

Datos técnicos

# Multímetro de referencia 8588A





## Características principales

- Multímetro digital especialmente diseñado para laboratorios de calibración.
- Más de 12 funciones de medida: digitalización de tensión y corriente y derivaciones externas para corriente CC y CA, todo en un solo instrumento.
- Interfaz de usuario intuitiva con pantalla en color y estructura de menús fácil de navegar para todas las configuraciones.
- Además, ambos modelos admiten un mínimo de 100.000 lecturas por segundo de 4,5 dígitos a través de GPIB, USB o Ethernet.

## Descripción general del producto: Multímetro de referencia 8588A

### Diseño estable, sencillo y de alto rendimiento

El 8588A se basa en un diseño que ofrece una excepcional linealidad, bajo ruido y estabilidad. Este multímetro de referencia digital de gran escala es el mejor de su clase ya que garantiza una superior precisión relativa de tensión CC (3,5 ppm durante un año) y una estabilidad a largo plazo en un amplio rango de medidas y funciones.

El 8588A incluye las referencias de tensión más estables del mundo y atenuadores fabricados a medida en Fluke Calibration. Estos componentes de precisión eliminan la ejecución de calibraciones automáticas internas a diario para compensar las variaciones con componentes menos precisos. La puesta a cero automática también es innecesaria porque las desviaciones del amplificador son extremadamente estables. El 8588A ofrece lecturas con una resolución excepcional de 8,5 dígitos en un segundo, dos veces más rápido que el siguiente mejor instrumento de su clase, lo que supone una considerable mejora de la productividad.

El manejo del 8588A es fácil e intuitivo. Es el multímetro de laboratorio ideal para metrólogos y responsables de laboratorios de calibración que esperan y aprecian una configuración sencilla que les permita sacar rápidamente el máximo provecho del instrumento.

- Precisión relativa de 2,7  $\mu\text{V/V}$  (95%), 3,5  $\mu\text{V/V}$  (99%) durante 1 año para tensión CC, sin calibración automática interna ni ajustes automáticos
- Estabilidad de 0,5  $\mu\text{V/V}$  (95%), 0,65  $\mu\text{V/V}$  (99%) durante 24 horas para tensión CC
- Resistencia de 7  $\mu\Omega/\Omega$  (95%), 9  $\mu\Omega/\Omega$  (99%) durante 1 año
- La escala completa es el 202% del rango, con lo que se extiende el umbral de ruido inferior a niveles de señal más altos para obtener la máxima precisión del instrumento.
- Gran flexibilidad en el control de la ventana de captura de datos gracias a un intervalo de ajuste de la apertura único (entre 200 ns y 100 s)

## Sus niveles de precisión, desviación y estabilidad proporcionan un excelente rendimiento de CA

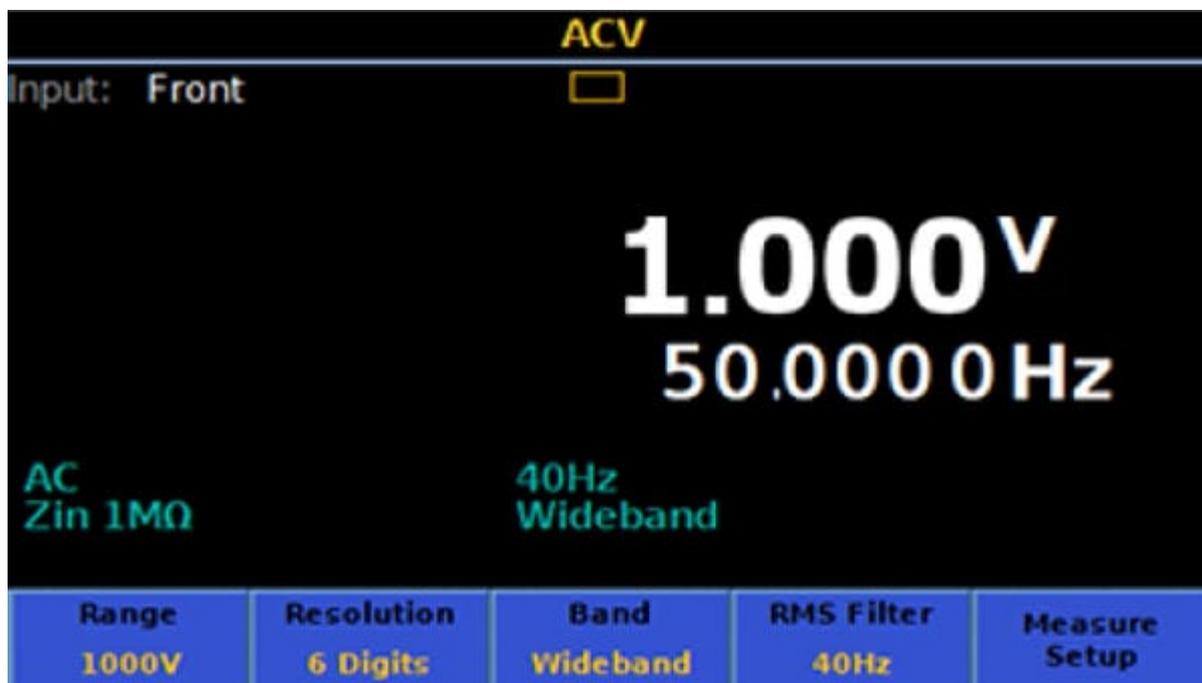
El 8588A proporciona la medida del verdadero valor eficaz de CA más precisa que ofrece un multímetro de Fluke Calibration.

Con un convertidor A/D de 5 megamuestras por segundo y una ruta analógica de CC extraordinariamente estable, el 8588A realiza medidas de verdadero valor eficaz de CC a una velocidad diez veces mayor, con la mitad de ruido y mayor sensibilidad frente a pequeñas señales que otros instrumentos de esta clase. Emplea cálculos digitales de verdadero valor eficaz para mantener la resolución completa de un amplio rango dinámico de señales digitalizadas, de forma que pueda ver claramente diversas medidas.

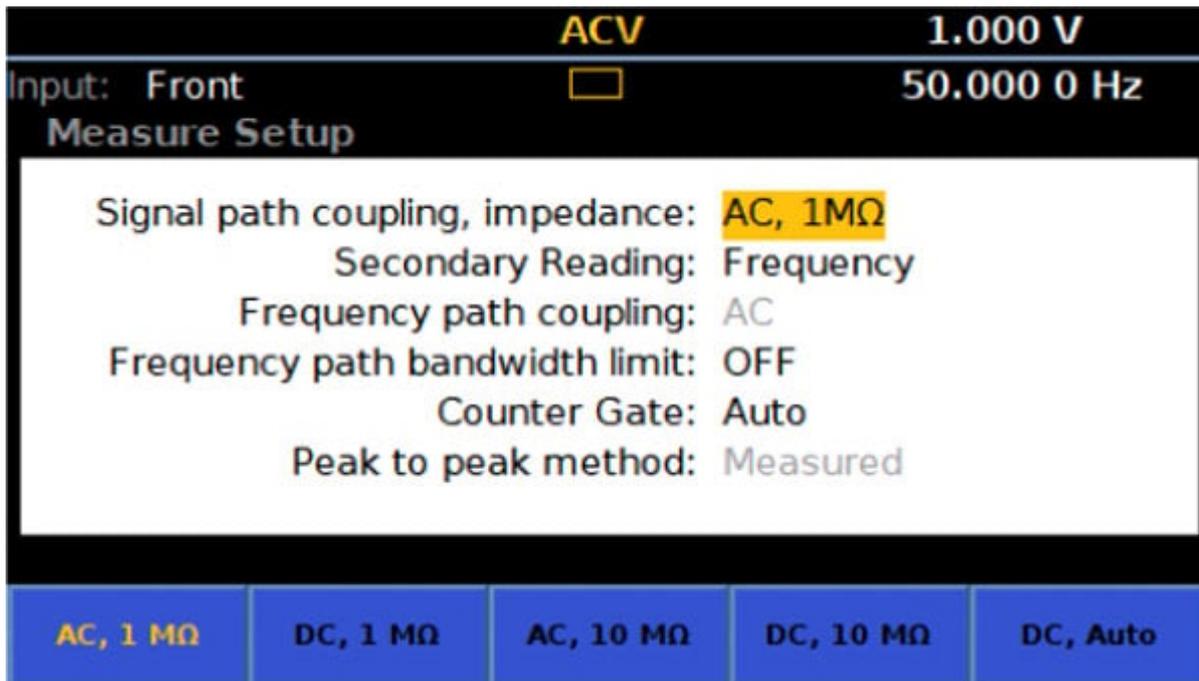
Los filtros digitales rápidos son más eficaces que sus equivalentes analógicos gracias a una estabilización más rápida. Los filtros digitales eliminan la absorción dieléctrica de los filtros analógicos, comúnmente asociada con la lentitud de la cola residual. Los filtros digitales reducen con eficacia el tiempo de estabilización a 6 ciclos de la frecuencia de filtro y a menos de 1 ppm del valor completamente estabilizado. Es hasta 10 veces más rápido que otros multímetros digitales de precisión de gran escala a bajas frecuencias.

El bajo nivel de ruido se consigue promediando los datos digitalizados de alta resolución recogidos y la ruta de la señal intrínsecamente estable. El desacoplamiento de la sensibilidad de la señal de bajo nivel de la variación de la temperatura permite que el 8588A tome medidas de CA de bajo nivel con alta precisión. De este modo se elimina la variación de la temperatura, las desviaciones y la inestabilidad a largo plazo típicamente asociadas con un convertidor de verdadero valor eficaz analógico.

- Precisión relativa de 60  $\mu\text{V/V}$  (95%), 77  $\mu\text{V/V}$  (99%), durante 1 año, para ofrecer las medidas de tensión CA más precisas posibles
- Precisión relativa de 250  $\mu\text{A/A}$  (95%), 323  $\mu\text{A/A}$  (99%) durante 1 año para corriente CA
- Tiempo de estabilización de 15 ms en filtro CA de 1kHz que permite medidas de la tensión CA con una velocidad 10 veces mayor
- 2,02 veces el máximo de escala Vpp, 1,2 veces el fondo de escala rms
- Amplía el rango de medida de corriente CA (hasta 30 A para corriente de pico CA)



Medida de tensión CA



Ajustes de medida de tensión CA

## Diseñado por metrologos y para metrologos pensando en la usabilidad

El 8588A es el multímetro ideal para laboratorio. Agiliza el proceso de medida y acaba con los malentendidos gracias a su interfaz de usuario de fácil acceso en inglés, chino, francés, alemán, japonés, coreano, ruso y español. Una pantalla gráfica de uso intuitivo permite visualizar fácilmente tendencias, histogramas, formas de onda complejas y estadísticas, y realizar las tareas habituales de metrología con rapidez. Puede realizar análisis en tiempo real y posteriores a la captura de la estabilidad a corto y largo plazo, identificando y cuantificando las variaciones, el ruido y el análisis de la incertidumbre sin necesidad de ordenador o software externo. También puede visualizar rápidamente señales de dominio de frecuencia procesadas posteriormente de la amplitud fundamental y armónica y del contenido de la fase.

Algunos multímetros de sistemas populares tienen estructuras de menú complejas e instrucciones poco intuitivas, mientras que otros carecen por completo de una interfaz de usuario, lo que supone una barrera para la formación y el funcionamiento. Por el contrario, el 8588A y el 8558A cuentan con un menú de configuración de fácil acceso que facilita la formación de nuevos usuarios.

El panel frontal presenta muchas mejoras y novedades para mejorar su usabilidad. Las terminales de salida de Visual Connection Management™ se encienden para indicar qué terminales están activos, ayudando así al usuario a realizar las conexiones correctas. Las asas están sobremoldeadas para mayor comodidad y facilidad de transporte.

Cuenta con puertos host USB ubicados en la parte delantera y trasera del instrumento. Utilice los puertos para exportar datos a dispositivos externos de memoria o para simplificar las actualizaciones del firmware. Para establecer una comunicación remota con un ordenador, elija entre los conectores Ethernet, GPIB o USBTMC del panel posterior.

El 8588A/8558A ofrece una emulación completa del multímetro de referencia 8508A de Fluke y compatibilidad con las instrucciones del multímetro digital Keysight 3458A a través de instrucciones SCPI, por lo que es el sustituto ideal de

estos instrumentos más antiguos.

- Permite mostrar de forma instantánea gráficos de tendencias, análisis estadísticos, histogramas y FFT.
- Los conectores GPIB, USBTMC y Ethernet permiten la selección de la interfaz remota estándar del sector. • La unidad USB permite una transferencia de datos rápida y sencilla a un ordenador en formato .csv.
- Las instrucciones compatibles con SCPI en modo de emulación de 8508A y 3458A simplifican y aceleran el proceso de actualización del sistema a 8588A/8558A
- La conmutación programable de entradas de la parte delantera y trasera con medida de la relación permite obtener medidas ratiométricas entre los terminales delanteros y traseros para tensión CC, resistencia, funciones de corriente con linealidad de última generación, así como excelentes nivel de ruido y de incertidumbre de transferencia.
- La lectura del medidor de capacidad y potencia de RF de la serie NRP de Rohde & Schwarz amplía la utilidad del 8588A para la calibración de calibradores multiproducto y mejora la productividad en los laboratorios de calibración.

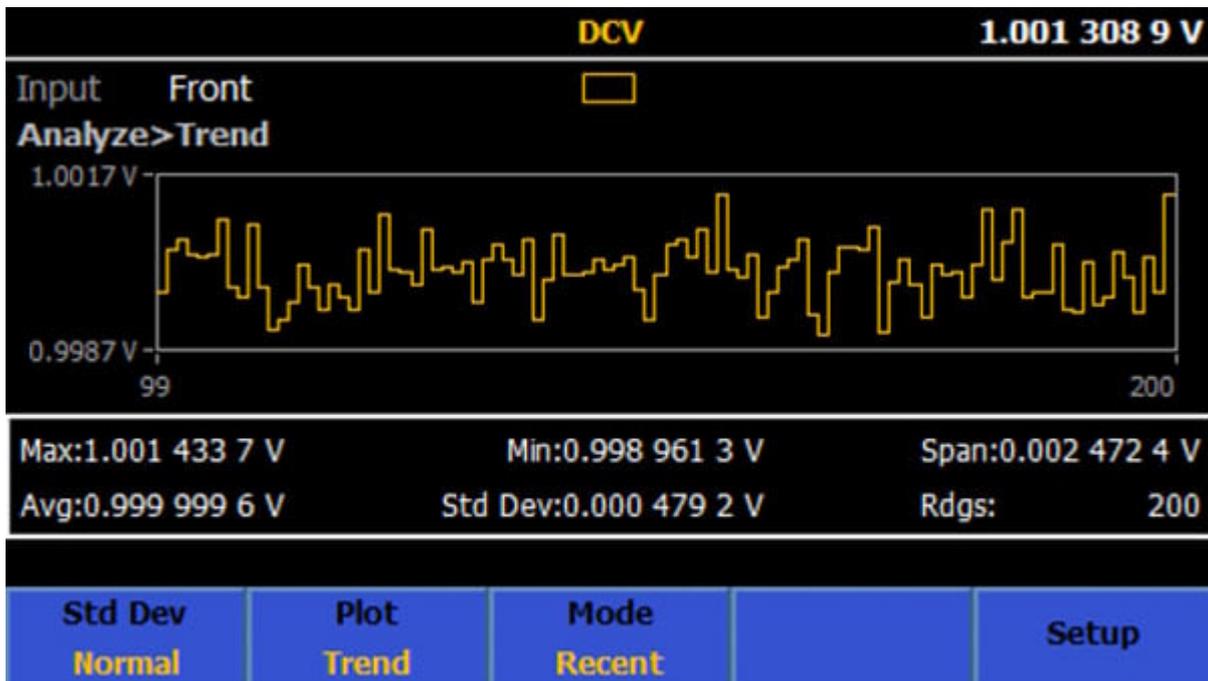
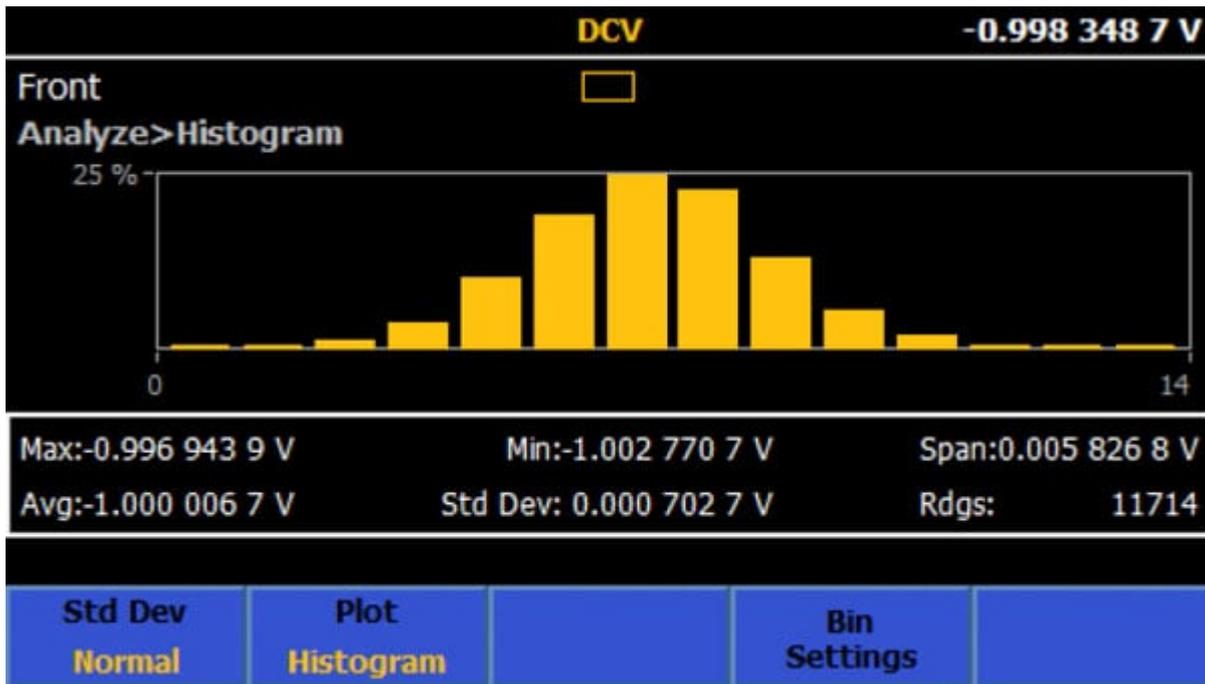


Gráfico de tendencias



Analice: Histograma

## Ventajas del software de gestión de calibración MET/CAL™

El 8588A i el 8558A funcionan con el [software de calibración MET/CAL™ de Fluke Calibration](#), en el modo de emulación 8508A, lo que le permite aumentar el rendimiento, además de garantizar que las calibraciones se realizan a la perfección en todo momento. Este potente software documenta los procedimientos de calibración, los procesos y los resultados para cumplir la norma ISO 17025 y normativas similares de calidad.

## Soporte y servicio cuando lo necesite

Fluke Calibration ofrece servicios de evaluación, [reparación y calibración](#) para satisfacer sus necesidades de un modo rápido y a un coste justo, además de mantener el elevado nivel de calidad que usted espera. Nuestros laboratorios de calibración eléctrica obtuvieron la acreditación de conformidad con la Guía ISO 17025 y contamos con instalaciones de reparación y calibración en todo el mundo.

Puede ampliar la cobertura de la garantía con un paquete de servicios [programa Priority Gold Instrument CarePlan](#).

El programa Priority Gold Instrument CarePlan incluye una calibración anual rápida para reducir los tiempos de inactividad en una semana y una garantía ampliada que le ayudará a obtener el mejor rendimiento de sus instrumentos. Escoja un programa CarePlan de uno, tres o cinco años. (Nota: el tiempo de entrega preferente varía según el país. Para más información, póngase en contacto con su distribuidor de Fluke Calibration.)

## Especificaciones: Multímetro de referencia 8588A

[Especificaciones completas del 8588A](#)

[Especificaciones completas del 8558A](#)

Comparación de características y especificaciones principales	8588A	8558A
<b>Tensión CC</b>	100 mV – 1000 V	100 mV – 1000 V
<b>Tensión CA</b>	10 mV – 1000 V, 1 Hz – 10 MHz	10 mV – 1000 V, 1 Hz – 10 MHz
<b>Resistencia, LoI, HV</b>	1 Ω - 10 GΩ	1 Ω - 10 GΩ
<b>Corriente CC</b>	10 uA – 30 A	10 uA – 2 A
<b>Corriente CA</b>	10 uA – 30 A, 1 Hz a 100 kHz	10 uA – 2A, 1 Hz a 100 kHz
<b>V de digitalización</b>	100 mV - 1000 V, 5 Mmuestras/s, hasta 20 MHz ancho de banda	100 mV - 1000 V, 5 Mmuestras/s, hasta 20 MHz ancho de banda
<b>I de digitalización</b>	10 uA - 30 A, 5 Mmuestras/s, hasta 4 MHz de ancho de banda	10 uA - 2 A, 5 Mmuestras/s, hasta 4 MHz de ancho de banda
<b>Frecuencia (V, I, BNC)</b>	1 Hz a 10 MHz, 1 Hz a 100 kHz, 10 Hz a 100 MHz	1 Hz a 10 MHz, 1 Hz a 100 kHz, 10 Hz a 100 MHz
<b>Temperatura</b>	PRT / termopar (CJC ext.)	PRT / termopar (CJC ext.)
<b>Capacidad</b>	1 nF – 100 mF	No
<b>Potencia de RF</b>	R&S serie NRP	No
<b>Corriente CA y corriente CC ext.</b>	Resistencia de derivación de corriente A40B y otras	No
<b>Pantalla gráfica</b>	Sí	Sí
<b>Visual Connection Management ®</b>	Sí	Sí
<b>Interruptor programable de eada frontal/trasera</b>	Sí	Sí
<b>Relación ohmios, tensión, corriente</b>	Sí	No
<b>Reloj exteo de ref. de 10 MHz, 50Ω/Hi-Z</b>	Sí	Sí
<b>Gestión de activos de A40B y otras resistencias de derivación</b>	Sí	No
<b>GPIB 488.2, etheet, USB TMC</b>	Sí	Sí
<b>Compatibilidad con instrucciones SCPI</b>	Sí	Sí
<b>Emulación 3458A, emulación 8508A</b>	Sí	Sí
<b>Memoria volátil</b>	15 millones	15 millones
<b>Disparo de nivel y otros</b>	Sí	Sí
<b>FFT incorporada</b>	Sí	No

Velocidades de lectura: 5 MS/s en memoria, bus: 100 kS/s de 4,5 dígitos, 1 lectura por segundo de 8,5 dígitos			Sí	Sí		
Función		8588A $\mu$ X/X de lectura + $\mu$ X/X de rango		8558A $\mu$ X/X de lectura + $\mu$ X/X de rango		
			95%	99%	95%	99%
Tensión CC	10 V	relativa	2,7 + 0,05	3,5 + 0,06	4,0 + 0,06	5,2 + 0,08
		absoluta	2,8 + 0,05	3,6 + 0,06	4,1 + 0,06	5,3 + 0,08
Tensión CA	10 V, 1 kHz	relativa	60 + 5	77 + 6,5	80 + 10	103 + 13
		absoluta	64 + 5	88 + 6,5	90 + 10	116 + 13
Resistencia	10 k $\Omega$	relativa	7 + 0,5	9 + 0,6	10 + 0,6	13 + 0,7
		absoluta	7,2 + 0,5	9,1 + 0,6	10,3 + 0,6	13,3 + 0,7
Corriente CC	1 mA	relativa	6,5 + 4	8,4 + 5	9 + 5	12 + 6
		absoluta	7,6 + 4	10 + 5	9,8 + 5	13 + 6
Corriente CA	1 mA, 1 kHz	relativa	250 + 50	323 + 62	300 + 100	387 + 129
		absoluta	260 + 50	335 + 65	310 + 100	400 + 129
Frecuencia	BNC, 1 kHz	relativa	0,5 uHz/Hz	0,5 uHz/Hz	0,5 uHz/Hz	0,5 uHz/Hz
Temperatura	PRT 100 $\Omega$ , tipo K, S, J, B, R	relativa	$\pm$ 5 mK	$\pm$ 5 mK	$\pm$ 5 mK	$\pm$ 5 mK
Capacidad	1 uF	relativa	400 + 100	516 + 129	N/D	N/D
		absoluta	408 + 100	523 + 129	N/D	N/D

Especificación relativa del 95% durante 1 año. Fluke Calibration garantiza un intervalo de confianza del 99%  $k=2,58$ . Para el 99%, multiplique por (2,58/2).

## Modelos



### 8588A

Multímetro de referencia

Incluye:

- Multímetro
- 8588A-LEAD KIT-OSP Kit de sonda de uso general y bolsa con 2 placas de circuito impreso de 4 vías para cortocircuitos

### 8558A

Multímetro de 8.5 dígitos

Incluye:

- Multímetro
- 8588A-LEAD KIT-OSP Kit de sonda de uso general y bolsa con 2 placas de circuito impreso de 4 vías para cortocircuitos

**Fluke.** *Manteniendo su mundo en marcha.*

**Fluke Corporation**  
Everett, WA 98206 EE.UU.

**Para obtener información adicional En EE. UU.**  
**(800) 443-5853**

**En Europa/Medio Oriente/África**  
**+31 (0)40 267 5100**

**En Canadá (800)-36-FLUKE**  
**www.fluke.com**

**Latin America**  
Tel: +1 (425) 446-5500  
[www.fluke.com/es-cl](http://www.fluke.com/es-cl)

©2025 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Impreso en los Países Bajos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.  
03/2025

**No está permitido modificar este documento sin autorización por escrito de Fluke Corporation.**