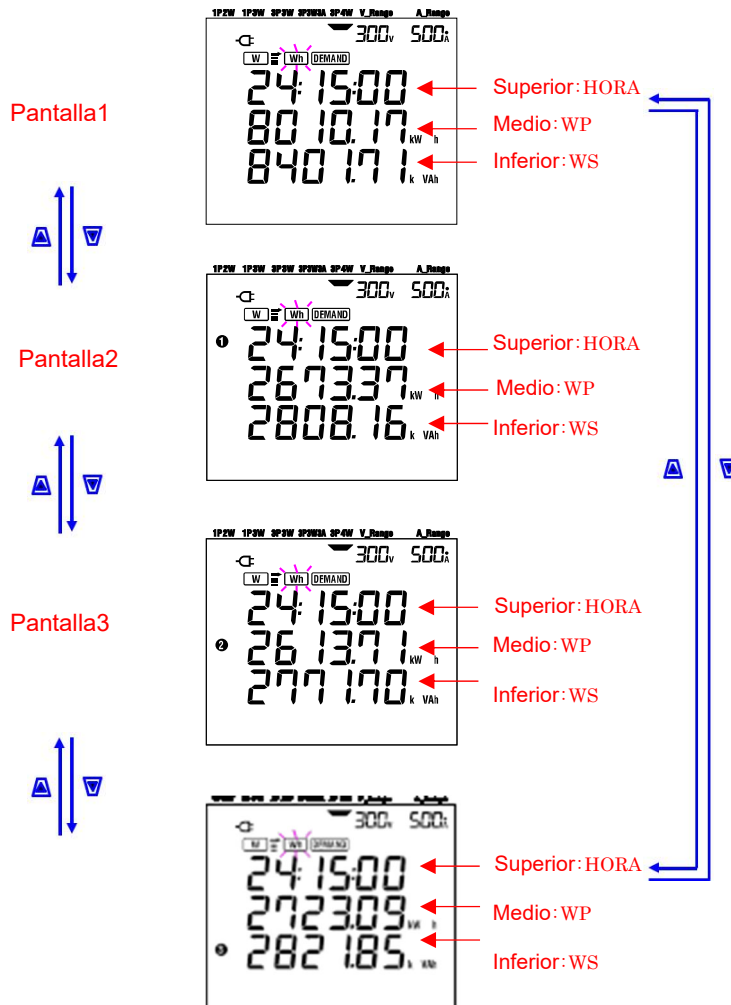
#### NOTA

- \* Valor de integración no se puede restablecer durante una medición o mientras el instrumento está en modo stand-by.

## 7.4 Cambio de Pantallas

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

- **Cambio de la visualización** (Trifásica configuración de 4 hilos)



● **Indicaciones en cada configuración de cableado**

Los siguientes mensajes se visualizan en la pantalla en función de cada configuración de cableado.

Alambrado ("Configuración 01")	Se muestra en	Contenidos mostrados			
		Screen1	screen2	Screen3	screen4
1P2W (1CH)	Superior	HORA			
	Medio	WP	-	-	-
	Inferior	WS			
1P2W (2 canales) 1P3W 3P3W	Superior	HORA	HORA	HORA	
	Medio	WP	WP1	WP2	-
	Inferior	WS	WS1	WS2	
1P2W (3CH) 3P3W3A 3P4W	Superior	HORA	HORA	HORA	HORA
	Medio	WP	WP1	WP2	WP3
	Inferior	WS	WS1	WS2	WS3

Leyenda:

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

## 7.5 Salvando datos

Cuando se inicia la integración o la demanda de medición, los datos medidos se guardarán automáticamente.

Hay dos lugares donde los datos se pueden guardar.

\* **Tarjeta SD** : Max. 511 archivos se pueden guardar.

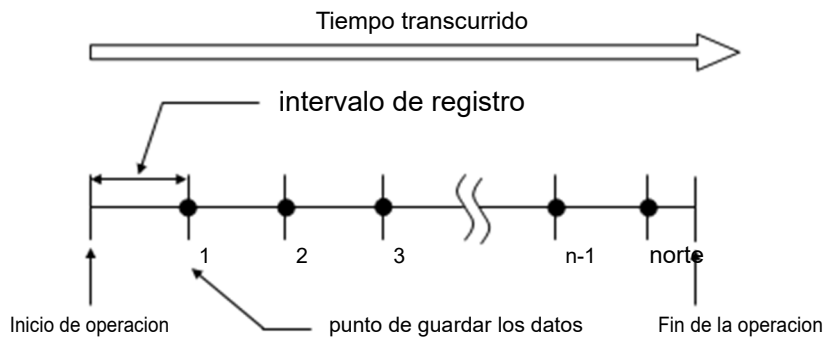
\* **Memoria interna** : Max. 4 archivos se pueden guardar.

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

### 7.5.1 Procedimiento de salvado

\* Cuando se inicia una operación (manual o automática) se abre un archivo.

\* Los datos se guardan al final de cada intervalo de integración ("Configuración de 09").



\* Cuando la encuesta se cierra (manual o automática) se cierra el archivo

\* Todos los parámetros registrados en cada punto de ahorro de los datos se guardan en un archivo.

## NOTA

- \* No ponga el selector de función en la posición OFF durante un estudio de lo contrario, la operación se puede perder.
- \* El número de archivo se convierte en "001" cuando;
  - (1) cuando el número de archivos ha excedido 999
  - (2) después de un reinicio del sistema
- \* Si el mismo archivo no existe, el antiguo será sobrescrito.

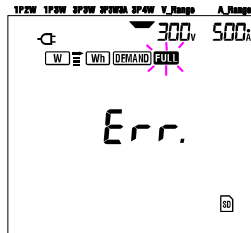
## 7.5.2 Limitaciones de salvar

### • Limitación de salvar (antes de comenzar una operación)

En los siguientes casos, una operación no se puede iniciar (manual o automática) pulsando el botón **START / STOP**.

<En caso de que los datos se guardan en la tarjeta SD>

- \* Cuando 511 archivos han sido guardados en la tarjeta SD; **FULL** aparece y otros datos no se puede guardar.



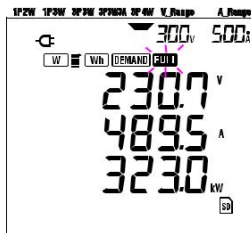
Algunos archivos pueden ser borrados a través del PC, de lo contrario todos los archivos guardados en la tarjeta SD se pueden eliminar mediante "Configuración de 19" de la Sección 4 de este manual.

<En caso de que los datos se guardan en la memoria interna>

- \* Cuando 4 archivos se han guardado en la memoria interna; **FULL** Aparece y otros datos no se puede guardar.

### • Limitaciones de salvar (durante una operación)

Cuando se ha excedido la capacidad de la tarjeta SD o la memoria interna durante una operación; la medición continua pero continúa la marca **FULL** aparece en la pantalla y no se podrán guardar más datos.



Presione el botón **START / STOP** 2 seg. o más y detener la operación una vez. Consulte la página anterior y eliminar el archivo innecesario.

## NOTA

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

### 7.5.3 Parámetros registrados

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

- Los parámetros que se guarden

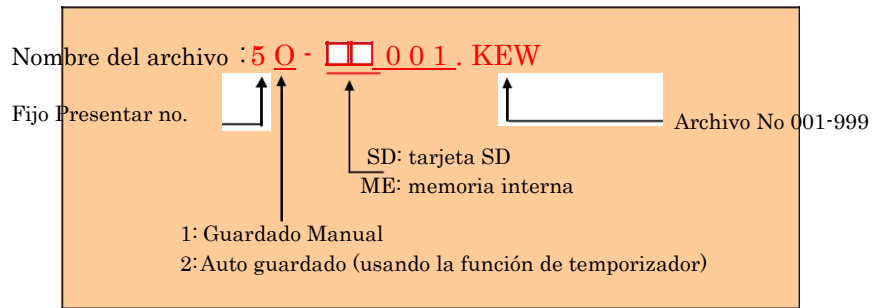
Los parámetros que se guarden					
Voltaje (RMS)	Vi	: Tensión de cada fase			
	Vi máximo	: Valores Máx. Vi			
	Vi min	: Valores Min. Vi			
	Vi promedio	: Valores Promedio. Vi			
Corriente (RMS)	Ai	: Corriente de cada fase			
	Ai máximo	: Valores Máx. Ai			
	Ai min	: Valores Min. Ai			
	Ai promedio	: Valores Promedio. Ai			
Potencia Activa	P	: Potencia activa total	Pi	: Potencia activa de cada fase	
	P máximo	: Valor Máx. P	Pi máximo	: Valores Max de PI	
	P min	: Valor Min. P	Pi min	: Valores Mín de PI	
	P promedio	: Valor Promedio. P	Pi promedio	: Valores de PI	
Potencia Reactiva	Q	: Potencia reactiva total	Qi	:Potencia reactiva de cada fase	
	Q máximo	: Valor Máx. Q	Qi máximo	: Valores Máx. Qi	
	Q min	: Valor Min. Q	Qi min	:Valores Min. Qi	
	Q promedio	: Valor Promedio. Q	Qi promedio	:Valores promedio Qi	
Potencia Aparente	S	: Potencia aparente total	Si	:Potencia aparente de cada fase	
	S máximo	: Valor Máx. S	Si máximo	:Valores Max. Si	
	S min	: Valor Min. S	Si min	:Valores Min. Si	
	S promedio	: Valor Promedio S	Si promedio	: Valores Avg Si	
Factor de potencia	PF	: Factor de potencia de todo el sistema	Pfi	:Factor de potencia de cada fase	
	PF máximo	: Valor Máx. de PF	Pfi máximo	: Valor Máx. PFI	
	PF min	: Valor Min. de PF	Pfi min	:Valor Min. PFI	
	PF promedio	: Valor Promedio. de PF	Pfi promedio	:Valore Promedio. PFI	
Frecuencia	F	: Frecuencia de V1	Neutral corriente	In	:Corriente en la línea neutra
	f máximo	: Máx. valor f		I máx	:Valor Máx. In
	f min	: Min. valor f		I min	:Valor Min. In
	f promedio	: Promedio. valor f		I promedio	:Valor Promedio. In
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 (total)			
#Wpi	: Energía activa (en general) de cada fase				
Energía Aparente (consumo) (Regeneración) (en general)	+WS	: La energía total aparente (consumo)			
	+Wsi	: Energía aparente (consumo) de cada fase			
	-WS	: La energía total aparente (regeneración)			
	-Wsi	: Energía aparente (regeneración) de cada fase			
	#WS	: Energía aparente total (total)			
#Wsi	: Energía aparente (en general) de cada fase				
Energía Reactiva (consumo)	+WQ	: Energía reactiva total (consumo)			
Demanda valor	#DEM	: Valor total de la demanda	#DEMi	: Valor de demanda de cada fase	
	OBJETIVO: valor de demanda de destino				

\* I = 1, 2, 3

donde, "max." y "avg". los valores medios máximo y promedio durante un intervalo.

- **Formato de archivo y el nombre**

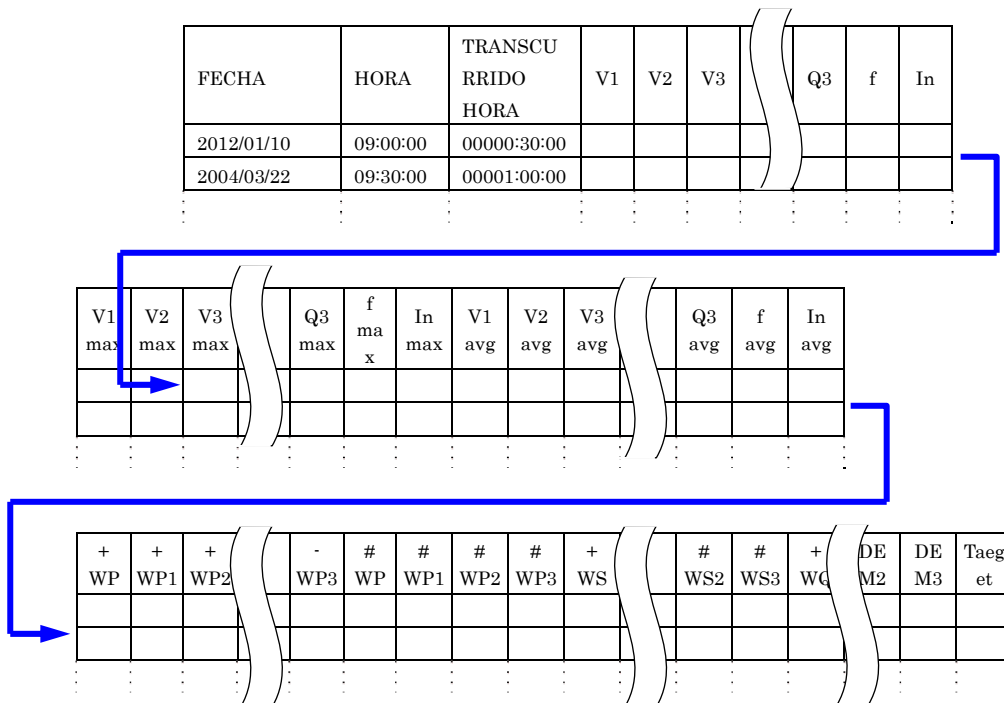
Los datos medidos se guarda en formato de KEW, y el nombre del archivo se asigna automáticamente.



• Ejemplo de los datos medidos

ID Archivo	6305	← Modelo 6305
Version	1_01	← Version Software
Numero de serie	01234567	← S/N
Direccion MAC	00_11_22_33_44_55	← Direccion Bluetooth
Numero ID	00-001	← Selección 23
Condición	Uno solo	← No
Cableado	3P4W	← Selección 01
Rango Tension	300 V	← Selección 02
Relación VT	1.00	← Selección 05
Tipo de sensor	8125	← Selección 03
Rango de Corriente	500 A	← Selección 04
Relación CT	1.00	← Selección 06
Intervalo	'30 M	← Selección 09
Inicio	Yyy/mm/dd hh:mm:ss	← Selección 11 a 13
Demanda objetivo	100.00 kW	← Selección 15
Intervalo Demanda	30 M	← Selección 16

\* Ajuste 15 y 16 no están relacionadas con la medición de integración.



Los datos se muestran en formato exponencial. (Por ejemplo 38672.1kWh, "3.86721E + 7").

## 7.6 Dígitos en Display/ Indicación de sobre escala

### • Dígitos

\* **WP energía eléctrica activa, WS energía eléctrica aparente** (Auto-rango)

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

:WP, WS (total), máximo 6 dígitos

El rango se asigna automáticamente en función del valor medido.

El punto decimal y la unidad se cambian automáticamente.

Unidad: Wh / VAh		
0.0000	-	99.9999
100.000	-	999.999
1000.00	-	9999.99
10.0000 k	-	99.9999 k
100.000 k	-	999.999 k
1000.00 k	-	9999.99 k
10000.0 k	-	99999.9 k
100000 k	-	999999 k
1000.00 M	-	9999.99 M
10000.0 M	-	99999.9 M
100000 M	-	999999 M
1000.00 G	-	9999.99 G
10000.0 G	-	99999.9 G
100.000 G	-	999999 G

Cuando el valor excede 999999G, segmento

se convierte en "OL"

Sin embargo los datos guardados no se pierden.

### Tiempo transcurrido

tiempo visualizado cambia con el tiempo de la siguiente manera.

Tiempo transcurrido	
00:00:00 ~ 99:59:59	hora: minutos: segundos
100 ~ 999999	hora

### • Indicación de sobre rango / Otros

\* Cuando la tensión de entrada y la corriente supera los valores de visualización precisa max, la marca **VoL** o **AoL** se visualiza en la pantalla LCD. En este caso, la medición no se puede hacer.

\* En el **W** rango, cuando la P (potencia activa) se muestra por barras "----", esto significa que el incremento en la energía eléctrica es insignificante.

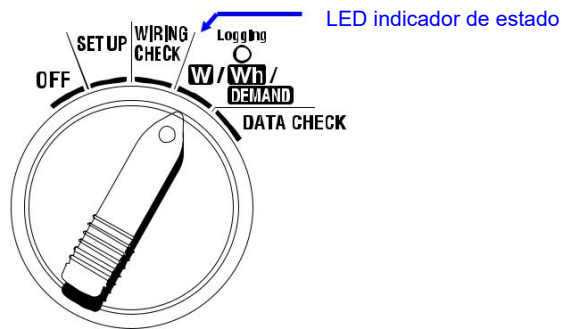
Consulte "6-5-2 Indicación de sobre rango / indicación barra" en este manual.





## 8. Medida del Valor de la Demanda

Ajuste el selector de función en **DEMANDA**



Si el selector de función se establece en las siguientes posiciones durante la demanda La demanda de medición o el modo stand-by;

**W**

: Se muestran los valores instantáneos.  
(Véase "Sección 6: medición del valor instantáneo")

**Wh**

: Se muestran los valores instantáneos.  
(Véase "Sección 7: Integración medición del valor")

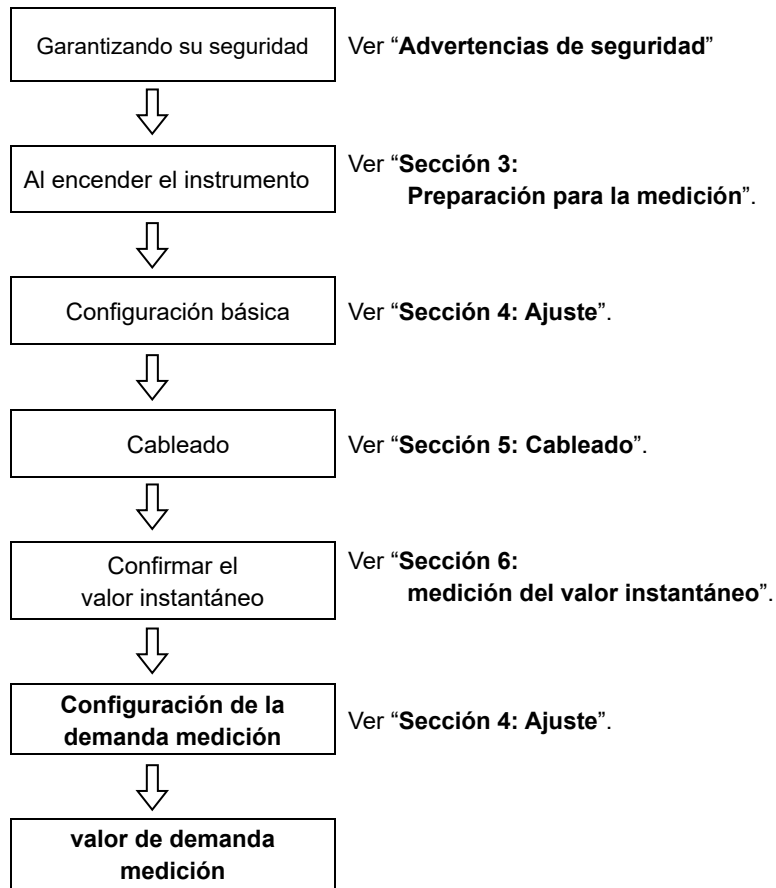
**SETUP**

: Se muestra la configuración.  
(Ver "Sección 4: Configuración")

### • Indicaciones

Elementos de medición / cálculo	Unidad
valor de demanda de destino	W
valor de la demanda prevista	W
valor de demanda presente	W
Factor de carga	%
tiempo restante para transcurrir intervalo de demanda	-
Max. valor de demanda registrado hasta ahora	W
Fecha y hora como máximo. valor de demanda se registró	-

● **Antes de realizar una medición**



● **Los ajustes sólo para la medición de la demanda**

Se requieren ajustes de configuración básica y siguientes para la medición de la demanda.

“Configuración de 09” intervalo de registro

“Configuración de 10” período de tiempo específico rec. o rec sin fin.

“Configuración de 11” Período de tiempo de ajuste de tiempo

“Configuración de 12” Período de tiempo de ajuste de la fecha

“Configuración de 13” Inicio de la medición continua









“Configuración de 14” Fin de la medición continua

“Configuración de 15” Demanda Objetivo

“Configuración de 16” ciclo de medida de unificación de la demanda

“Configuración de 17” ciclo de visualización de la demanda

• Botones

Boton		Descripción
	<b>START / STOP</b>	Al pulsar esta tecla se inicia / detiene la demanda La medición manual o automáticamente.
	<b>ILUMINAR DESDE EL FONDO</b>	Interruptores de encendido / apagado de la retroiluminación de la pantalla LCD.
	<b>cursor ARRIBA</b> <b>cursor ABAJO</b>	Cambia los contenidos visualizados.
	<b>cursor hacia la izquierda</b> <b>cursor hacia la derecha</b>	Cambia los contenidos visualizados.
	<b>ENTRAR</b>	Restablece el valor de la demanda. Confirma la eliminación de un archivo en el interior memoria.
	<b>ESC</b>	Restablece el valor de la demanda.
	<b>RETENCIÓN DE DATOS</b>	Mantiene los valores indicados en la pantalla LCD. Al pulsar esta tecla durante al menos 2 segundos. Bloquea todas las operaciones de los botones para prevenir la interrupción de medición
	<b>SALVAR</b>	No usado

**NOTA:**

\* Función de retención de datos se desactiva mientras el instrumento está en modo de espera para la medición de la demanda.

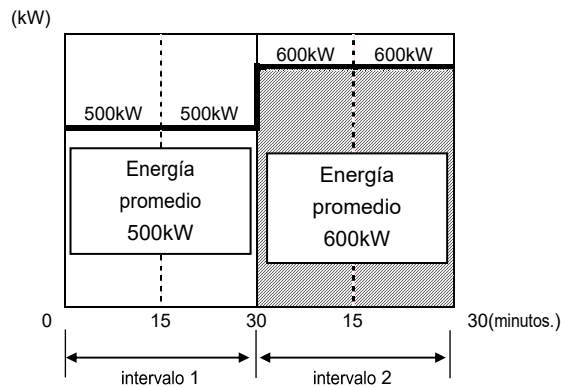
## 8.1 Medición de la Demanda

El siguiente es un ejemplo de administración de energía mediante el control de la demanda.

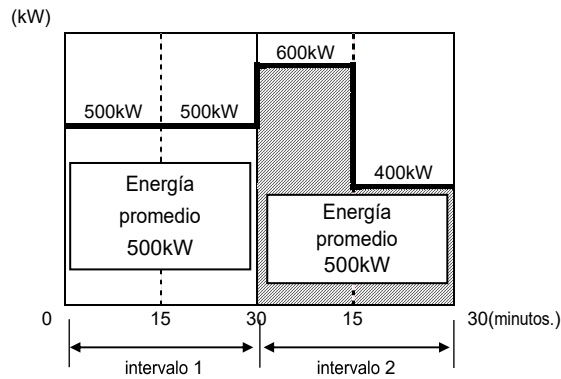
- **La reducción de la potencia media durante un intervalo específico**

Suponga que el intervalo para ser 30 minutos.

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



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



Si por ejemplo, la potencia media durante los primeros 15 min. es 1000kW entonces la potencia media durante el segundo 15min debe ser 0kW para mantener una potencia media de 500 kW.

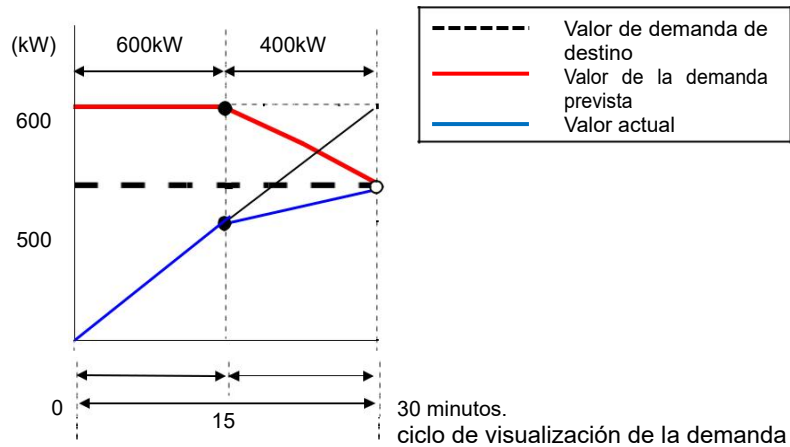
● **Medición de la demanda con este instrumento**

Mediante la medición de cargas, el KEW6305 puede mostrar el presente y predecir la potencia media (valor de demanda). Estos valores se actualizan continuamente a medida que transcurre el tiempo durante un intervalo determinado.

La alarma sonará cuando un valor de la demanda prevista es superior a un valor de demanda de destino 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 (valor Demand) promedio para el intervalo.

La siguiente figura describe la relación entre: Valor objetivo de la demanda, el valor predicho, valor de demanda presente, y el intervalo de ciclo de inspección



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

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

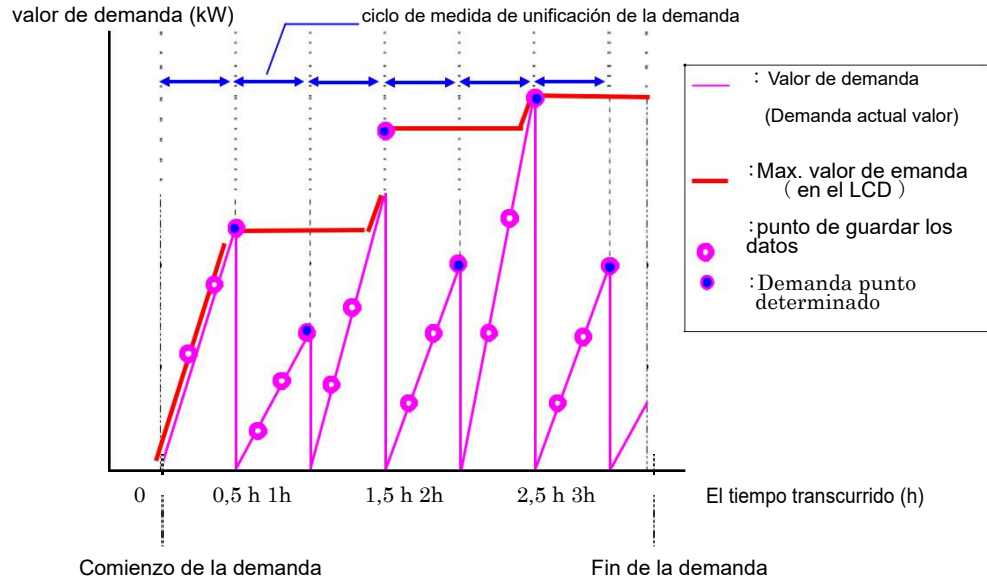
**NOTA**

Las lecturas del medidor de demanda instalada por la compañía eléctrica y la KEW6305, pueden no coincidir por completo debido a un desfase en el inicio de los intervalos.

● **Ahorro de Valores de demanda**

Los valores de demanda se guardarán en el intervalo predeterminado (configuración 09). El valor de demanda final se determina al final de cada ciclo de medición de la demanda (Configuración 16), y se restablecerá automáticamente. El valor de demanda máxima medida durante cada ciclo de demanda se llevará a cabo y se visualiza en la pantalla LCD junto con la hora y la fecha.

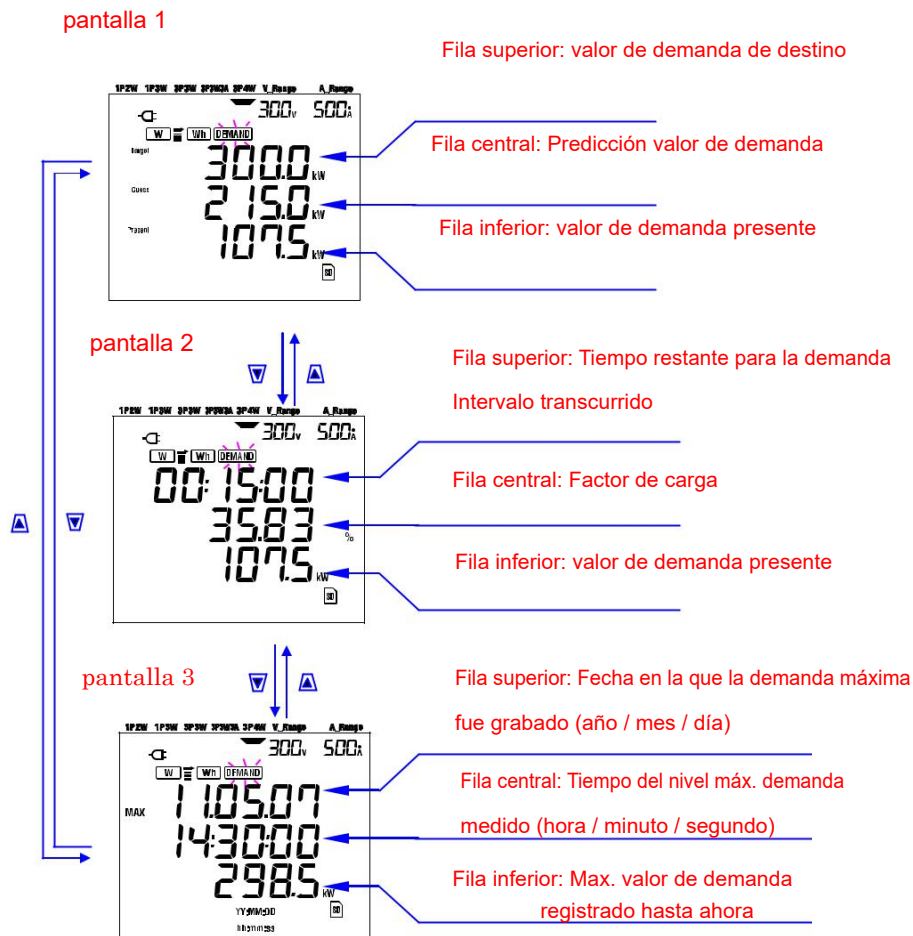
El siguiente es un ejemplo del estado de ahorro de una operación de valor de demanda en el que el intervalo de demanda es 10 min, ciclo de demanda es de 30 min y la duración de la operación es aproximadamente 3 horas.



## 8.2 Cambio de los elementos mostrados

Hay 3 pantallas de visualización en el rango **DEMANDA**, y las pantallas son comunes a cada configuración de cableado.

- Las pantallas pueden ser cambiados con el boton **Cursor** de la siguiente manera.





- **Los Elementos mostrados**

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

**Target**

<Pantalla 1, Fila central: **valor de la demanda prevista** (W)>

**Guess**

Los valores predichos de potencia eléctrica media (valores de demanda) que será después del transcurso de intervalo de medición de la demanda con las cargas presentes se muestran a la derecha 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 demanda presente** (W)>

Este es el valor de la demanda actual (ver definiciones)

**Present**

<Pantalla 2, fila superior: **Tiempo restante**>

Esta es la cuenta atrás, en 1 segundo. decrementos al final del intervalo.

<Pantalla 2, Fila central: **Factor de carga** (%)>

Este es el factor de carga (ver definiciones)

<Pantalla 3, fila superior y la fila intermedia: **Fecha y hora** >

**MAX**

Estos son el tiempo y cuando el máximo. Se midió la demanda registrada en lo que va desde el inicio de la encuesta.

<Pantalla 3, fila inferior: **Max. valor de demanda** (W)>

**MAX**

El máximo. Se muestra el valor de la demanda medida entre el comienzo y el final de la medición.

## 8.3 Inicio de operación

Hay dos métodos para iniciar una operación.

(1) Operación Manual

Al pulsar el botón **START / STOP** en el rango de **DEMANDA** durante al menos 2 seg. Inicia la medición.

(2) La operación automática (tiempo preestablecido y fecha)

Establecer la hora y fecha de **SETUP** inicio en el rango y, a continuación, pulse el botón **START / STOP** en el rango de **DEMANDA**. El instrumento entra en modo stand-by, y la medición se inicia en el tiempo prefijado y la fecha.

• Para iniciar la medición manualmente

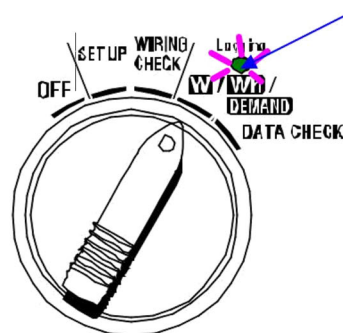
- 1 presione el botón **START / STOP** en el rango **DEMANDA** al menos 2 seg.
- 2 El número de archivo se muestra durante aproximadamente 1 seg. (Se abre un archivo), y luego la medición se muestra en la pantalla. Después de eso, se inicia la medición. En este momento, el indicador de estado de los LED está encendido (VERDE).

pantalla de número de expediente

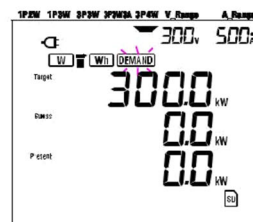
(Que se muestra durante aproximadamente 1 seg.)



LED indicador de estado  
Está encendido.



pantalla de medición

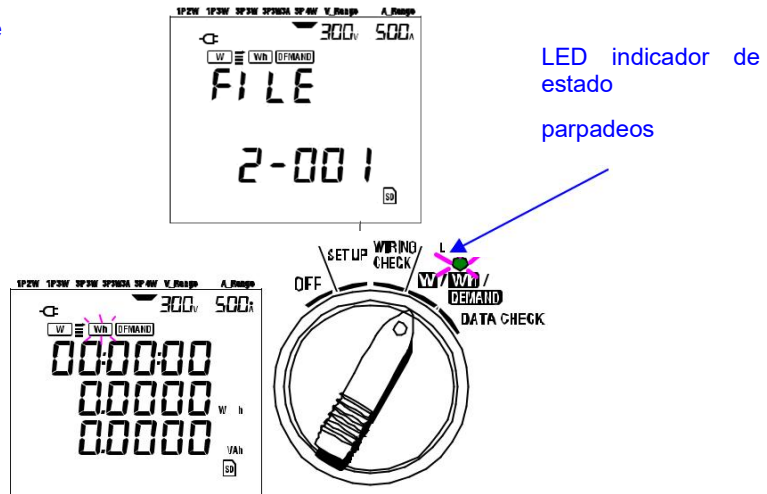


- Para iniciar la medición automáticamente a la hora programada y la fecha
  - 1 Establecer la hora de inicio y la fecha en rango **SETUP**.
  - 2 A continuación, ajuste el selector en la función de **DEMANDA** y pulse el boton **START / STOP**.
  - 3 Número de archivo se **DEMAND** muestra durante aproximadamente 1 seg., seguido de la pantalla de medición. El instrumento estará en el modo de espera para la medición. El indicador LED de estado mientras el instrumento está en el modo stand-by.

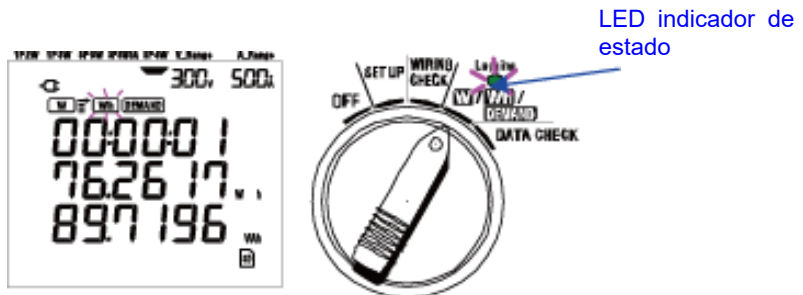
pantalla de número de expediente  
(Que se muestra durante aproximadamente 1 seg.)



pantalla de medición



- 4 La medición se inicia a la hora programada y la fecha, y el indicador LED de estado deja de parpadear y permanecerá encendida durante la duración del estudio.



#### NOTA

- \* La hora de inicio y la fecha deben fijarse a la hora corriente de tal manera para dar tiempo suficiente para que el usuario complete todos los ajustes antes de que comience la operación.
- \* Cuando la hora de inicio y la fecha se establecen antes de la hora actual, la medición se inicia inmediatamente después de pulsar el boton **START / STOP**
- \* Cuando la hora de inicio y la fecha preestablecida vienen después de la hora de finalización preestablecida y la fecha, la medición se detiene justo después del inicio de la medición.
- \* Incluso si el inicio y final han sido preestablecido y el instrumento está en modo de espera, al pulsar el boton **START / STOP** al menos 2 seg. el modo stand-by y se inicia una operación en el modo manual. Esto hace que el inicio / parada de tiempo y fecha ineficaz.

## 8.4 Operación de cierre

Hay dos métodos para cerrar una operación.

### (1) Operación Manual

Presionando el botón **START / STOP** en el rango de **DEMANDA** durante al menos 2 seg. Para la medición. Esta acción también detiene la medición inicia automáticamente en una fecha y hora predeterminada.

### (2) La operación automática (especificando la fecha y la hora) programar el tiempo de parada y la fecha en rango de **SETUP**.

- Para detener la medición manualmente

- \* Presionando el botón **START / STOP** en el rango de **DEMANDA** durante al menos 2 seg. detiene la medición. Cuando se detiene, (en el caso de datos se va a guardar a la tarjeta CF) el indicador de estado del LED se apaga.

- Para detener la medición automáticamente a la hora programada y la fecha

- DEMAND** **CARD** Ajuste el tiempo y la fecha de parada en el rango **SETUP**. Este método sólo está disponible cuando la medición se inicia a la hora programada y la fecha. Cuando se ha alcanzado el tiempo de parada preestablecido y la fecha, (en caso los datos se guarden en la tarjeta CF) y LED indicador de estado se apaga. La operación se cierra entonces.

### NOTA

- \* Al apagar el instrumento (ajustando el selector de función en la posición OFF) se detendrá la operación, sin embargo, los datos medidos se pueden perder. Se recomienda que una operación puede detener manualmente (**START / STOP**) o por ajuste de la hora de finalización y la fecha.
- \* Manualmente a partir de una operación hace un tiempo de parada preestablecido y la fecha ineficaz. La operación tiene que ser cerrado manualmente en este caso.
- \* Si la hora de inicio y la fecha preestablecida vienen después de la hora de finalización y la fecha preestablecida, la operación no se puede hacer.

## 8.5 Restablecimiento del valor de demanda

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

- \* Presionando botón **ESC** en el rango de **DEMANDA** al menos 2 seg.

- \* Reinicio de sistema

### NOTA

- \* Si se desea conservar el valor de integración, iniciar la medición de la demanda sin restablecer los valores de demanda. Los elementos del rango de **DEMANDA** que no sea el máximo. valor de la demanda y la hora y la fecha correspondiente, se restablecen automáticamente.
- \* Valor de demanda no se puede restablecer durante una medición o mientras el instrumento está en modo stand-by.

## 8.6 Guardado de datos

Cuando se inicia la integración o la medición de demanda, los datos medidos se guardarán automáticamente.

Hay dos lugares donde los datos se pueden guardar.

\* **Tarjeta SD** : **Max. 511 archivos se pueden guardar.**

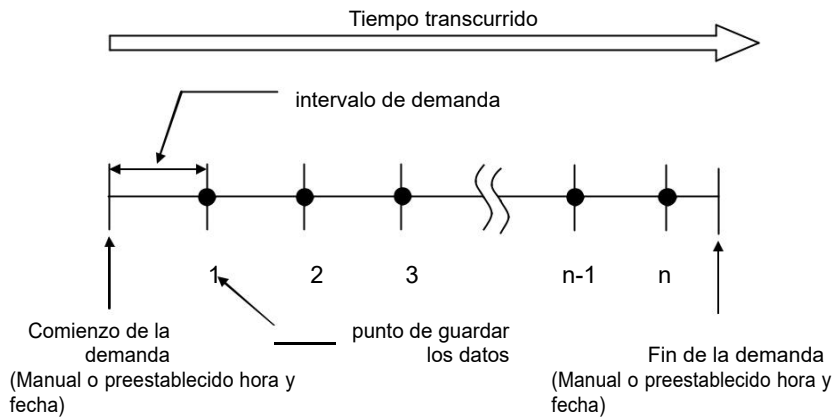
\* **Memoria interna** : **Max. 4 archivos se pueden guardar.**

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

### 8.6.1 Procedimiento de guardado

\* Cuando se inicia un procedimiento (manual o automática) se abre un archivo

\* Los datos se guardan al final de cada intervalo de integración ( "Configuración de 09").



\* Cuando la operación se cierra (manual o automática) se cierra el archivo

\* Todos los parámetros registrados en cada punto de ahorro de los datos se guardan en un archivo.

#### NOTA

\* No ponga el selector de función en la posición OFF durante un estudio de lo contrario los datos medidos se pueden perder.

\* En los siguientes casos, el número de archivo se convierte en "001":

(1) cuando el número de archivos ha excedido 999;

(2) después de un reinicio del sistema

\* Si el mismo No. archivo existe, el antiguo será sobrescrito.

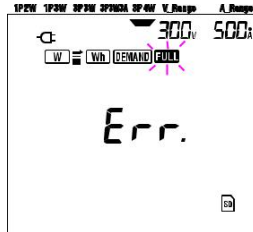
## 8.6.2 Limitación de guardado

- **Limitación de guardado (antes de comenzar una operación)**

En los siguientes casos, una operación no se puede iniciar (manual o automática) pulsando el botón **START / STOP**.

<En caso de que los datos se guardan en la tarjeta SD>

\* Cuando 511 archivos han sido guardados en la tarjeta SD; **FULL** aparece y otros datos no se puede guardar.



Algunos archivos pueden ser borrados a través de la PC, de lo contrario todos los archivos guardados en la tarjeta SD se pueden eliminar mediante "Configuración de 19" de la Sección 4 de este manual.

<En caso de que los datos se guardan en la memoria interna>

\* Cuando 4 archivos se han guardado en la memoria **FULL** interna; aparece y otros datos no se puede guardar.

- **Limitaciones de guardado (durante una operación)**

Cuando se ha excedido la capacidad de la tarjeta SD o la memoria interna durante una operación; la medición continúa pero la marca **FULL** aparece en la pantalla y no se podrá guardar más datos.

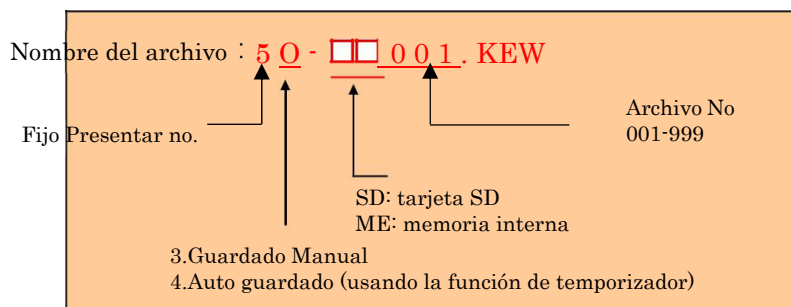


Presione el botón **START / STOP** 2 seg. o más y detener la operación una vez.

Consulte la página anterior y eliminar el archivo innecesario.

- **Formato de archivo y el nombre**

Los datos medidos se guarda en formato de Kew, y el nombre del archivo se asigna automáticamente.



### 8.6.3 Parámetros registrados

• Los parámetros que se guardan

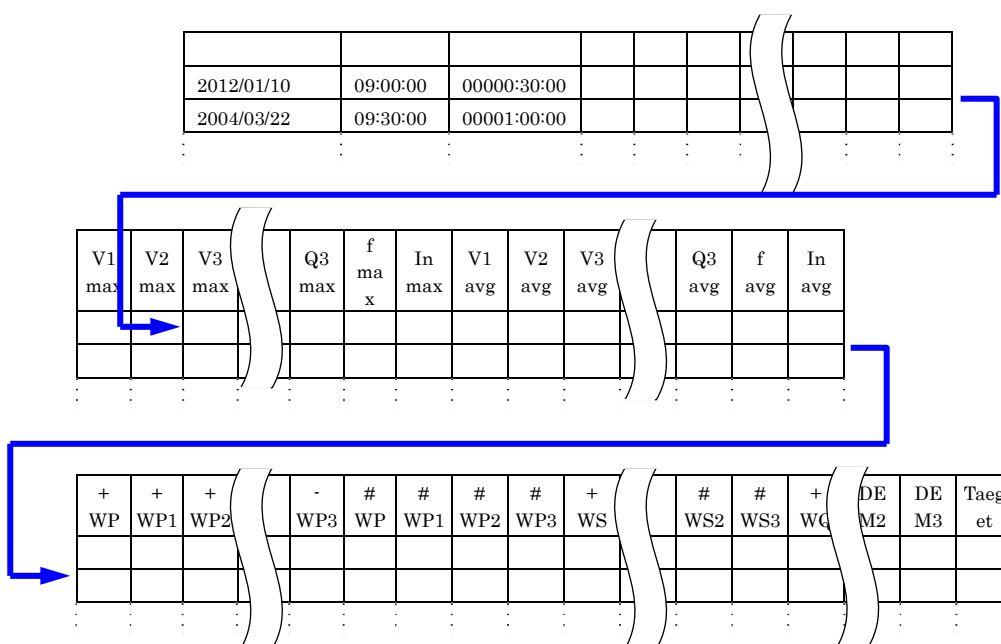
Los parámetros que se guardan				
Voltaje (RMS)	Vi	: Tensión de cada fase		
	Vi máximo	: Valores Máx. Vi		
	Vi min	: Valores Min. Vi		
	Vi promedio	: Valores Promedio. Vi		
Corriente (RMS)	Ai	: Corriente de cada fase		
	Ai máximo	: Valores Máx. Ai		
	Ai min	: Valores Min. Ai		
	Ai promedio	: Valores Promedio. Ai		
Potencia Activa	P	: Potencia activa total	Pi	: Potencia activa de cada fase
	P máximo	: Valor Máx. P	Pi máximo	: Valor max. de Pi
	P min	: Valor Min. P	Pi min	: Valor Mín de Pi
	P promedio	: Valor Promedio. P	Pi promedio	: Valor Avg. de Pi
Potencia Reactiva	Q	: Potencia reactiva total	Qi	: Potencia reactiva de cada fase
	Q máx	: Valor Máx. Q	Qi máx	: Valor Máx. Qi
	Q min	: Valor Min. Q	Qi min	: Valor min. Qi
	Q promedio	: Valor Promedio. valor Q	Qi promedio	: Valor promedio Qi
Potencia Aparente	S	: Potencia aparente total	Si	: Potencia aparente de cada fase
	S máx	: Valor Máx. S	Si máx	: Valor max. de Si
	S min	: Valor Min. S	Si min	: Valor min. de Si
	S promedio	: Valor Promedio S	Si promedio	: Valor Avg. de Si
Factor de potencia	PF	: Factor de potencia de todo el sistema	PFi	: Factor de potencia de cada fase
	PF máx	: Valor Máx. de PF	PFi máx	: Valor Máx. Pfi
	PF min	: Valor Min. de PF	PFi min	: Valor Min. Pfi
	PFpromedio	: Valor Promedio. de PF	PFipromedio	: Valor Promedio. PFi
Frecuencia	F	: Frecuencia de V1	In	: Corriente en la línea neutro
	F máx	: Valor Máx. f	In máx	: Valor Máx.
	F min	: Valor Min. f	In min	: Valor Min.
	f promedio	: Valor Promedio. f	In promedio	: Valor Promedio.
Energía Activa (consumo) (Regeneración) (en general)	+ WP	: Energía activa total (consumo)		
	+ WPi	: Energía activa de cada fase (consumo)		
	- WP	: Energía activa total (regeneración)		
	- WPi	: Energía activa de cada fase (regeneración)		
	#WP	: Energía activa total (total)		
Energía Aparente (consumo) (Regeneración) (en general)	+ WS	: La energía total aparente (consumo)		
	+ WSi	: Energía aparente de cada fase (consumo)		
	- WS	: La energía total aparente (regeneración)		
	- WSi	: Energía aparente de cada fase (regeneración)		
	#WS	: Energía aparente total (total)		
	#WSi	: Energía aparente de cada fase (en general)		
Energía Reactiva (consumo)	+ WQ	: Energía reactiva total (consumo)		
Demanda valor	#DEM	: Valor total de la demanda		#DEMi
	OBJETIVO	: valor de demanda de destino		: Valor de demanda de cada fase

\* I = 1, 2, 3

donde, "max." y "avg". los valores medios máximo y promedio durante un intervalo.

• **Ejemplo de los datos medidos**

ID Archivo	6305	← Modelo 6305
Version	1_01	← Version Software
Numero de serie	01234567	← S/N
Direccion MAC	00_11_22_33_44_55	← Direccion Bluetooth
Numero ID	00-001	← Selección 23
Condición	Uno solo	← No
Cableado	3P4W	← Configuración 01
Rango Tension	300 V	← Selección Configuración 02
Relación VT	1.00	← Configuración 05
Tipo de sensor	8125	← Configuración 03
Rango de Corriente	500 A	← Configuración 04
Relación CT	1.00	← Configuración 06
Intervalo	'30 M	← Configuración 09
Inicio	Yyy/mm/dd hh:mm:ss	← Configuración 11 – 13 o 13
Demanda objetivo	100.00 kW	← Configuración 15
Intervalo Demanda	30 M	← Configuración 16



Los datos se muestran en formato exponencial. (Por ejemplo 38672.1kWh, “3.86721E + 7”).



## 8.7 Dígitos mostrados / Indicación de sobre escala

- Dígitos

\* El valor de la demanda prevista (supongo), valor de demanda presente (presente): máximo 6 dígitos  
Los dígitos de los valores de demanda predichos y actuales se corresponden con los valores de demanda de destino enumerados en la tabla siguiente.

valor de demanda de destino ("Configuración de 16")	Dígitos y punto decimal
0.1-999.9 W/VA	0.0- 99999.9 W/VA
0.1-999.9 kW/kVA	0.0- 99999.9 kW/kVA
0.1-999.9 MW/MVA	0.0- 99.999,9 MW/MVA
0.1-999.9 GW/GVA	0.0- 99999.9 GW/GVA

\* Factor de carga (%): max 6 dígitos 9999.99%

- **Indicación de sobre carga/ Otros**

Cuando el valor pronosticado de la demanda, el presente valor de demanda (valor de demanda max) y el factor de carga exceden 99999.9, el segmento se convierte en "OL"

\* Cuando la tensión de entrada y la corriente supera los recuentos de visualización max, **Vol** o **AOL** se visualiza en la pantalla LCD. En este caso, la medición precisa no se puede hacer.

\* En el rango de **W**, cuando P (potencia activa) se muestra por barras "- - -", esto significa que el incremento en la energía eléctrica es insignificante.

Consulte "6-5-2 Indicación de sobre escala / indicación barra " en este manual.

## 9. Tarjeta SD / Memoria interna

### 9.1 Instrumento Tarjeta SD /Memoria Interna

Este instrumento es compatible con tarjeta SD de 1 o 2GB

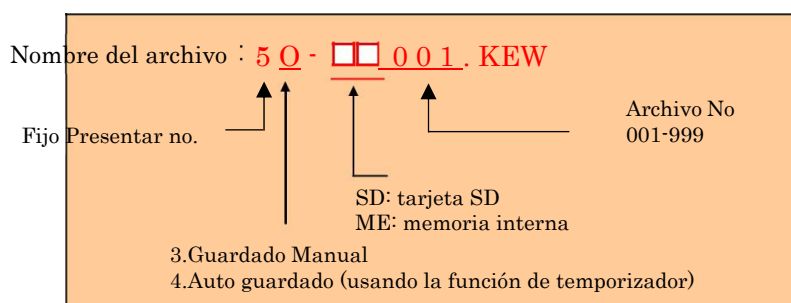
- Número máximo de datos guardados

Destino para guardar los datos		Tarjeta SD		Memoria interna
Capacidad		1 GB	2 GB	3 MB
Guardado manual ( <b>W</b> )		aprox. 3.3 millones de resultados	aprox. 6.7 millones de resultados	aprox. 10.000 resultados
guardado automático en intervalo preestablecido	1 segundo	aprox. 8 días	aprox. 17 días	aprox. 33 min.
	1 minuto	aprox. 16 meses	aprox. 33 meses	aprox. 33 horas
	30 minutos	3 años o más		aprox. 42 días
Número máximo de archivo		511		4

\* En caso de que ningún archivo se ha contenido en la tarjeta SD.

- Nombre del archivo

Nombre del archivo se asigna automáticamente.



## Data transfer

### 1. Tarjeta SD y USB

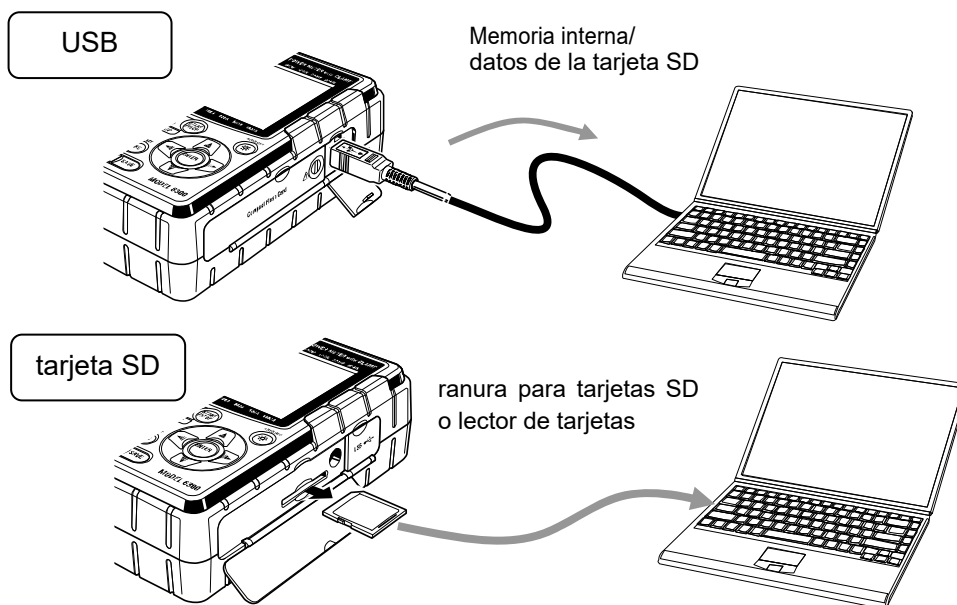
Los datos en la tarjeta SD o la memoria interna se pueden transferir a la PC mediante conexión USB o una tarjeta SD ranura / lector.

	Method of transfer	
	USB	Card reader
SD card data (file)	✓ *1	✓
Internal memory data (file)	✓	-----

\*1: It is recommended to transfer the data with big size by use of SD card since transfer of such data via USB takes time. (transfer time : approx 320MB/ hour)

\* En cuanto a la manipulación de las tarjetas SD, por favor consulte el manual de instrucciones adjunto a la tarjeta.

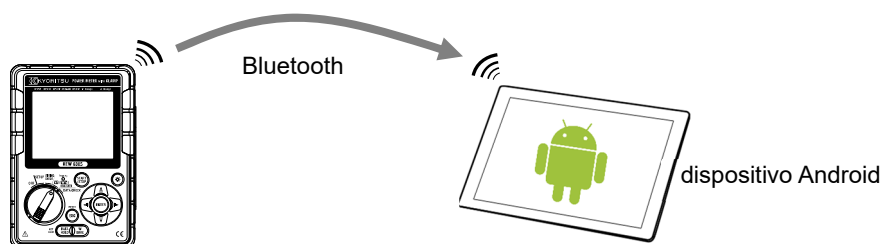
\* Con el fin de guardar los datos sin ningún problema, asegúrese de eliminar los archivos que no sean los datos medidos con este instrumento desde la tarjeta SD.



### 2. BLUETOOTH

Los datos de medición se puede comprobar en los dispositivos Android, en tiempo real a través de la comunicación Bluetooth.

It is necessary to enable Bluetooth function prior to using Bluetooth communication. (Setting No. 26: Bluetooth)



\* Antes de comenzar a utilizar esta función, descarga la aplicación especial "KEW inteligente" de la página de Internet. La aplicación "KEW inteligente" está disponible en el sitio de descarga de forma gratuita. (Se requiere una conexión a Internet.)

## 9.2 Colocación / eliminación tarjeta SD

### PELIGRO

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

### ADVERTENCIA

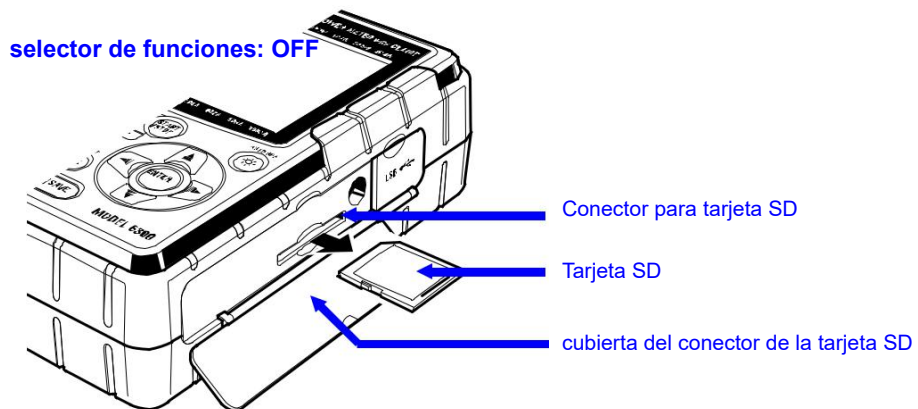
- Asegúrese de que los cables de prueba de tensión y los sensores de gancho se retiren del instrumento, y que el interruptor de función se fija en la posición "OFF" cuando la colocación / extracción de la tarjeta SD.

### PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que el interruptor esté configurado en la posición "OFF" cuando colocación/ la eliminación de la tarjeta SD. De lo contrario, los datos almacenados pueden perderse o el instrumento se puede estar dañado.

#### • inserción de la tarjeta SD:

- (1) Aflojar el tornillo de tapa de la tarjeta SD, y abra la tapa de la tarjeta SD.
- (2) Inserte una tarjeta SD en la ranura para tarjetas SD con la cara superior.
- (3) A continuación, cierre la tapa y apretar el tornillo.



#### • Extracción de la tarjeta SD:

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



## 10. Función de software de comunicación / Interfaz

Please refer to the installation manual for “KEW Windows for KEW6305” and install the application and USB driver in your PC.

- Interface

This instrument is equipped with USB and Bluetooth interfaces.

Communication method : USB Ver2.0

Bluetooth : Bluetooth Ver5.0

Compliant profile: GATT

Following can be done by USB/ Bluetooth communication.

- \* Downloading files in the internal memory of the instrument to a PC
- \* Making settings for the instrument via a PC
- \* Displaying the measured results on a PC as graphs in real-time, and also saving the measured data at the same time

- System Requirements

- \* OS (Operation System)

Por favor refiérase a la etiqueta de la caja del CD sobre la versión del sistema operativo Windows.  
(CPU: Pentium 4 1.6GHz or more)

- \* Memory

512Mbyte or more (for Windows XP), 1Gbyte or more (for Windows 7/ Vista)

- \* Display

1024 × 768 dots, 65536 colors or more

- \* HDD (Hard-disk space required)

1Gbyte or more (including Framework)

- \* .NET Framework (4.6.1 or more)

- Trademark

- \* Windows® is a registered trademark of Microsoft in the United States.

- \* Pentium® is a registered trademark of Intel in the United States.

- \* Bluetooth® is a registered trademark of Bluetooth SIG.

<p>The latest software is available for download from our website. <a href="http://www.kew-ltd.co.jp">www.kew-ltd.co.jp</a></p>
---

# 11. Otras funciones

## 11.1 Obtención de energía a partir de líneas medidas

Cuando hay dificultades para obtener energía de una toma de corriente, KEW6305 opera con potencias en la línea medida mediante el uso de las puntas de prueba de tensión con el adaptador de alimentación MODEL8312.

Conecte el adaptador de acuerdo con el siguiente procedimiento.

- ❶ Confirmar que el adaptador está apagado.
- ❷ Conecte el enchufe del adaptador a VN y V1  
A las terminales en KEW6305 y del enchufe de energía conector de alimentación, respectivamente.
- ❸ Conecte los cables de prueba de tensión a VN y V1  
a las terminales del adaptador.
- ❹ Conectar las pinzas de cocodrilo de la puntas de prueba  
al circuito bajo prueba.
- ❺ Encienda el adaptador.
- ❻ Encienda KEW6305.

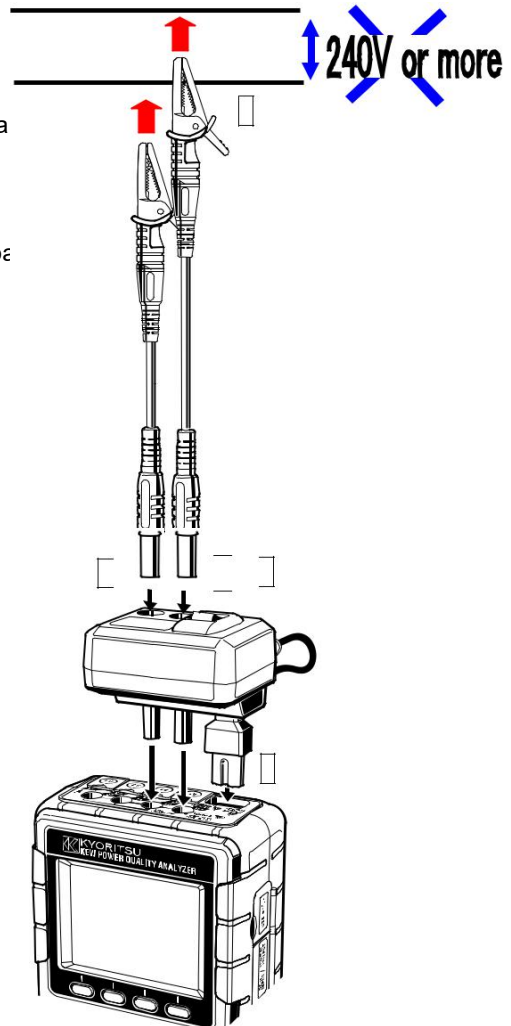
\* Procedimiento Invertida se aplica para quitar el Adaptador de KEW6305.

### PRECAUCION

Para su seguridad, haz conexiones segun el siguiente procedimiento.

Fusible se puede saltar si las conexiones no se hacen segun nuestro procedimiento especificado.

Rango de fusible: AC500mA / 600 V,  
de acción rápida,  $\Phi 6.3 \times 32\text{mm}$



Para más detalles, véase el manual de instrucciones para el modelo 8312.

## 11.2 Rango automático

La función de auto-rango está disponible en W, Wh, la demanda y Forma de onda. Los valores de corriente en rango amplio se pueden medir con esta función; es útil cuando las capacidades de carga varían drásticamente según el día y la hora.

- Rango: 2-autorango / Max y Min rango de cada sensor de gancho.
- Se detecta cambio de área de distribución a uno superior cuando los valores de cresta igual a dos veces tanto como FS (onda sinusoidal) en el rango min.

valores precisos no pueden obtenerse cuando las fluctuaciones sustanciales en 1 seg.

## 11.3 La operación a la interrupción de alimentación de CA

Cuando una fuente de alimentación de CA se interrumpe durante la grabación, KEW6310 funciona como sigue.

- Fuente de alimentación: restaura a la batería cuando se han instalado baterías
- Los datos de medición: ahorrado hasta el último intervalo antes de una interrupción
- Operación después de la interrupción: La grabación se reinicia con los ajustes predeterminados si se interrumpe la alimentación durante la grabación. En este caso, la aparición de la interrupción se graba con información de hora y fecha. (STOP) Restauración también se registra también. (START) Instrumento no se enciende de nuevo automáticamente cuando se produce una interrupción de energía y restaura distinto período de registro.

Los archivos en la tarjeta CF o la memoria interna pueden ser destruidas si una potencia de CA se interrumpe mientras se accede a ellos.

El uso de la fuente de alimentación de CA y las baterías al mismo tiempo, se recomienda si las interrupciones de energía se refiere.

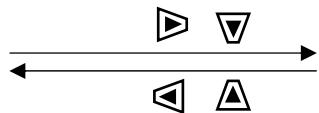
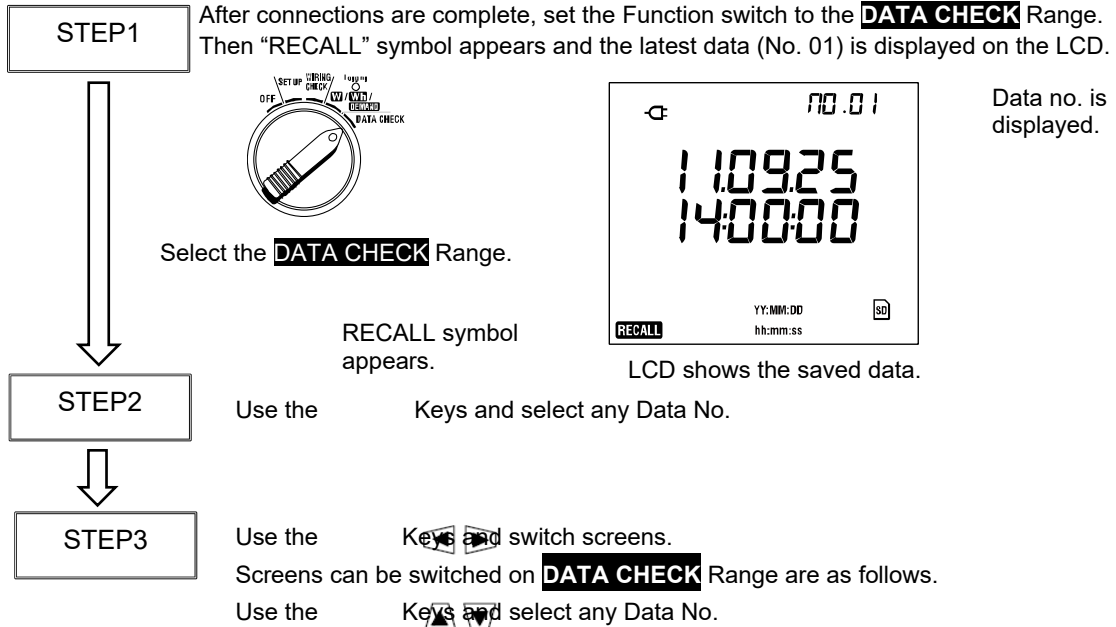
## 11.4 Data check

Past 10 data (including the latest one) can be recalled and checked on the LCD.

Select the **DATA CHECK** Range for checking the data.

Data No.	01	02	...	09	10
Saved data	Latest data	Two before the latest		Nine before the latest	Ten before the latest





Wiring system (Setting no. 01)	Display position	Items to be displayed					
		Screen 1 (Date& time)	Screen 1 (Voltage)	Screen 1 (Current)	Screen 4 (Power)	Screen 5 (Power)	Screen 5 (DEMAND)
3P3W 3P3W3A	Top Middle Bttom	YY.MM.DD Hh:mm:ss -	V1 V2 V3	A1 A2 A3	P1 P2 P3	TIME +WP +WS	Target value - Present value
3P3W 1P3W	Top Middle Bttom	YY.MM.DD Hh:mm:ss -	V1 V2 -	A1 A2 -	P1 P2 -	TIME +WP +WS	Target value - Present value
1P2W (3ch)	Top Middle Bttom	YY.MM.DD Hh:mm:ss -	V1 - -	A1 A2 A3	P1 P2 P3	TIME +WP +WS	Target value - Present value
1P2W (2ch)	Top Middle Bttom	YY.MM.DD Hh:mm:ss -	V1 - -	A1 A2 -	P1 P2 -	TIME +WP +WS	Target value - Present value
1P2W (1ch)	Top Middle Bttom	YY.MM.DD Hh:mm:ss -	V - -	A - -	P - -	TIME +WP +WS	Target value - Present value



## 12. Solución de problemas

Cuando se sospecha de defecto o avería del instrumento, compruebe los siguientes puntos. Si su problema no aparece en esta sección, póngase en contacto con su distribuidor local Kyoritsu.

Síntoma	Comprobar
(1) El instrumento no puede ser encendido.	<p><b>Operando con una fuente de alimentación AC</b>                      El cable de alimentación está conectado firme y correctamente?                      No hay ruptura en el cable de alimentación?                      La tensión de alimentación está dentro del rango permitido?</p> <p><b>Operar con baterías</b>                      Las baterías están instaladas con la polaridad correcta?                      Las baterías de Ni-HM están cargadas por completo?                      Las pilas alcalinas no se agotaron?</p>
(2) Aparece un mensaje de error cuando se enciende el instrumento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagar el instrumento, y enciéndalo de nuevo. No hay problema cuando un mensaje de error no aparece; el circuito interno puede estar dañado cuando aparece el mismo mensaje de error. Póngase en contacto con su distribuidor local</li> <li>• En caso de que NG (Err.001) sólo se encuentra sobre el punto RTC, que significa que el circuito de la batería interna está dañado. (Fecha y hora pueden estar equivocados cada momento en que se apague el instrumento) póngase en contacto con su distribuidor local Kyoritsu. La duración de este es de aproximadamente 5 años.</li> </ul>
(3) Cualquier tecla no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La función de bloqueo está inactiva?</li> <li>• Comprobar las teclas eficaces en cada rango.</li> </ul>
(4) Las lecturas no son estables o incorrectas	<p>Confirma eso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cables de prueba de tensión y los sensores de gancho están conectados correctamente.</li> <li>* Ajuste para el instrumento y verifique la configuración de conexión seleccionada son los correctos</li> <li>* Sensores adecuados se utilizan con la configuración correcta.</li> <li>* No hay una rotura en los cables de prueba de tensión.</li> <li>* La señal de entrada no es interferida.</li> <li>* Fuerte campo magnético eléctrico no existe en las proximidades.</li> <li>* Uso entorno cumple la especificación de este instrumento.</li> </ul>
(5) Incapaz de guardar los datos en la memoria interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el número de archivos en la memoria.</li> <li>• Compruebe que el destino para guardar los datos se establece a memoria interna</li> </ul>
(6) Los datos no se pueden guardar en una	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha insertado correctamente la tarjeta</li> </ul>

tarjeta SD.	SD? <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tarjeta SD se ha formateado?</li> <li>● ¿Hay espacio disponible en una tarjeta SD?</li> <li>● Destino para guardar los datos se ajusta en “tarjeta SD”?</li> <li>● Compruebe el número máximo de archivos o capacidad de la tarjeta SD.</li> <li>● Confirmar que el funcionamiento de la tarjeta SD para ser utilizado.</li> <li>● Verificar el correcto funcionamiento de la tarjeta SD en otro hardware.</li> </ul>
(7) Descargar y ajuste no puede ser hecho a través de la comunicación USB.	Confirma eso: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Instrumento y el PC están conectados con el cable USB correctamente,</li> <li>* Se selecciona Rango SET UP, y</li> <li>* Dispositivo, es reconocida en KEW PQA. Un controlador USB no puede instalarse correctamente si no se reconoce ningún dispositivo. Véase la Sección 13.</li> </ul>

# 13. Especificaciones

## 13.1 Especificaciones generales

Lugar de uso	: Altitud hasta 2000m
Rango de temperatura y humedad (Precisión garantizada)	: 23°C ± 5°C, humedad relativa del 85% o menos (Sin condensación)
Temperatura de funcionamiento & rango de humedad	: -20°C ± 60 ° C, humedad relativa del 85% o menos (Sin condensación)
línea medida	: Monofásico de 2 hilos (1CH ~ 3CH), de una sola fase de 3 hilos, trifásico de 3 hilos, Trifásico de 4 hilos
Resistencia de aislamiento	: 50MΩ o más / 1000V entre (Voltaje / terminal de entrada de corriente, conector de alimentación) y (carcaza)
indicación de renovación	: Cada 1 s
Estándares aplicables	: IEC 61010-1, -2-030 Medición CAT. III 600 V Grado de contaminación 2, IEC 61010-031, la norma IEC 61326
Dimensión	: 175 (L) x 120 (W) x 65 (D) mm
Peso	: 900 g aprox (incluyendo las baterías)
Accesorios	: Puntas de Prueba de tensión M7141B (rojo / verde / negro, azul w / pinza de cocodrilo) x 1 conjunto M7170 cable de alimentación x 1 pce Baterías Alcalinas de tamaño AA (LR6) x 6 PC CD-ROM x 1 pce - Software de comunicación (KEW Windows para KEW6305) - Manual de instrucciones (archivo PDF) M7148 Cable USB (con filtro) x 1 pce Maletín de transporte M9125 x 1 pce Manual de Quick x 1 pce Tarjeta SD x 1 pce : Tarjeta SD de 2 GB (M-8326-02) M-8128 (Sensor de gancho 50A Φ24mm) KEW8135 (sensor flexible 50A Φ75mm) M-8127 (Sensor de gancho 100A Φ24mm) M-8126 (Sensor de gancho 200A Φ40mm) M-8125 (Sensor de gancho 500A Φ40mm) M-8124 (Sensor de gancho 1000A Φ68mm) KEW8130 (sensor flexible 1000A Φ110mm) M-8129 (sensor flexible 3000A Φ150mm) *Productos discontinuados M-8133 (sensor flexible 3000A Φ170mm) adopta por la fuente de alimentación M-8312 Maletín de transporte (por instrumento) M-9132
Partes opcionales	

## 13.2 Medición Inst. (Rango **W** )

### (1) Voltaje V (i) [V]

Rango	150/300 / 600V
dígito que aparece	4 dígitos
alimentación permitida	10 a 110% de cada rango
rango de visualización	5 al 130% de cada rango
factor de cresta	2.5 o menos
Exactitud	± 0.2% lectura ± 0.2% fs (onda senoidal, 45 - 65 Hz)
Impedancia de entrada	aprox. 8.3MΩ

### (2) Corriente A (i) [A]

Rango	Tipo de 50A (8128/8135) : 1/5/10/25 / 50A / AUTO Tipo 100A (8127) : 2/10/20/50 / 100A / AUTO Tipo 200A (8126) : 4/20/40/100 / 200A / AUTO Tipo 500A (8125) : 10/50/100/250 / 500A / AUTO Tipo 1000A (8124/8130) : 50/100/200/500 / 1000A / AUTO Tipo 3000A (8129/8133) : 300/1000 / 3000A
dígito que aparece	4 dígitos
alimentación permitida	10 a 110% de cada rango
rango de visualización	1 al 130% de cada rango
factor de cresta	3.0 o menos (max 1.4Vpeak)
Exactitud	± 0.2% lectura ± 0.2% FS + precisión de sensor de gancho (onda senoidal, 45 - 65 Hz) * + 1% FS en el rango más bajo.
Impedancia de entrada	aprox. 100kΩ

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

Rango	(Rango de tensión) x (rango de corriente)	
dígito que aparece	4 dígitos	
Exactitud	± 0.3% lectura ± 0.2% fs + precisión de sensor de gancho (factor de potencia 1, onda sinusoidal, 45 - 65 Hz) * + 1% fs cuando se selecciona el rango de corriente más bajos.	
Efecto del factor de potencia	± 1.0% lectura (Valor indicado cuando el factor de potencia 0.5 contra el factor de potencia 1)	
indicación de polaridad	Consumo: + (sin marca), Regeneración: -	
Ecuación	1P2W	x1 $P = P_1$
		x2 $P = P_1 + P_2$
		x3 $P = P_1 + P_2 + P_3$
	1P3W	$P = P_1 + P_2$
	3P3W	$P = P_1 + P_2$
	3P3W3A	$P = P_1 + P_2 + P_3$
	3P4W	$P = P_1 + P_2 + P_3$

**(4) Frecuencia f [Hz]**

Exactitud	3dgt ±
dígito que aparece	3 dígitos
alimentación permitida	10 - 110% de intervalo de V (onda senoidal, 45 - 65 Hz)
rango de visualización	40.0 - 70.0Hz
Fuente de entrada	V1

**(5) cálculo de Mediciones**

Potencia aparente S [VA]

dígito que aparece	igual que la potencia activa	
Ecuación	1P2W	x1 $S = V \times A$
		x2 $S_i = V_i \times A_i (i= 1,2), S = S_1 + S_2$
		x3 $S_i = V_i \times A_i (i= 1,2,3), S = S_1 + S_2 + S_3$
	1P3W	$S_i = V_i \times A_i (i= 1,2), S = S_1 + S_2$
	3P3W	$S_i = V_i \times A_i (i= 1,2), S = \sqrt{3} \times (S_1 + S_2)$
	3P3W3A	$S_i = V_i \times A_i (i= 1,2,3), S = S_1 + S_2 + S_3$
	3P4W	$S_i = V_i \times A_i (i= 1,2,3), S = S_1 + S_2 + S_3$

La potencia reactiva Q [Var]

dígito que aparece	Igual que la potencia activa.	
indicación de polaridad	- (menos)	: Fase previa
	+ (Sin signo)	: Fase de retraso
Ecuación	1P2W	x1 $Q = \sqrt{S^2 - P^2}$
		x2 $Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i = 1,2),$ $Q = Q_1 + Q_2$
		x3 $Q_i = \sqrt{S_i^2 - P_i^2} (i = 1,2,3),$ $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$
	1P3W	$Q_i = S_i^2 - P_i^2 (i = 1,2), Q = Q_1 + Q_2$
	3P3W	$Q_i = S_i^2 - P_i^2 (i = 1,2), Q = Q_1 + Q_2$
	3P3W3A	$Q_i = S_i^2 - P_i^2 (i = 1,2,3), Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$
	3P4W	$Q_i = S_i^2 - P_i^2 (i = 1,2,3), Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$

El factor de potencia PF

Rango	-1.000 a de 0.000 a 1.000	
indicación de polaridad	- (menos)	:fase previa
	+ (sin signo)	: Fase de retraso
Ecuación	1P2W	x1 $PF =  P/S $
		x2 $PF_i =  P_i/S_i  (i=1,2), PF =  P/S $
		x3 $PF_i =  P_i/S_i  (i=1,2,3), PF =  P/S $
	1P3W	$PF_i =  P_i/S_i  (i=1,2), PF =  P/S $
	3P3W	$PF_i =  P_i/S_i  (i=1,2), PF =  P/S $
	3P3W3A	$PF_i =  P_i/S_i  (i=1,2,3), PF =  P/S $
	3P4W	$PF_i =  P_i/S_i  (i=1,2,3), PF =  P/S $

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

Cálculo	$I_n = I_1 + I_2 \cos\theta_2 + I_3 \cos\theta_3$
	* $\theta_2$ :diferencia de fase entre A1and A2
	* $\theta_3$ :diferencia de fase entre A1and A3

### 13.3 Medición Integración (Rango **Wh**)

Energía activa WP [Wh]

El elemento visualizado	Consumo (general: +WP , Cada fase: +WPi )	
rango de visualización	0.00Wh a 999999GWh (Dígitos y la unidad se ajustarán de acuerdo con +WS .)	
Ecuación	Consumo (+ WP)	Cada fase: $+WP_i = \sum (+P_i) / h$
		En general: $+WP = \sum (+WP_i)$
	Regeneración (- WP)	Cada fase: $+WP_i = \sum (+P_i) / h$
		En general: $-WP = \sum (-WP_i)$

\* h : Duración de la integración

\* i= 1(1P2W\_1ch)

\* i= 1, 2(1P2W\_2ch, 1P3W, 3P3W)

\* i= 1, 2, 3(1P2W\_3ch, 3P3W3A, 3P4W)



Energía aparente WS [VAh]

El elemento visualizado	Consumo (general: +WS , Cada fase: +WSi )	
rango de visualización	0.00WAh a 999999GVAh (Dígitos y la unidad se ajustarán de acuerdo con +WS .)	
Ecuación	Consumo (+ WP)	Cada fase: $+WS = \sum (+Si) / h$
		En general: $+WS = \sum (+WS_)$
	Regeneración (- WP)	Cada fase: $+WS = \sum (+Si) / h$
		En general: $-WS = \sum (-WS_)$

\* if: + Si: P> 0, -Si: P <0

\* h : Duración de la integración

\* j= 1(1P2W\_1ch)

\* j= 1, 2(1P2W\_2ch, 1P3W, 3P3W)

\* j= 1, 2, 3(1P2W\_3ch, 3P3W3A, 3P4W)

Energía Reactiva WQ [Varh]

El elemento visualizado	Ninguno (se guardarán los datos siguientes.)	
rango de visualización	Consumo (+ WQ)	En general $+WQ = (+WS)_2 - (+WP)^2$

Duración de la integración

El elemento visualizado	00:00:00 (horas: minutos: segundos)	
rango de visualización	00:00:00 (0 seg.) - 99:59:59 (99 horas 59 min-59-sec) de 000.100 a 999.999 (999.999 horas) * La pantalla cambia como anteriormente.	

## 13,4 Medición Demanda (Rango **DEMANDA**)

(1) Valor objetivo (T<sub>DEM</sub>)

rango de visualización	Valor de preselección se mostrará y no varía. (0.1W - 999.9GW)
------------------------	--

(2) Valor pronosticado (G<sub>DEM</sub>)

rango de visualización	posición decimal y la unidad son los mismos que T <sub>DEM</sub> . 0 a 999999dgt ( "OL" se mostrará si es superior a este rango.)
Ecuación	$GDEM = \sum DEM \times \frac{\text{Intervalo de demanda}}{\text{Período frombeginning de intevarlo de demanda}}$

(3) Valor de demanda (valor actual) ( $\Sigma DEM$ )

rango de visualización	posición decimal y la unidad son los mismos que $T_{DEM}$ . 0 a 999999dgt ( "OL" se mostrará si es superior a este rango.)
Ecuación	$\Sigma DEM = (+WP \text{ from beginning of interval}) \times \frac{1 \text{ hora}}{\text{Demand interval}}$ if, $\Sigma DEM = \sum \Sigma Dem_i$

i=1 (1P2W x 1)

i=2 (1P2W x 2, 1P3W, 3P3W)

i=3 (1P2W x 3, 3P3W3A, 3P4W)

(4) El factor de carga

rango de visualización	0.00-9999.99% ( "OL" se mostrará si es superior a este rango.)
Ecuación	$\Sigma DEM / T_{DEM}$

## 13.5 Otras especificaciones

(1) Fuente de alimentación AC

Rango de voltaje	AC100~240V $\pm$ 10%
Frecuencia	45~65Hz
El consumo de energía	10VA máx

(2) Fuente de alimentación DC

Tipo	LR6: tamaño de la batería AA (alcalina) x 6 pcs
tensión nominal	DC9V (=1,5 V x 6)
Consumo actual	110mA. Tipo (@ 9V)
Duración de la batería	aprox. 15 horas (uso estándar, Bluetooth: OFF, luz de fondo: OFF)

(4) La función de comprobación de la batería

Fuente de alimentación	marca	Tensión de la batería [V] ( $\pm$ 0.2V)
tensión nominal		-
Fuente de alimentación DC (batería)	Rango eficaz	  10.7 ~ 5.7V
	Advertencia	 (Abrir y cerrar) 5.7V o menos

\* KEW6305 opera con una fuente de alimentación de CA si está conectado.

(5) Registro de datos

Memoria interna

Memoria	Memoria flash
capacidad de grabación	3 MB
capacidad de datos	1352byte / datos / (11200 resultados almacenamiento manual, 2200 Resultados: guardado automático (temporizador))
Número máximo de archivo guardado	4

Tarjeta PC

Tipo de tarjeta	tarjeta de memoria SD (tarjeta SD)
Capacidad	2 GB
capacidad de datos	1352byte / datos
Número máximo de archivo guardado	Guardado manual (1 GB: aprox. 3,74 millones), (2 GB: aprox. 7,49 millones) Autoahorro (1 GB: aprox. 730 mil), (2 GB: aprox. De 1,47 millones) Tamaño máximo del archivo por archivo es de 2 GB.
Número máximo de archivo guardado	Max 511 archivos
Guardar formato	Formato de KEW
Formato	2 GB o menos: FAT16, 4 GB o más: FAT32

(6) Función de comunicación externa

Método de comunicación	Ver2.0 USB
identificación del USB	ID de proveedor: 12EC (Hex) Identificación del producto: 6305 (Hex) ningún individuo en serie dígitos no.:0+7
La velocidad de comunicación velocidad de transmisión	12 Mbps (velocidad completa)




\* Cadena de múltiples unidades de KEW6305 (10pcs. max) usando HUB hace posible reconocimiento individual (Transferencia de datos al PC se puede hacer una unidad cada uno).




\* longitud del cable USB: max 2 m.



(7) función de comunicación externa (Bluetooth)

Método de comunicación	BluetoothVer5.0
Perfil.	GATT
Frecuencia	2402 ~ 2480MHz
método de modulación	GFSK (1Mbps), pi / 4-DQPSK (2 Mbps), 8DPSK (3 Mbps)
Sistema de transmisión:	Salto de frecuencia del sistema

### 13.6 Especificación de sensor Clamp

	< MODEL8128 >	< MODEL8127 >	< MODEL8126 >
			
Corriente nominal	5Arms AC (Valoración máxima: AC50Arms)	100Arms AC (141Apeak)	200Arms AC (283Apeak)
Tensión de salida	0 ~ 50Arms (AC 50 mV / AC 5A) (AC 500 mV / AC50A)	AC0 ~ 500 mV (AC500mV / AC100A): 5 mV / A)	AC0 ~ 500 mV (AC 500 mV / AC200A): 2,5 mV / A)
Rango de medición	Ac0 ~ 50Arms (70.7Apeak)	AC0 ~ 100A	AC0 ~ 200A
Exactitud (Entrada sinusoidal)	± 0,5% lectura ± 0,1 mV (50 / 60Hz) ± 1,0% lectura ± 0.2mV (40Hz ~ 1 kHz)		
Fase características	dentro de ± 2,0 ° (0,5 ~ 50A / 45 ~ 65Hz)	dentro de ± 2,0 ° (1 ~ 100A / 45 ~ 65Hz)	dentro de ± 1,0 ° (2 ~ 200A / 45 ~ 65Hz)
Rango Temperatura. y la humedad (garantizado exactitud)	23 ± 5 ° C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Temperatura y rango de operación	0 ~ 50 ° C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Temperatura Almacenamiento distancia	-20 ~ 60 ° C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
Alimentación permitida	AC50Arms (50 / 60Hz)	AC100Arms (50 / 60Hz)	AC200Arms (50 / 60Hz)
Impedancia de salida	aproximadamente 20Ω	aproximadamente 10Ω	aprox 5Ω
Lugar de uso	uso en interiores, 2000m de altitud o menos		
Estándar aplicable	IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 grado Medición CAT.III (300 V) de contaminación 2 la norma IEC 61326		IEC 61010-1, IEC 61010-2- 032 Medición CAT.III (600V) Grado de contaminación 2 IEC61326
Withstand voltage	AC3540V/ 5 sec between Jaws – enclosure, enclosure – output terminal, Jaws – output terminal		AC5350V/ 5 sec between Jaws – enclosure, enclosure – output terminal, Jaws – output terminal
Resistencia Aislamiento	50M o más / 1000V entre las mordazas - recinto, del recinto - terminal de salida, Tiburón - terminal de salida		
Tamaño máximo del conductor	Φ24mm		Φ40mm
Dimensión	100 (L) x 60 (W) x 26 (D) mm		128 (L) x 81 (W) x 36 (D) mm
Longitud del cable	3m aprox		
terminal de salida	6PIN MINI DIN		
Peso	160 g aprox		260g aprox
Accesorio	manual de instrucciones, marcador de cable		
Opción	7146 (conector banana Φ4), 7185 (extensión)		

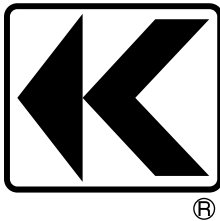
< MODEL8125 >	< MODEL8124 >	< MODEL8129 >
		
AC 500Arms (707Apeak)	AC 1000Arms (1414Apeak)	CA 300/1000/3000 Arms
AC0 ~ 500 mV (AC500mV / 500A): AC 1 mV / A)	AC0 ~ 500 mV (AC500mV / 1000A): 0,5 mV / A)	300A Rango: AC500mV / AC300A (1.67mV / A) Rango 1000A: AC500mV / AC1000A (0,5 mV / A) 3000A Rango: AC500mV / AC3000A (0.167mV / A)
Ac0 ~ 500Arms	Ac0 ~ 1000Arms	300A Rango: 30 ~ 300Arms (424Apeak) Rango 1000A100 ~ 1000Arms (1414Apeak) 3000A Rango: 300 ~ 3000Arms (4243Apeak)
± 0,5% lectura ± 0,1 mV (50 / 60Hz) ± 1,0% lectura ± 0.2mV (40Hz ~ 1 kHz)	± 0,5% lectura ± 0.2mV (50 / 60Hz) ± 1,5% lectura ± 0.4mV (40Hz ~ 1 kHz)	± 1,0% lectura (45 ~ 65 Hz) (En el centro del sensor)
dentro de ± 1,0 ° (5 ~ 500A / 45 ~ 65Hz)	dentro de ± 1,0 ° (10 ~ 1000A / 45 ~ 65Hz)	dentro de ± 1,0 ° (Dentro del rango de medición de cada Rango en frecuencia de 45 ~ 65 Hz)
23 ± 5 ° C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
0 ~ 50 ° C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
-20 ~ 60 ° C, humedad relativa 85% o menos (sin condensación)		
AC500Arms (50 / 60Hz)	AC1000Arms (50 / 60Hz)	AC3600Arms (50 / 60Hz)
aprox 2Ω	aprox 1Ω	aprox 100Ω o menos
uso en interiores, 2000m de altitud o menos		
IEC 61010-1, IEC 61010-2-032 Medición CAT.III (600V)		
Grado de contaminación 2 IEC61326		
AC5350V / 5 seg entre las mordazas - recinto, del recinto - terminal de salida, Mandíbulas - terminal de salida		AC5350V / 5 seg entre el circuito - sensor
50M o más / 1000V entre las mordazas - recinto, del recinto - terminal de salida, Tiburón - terminal de salida		50M o más / 1000V entre el circuito - sensor
Φ40mm	Φ68mm	Φ150mm
128 (L) x 81 (W) x 36 (D) mm	186 (L) x 129 (W) x 53 (D) mm	111 (L) x 61 (W) x 4 3 (D) mm (Protuberancias no están incluidos)
3m aprox		parte del sensor: 2 m aprox cable de salida: 1m aprox
6PIN MINI DIN		
260 g aprox	510g aprox	8129-1: approx410g 8129-2: approx680g 8129-3: approx950g
manual de instrucciones, marcador de cable		Manual de instrucciones, cable de salida (M-7199) Estuche de transporte
7146 (conector banana Φ4), 7185 (extensión)		

< KEW8130 >	< KEW8133 >	< KEW8135 >
		
AC 1000 Arms(1850 Apeak)	AC 3000 Arms(5515 Apeak)	AC 50 Arms(92A Peak)
AC 0 ~ 500mV (AC 500mV/AC 1000A) : 0.5mV/A	AC 0 ~ 500mV (AC 500mV/AC 3000A) : 0.167mV/A	AC0 - 500mV (AC500mV/AC50A):10mV/A
AC0 ~ 1000Arms	AC0 ~ 3000Arms	AC0 - 50Arms
±0.8%rdg±0.2mV (45 - 65Hz) ±1.5%rdg±0.4mV (40Hz ~ 1kHz)	±1.0%rdg±0.5mV (45 - 65Hz) ±1.5%rdg±0.5mV (40Hz ~ 1kHz)	± 1.0%lectura ±0.5mV (45Hz - 65Hz) (0-50A) ± 1.5%lectura ±0.5mV (40Hz - 300Hz) (0-20A) ± 1.5%lectura ±0.5mV (300Hz - 1kHz) (0-5A)
within ±2.0° (45 - 65Hz) within ±3.0° (40Hz – 1kHz)		dentro de ±3.0°(45 - 65Hz) dentro de ±4.0°(40 - 1kHz)
23±5°C, relative humidity 85% or less (no condensation)		
-10 ~ 50°C, relative humidity 85% or less (no condensation)		
-20 ~ 60°C, relative humidity 85% or less (no condensation)		
AC1300Arms (50/60Hz)	AC3900Arms (50/60Hz)	AC65Arms (50/60Hz)
approx 100Ω or less		
indoor use, altitude 2000m or less		
IEC 61010-1, IEC 61010-2-032		
Measurement CAT III 600V/CAT IV 300V, Pollution degree 2		
IEC61326		
AC5160V/ 5 sec		
between circuit – sensor		
50MΩ or more/ 1000V between circuit – sensor		
Φ110mm	Φ170mm	ø75mm
65(L) × 24(W)× 22(D)mm		
Sensor part : approx 2.7m		
Output cable : approx 0.2m		
MINI DIN 6PIN		
approx 180g	approx 200g	Aprox.170g
Instruction manual, Cable marker, Carrying case		
-		



**DISTRIBUIDOR**

Kyoritsu se reserva el derecho de 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](http://www.kew-ltd.co.jp)**