

# Multímetros digitales

Seguridad, calidad y prestaciones: tres palabras que resumen las ventajas de nuestra extensa gama de multímetros digitales. Contamos con un modelo adecuado a cada presupuesto y aplicación, diseñados para ayudarle a realizar su trabajo de forma más rápida, eficaz y precisa. Puede elegir desde instrumentos portátiles para el mantenimiento hasta instrumentos de alta tecnología con multitud de funciones, entre ellas la de registro de datos gráficos, y equipos de laboratorio de gran precisión.



# Guía de selección

	Máxima precisión	Pantalla extraíble	Multímetros industriales	Mantenimiento industrial y asistencia técnica	Mantenimiento industrial y asistencia técnica	Mantenimiento eléctrico	Clima-tización	Asis-tencia técnica	Electricista propósi-to general	Gran robustez (IP67)	Propósi-to general	Aplica-ciones eléctricas	Calibración de corriente de lazo	Comprobación de aislamiento				
<b>Características básicas</b>	289	233	83V	179	177	175	116	115	114	113	271I	281I	77IV	88V	789	787	1587	1577
Resolución	50000	6000	20000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	20000	20000	4000	4000	6000	6000
Lecturas de verdadero valor eficaz	AC+DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
Precisión básica en tensión DC	0.025%	0.25%	0.05%	0.09%	0.09%	0.15%	0.5%	0.5%	0.5%	2.0%	0.1%	0.05%	0.3%	0.1%	0.1%	0.1%	0.09%	0.2%
Ancho de banda	100 kHz	100 kHz	5 kHz							20 kHz	50 kHz	50 kHz						
Selección de rangos automática/manual	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
<b>Medidas</b>	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	600V	600V	600V	600V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
Tensión AC/DC	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	200 µA	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	1 A	1 A	400 mA	400 mA
Corriente AC/DC	500 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Resistencia	1 MHz	50 kHz	200 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz	200 kHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz	20 kHz	20 kHz	20 kHz	100 kHz	100 kHz
Frecuencia	100 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF
Capacitancia	+1350°C	+1350°C	+1090°C	+400°C			+400°C											
Temperatura	60 dB	60 dB	60 nS							60 nS	60 nS							
Conductancia	50 nS	50 nS	60 nS							60 nS	60 nS							
Ciclo de trabajo/ancho de pulso	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Continuidad con zumbador/Diodos	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Corriente de lazo de 4-20 mA como lectura de porcentajes																		
Medidas en variadores de velocidad																		
RPM/Intervalo																		
VoltAlert™, detección de la tensión sin contacto																		
LoZ: baja impedancia de entrada	●						●		●									
VCHEK™ LoZ																		
Microamperios	●	●	●				●		●									
Comprobación de aislamiento																		
Comprobación de aislamiento																		
Numero de rangos de prueba de aislamiento																		
<b>Pantalla</b>																		
Doble display	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Barra gráfica analógica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Retroluminación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pantalla extraíble		●																
<b>Almacenamiento e intercambio de datos con el PC</b>																		
Registro de mínimo y máximo con indicación de tiempo	●/●	●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Registro rápido de mínimo y máximo	250 µs	250 µs	250 µs							250 µs	250 µs	250 µs	250 µs	250 µs	250 µs	250 µs	250 µs	
Retención de valores en pantalla/Retención automática	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Relativo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Registro autónomo/TrendCapture	●/●	●/●																
Interfaz USB/ Interfaz RS232	●/●	●/●																
Memorias de lecturas	10000	10000																
<b>Otras características</b>																		
Fuente de corriente de lazo de 4-20 mA / Alimentación de lazo de 24 V																		
Selección automática, Voltios CA/CC																		
Reloj en tiempo real	●	●																
Suavizado				●	●	●												
Funda integrada		●		●	●	●												
Funda extraíble																		
Calibración sin necesidad de abrir el aparato	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acceso a baterías/fusibles independiente	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Completamente sellado/estanco	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Desactivación automática	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Indicación de batería baja	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Garantía y seguridad</b>																		
Garantía para toda la vida/Años	●	3	●	●	●	●	3	3	3	3	●	●	●	●	3	3	3	3
Alerta de conexión incorrecta	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alarma de entrada	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	600V	600V	600V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	
EN61010-1 CAT III	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	600V	
EN61010-1 CAT IV	15	15	17	18	18	18	19	19	19	21	21	21	20	22	101	101	37	
Consultar las página																		

# Multímetros digitales Serie 280



Fluke 289



Fluke 287



Vea los valores mínimos, máximos y promedios



Vea gráficamente en la pantalla los datos registrados



Verdadero valor eficaz

## Accesorios incluidos

Cables de prueba de silicona TL71, portasondas, 6 pilas AA (instaladas) y manual de uso, Certificado de calibración.

## Información para pedidos

- Fluke 287 Multímetro electrónico de verdadero valor eficaz con función de registro de datos con TrendCapture
- Fluke 289 Multímetro industrial de verdadero valor eficaz con función de registro de datos con TrendCapture
- Fluke 289/FVF Kit combinado de multímetro industrial con función de registro de datos y software (consulte la página 5)
- Fluke 287/FVF FlukeView Forms Combo Kit (consulte la página 5)
- FVF-SC2 Software FlukeView Forms con cable IR/USB

## Funciones avanzadas de registro y diagnóstico para conseguir la máxima productividad

Los nuevos modelos de multímetros, Fluke 289 y 287, que sustituyen a nuestra conocida serie 180 representan la próxima generación de multímetros industriales de alto rendimiento para el registro de datos. Gracias al gran tamaño de la pantalla, el registro de datos y la visualización gráfica de los mismos le resultarán tareas mucho más sencillas. Podrá resolver los problemas con más rapidez y minimizará los tiempos de inactividad, a la vez que trabaja en distintas ubicaciones a la vez.

- Gran pantalla (1/4 VGA) de matriz de puntos de 320 x 240 con 50.000 cuentas de resolución
- Función de registro con TrendCapture para visualizar fácilmente los datos registrados

- Varias lecturas por pantalla que le proporcionarán más información de un solo vistazo
- Botón de información "i" para obtener ayuda de forma sencilla
- Conexión a PC para una sencilla transferencia de datos

Además, el Fluke 289 le ofrece:

- Filtro paso bajo para medidas en variadores de velocidad
- LoZ: función de baja impedancia para evitar las lecturas falsas producto de la "tensión fantasma"
- Rango de 50 Ω para bobinados de motor y medida de continuidad

## Características

	287	289
Medidas de verdadero valor eficaz	AC, AC+DC	AC, AC+DC
Ancho de banda (tensión/corriente)	100 kHz / 100 kHz	100 kHz / 100 kHz
Resolución digital (predeterminada/seleccionable)	50.000 / 50.000	50.000 / 50.000
Función de registro con TrendCapture	●	●
Registro de eventos y tendencias	●	●
Memoria interna	Hasta 180 h	Hasta 180 h
Posibilidad de guardar las medidas	●	●
Interfaz de comunicación USB óptico con el PC	●	●
Función de baja impedancia de entrada	●	●
Bobinado de motor y rango de medidas de baja impedancia		50 Ω
Filtro paso bajo		●
Multímetro actualizable/ampliable	●	●
Teclas de navegación	●	●
Teclas F1 - F4/menús de funciones del usuario	●	●
Botón de información i/pantallas de ayuda	●	●
Interfaz multilingüe	●	●
Posibilidad de guardar las configuraciones de medidas favoritas	●	●
Medida de corriente: 20 A (30 segundos momentáneamente; 10 A continuamente)	●	●
Captura de picos (de hasta 250 μs)	●	●
Medida de continuidad	●	●
Valores mínimo, máximo y promedio con indicación de tiempo transcurrido (registra fluctuaciones de la señal)	●	●
Grado de protección IP: 54	●	●

## Especificaciones

(Visite la página Web de Fluke para obtener especificaciones detalladas)

Funciones	Máximo	Máx. resolución	287 y 289**
Tensión CC	1000 V	1 μV	±(0,025% + 5)
Tensión CA	1000 V	1 μV	±(0,4% + 40)
Corriente CC	10 A	0,01 μA	±(0,15% + 2)
Corriente CA	10 A	0,01 μA	±(0,7% + 5)
Temperatura	-200 °C a 1350 °C	0,1 °C	±(1,0% + 1°C)
Resistencia	500 MΩ	0,01 Ω	±(0,05% + 2)
Conductancia	50 nS	0,01 nS	±(1,0% + 10)
Capacidad	100 mF	0,001 nF	±(1,0% + 5)
Frecuencia	1 MHz	0,01 Hz	±(0,005% + 1)

La precisión considerada es la mejor para cada función.

\*\* La precisión y la resolución de los modelos 287 y 289 poseen 50.000 cuentas de resolución.

**Duración de la batería:** 50 horas mínimo, 180 horas en el modo de registro  
**Tamaño (LxAxF):** 222 mm x 102 mm x 60 mm  
**Peso:** 0,871 kg  
**Garantía para toda la vida**

## Accesorios recomendados



TLK289 Consulte la página 111

TL910 Consulte la página 109

TLK287 Consulte la página 109

TPAK Consulte la página 109

C781 Consulte la página 118



# Multímetro con pantalla extraíble 233

FLUKE®

**Nuevo**



Fluke 233



En todas las entradas



**Verdadero valor eficaz**

## Accesorios incluidos

Cables de prueba con puntas tipo linterna de 4 mm y capuchón protector, pinzas de cocodrilo AC 72, sonda de temperatura 80BK-A, CD-ROM, pilas AA y manual de uso.

## Información para pedidos

Fluke 233 Multímetro con pantalla extraíble

## Máxima flexibilidad con pantalla extraíble

El NUEVO multímetro digital con pantalla extraíble Fluke 233 le permite estar en dos sitios a la vez. La pantalla extraíble soluciona de raíz los problemas asociados a sujetar el multímetro y los cables de prueba a la vez para realizar la medida, realizar medidas en lugares de difícil acceso, o tomar medidas en máquinas o paneles separados físicamente del

interruptor limitador o de aislamiento. La tecnología inalámbrica permite separar la pantalla hasta 10 metros del punto de medida. Asimismo, el Fluke 233 está diseñado para trabajar en zonas donde el operario no puede acercarse al punto de medida activo, como salas limpias o áreas peligrosas.

## Características

	233
Pantalla extraíble con imán para sujeción sobre paneles metálicos	●
Medida de verdadero valor eficaz	●
Visualización digital/cuentas	6000
Pantalla con retroiluminación	●
Incluye medida de temperatura	●
Prueba de resistencia, continuidad y diodos	●
Registro de valores mínimo, máximo y promedio	●
Apagado automático para alargar la duración de las pilas	●
El transmisor de radio se desactiva automáticamente cuando la pantalla se encuentra montada en el multímetro	●
Cuando la pantalla está montada, se usa como un multímetro convencional	●
Categoría de seguridad	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Selección automática y manual de rangos	●
Retención de valores en pantalla y AutoHOLD®	●
La alarma de tensión no segura alerta en caso de tensiones superiores a los 30 V	●
Indicación de batería baja	●
Carcasa ergonómica con funda integrada	●
El modo de espera seleccionable permite aumentar la vida útil de la batería	●

## Especificaciones

Funciones	Fluke 233		
	Máximo	Resolución máx.	Precisión
Tensión CC	1000 V	0,1 mV	±(0,25% + 2)
Tensión CA	1000 V	0,1 mV	±(1,0% + 3)
Corriente CC	10 A	1 mA	±(1,0% + 3)
Corriente CA	10 A	1 mA	±(1,5% + 3)
Resistencia	40 MΩ	0,1 Ω	
Capacidad	9999 μF	1 nF	
Frecuencia	50,00 kHz	0,01 Hz	
Temperatura	-40 °C a +400 °C		
Frecuencia inalámbrica: 2,4 GHz hasta 10 metros de distancia			

Las precisiones indicadas corresponden a la mejor precisión para cada función.

**Duración de la batería:** alcalinas AA (3 para cuerpo principal, 2 para la pantalla), 400 h en condiciones normales

**Peso:** 0,6 kg  
**Garantía:** 3 años

**Tamaño (LxAxF):** 193 x 93 x 53 mm

## Accesorios recomendados



80AK-A  
Consulte la página 116



80PK-9  
Consulte la página 116



i410  
Consulte la página 115



Tpak  
Consulte la página 120



C35  
Consulte la página 118

# Multímetros digitales Serie 80V

FLUKE®



Fluke 87V



Fluke 83V



Fluke 87V Ex



83V/87V



En todas las entradas

Verdadero valor eficaz



no para 87V Ex

## Accesorios incluidos

Puntas de prueba TL75, pinzas de cocodrilo AC72, carcasa amarilla (H80M no incluye TPAK), sonda de temperatura 80BK (sólo 87V), batería de 9 V (instalada), CD-ROM (manual de usuario y notas técnicas) y guía de uso.

## Información para pedidos

Fluke 83V Multímetro  
 Fluke 87V Multímetro de verdadero valor eficaz  
 Fluke 87V Ex Multímetro de verdadero valor eficaz con seguridad intrínseca  
 Fluke 87V/E2 Kit combinado para técnicos electricistas en la industria  
 Consulte la página 4

## Rendimiento y precisión para una mayor eficacia

La Serie 80V de multímetros Fluke ha mejorado las funciones de medida, características, resolución y precisión de su antecesora Serie 80. Estos nuevos multímetros son excelentes instrumentos para afrontar con éxito los problemas típicos en motores, sistemas automatizados, sistemas de distribución eléctrica y las medidas habituales en equipamiento y maquinaria industrial.

El 87V de Fluke integra una nueva tecnología que le permite realizar medidas precisas de tensión y frecuencia en variadores de velocidad y en otros equipos con gran cantidad de ruido eléctrico. Además, lleva integrado un termómetro que permite realizar medidas básicas de temperatura sin necesidad de instrumentos adicionales. Para obtener información sobre el 87V EX consulte también las páginas 106 y 107.

## Características

	83V	87V / 87V Ex
Medidas de Verdadero Valor Eficaz en tensión y corriente		●
Ancho de banda (tensión/corriente)	5 kHz	20 kHz
Resolución digital (predeterminada/seleccionable)	6000	20000 / 6000
Filtro seleccionable para medidas precisas de frecuencia y tensión en variadores de velocidad		●
Pantalla grande con barra gráfica analógica y retroiluminación de dos niveles	●	●
Selección manual y automática de rangos	●	●
Termómetro incorporado		●
Captura de picos de hasta 250 µs		●
Modo relativo para compensar la resistencia de las puntas de prueba	●	●
Registro de valores mínimos, máximos y promedio con alarma de mínimos y máximos	●	●
AutoHold® para captura automática de medidas en pantalla	●	●
Comprobación de continuidad con señal acústica, comprobación de diodos y ciclo de trabajo	●	●
Alarma de conexión de entrada incorrecta	●	●
Diseño "clásico" con nueva funda extraíble y compartimento trasero para almacenamiento de puntas y cables de prueba	●	●
Modo "en espera" seleccionable mejorado para alargar la vida útil de las baterías	●	●
Fácil cambio de baterías sin necesidad de abrir todo el alojamiento	●	●
Categoría ATEX <sup>Ex</sup> II 2 G Eex ia IIC T4		87V Ex

## Especificaciones

(visite la página Web de Fluke para obtener especificaciones detalladas)

Funciones	Rango máximo	83V		87V/87V Ex*	
		Máx. resolución	Precisión	Máx. resolución	Precisión
Tensión CC	1.000 V	0,1 mV	±(0,1% + 1)	10 µV	±(0,05% + 1)
Tensión CA	1.000 V	0,1 mV	±(0,5% + 2)	10 µV	±(0,7% + 2)
Corriente CC	10 A **	0,1 µA	±(0,4% + 2)	0,01 µA	±(0,2% + 2)
Corriente CA	10 A **	0,1 µA	±(1,2% + 2)	0,01 µA	±(1,0% + 2)
Resistencia	50 MΩ	0,1 Ω	±(0,4% + 1)	0,01 Ω	±(0,2% + 1)
Conductancia	60 nS	0,01 nS	±(1,0% + 10)	0,001 nS	±(1,0% + 10)
Capacidad	9.999 µF	0,01 nF	±(1,0% + 2)	0,01 nF	±(1,0% + 2)
Frecuencia	> 200 kHz	0,01 Hz	±(0,005% + 1)	0,01 Hz	±(0,005% + 1)
Temperatura	-200 a 1090 °C	-	-	0,1 °C	1,0%
Sonda de temperatura 80BK	-40 a 260 °C	-	-	-	2,2 °C ó 2%

La precisión considerada es la mejor para cada función.

\* La precisión del modelo 87V está definida para 6.000 cuentas y la resolución para 20.000 cuentas

\*\* 20 A hasta un máximo de 30 segundos

Vida útil de la batería: típicamente más de 400 horas (alcalina).

Tamaño (LxAxF): 200 mm x 95 mm x 48 mm

Peso: 0,6 kg

83V / 87V: Garantía para toda la vida  
 87V Ex: Garantía: 1 año

## Accesorios recomendados

(no apto para zonas peligrosas)



C25  
 Consulte la página 118



TL238  
 Consulte la página 110



i410/i1010  
 Consulte la página 115



TPAK  
 Consulte la página 120



L215  
 Consulte la página 111

# Multímetros digitales Serie 170

FLUKE®



Fluke 179



Fluke 177



Fluke 175

## Multímetros versátiles para la asistencia técnica y el mantenimiento industrial

Estos multímetros cuentan con todas las funciones necesarias para su uso eficaz en sistemas eléctricos, electromecánicos y de calefacción o ventilación. Son fáciles de utilizar y presentan mejoras significativas respecto a la Serie 70

original de Fluke, como por ejemplo las medidas de verdadero valor eficaz, un mayor número de funciones de medida, la conformidad con las últimas normas de seguridad y una pantalla mucho más grande y fácil de ver.

### Características

	175	177	179
Medidas de Verdadero Valor Eficaz	AC	AC	AC
Representación digital, con una frecuencia de actualización de 4 veces por segundo	6000	6000	6000
Display con retroiluminación		●	●
Barra gráfica analógica que se actualiza con una frecuencia de 40 veces por segundo	●	●	●
Selección de rangos automática y manual	●	●	●
Retención de valores en pantalla y retención automática de lecturas	●	●	●
Modo de registro de mínimos, máximo y medios, con alarma de mínimos y máximos	●	●	●
Lecturas de temperatura (sonda termopar tipo k de extremo redondeado incluida)			●
El modo suavizado permite el filtrado de señales de entrada intermitentes	●	●	●
Pruebas acústicas de continuidad y de diodos	●	●	●
Señal de advertencia de conexiones incorrectas	●	●	●
La alarma de tensión insegura alerta en caso de tensiones superiores a los 30 V	●	●	●
Indicación de batería baja	●	●	●
Alojamiento ergonómico con funda integrada	●	●	●
Fácil cambio de baterías y fusibles sin necesidad de abrir todo el alojamiento	●	●	●
Dispone de modo "En espera" para mayor duración de las baterías	●	●	●



En todas las entradas

LISTED



Verdadero valor eficaz

### Accesorios incluidos

Puntas de prueba, de 4 mm tipo barril; batería de 9 V instalada y Manual del usuario. El modelo 179 incluye también la sonda de temperatura 80BK.

### Información para pedidos

Fluke 175	Multímetro de verdadero valor eficaz
Fluke 177	Multímetro de verdadero valor eficaz
Fluke 179	Multímetro de verdadero valor eficaz
Kit Fluke 179/EDA2	Kit combinado electrónico
Kit Fluke 179/MAG2	Kit combinado industrial

Consulte la página 4

### Especificaciones

(visite la página Web de Fluke para obtener especificaciones detalladas)

Funciones	Máximo	Resolución Máx.	175	177	179
Tensión de CC	1000 V	0,1 mV	±(0,15% + 2)	±(0,09% + 2)	±(0,09% + 2)
Tensión de CA	1000 V	0,1 mV	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)
Corriente continua	10 A	0,01 mA	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)	±(1,0% + 3)
Corriente alterna	10 A	0,01 mA	±(1,5% + 3)	±(1,5% + 3)	±(1,5% + 3)
Resistencia	50 MΩ	0,1 Ω	±(0,9% + 1)	±(0,9% + 1)	±(0,9% + 1)
Capacidad	10000 μF	1 nF	±(1,2% + 2)	±(1,2% + 2)	±(1,2% + 2)
Frecuencia	100 kHz	0,01 Hz	±(0,1% + 1)	±(0,1% + 1)	±(0,1% + 1)
Temperatura	-40 °C/+400 °C	0,1 °C			±(1,0% + 10)

La precisión especificada es la mejor para cada función

### Vida útil de la batería:

pilas alcalinas, normalmente 200 horas  
**Tamaño (LxAxF):** 190 mm x 89 mm x 45 mm

**Peso:** 0,42 kg

**Garantía para toda la vida**

### Accesorios recomendados



i400  
Consulte la página 114



C90  
Consulte la página 118



TLK-220  
Consulte la página 110



SV225  
Consulte la página 121



i410-i1010  
Consulte la página 115

# Multímetros digitales de la Serie 110

FLUKE®



Fluke 117



Fluke 115



Fluke 114



Fluke 116



Fluke 113



En todas las entradas



Verdadero valor eficaz

## Accesorios incluidos

Cables de prueba con puntas tipo linterna de 4 mm y capuchón protector, funda, batería de 9 V instalada y manual de usuario

## Información para pedidos

Fluke 113 Multímetro de verdadero valor eficaz  
 Fluke 114 Multímetro de verdadero valor eficaz  
 Fluke 115 Multímetro de verdadero valor eficaz  
 Fluke 116 Multímetro de verdadero valor eficaz  
 Fluke 117 Multímetro de verdadero valor eficaz  
 Fluke 117/322 Kit combinado para técnicos electricistas (Consulte la página 4)

## Diseño ergonómico y compacto para la utilización del instrumento con una sola mano

Cinco multímetros digitales de verdadero valor eficaz integran la Serie 110 de Fluke, cada uno para un tipo específico de usuario. El diseño compacto común a toda la serie permite la utilización de los instrumentos con una sola mano y la pantalla retroiluminada con dígitos grandes facilita la lectura de los valores.

### Multímetro para electricistas Fluke 117 con detección de tensión sin contacto

El 117 es ideal para los electricistas que trabajan en instalaciones comerciales y no comerciales (como por ejemplo los hospitales y colegios). Incluye funciones extra como la detección de tensión sin contacto para un trabajo más rápido y seguro.

### Multímetro Fluke 116 con medida de temperatura y microamperios

El modelo 116 está diseñado para los técnicos de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado. Permite medir temperatura y rangos de corriente en microamperios para una rápida localización de las averías en este tipo de sistemas.

### Multímetro Fluke 115 para asistencia técnica

El modelo 115 es un multímetro de uso diario para los técnicos de mantenimiento eléctrico y electrónico, técnicos industriales y aquellas aplicaciones en las que hacen falta funciones más avanzadas para simplificar el trabajo.

### Multímetro Fluke 114 para aplicaciones eléctricas

El modelo 114 es la herramienta ideal para la localización de averías eléctricas con sencillas pruebas "pasa/no pasa" en la comprobación de instalaciones domésticas y comerciales. Comprende todas las funciones básicas de estos instrumentos, además de una función especial para evitar las lecturas falsas producto de las "tensiones fantasma".

### Multímetro Fluke 113

El 113 es ideal para realizar comprobaciones eléctricas básicas y resolver la mayoría de los problemas eléctricos. Dentro de sus prestaciones se incluyen VCHEK™, funciones adicionales de medida, retroiluminación y conformidad con las últimas normas de seguridad.

## Características

	113	114	115	116	117
Lecturas de verdadero valor eficaz	AC	AC	AC	AC	AC
Cuentas	6000	6000	6000	6000	6000
Retroiluminación	●	●	●	●	●
Gráfico de barras analógico	●	●	●	●	●
AutoVolt: selección automática de la tensión CA/CC		●		●	●
VoltAlert™, detección de la tensión sin contacto					●
Termómetro integrado para aplicaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado				●	
LoZ: baja impedancia de entrada para evitar las "tensiones fantasma"		●		●	●
VCHEK™ Función de medida de baja impedancia para realizar comprobaciones simultáneas de la tensión y la continuidad	●				
Registro de valores mínimo/máximo/promedio para detectar fluctuaciones de la señal	●	●	●	●	●
Resistencia, continuidad	●	●	●	●	●
Medida de frecuencia, capacidad y diodos	- / ● / ●		●	●	●
Medida de microamperios para la comprobación de los sensores de llama				●	
Retención de valores en pantalla	●	●	●	●	●
Selección de rangos automática/manual	●	●	●	●	●
Indicación de batería baja	●	●	●	●	●
Carcasa compacta con funda extraíble	●	●	●	●	●

## Especificaciones

(Compruebe el sitio Web de Fluke para obtener especificaciones detalladas)

Funciones	Máximo	Máx. resolución	113	114	115	116	117
Tensión CC	600V	1mV	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)
Tensión CA	600V	1mV		±(1,0%+3)	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)
Corriente CC	10,00A	1mA			±(1,0%+3)		±(1,0%+3)
Corriente CA	10,00A	0,01A			±(1,5%+3)		±(1,5%+3)
Resistencia	40MΩ (113: 60KΩ)	0,1Ω	±(0,9%+2)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)
Capacidad	10000µF	1nF	±(1,9%+2)		±(1,9%+2)	±(1,9%+2)	±(1,9%+2)
Frecuencia	50kHz	0,01Hz			±(0,1%+2)	±(0,1%+2)	±(0,1%+2)
Temperatura	-40°C/+400°C	0,1°C				±(1,0%+2)	
VCHEK™	600,0V AC/DC	0,1V	±(2,0%+3)				

Las precisiones indicadas coresponden a la mejor precisión para cada función.

**Tipo de batería:** 9 voltios alcalina, 400 horas  
**Tamaño (LxAxP):** 167 mm x 84 mm x 46 mm

**Peso:** 0,55 kg (baterías incluidas)  
**Garantía:** 3 años

## Accesorios recomendados



C50

Consulte la página 118



TL223

Consulte la página 110



MC6

Consulte la página 121



TPAK

Consulte la página 120



# Multímetro digital 77IV

## Multímetro versátil para la asistencia técnica en instalaciones o la reparación en bancos de trabajo

El nuevo multímetro digital 77IV reúne todas las funciones necesarias para solucionar la mayoría de los problemas en circuitos eléctricos y electrónicos. Este multímetro fácil de usar incorpora mejoras significativas respecto a la

Serie 70 original de Fluke, como por ejemplo un mayor número de funciones de medida, conformidad con las últimas normas de seguridad y una pantalla mucho más grande que facilita la visualización de los parámetros medidos.



Fluke 77 IV



### Características

	77 IV
Visualización digital/cuentas	6000
Gran pantalla con retroiluminación	●
Modo de registro de valores mínimos, máximo y promedio con alarma de mínimos y máximos	●
Pantalla digital de alto contraste con grandes dígitos	●
Barra gráfica analógica (segmentos)	31
Selección de rangos automática y manual	●
Touch Hold® (retención auto, de lectura)	●
Pruebas acústicas de continuidad y diodos	●
Carcasa ergonómica con funda integrada	●
El modo de espera permite conservar la vida útil de la batería	●
Clasificación de seguridad EN 61010-1	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V

### Especificaciones

Función	Máximo	Resolución máxima	Precisión
Tensión DC	1000 V	1 mV	± (0,3% + 1)
Tensión AC	1000 V	1 mV	± (2,0% + 2)
Corriente DC	10 A	0,01 mA	± (1,5% + 2)
Corriente AC	10 A	0,01 mA	± (2,5% + 2)
Resistencia	50 MΩ	0,1 Ω	± (0,5% + 1)
Capacidad	9999 μF	1 nF	± (1,2% + 2)
Frecuencia	99,99 kHz	0,01 Hz	± (0,1% + 1)

El grado de precisión es el máximo de cada función.

Vida útil de las baterías: 400 horas típicas  
Tamaño (LxAxF): 185 mm x 90 mm x 43 mm

Peso: 0,42 kg  
Garantía para toda la vida

### Accesorios incluidos

Cables de prueba TL75, manual del usuario  
batería de 9 V (instalada)

### Información para pedidos

Fluke 77IV Multímetro



i400  
Consulte la página 114



C35  
Consulte la página 118



Tpak  
Consulte la página 120



TL225  
Consulte la página 121



TLK-225  
Consulte la página 111



# Multímetros para aplicaciones industriales 27-II/28-II: robustos y con homologación IP67

FLUKE®

**Nuevos**



Fluke 27 II



Fluke 28 II

**Verdadero valor eficaz**



En todas las entradas



## Accesorios incluidos

Cables de prueba TL 75, pinzas cocodrilo AC 72, sonda de temperatura 80BK-A (28 II), funda, manual, CD-ROM, tres pilas AA (instaladas)

## Información para pedidos

Fluke 27 II Multímetro IP 67  
Fluke 28 II Multímetro IP 67 de verdadero valor eficaz

## Diseñados para soportar el agua, el polvo y los entornos industriales más duros y aún así resolver la mayoría de los problemas eléctricos

Los NUEVOS multímetros digitales Fluke 27 II y 28 II definen un nuevo estándar para trabajar en condiciones extremas, a la vez que ofrecen la funcionalidad y precisión necesarias para resolver la mayoría de los problemas eléctricos. Ambos multímetros cuentan con homologación IP 67 (a prueba de agua y de polvo), homologación MSHA (pendiente), un amplio rango de temperatura de funcionamiento de -15 °C a +55 °C y pueden operar con una humedad relativa del 95%; asimismo, soportan una caída desde 3 metros de altura. Estos multímetros resisten transitorios de tensión

superiores a los 8.000 V provocados por conmutación de cargas y fallos en circuitos industriales, y cumplen con la segunda revisión de los estándares de seguridad eléctrica IEC y ANSI. Además, el modelo 28 II integra una nueva tecnología que le permite realizar medidas precisas de tensión y frecuencia en variadores de velocidad y en otros equipos con gran cantidad de ruido eléctrico. Los nuevos multímetros de la Serie 20 de Fluke están diseñados para trabajar en los entornos más exigentes.

## Características

	27 II	28 II
Protección IP 67 contra agua y polvo	●	●
Soporta una caída desde tres metros (con funda)	●	●
Medidas de verdadero valor eficaz		●
Visualización digital/cuentas	6000	20000/6000
Pantalla con gráfico de barras y 2 niveles de retroiluminación	●	●
Retroiluminación en los botones del teclado	●	●
Funda de goma reversible	●	●
Incluye medida de temperatura		●
Prueba de resistencia, continuidad y diodos	●	●
Registro de valores mínimo, máximo y promedio	●	●
Modo "en espera" mejorado para alargar la vida útil de las pilas	●	●
Modo relativo para compensar la resistencia de los cables de prueba a la hora de realizar medidas de baja resistencia	●	●
Selección automática y manual de rangos	●	●
Categoría de seguridad	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V

## Especificaciones

Funciones	Máximo	Resolución máx.	27 II	28 II
Tensión CC	1000 V	0,1 mV	±(0,1% + 1)	±(0,05% + 1)
Tensión CA	1000 V	0,1 mV	±(0,5% + 3)	±(0,7% + 4)
Corriente CC	10 A	0,1 µA	±(0,2% + 4)	±(0,2% + 4)
Corriente CA	10A	0,1 µA	±(1,5% + 2)	±(1,0% + 2)
Temperatura				-200 °C a +1090 °C
Resistencia			0,1 Ω a 50 MΩ	
Filtro paso bajo (medida en variadores de velocidad)				sí
Capacidad			1 nF a 9999 µF	
Frecuencia			0,5 Hz a 199,99 kHz	
Captura de picos de transitorios				250 µS

Las precisiones indicadas corresponden a la mejor precisión para cada función.

**Duración de la batería:** 3 x pilas alcalinas AA, 800 h en condiciones normales  
**Tamaño (AxAxP):** 198 x 100 x 65,5 mm

**Peso:** 0,75 kg  
**Garantía para toda la vida**

## Accesorios recomendados



PV 350  
Consulte la página 113

i200  
Consulte la página 114

i410  
Consulte la página 115

80K-6  
Consulte la página 121

# Multímetro para automoción 88V



Fluke 88V/A



En todas las entradas  
Fluke 88V



## Accesorios incluidos

Carcasa H80M con correa TPAK para colgar el multímetro, juego de cables de prueba de silicona TL224 SureGrip, juego de puntas de prueba TP220 SureGrip, juego de pinzas de cocodrilo de gran tamaño AC285 SureGrip, sonda de temperatura 80BK integrada, captador inductivo RPM80, 2 puntas de sonda para automoción, pinza de penetración de aislamientos, maletín de transporte rígido C800, manual de usuario + guía de referencia rápida

## Información para pedidos

Fluke 88V/A

Kit combinado de multímetro para automoción

## El multímetro adecuado para el diagnóstico eléctrico en automoción

El multímetro es quizá el instrumento más importante para localizar averías en los sistemas eléctricos de vehículos. Los modelos más básicos miden la tensión, la corriente y la resistencia, mientras que el multímetro para automoción Fluke 88V cuentan con funciones para la comprobación de valores como la frecuencia, el ciclo de trabajo y los

diodos, así como para medidas de temperatura, presión y vacío.

## Características

	88V/A
Continuidad para la detección de circuitos abiertos y cortocircuitos	●
Frecuencia para la comprobación de "pulsos de CC" y corriente alterna	●
Ciclo de trabajo para verificar el funcionamiento de los carburadores de realimentación	●
Comprobación de diodos	●
Termómetro incorporado (sonda termopar incluida)	●
Registro de valores mínimos, máximos y promedio, con alarma de mínimos y máximos	●
Captura de picos de hasta 250 µs	●
Modo relativo para compensación de errores debidos a las puntas de prueba	●
Medidas del ancho de pulso en milisegundos para los inyectores de combustible	●
Retención automática de lecturas estables en pantalla	●
Pantalla de gran tamaño con retroiluminación en dos niveles	●
Correa con imán para fijar el multímetro al vehículo	●
Captador inductivo RPM80 para encendidos convencionales y sistemas de encendido sin distribuidor (DIS)	●
Estuche rígido para multímetro	●
Categoría de seguridad	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

## Especificaciones

	Fluke 88V		
	Rango	Resolución	Precisión
Tensión CC	1000 V	0,1 mV	0,1%
Tensión CA	1000 V (5 kHz)	0,1 mV	0,5%
Corriente CC	10 A	0,1 µA	0,4%
Corriente CA	10 A	0,1 µA	1,2%
Resistencia	50 MΩ	0,1 Ω	0,4%
Capacidad	10 mF	0,01 nF	1%
Frecuencia	200 kHz	0,01 Hz	0,005%
Temperatura	1090 °C	0,1 °C	1%

### Vida útil de la batería:

Típicamente más de 400 horas (alcalina)

Tamaño (LxAxF): 200 mm x 95 mm x 48 mm

Peso: 0,6 kg

Garantía para toda la vida

## Accesorios recomendados



TL224  
Consulte la página 113



TLK-285  
Consulte la página 113



RPM80  
Consulte la página 113



80BK-27 (requiere 80AK)  
Consulte la página 116



PV350  
Consulte la página 113

# Multímetros de precisión de 6,5 dígitos, modelos 8845A/8846A

FLUKE®



Fluke 8845A



Fluke 8846A

## Precisión y versatilidad para aplicaciones en instalaciones y bancos de trabajo

Los multímetros de precisión de 6,5 dígitos 8845A y 8846A de Fluke cuentan con la precisión y versatilidad necesarias para realizar las medidas más exigentes, tanto en bancos de trabajo como en sistemas.

**Pantalla doble que ofrece gran versatilidad en las representaciones gráficas:** Los multímetros 8845A y 8846A disponen de una excepcional pantalla gráfica que le permitirá descubrir problemas relacionados con la calidad de la señal, como intermitencias, variaciones y problemas de estabilidad, al mostrar los datos medidos en forma de registro TrendPlot™, de histograma o de estadísticas en tiempo real gracias a su exclusivo modo de análisis. Rangos de medida ampliados: como el de la resistencia o la corriente, para cubrir el mayor rango posible.

**Posibilidad de realizar con facilidad medidas de 4 hilos con sólo dos:** Las clavijas divididas patentadas de la función de medida de resistencia 2x4 le permitirán realizar medidas precisas de 4 hilos con sólo dos. Disponemos de cables Kelvin opcionales para que pueda establecer una conexión de 4 hilos incluso en espacios reducidos.

**Integración de sistemas:** Ambos instrumentos incluyen de serie los puertos RS-232, IEEE-488 y Ethernet, que junto con los conocidos modos de emulación de multímetro digital facilitan la integración de sistemas.

**Software:** Posibilidad de transferencia de datos desde el multímetro al PC gracias al software FlukeView Forms Basic incluido de serie. Para personalizar sus formularios actualice el software con la solución FVF-UG.

## Características

	8845A	8846A
Pantalla	VFD doble de matriz de puntos	
Resolución	6,5 dígitos	
Velocidad de medición (lecturas/seg)	1.000	
Pruebas de continuidad/diodos	Sí	
Funciones analíticas	Estadísticas, histograma, TrendPlot™, comparación de límites	
Funciones matemáticas	Cero, Mín/Máx, dB/dBm	
Puerto USB	-	Puerto para dispositivo de memoria USB
Reloj en tiempo real	-	Sí
Interfaces	RS232, IEEE-488.2, Ethernet	
Lenguajes de programación/Modos de emulación	SCPI (IEEE-488.2), Agilent 34401A, Fluke 45	
Seguridad	diseñado conforme a IEC 61010-12000-1, ANSI / ISA-S82.01-1994, CAN / CSA-C22.2 No.1010.1-92 1000V CATI / 600V CATII	

## Especificaciones

(Visite nuestra página web para ver más detalles)

Función*	8845A			8846A		
	Rango	Resolución	Precisión* (%)	Rango	Resolución	Precisión* (%)
Tensión CC	1000 V	100 nV	0,0035	1000 V	100 nV	0,0024
Tensión CA (Frec. 300 Hz)	750 V	100 nV	0,06	1000 V	100 nV	0,06
Resistencia (método 2 y 4 hilos)	100 MΩ	100 μΩ	0,01	1 GΩ	10 μΩ	0,01
Corriente CC	10 A	100 pA	0,05	10 A	100 pA	0,05
Corriente CA (Frec. 3 Hz-10 kHz)	10 A	10 μA	0,10	10 A	100 pA	0,10
Frecuencia/período	300 kHz	1 μHz	0,01	1 MHz	1 μHz	0,01
Capacidad	-	-	-	1 nF a 0,1 F	1 pF	1
Temperatura RTD	-	-	-	-200 a +600°	0,001°	0,06

\* Precisión = +/- (% de la lectura)

**Tamaño (LxAxF):** 88 mm x 215 mm x 293 mm

**Peso:** 3,6 kg

**Garantía:** 3 años

## Accesorios recomendados



884X-case Estuche rígido



TL2X4W-TWZ Puntas de prueba de 2x4 hilos para medida de resistencia



TL2X4W-PT II Cables de prueba con puntas de 2mm para medida de resistencia 2x4



884X-512M Unidad de memoria USB de 512 MB



FVF-UG Actualización del software FlukeView Forms



Utilice el registrador de gráficos sin papel TrendPlot™ para identificar de forma gráfica el alcance de los problemas intermitentes o de variación de la medida en circuitos analógicos



Consulte los resultados en el modo de histograma para detectar problemas de estabilidad o ruido en circuitos analógicos



Realice las medidas más exigentes con gran precisión y una resolución de 6,5 dígitos



### Accesorios incluidos

Cable de alimentación para línea LCI; juego de cables de prueba TL71; fusible para línea de reserva; manual para programador/usuario en CD-ROM; 884X-USB cable adaptador de USB a RS232, FVFBASIC, versión básica del software FlukeView Forms.

### Información para pedidos

Multímetro 8845A precisión de 6,5 dígitos, 35 ppm  
 Multímetro 8845A/SU precisión de 6,5 dígitos, 35 ppm (software + cable)  
 Multímetro 8846A precisión de 6,5 dígitos, 24 ppm  
 Multímetro 8846A/SU precisión de 6,5 dígitos, 24 ppm (software + cable)

# Multímetro 8808A de 5,5 dígitos



Fluke 8808A



El Fluke 8808A incluye dos rangos de baja corriente y baja impedancia para medir corrientes de fuga sensibles



Las teclas de configuración (S1-S6) proporcionan un rápido acceso a medidas repetitivas. Las configuraciones pueden incluir modos de comparación de valores límite con indicadores "pasa/no pasa"



Pantalla con doble modo de visualización



## Accesorios incluidos

Cable de alimentación para línea LCI, juego de cables de prueba TL71, fusible para línea de reserva, manual para programador/ usuario en CD-ROM; 884X-USB cable adaptador de USB a RS232, FVFBASIC, versión básica del software FlukeView Forms.

## Información para pedidos

Fluke 8808A Multímetro de 5,5 dígitos  
 Fluke 8808A/SU Multímetro de 5,5 dígitos (software y cable)  
 Fluke 8808A/TL Multímetro de 5,5 dígitos (medida de resistencia 2x4)

## Multímetro versátil para las aplicaciones de mantenimiento, desarrollo y fabricación

Las aplicaciones de pruebas en I+D, fabricación y mantenimiento demandan prestaciones y flexibilidad en un multímetro de banco. El Fluke 8808A posee una amplia variedad de funciones, incluidas las medidas de tensión, resistencia, intensidad y frecuencia, todas realizadas con una precisión y resolución excelentes (precisión básica de V CC de 0,015%).

**Medida de corrientes de fuga sensibles:** Fluke 8808A incluye dos rangos de baja corriente y baja impedancia para medir corrientes de fuga sensibles (fuga-i).

**Realiza pruebas de funcionamiento en rutinas de producción de forma consistente:** las teclas de configuración (S1 - S6) proporcionan un rápido acceso a medidas repetitivas. Los usuarios ya

no tienen que pulsar varios botones para realizar las rutinas de medida.

**Elimina errores de producción:** el Fluke 8808A dispone de un modo de comparación de valores límite con indicadores de pantalla que muestran claramente si una prueba está dentro o fuera de las tolerancias.

**Posibilidad de realizar con facilidad medidas de 4 hilos con sólo dos cables:** las clavijas divididas patentadas para la función de medida de resistencia 2x4 le permitirán realizar medidas precisas de 4 hilos con sólo dos. Están disponibles accesorios opcionales para establecer una conexión de 4 hilos incluso en espacios reducidos o en dispositivos de montaje superficial.

## Características

	8808A
Pantalla	VFD multisegmento
Resolución	5,5 dígitos
Medidas	V CA, V CC, impedancia de CC, impedancia de CA, $\Omega$ , continuidad, diodos
Medidas avanzadas	Medida de resistencia 2x4 hilos, frecuencia, fuga-i
Pruebas de continuidad/diodos	Sí
Funciones analíticas	Comparación de límites
Funciones matemáticas	dBm, dB, mín., máx.
Interfaces	RS-232, USB con adaptador opcional
Lenguajes de programación/Modos de emulación	ASCII simplificado, Fluke 45
Categoría de seguridad	CAT I 1000 V, CAT II 600 V

## Especificaciones

(Visite la página Web de Fluke para obtener especificaciones detalladas)

Función	Rango	Resolución	Precisión*
Tensión CC	200 mV a 1000 V	1 $\mu$ V	0,015
Tensión CA (frecuencia de 10 Hz a 100 kHz)	200 mV a 750 V	1 $\mu$ V	0,2
Resistencia (método 2 y 4 hilos)	200 $\Omega$ a 100 M $\Omega$	1 m $\Omega$	0,02
Corriente CC	200 $\mu$ A a 10 A	1 nA	0,02
Corriente CA (Freq. 20 Hz to 2 kHz)	20 mA a 10A	100 $\mu$ A	0,3
Frecuencia	20 Hz a 1 MHz (sólo frecuencia)	0,1 mHz	0,01

\* Precisión = +/- (% de lectura)

**Tamaño (LxAxF):** 88 mm x 217 mm x 297 mm

**Peso:** 2,1 kg

**Garantía:** 3 años

## Accesorios recomendados

