

Keysight Medidores de Potencia Media y de Picos de la Serie EPM-P

Notice: Hewlett-Packard's former Test and Measurement business became part of Agilent Technologies in 1999 and then Keysight Technologies in August 2014. This document is provided as a courtesy but is no longer kept current and thus will contain historical references to Agilent, HP or Hewlett-Packard. For more information, go to **www.keysight.com**.



Errata

This manual may contain references to HP or Hewlett-Packard. Please note that Hewlett-Packard's former test and measurement, semiconductor products and chemical analysis businesses are now part of Agilent Technologies. To reduce potential confusion, the only change to product numbers and names has been in the company name prefix: where a product number/name was HP XXXX the current name/number is now Agilent XXXX. For example, model number HP8648 is now model number Agilent 8648.

Ce manuel peut contenir des références à <<HP>> ou <<Hewlett-Packard.>> Veuillez noter que les produits de test et mesure, de semi-conducteur et d'analyse chimique qui avaient fait partie de la société Hewlett-Packard sont maintenant une partie de la société Agilent Technologies. Pour réduire la confusion potentielle, le seul changement aux noms de référence a été dans le préfixe de nom de société : là où un nom de référence était HP XXXX, le nouveau nom de référence est maintenant Agilent XXXX. Par exemple, le HP 8648 s'appelle maintenant Agilent 8648.

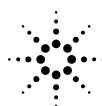
Diese Gebrauchsanweisung kann Bezug nehmen auf die Namen HP oder Hewlett-Packard. Bitte beachten Sie, dass ehemalige Betriebsbereiche von Hewlett-Packard wie HP-Halbleiterprodukte, HP-chemische Analysen oder HP-Test- und Messwesen nun zu der Firma Agilent Technology gehören. Um Verwirrung zu vermeiden wurde lediglich bei Produktname und - Nummer der vor laufende Firmenname geändert: Produkte mit dem Namen/Nummer HP XXXX lauten nun mehr Agilent XXXX. Z.B, das Modell HP 8648 heißt nun Agilent 8648.

Questo manuale potrebbe contenere riferimenti ad HP o Hewlett-Packard. Si noti che le attività precedentemente gestite da Hewlett-Packard nel campo di Test & Misura, Semiconduttori, ed Analisi Chimica sono ora diventate parte di Agilent Technologies. Al fine di ridurre il rischio di confusione, l'unica modifica effettuata sui numeri di prodotto e sui nomi ha riguardato il prefisso con il nome dell'azienda : dove precedentemente compariva "HP XXXX" compare ora "Agilent XXXX". Ad esempio: il modello HP8648 è ora indicato come Agilent 8648.

Este manual puede hacer referencias a HP o Hewlett Packard. Las organizaciones de Prueba y Medición (Test and Measurement), Semiconductores (Semiconductor Products) y Análisis Químico (Chemical Analysis) que pertenecían a Hewlett Packard, ahora forman parte de Agilent Technologies. Para reducir una potencial confusión, el único cambio en el número de producto y nombre, es el prefijo de la compañía: Si el producto solía ser HP XXXX, ahora pasa a ser Agilent XXXX. Por ejemplo, el modelo HP8648 es ahora Agilent 8648.

这个手册里面可能含有惠普公司的资料。请注意惠普公司以前的测试, 半导体产品, 化学分析部门现在属于安捷伦公司。为了减少可能的误解, 产品号码和名字只改变最前面的公司名字。如果一个产品的号码/名字以前是HP XXXX, 现在的号码/名字是安捷伦 XXXX。例如模型号码是惠普 8648。现在是模型号码安捷伦 8648。

Document Part Number 5971-2668
Printed in the UK September 2004



Agilent Technologies

マニュアル・チェンジ

変更

本文中の「HP (YHP)」、または「(横河)ヒューレット・パッカード株式会社」という語句を、「Agilent」、または「アジレント・テクノロジー株式会社」と変更してください。

ヒューレット・パッカード社の電子計測、半導体製品、化学分析ビジネス部門は分離独立し、アジレント・テクノロジー社となりました。

社名変更に伴うお客様の混乱を避けるため、製品番号の接頭部のみ変更しております。

(例: 旧製品名 HP 4294A は、現在 Agilent 4294A として販売いたしております。)

General

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Agilent Technologies no ofrece ningún tipo de garantía con respecto a este material, incluyendo, pero sin limitarse a, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado. Agilent Technologies no asume responsabilidad alguna por los posibles errores contenidos en este manual, ni por los daños casuales o emergentes relacionados con el suministro, funcionamiento o uso de este material. Queda expresamente prohibido fotocopiar, reproducir o traducir a otro idioma cualquier parte de este documento sin la autorización previa y por escrito de Agilent Technologies.

Copyright 2000 Agilent Technologies

Station Road, South Queensferry, Scotland,
EH30 9TG, UK.

Nº de Pieza Agilent. E4416-90050

Impreso en el Reino Unido

Octubre 2000

Información Legal

Certificación

Agilent Technologies certifica que este producto cumplía las especificaciones publicadas en el momento de salir de la fábrica. Además Agilent Technologies certifica que sus medidas de calibración se pueden contrastar en el Instituto Nacional de Estándares de los Estados Unidos, hasta el punto que lo permiten los servicios de calibración del Instituto, y en los servicios de calibración de otros miembros de la Organización Internacional de Estándares.

Símbolos de seguridad

Los símbolos siguientes que se encuentran en el instrumento y en la documentación indican las precauciones que deben tomarse para preservar el manejo seguro del instrumento.

	El Símbolo de Documentación de Instrucciones. El producto está marcado con este símbolo siempre que proceda para indicar al usuario que consulte las instrucciones correspondientes en la documentación suministrada.
	Corriente Alterna (CA)
	Este símbolo indica el interruptor de arranque para el modo 'On'.
	Este símbolo indica el interruptor de arranque para el modo 'Stand-by'. Nótese que el instrumento NO está aislado de la red cuando el interruptor se encuentra pulsado. Para aislar el instrumento, se deberá quitar la conexión de red (cable de alimentación de red) de la fuente de alimentación.

Instrucciones de Seguridad

Esta guía usa avisos y precauciones para indicar riesgos.

ADVERTENCIA

Una advertencia llama la atención sobre un procedimiento, que si no se realiza o sigue correctamente, puede producir daños personales o la muerte. No continúe más allá de una advertencia hasta que comprenda totalmente las indicaciones indicadas y que éstas se cumplan.

PRECAUCIÓN

Una precaución llama la atención sobre un procedimiento, que si no se realiza o sigue correctamente, puede producir daños o la destrucción de parte o de todo el equipo. No continúe más allá de una precaución hasta que comprenda totalmente las indicaciones indicadas y éstas se cumplan.

Información General de Seguridad

Deben ser observadas las siguientes precauciones generales de seguridad durante todas las fases de operación, servicio y reparación de este instrumento. El incumplimiento de estas precauciones o avisos viola las normas de seguridad del diseño de fabricación y uso al que se destina este sensor. Agilent Technologies no asume ninguna responsabilidad en el caso de incumplimiento por parte del cliente de estas especificaciones.

ADVERTENCIA

Este es un instrumento de Clase de Seguridad I (se suministra con una toma de tierra de protección incorporada en el cable de alimentación). El enchufe de corriente sólo se debe insertar en una toma provista de un contacto para toma de tierra de protección. Cualquier interrupción de conductor de protección, tanto dentro como fuera del equipo, puede hacer que el instrumento sea peligroso. Queda prohibida la interrupción intencionada.

NO utilizar el producto en un ambiente explosivo o en presencia de gases o vapores inflamables.

NO utilizar fusibles reparados o portafusibles cortocircuitados: Para obtener una protección ininterrumpida contra el riesgo de incendios, sustituya los fusibles de línea únicamente por otros con el mismo voltaje y mismo tipo y valor.

NO realizar operaciones que conlleven la retirada de cubiertas o de pantallas a no ser que se encuentre cualificado para hacerlo. Los operadores no deben quitar las cubiertas o pantallas del equipo. Las operaciones que conlleven la retirada de cubiertas y pantallas solamente deberán ser realizadas por personal de servicio cualificado.

NO trate de arreglarlo o de ajustarlo por sí mismo. Bajo determinadas condiciones pueden darse voltajes peligrosos incluso con el equipo apagado. Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, el personal de servicio no deberá intentar intervenciones de servicio internas o ajustes a no ser que se encuentre presente otra persona cualificada para proporcionar ayuda de primeros auxilios y reanimación.

NO utilizar equipos averiados: Siempre que exista la posibilidad de que hayan resultado afectadas las características de protección de seguridad integradas en el producto, ya sea mediante desperfectos físicos, exceso de humedad o por cualquier otra razón, CORTAR LA TENSIÓN y no utilizar el producto hasta que un técnico cualificado haya podido verificar su funcionamiento seguro. Si es necesario, proceda a devolver el producto para su servicio y reparación al Servicio Técnico o distribuidor de Agilent para garantizar que se mantienen sus características de seguridad.

NO sustituir las piezas ni modificar el equipo: Debido al riesgo de introducir riesgos añadidos, abstenerse de instalar piezas sustitutorias o de realizar modificaciones no autorizadas en el producto. Proceda a devolver el producto para su servicio y reparación al Servicio Técnico o distribuidor de Agilent para garantizar que se mantienen sus características de seguridad.

Tabla de Contenido

Símbolos de Seguridad	3
Para Empezar	9
Bienvenida	10
Inspección Inicial.	10
Información de Documentación	11
Qué Encontrará en este Capítulo	12
Características del Sensor y el Medidor de Potencia	14
Especificaciones	14
Cómo Ajustar el Asa de Transporte	15
Cómo Encender el Medidor de Potencia	16
Teclas y Conexiones del Panel Frontal	19
Cómo Conectar un Sensor de Potencia	23
Conexiones del Panel Posterior	26
Configuraciones del Interfaz Remoto	28
GPIB	28
RS232/RS422.	29
Cómo Montar un Medidor de Potencia en Bastidor	30
Cómo Montar un Medidor en Bastidor	
(Utilizando el Kit de Montaje en Bastidor de la Opción 908).	30
Cómo Montar Dos Medidores Juntos en Bastidor	
(Utilizando el Kit de Montaje en Bastidor de la Opción 909).	32
Información Regulatoria	35
Especificaciones Generales	36
Cumplimiento y Marcas	38
Cumplimiento con IEC61010-1.	38
Compatibilidad Electromagnética (EMC)	38
Seguridad	39
Marcas	39
Información Regulatoria	41
Emisiones Acústicas	41
Responsabilidades del Cliente	44
Oficinas de Ventas y Servicio Agilent	45



Para Empezar

Bienvenida

Bienvenido a la *Guía de Instalación* de los medidores de potencia media y de picos E4416A y E4417A de la serie EPM-P de Agilent Technologies. Este guía le mostrará:

- cómo verificar físicamente el medidor de potencia
- cómo ajustar el asa de transporte
- cómo encenderlo
- cómo confirmar que el medidor realiza el autotest de encendido
- cómo conectarlo a un sensor de potencia
- cómo realizar un procedimiento de puesta a cero y de calibración
- cómo hacer conexiones al panel posterior
- cómo configurar los interfaces de programación remotos
- cómo montar los kits de montaje en bastidor (suministradas con la opción 908 o la opción 909)

NOTA

Para las ilustraciones de esta guía se han empleado tanto los medidores de potencia de un canal como de doble canal con una variedad de configuraciones del panel posterior. Su medidor de potencia puede diferir en los detalles con los que se muestran.

Inspección Inicial

Inspeccione el paquete por posibles desperfectos. Si el paquete o el material de embalaje está dañado, no deberá tirarse hasta que se haga una inspección mecánica y eléctrica del contenido del envío. Si se observa un daño, notifíquelo a su distribuidor de Agilent Technologies más cercano. Mantenga los materiales de transporte defectuosos (si los hay) para su inspección por parte del transportista o distribuidor de Agilent. Si es necesario, podrá encontrar una lista de Oficinas de Ventas y Servicio Agilent en página 45.

Asegúrese de que ha leído y comprendido perfectamente la información de seguridad anterior antes de continuar.

Información de Documentación

Esta guía sólo es una parte de la información que se suministra. La documentación consta de:

- La *Guía de Instalación* (este libro) - Describe cómo verificar el medidor de potencia, encenderlo y conectarlo a un sensor de potencia Agilent. Esta información está presentada en Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Japonés y Español.
- La *Guía del Usuario* - Describe como manejar el medidor de potencia desde el panel frontal para realizar mediciones utilizando los sensores de potencia E9320, E9300 y E4400 de la serie E y los sensores de potencia de la serie 8480 de Agilent. Puede encontrar esta *Guía del Usuario* en formato Adobe Acrobat PDF en el CD-ROM que se suministra en Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Japonés y Español.
- La *Guía del Programador* - Describe cómo operar el medidor de potencia utilizando los interfaces remotos. Puede encontrar la *Guía del Programador* en formato Adobe Acrobat PDF en el CD-ROM que se suministra solamente en Inglés.

Las Guías impresas están disponibles encargando las siguientes opciones:

- *Guía del Usuario* en Inglés - Opción OBK
- *Guía del Usuario* en Francés - Opción ABF
- *Guía del Usuario* en Alemán - Opción ABD
- *Guía del Usuario* en Italiano - Opción ABZ
- *Guía del Usuario* en Japonés - Opción ABJ
- *Guía del Usuario* en Español - Opción ABE

NOTA También se suministra una *Guía del Programador* impresa con las opciones anteriores pero únicamente en Inglés.

Qué Encontrará en Este Capítulo

Esta guía está dividida en las siguientes secciones:

- Cómo Ajustar el Asa de Transporte en página 15
- Cómo Encender el Medidor de Potencia en página 16
- Teclas y Conexiones del Panel Frontal en página 19
- Cómo Conectar un Sensor de Potencia en página 23
- Conexiones del Panel Posterior en página 26
- Configuraciones del Interfaz Remoto en página 28
- Cómo Montar Un Medidor de Potencia en Bastidor en página 30
- Especificaciones Generales en página 36
- Cumplimiento y Marcas en página 38
- Información Regulatoria en página 41
- Conforme con ISO 7779 (Prueba de Tipo). en página 41
- Responsabilidades del Cliente en página 44
- Oficinas de Ventas y Servicio Agilent en página 45

Consulte la *Guía del Usuario* y la *Guía del Programador* para más información acerca del funcionamiento de los medidores de potencia de la serie EPM-P.

Convenciones Utilizadas en esta Guía

Se han utilizado las siguientes convenciones para mostrar la diferencia entre una tecla del panel frontal y una tecla programable.



Esto se utiliza para representar una tecla etiquetada en el panel frontal del medidor de potencia.

Softkey

Esto se utiliza para representar una tecla programable etiquetada, y cuando forma parte de un procedimiento quiere decir que se debe presionar la tecla sin etiquetar que se encuentra junto al texto mostrado.

Mensaje

Esto se utiliza para representar un mensaje que se visualiza.

Parámetro

Esto se utiliza para representar un parámetro, valor o título.

Características del Sensor y el Medidor de Potencia

El medidor de potencia E4416A o E4417A es compatible con los sensores de potencia E9320, E9300 y E4400 de la serie E y los sensores de potencia de la serie HP 8480. Sin embargo, no todas las combinaciones de sensores y medidores disponen de las mismas características ni ofrecen las mismas posibilidades. Las principales diferencias son:

Características	E9320 de la Serie E	E9300 de la Serie E	E4400 de la Serie E	Serie 8480
Potencia Media de Señal CW	•	•	•	•
Factores de Calibr. en EEPROM	•	•	•	
> 200 Lecturas/seg.	•	•	•	
Potencia Media de señal modulada	•	•		
Potencia de Pico	•			
Activador de Flanco de Subida	•			
Activador de Flanco de Bajada	•			

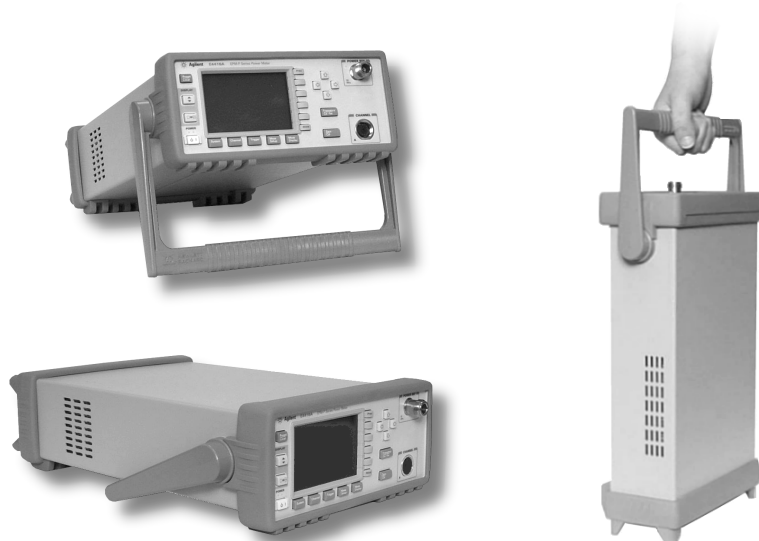
Especificaciones

Las especificaciones del medidor de potencia están enumeradas en la *Guía del Usuario* del E4416A y del E4417A.

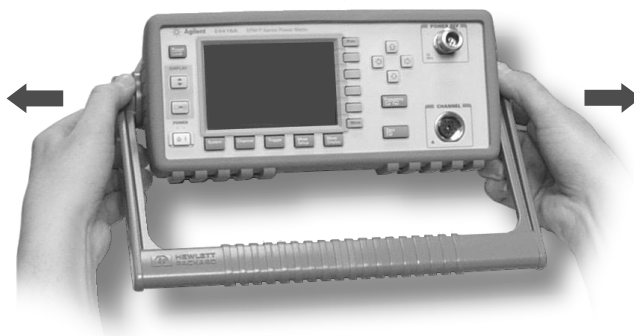
Cómo Ajustar el Asa de Transporte

Ajuste el asa de transporte para llevar el medidor o para ver el visor.

El asa de transporte se puede fijar en tres posiciones diferentes.



Tire del asa hacia fuera, gírelo hasta la posición que se desea y déjelo en cualquiera de las tres posiciones.



Si desea quitar el asa, consulte en Cómo Montar Un Medidor de Potencia en Bastidor en página 30.

Cómo Encender el Medidor de Potencia

Se puede encender el medidor de potencia sin conectar un sensor de potencia o un cable para sensor.

PRECAUCIÓN

El instrumento dispone de una fuente de alimentación con ajuste automático de rango. Asegúrese que el suministro de tensión está dentro del rango de 85 a 264 V_{ca} y de 47 - 440Hz.

1. Conecte el Cable de Alimentación.



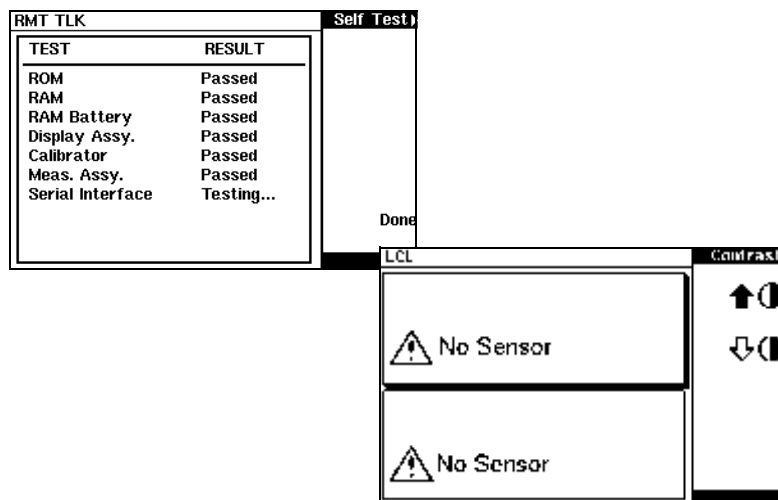
2. Compruebe que el indicador luminoso naranja esté encendido.



3. Encienda el medidor y compruebe que el indicador verde esté encendido.



4. El medidor ejecuta automáticamente una rutina de autotest...



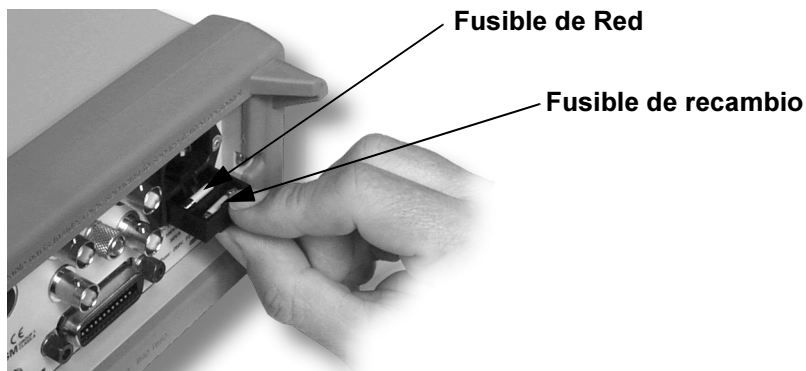
...y ya está preparado para usar.

NOTA Si el medidor ha estado almacenado en condiciones extremadamente frías, más allá de su rango de funcionamiento normal, es probable que el visor requiera unos minutos para calentarse y funcionar con normalidad.

¿Qué Puede Funcional Mal?

Si observa esto	Haga esto
El indicador naranja no se enciende	Compruebe que hay suministro de tensión en el medidor. Compruebe el fusible del medidor. (Ver Paso 5)
Falla el autotest	Si hay algún fallo en el autotest, entonces el medidor está averiado. Póngase en contacto con el Centro de Servicio Agilent más cercano (Consulte en Oficinas de Ventas y Servicio Agilent en página 45).

5. Fusible de red y de recambio.



Teclas y Conexiones del Panel Frontal

Esta sección describe brevemente las funciones de las teclas del panel frontal y de los conectores. La *Guía del Usuario* describe con más detalle cómo utilizarlos.



Estas teclas están situadas a la izquierda del visor.

Tecla

Función



Presione esta tecla para conmutar entre los modos de encendido y en espera del medidor. Cuando hay suministro de tensión, se enciende el indicador naranja que se encuentra encima de la tecla. Presione la tecla para encender el medidor. El indicador LED verde se enciende.



Presione esta tecla para seleccionar la ventana de medición o las líneas individuales de medición del visor. Las configuraciones de mediciones que cree se implementan en la medición seleccionada.



Presione esta tecla para seleccionar entre un visor con ventanas, ampliado o a pantalla completa.



Presione esta tecla para predeterminar el medidor de potencia cuando se encuentre funcionando en modo local (operando desde el panel frontal). Se visualiza una ventana emergente solicitándole que confirme la orden. También le permite tomar el control del medidor desde el panel frontal cuando se encuentre funcionando mediante los interfaces remotos (cuando Local Lock Out no esté activado).



Estas teclas están situadas por debajo del visor.

Tecla	Función
	Presione esta tecla para acceder a los menús de configuración general, tales como la dirección GPIB. También se puede acceder a algunos menús de configuración de mediciones. La pantalla de medición permanece visible.
	Presione esta tecla para acceder a los menús y a las tablas de configuración de canales. Los parámetros de canales tales como el uso de promedio y compensaciones son configuradas desde este menú.
	Presione esta tecla para acceder al menú de activación. Todas las teclas de menú estarán desactivadas (atenuadas), a no ser que se haya conectado un sensor E9320A de la Serie E.
	Utilice esta tecla para configurar la medición seleccionada.
	Utilice esta tecla junto con la tecla  para configurar las pantallas de medición.



Todas estas teclas están asociadas con las etiquetas de menús y la introducción de datos. Estas teclas están situadas a la derecha de la pantalla.

Tecla

Función

More

Presione esta tecla para acceder a las páginas siguientes de un menú. Por ejemplo, la indicación de **1 of 2** junto con la tecla **More** muestra que se está visualizando la primera página de un menú de dos páginas. Presione **More** para acceder a la segunda página. (Aparecerá **2 of 2**.)

Prev

Presione esta tecla para acceder a las páginas anteriores de un menú. Por ejemplo, la indicación de **2 of 2** junto con **More** muestra que se está visualizando la segunda página de un menú de dos páginas. Presione **Prev** para acceder a la página anterior. (Aparecerá **1 of 2**.)



Estas teclas sin etiquetar se denominan ‘teclas programables’ y están relacionadas al texto que parece en la pantalla junto a ellas. Por ejemplo, durante una orden Preset, una ventana emergente solicitará que confirme la orden. Presione **Confirm** para continuar, esto es, presione la tecla programable que se encuentra junto a la palabra visualizada ‘confirm’. De la misma forma, presionando **Cancel** (la tecla programable que se encuentra junto a la palabra ‘cancel’) detendrá la operación Preset.



Las teclas de flecha se utilizan para seleccionar las pantallas de medición y para seleccionar y modificar los parámetros tales como el nombre de estado del instrumento y los valores de compensación. La *Guía del Usuario* describe cómo utilizar estas teclas con más detalle.



Estas teclas y conectores están asociados con los canales de medición y se encuentran en el lado derecho del panel frontal.

Tecla

Función



Presione esta tecla para acceder a los menús de la frecuencia de entrada y del factor de calibración del sensor. Utilice estas funciones para mejorar la precisión de la medición. Consulte la *Guía del Usuario* para más información.



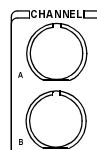
Presione esta tecla para acceder a los menús de puesta a cero y de calibración. Utilice estas funciones para mejorar la precisión de la medición. Consulte la *Guía del Usuario* para más información.

Conector

Función



La referencia de potencia es una señal de 1 mW (0 dBm) 50 MHz disponible en un conector Tipo N de 50 ohmios. Se utiliza para la calibración del sistema sensor y medidor. Si se configura el medidor con la Opción 003, este conector se conectará en el panel posterior. El indicador LED verde junto al conector se encenderá cuando el calibrador se encienda.



El sensor se conecta a los conectores (En la figura se muestra el sensor E4417A Agilent, el E4416A tiene una entrada). Si se configura el medidor con la Opción 002 o la Opción 003, los conectores se colocarán en el panel posterior.

Cómo Conectar un Sensor de Potencia

Se puede conectar cualquier sensor de diodo Agilent o Hewlett-Packard, mediante el cable correspondiente, a los medidores de potencia E4416A o E4417A. (Los cables de la serie E9288 están codificados por colores para distinguirlos de los cables de la serie 11730.)

Sensor de Potencia	E9288 de la Serie E	Serie 11730
Serie 8480	•	•
E4410 de la Serie E	•	•
E9300 de la Serie E	•	•
E9320 de la Serie E	•	

NOTA

A continuación se explica el procedimiento para la configuración de medidores de un canal con el panel frontal provisto de conectores POWER REF y CHANNEL. El procedimiento es parecido para los medidores configurados con conectores en el panel posterior. Asimismo, para los medidores de doble canal (E4417A), se deberá repetir el procedimiento para el sensor del canal B.

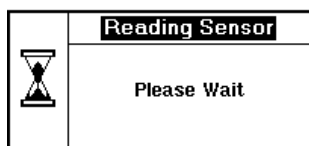
-
1. Conecte el sensor a un cable Agilent de la serie E9288.



- Conecte el otro extremo del cable de la serie E9288 al conector de entrada CHANNEL A (o CHANNEL B).

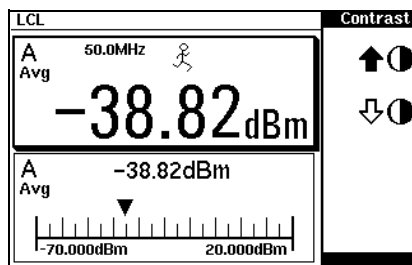


- Compruebe que el mensaje emergente **Reading Sensor** aparece brevemente.



El mensaje no aparece cuando se conecta a un sensor de potencia de la serie 8480.

- Compruebe que la pantalla ha cambiado a una lectura de medición.

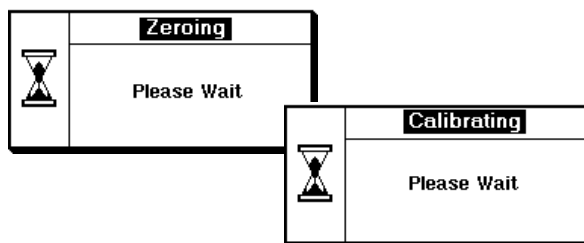


La figura muestra la pantalla con un sensor de potencia de la serie E9320 conectado.

5. Conecte el sensor al conector POWER REF.



6. Cuando el sensor está conectado al POWER REF, se puede hacer rápidamente la puesta a cero y la calibración de la trayectoria de medición presionando , **Zero and Cal**. En medidores de doble canal, presione **Zero + Cal A** o **Zero + Cal B**.



La ventana emergente **Zeroing** aparece durante el proceso de puesta a cero, la ventana **Calibrating** aparece durante la calibración. La trayectoria de medición del sensor-medidor se calibra cuando desaparece la ventana emergente **Calibrating**.

Conexiones del Panel Posterior

Se disponen de las conexiones siguientes en el panel posterior. Para configurar los interfaces remotos, consulte en Configuraciones del Interfaz Remoto en página 28.

1. GPIB



2. RS232 y RS422

Pin	RS232	RS422
1	DCD	CTS-
2	Rx	Rx-
3	Tx	Tx +
4	DTR	Tx-
5	GND	GND
6	DSR	Rx +
7	RTS	RTS +
8	CTS	CTS +
9	RI	RTS-

1	2	3	4	5
6	7	8	9	



3. RJ11

Pin	Conexión
1	ninguna
2	Tierra
3	Salida 1 TTL
4	Salida 2 TTL
5	Entrada 1 TTL
6	Entrada 2 TTL
7	Tierra
8	Tierra

1 2 3 4 5 6 7 8



4. La salida de grabación (los medidores de doble canal incorporan dos salidas) y las conexiones de la entrada y salida Trigger se hacen mediante conectores BNC.



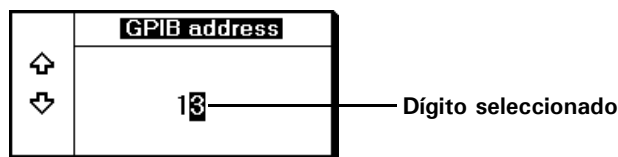
Configuraciones del Interfaz Remoto

El medidor de potencia está equipado con los interfaces de programación remotos GPIB (IEEE488), RS232 y RS422. Esta sección describe cómo modificar los valores del interfaz.

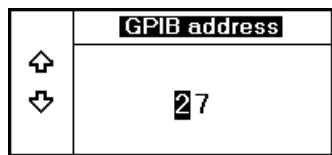
GPIB

El medidor de potencia sale de fábrica con GPIB configurado como el interfaz seleccionado y la dirección ajustada a 13. Son válidas las direcciones entre 0 y 30. La dirección GPIB está almacenada en memoria no volátil. Para modificar la dirección proceder de la forma siguiente:

-
1. Presione **System**, **Remote Interface**, **Configure Interface**, **GPIB**, **GPIB Addr**. Aparece la ventana emergente de dirección GPIB.



-
2. Utilice las teclas y para seleccionar (señalar) el dígito que desea modificar; utilice las teclas y para incrementar o reducir el valor. Presione **Enter** para confirmar y guardar la nueva dirección. Presionando **Cancel** se restablece el valor anterior.

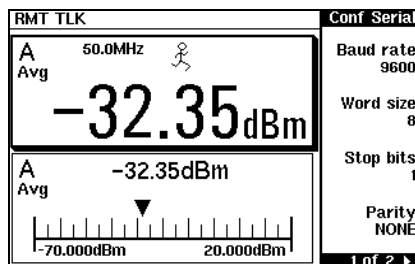


Para asegurarse de que se selecciona el interfaz GPIB, presione

System, **Remote Interface**, **Select Interface**, **GPIB**.

RS232/RS422

Para verificar los valores para los interfaces RS232 o RS422, presione **System**, **Remote Interface**, **Configure Interface**, **Serial**. Los valores quedarán visualizados debajo de las teclas programables respectivas. Presione **More** para acceder a la página del siguiente menú.



Para modificar cualquier valor:

- 1 Presione **System**, **Remote Interface**, **Configure Interface**, **Serial**.
- 2 Seleccione el parámetro que desea modificar presionando la tecla programable.
- 3 Utilice las teclas y para seleccionar (señalar) el dígito que desea modificar; utilice las teclas y para incrementar o reducir el valor. Presione **Enter** para confirmar y guardar el nuevo valor. Presionando **Cancel** se restablece el valor anterior.
- 4 Presione **More** para acceder a la segunda página del menú de configuración.

Para configurar el medidor de potencia para utilizar los interfaces serie RS232 o RS422, presione **System**, **Remote Interface**, **Select Interface**, **RS232** o **RS422**.

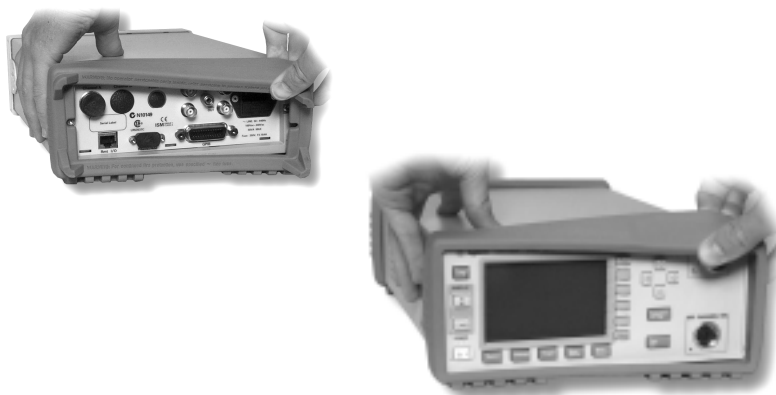
Cómo Montar Un Medidor de Potencia en Bastidor

Cómo Montar un Medidor en Bastidor (Utilizando el kit de montaje en bastidor de la Opción 908)

1. Quite el asa de transporte.



2. Quite las protecciones de goma frontal y posterior.



3. Coloque los soportes para el montaje en bastidor.
(Piezas disponibles por separado: 5063-9240).



Preparado para la instalación.

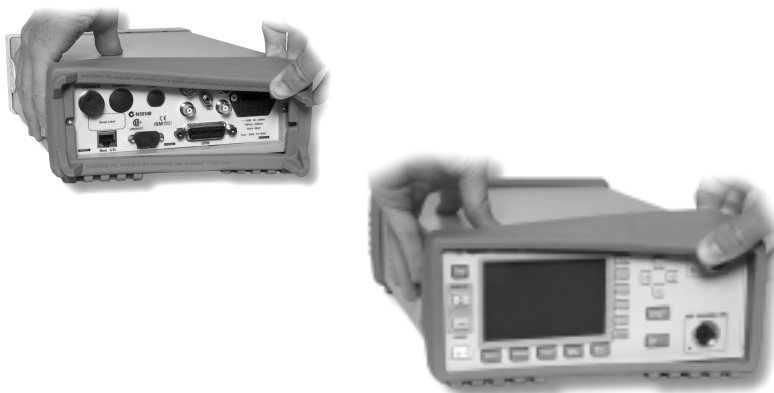


Cómo Montar Dos Medidores Juntos en Bastidor (Utilizando el kit de montaje en bastidor de la Opción 909)

1. Quite el asa de transporte.



2. Quite las protecciones de goma frontal y posterior.



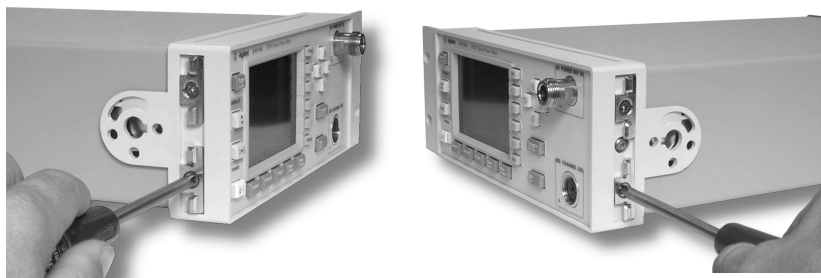
Piezas necesarias para acoplar los medidores.



-
4. Coloque una escuadra pequeña de montaje en bastidor en los lados opuestos de cada medidor de potencia.
(Piezas disponibles por separado: 5061-9694 y 5063-9212).



-
5. Coloque dos placas de unión frontales a cada medidor de potencia.



-
6. Acople las placas de unión al frente de los medidores de potencia.



7. Fije las abrazaderas de unión posterior.



Preparado para la instalación.





Información Regulatoria

Especificaciones Generales

MedioAmbiente	Temperatura de Funcionamiento:	0 a +55°C
	Temperatura de Almacenamiento:	-20 a +70°C
	Humedad:	Hasta un 95% de humedad relativa a +40°C
	Altitud:	3.000m (9,840 ft.)
	EMC:	CUMPLE EN55011: 1991 (GRUPO 1, CLASE A), Y EN50082-1:1992
Físicas	Peso:	4,2 kg nominales
	Dimensiones: (alto x ancho x fondo)	130A x 250A x 462F mm nominal (incluyendo el asa y protecciones de goma)
		88A x 212A x 363F mm nominal (excluyendo el asa y protecciones de goma)
 Suministro Eléctrico	Rango de Voltaje de Funcionamiento:	85 - 264 Vca
	Rango de Frecuencia de Funcionamiento:	47 - 440Hz
	Disipación de Potencia:	50 VA (máximo)
Requisitos de Ventilación	Se deberá mantener un hueco aproximado de 75 mm alrededor de las secciones ventiladas del instrumento para proporcionar un enfriamiento adecuado.	
Limpieza	Utilice un paño húmedo suave y limpio para limpiar el panel frontal y las cubiertas laterales.	
Utilice	Este instrumento está diseñado exclusivamente para su uso en interiores.	

ADVERTENCIA

El cable de dispositivo (cable de alimentación de red) es el dispositivo de desconexión de tensión. No coloque el instrumento de manera que dificulte el acceso al cable.

ADVERTENCIA

Para obtener una protección continua contra riesgos de incendio, reemplace el fusible de red únicamente con otro fusible del mismo tipo y valor (250V, F3,15A, fusible de 20mm de fusión rápida con gran capacidad de rotura, Número de Parte Agilent 2110-0957). Queda prohibido el uso de otros fusibles o materiales.

ADVERTENCIA

No contiene partes que requieran mantenimiento por parte del operador. Para el mantenimiento, diríjase al personal cualificado. Para evitar descargas eléctricas, no retire las cubiertas.

ADVERTENCIA

Si este instrumento no se utiliza tal como se especifica, la protección suministrada con el equipo puede resultar dañada. Este instrumento se debe usar únicamente en su estado normal (en el que todos los sistemas de protección están intactos).

PRECAUCIÓN

Este instrumento está diseñado para su uso en la Categoría de Instalaciones II y el Grado de Contaminación 2 establecidos por IEC61010 y 60664 respectivamente.

Cumplimiento y Marcas

Cumplimiento con IEC 61010-1

Este instrumento se ha diseñado y probado de acuerdo con la publicación EN61010-1(1993) / IEC 61010-1(1990) +A1(1992) +A2(1995) / CSA C22.2 No. 1010.1(1993) Requisitos de Seguridad para los Equipos Eléctricos para Mediciones, Control y Laboratorio y se ha suministrado en un estado seguro. La documentación del instrumento contiene información y avisos que el usuario debe seguir para garantizar el funcionamiento seguro y para mantener el instrumento en un estado seguro.

Compatibilidad Electromagnética (EMC)

Este producto cumple con las especificaciones de protección de la directiva 89/336/EEC para la Compatibilidad Electromagnética (EMC) del Consejo Europeo.

Las especificaciones de evaluación de conformidad han sido satisfechos utilizando el fichero técnico de construcción para su cumplimiento utilizando las especificaciones de prueba EMC EN 55011:1991 (Grupo 1, Clase A) y EN 50082-1:1992.

Para poder preservar la conformidad EMC de este producto, cualquier cable que se deteriore o resulte dañado deberá ser reemplazado por otro del mismo tipo y especificaciones.

Consulte la Declaración de Conformidad en página 42.

Seguridad

Este instrumento se ha diseñado y probado de acuerdo con la publicación EN61010-1(1993) / IEC 1010-1(1990) +A1(1992) +A2(1995) / CSA C22.2 No. 1010.1(1993) Requisitos de Seguridad para los Equipos Eléctricos para Mediciones, Control y Laboratorio y se ha suministrado en un estado seguro. La documentación del instrumento contiene información y avisos que el usuario debe seguir para garantizar el funcionamiento seguro y para mantener el instrumento en un estado seguro.

Marcas

Las marcas siguientes se encuentran en el panel posterior.

	La marca CE indica que el producto satisface todas las directivas legales europeas aplicables.
	La marca CSA es una marca registrada de la Asociación Canadiense de Estándares e indica que cumple con sus estándares establecidos.
	Este es el símbolo de un producto médico y científico industrial de la Clase A del Grupo 1.
	La marca C-Tick es una marca registrada de la Autoridad Australiana de Comunicaciones. Esto significa la conformidad con las Regulaciones en el marco EMC Australiano bajo los términos establecidos en el Acta de 1992 para las comunicaciones de radio.



Terminal Externo para Tierra de Protección.

Aunque éste es un producto de Clase I, dotado de un conductor para tierra de protección en el cable de alimentación, también incorpora un terminal externo para tierra de protección. Este terminal se usa cuando no se puede garantizar la conexión a tierra. En estos casos debe usarse como mínimo un conductor para toma de tierra 18AWG para conectar el instrumento con un terminal de tierra seguro.

Información Regulatoria

Emisiones acústicas

Herstellerbescheinigung

Diese Information steht im Zusammenhang mit den Anforderungen der Maschinenlarminformationsverordnung vom 18 Januar 1991.

- Sound Pressure LpA < 70 dB.
- Am Arbeitsplatz.
- Normaler Betrieb.
- Nach DIN 45635 T. 19 (Typprüfung).

Declaración del Fabricante

Se adjunta esta declaración para cumplir la norma alemana sobre emisiones acústicas DIN 45635 T. 19 (Typprüfung).

- Presión Acústica LpA < 70 dB.
- En el puesto del operador.
- En funcionamiento normal.
- Conforme con ISO 7779 (Prueba de Tipo).

Declaración de Conformidad

de acuerdo con la Guía 22 ISO/IEC y CEN/CENLEC EN45014

Nombre del fabricante: Agilent Technologies UK Limited

Dirección del fabricante: Electronics Products & Solutions Group - Queensferry
South Queensferry
West Lothian, EH30 9TG
Escocia, Reino Unido

Declara que el producto

Nombre del producto: Medidor de Potencia de Un Canal de la Serie EPM-P

Número de modelo: E4416A

Opciones del producto: Esta declaración cubre todas las opciones de los productos anteriormente mencionados, según se detallan en TCFA-5951-9852-02

EMC:

Cumple los requisitos de protección de la Directiva 89/336/EEC del Consejo Europeo sobre la aproximación de las leyes de los países miembros en relación con la compatibilidad electromagnética, Especificaciones de pruebas EMC EN 55011: 1991 (Grupo 1, Clase A) y EN 50082-1: 1992.

Según se detalla en: Compatibilidad Electromagnética (EMC)
Fichero de Construcción Técnica (TCF) N°. A-5951-9852-02

Revisado por: Dti Appointed Competent Body
EMC Test Centre,
GEC-Marconi Avionics Ltd.,
Maxwell Building,
Donibristle Industrial Park,
KY11 5LB
Escocia, Reino Unido

Número de informe técnico: 6893/2201/CBR, con fecha de 23 de septiembre de 1997

Seguridad:

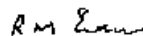
El producto cumple con los siguientes estándares de seguridad

IEC61010-1(1990) + A1(1992) + A2 (1995)/EN61010-1:1993
(1990) CSA-C22.2 No. 1010.1-92
EN60825-1 (1994) / IEC 825-1 (1993)

El producto cumple con los requisitos de la directiva de bajo voltaje 72/23/EEC y, en consecuencia, lleva la marca CE.

South Queensferry, Escocia

17 Octubre 2000



R.M. Evans / Director de Calidad

Para más información, póngase en contacto con su oficina de ventas, agente o distribuidor local de Agilent Technologies.

Declaración de Conformidad

de acuerdo con la Guía 22 ISO/IEC y CEN/CENLEC EN45014

Nombre del fabricante: Agilent Technologies UK Limited

Dirección del fabricante: Electronics Products & Solutions Group - Queensferry
South Queensferry
West Lothian, EH30 9TG
Escocia, Reino Unido

Declara que el producto

Nombre del producto: Medidor de Potencia de Un Canal de la Serie EPM-P

Número de modelo: E4417A

Opciones del producto: Esta declaración cubre todas las opciones de los productos anteriormente mencionados, según se detallan en TCFA-5951-9852-02

EMC:

Cumple los requisitos de protección de la Directiva 89/336/EEC del Consejo Europeo sobre la aproximación de las leyes de los países miembros en relación con la compatibilidad electromagnética, Especificaciones de pruebas EMC EN 55011: 1991 (Grupo 1, Clase A) y EN 50082-1: 1992.

Según se detalla en: Compatibilidad Electromagnética (EMC)
Fichero de Construcción Técnica (TCF) N°. A-5951-9852-02

Revisado por: Dti Appointed Competent Body
EMC Test Centre,
GEC-Marconi Avionics Ltd.,
Maxwell Building,
Donibristle Industrial Park,
KY11 5LB
Escocia, Reino Unido

Número de informe técnico: 6893/2201/CBR, con fecha de 23 de septiembre de 1997

Seguridad:

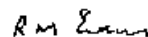
El producto cumple con los siguientes estándares de seguridad

IEC61010-1(1990) + A1(1992) + A2 (1995)/EN61010-1:1993
(1990) CSA-C22.2 No. 1010.1-92
EN60825-1 (1994) / IEC 825-1 (1993)

El producto cumple con los requisitos de la directiva de bajo voltaje 72/23/EEC y, en consecuencia, lleva la marca CE.

South Queensferry, Escocia

17 Octubre 2000



R.M. Evans / Director de Calidad

Para más información, póngase en contacto con su oficina de ventas, agente o distribuidor local de Agilent Technologies.

Responsabilidades del Cliente

El cliente proporcionará:

- El acceso a los productos durante los periodos establecidos de cobertura para la realización del mantenimiento
- Un espacio de trabajo apropiado alrededor de los productos para la realización del servicio por parte del personal de Agilent.
- El acceso y utilización de toda la información e instalaciones consideradas como necesarias por el personal de Agilent para el servicio y/o mantenimiento de los productos. (En la medida que dichos productos pueden contener información propietaria o clasificada, el cliente asume toda la responsabilidad para su salvaguarda y protección contra cualquier uso inadecuado).
- Mantenimiento de rutina del operador y limpieza como se especifica en los Manuales de Servicio y Operación de Agilent.
- Consumibles tales como fusibles de repuesto, etc.

Oficinas de Ventas y Servicio Agilent

En cualquier correspondencia o conversación telefónica, indique el número de modelo y el número de serie completo del medidor de potencia. Con esta información, el representante de Agilent puede determinar rápidamente si la garantía de su unidad todavía está en vigor.

ESTADOS UNIDOS	Agilent Technologies (tel) 1 800 452 4844
CANADÁ	Agilent Technologies Canada Inc. Test & Measurement (tel) 1 877 894 4414
EUROPA	Agilent Technologies Test & Measurement European Marketing Organization (tel) (31 20) 547 2000
JAPÓN	Agilent Technologies Japan Ltd. (tel) (81 426) 56 7832 (fax) (81) 426 56 7840
AMERICA LATINA	Agilent Technologies Latin America Region Headquarters, USA (tel) (305) 267 4245 (fax) (305) 267 4286
AUSTRALIA y NUEVA ZELANDA	Agilent Technologies Australia Pty Ltd. (tel) 1-800 629 4852 (Australia) (fax) (61 3) 9272 0749 (Australia) (tel) 0-800 738 378 (Nueva Zelanda) (fax) (64 4) 802 6881 (Nueva Zelanda)
ASIA (Región del Pacífico)	Agilent Technologies, Hong Kong (tel) (852) 3197 7777 (fax) (852) 2506 9284

Queste informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso.
© Keysight Technologies 2000, 2014
agosto 2014

