

**FLUKE®**

# GUÍA DE PRODUCTOS 2020-2021





<b>Acerca de Fluke</b> . . . . .	<b>4-5</b>	<b>Analizadores de baterías</b> . . . . .	<b>36</b>
<b>Multímetros digitales</b> . . . . .	<b>6</b>	Productos destacados . . . . .	37
Productos destacados . . . . .	7	Guía de selección . . . . .	37
Guía de selección . . . . .	8-9	<b>Herramientas de calibración de procesos</b> .38	
<b>Pinzas amperimétricas</b> . . . . .	<b>10</b>	Productos destacados . . . . .	39-43
Productos destacados . . . . .	11	Guía de selección . . . . .	44-45
Guía de selección . . . . .	12-13	<b>Productos intrínsecamente seguros</b> . . . . .	<b>46</b>
<b>Monitoreo de condiciones</b> . . . . .	<b>14</b>	<b>Osciloscopios portátiles</b> . . . . .	<b>47</b>
Productos destacados . . . . .	15	Productos destacados . . . . .	48
<b>Multímetros de banco</b> . . . . .	<b>16</b>	Guía de selección . . . . .	49
Productos destacados . . . . .	17	<b>Industrial Imaging</b> . . . . .	<b>50</b>
Guía de selección . . . . .	17	Productos destacados . . . . .	51-54
<b>Diseño y distancia</b> . . . . .	<b>18</b>	Productos de termografía . . . . .	55
Productos destacados . . . . .	19	Guía de selección de termografía . . . . .	56-57
Guía de selección . . . . .	20-21	<b>Herramientas de vibración y alineación</b> . .58	
<b>Comprobadores de puesta a tierra</b> . . . . .	<b>22</b>	Productos destacados . . . . .	59
Productos destacados . . . . .	23	<b>Herramientas de mano aisladas</b> . . . . .	<b>60</b>
Guía de selección . . . . .	23	Productos destacados . . . . .	61
<b>Comprobadores eléctricos</b> . . . . .	<b>24</b>	Guía de selección . . . . .	62
Productos destacados . . . . .	25	<b>Accesorios</b> . . . . .	<b>63</b>
Guía de selección . . . . .	26	Accesorios destacados . . . . .	64
<b>Calidad del aire en interiores</b> . . . . .	<b>27</b>	Cables/fusibles de prueba . . . . .	65
Productos destacados . . . . .	28	Cables de prueba modulares . . . . .	66
Guía de selección . . . . .	29	Kits de cables de prueba . . . . .	67
<b>Comprobadores de aislamiento</b> . . . . .	<b>30</b>	Accesorios de temperatura . . . . .	68
Productos destacados . . . . .	31	Estuches y fundas . . . . .	69
Guía de selección . . . . .	31	Pinzas . . . . .	70
<b>Calidad eléctrica y análisis de energía</b> . .32		Accesorios recomendados . . . . .	71
Productos destacados . . . . .	33	<b>Herramientas de Ethernet industrial</b> . . . . .	<b>72</b>
Guía de selección . . . . .	34-35	Productos destacados . . . . .	73
		Guía de selección . . . . .	73

# ACERCA DE FLUKE

## Dedicado a su seguridad, su éxito nos impulsa

En Fluke trabajamos todos los días para que pueda hacer tu trabajo esencial con confianza. Nos impulsa mantenerlo a salvo, ayudarlo a tener éxito y equiparlo para lograr el máximo impacto en la industria. Nuestro mundo moderno y basado en la tecnología funciona bien porque personas como usted en este mismo momento lo mantienen, lo miden, lo prueban y lo mejoran.

### El futuro de Fluke

Nuestro fundador, John Fluke Sr. era el tipo de hombre que le importaba hacer las cosas bien. Su visión giró en torno a mejorar la forma en que funcionan las cosas, y vio que la prueba y la medición eran la forma más segura y efectiva de hacerlo.

Hoy en día, ampliamos nuestra línea de productos más allá de las herramientas físicas que definieron nuestra historia temprana. Pero en Fluke lo único que nunca cambia es nuestro compromiso con las personas que usan nuestras herramientas: personas como usted.

### Un único mundo, un único Fluke

Durante todo el año y en todo el mundo, Fluke lidera eventos que reúnen a las comunidades para lograr un mayor impacto. Un ejemplo es el Concurso WorldSkills. En este epicentro de instrucción y formación profesional, Fluke se involucra con estudiantes y profesionales de todo el mundo para compartir las mejores prácticas de la industria y mostrar cómo Fluke puede ayudar a llenar las carencias críticas de habilidades en todas las industrias.

### Llevamos nuestro compromiso a otro nivel

El soporte de Fluke no comienza ni termina con una herramienta. Nuestro sitio web está lleno de recursos útiles, como publicaciones de blogs, videos, guías de instrucciones y mucho más, para ayudarle a mantenerse a la vanguardia. Visite Fluke en [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

## Fluke en la cima

Posicionado como el N.º 1\*



### El mejor producto

2018 Product of the Year (Producto del año 2018)  
*Ingeniería de Planta*

### La mejor elección

2019 Engineer's Choice Award (Premio de selección para ingenieros 2019)  
*Ingeniería de Control*

### El mejor en innovación

2018 Innovation Award Winners (Ganadores al premio de innovación 2018) (2)  
*Pro Tools Review*  
(Avanzada revisión de herramientas)

### El mejor en seguridad

2019 New Product Competition Award (Premio a la competencia de nuevos productos 2019)  
Herramientas de protección, hardware y equipo  
*MCEE*

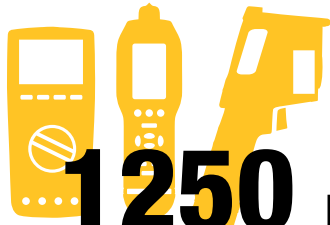
### El mejor en avances tecnológicos

2018 Breakthrough Product Award (Premio al producto innovador 2018)  
*Revista de Procesos*

\*Estudio del valor de marcas internacionales IMI 2019

# LOS NÚMEROS DE FLUKE

1948 **71** 2019  
AÑOS



**1250** HERRAMIENTAS

**1497**  
PATENTES



+ de 4000 EMPLEADOS



**562** ARTÍCULOS DE BLOGS

**565**  
VIDEOS



**789** NOTAS DE  
APLICACIÓN



**76** SEMINARIOS WEB  
POR PEDIDO



**5** CURSOS  
EN LÍNEA

# MULTÍMETROS DIGITALES

## Cuando el tiempo de actividad importa

Los **multímetros digitales Fluke** (DMM) están presentes en más cinturones de herramientas y se encuentran más problemas en comparación con otras herramientas de prueba. Cada medidor industrial se prueba al extremo: caída, golpe, humedad, entre otros aspectos. Todos los multímetros digitales de Fluke proporcionan mediciones precisas, rendimiento constante y confiable, atención a la seguridad y la mejor garantía disponible.

Fluke tiene una familia completa de multímetros digitales. Ya sea que trabaje en el mundo residencial o comercial, trate con equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) o electricidad, existe un multímetro digital Fluke para usted.





## Multímetro industrial Fluke 87V

### Fluke 87V identifica rápidamente problemas de señal complejos

El multímetro industrial Fluke 87V proporciona la resolución y la precisión para solucionar problemas de manera eficiente de los motores, la automatización de plantas, la distribución de energía y los equipos electromecánicos. Un filtro de paso bajo le permite solucionar los problemas de frecuencia variable (VFD) y capturar las fallas intermitentes tan rápido como 250  $\mu$ S.

Las características incluyen frecuencia a 200 kHz, más % de ciclo de trabajo, resistencia, continuidad y prueba de diodos. E incluye un termómetro integrado que le permite tomar lecturas de temperatura sin necesidad de instrumentos adicionales.

### Mida correctamente en un motor la señal modulada por ancho de pulso de un variador de velocidad

El Fluke 87V incluye una función única para medir con precisión las señales de VFD ruidosas. Una protección especial bloquea el ruido de alta - frecuencia y de gran potencia generado por los grandes sistemas motores.

### Seguridad eléctrica

Todas las entradas para el 87V son compatibles con la categoría de sobretensión CAT III 1000 V/ CAT IV 600 V. Están diseñadas para soportar picos superiores a 8000 V.



## Multímetro termográfico de verdadero valor eficaz Fluke 279 FC

### Multímetro completo con cámara termográfica integrada

El multímetro térmico de verdadero valor eficaz Fluke 279 FC ayuda a encontrar, reparar, validar e informar muchos problemas eléctricos rápidamente, de manera que puede estar seguro de que los problemas se solucionarán.

### Localice inmediatamente el problema

El análisis con la cámara termográfica del 279 FC revela rápidamente distintos problemas eléctricos y desde una distancia segura. Con la combinación de dos herramientas en una, el multímetro termográfico facilita el trabajo y aumenta la productividad.

### Funcionalidad expandida

La pinza de corriente flexible iFlex™ incluida le permite medir hasta 2500 A CA, incluso en espacios reducidos y difíciles de alcanzar. La batería recargable de más de 10 horas de duración le permite trabajar bajo condiciones normales durante toda la jornada.

### Comuniqué sus resultados

Con Fluke Connect™ integrado, transmita, de manera inalámbrica, los resultados a un teléfono inteligente y gane tiempo en la creación de informes para validar que se completó el trabajo. Cree informes y envíelos por correo electrónico directamente desde el sitio.



## Multímetro digital de verdadero valor eficaz Fluke 179

El Fluke 179 es la solución preferida de los técnicos profesionales de todo el mundo. Incluye las funciones de resolución de problemas que usa todos los días, además de una pantalla digital retroiluminada, gráfico de barras analógico y mediciones de temperatura integradas.

### Funciona cuando y donde lo necesita

El Fluke 179, con sus capacidades de verdadero valor eficaz, se prueba de forma independiente para su uso en entornos CAT III 1000 V/CAT IV 600 V y está avalado por una garantía de por vida. El 179 viene con un estuche ergonómica con una funda protectora integrada.

# GUÍA DE SELECCIÓN DE MULTÍMETROS DIGITALES



Modelos	Medidores avanzados		Uso general		
	289/287	87V	3000 FC	233	179
<b>Características básicas</b>					
Cuentas	50 000	20000	6000	6000	6000
Lecturas de verdadero valor eficaz	CA+CC	CA	CA	CA	CA
Precisión básica en tensión de CC	0.025 %	0.05 %	0.09 %	0.25 %	0.09 %
Ancho de banda amplio	100 kHz	20 kHz			
Rango automático y manual	••	••	••	••	••
Dígitos	4-1/2	4-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2
Clasificación de seguridad ATEX intrínsecamente segura					
<b>Medidas</b>					
Tensión de CA/CC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Corriente, CA/CC	10 A	10 A	400 mA	10 A	10 A
Resistencia	500 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	50 MΩ
Frecuencia	1 MHz	200 kHz	100 kHz	50 kHz	100 kHz
Capacitancia	100 000 μF	10 000 μF	10 000 μF	10 000 μF	10 000 μF
Temperatura	(+) 1350 °C (2462 °F)	(+) 1090 °C (1994 °F)		(+) 400 °C (752 °F)	(+) 400 °C (752 °F)
Conductancia/dB	50 nS/60 dB	50 nS/-			
Ciclo de trabajo/ancho de pulso	••	•/-			
Prueba de diodos/continuidad	•	•	•	•	•
Mediciones de variador de velocidad	• (289)	•			
VoltAlert™, detección de tensión sin contacto					
VCHECK™					
Lo ohmios	• (289)				
LoZ: baja impedancia de entrada	• (289)				
Microamper	•	•			
<b>Pantalla</b>					
Compatible con Fluke Connect®	•*		•		
Retroiluminación	Dos niveles	Dos niveles	•	•	•
Pantalla gráfica de tendencias	•	•			•
<b>Diagnóstico y datos</b>					
Grabación mín./máx./con sello horario	••	•/-	•/-	•/-	•/-
Retención de lectura/Retención automática (táctil)	••	••	••	••	••
Referencia relativa	•	•			
Registro independiente	•				
Captura de tendencia	•				
Memorias de las lecturas	10 000		(con aplicación FC)		
Interfaz USB	•				
<b>Otras características</b>					
Selección automática, voltios de CA/CC					
Resolución de cámara infrarroja					
Rango de cámara infrarroja					
Compatibilidad con iFlex			(con módulos separados)		
Tensiones de prueba de aislamiento					
Prueba de relación de PI/DAR programada					
Completamente sellados y herméticos					
<b>Garantía y seguridad eléctrica</b>					
Garantía (años)	Para toda la vida	Para toda la vida	3	3	Para toda la vida
Alerta de entrada	•	•			
Clasificación IP		IP30	IP54		
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V





Modelos	Medidores compactos			Medidores especiales			
	117/115	116	114/113	279 FC	1587 FC	28 II/28 II Ex	27 II
<b>Características básicas</b>							
Cuentas	6000	6000	6000	6000	6000	20 000	6000
Lecturas de verdadero valor eficaz	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA
Precisión básica en tensión de CC	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.09 %	0.09 %	0.05 %	0.1 %
Ancho de banda amplio						20 kHz	30 kHz
Rango automático y manual	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Dígitos	3-1/2	3-1/2	3-1/2	3-1/2	4-1/2	4-1/2 / 3-1/2	3-1/2
Clasificación de seguridad ATEX intrínsecamente segura						28 II Ex	
<b>Medidas</b>							
Tensión de CA/CC	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Corriente, CA/CC	10 A	600 µA		2500 A CA (con iFlex)	400 mA	10 A	10 A
Resistencia	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frecuencia	100 kHz	100 kHz		100 kHz	100 kHz	200 kHz	200 kHz
Capacitancia	10 000 µF	10 000 µF		10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF	10 000 µF
Temperatura		+400 °C		Cámara infrarroja De -10 °C a +200 °C	+537 °C (998.6 °F)	+1090 °C (1994 °F)	
Conductancia/dB						60 nS/-	60 nS/-
Ciclo de trabajo/ancho de impulso						•/-	•/-
Prueba de diodos/continuidad	•	•	•	•	•	•	•
Mediciones de variador de velocidad				•	•	•	
VoltAlert™, detección de tensión sin contacto	• (117)						
VCHECK™			•				
Lo ohmios							
LoZ: baja impedancia de entrada	• (117)	•	•				
Microamper		•				•	•
<b>Pantalla</b>							
Compatible con Fluke Connect®				•	•		
Retroiluminación	•	•	•	•	•	Dos niveles	Dos niveles
Pantalla gráfica de tendencias							
<b>Diagnóstico y datos</b>							
Grabación mín./máx./con sello horario	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-	•/-
Retención de lectura/Retención automática (táctil)	•/-	•/-	•/-	•/•	•/•	•/•	•/•
Referencia relativa						•	•
Registro independiente							
Captura de tendencia							
Memorias de las lecturas				(con aplicación FC)	(con aplicación FC)		
Interfaz USB							
<b>Otras características</b>							
Selección automática, voltios de CA/CC	• (117)	•	•				
Resolución de cámara infrarroja				80 x 60			
Rango de cámara infrarroja				De -10 °C a +200 °C			
Compatibilidad con iFlex				•			
Tensiones de prueba de aislamiento					500 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1 000 V		
Prueba de relación de PI/DAR programada					•		
Completamente sellados y herméticos						•	•
<b>Garantía y seguridad eléctrica</b>							
Garantía (años)	3	3	3	3	3	Para toda la vida/3	Para toda la vida
Alerta de entrada					•	•	•
Clasificación IP	IP42	IP42	IP42	IP40	IP40	IP67	IP67
EN61010-1 CAT III	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV			600 V (113)	600 V	600 V	600 V	600 V

Encuentre videos instructivos, notas sobre la aplicación y otros recursos útiles en las páginas del producto de los multímetros digitales que se encuentran en [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

# PINZAS AMPERIMÉTRICAS

## Lecturas fiables

Cables en espacios compactos y ajustados. Paneles que están fuera de alcance. Conductores extragrandes. Conocemos su espacio de trabajo y hemos diseñado productos para lecturas confiables y sin ruidos. Al proporcionar un rendimiento avanzado, las pinzas amperimétricas digitales diseñadas por Fluke se conocen como pinzas amperimétricas de corriente de caballo de batalla. La línea de las pinzas amperimétricas es fácil de usar y sin trucos.



# PRODUCTOS DESTACADOS



## Pinza amperimétrica de verdadero valor eficaz Fluke 376 FC

### Registrar y observar las tendencias de las mediciones para localizar las fallas intermitentes

La pinza amperimétrica de verdadero valor eficaz Fluke 376 FC es la herramienta ideal para una amplia gama de mediciones eléctricas.

- Conecte la pinza amperimétrica a su teléfono inteligente con la aplicación para mediciones de Fluke Connect™
- Lea mediciones en el teléfono a una distancia segura, con menos equipos de protección personal (EPP) mientras que el medidor enfrenta todos los riesgos
- Registre los resultados directamente en el teléfono y en la nube
- Capte las fallas intermitentes mientras realiza otras tareas con las capacidades de registro del modelo Fluke 376 FC
- Cree y comparta informes desde el terreno mediante un correo electrónico o hable en tiempo real con las videollamadas ShareLive™
- La sonda de corriente flexible iFlex expande el rango de medición a 2500 A CA; proporciona acceso a grandes conductores ubicados en espacios reducidos (incluida)
- Correa magnética para colgar TPAK (incluida)
- Filtro de paso bajo integrado para accionadores de frecuencia variable (VFD) para realizar mediciones precisas del accionamiento del motor
- Tecnología de medición de corriente de entrada de propiedad patentada para ignorar el ruido y capturar la corriente de arranque del motor exactamente como la percibe la protección del circuito
- Clasificación de seguridad CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
- Tres años de garantía
- Estuche blando de transporte



## Pinza amperimétrica de verdadero valor eficaz Fluke 325

### Las mejores especificaciones en CA/CC en un formato compacto

La pinza amperimétrica Fluke 325 trabaja en los entornos más complicados y proporciona resultados confiables y libres de ruido. Confíe en el 325 que lo ayuda a diagnosticar con confianza todo tipo de problemas eléctricos.

- La pinza amperimétrica resistente y confiable de verdadero valor eficaz con mediciones de corriente de CC y frecuencia proporciona mediciones precisas en señales no lineales
- Mide corrientes CA y CC de hasta 400 A
- Mide tensiones de CA y CC de hasta 600 V
- Mide la resistencia de hasta 40 kΩ con detección de continuidad
- Mide la frecuencia hasta 500 Hz
- Funcionalidad Mín/Máx
- Mide temperaturas de -10.0 °C a 400.0 °C (14.0 °F a 752.0 °F)
- Mide la capacitancia hasta 1000 μF
- La función de retención captura una lectura en la pantalla
- Cuenta con una categoría de seguridad CAT III de 600 V y CAT IV 300 V
- Garantía de dos años



## Pinza amperimétrica Fluke 902 FC de verdadero valor eficaz para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado

### Ayuda a los técnicos de HVAC a trabajar de manera más eficiente en el lugar de trabajo

La pinza amperimétrica Fluke 902 FC, con conectividad inalámbrica Fluke Connect, puede ayudar a los técnicos de HVAC a mejorar la productividad en el campo. La pinza resistente con doble categoría CAT III 600 V, CAT IV 300 V lo equipa para realizar muchas mediciones esenciales del sistema de HVAC: microamperios para probar sensores de luz piloto, resistencia de hasta 60 kΩ, corriente CA y tensión de CA/CC, capacitancia y temperatura de contacto, todo con una sola herramienta.

- Una pinza amperimétrica inalámbrica compatible con Fluke Connect y diseñada específicamente para las necesidades de los técnicos de HVAC
- Proporciona mediciones de corriente CC de 200 μA para medir varillas de llama
- Extiende el rango de resistencia para medir termistores de hasta 60 kΩ
- Captura la temperatura de gas de combustión
- Mide la corriente de arranque y el funcionamiento de los condensadores del motor
- Mide el rendimiento de los variadores de frecuencia
- Viene con una correa magnética para colgar TPAK, baterías, estuche flexible y tres años de garantía
- Mide corriente CA a 600 A, tensión de CA y CC a 600 V, resistencia a 60 kΩ
- Mide temperaturas de -10 °C a 400 °C (14 °F a 752 °F)

# GUÍA DE SELECCIÓN DE PINZAS AMPERIMÉTRICAS



Modelos	Eléctrico residencial/comercial			Uso general		Sistemas eléctricos industriales			Sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado
	323	324	325	374 FC	375 FC	365	376 FC	381	902 FC
<b>Medidas</b>									
Corriente de CA	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Voltaje de CA	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Resistencia	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Continuidad	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tensión de CC	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Corriente de CC			•	•	•	•	•	•	•
Verdadero valor eficaz	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Frecuencia			•		•		•	•	
Tensión de CA + CC									
Corriente de CA + CC									
Mín./Máx./Prom.	-/-	-/-	•/•/-	•/•/-	•/•/-	-/-	•/•/-	•/•/•	•/•/-
Temperatura		•	•						•
Capacitancia			•	•	•		•		•
<b>Características especiales</b>									
Compatible con Fluke Connect™				•	•		•		•
Modo de corriente de arranque				•	•		•	•	
Filtro de paso bajo							•	•	
Armónicos, alimentación y registro de datos									
Sonda de corriente flexible iFlex de 18"				Opcional	Opcional		Se incluye	Se incluye	
Sonda de corriente flexible iFlex de 10"				Opcional	Opcional		Opcional	Opcional	
Pantalla remota						Desmontable con cable		Desmontable magnético	
Linterna						•			
<b>Pantalla</b>									
Retención de pantalla	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Retroiluminación		•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Especificaciones</b>									
Apertura de mordaza	30 mm (1.18")	30 mm (1.18")	30 mm (1.18")	34 mm (1.33")	34 mm (1.33")	18 mm (0.7")	34 mm (1.33")	34 mm (1.33")	30,5 mm (1.33")
Rango de corriente de CA verdadero valor eficaz	0 a 400.0 A	0 a 400.0 A	0 a 400.0 A	0 a 600.0 A	0 a 600.0 A	0 a 200.0 A	0 a 999.9 A	0 a 999.9 A	0 a 600.0 A
Precisión de la corriente CA (50/60 Hz)	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas
Respuesta de CA	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz
Rango de corriente CC		0 a 400.0 A	0 a 400.0 A	0 a 600.0 A	0 a 600.0 A	0 a 200.0 A	0 a 999.9 A	0 a 999.9 A	0 a 200 µA
Precisión de corriente de CC		2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	2 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas
Rango de tensión de CA	0 a 600.0 V	0 a 600.0 V	0 a 600.0 V	0 a 600.0 V	0 a 1000 V	600.0 V	0 a 1000 V	0 a 1000 V	0 a 1000 V
Precisión tensión de CA	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas
Rango de tensión de CC	0 a 600.0 V	0 a 600.0 V	0 a 600.0 V	0 a 1000 V	0 a 1000 V	600.0 V	0 a 1000 V	0 a 1000 V	0 a 600.0 V
Exactitud de la tensión de CC	1 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas
Rango de resistencia	0 a 4000 Ω	0 a 4000 Ω	0 a 40.00 kΩ	0 a 6000 Ω	0 a 60 kΩ	0 a 6000 Ω	0 a 60 kΩ	0 a 60 kΩ	0 a 60 kΩ
Rango de medición de frecuencias			500 Hz		500 Hz		500 Hz	500 Hz	
<b>Unidad de alimentación</b>									
Apagado automático	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Garantía y seguridad</b>									
Garantía (años)	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Certificaciones de categoría (EN61010-1)	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V



Modelos	Distribución de energía industrial			Accesorio iFlex*	Fuga		Industrias de proceso		
	345	353	355	i2500-10/ i2500-18	368 FC	369 FC	771	772	773
<b>Medidas</b>									
Corriente de CA	•	•	•	•	•	•			
Tensión de CA	•		•						
Resistencia			•						
Continuidad			•						
Tensión de CC	•		•						•
Corriente de CC	•	•	•					•	•
Verdadero valor eficaz	•	•	•	•	•	•			
Frecuencia	•	•	•	•					
Tensión de CA + CC			•						
Corriente de CA + CC		•	•						
Mín./Máx./Prom.		•	•	•	•	•			
Temperatura									
Capacitancia									
<b>Características especiales</b>									
Compatible con Fluke Connect™					•	•			
Modo de corriente de arranque	•	•	•	•					
Filtro de paso bajo		•	•						
Armónicos, alimentación y registro de datos	•								
Sonda de corriente flexible iFlex de 18"									
Sonda de corriente flexible iFlex de 10"									
Pantalla remota							Desmontable con cable	Desmontable con cable	Desmontable con cable
Linterna					•	•	•	•	•
<b>Pantalla</b>									
Retención de pantalla		•	•		•	•	•	•	•
Retroiluminación	•	•	•		•	•	•	•	•
<b>Especificaciones</b>									
Apertura de mordaza	60 mm (2.36")	58 mm (2.28")	58 mm (2.28")	Bobina de 7.5 mm (0.29")	40 mm (1.57")	61 mm (2.40")	4.5 mm (0.17")	4.5 mm (0.17")	4.5 mm (0.17")
Rango de corriente de CA verdadero valor eficaz	0 a 1400	0 a 1400 A	0 a 1400 A	0 a 2500 A	0 a 60 A	0 a 60 A			
Precisión de la corriente CA (50/60 Hz)	3 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	3 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas	1 % ± 5 cuentas			
Respuesta de CA	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz	Verdadero valor eficaz			
Rango de corriente CC	0 a 2000	0 a 2000 A	0 a 2000 A				0 a 99.9 mA	0 a 99.9 mA	0 a 99.9 mA
Precisión de corriente de CC	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas	1.5 % ± 5 cuentas				0.2 % ± 5 cuentas	0.2 % ± 5 cuentas	0.2 % ± 5 cuentas
Rango de tensión de CA	0 a 825 V		0 a 600.0 V						
Precisión tensión de CA	3 % ± 5 cuentas		1 % ± 5 cuentas						
Rango de tensión de CC	0 a 825 V		0 a 1000 V				0 a 1000 V		30 V
Exactitud de la tensión de CC	1 % ± 5 cuentas		1 % ± 5 cuentas				1 % ± 5 cuentas		0.2 % ± 5 cuentas
Rango de resistencia			0 a 400 kΩ				0 a 60 kΩ		
Rango de medición de frecuencias	15 Hz a 1 kHz	5 a 1000 Hz	5 a 1000 Hz	500 Hz			500 Hz		
<b>Unidad de alimentación</b>									
Apagado automático		•	•		•	•	•	•	•
<b>Garantía y seguridad</b>									
Garantía (años)	1	3	3	3	1	1	3	3	3
Certificaciones de categoría (EN61010-1)	CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT II 300 V	CAT II 300 V	CAT II 300 V

\* Pinza no incluida

# MONITOREO DE CONDICIONES

## DetECCIÓN TEMPRANA, MAYOR FIABILIDAD



En todos los entornos de trabajo, hay varios ejemplos de máquinas rotativas, como motores, bombas, compresores y ventiladores. Los activos experimentan problemas comunes y degradación del rendimiento a lo largo del tiempo, lo que en última instancia conduce a una falla. Algo cambió antes de la falla, lo que indica un problema inminente. El seguimiento de estos cambios permite a los equipos identificar la causa principal antes.

El monitoreo de condiciones (CM) recopila y registra datos de activos a lo largo del tiempo. Comprender el rendimiento de los activos lo ayuda a priorizar las acciones, programar el mantenimiento y extender la vida útil de su equipo.

Dos de los modos de prueba del CM que son eficaces para la detección temprana son el monitoreo de vibraciones y el monitoreo de potencia. El monitoreo de vibraciones detecta desequilibrios, holguras, desalineación y desgaste de los rodamientos, mientras que el monitoreo de potencia mide variables para encontrar la causa de problemas eléctricos y mecánicos. Ambos proporcionan a los profesionales de mantenimiento métricas claras y cuantificables para determinar el estado actual y las acciones necesarias.



# PRODUCTOS DESTACADOS



## Sensores de vibración con puerta de enlace Fluke 3561 FC

**Minimice las rutas de mantenimiento y amplíe la vida útil de los activos al observar las mediciones triaxiales de los sensores de vibración Fluke 3561 FC a través del software de monitoreo de condiciones de Fluke Connect™.**

- Sensores inalámbricos y compactos para una solución de monitoreo remoto y escalable
- Alarmas basadas en umbrales de escala de gravedad de vibración total (FOVS) definidos por el usuario o Fluke
- Índice de captura: Un punto de datos cada 90 segundos
- Visualice datos con tendencias de software y gráficos
- Vea de forma remota la vibración triaxial histórica y en tiempo real, y los datos de temperatura de la superficie
- Elija entre licencias de software de uno o tres años (cuando corresponda)
- Duración de la batería: tres años (varía según el uso)
- Tamaño:
  - Sensor: (Al x An) 61.46 mm x 24.13 mm (2.42 in x 0.95 in)
  - Puerta de enlace: (Alt x An x L) 57.40 mm x 39.37 mm x 46.22 mm (2.26 in x 1.55 in x 1.82 in)
- Rango de respuesta de frecuencia: de 10 a 1000 Hz
- Tipo Bluetooth: de baja energía 4.1
- Clasificación IP: IP67



## Kit de monitoreo trifásico de energía Fluke 3540 FC

**Equipo de monitoreo para los cambios en las variables eléctricas importantes. La corriente, la tensión, la frecuencia y el consumo de energía fluctúan cuando la maquinaria experimenta exceso de carga.**

- Mide:
  - Cargas monofásicas, divididas o trifásicas
  - Tensión, corriente y frecuencia
  - Potencia activa, potencia no activa y factor de potencia
  - Distorsión armónica total
- Recopilación de datos inalámbrica o memoria interna suficiente para una semana con intervalos de datos de un segundo
- Monitoree de forma remota datos variables de potencia que pueden ser históricos o en tiempo real
- Visualice datos con tendencias de software, gráficos y timeboxing
- Alarmas generadas automáticamente cuando las variables de potencia se desvían de los umbrales preestablecidos
- Opciones de alimentación: Batería, fuente de alimentación o alimentación de la línea de medición
- Tamaño: (An x Al x L) 198.12 mm x 167.64 mm x 55.88 mm (7.8 in x 6.6 in x 2.2 in)
- Clasificación IP: IP 50; IEC 60529



# MULTÍMETROS DE BANCO

Los multímetros digitales (DMM) de banco de Fluke Calibration tienen la precisión y la versatilidad de manejar las mediciones más exigentes, en el banco o en un sistema. Estos DMM de banco son fáciles de usar y ofrecen un excelente valor que los convierte en una solución ideal para muchas aplicaciones. Los DMM de estándares de laboratorio incluyen: Multímetros de referencia, multímetros digitales de precisión y multímetros de banco.







## Multímetros de banco de precisión de 6.5 dígitos Fluke Calibration 8845A/8846A

**Precisión de 6.5 dígitos y versatilidad para aplicaciones de sistemas o bancos**

- Resolución de 6.5 dígitos
- Precisión básica de V CC de hasta 0.0024 %
- Pantalla doble
- Rango de corriente de 100 µA a 10 A con resolución de hasta 100 pA
- Amplio rango de resistencia de 10 Ω a 1 GΩ con resolución de hasta 10 µΩ
- Técnica de medida de resistencia 2 x 4 de 4 hilos
- Ambos modelos miden la frecuencia y el período
- El modelo 8846A también mide la capacidad y la temperatura
- Puerto para dispositivo de memoria USB (8846A)
- Emulación de Fluke 45 y Agilent 34401A
- Pantalla gráfica
- Modo de registro sin papel Trendplot™, registro estadístico e histogramas
- CAT I 1000 V, CAT II 600 V
- Tres años de garantía



## Multímetro digital de 5.5 dígitos Fluke Calibration 8808A

**Multímetro de 5.5 dígitos versátil para las aplicaciones de mantenimiento, desarrollo y fabricación**

- Resolución de 5.5 dígitos
- Precisión básica de V CC de 0.015 %
- Pantalla doble
- Medida de corriente de fuga CC específica
- Técnica de medida de resistencia 2 x 4 de 4 hilos
- Seis botones específicos para un rápido acceso a las configuraciones del instrumento
- Comparación de límites alto y bajo para comprobación "pasa/no pasa"
- Tres años de garantía

Modelos	8808A	8845A	8846A
<b>Especificaciones</b>			
Pantalla	doble	doble, gráfico	
Resolución (número de dígitos)	5.5	6.5	
Medidas	V CA, V CC, I CC, I CA, Ω, cont., diodo	V CA, V CC, I CC, I CA, Ω, continuidad, diodo	
Precisión de V CC básica (% lectura + % rango)	0.015 + 0.003	0.0035 + 0.0005	0.0024 + 0.0005
Funciones/mediciones avanzadas	Medida de resistencia 2x4 hilos, frecuencia, fuga-i teclas de configuración dedicadas	Medida de resistencia 2x4 hilos, frecuencia, período	resistencia 2x4 hilos, frecuencia, período, capacidad, temp. (RTD)
Math	Nulo, dBm, dB, Mín., Máx.	Nulo, dBm, dB, Mín., Máx., Promedio, desviación estándar, MX+B	
Análisis	Comparación de límites	Comparación del límites, TrendPlot, histograma, estadísticas	
Puerto para dispositivo de memoria USB			•
Interfaces	RS-232, USB con adaptador opcional	RS-232, IEEE-488.2, LAN, USB con adaptador opcional	
<b>Información para realizar pedidos</b>			
Accesorios incluidos	Cable de alimentación, juego de cables de prueba, manual del usuario/manual de programas en CD, FVF-BASIC, Versión básica de software FlukeView Forms	Cable de alimentación, juego de cables de prueba, manual del usuario/manual de programas en CD, FVF-BASIC, Versión básica de software FlukeView Forms	Cables de prueba, cable de línea, guía de inicio, manual del usuario en CD

# DISEÑO Y DISTANCIA

## Nivele. Diseñe. Construya.™

**Los niveles láser PLS y los medidores de distancia láser Fluke son la herramienta elegida por el contratista profesional para un diseño y medición precisos en el sitio de trabajo.** Las herramientas resistentes, portátiles y precisas de PLS y Fluke le ahorrarán tiempo y dinero en comparación con los métodos tradicionales de diseño que usan cintas métricas, niveles de burbujas, plomadas o mediciones y cálculos complejos.

Los niveles láser PLS le proporcionan líneas y puntos brillantes, finos y nítidos de la más alta calidad para aplicaciones de referencia y diseño precisas. Para manejar los rigores de un lugar de trabajo, los niveles láser PLS se prueban en caídas de hasta 1 metro, con clasificación IP54 para proteger contra la entrada de agua y polvo, y cuentan con la mejor garantía de tres años. Los láseres PLS son autonivelantes y están diseñados para el contratista profesional.

Un nivel láser PLS, combinado con un medidor de distancia láser compacto y fácil de usar de Fluke, proporcionará una vida útil de mayor productividad, calidad y beneficios. Obtiene las herramientas para hacer el trabajo bien desde el principio y así evita reelaboraciones costosas y devoluciones de llamada.



# PRODUCTOS DESTACADOS

## KIT de nivel láser verde de línea transversal PLS 180G

**Nivel rápido y preciso, y referencia de plomada para la construcción**

### Líneas sin tizas para la instalación

Este nivel láser verde, profesional, autonivelante y de línea transversal proporciona líneas horizontales y verticales con una precisión  $\leq 3 \text{ mm @ } 10 \text{ m}$  ( $\leq 1/8 \text{ in. a } 30 \text{ ft}$ ), lo que permite líneas rápidas, precisas, niveladas y de referencia de plomada para la alineación de accesorios, la instalación de conductos y redes de conductos, la construcción de paredes, la instalación de un techo acústico, la instalación de azulejos y la construcción residencial y comercial en general.

### Mayor distancia y uso en la luz brillante

La luz del día y la iluminación interior más brillante pueden eliminar la visibilidad de las líneas láser. Para uso al aire libre, o en un área con iluminación superior brillante, use el nivel láser con un detector opcional para aumentar el rango visible del láser. Además, el nivel de rayo láser verde PLS 180G parece hasta tres veces más brillante que el nivel de rayo láser rojo PLS 180R, por lo que es ideal para proyectos a distancias más largas o con condiciones de iluminación indeseables.

### Durabilidad para el lugar de trabajo

Respaldados con una garantía de tres años líder en la industria, los niveles láser PLS están diseñados para el contratista profesional. Los niveles de láser PLS soportan una prueba de caída de 1 m, cuentan con un bloqueo de péndulo para evitar daños en el transporte y resisten el agua y el polvo con una clasificación IP54.



## KIT de nivel láser verde de 3 puntos PLS 3G

**Diseño rápido y preciso de los puntos de referencia**

### Puntos de referencia precisos

Este nivel láser verde profesional, autonivelante y de tres puntos proporciona puntos de referencia con una precisión  $\leq 3 \text{ mm @ } 10 \text{ m}$  ( $\leq 1/8 \text{ in. a } 30 \text{ ft}$ ), lo que permite un diseño rápido y preciso de los puntos de referencia para el enmarcado de estructuras de acero, instalación de HVAC y construcciones eléctricas y residenciales.

### Verde contra rojo

El rayo láser verde PLS 3G parece hasta tres veces más brillante que el rayo láser rojo PLS 3R, por lo que es ideal para proyectos a distancias más largas o con condiciones de iluminación indeseables.

### Durabilidad para el lugar de trabajo

Respaldados con una garantía de tres años líder en la industria, los niveles láser PLS están diseñados para el contratista profesional. Los niveles de láser PLS soportan una prueba de caída de 1 m, cuentan con un bloqueo de péndulo para evitar daños en el transporte y resisten el agua y el polvo con una clasificación IP54.



## Medidor láser de distancia Fluke 424D

**Mida más lejos, con más precisión y en más situaciones**

### Amplíe su alcance con alta precisión

Puede usar el medidor de distancia láser Fluke 424D para medir hasta 100 m (330 ft), con una precisión de  $\pm 1 \text{ mm}$  ( $\pm 0.040 \text{ ft}$ ). Medición sin escalas que interpretar o que se puedan leer mal. El láser extra brillante hace que sea fácil apuntar incluso a largas distancias y la pantalla retroiluminada facilita la lectura de los resultados. El 424D le ayudará a ahorrar tiempo y reducir errores con funciones mejoradas como el almacenamiento para 20 pantallas completas, los cálculos indirectos de distancia de Pitágoras y el modo trípode para mediciones estables y de larga distancia. No importa su trabajo, el medidor de distancia láser 424D proporciona mediciones precisas y de larga distancia para ayudarlo a hacer el trabajo de dos personas por su cuenta.



# GUÍA DE SELECCIÓN DE NIVEL LÁSER PLS



Modelos	KIT PLS 3G	KIT PLS 3R	KIT PLS 180G	KIT PLS 180R
<b>Función láser</b>				
<b>Tipo de láser</b>	3 puntos	3 puntos	Línea transversal	Línea transversal
<b>Color del láser</b>	Verde	Rojo	Verde	Rojo
<b>Exactitud</b>	≤ 3 mm @ 10 m (≤ 1/8 in a 30 ft)	≤ 3 mm @ 10 m (≤ 1/8 in a 30 ft)	≤ 3 mm @ 10 m (≤ 1/8 in a 30 ft)	≤ 3 mm @ 10 m (≤ 1/8 in a 30 ft)
<b>Pilas</b>	(3) AA alcalina	(3) AA alcalina	(3) AA alcalina	(3) AA alcalina
<b>Se incluye en la caja</b>				
<b>Nivel láser</b>	PLS 3G Z	PLS 3R Z	PLS 180G Z	PLS 180R Z
<b>Bolso de lona</b>	•	•	•	•
<b>Paquete alcalino PLS BP5</b>	•	•	•	•
<b>Soporte de suelo PLS FS</b>	•	•	•	•
<b>Soporte de pared PLS MLB</b>	•	•	•	•
<b>Objetivo reflectante</b>	•	•	•	•
<b>Estuche de transporte PLS C18</b>	•	•	•	•
<b>Soporte de pared y techo PLS UB9</b>			•	•
<b>Guía de aplicación</b>				
<b>Electricidad</b>	•	•	•	•
<b>HVAC</b>	•	•	•	•
<b>Enmarcado</b>	•	•	•	•
<b>Acabado de carpintería</b>	•	•	•	•
<b>Cimientos</b>			•	•
<b>Suelo y azulejos</b>			•	•
<b>Techo acústico</b>			•	•
<b>Pintura</b>			•	•
<b>Ventana y cristal</b>	•	•	•	•
<b>Otra configuración</b>				
<b>Solo herramientas y bolso</b>	PLS 3G Z	PLS 3R Z	PLS 180G Z	PLS 180R Z
<b>KIT con detector</b>			Sistema PLS 180G	Sistema PLS 180R



Modelos	Fluke 424D	Fluke 419D	Fluke 417D
Máxima distancia de medición	100 m (330 ft)	80 m (260 ft)	40 m (131 ft)
Exactitud	± 1 mm (± 0.04 in)	± 1 mm (± 0.04 in)	± 2 mm (± 0.08 in)
Duración de la batería (número de mediciones)	5000	5000	3000
Prueba de caída			1 m (3 ft)
Medición de área	•	•	•
Medición de volumen	•	•	
Cálculo matemático de Pitágoras	Completo	Completo	
Cálculos de suma y resta	•	•	
Almacenamiento de mediciones	20 visualizaciones completas	20 visualizaciones completas	
Mín./máx.	•	•	
Montaje en Trípode	•	•	
Medición del ángulo de las esquinas	•	•	
Clasificación IP	IP54	IP54	IP54
Sensor de inclinación	•		
Pantalla	4 líneas	3 líneas	2 líneas
Corrección final automática	•	•	
EN 60825-1: 2007 (Cumple con la Clase II)	•	•	•
<b>Se incluye en la caja</b>			
Medidores de distancia	Fluke 424D	Fluke 419D	Fluke 414D
Dos baterías AAA	•	•	•
Bolsa de transporte de vinilo	•	•	•
<b>Otras configuraciones</b>			
Kit con termómetro sin contacto			Kit Fluke 414D/62 Máx+

# COMPROBADORES DE PUESTA A TIERRA

Esfundamental que las instalaciones posean sistemas eléctricos con puesta a tierra, de forma que, en el caso del impacto de un rayo o una sobretensión, la corriente pueda encontrar una ruta segura a tierra. Para garantizar una conexión fiable a tierra, se recomienda realizar pruebas de electrodos a tierra en intervalos regulares.

La familia de comprobadores eléctricos de puesta a tierra Fluke se crearon para abordar toda la gama de métodos de pruebas de puesta a tierra, desde el básico hasta el más avanzado. Nuestros comprobadores están diseñados para ser precisos, seguros y fáciles de usar. Proporcionamos mediciones de resistencia rápidas y precisas mediante varios métodos de prueba: Pruebas de caída de potencial de 3 y 4 polos, pruebas de medición selectiva, pruebas sin pica y pruebas de 2 polos.





## Pinza de resistencia de tierra Fluke 1630-2 FC

### Medición de corriente CA de pérdida de resistencia de tierra

- Identifique corrientes de fuga de CA sin desconectar la pica de puesta a tierra del sistema de descarga a tierra
- Ahorre tiempo al registrar automáticamente los datos en intervalos preestablecidos; hasta 32,760 mediciones se almacenan en el intervalo de registro establecido
- Comparta datos almacenados con Fluke Connect™
- Límites de alarma altos/bajos definidos por el usuario para obtener una evaluación de medición rápida
- La función de filtro pasabanda seleccionable elimina el ruido no deseado de la corriente de fuga de CA



## Comprobador de puesta a tierra Fluke 1625-2 GEO

### Pruebas de puesta a tierra rápidas y precisas con los cuatro métodos de prueba

- Un comprobador de puesta a tierra excepcional que realiza pruebas con y sin picas
- Prueba las caídas de potencial de 3 y 4 polos, y la resistividad de tierra de 4 polos (con picas)
- Realiza pruebas selectivas de varilla de puesta a tierra (una pinza más picas)
- Realiza pruebas de varilla de puesta a tierra sin picas (dos pinzas)
- Cuenta con un control de frecuencia automático (AFC) para minimizar el efecto de la interferencia



## Comprobador de puesta a tierra Fluke GEO 1621

### La primera línea de defensa para la detección de conexiones a tierra fiables

- Fácil captura de valores con solo pulsar un botón
- Método de caída de potencial de 3 polos para la realización de mediciones básicas
- Medidas de la resistencia de tierra a 2 polos para mayor versatilidad
- La función de aviso de tensiones peligrosas ofrece mayor protección al usuario
- Su manejable tamaño permite un fácil transporte
- Este instantáneamente alerta de las mediciones fuera de sus límites, cuando use la configuración de límite ajustable
- Cat II 600 V



Modelos		1621	1623-2	1625-2	1630-2 FC
<b>Especificaciones</b>					
Caída de potencial	De 3 polos	•	•	•	
	De 4 polos/en suelo		•	•	
Selectiva	Con 1 pinza		•	•	
	Sin picas		•	•	•
Método de 2 polos	De 2 polos	•	•	•	
Control automático de frecuencia (AFC), 94 a 128 Hz				•	
Medición R* (55 Hz)				•	
Límites ajustables				•	
Memoria			•	•	•
Corriente de fuga CA					•

# COMPROBADORES ELÉCTRICOS

## La primera herramienta a la que recurre ante un problema

A menudo, la primera herramienta a la que recurre para solucionar un problema eléctrico es un comprobador eléctrico. Un comprobador eléctrico es una herramienta de solución de problemas de primera línea diseñada para ofrecerle resultados rápidos, de modo que pueda poner el equipo en funcionamiento de nuevo rápidamente. Ya sea que esté comprobando la presencia de tensión, midiendo la tensión sin hacer contacto metálico, midiendo la corriente o comprobando los niveles de continuidad y resistencia, un comprobador es rápido, confiable y fácil de usar. Su forma compacta significa que puede llevar consigo un comprobador eléctrico, ya sea en el bolsillo de la camisa, en el bolsillo de los pantalones o en el cinturón de herramientas, para tener un acceso rápido.

Cuando se complementa con accesorios como una unidad de prueba, un estuche de transporte, una funda de cinturón, pinzas de contacto o un juego de cables de prueba de repuesto, el comprobador eléctrico será la herramienta ideal para cualquier trabajo.







## Comprobador eléctrico Fluke T6-1000 Fluke

### Mida la tensión... sin cables de prueba

Mida la tensión de hasta 1000 V CA a través de la horquilla abierta, sin el contacto del cable de prueba con la tensión activa. Equipado con la revolucionaria tecnología FieldSense, el T6-1000 puede realizar mediciones de tensión de CA reales simplemente al colocar el cable que se va a medir en la horquilla abierta. La capacidad de medir simultáneamente hasta 1000 V CA y 200 A en cables de hasta AWG 4/0 (120 mm<sup>2</sup>) hace que el T6-1000 sea una herramienta de solución de problemas de primera línea extremadamente versátil. Además, la capacidad de medir la frecuencia a través de la horquilla abierta con tan solo pulsar un botón le da aún más información al alcance de su mano.

Para mediciones más tradicionales, los cables de prueba incluidos aún le permiten medir tensiones CA o CC de hasta 1000 V o resistencia de hasta 100 kΩ.

### Productos y accesorios relacionados

- Pinzas de contacto Fluke AC285 SureGrip™
- Funda Fluke H-T6
- Colgador magnético para medidores Fluke TPAK



## Unidad de prueba Fluke PRV240FS

### Probar antes de tocar

Trabaje más seguro con la unidad de prueba PRV240FS al comprobar siempre que la herramienta de medición funcione correctamente antes de medir. El PRV240FS compacto y portátil que funciona con batería le permite cumplir con los requisitos de “Probar antes de tocar” (TBT) al proporcionar una fuente conocida de tensión CA o CC para el comprobador eléctrico T6 u otros instrumentos HiZ para probar antes y después de la medición real. Incluso los bolígrafos de detección de tensión, como el 1AC II, se pueden verificar con el PRV240FS.

“Probar antes de tocar” significa poner a prueba el medidor en una fuente activa antes y después de la medición real. Esta secuencia verifica que su herramienta de prueba funcione adecuadamente durante la medición real. El PRV240FS proporciona una fuente de tensión activa y conocida de 240 V CA o CC para probar las herramientas. El PRV240FS viene con el colgador magnético original Fluke TPAK para colgar la unidad de prueba en una ubicación conveniente.

### Productos y accesorios relacionados

- Comprobador eléctrico Fluke T6
- Multímetro digital Fluke 117
- Estuche flexible de transporte Fluke C60

## Comprobador eléctrico Fluke 1AC II VoltAlert™



Fácil de usar y lo suficientemente pequeño como para caber en el bolsillo de su camisa, el VoltAlert 1AC II le permite a los electricistas, técnicos de mantenimiento, personal de servicio y seguridad y propietarios de viviendas probar rápidamente circuitos energizados. Certificado hasta CAT IV 1000 V, el 1AC II tiene una luz de color rojo y emite una alerta sonora en presencia de 90–1000 V CA. Diseñado con tecnología VoltBeat™, el 1AC II realiza una prueba automática continua, para que siempre sepa que funciona. El práctico clip de bolsillo le permite llevarlo fácilmente en el bolsillo de su camisa, para así siempre tenerlo listo para comprobar la presencia de tensión. También disponible en una versión de 20–90 V AC para uso en circuitos de control.

# GUÍA DE SELECCIÓN DE COMPROBADORES ELÉCTRICOS



Modelos	Comprobadores de horquilla abierta con tecnología FieldSense		Comprobadores clásicos de horquilla abierta		Comprobadores de tensión y continuidad		Indicador de rotación de fases	Unidad de prueba
	T6-1000	T6-600	T5-1000	T5-600	T+PRO	T+	9040	PRV240FS
<b>Características básicas</b>								
Tecnología de medición de tensión FieldSense	•	•						
Proporciona una fuente de tensión CA/CC conocida								•
Diseñado para verificar las herramientas FieldSense								•
Diseño de horquilla abierta	•	•	•	•				
Lecturas de verdadero valor eficaz	•	•						
Indicación de la tensión con las baterías descargadas					•	•		
Rango de frecuencia							15 - 400 Hz	
Disparo del interruptor accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI)					•	•		
Indicación de campo giratorio					•		•	
<b>Medidas</b>								
Tensión de CA/CC	1000 V	600 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	40-700 V CA	
Corriente alterna	200 A	200 A	100 A	100 A				
Resistencia	100 kΩ	2000 Ω	1000 Ω	1000 Ω	9.99 kΩ			
Frecuencia	45 - 66 Hz							
Prueba de continuidad	•	•	•	•	•	•		
Indicador de polaridad de CC	•	•	•	•	•	•		
<b>Pantalla</b>								
Lectura de LCD	•	•	•	•	•	•	•	
Barra de nivel de tensión LED					•	•		
Retroiluminación	•	•						
Pantalla de dos líneas-V+I, Hz simultáneos	•							
<b>Otras características</b>								
Linterna tipo LED					•	•		
Luz de advertencia de voltaje peligroso	•	•	•	•	•	•		
Tensión de suministro CA/CC								240 V
<b>Garantía y seguridad eléctrica</b>								
Garantía (años)	2	2	2	2	2	2	2	1
Clasificación de seguridad (EN 61010) CAT III	1000 V	600 V	1000 V	600 V	1000 V	1000 V	600 V	
Clasificación de seguridad (EN 61010) CAT IV	600 V		600 V		600 V	600 V	300 V	



Modelos	Familia Fluke VoltAlert™				
	1AC II	2AC	1LAC	IVD2	LVD1A
<b>Características básicas</b>					
Rango de tensión	90 V CA a 1000 V CA	90 V CA a 1000 V CA	20 V CA a 90 V CA	90 V CA a 600 V CA	40 V CA a 300 V CA
Botón de encendido/apagado	•		•	•	•
Siempre encendido		•			
Alerta sonora	•		•		
Linterna				•	•
Sensibilidad doble				•	•
<b>Garantía y seguridad eléctrica</b>					
Garantía (años)	2	2	2	2	1
Clasificación de seguridad	CAT IV 1000 V	CAT IV 1000 V	CAT IV 1000 V	CAT IV 600 V	

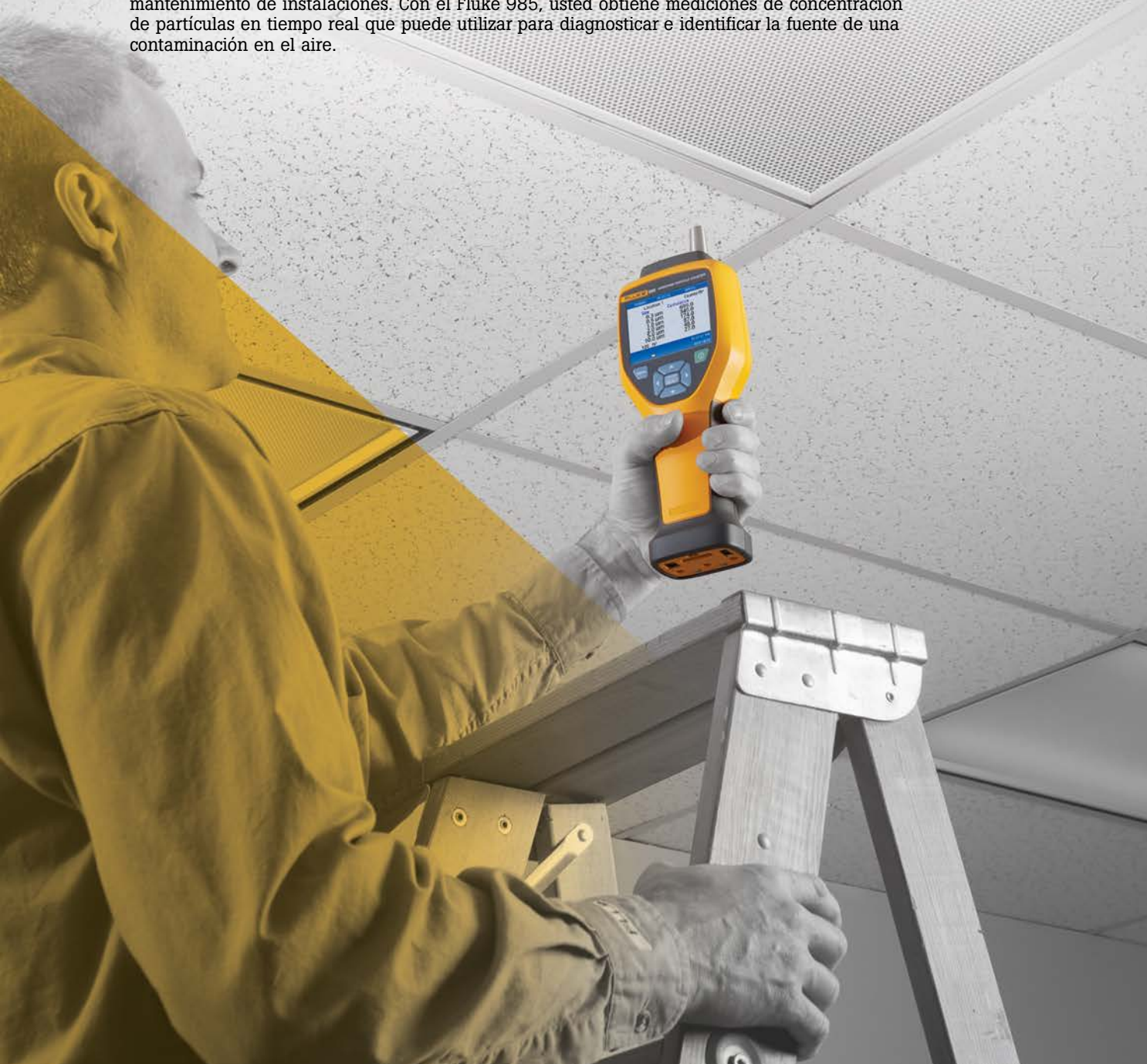
# CALIDAD DEL AIRE EN INTERIORES

## Monitoreo y medición de la IAQ

Los profesionales elijen las **herramientas de calidad del aire en interiores (IAQ) de Fluke** para realizar el mantenimiento, solucionar problemas y ajustar los sistemas de calefacción y aire acondicionado de nuestras oficinas, escuelas, hospitales, plantas de fabricación, centros de datos y otras instalaciones. Diagnosticar ambientes potencialmente irritantes y peligros permite ajustes y contramedidas que resuelven o previenen problemas como el síndrome del edificio enfermo.

El diagnóstico del aire interior, la temperatura, la humedad, el flujo de aire, la concentración de partículas y otras mediciones se utilizan en el balance y mantenimiento de un sistema de HVAC. Debido a la calidad y precisión de medición de las herramientas Fluke, usted puede diagnosticar, identificar y comenzar a resolver rápidamente problemas de calidad del aire en interiores.

Las herramientas profesionales de diagnóstico del aire en interiores de Fluke, como el contador de partículas en suspensión Fluke 985, son esenciales para los técnicos de HVAC y gerentes de mantenimiento de instalaciones. Con el Fluke 985, usted obtiene mediciones de concentración de partículas en tiempo real que puede utilizar para diagnosticar e identificar la fuente de una contaminación en el aire.



# PRODUCTOS DESTACADOS



## Contador de partículas en suspensión Fluke 985

### Medición portátil de partículas

#### Una nueva forma de comprobar la calidad del aire.

El contador de partículas en suspensión Fluke 985 es la herramienta preferida por los profesionales de HVAC e IAQ. Desde probar filtros hasta realizar estudios de calidad del aire, el Fluke 985 es la solución portátil para determinar la concentración de partículas en el aire. Use el Fluke 985 para responder inmediatamente a demandas de usuarios por contaminación o como parte de un programa de mantenimiento preventivo integral.

#### Use el contador de partículas Fluke 985 para:

- Medir el rendimiento de los filtros de aire
- Monitorear los salones industriales limpios
- Realizar un análisis previo de la calidad del aire en interiores y trabajar en forma confiable con especialistas de IAQ
- Localizar fuentes de partículas para dar solución en ubicaciones puntuales
- Informar de la eficacia de las reparaciones a los clientes
- Obtener más oportunidades de negocio al demostrar la necesidad de llevar a cabo tareas de mantenimiento y reparación

El Fluke 985 es liviano y fácil de usar en cualquier posición. Las opciones para exportar los datos son por cable USB o memoria USB, por lo que se hace fácil revisarlos y analizarlos en cualquier lugar y en cualquier momento.



## Medidor de humedad y temperatura Fluke 971

### Mediciones rápidas y precisas de la temperatura ambiente y la humedad relativa

#### Monitoreo de temperatura y humedad relativa

La temperatura y la humedad son dos factores importantes para mantener el nivel de bienestar óptimo y una excelente calidad del aire en interiores (IAQ). Tome rápida y convenientemente las lecturas de humedad relativa y temperatura en forma precisa con el Fluke 971.

#### Robusto y portátil

El Fluke 971 es una herramienta útil y necesaria para los técnicos de mantenimiento de instalaciones y servicios públicos, contratistas de servicios de HVAC y especialistas que evalúan la calidad del aire en interiores. Liviano y cómodo, el Fluke 971 es la herramienta perfecta para monitorear zonas que requieren control ambiental.



## Fluke 975 AirMeter™

### Sencillo diagnóstico del aire todo en uno

#### Una sola herramienta con la que puedes hacer más.

El medidor de aire Fluke 975 AirMeter lleva el control de calidad del aire en interiores a un nivel superior, combinando cinco poderosas herramientas en un único dispositivo que es portátil, resistente y muy fácil de usar. Use el Fluke 975 para optimizar los sistemas de HVAC según las recomendaciones ASHRAE 62, monitorear de forma activa las condiciones que facilitan un entorno productivo y atender de forma rápida y precisa las quejas de los usuarios por temas de bienestar y confort. El Fluke 975 es capaz de medir:

- Temperatura
- Velocidad del aire
- Humedad
- CO<sup>2</sup>
- CO

#### Use la herramienta de comprobación Fluke 975 AirMeter para:

- Responder a llamadas de residentes preocupados por su bienestar
- Verificar el funcionamiento de los sistemas de control de HVAC
- Determinar si existe una ventilación adecuada para la circulación de aire en el espacio
- Monitorear el caudal y la velocidad del aire
- Comprobar la existencia de fugas peligrosas de monóxido de carbono



Modelos	971	922 y 922/Kit	975 y 975V	985	CO-220
Almacenamiento de registros	99	99	25000 registros (medición continua), 99 registros (medición puntual)	10000	
Descarga de datos	No	No	Sí	USB o Ethernet	No
Tipo de batería	(4) AAA	(4) AA	Li-Ion recargable (principal), (3) AA (respaldo)	Li-Ion recargable de 7.4 V y 2600 mAh	(1) 9V
Garantía	2 años	2 años	2 años	1 año	1 año

Aplicaciones de diagnóstico del aire en interiores					
Velocidad del aire		•	•		
Presión de aire		•			
Caudal (volumen) de aire		•	•		
Dióxido de carbono			•		
Monóxido de carbono			•		•
Temperatura	•	•	•		
Humedad	•	•	•		
Punto de rocío/bulbo húmedo	•		•		
Conteo de la concentración de partículas				•	

Presión de aire/velocidad del aire/flujo de aire					
Rango presión de aire		± 4000 pascales/±16 inH <sub>2</sub> O/± 400 mmH <sub>2</sub> O/± 40 mbar/± 0.6 psi			
Exactitud presión de aire		± 1 % + 1 pascales/± 1 % + 0.01 inH <sub>2</sub> O/± 1 % + 0.1 mmH <sub>2</sub> O/± 1 % + 0.01 mbar/± 1 % + 0.0001 psi			
Rango de velocidad del aire		250 a 16000 ft/min, 1 a 80 m/s	50.0 ft/min a 3000 ft/min, 0.25 m/s a 15 m/s		
Exactitud velocidad del aire		± 2.5 % de la lectura a 2000 ft/min. (10.00 m/s)	± 4.0 % de la lectura superior a 50 ft/min (0.25 m/s)		
Rango de flujo de aire (volumen)		0 a 99 999 pies cúbicos por minuto			
Exactitud de flujo de aire (volumen)		La exactitud es una función de la velocidad y del tamaño del conducto			

Temperatura/Humedad relativa					
Rango de temperatura	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)	-20 °C a 50 °C (-5 °F a 122 °F)		
Exactitud temperatura	0 °C a 45 °C (± 0.5 °C) /-20 °C a 0 °C y 45 °C a 60 °C (± 1.0 °C) /32 °F a 113 °F (± 1.0 °F) /-4 °F a 32 °F y 113 °F a 140 °F (± 2.0 °F)	0 °C a 50 °C (± 0.01 °C) /32 °F a 122 °F (± 0.01 °C)	40 °C a 60 °C (± 0.9 °C) /5 °C a 40 °C (± 0.5 °C) /-20 °C a 5 °C (± 1.1 °C) /114 °F a 140 °F (± 1.6 °F) /40 °F a 113 °F (± 1.0 °F) /-5 °F a 113 °F (± 1.98 °F)		
Rango humedad relativa	5 % a 95 % HR	0 % a 90 % HR	10 % a 90 % HR		
Exactitud humedad relativa	10 % a 90 % HR @ 23 °C (73.4 °F) (± 2.5 % HR) < 10 % a 90 % HR @ 23 °C (73.4 °F) (± 5.0 % HR)	0 % a 90 % HR @ 23 °C (73.4 °F) (± 2.0 % HR)	10 % a 90 % HR @ 23 °C (73.4 °F) (± 2.0 % HR)		

Dióxido de carbono/monóxido de carbono					
Rango dióxido de carbono			0 a 5000 ppm		
Exactitud dióxido de carbono			2.75 % + 75 ppm		
Rango monóxido de carbono			0 a 500 ppm		0 a 1000 ppm
Exactitud monóxido de carbono			± 5 % o ± 3 ppm, lo que sea mayor, @ 20 °C (68 °F) y 50 % RH		5 % o ± 2 ppm

Conteo de partículas					
Caudal				2.83 L/min (0.1 CFM)	
Rango tamaño de partícula				0.3 µm - 10.0 µm (6 canales)	
Modos de conteo				Conteo total, #/m <sup>3</sup> , #/ft <sup>3</sup> , #/litro en modo acumulativo o diferencial	
Eficiencia del conteo				50 % @ 0.3 µm; 100 % para partículas > 0.45 µm (según ISO 21501)	
Límites de concentración				10 % a 4'000'000 partículas por pie <sup>3</sup> (según ISO 21501)	

# COMPROBADORES DE AISLAMIENTO

## Lecturas críticas de forma rápida y segura

Si trabaja con motores, generadores, cables o disyuntores, los medidores de resistencia de aislamiento Fluke proporcionan resultados confiables y libres de interferencias. Con un rendimiento avanzado, la línea de comprobadores de aislamiento es segura y fácil de usar sin necesidad de trucos. Una solución perfecta para comprobación de problemas de aislamiento en comisionamiento y mantenimiento preventivo.





## Multímetro con medición de aislamiento Fluke 1587 FC

**Manténgase seguro. Descubra problemas ocultos con mayor rapidez. Deje el papeleo de lado.**

El multímetro de aislamiento Fluke 1587 FC con Fluke Connect™ le ayuda a identificar problemas difíciles, solucionarlos y comunicar de forma inalámbrica su trabajo, mediante un teléfono celular inteligente, todo lo anterior a una distancia segura de las zonas peligrosas.

Las pruebas de relación PI y DAR programadas con gráficos TrendIt™ identifican más rápidamente los problemas de aislamiento por humedad y contaminación. Fluke Connect ahorra mediciones, elimina la necesidad de anotar resultados, reduce errores y guarda datos para la trazabilidad correspondiente. La compensación de temperatura ayuda a crear puntos de referencia precisos. Incluye un filtro pasa bajo VFD y detección de circuito energizado para evitar la prueba de aislamiento si la tensión es > 30 V.



## Comprobador de aislamiento Fluke 1550C

**Evalúe las tendencias, elimine las dudas.**

El kit Fluke 1550C FC permite realizar prueba digital de resistencia de aislamiento hasta 5 kV. Y con la aplicación inalámbrica Fluke Connect, puede realizar pruebas y registrar datos desde una distancia segura. Configure, inicie y detenga rápidamente las pruebas en el 1550C de forma remota, a una distancia segura lejos de cualquier equipo operativo energizado. La recopilación remota de datos guarda los resultados de las pruebas en la nube para su análisis y seguimiento en el mantenimiento preventivo.



## Comprobador de aislamiento Fluke 1507

**Comprobador de aislamiento portátil, versátil y compacto**

Pruebas de aislamiento de 10 kΩ a 10 GΩ; detección de circuito energizado para evitar la prueba de aislamiento si la tensión es > 30 V. Continuidad de puesta a tierra (200mA)/bajo valor de resistencia (ohmios)



Modelos	1587 FC	1587	1577	1503	1507	1550C	1555
<b>Funciones</b>							
Voltajes de prueba	50 V a 1000 V	50 V a 1000 V	500 V a 1000 V	500 V a 1000 V	50 V a 1000 V	250 V a 5000 V	250 V a 10000 V
Rango de resistencia de aislamiento	0.01 MΩ a 2 GΩ	0.01 MΩ a 2 GΩ	0.01 MΩ a 600 MΩ	0.01 MΩ a 2 GΩ	0.01 MΩ a 10 GΩ	200 KΩ a 1 TΩ	200 KΩ a 2 TΩ
PI/DAR	•	•	•		•	Sí, más Fluke Connect*	Sí, más Fluke Connect*
Descarga automática	•	•	•	•	•	•	•
Prueba de rampa temporizada (comprobación de ruptura)						•	•
Comparación pasa/no pasa					•	•	•
Memoria	Mediante Fluke Connect					Sí, más Fluke Connect*	Sí, más Fluke Connect*
Sonda remota de prueba	•	•	•	•	•		
Inicio remoto y configuración						Sí, mediante Fluke Connect*	Sí, mediante Fluke Connect*
Bajo valor de resistencia (ohmios)/ Continuidad de puesta a tierra				Fuente de 200 mA (10 mΩ de resolución)	Fuente de 200 mA (10 mΩ de resolución)		
Retroiluminación	•	•	•	•	•		
Funciones de multímetro	•	•	•				
Garantía (años)	3	3	3	1	1	3	3

\*Uso del adaptador Fluke ir3000 FC con modelos 155x compatibles con Fluke Connect

# CALIDAD ELÉCTRICA Y ANÁLISIS DE ENERGÍA

Tanto si se encuentra en una planta industrial o en una instalación a gran escala, las herramientas de análisis de potencia y calidad de energía eléctrica de Fluke lo ayudan a capturar los datos que necesita para mantener el mejor rendimiento y la mayor confiabilidad. Estas herramientas permiten identificar sus problemas de calidad de energía eléctrica y eficiencia energética con registros y análisis sencillos y efectivos.

## **Registadores de potencia y energía**

Los registradores de potencia y energía se usan para realizar estudios de energía y carga y descubrir así dónde es posible obtener ahorros. Con el software Fluke Energy Analyze Plus, es posible crear informes detallados para centrarse en los puntos problemáticos.

## **Solución de problemas de calidad de energía eléctrica y Analizadores**

Los analizadores trifásicos de calidad de energía eléctrica con la facilidad de manejo de su software PowerLog, son ideales para el registro, la creación de informes detallados y la solución de problemas. Los medidores monofásicos de calidad eléctrica Fluke pueden medir y registrar en sistemas eléctricos AC o CC, dependiendo del modelo seleccionado. Estas soluciones monofásicas y trifásicas le permitirán descubrir rápidamente dónde se encuentran los problemas potenciales en su sistema eléctrico.

## **Registadores de calidad de energía eléctrica**

Los registradores de calidad de energía eléctrica capturan los datos, altamente detallados, que usted necesita para descubrir los problemas más difíciles de detectar. Cuando se utiliza con el software respectivo, un registrador puede ayudarlo a ver imágenes completas que le permiten solucionar los problemas.

## **Analizadores de calidad de energía eléctrica de precisión**

Ya sea al tratar de probar el rendimiento de transformadores, sistemas de iluminación o electrónica de conmutación como inversores y fuentes de alimentación, estos instrumentos tienen la máxima precisión y pueden soportar formas de onda de mayor complejidad. Para un factor de potencia muy bajo o cargas con conmutación de alta frecuencia, Fluke tiene soluciones que pueden medir en sistemas monofásicos, trifásicos o de seis fases.





# PRODUCTOS DESTACADOS



## Analizador de motores y analizador de calidad de energía eléctrica Fluke 438-II

**Descubra el rendimiento eléctrico y mecánico de los motores eléctricos y evalúe la calidad de energía eléctrica con una sola herramienta de prueba de manera rápida y sencilla.**

El analizador de motores y calidad de energía eléctrica Fluke 438-II agrega capacidades fundamentales de medición mecánica para motores eléctricos a las avanzadas funciones de análisis de calidad eléctrica del analizador Fluke 435 serie II.

- Mida parámetros claves del motor como torque, velocidad (RPM), potencia y eficiencia mecánicas sin sensores.
- Mida los parámetros de potencia eléctrica que afectan la eficiencia del motor, tales como: tensión, corriente, potencias activa, reactiva y aparente, factor de potencia, distorsión armónica y desequilibrio
- Identifique los problemas de calidad de energía eléctrica como caídas, subidas, transitorios, armónicos y desequilibrio



## Registrador trifásico de calidad de energía eléctrica Fluke 1748

**Solucionar problemas, cuantificar el uso de energía y realizar inspecciones de calidad de energía eléctrica nunca fue tan fácil.**

El registrador trifásico de calidad de potencia 1748 le ofrece un acceso rápido y fácil a los datos completos que necesita para tomar decisiones críticas en tiempo real en temas de calidad de energía eléctrica. Con el paquete de software Energy Analyze Plus incluido, puede crear fácilmente informes detallados con solo pulsar un botón.

- La comprobación automática de configuración garantiza que cada medición sea correcta desde la primera vez
- Mida parámetros detallados de potencia y calidad de energía eléctrica; se registran más de 500 parámetros diferentes por cada punto de muestreo
- Cree informes exhaustivos en cuestión de segundos de acuerdo con los estándares de calidad de energía eléctrica más comunes
- Energice el instrumento directamente desde el circuito medido



## Registrador avanzado de potencia y energía Fluke 1738

**Obtenga más visibilidad, reduzca la incertidumbre y tome mejores decisiones en cuanto al consumo y la calidad de la energía eléctrica.**

El Registrador avanzado trifásico de potencia y energía Fluke 1738 con la aplicación móvil Fluke Connect™ y la compatibilidad de software de escritorio, es la herramienta ideal para realizar estudios de carga e inspecciones de calidad de energía eléctrica.

- Capture y registre automáticamente tensión, corriente, potencia, armónicos y demás valores asociados a la calidad de energía eléctrica
- Capture picos, caídas y corrientes de arranque; inclusive obtenga una instantánea del evento en forma de onda y un perfil RMS de alta resolución, para darle al sistema eléctrico una comprobación de su estado y descubrir dónde y cuándo se está desperdiciando energía
- Energice el instrumento directamente desde el circuito medido

# ANÁLISIS DE CALIDAD DE ENERGÍA Y POTENCIA GUÍA DE SELECCIÓN



	Uso de la aplicación	Monofásica		Trifásica				
		VR1710	345	1732/1734 <sup>1</sup>	1736/1738 <sup>2</sup>	1742	1746	1748
<b>Estudios de energía</b>								
Medición de V, I, KW, Cos/DPF, KW/h	Puede obtener perfiles detallados sobre la potencia y el consumo de energía mediante los análisis de eficiencia energética y conocer así las oportunidades de ahorro		•	•	•	•	•	•
Medición de valores máximos, mínimos y promedios			•	•	•	•	•	•
10 días de registro			•	•	•	•	•	•
Cuantificación de energía residual								
<b>Estudio básico de armónicos</b>								
Medición de THD (V, I)	Descubra cuál es la fuente de la distorsión armónica en sus instalaciones, así podrá filtrar esas cargas o cambiarlas a circuitos separados	•	•	•	•	•	•	•
Armónicos del 1 al 25 para V y I		• (solo V)	•		•		•	•
<b>Estudio avanzado de armónicos</b>								
Espectro completo de armónicos	Si las cargas que provocan la distorsión generan problemas en la instalación, debe obtener datos exhaustivos para identificar la fuente y encontrar una solución		•		•		•	•
Armónicos de potencia			•					
<b>Solución de problemas básicos de calidad de energía eléctrica</b>								
Función de osciloscopio	A la hora de solucionar problemas en las instalaciones, los datos gráficos le permitirán detectar el origen del problema		•		•			
Fluctuaciones en tensión		•			•	•	•	•
<b>Solución de problemas de calidad de energía eléctrica avanzada</b>								
Amplia capacidad de registro	Las instalaciones complejas necesitan a menudo un mayor conocimiento de los datos de medición. Es posible que haya varias cargas interactuando de forma aleatoria que provocan un problema		•		•	•	•	•
<b>Funciones avanzadas</b>								
Corriente de arranque	Descubra picos de corriente en conmutación de cargas				1738 <sup>2</sup>			•
Flicker	Mida los efectos de una perturbación en equipos de conmutación	•				•	•	•
Transitorios	Captura de alta velocidad de la forma de onda de tensión causada por conmutación o perturbaciones en la red	•						• <sup>3</sup>
Trasmisión de señales	Supervisar las señales de la red que se usan para tareas de control						•	•
Onda de potencia	Capture formas de onda de tensión y corriente durante períodos definidos para descubrir los efectos del arranque y apagado del motor y el generador							
Capture la de forma de onda de un evento	Visualización de subidas y caídas de tensión para identificar la causa de los problemas.	•			1738 <sup>2</sup>			•
400 Hz	Medición de sistemas de aviación y navales.							
Alimentación naval	Cuantifique la potencia a bordo con estándares internacionales definidos							
Eficiencia de Inversor de Potencia	Mida la potencia de salida y entrada de convertidores para optimizar el rendimiento del sistema							
<b>Análisis de motor</b>								
Velocidad, torque, eficiencia y potencia mecánica	Realice el análisis dinámico del motor mediante la esquematización del factor de reducción del motor en comparación con la carga, según las directrices de NEMA/IEC sobre motores eléctricos directos en línea y motores impulsados por sistemas específicos de variadores de frecuencia.							
<b>Comunicaciones</b>								
USB		•	•	•	•	•	•	•
Ethernet						•	•	•
Descarga inalámbrica				1734 <sup>1</sup>	•	•	•	•
Aplicación Fluke Connect™				1734 <sup>1</sup>	•	•	•	•
<b>Seguridad</b>								
CAT IV/600 V			•	•	•	•	•	•
CAT II/300 V		•						
Potencia de la línea de medición		•		•	•	•	•	•



	Uso de la aplicación	Trifásica (continuación)					
		434 II	435 II	437 II	438 II	1750 <sup>4</sup>	1760
<b>Estudios de energía</b>							
Medición de V, I, KW, Cos/DPF, KW/h	Puede obtener perfiles detallados sobre el consumo de energía eléctrica durante los análisis de eficiencia energética y conocer así las oportunidades de ahorro	•	•	•	•	•	•
Medición de valores máximos, mínimos y promedio		•	•	•	•	•	•
10 días de Registro		•	•	•	•	•	•
Cuantificación de energía residual		•	•	•	•	•	•
<b>Estudio básico de armónicos</b>							
Medición de THD (V, I)	Descubra cuál es el origen de la distorsión en sus instalaciones, así podrá filtrar esas cargas o cambiarlas a circuitos separados	•	•	•	•	•	•
Armónicos del 1 al 25 para V y I		•	•	•	•	•	•
<b>Estudio avanzado de armónicos</b>							
Espectro completo de armónicos	Si las cargas que provocan la distorsión generan problemas en la instalación, debe obtener datos exhaustivos para identificar la fuente y encontrar una solución	•	•	•	•	•	•
Armónicos de potencia		•	•	•	•	•	•
<b>Solución de problemas básicos de calidad de energía eléctrica</b>							
Función de osciloscopio	A la hora de solucionar problemas en las instalaciones, los datos gráficos le permiten detectar el origen del problema	•	•	•	•	•	•
Caidas y subidas de tensión		•	•	•	•	•	•
<b>Solución de problemas de calidad eléctrica avanzada</b>							
Amplia capacidad de registro	Las instalaciones complejas requieren frecuentemente un mayor conocimiento de los datos de medición. Es posible que haya varias cargas interactuando de forma aleatoria que provocan un problema	•	•	•	•	•	•
<b>Funciones avanzadas</b>							
Corriente de arranque	Descubra el pico de corriente de conmutación de carga	•	•	•	•	•	•
Flicker	Mida los efectos de una perturbación en los equipos de conmutación	•	•	•	•	•	•
Transitorios	Capture de alta velocidad de la forma de onda de tensión causada por conmutación o perturbaciones en la red	•	•	•	•	•	•
Trasmisión de señales	Supervisar las señales del sistema eléctrico que se usan para el control de equipos en toda la red	•	•	•	•	•	•
Onda de potencia	Capture formas de onda de tensión y corriente durante periodos definidos para descubrir los efectos del arranque y apagado del motor y del generador	•	•	•	•	•	•
Captura de forma de onda de eventos	Visualización de subidas y caídas de tensión para identificar la causa de estos eventos.	•	•	•	•	•	•
400 Hz	Medición de sistemas navales y de aviónica	•	•	•	•	•	•
Alimentación naval	Cuantifique la potencia eléctrica a bordo con estándares internacionales definidos	•	•	•	•	•	•
Eficiencia en inversores de potencia	Mida la potencia de entrada y salida en inversores para optimizar el rendimiento del sistema	•	•	•	•	•	•
<b>Análisis en motores</b>							
Velocidad, torque, eficiencia y potencia mecánica	Realice el análisis dinámico del motor mediante la esquematización del factor de reducción de éste, en comparación con la carga, según las directrices de NEMA/IEC sobre motores eléctricos directos en línea y motores impulsados por sistemas específicos de variadores de frecuencia.	Actualización disponible	Actualización disponible	Actualización disponible	•		
<b>Comunicaciones</b>							
USB		•	•	•	•	•	•
Ethernet					•	•	•
Descarga inalámbrica de datos		•	•	•	•	•	•
Aplicación Fluke Connect™		•	•	•	•	•	•
<b>Seguridad</b>							
CAT IV/600 V		•	•	•	•	•	•
CAT II/300 V		•	•	•	•	•	•
Potencia de la línea de medición		•	•	•	•	•	•

Una actualización está disponible para el registrador de energía 1732 existente, con las mismas características y capacidad del registrador de energía 1734.  
 Una actualización está disponible para el registrador de potencia 1736 existente, con las mismas características y capacidad del registrador de potencia avanzado 1738.  
 Captura de forma de onda para eventos (muestreo de 10.24 kHz).  
 No está disponible en Europa.

# ANALIZADORES DE BATERÍAS

Los **analizadores de baterías Fluke** son las herramientas de comprobación ideales para realizar mantenimiento, solucionar problemas y hacer las pruebas a baterías estacionarias individuales y a bancos de baterías que se usan en las aplicaciones clave de respaldo con baterías en centros de datos, redes de telecomunicaciones, sistemas de distribución de energía y otros. Gracias a una interfaz de usuario intuitiva, un diseño compacto y una estructura muy robusta, los analizadores de baterías Fluke proporcionan óptimo desempeño y confiabilidad en los resultados de las pruebas.

Los analizadores de baterías de la serie Fluke 500 cubren una amplia gama de funciones en pruebas a baterías, desde la tensión de rizado hasta el modo de medición múltiple, que acorta los tiempos de prueba mediante la realización de tres mediciones en una: tensión DC, impedancia interna y medición de temperatura por infrarrojo.





## Analizadores de baterías Fluke

**Al reducir la complejidad de las pruebas, simplificar el flujo de trabajo de éstas e incorporar una interfaz de usuario intuitiva, el analizador básico de baterías Fluke BT510, el analizador de baterías BT520 y el analizador avanzado de baterías BT521 facilitan enormemente la comprobación de baterías estacionarias de todo tipo.**

- Mediciones clave: Impedancia interna de la batería, tensión AC y DC, corriente AC y DC, tensión de rizado, frecuencia y temperatura
- Modo de medida de secuencia: Prueba de secuencia automática o manual de series de baterías con almacenamiento automático de medición que incluyen la tensión, la impedancia y la temperatura (con sonda de prueba inteligente BTL21), lo que elimina la necesidad de presionar un botón cada vez que se necesita guardar una medición
- Registro completo: Los valores medidos se capturan automáticamente durante las pruebas y pueden revisarse en el instrumento antes de efectuar la descarga para el análisis en tiempo real
- Interfaz de usuario optimizada: La configuración guiada rápida y la creación de perfiles, le asegura que está captando la información adecuada. Asimismo, las indicaciones visuales y sonoras combinadas reducen el riesgo de confusiones en la medición.
- Clasificación de seguridad: CAT III 600 V



Funciones	Rango	Resolución	Exactitud	BT510	BT520	BT521
Impedancia de la batería <sup>1</sup>	3 mΩ	0.001 mΩ	1 % + 8	•	•	•
	30 mΩ	0.01 mΩ	0.8 % + 6	•	•	•
	300 mΩ	0.1 mΩ	0.8 % + 6	•	•	•
	3000 mΩ	1 mΩ	0.8 % + 6	•	•	•
V DC	6 V	0.001 V	0.9 % + 5	•	•	•
	60 V	0.01 V	0.9 % + 5	•	•	•
	600 V	0.1 V	0.9 % + 5	•	•	•
	1000 V	1 V	0.9 % + 5	•	•	•
VAC (de 45 a 500 Hz, con un filtro de 800 Hz)	600 V	0.1 V	2 % + 10	•	•	•
Frecuencia (se muestra con VAC y AAC) <sup>2</sup>	500 Hz	0.1 Hz	0.5 % + 8	•	•	•
Tensión de rizado en AC (20 kHz máx.)	600 mV	0.1 mV	3 % + 20	•	•	•
	6000 mV	1 mV	3 % + 10	•	•	•
ADC/AAC (con accesorio Fluke i410 )	400 A	1 A	3.5 % + 2			•
Temperatura	0 °C a 60 °C (32 °F a 140 °F)	1 °C (33.8 °F)	2 °C (4 °F)			•
Kit sonda de prueba interactiva con extensor					•	•
Modo de multímetro	999 registros para cada posición de medición con información de fecha y hora.					
Modo de secuencia	Hasta 100 perfiles y 100 plantillas de perfiles (cada perfil almacena hasta 450 baterías) con información de fecha y hora					

<sup>1</sup>La medición se basa en el método de inyección de AC. La señal inyectada es de 100 mA, 925 Hz.

<sup>2</sup>Nivel de disparo VAC: 10 mV, AAC: 10 A.

# HERRAMIENTAS DE CALIBRACIÓN DE PROCESOS

Trabajar en un entorno de procesos como el de la producción farmacéutica, el de refinerías o el de otras áreas industriales, puede ser un desafío. A menudo, los instrumentos de procesos se instalan en entornos industriales adversos, lo que ocasiona una caída en el rendimiento de sus sensores o cambios en el tiempo. Estos instrumentos proporcionan mediciones al sistema de control de la planta de proceso y su desempeño es crítico para el funcionamiento y la seguridad de la planta. Pero la construcción, el mantenimiento y la calibración de los sistemas de procesos requieren conocimientos especiales.

Ya sea que trabaje en el laboratorio, en planta o en campo, usted necesita herramientas precisas con las que pueda contar. Las herramientas de calibración de procesos de Fluke incluyen una gama completa de calibradores y equipos para los técnicos de instrumentación que trabajan en la industria de procesos y que les ayudarán a garantizar que los dispositivos de medición funcionen dentro de los límites esperados.

La gama de calibradores de proceso incluye calibradores de procesos documentadores, calibradores de procesos multifunción, calibradores de temperatura multifunción y de función única, calibradores de presión y una variedad de calibradores de lazo de mA. Como líder en calibración de procesos, Fluke ha diseñado herramientas que pueden ayudarle a afrontar los desafíos específicos que enfrenta cada día.



Los calibradores de lazo son instrumentos esenciales para trabajar con lazos de corriente de 4-20 mA. Los calibradores de lazo de Fluke proporcionan generación, simulación y medida de mA, lecturas tanto en mA como en % de escala, además de alimentación de lazo de 24 V, funcionamiento sencillo y precisión confiable. Nuestros calibradores de bucle habilitados para HART le ayudan a sacar el máximo provecho de sus calibraciones de transmisores inteligentes, agregando capacidades de configuración útiles y brindándole más acceso e información sobre los dispositivos HART que está probando.



## Pinza amperimétrica de procesos para medición de miliamperios Fluke 773

La pinza amperimétrica de proceso Fluke 773 es precisa y versátil y le permite medir las señales de 4 - 20mA, sin abrir el lazo. Ideal para solucionar problemas de transmisores, válvulas y controladores lógicos programables (PLC) que se encuentran en los procesos de la planta, la pinza 773 le permite solucionar problemas de un dispositivo activo sin tener que apagarlo y posiblemente perderse de algo que sucede en el proceso.

- Mida la tensión DC para verificar fuentes de alimentación de 24 V o señales de tensión E/S
- Fuente de señales de voltaje 0-10 y 1-5 VDC para dispositivos de entrada de tensión
- Registre una señal de 4-20 mA sin abrir el lazo, usando la señal de salida mA escalizada y un multímetro digital registrador



## 789 ProcessMeter™

El Fluke 789 ProcessMeter cuenta con doble capacidad para solucionar problemas, gracias a la combinación de la potencia de un multímetro digital con buena clasificación de seguridad y un calibrador de lazo de mA en una sola herramienta de pruebas compacta. Ya sea que solo necesite generar y simular mA o necesite una fuente de alimentación de lazo de 24 V, el 789 se diseñó para satisfacer sus necesidades. Agregue las capacidades de registro inalámbrico de datos de Fluke Connect™ con la videollamada de Share-Live™. Los técnicos de procesos pueden hacer mucho más llevando mucho menos.

- Combina la funcionalidad de un calibrador de lazo con la potencia de un multímetro digital de verdadero valor eficaz con una clasificación CAT IV 600 V
- Configuración para el modo HART con alimentación de lazo (con resistor de 250 ohmios)
- Lectura simultánea de mA y % de escala en la salida y medición de 4-20 mA



## Comprobador de válvula de lazo 710 mA

El comprobador de válvula de lazo 710 mA Fluke es una herramienta de comunicación HART compacta y potente que ahorra tiempo y produce resultados de alta calidad. El 710 no solo realiza todas las funciones de calibración de lazo del calibrador de precisión 709H con comunicación HART, sino que además, reduce el tiempo necesario para medir corriente y alimentar el lazo mientras se realizan pruebas rápidas y fáciles en las válvulas de control inteligente HART.

- Las funciones clave de prueba de válvulas incluyen prueba de firma de válvula preconfigurada, prueba de velocidad, prueba de paso, prueba manual y prueba de desplazamiento parcial
- Las funciones clave del calibrador de lazo de mA incluyen fuente de mA, lectura de mA, simulación de mA, lectura de mA con alimentación de lazo y lectura de voltaje
- Comunicación HART para pruebas y configuración rápida de transmisores HART
- Cargue los resultados de las pruebas de válvulas, las mediciones registradas y las configuraciones de dispositivos HART capturadas en el campo con el software de escritorio ValveTrack™ incluido

# CALIBRADORES MULTIFUNCIÓN DESTACADOS

Las herramientas de calibración multifunción de Fluke están diseñadas para calibrar casi todo. Estas herramientas de calibración generan y miden casi todos los parámetros de proceso, además de documentar los resultados.



## Calibrador para documentación de procesos 753

El Fluke 753 es un calibrador y documentador de procesos multifunción poderoso que le permite descargar rutinas de calibración, listados y tareas creadas desde el software o descargar datos para su impresión, archivo y análisis. Genera, simula y mide presión, temperatura y señales eléctricas en una única y resistente herramienta de calibración portátil. También automatiza los procedimientos de calibración, captura datos para documentación y lo ayuda a cumplir con estándares rigurosos como las normas ISO 9000, FDA, EPA y OSHA.

- Mide voltios, mA, RTD, termopares, frecuencia y ohmios para probar sensores, transmisores y otros instrumentos
- Genera y simula tensión, mA, termopares, RTD, frecuencia, resistencia y presión para calibrar los transmisores
- Alimenta los transmisores mediante una fuente de alimentación de lazo durante las pruebas simultáneas de medición de mA
- Gestione los procedimientos de calibración, cargue e imprima los resultados y programe las calibraciones con el software opcional de gestión de calibración DPCTrack2



## Calibrador de procesos documentador 754 con soporte HART

Tanto si está calibrando instrumentos, resolviendo un problema o llevando a cabo un mantenimiento de rutina, el Fluke 754 con comunicación HART® lo ayudan a realizar el trabajo con mayor rapidez. Hace tantas tareas diferentes, tan rápido y tan bien, que será el único calibrador de procesos que necesite llevar consigo. Este calibrador con comunicación integrada, robusto y confiable hace lo mismo que el Fluke 753 y además es ideal para calibrar, mantener y solucionar problemas en la instrumentación inteligente con protocolo HART

- Calibrador y documentador de procesos con todas las funciones y comunicación HART para la calibración y solución de problemas de instrumentación
- Mide voltios, mA, RTD, termopares, frecuencia y resistencia para realizar pruebas de sensores y transmisores entre otros
- Simula/genera voltios, mA, termopares, RTD, frecuencia, resistencia y presión para calibrar transmisores
- Energiza los transmisores mediante una fuente de alimentación de lazo durante las pruebas simultáneas de mediciones de mA



## Calibrador de procesos multifunción de precisión 726

El Fluke 726 es un calibrador de campo robusto, preciso y fácil de usar. Cuenta con una amplia capacidad de trabajo en el área de calibración y gran precisión, necesaria para los profesionales en el área de procesos. Mide y genera casi todas las variables de proceso para calibrar y/o verificar casi todo. Úselo para probar sensores y válvulas y para verificar y calibrar transmisores.

- Proporciona una medición precisa, buen desempeño de la fuente y exactitudes de 0.01 %.
- Almacena hasta ocho resultados de calibración en memoria para un análisis posterior
- Ofrece el modo HART que agrega un resistor de 250 ohm a la medición y fuente de mA para lograr compatibilidad con la instrumentación HART



Los calibradores de temperatura Fluke simulan sensores de procesos para comprobar la instrumentación de temperatura. Estas herramientas livianas y compactas específicamente diseñadas para trabajo en campo, tienen tolerancia a EMI, son resistentes al polvo y a las salpicaduras y ofrecen una interfaz de un sólo botón, muy fácil de usar. Cuando se combinan con un sensor de temperatura, pueden realizar mediciones de temperatura de alta precisión para verificar las temperaturas del proceso y garantizar la máxima calidad y seguridad del producto.



## Calibrador de temperatura Fluke 724

El Fluke 724 es un calibrador de temperatura robusto y fácil de usar que simula y mide 10 tipos de termopares y 7 tipos de RTD, además de voltaje y resistencia. También mide mA mientras suministra alimentación de lazo. Puede usarlo para probar y calibrar casi cualquier instrumento de temperatura, por lo que solo tiene que llevar una herramienta para verificar de forma fácil todos los transmisores de temperatura de su planta.

- Muestra de forma simultánea la entrada y la salida en el display doble de fácil lectura
- Mide RTD, termopares, resistencia y voltaje para probar los sensores y los transmisores
- Genera/simula termopares, RTD, voltaje y resistencia para calibrar transmisores



## Calibrador de temperatura para señales de RTD Fluke 712B

El Fluke 712B es un calibrador portátil que mide y genera varios tipos de RTD y resistencia y funciona con baterías. También incluye un canal aislado para medir 4-20 mA cuando suministra una señal de temperatura. Ofrece ajustes configurables de generación de 0 % a 100 % para comprobaciones de linealidad cada 25 %. También proporciona una rampa lineal y una funcionalidad de rampa automática de incremento de un 25 % en función de los ajustes de 0 % y 100 %.

- Calibrador de temperatura de RTD de una sola función, altamente preciso, completo y fácil de usar
- Mide y simula resistencia y 14 tipos diferentes de RTD
- Mide señales de 4 a 20 mA y simultáneamente genera una señal de temperatura



## Calibrador de temperatura para señales de termopares Fluke 714B

El Fluke 714B es un calibrador portátil que mide y genera milivoltios y varios tipos de termopares y funciona con baterías. Calibra un transmisor lineal de temperatura con entrada por termopar, mediante la función de fuente mV y mide mA mientras suministra la temperatura. También proporciona una rampa lineal y una funcionalidad de rampa automática de incremento de un 25 % en función de los ajustes de 0 % a 100 %.

- Calibrador de temperatura para señales de termopares, muy preciso, completo y fácil de usar
- Mide y simula milivoltios y 17 tipos de termopares
- Mide señales de 4 a 20 mA al mismo tiempo que realiza el suministro simultáneo de una señal de temperatura

# CALIBRADORES DE PRESIÓN DESTACADOS

Casi todas las plantas de procesos cuentan con instrumentos de presión. Es necesario calibrar periódicamente estos instrumentos para mantener el funcionamiento eficiente y seguro de las plantas. Fluke ofrece una amplia gama de herramientas de calibración de presión con medición precisa de la variable, desde 0-1 inH<sub>2</sub>O/2.5 mbar a 10000 psi/690 bar con una precisión de 0.025 % de la escala para ayudarlo a calibrar sus instrumentos de presión de forma rápida y confiable.

Todo, desde simples manómetros de prueba hasta calibradores de presión con bombas eléctricas automáticas integradas. Fácil de usar, construcción robusta y confiable y garantía de tres años para la industria.



## Calibrador de presión automático Fluke 729

El calibrador de presión automático Fluke 729 fue diseñado específicamente pensando en los técnicos de instrumentación para simplificar el proceso de calibración de presión y proporcionar resultados de pruebas más precisos y con mayor rapidez. Los técnicos saben que calibrar presión puede ser una tarea que requiere tiempo, pero el 729 lo hace más fácil que nunca con una bomba eléctrica interna que permite la generación y regulación de la presión automáticas en un equipo portátil, robusto y fácil de usar.

- Generación y regulación automática de presión hasta los 300 psi
- Documente fácilmente el proceso con las plantillas de prueba incorporadas
- Ajuste de presión interno automático
- Mida, genere y simule señales de 4 a 20 mA
- Compatible con el software de gestión de calibración DPCTrack2



## Calibrador eléctrico de presión Fluke 719Pro

El 719Pro incluye un calibrador de lazo que genera, simula y mide señales de mA y más, lo que lo convierte en el instrumento de prueba ideal para transmisores de alta precisión, interruptores de presión y manómetros. Obtenga lo último en flexibilidad de medición con la gran pantalla retroiluminada, que muestra tres parámetros a la vez: medición de la presión desde el sensor interno o externo, valores de mA generados/simulados o medidos y temperatura medida con sonda RTD opcional.

- Bomba eléctrica integrada para calibración de presión hasta 300 psi, para usar con una sola mano
- Pruebe fácilmente suiches de presión con la función de prueba de interruptores
- Ajuste de precisión Vernier para una fácil y exacta calibración de presión

## Manómetros de comprobación de precisión Fluke 700G

Con las mejores mediciones y precisión de su clase, los manómetros de comprobación Fluke 700G satisfacen todas sus necesidades de calibración de presión. Los manómetros de la serie 700G son resistentes y fáciles de usar, son 23 modelos que van desde  $\pm 10$  inH<sub>2</sub>O/25 mbar hasta 10000 psi/690 bar, que incluyen presión absoluta. Cuando combina los manómetros de la serie 700G con bombas Fluke 700PTPK o 700HTPK, tiene una completa solución de comprobación de la presión hasta 600 psi (40 bares) con la bomba neumática PTP-1 y hasta 10000 psi (690 bares) con la bomba hidráulica HTP-2.

- Calibrador para manómetros, robusto y de alta calidad para obtener resultados rápidos y precisos de las pruebas
- Realiza mediciones precisas de la presión en 23 rangos desde  $\pm 10$  inH<sub>2</sub>O/20 mbar hasta 10000 psi/690 bares
- Ofrece una alta precisión: incertidumbre del 0.05 % del total de mediciones durante un año
- Registre la medición de presión en campo y descárguela con el software opcional 700GTrack



Fluke Calibration es líder en calibración de instrumentos de precisión y hardware y software de metrología para las variables eléctrica, temperatura, presión, flujo y mediciones de RF. Los instrumentos y software de calibración de Fluke Calibration se encuentran en centros de calibración de todo el mundo, como Institutos Nacionales de Metrología, que requieren los niveles más elevados de rendimiento y confiabilidad para los equipos de calibración y están respaldados por la metrología más avanzada y el mejor soporte técnico. Los ingenieros de calidad, los técnicos de calibración y los metrologos confían en estos instrumentos para generar confianza en las mediciones que son fundamentales para sus organizaciones en cuanto a calidad, seguridad, confiabilidad y costo.



## Calibrador de temperatura de bloque seco 9142, 9143, 9144

Los calibradores de temperatura de bloque seco de la serie 914X Fluke entregan un alto desempeño al entorno de los procesos industriales, aumentando la portabilidad, velocidad y funcionalidad, sin comprometer las prestaciones de medida. Además de ser livianos, pequeños y rápidos a la hora de alcanzar las temperaturas de referencia, son estables, uniformes y precisos. Estos calibradores industriales de lazo de temperatura son idóneos para realizar calibración de transmisores de lazo, calibraciones por comparación o pruebas básicas de termopares.

- Enfríe hasta  $-25\text{ °C}$  ( $-13\text{ °F}$ ) en 15 minutos (9142) y caliente hasta  $660\text{ °C}$  ( $1220\text{ °F}$ ) en 15 minutos (9144)
- Lectura de dos canales integrada para PRT, RTD, termopar, corriente de 4 a 20 mA
- Estabilidad hasta  $\pm 0.01\text{ °C}$
- Calibración acreditada



## Calibrador de procesos de precisión 7526A

El 7526 ofrece el mejor balance exactitud precio en calibración de temperatura e instrumentos de proceso de presión de banco. Calibre y/o verifique fácilmente RTD y termopares, manómetros, transmisores de temperatura, simuladores digitales de proceso, registradores, multímetros y más.

- Fuente y medición de voltaje DC, corriente, resistencia, RTD y termopares
- El rango de medición de presión se puede ampliar con cualquier módulo de presión de la serie Fluke 750P y 700P
- Incluye fuente de alimentación de lazo de 24 VDC para transmisores
- Mide corriente de lazo de 4 a 20 mA



## Compradores de peso muerto P3000

La serie P3000 es la culminación de más de 50 años de experiencia en la producción y el diseño de estándares de presión primaria. Con las características diseñadas para mejorar la precisión y el rendimiento, aumentar la confiabilidad y simplificar el funcionamiento, estos comprobadores de peso muerto se pueden usar para calibrar cualquier dispositivo de detección de presión, incluyendo transductores, transmisores, calibradores e interruptores de presión.

- El diseño de pistón/cilindro proporciona estabilidad y repetibilidad
- Opciones incorporadas de control y generación de presión para vacío, gas y modelos hidráulicos
- El diseño de estación de prueba con empaques de anillo elimina la necesidad de cinta teflón y/o llaves

Para ver la línea completa de soluciones Fluke Calibration Metrology, visite [www.flukecal.com](http://www.flukecal.com)

# GUÍA DE SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS DE CALIBRACIÓN DE PROCESOS



Modelos	Calibradores de lazo 4 - 20 mA					Calibradores de procesos			
	715	707EX	709	709H	710	787B	789	771	773
Los calibradores de lazo ofrecen una amplia gama de opciones para los técnicos en comisionamiento de instrumentación, calibración o evaluación del estado de los circuitos de control de 4-20 mA con una herramienta compacta y fácil de usar.					Los medidores de proceso son multímetros digitales avanzados, diseñados para la puesta en servicio, verificación y solución de problemas de lazos de control de 4-20 mA en aplicaciones de proceso.				
<b>Especificaciones</b>									
Medida en mA (rango y exactitud)	0-24 mA @ 0.01 %	0-24 mA @ 0.015 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-30 mA @ 0.05 %	0-30 mA @ 0.05 %	0-20.99 mA @ 0.2 %, 21.0-99.9 mA 1 %	0-20.99 mA @ 0.2 %, 21.0-99.9 mA 1 %
Fuente mA/simulación	0-24 mA @ 0.01 %	0-24 mA @ 0.015 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-24 mA @ 0.05 %	0-24 mA @ 0.05 %		0-24 mA @ 0.2 %
Medida VDC	0-25 V @ 0.01 %	0-28 V @ 0.015 %	0-30 V @ 0.01 %	0-30 V @ 0.01 %	0-30 V @ 0.01 %	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		0-30 V @ 0.2 %
Generación VDC	0-25 V @ 0.01 %								0-10 V @ 0.01 %
Medida VAC						CAT IV 600 V / CAT III 1000 V	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V		
<b>Características</b>									
Alimentación de lazo de 24 VDC	•	•	•	•	•				•
Incremento/rampa automáticos	•	•	•	•	•	•	•		•
Documentación y registro de datos				Opción	•				
Comunicación HART				•	•				
Intrinsecamente seguro		•							
Comprobación de válvulas	Análoga	Análoga	Análoga	Análoga	Análogo/HART	Análoga	Análoga		Análoga
Pinza sin contacto								•	•
Fluke Connect™						Opción	Opción		



Modelos	Calibradores multifunción					Comunicadores
	725	725EX*	726	753	754	154*
<b>Especificaciones</b>						
Medida en mA (rango y exactitud)	0-24 mA @ 0.02 %	0-24 mA @ 0.02 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-100 mA @ 0.01 %	0-100 mA @ 0.01 %	
Fuente mA/simulación	0-24 mA @ 0.02 %	0-24 mA @ 0.02 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-22 mA @ 0.01 %	0-22 mA @ 0.01 %	
Medida VDC	0-30 V @ 0.02 %	0-30 V @ 0.02 %	0-30 V @ 0.01 %	0-300 V @ 0.02 %	0-300 V @ 0.02 %	
Generación VDC	0-10 V @ 0.02 %	0-10 V @ 0.02 %	0-20 V @ 0.01 %	0-15 V @ 0.01 %	0-15 V @ 0.01 %	
Medida VAC				0-300 V @ 0.5 %	0-300 V @ 0.5 %	
Medida de resistencia	0-3.2 kΩ	0-3.2 kΩ	0-4 kΩ	0-10 kΩ	0-10 kΩ	
Fuente de resistencia	0-3.2 kΩ	0-3.2 kΩ	0-4 kΩ	0-10 kΩ	0-10 kΩ	
Medida de frecuencia	1-10 kHz	1-10 kHz	1-15 kHz	1-50 kHz	1-50 kHz	
Generación de frecuencia	1-10 kHz	1-10 kHz	1-15 kHz	1-50 kHz	1-50 kHz	
Compatibilidad con módulos de presión de 750P	50 modelos	8 modelos EX	50 modelos	50 modelos	50 modelos	
Medida y generación de temperatura	12 tipos de TC, 7 tipos de RTD	12 tipos de TC, 7 tipos de RTD	13 tipos de TC, 8 tipos de RTD	13 tipos de TC, 8 tipos de RTD	13 tipos de TC, 8 tipos de RTD	
<b>Características</b>						
Alimentación de lazo de 24 VDC	•	12 V	•	•	•	
Documentación				•	•	
Operación serial remota	•	•	•			
Generación automática de pasos/rampa	•	•	•	•	•	
Prueba de interruptores	•	•	•	•	•	
Fluke Connect						
Comunicación HART					•	Biblioteca DD completa
Software				DPCTrack2 (Opción)	DPCTrack2 (Opción)	Aplicación FlukeHART
Intrinsecamente seguro		•				

\* No disponible en todos los países



Modelos	Calibradores de presión						Calibradores de temperatura		
	700G	718EX	719Pro	721	721EX	729	724	714B	712B
Los calibradores de presión garantizan el funcionamiento correcto de los dispositivos de proceso, la instrumentación y los activos en aplicaciones donde mantener la presión es fundamental para el control del proceso.							Herramientas de calibración usadas junto con una fuente de temperatura (por ejemplo, Bloque seco) para verificar y ajustar los sensores de temperatura.		
<b>Especificaciones</b>									
Medida en mA (rango y exactitud)		0-24 mA @ 0.02 %	0-24 mA @ 0.015 %	0-24 mA @ 0.015 %	0-24 mA @ 0.015 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-24 mA @ 0.02 %	0-24 mA @ 0.01 %	0-24 mA @ 0.01 %
Fuente y simulación de mA			0-24 mA @ 0.015 %			0-24 mA @ 0.01 %			
Medida VDC			0-30 V @ 0.015 %	0-30 V @ 0.015 %		0-30 V @ 0.01 %	0-30 V @ 0.02 %		
Generación VDC							0-10 V @ 0.02 %		
Rangos de presión	23 tipos 10 inH2O a 10000 psi	0-30 psi 0-100 psi 0-300 psi	0-30 psi 0-100 psi 0-300 psi	14 rangos de sensores aislados	14 rangos de sensores aislados	0-30 psi 0-100 psi 0-300 psi			
Compatibilidad con módulos de presión de 750P		8 modelos EX	50 modelos	50 modelos	8 modelos EX	50 modelos			
Medida/fuente de temperatura			Solo medida PT100	Solo medida PT100	Solo medida PT100	Solo medida PT100	12 tipos de TC 7 tipos de RTD	17 tipos de TC	14 tipos de RTD
<b>Características</b>									
Alimentación de lazo de 24 VDC			•	•		•	•		
Fuente de presión integrada		Manual	Electrica			Electrica			
Generación automática de presión y compensación de fugas						•			
Documentación						•			
Operación serial remota			•	•		•			
Generación automática de pasos/rampa						•	•		
Prueba de interruptores		•	•	•	•	•			
Fluke Connect™						•			
Comunicación HART						•			
Software	700GTrack					DPCTrack2 (Opción)			
Intrinsecamente seguro	•	•			•				

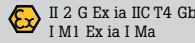




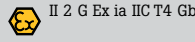



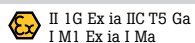




Modelos	Soluciones de metrología de Fluke Calibration								
	914X/ 9190A	P3000	152X	9103/9140	418X	1620A	P5500/ 2700G	3130	1586A
Rango	-95 °C a 660 °C	Vacío a 60000 psi (400 MPa)	Varios	-25 °C a 350 °C	-15 °C a 500 °C	0 °C a 50 °C, 0 % a 100 % RH	Vacío a 10000 psi (70 MPa)	Vacío a 300 psi (2 MPa)	Varios
<b>Medición</b>									
Temperatura	•		•	•	•	•	•		•
Presión		•					•	•	
Humedad						•			
Voltaje DC/corriente								•	•
<b>Fuente</b>									
Temperatura	•			•					
Presión		•					•	•	

# PRODUCTOS INTRÍNSECAMENTE SEGUROS

## Productos Fluke diseñados para cumplir con las normas de seguridad intrínseca

Un método de protección empleado en atmósferas potencialmente explosivas, son los dispositivos certificados como "intrínsecamente seguros" que son diseñados de modo que no puedan liberar suficiente energía, por medios térmicos o eléctricos, como para causar el encendido de materiales inflamables (gases o polvos/partículas).

Productos Fluke	Certificado por ATEX	Certificación Norteamericana
 Multímetro de verdadero valor eficaz intrínsecamente seguro 28 II Ex	 II 2 G Ex ia IIC T4 Gb I M1 Ex ia I Ma	 Clase I, Div. 1, grupos A,B,C,D T4 Clase I, Zone 1, AEx ia IIC T4 Ex ia IIC T4 IP67
 Calibrador de lazo 4-20 mA intrínsecamente seguro 707Ex	 II 2 G Ex ia IIC T4	 N. I. Clase I, Div. 2, grupos A,B,C,D
 Calibrador de presión intrínsecamente seguro 718Ex	 II 1 G Ex ia IIC T4	 I.S. Clase I, Div. 1, grupos A,B,C,D T4
 Calibrador de presión de precisión intrínsecamente seguro 721Ex	 II 2 G Ex ia IIB T3 Gb	IECEX: Ex ia IIB T3 Gb
 Calibrador multifunción intrínsecamente seguro 725Ex*		 I.S. Clase I, div. 1, grupos B,C,D, 171 °C
 Módulos de presión intrínsecamente seguros 750PEX	 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga	IECEX: Ex ia IIC T4 Ga
 Termómetro infrarrojo intrínsecamente seguro 568Ex	 II 2 G Ex ia IIC T4 Gb	 Clase I, Div. 1, grupos A,B,C,D, T4 Clase I, Div. 2, grupos A,B,C,D, T4 Clase I Zona 1 AEx ia IIC T4 Gb
 Manómetros intrínsecamente seguros serie 700G	 II 3 G Ex ic IIB T6 Gc	 CSA Clase I, Div. 2 grupos A,B,C,D
 Termómetros "Stik" intrínsecamente seguros 1551A Ex/1552A Ex	 II 2 G Ex ib IIB T4 Gb	
 Linterna intrínsecamente segura Fluke FL-45 Ex	 II 1 G Ex ia IIC T5 Ga I M1 Ex ia I Ma	 Clase I, Div. 1 y 2, grupos A,B,C,D Clase I, Div. 1 y 2, grupos E, F, G Clase III T5 IP67
 Linterna intrínsecamente segura Fluke FL-120 Ex	 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga I M1 Ex ia I Ma	 Clase I, Div. 1 y 2, grupos A,B,C,D Clase I, Div. 1 y 2, grupos E, F, G Clase III T4 IP6X
 Linterna intrínsecamente segura Fluke FL-150 Ex	 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga I M1 Ex ia I Ma	 Clase I, Div. 1 y 2, grupos A,B,C,D Clase I, Div. 1 y 2, grupos E, F, G Clase III T4 IP67
 Linterna frontal intrínsecamente segura Fluke HL-200 Ex	 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga	 Clase I, Div. 1 y 2, grupos A,B,C,D Clase I, Div. 1 y 2, grupos E, F, G Clase III T4 IP67

\* No está disponible en todos los países

No hay normas o certificaciones internacionales de seguridad intrínseca, pero existen organizaciones que influyen en las directivas de determinadas zonas geográficas.

### Factory Mutual



### APPROVED

En Estados Unidos, Factory Mutual Research, administrado por Factory Mutual (FM) Global, es una organización científica de pruebas, sin ánimo de lucro, que ha probado y certificado más de 40000 productos en los últimos 165 años. FM Research ha establecido pautas de certificación para equipos usados en atmósferas potencialmente explosivas.

### Canadian Standards Association (CSA)



Agencia de acreditación para las normativas norteamericanas con sede en Toronto, Canadá.

### ATEX



Este símbolo significa el cumplimiento con la Directiva Europea 2014/34/UE, que regula los requisitos para los equipos destinados a usarse en atmósferas potencialmente explosivas.

### ETL



Edison Testing Laboratories (ETL) es un organismo de acreditación para regulaciones norteamericanas como NEC-500/NEC-505.

### UL



Underwriters Laboratories (UL) es una empresa de certificación de seguridad global con sede en Estados Unidos. El servicio de Marcas para Clasificación de UL aparece en muestras representativas de productos que UL ha evaluado con respecto a propiedades específicas, un rango limitado de peligros o idoneidad para su uso en condiciones limitadas o especiales.

# OSCILOSCOPIOS PORTÁTILES

FLUKE®

Los osciloscopios portátiles ScopeMeter™ se llevan a áreas que los osciloscopios de banco no pueden soportar, son entornos industriales pesados, peligrosos y sucios. Estos instrumentos portátiles combinan el desempeño de un osciloscopio de banco con el de un multímetro y un registrador sin papel para la instalación, puesta en servicio y mantenimiento de equipos industriales y electrónicos en campo. Cada serie de herramientas tiene características únicas, como el modo Connect-and-View™, la tecnología IntellaSet™ y las configuraciones de prueba del accionamiento del motor-variador guiadas paso a paso, que simplifican la solución de problemas complejos.

## Activación con Connect-and-View™

La funcionalidad de activación Connect-and-View de las series 190, 120B y MDA-500 funciona con prácticamente cualquier señal y configura automáticamente el osciloscopio. Usted no necesita ajustar los parámetros, ni siquiera tocar un botón.

## IntellaSet™/Tecnología de lectura automática

La función de lectura automática con tecnología Fluke IntellaSet™ de la serie 120B usa algoritmos patentados para analizar la medición de la forma de onda y muestra automáticamente las mediciones numéricas más adecuadas en la pantalla para que pueda obtener los datos que necesita de la forma más simple.

## Configuraciones guiadas de prueba del motor-variador

Los perfiles de medición predefinidos de la serie MDA-500 le permiten realizar mediciones guiadas para la entrada del variador, el bus DC, la salida del variador, la entrada del motor y las mediciones del eje con diagramas gráficos de conexión de corriente y tensión paso a paso.



OSCILOSCOPIOS PORTÁTILES

# PRODUCTOS DESTACADOS



## Herramientas de prueba ScopeMeter™ Fluke serie 190 II

### Osciloscopios de alto rendimiento diseñados para entornos industriales hostiles

El Fluke ScopeMeter 190 Serie II combina las categorías de seguridad más exigentes y la portabilidad resistente con las altas prestaciones de un osciloscopio de banco. Diseñados para técnicos e ingenieros de mantenimiento industrial, estos resistentes instrumentos de medición ScopeMeter pueden usarse en los entornos industriales más exigentes, sucios y peligrosos para efectuar todo tipo de comprobaciones, desde aplicaciones microelectrónicas hasta electrónicas de alta potencia con modelos disponibles de ancho de banda de 60, 100, 200 y 500 MHz.

- Capture y reproduzca automáticamente las últimas 100 pantallas como una animación "dinámica" para que pueda encontrar y evaluar fácilmente las anomalías
- Use el modo ScopeRecord integrado para registrar en forma de onda de alta resolución los eventos como perfiles de movimiento, UPS, fuente de alimentación y puesta en marcha de motores durante hasta 48 horas
- Encuentre fallas intermitentes con la tecnología del registrador TrendPlot™ sin papel para que pueda identificar exactamente cuándo ocurrió una falla



## Analizadores de sistema motor-variador de la serie Fluke MDA-500

### Simplifique la solución de problemas complejos en sistemas motor-variador

Los analizadores de sistemas motor-variador Fluke MDA-510 y MDA-550 simplifican el proceso de solución de problemas para los variadores de frecuencia. Las mediciones guiadas paso a paso le muestran dónde realizar conexiones de tensión y corriente, mientras que los perfiles de medición predefinidos garantizan que capturará todos los datos que necesita para cada sección crítica de accionamiento del motor, desde la entrada hasta la salida, el bus de DC y el propio motor.

- Mida los parámetros clave de accionamiento del motor y realice mediciones extendidas de armónicos
- Cree rápida y fácilmente informes que son perfectos para documentar la solución de problemas y el trabajo colaborativo con los demás
- Capture parámetros adicionales con un osciloscopio de 500 MHz, con multímetro y capacidad de registro



## Herramientas de prueba industriales ScopeMeter™ serie 120B de Fluke

### Simplicidad tres en uno para la solución de problemas electromecánicos de primera línea

El compacto ScopeMeter serie 120B es una equipo robusto para la solución de problemas en equipos eléctricos y electromecánicos industriales y en aplicaciones de mantenimiento. Es una herramienta de prueba integrada, con osciloscopio, multímetro y capacidad de registro de alta velocidad.

- Obtenga valores cuantitativos de las formas de onda de tensión, corriente y potencia, incluyendo, armónicos, resistencia, capacitancia y pruebas de diodos y continuidad
- La activación Fluke Connect-and-View™ muestra automáticamente las formas de onda sin tener que ajustar la amplitud, la base de tiempo y las configuraciones de disparo
- La tecnología IntellaSet™ analiza la señal y muestra automáticamente lecturas numéricas críticas





Modelos	Serie 120B			Serie 190 II							Serie MDA-500	
	123B	124B	125B	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-502	190-504	MDA-510	MDA-550
Ancho de banda	20 MHz	40 MHz	40 MHz	60 MHz	100 MHz	200 MHz	100 MHz	200 MHz	500 MHz	500 MHz	500 MHz	500 MHz
<b>Canales de entrada</b>												
2 canales Osciloscopio/ Multímetro	•	•	•									
2 canales de Osciloscopio + 1 canal Multímetro				•	•	•			•			
4 canales							•	•		•	•	•
Entradas aisladas				•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Disparos</b>												
Connect-and-View™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tecnología IntellaSet™	•	•	•									
Activación avanzada				•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Función avanzada de medición</b>												
Cursores		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
TrendPlot™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ScopeRecord™	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Repetición de últimas 100 pantallas				•	•	•	•	•	•	•	•	•
Buses de comunicación industriales			•									
Armónicos			•									•
FFT				•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mediciones de potencia			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Operaciones matemáticas con formas de onda			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Análisis guiados paso a paso del sistema motor-variador</b>												
Entrada al sistema motor- variador (V, I, desbalance)											•	•
Armónicos a la entrada del sistema motor-variador (2-150)												•
Bus DC del sistema motor-variador											•	•
Salida del variador PWM (V, I, dV/dT, sobreimpulso)											•	•
Entrada PWM al motor (V, I, dV/dT, sobreimpulso)											•	•
Descargas de tensión en el eje del motor												•
<b>Categoría de seguridad de EN61010-1</b>												
CAT III 1000 V				•	•	•	•	•	•	•	•	•
CAT IV 600 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Interfaz</b>												
Cable óptico RS-232	•	•	•									
Interfaz USB para PC	Opcional	Opcional	Opcional	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Adaptador WiFi opcional	•	•	•									
Puerto de memoria USB				•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tarjeta de memoria SD		•	•									
<b>Alimentación</b>												
Li-ion	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Duración de la batería (horas)	7	7	7	4 (opción 8)	4 (opción 8)	4 (opción 8)	7	7	7	7	7	7
<b>Especificaciones generales</b>												
Tamaño (alto x ancho x profundidad)	259 mm x 132 mm x 55 mm (10.2 in x 5.2 in x 2.15 in)			270 mm x 190 mm x 70 mm (10.5 in x 7.5 in x 2.8 in)								
Peso	1.4 kg (3.2 lb)			2.2 kg (4.8 lb)								
<b>Fluke Connect™</b>												
Aplicación Fluke Connect™	•	•	•									

# INDUSTRIAL IMAGING

Quando se realizan inspecciones industriales de alta calidad, las imágenes que permitan un mejor análisis, presentación y profesionalismo son esenciales. Las herramientas de imágenes industriales de Fluke están diseñadas para el uso diario, en los entornos industriales más exigentes, para realizar inspecciones exhaustivas y precisas. Ya sea que esté en piso de planta para inspeccionar cintas transportadoras, compresores, subestaciones exteriores o en un edificio comercial para realizar una auditoría energética, debe identificar rápidamente posibles problemas, evitar tiempos de inactividad no planificados y eliminar posibles riesgos de seguridad.

## **Imagen sónica**

Las imágenes sónicas permiten al personal de mantenimiento localizar de forma rápida y precisa fugas de aire comprimido, vapor, gas y vacío. Esta nueva tecnología permite a los técnicos aislar la frecuencia de sonido, de modo que puedan filtrar el ruido de fondo e inspeccionar plantas enteras incluso en entornos muy ruidosos.

La tecnología SoundSight™ identifica rápidamente la ubicación de las fugas. Una imagen SoundMap™ es aplicada a una imagen de luz visible para proporcionar un contexto visual rápido de la ubicación. Reduzca el tiempo dedicado a detectar fugas, maximice el uso de su compresor e inspeccione plantas enteras, incluso durante los periodos de máxima producción.

## **Imagen termográfica**

Las cámaras térmicas ofrecen una calidad de imagen premium con resolución y sensibilidad térmica perfectamente diseñadas. Nuestra línea ofrece soluciones optimizadas con resolución, eficiencia y resultados óptimos.

## Generador de imágenes industriales sónico Fluke ii900



### Identifique rápidamente la ubicación de las fugas

Al usar la tecnología SoundSight™, el generador de imágenes industriales sónico Fluke ii900 detecta rápidamente fugas de aire comprimido, vapor, gas y sistemas de vacío que afectan el tiempo de producción y el resultado final de las operaciones.

La pantalla táctil LCD de 7" (17.78 cm) superpone una imagen SoundMap™ para una rápida identificación de fugas. Con una capacitación mínima, los técnicos de mantenimiento pueden comprobar si hay fugas durante su rutina habitual, incluso durante las horas de máxima actividad.



El generador de imágenes industriales sónico ii900 le permite a los técnicos ver el sonido mientras escanean mangueras, accesorios y conexiones en busca de fugas. Su matriz acústica integrada de pequeños micrófonos sensibles genera un espectro de niveles de decibelios por frecuencia. En función de esto, un algoritmo calcula una imagen de sonido, conocida como SoundMap, que se superpone a una imagen visual. El SoundMap se adapta automáticamente, en función del nivel de frecuencia seleccionado, de modo que el ruido del ambiente sea filtrado.

### Beneficios clave:

- Identificación rápida y sencilla de la ubicación de fugas
- Optimice el consumo de aire comprimido: optimice la inversión para la instalación de compresores adicionales
- Asegure la presión adecuada al equipo neumático
- Disminuya los costos de energía y gas
- Mejore la confiabilidad de la línea de producción
- Haga que la detección de fugas sea parte de la rutina frecuente de mantenimiento
- Verifique reparaciones en sitio

### Ventajas de la tecnología SoundSight™:

#### Imagen acústica

Imagen SoundMap dinámica mezclada con imagen visual

#### Sensibilidad

Detecta una fuga desde 0.005 CFM hasta 100 PSI a distancias de 10 metros (32.8 pies)

#### Rango de frecuencia

De 2 kHz a 52 kHz



# PRODUCTO TERMOGRAFÍA DESTACADO

## Cámara termográfica de bolsillo Fluke PTi120

**La potencia de una cámara termográfica profesional que cabe en su bolsillo**

**Cámara térmográfica robusta y portátil para inspección industrial**

Lo suficientemente pequeña para cargar todos los días sin inconvenientes. Siempre a mano. Resistente al polvo y al agua. Ahora, las inspecciones infrarrojas avanzadas están justo a su alcance para escaneos rápidos de temperatura en sistemas eléctricos, maquinaria y otros activos.

- Organiza automáticamente y archiva las imágenes térmicas con el etiquetado Fluke Connect Asset
- Una cámara termográfica totalmente radiométrica
- Resolución infrarroja de 120 x 90 (10800 píxeles)
- Pantalla táctil LCD de 3.5" (8.89 cm) para facilitar la solución de problemas
- Soporta caídas de hasta 1 metro
- Grado de protección IP54
- Rango de medición de temperatura de -20 °C a 150 °C (-4 °F a 302 °F)
- La pantalla táctil IR-Fusion combina la imagen de luz visible con la imagen infrarroja



# PRODUCTO DE IMAGEN SÓNICA DESTACADO

FLUKE®



INDUSTRIAL IMAGING

Modelo	ii900	
Sensores	Definición	
Número de micrófonos	64 micrófonos digitales MEMS	Los sistemas microelectromecánicos o MEMS se refieren a elementos mecánicos y electromecánicos miniaturizados
Banda de frecuencia	2 kHz a 52 kHz	
Sensibilidad a la presión acústica	Detecta fugas desde 0.005 CFM hasta 100 PSI a una distancia de hasta 10 m* (Detecta fugas desde 2.5 cm <sup>3</sup> /seg hasta 7 bar a distancias de hasta 10 m)	
Rango de distancia de operación	0.5 a > 50 metros (1.6 a > 164 pies)*	
Campo de visión	63°± 5°	
Velocidad mínima de fotogramas	12.5 FPS	El número de fotogramas por segundo (FPS) indica el número de veces que las imágenes se actualizan en la pantalla cada segundo
Cámara digital integrada (luz visible)		
Campo de visión (FOV)	63°± 5°	
Enfoque	Lente fija	
Pantalla	Pantalla LCD de 7" con retroiluminación, visible bajo la luz solar	
Resolución	1280 x 800 (1'024000 píxeles)	
Pantalla táctil	Capacitiva	Extremadamente precisa y de respuesta rápida
Imagen acústica	Sí, imagen SoundMap	SoundMap es un mapa visual de fuentes de ruido que usa una matriz acústica
Almacenamiento de imágenes		
Capacidad de almacenamiento	Memoria interna con capacidad para 999 archivos de imágenes y 20 archivos de video	
Formato de imagen	Mezcla visual y SoundMap .JPG o .PNG	
Formato de video	Mezcla imagen digital y SoundMap™ .MP4	
Duración del video	30 segundos	
Exportación digital	USB-C para transferencia de datos	
Medidas acústicas		
Rango de medida	29.3 dB a 119.6 dB SPL (±2 dB) a 2 kHz 21.9 dB a 112.2 dB SPL (±2 dB) a 19 kHz 36.6 dB a 126.9 dB SPL (±2 dB) a 52 kHz	El nivel de presión acústica (dB SPL) o presión acústica es la desviación de la presión local respecto a decibeles del ambiente y nivel de presión acústica
Auto máx/min dB ganancia	Automático o manual, seleccionable por el usuario	
Selección de banda de frecuencia	Seleccionable por el usuario a través de ajustes preestablecidos o entrada manual	
Software		
Facilidad de uso	Interfaz de usuario intuitiva	
Gráficos de tendencias	Escala de frecuencia y dB	
Marcadores de puntos	Lectura de nivel dB en el punto central de la imagen	
Batería		
Baterías (reemplazables en terreno, recargables)	Recargable Li-ion, Fluke BP291	
Vida útil de la batería	6 horas (el producto incluye batería de repuesto)	
Tiempo de carga de la batería	3 horas	
Sistema de carga de batería	Cargador externo de dos puestos, EDBC 290	
Especificaciones generales		
Paletas estándar de colores	3: Escala de grises, Hierro y Azul-rojo	
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F)	
Humedad relativa	10 % a 95 %, sin condensación	
Tamaño (alto x ancho x longitud)	186 mm x 322 mm x 68 mm (7.3 pulgadas x 12.7 pulgadas x 2.7 pulgadas)	
Peso (batería incluida)	1.7 kg (3.75 libras)	
Grado de protección unidad principal	IP40 contra partículas mayores o iguales a 1 mm y gotas de agua	
Grado de protección cabeza del sensor	IP51	
Garantía	2 años	
Notificación de autodiagnóstico	Prueba de estado de la matriz para identificar cuándo el arreglo de micrófonos necesita atención	
Idiomas compatibles	Holandés, inglés, finlandés, francés, alemán, italiano, japonés, coreano, polaco, portugués, ruso, chino simplificado, español, sueco, chino tradicional	
Cumple con la directiva RoHS	Sí	
Seguridad		
Seguridad general	IEC 61010-1	
Compatibilidad electromagnética (EMC) internacional	IEC 61326-1: Ambiente electromagnético para pruebas con equipos portátiles IEC 61326-2-2 CISPR 11: Grupo 1, Clase A	
Corea (KCC)	Equipo Clase A (Radiodifusión industrial y equipos de comunicación)	
EE. UU. (FCC)	47 CFR 15 subparte B. Este producto se considera un dispositivo exento según la cláusula 15.103	

\*Depende de las condiciones ambientales

# PRODUCTO DE TERMOGRAFÍA DESTACADO



Modelo	PTi120
<b>Características principales</b>	
Resolución espacial (IFOV)	7.6 mrad
Resolución infrarroja	120 x 90 (10800 pixeles)
Campo de visión	50° H x 38° V
Distancia/punto	130:1
Rango de medición de temperatura (no calibrado por debajo de -10 °C)	-20° C a 150° C
Sistema de enfoque	Enfoque fijo, distancia mínima de enfoque 50 cm
USB	Mini USB usado para transferir imágenes al PC
Wi-Fi	Sí (802.11 b/g/n [2.4 GHz])
Carga instantánea con Fluke Connect™	Sí. Conecte la cámara a la red Wi-Fi (802.11 b/g/n [2.4 GHz]) y las imágenes tomadas se cargarán automáticamente al sistema Fluke Connect o al servidor local para almacenarlas y verlas en su PC
<b>Calidad de imagen</b>	
Tecnología IR-Fusion™	Mezcla digital-IR continua 0% a 100%. Añada el contexto de los detalles visibles a su imagen infrarroja.
Pantalla táctil	3.5" (horizontal), 320 x 240 LCD
Sensibilidad térmica (NETD)	60 mK
Frecuencia	9 Hz
<b>Almacenamiento de datos y captura de imágenes</b>	
Memoria	≥ 2 GB de memoria flash interna
Mecanismo de captura, revisión y almacenamiento de imágenes	Captura, revisión y almacenamiento de la imagen con una sola mano
Formatos de archivo de imagen	No radiométricos (.jpg) o totalmente radiométricos (.is2); no se requiere software de análisis para archivos no radiométricos (jpeg)
Software	Software de escritorio Fluke Connect: análisis completo y software de reportes con acceso al sistema Fluke Connect
Formatos de archivos exportables	.jpg, .is2
<b>Batería</b>	
Baterías (recargables)	Batería interna recargable Litio-ion
Vida útil de la batería	≥ 2 horas continuas (sin Wi-Fi)
Tiempo de carga de la batería	≤ 1.5 horas
Sistema de carga de batería	Puerto micro USB
Funcionamiento en AC	Con adaptador de AC a USB, no incluido
Ahorro de energía	Apagado automático: 5, 10, 15 y 20 minutos o nunca
<b>Medición de temperatura</b>	
Rango de medición de temperatura (no calibrado por debajo de -10 °C)	-20° C a 150° C (-4 °F a 302 °F)
Exactitud	Temperatura objetivo a 0 °C o superior: Exactitud: ± 2 °C o 2 %, lo que sea mayor
Corrección de emisividad en pantalla	Sí
Compensación de temperatura de fondo reflejada en pantalla	Sí
Temperatura del punto central	Sí
Temperatura puntual	Marcadores de puntos caliente y frío
<b>Paletas de colores</b>	
Paletas de colores estándar	6: Hierro, azul-rojo, alto contraste, ámbar, metal caliente, escala de grises
<b>Especificaciones generales</b>	
Banda espectral infrarroja	8 μm a 14 μm (onda larga)
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +70 °C (-40 °F a 158 °F)
Humedad relativa	95 % sin condensar
Seguridad	IEC 61010-1: Grado 2 de contaminación
Compatibilidad electromagnética	EN 61326-1, CISPR 11: Grupo 1, Clase A
FCC de EE. UU.	47 CFR 15 Subparte C
Resistencia a choques y vibración	10 Hz a 150 Hz, 0.15 mm, IEC 60068-2-6; 30 g, 11 ms, IEC 60068-2-27
Caída	1 metro
Tamaño (alto x ancho x longitud)	8.9 cm x 12.7 cm x 2.5 cm (3.5 in x 5.0 in x 1.0 in)
Peso	0.233 kg (0.514 lb)
Grado de protección	IP54
Garantía	2 años
Idiomas compatibles	Checo, holandés, inglés, finlandés, francés, alemán, húngaro, italiano, japonés, coreano, polaco, portugués, ruso, chino simplificado, español, sueco, chino tradicional y turco



## Cámara termográfica Fluke Ti401 PRO

### Imágenes nítidas con resolución de 640 x 480

La cámara Fluke Ti401 PRO ofrece la robustez y facilidad de uso que usted espera de Fluke. Obtenga imágenes nítidas con una resolución de 640 x 480. El diseño portátil tipo pistola y la facilidad de uso, permiten el manejo con una sola mano. Nunca pierdas de vista un problema con la pantalla táctil LCD de 3.5" (8.89 cm). Opere la cámara de forma remota y use la información de las termografías con el software de escritorio Fluke Connect™.



## Cámara termográfica Fluke Ti480 PRO

### Imágenes nítidas con resolución de 640 x 480 y funciones avanzadas

La cámara Fluke Ti480 PRO es la mejor cámara infrarroja portátil de su clase que ofrece resolución de 640 x 480. Obtenga el nivel de detalle adecuado para inspecciones eléctricas, mecánicas y ambientales. Las funciones de mejora de imagen con MultiSharp™ ofrecen imágenes enfocadas de cerca y de lejos en todo el campo de visión y el enfoque automático LaserSharp™ ofrece imágenes enfocadas de permanentemente. Transmita los datos infrarrojos y opere la cámara de forma remota con el software de escritorio Fluke Connect™.



## Cámara termográfica Fluke TiX501

### Cámara articulada con resolución de 640 x 480.

Equipada con una resolución de 640 x 480, la cámara Fluke TiX501 ofrece una articulación de 240 grados para trabajar sobre objetivos difíciles de alcanzar. Su diseño ergonómico le da la flexibilidad de mantener la cámara en una posición cómoda, incluso cuando toma imágenes por encima y alrededor de objetivos difíciles de alcanzar. Aproveche los análisis y reportes con el software que ofrece transmisión de datos infrarrojos, análisis de tendencias y operación remota de la cámara.



## Cámara termográfica Fluke TiX580

### Cámara ergonómica con resolución de 640 x 480 y funciones avanzadas

La cámara Fluke TiX580 ofrece una resolución de 640 x 480 y una articulación de 240 grados, para que pueda capturar los datos y la información necesarios en lugares difíciles de alcanzar. Experimente resolución premium, portabilidad y facilidad de uso. La cámara Fluke TiX580 viene con funciones avanzadas de imagen como MultiSharp para imágenes enfocadas de cerca y de lejos en todo el campo de visión y LaserSharp Auto Focus para obtener imágenes permanentemente enfocadas. Monitoree los procesos con grabaciones, transmisión de video, control remoto o capturas automáticas. Encuentre fácilmente diferencias de temperatura sutiles con la sensibilidad térmica avanzada.

# GUÍA DE SELECCIÓN TERMOGRAFÍA



Modelos	TI401 PRO	TI480 PRO	TIx501	TIx580
<b>Características principales</b>				
Resolución del detector de infrarrojos	640 x 480 (307 200 píxeles)			
Modo SuperResolution	No	Sí, en el software. Captura y combina el cuádruple de datos para crear una imagen de 1280 x 960.	No	Sí, en software. Captura y combina el cuádruple de datos para crear una imagen de 1280 x 960.
Campo instantáneo de visión (IFOV, por su sigla en inglés) con un lente estándar (resolución espacial)	0.93 mrad, D:S 1065:1			
Campo de visión	34° H x 24° V			
Distancia mínima de enfoque	15 cm (aprox. 6 pulgadas)			
Enfoque MultiSharp	No	Sí, enfocadas de cerca y de lejos a lo largo del campo de visión	No	Sí, enfocadas de cerca y de lejos a lo largo del campo de visión
LaserSharp™ Auto Focus	Sí, para imágenes consistentemente enfocadas. En. Todo. Momento.			
Medidor láser de distancia	Sí, calcula la distancia al objetivo para imágenes enfocadas con precisión y muestra la distancia en pantalla			
Enfoque manual avanzado	Sí			
Conectividad inalámbrica	Sí, para PC, iPhone® y iPad® (iOS 4s y posterior), Android™ 4.3 y superior, y wifi a LAN (donde esté disponible)			
Compatible con la aplicación Fluke Connect™	Sí¹, conecte la cámara a su smartphone y las imágenes que tomó se cargarán automáticamente a la aplicación de Fluke Connect para que pueda guardarlas y compartirlas			
Fluke Connect Assets	Mediante el escritorio, asigne imágenes a activos, compare fácilmente los tipos de medición en una ubicación y cree informes		Futuro². Asigne imágenes automáticamente a los activos, compare fácilmente los tipos de medida en una ubicación y cree informes a través de un sistema basado en la nube	
Carga instantánea a la nube con Fluke Connect	Sí¹, conecte su cámara a la red de Wi-Fi del edificio y las imágenes que tomó se cargarán automáticamente en el sistema Fluke Connect para que pueda visualizarlas en su smartphone o PC			
Carga instantánea al servidor con Fluke Connect	Sí²			
Tecnología IR-Fusion™	Sí, agrega el contexto de detalles visibles a la imagen infrarroja			
Pantalla táctil reforzada	3.5 pulgadas (horizontal), 640 x 480 LCD		5.7 pulgadas (14.4 cm) panorama 640 x 480 LCD	
Diseño ergonómico	Diseño de empuñadura de pistola para uso con una sola mano		Lente giratoria de 240° (de articulación)	
Sensibilidad térmica (NETD)**	≤ 0.075 °C a 30 °C temp. objetivo (75 mK)	≤ 0.05 °C a 30 °C temp. objetivo (50 mK)	≤ 0.075 °C a 30 °C temp. objetivo (75 mK)	≤ 0.05 °C a 30 °C temp. objetivo (50 mK)
Nivel y rango	Escala automática y manual uniforme			
Nivel/rango regulables a través de la pantalla táctil	Sí. La amplitud y el nivel se pueden ajustar en forma fácil y rápida con solo tocar la pantalla.			
Cambio automático rápido entre los modos manual y automático	Sí			
Reescalado automático rápido en modo manual	Sí			
Duración mínima (en modo manual)	2,0 °C (3.6 °F)			
Duración mínima (en modo automático)	3,0 °C (5.4 °F)			
Cámara digital integrada (luz visible)	5 MP			
Frecuencia de refresco	Versiones de 60 Hz o 9 Hz			
Puntero láser	Sí			
Luz LED (linterna)	Sí			
Zoom digital	No	2x y 4x	2x	2x, 4x, 8x
<b>Almacenamiento de datos y captura de imágenes</b>				
Amplias opciones de memoria	Tarjeta de memoria microSD de 4 GB extraíble, memoria flash interna de 4 GB, capacidad para guardar en unidad flash USB y cargar para almacenamiento permanente			
Mecanismo de captura, revisión y almacenamiento de imágenes	Capacidad de captura, revisión y almacenamiento de imágenes con una sola mano		Sí, se pueden editar y analizar imágenes capturadas en la cámara	
Formatos de archivo de imagen	.bmp, .jpg, .is2	.bmp, .jpg, .is2, .is3, AVI	.bmp, .jpg, .is2, .is3, AVI	.bmp, .jpg, .is2, .is3, AVI
Revisión de memoria	Revisión en miniatura y pantalla completa			
Software	Software completo de análisis y generación de informes con acceso al sistema Fluke Connect			
Analice y almacene datos radiométricos en una PC	Sí			
Exporte formatos de archivos con el software Fluke Connect	.bmp, .gif, .jpg, .png, .tif			
Anotaciones de voz	60 segundos de tiempo máximo de grabación por imagen, reproducción para revisar en la cámara, auriculares Bluetooth opcionales disponibles, pero no obligatorios			
IR-PhotoNotes™	Yes:2 imágenes	Yes:5 imágenes	Yes:2 imágenes	Yes:5 imágenes
Anotaciones de texto	Sí, incluye atajos estándar así como también opciones programables por el usuario			
Grabación de vídeo y formatos	No	Estándar y radiométrico	Estándar	Estándar y radiométrico
Operaciones de control remoto	Visualización remota a través de Fluke Connect	Visualización remota y operación de control a través de Fluke Connect	Visualización remota a través de Fluke Connect	Visualización remota y operación de control a través de Fluke Connect
Captura automática (temperatura e intervalo)	No	Sí	No	Sí
Cajas de herramientas MATLAB® y LabVIEW®	-	Integre los datos de la cámara, los videos y las imágenes infrarrojas en el software para admitir el análisis de I+D		

¹El software completo de análisis y generación de informes de Fluke Connect™ está disponible en todos los países, pero Fluke Connect no lo está. Verifique la disponibilidad con su distribuidor autorizado de Fluke.

²Indica las funciones de Fluke Connect que pronto estarán disponibles. Vea el sitio web de Fluke para obtener actualizaciones de software y firmware.



Modelos	Ti401 PRO	Ti480 PRO	TiX501	TiX580
<b>Batería</b>				
Baterías (reemplazables en terreno, recargables)	Dos baterías inteligentes recargables de iones de litio con indicador de nivel de carga de cinco LED			
Vida útil de la batería	2-3 horas por batería (la duración real depende de las configuraciones y uso)			
Tiempo de carga de la batería	2.5 horas de carga completa			
Sistema de carga de batería	Cargador de batería de dos receptáculos o carga dentro de la cámara. Adaptador opcional de carga para automóviles de 12 V.			
Funcionamiento de CA	Funcionamiento con CA con fuente de alimentación incluida (100 a 240 V CA, 50/60 Hz)			
Ahorro de energía	Modos de suspensión y apagado seleccionables por el usuario			
<b>Medición de temperatura</b>				
Rango de medición de temperatura (no calibrado por debajo de -10 °C)	De -20 °C a +650 °C (-4 °F a +1202 °F)	De -20 °C a +1000 °C (-4 °F a 1832 °F)	De -20 °C a +650 °C (-4 °F a +1202 °F)	De -20 °C a +1000 °C (-4 °F a 1832 °F)
Exactitud	± 2 °C o 2 % (el que sea mayor) a 25 °C de temperatura ambiente			
Corrección de emisividad en pantalla	Sí (valor y tabla)			
Compensación de temperatura de fondo reflejada en pantalla	Sí			
Corrección de transmisión en pantalla	Sí			
Gráfico de temperatura de línea	No	Sí	No	Sí
<b>Paletas de colores</b>				
Paletas de colores estándar	9: Arcoiris, hierro, azul-rojo, alto contraste, ámbar, ámbar invertido, metal caliente, escala de grises, escala de grises invertida		8: Hierro, azul-rojo, alto contraste, ámbar, ámbar invertido, metal caliente, escala de grises, escala de grises invertida	
Paletas de color Ultra Contrast	9: Arcoiris, hierro, azul-rojo, alto contraste, ámbar, ámbar invertido, metal caliente, escala de grises, escala de grises invertida		8: Hierro ultra, azul-rojo ultra, alto contraste ultra, ámbar ultra, ámbar invertido ultra, metal caliente ultra, escala de grises ultra, escala de grises invertido ultra	
<b>Lentes inteligentes</b>				
Lente macro de 25 micras: 25 MAC2	Sí			
Teleobjetivos 2x: TELE-2	Sí			
Teleobjetivos 4x: TELE4	Sí			
Lente gran angular: GRAN ANGULAR 2	Sí			
<b>Especificaciones generales</b>				
Alarmas de color (alarmas de temperatura)	Temperatura alta, temperatura baja e isothermas (dentro del rango)			
Banda espectral infrarroja	7.5 µm a 14 µm (onda larga)			
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F)			
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +50 °C (-4 °F a 122 °F) sin pilas			
Humedad relativa	10 % a 95 % sin condensación			
Medición de temperatura del punto central	Sí			
Temperatura de punto	Marcadores de puntos calientes y fríos		Marcadores de puntos calientes y fríos, activados individualmente	
Marcadores de puntos definibles por el usuario	No	3 marcadores de puntos definibles por el usuario	2 marcadores de puntos definibles por el usuario	3 marcadores de puntos definibles por el usuario
Recuadros de medida definidos por el usuario	1 recuadro de medida expandible y contraíble con pantalla de temperatura mín-máx-prom	Hasta 3 recuadros de medida expandibles y contraíbles con pantalla de temperatura mín-máx-prom	1 recuadro de medida expandible y contraíble con pantalla de temperatura mín-máx-prom	3 recuadros de medida expansibles y contraíbles con pantalla de temperatura mín-máx-prom
Estuche rígido	Estuche resistente de transporte y rígido; bolso flexible de transporte.	Estuche resistente y hermético, con clasificación IP67 y con pieza de espuma personalizada		
Seguridad	IEC 61010-1: Categoría de sobretensión II, grado de contaminación 2			
Compatibilidad electromagnética	IEC 61326-1: Ambiente EM básico. CISPR 11: Grupo 1, Clase A			
RCM de Australia	IEC 61326-1			
FCC de EE. UU.	CFR 47, parte 15 Subparte B			
Vibración	0.03 G2/Hz (3.8 g), 2.5 g IEC 60068-2-6			
Impactos	25 g, IEC 68-2-29			
Caída	Diseñado para soportar caídas de 2 metros (6.5 pies) con lente estándar		Diseñado para soportar caídas de 1 metro (3.3 pies) con lente estándar	
Tamaño (alto x ancho x longitud)	27.7 cm x 12.2 cm x 16.7 cm (10.9 in x 4.8 in x 6.5 in)		27.3 cm x 15.9 cm x 9.7 cm (10.8 in x 6.3 in x 3.8 in)	
Peso (batería incluida)	1.04 kg (2.3 lb)		1.54 kg (3.4 lb)	
Tipo de protección	IEC 60529: IP54 (protección contra polvo, entrada limitada; protección contra salpicaduras de agua desde cualquier dirección)			
Garantía	2 años (estándar), las garantías ampliadas están disponibles			
Ciclo de calibración recomendado	2 años (adopta el funcionamiento normal y una vida útil normal)			
Idiomas compatibles	Checo, holandés, inglés, finlandés, francés, alemán, húngaro, italiano, japonés, coreano, polaco, portugués, ruso, chino simplificado, español, sueco, chino tradicional y turco			
Cumple con la directiva RoHS	Sí			

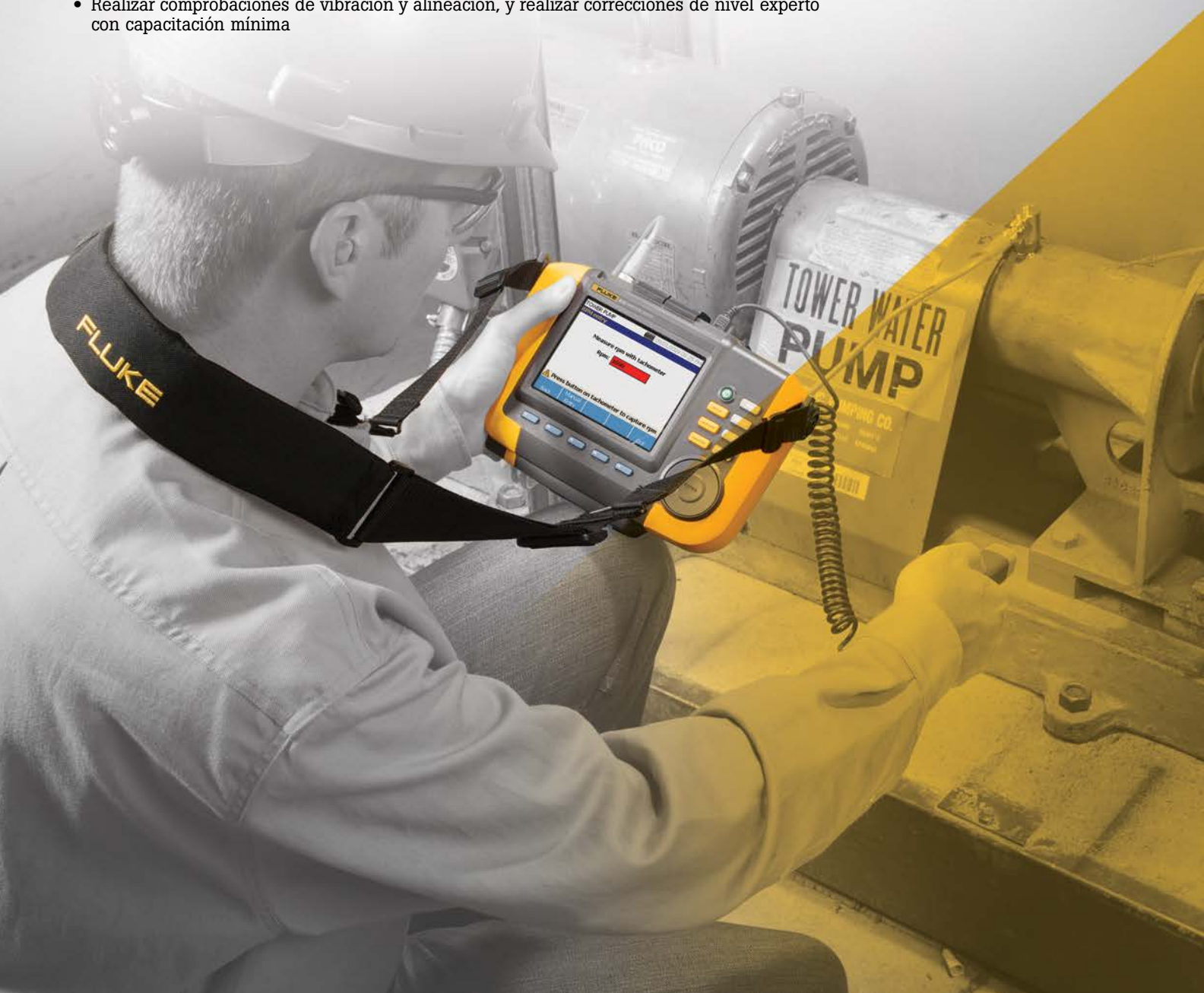
# HERRAMIENTAS DE VIBRACIÓN Y ALINEACIÓN

## Obtenga respuestas ahora

En el sector del mantenimiento mecánico, la vibración sigue siendo uno de los primeros indicadores de la salud de la máquina. El ruido de los rodamientos desgastados o las sacudidas, las vibraciones o los golpes de las piezas sueltas, mal alineadas o desequilibradas nos revelan muchas cosas de una máquina. Durante años, los equipos mecánicos se enfrentaron a una difícil elección cuando se trataba de pruebas de vibración y alineación: sistemas complejos de análisis de vibraciones, consultores de vibraciones costosos o la confianza en los oídos entrenados de técnicos experimentados que usan métodos de prueba de baja resolución o matemáticas complejas.

Ahora, con los revolucionarios medidores de vibraciones y alineación de Fluke, podrá obtener respuestas rápidas, precisas y prácticas. Estos instrumentos redefinen las pruebas para la resolución de problemas mecánicos y la realización de las tareas de mantenimiento predictivo, lo cual lo ayuda a:

- Conocer de forma rápida y confiable el estado de la maquinaria y la gravedad del problema
- Aumentar la eficiencia con la ayuda de una lista de prioridades de problemas
- Tomar el control de los costos derivados de los períodos de inactividad al anticipar los problemas con mayor prontitud e identificar las causas que originan las fallas recurrentes
- Realizar comprobaciones de vibración y alineación, y realizar correcciones de nivel experto con capacitación mínima



# PRODUCTOS DESTACADOS



## Medidor de vibraciones Fluke 805 FC

**Tome decisiones de mantenimiento con total confianza sobre si un equipo "pasa" o "no pasa" la prueba**

El medidor de vibraciones rápido y fácil de usar Fluke 805 FC elimina la confusión del análisis de vibración para que pueda tomar decisiones de mantenimiento de pasa o no pasa con confianza. Cargue instantáneamente sus datos en la aplicación Fluke Connect™ y comparta los resultados de la medición de vibración con el equipo de mantenimiento en tiempo real, todo sin abandonar el área de trabajo.\*

- El diseño innovador tanto del sensor como de la punta sensora garantizan mediciones precisas de las vibraciones generales, del estado de los rodamientos y del estado de la máquina
- La escala de cuatro niveles lo ayudará a una rápida evaluación de la gravedad del problema
- Configure perfiles de máquina, cree órdenes de trabajo y envíe rutas de mantenimiento a técnicos en el campo mediante la aplicación móvil Fluke Connect

\*Fluke Connect no está disponible en todos los países. Consulte con su representante Fluke local.



## Comprobador de vibraciones Fluke 810

**¡Llévese un experto en vibraciones!**

El comprobador de vibraciones Fluke 810 es la herramienta de diagnóstico de máquinas más avanzada para los equipos de mantenimiento mecánico que necesitan ya una respuesta. Un sencillo proceso paso a paso informa de las fallas de la máquina tras realizar las primeras mediciones y todo ello sin necesidad de disponer de un historial de mediciones previo.

- La tecnología exclusiva de diagnóstico automatizado identifica y localiza las fallas mecánicas más comunes: rodamientos, desalineaciones, desbalanceo y desajustes
- Las recomendaciones de reparación advierten a los técnicos sobre las medidas correctivas
- Los consejos y guías en tiempo real les brindan ayuda en tiempo real para comenzar a utilizar el producto y ayuda en contexto a los nuevos usuarios



## Herramienta de alineación de ejes por láser Fluke 830

**Alineación de ejes precisa y sencilla**

La herramienta de alineación de ejes láser Fluke 830 es la herramienta de prueba ideal para la alineación precisa de ejes giratorios en sus instalaciones. Si usted aun usa reglas e indicadores de cuadrante para asegurarse de que su equipo giratorio esté correctamente alineado, es posible que pierda miles de dólares al año en costos de reemplazo de rodamientos, además de horas en reparaciones innecesarias y tiempo improductivo no planificado, sin mencionar que todo esto le resta años de vida útil a su máquina.

- La tecnología de medición de láser único da como resultado una mejor precisión de los datos
- La interfaz guiada e intuitiva del usuario lo ayuda a completar rápida y fácilmente las alineaciones de la máquina
- Un inclinómetro electrónico activado significa que las mediciones son flexibles, fiables y repetibles
- La verificación dinámica de la tolerancia del equipo le proporciona una evaluación permanente de los ajustes de alineación, de manera que usted sepa cuándo su equipo se encuentra dentro de los valores aceptables



## Estroboscopio LED Fluke 820-2

**Herramienta de diagnóstico de detección de movimiento resistente, compacta y fácil de usar**

Con el estroboscopio LED Fluke 820-2, investigue y observe las fallas potenciales del mecanismo con confianza en una variedad de máquinas, en una amplia gama de industrias y sin tener contacto físico con la máquina. El estroboscopio LED Fluke 820-2 es un dispositivo resistente, compacto y portátil, idóneo para el diagnóstico mediante la congelación de movimiento, la detección de problemas mecánicos y la investigación y el desarrollo de los productos y procesos.

- Identificar la velocidad de funcionamiento de equipos giratorios sin tener que parar ni tocar la máquina.
- Congelar el movimiento para detectar oscilaciones parásitas, defectos, deslizamientos o distorsiones indeseadas
- Mida la velocidad de rotación o la frecuencia de un eje giratorio, altavoces, o partes mecánicas
- Identificar números de pieza u otras marcas

# HERRAMIENTAS DE MANO AISLADAS

## Confiable. Resistentes. Fluke. Herramientas de mano aisladas de 1000 voltios. Garantía de por vida.

Fluke es el líder mundial en herramientas de prueba portátiles. Todo lo que sabe sobre multímetros, pinzas amperimétricas y herramientas eléctricas de prueba de Fluke se aplica a nuestras herramientas de mano aisladas:

Estas resistentes herramientas de mano están diseñadas para durar toda la vida. Es por eso que llevan una garantía de por vida.\* Si una herramienta de mano aislada de Fluke es defectuosa, llévesela a un distribuidor para su sustitución o póngase en contacto con Fluke ([www.fluke.com/hand-tool-warranty](http://www.fluke.com/hand-tool-warranty)).

Las herramientas aisladas de Fluke son fáciles de usar. Desde el primer momento en que se las pone en la mano, está listo para trabajar. Los alicates ofrecen un movimiento suave y sólido, sin necesidad de romperse. Los destornilladores le dan el par de torsión máximo y un agarre cómodo que reduce la fatiga.

Incorpore las mejores características de las herramientas de prueba de Fluke a las herramientas de mano aisladas. Eso es lo que tendrá en su cinturón de herramientas.

\* Garantía de por vida limitada a productos industriales

Cada herramienta de mano aislada de Fluke no tendrá defectos en el material y el trabajo durante su vida útil. La garantía de por vida cesa siete años después de que Fluke deje de fabricar el producto, pero el periodo de garantía dura al menos quince años desde la fecha de compra. La garantía no cubre los daños causados por negligencia, mal uso, contaminación, alteración, accidente o condiciones anormales de operación o manipulación, incluidos los daños causados por el uso fuera del uso previsto del producto. Esta garantía únicamente cubre al comprador original y no es transferible. Para determinar la propiedad original, se necesita una prueba de compra.



# PRODUCTOS DESTACADOS

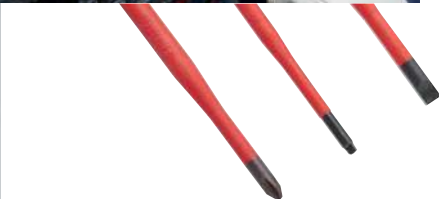


## Destornilladores aislados Fluke

El trabajo no está terminado hasta que todo esté ajustado. Las herramientas aisladas de precisión se ajustan y rasgan correctamente el sujetador para aplicar el par de torsión máximo sin dañar la cabeza. Las cuchillas de acero endurecido por cromo-molibdeno-vanadio minimizan el desgaste. Lo último que quiere es que el conductor salga de la cabeza del tornillo y posiblemente contacte un conductor cercano.

Fluke ofrece tres estilos y varios tamaños: siete conductores en total. Todos certificados a 1000 voltios AC y 1500 V CC. Cada destornillador se probó individualmente a 10 000 voltios.

- El mango ergonómico se adapta a la mano del usuario, lo que genera menos tensión y fatiga de trabajo y proporciona el par de torsión máximo
- El centro del mango de cuerpo entero a prueba de golpes está recubierto con material exterior de agarre suave y tiene un agujero para colgar para mayor seguridad y un diseño de mango estabilizador
- El mango delgado y aislado permite el acceso en zonas de difícil acceso
- Todas las cuchillas se fabrican con acero CMV alemán para una durabilidad superior



## Alicates y cortadores aislados Fluke

Los cables necesitan que los corten. Los cables necesitan que los tiren. Los troqueles necesitan que los giren. A veces las cosas solo necesitan que las sostengan. Los alicates y cortadores aislados Fluke le ofrecen una gama de opciones cuando el trabajo requiere mordazas con dientes. Todos ellos se fabrican con acero alemán al cromo-molibdeno-vanadio (CMV).

### Alicates de punta larga con cortador lateral y zonas de agarre

- Zonas de agarre de patrón único de onda fresada
- Mordazas estriadas rectas, semiredondas, largas y delgadas, especialmente perfiladas
- Borde de corte lateral para corte de cables



### Cortador diagonal resistente y de alto apalancamiento

- Corta materiales duros, incluidos el acero y el alambre de piano
- Junta de potencia y bordes de corte de precisión



### Alicates de bomba con ajuste rápido

- 27 pasos de ajuste de la mordaza para un agarre más preciso de la pieza de trabajo con menos deslizamiento que otros diseños
- Bloqueo automático para tubos y tuercas: no se resbalan en las piezas de trabajo y se necesita hacer poca fuerza con la mano
- Superficies de agarre con dientes endurecidos a HRC61 para un desgaste reducido y un agarre seguro
- Diseño de articulación encastada, gran estabilidad gracias a la doble guía
- Protector contra pellizcos que evita que el operador se atrape los dedos



### Alicates combinados y resistentes

- Agarre seguro gracias a su mordaza con dientes de sierra y a su orificio de agarre de 4 puntos
- Forma delgada para poder acceder mejor a cables situados en espacios estrechos
- Potente mordaza de agarre, peso de un 20 % inferior al de otros diseños



## Funda colgable magnética para herramientas de mano Fluke

La funda colgable magnética con varios bolsillos cuida sus herramientas y las mantiene a su alcance y es fácil de agarrar mientras trabaja. Al usar el mismo diseño y el imán de tierras raras del kit de herramientas TPAK que usa para colgar sus medidores, la funda colgable magnética mantiene sus herramientas colgadas en paneles y superficies metálicas.

- Varios bolsillos; capacidad para hasta tres alicates y siete destornilladores
- Con protección en el interior
- Correa magnética

Nota: Las herramientas no están incluidas con la funda colgable magnética

# GUÍA DE SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS DE MANO AISLADAS



Modelos	Destornilladores aislados						
	ISLS3	ISLS5	ISLS8	IPHS1	IPHS2	ISQS1	ISQS2
Tipo de destornillador	☉ Ranura	☉ Ranura	☉ Ranura	⊕ Phillips	⊕ Phillips	◻ Cuadrado	◻ Cuadrado
Longitud de la cuchilla	3 in, 75 mm	4 in, 100 mm	5 in, 125 mm	3 in, 75 mm	4 in, 100 mm	4 in, 100 mm	5 in, 125 mm
Tamaño de la punta	3/32 in, 2.5 mm	5/32 in, 4 mm	1/4 in, 6 mm	N.º 1	N.º 2	SQ1	SQ2



Modelos	Alicates y cortadores aislados			
	INLP8	INDC8	INPP10	INCP8
Tipo de alicate	Nariz larga	Cortador diagonal	Ajustable/de bomba	Combinación técnica
Longitud nominal	8 in, 200 mm	8 in, 200 mm	10 in, 250 mm	8 in, 200 mm



Modelos	Kits y paquetes							Accesorios	
	IKSC7	IKPL3	IKST7	IKPK7	IBT6K	IB875K	IB117K	CPAK8	RUP8
Descripción	Kit de destornilladores aislados de 7 unidades, 1000 V	Kit de alicates aislados de 3 unidades, 1000 V	Kit básico de herramientas de mano aisladas, 1000 V	Mochila de herramientas profesional Fluke Pack30 + Kit básico de herramientas de mano aisladas	Comprobador eléctrico Fluke T6 + herramientas de mano aisladas Kit básico	Multímetro industrial Fluke 87V + herramientas de mano aisladas Kit básico	Multímetro para electricistas Fluke 117 + kit básico de herramientas de mano aisladas	Funda colgable magnética con varios bolsillos. Capacidad para hasta 3 alicates y 7 destornilladores.	Funda de herramientas enrollable que puede contener hasta 3 alicates y 5 destornilladores. La funda se enrolla con cierres de gancho y bucle.
Se incluye	3 puntas ranuradas, 2 puntas Phillips, 2 puntas cuadradas	Alicates de punta larga, cortador diagonal resistente, alicates combinados y resistentes, funda de herramientas enrollable	3 puntas ranuradas, 2 puntas Phillips, alicates de nariz larga, cortador diagonal, alicates combinados, funda de herramientas enrollable	Mochila de herramientas profesional Fluke Pack30, 3 puntas ranuradas, 2 puntas Phillips, alicates de nariz larga, cortador diagonal, alicates combinados, funda de herramientas enrollable	Comprobador eléctrico Fluke T6, 3 puntas ranuradas, 2 puntas Phillips, alicates de nariz larga, cortador diagonal, alicates combinados, funda de herramientas enrollable	Multímetro industrial Fluke 87V, 3 puntas ranuradas, 2 puntas Phillips, alicates de nariz larga, cortador diagonal, alicates combinados, funda de herramientas enrollable	Multímetro para electricistas Fluke 117, 3 puntas ranuradas, 2 puntas Phillips, alicates de nariz larga, cortador diagonal, alicates combinados, funda de herramientas enrollable	Herramientas no incluidas	Herramientas no incluidas
Garantía	Para toda la vida	Para toda la vida	Para toda la vida	1 año*	2 años*	Para toda la vida	3 años*	1 año	1 año

\*Las herramientas de mano en los kits tienen una garantía limitada de por vida. Detalles en [www.fluke.com/tools/warranty](http://www.fluke.com/tools/warranty)

# ACCESORIOS

## Accesorios originales de Fluke

Ya invirtió en una herramienta Fluke. Ahora, expanda sus capacidades con los accesorios originales de Fluke.

Los accesorios Fluke aumentan la funcionalidad de su herramienta de prueba y la seguridad, y mejoran sus habilidades. Su multímetro digital puede convertirse en un termómetro, una pinza amperimétrica o incluso un manómetro de presión. Con los accesorios originales de Fluke, puede ampliar su habilidad de realizar mediciones en diferentes entornos para satisfacer sus necesidades industriales, eléctricas y electrónicas.

Obtenga el estuche correcto para proteger sus herramientas. Con nuestra variedad de fundas de herramientas flexibles y estuches rígidos disponibles nunca estará limitado de opciones. Otros accesorios disponibles incluyen fusibles, sondas de corriente y linternas para cascos, colgadores magnéticos para estuches y medidores, y sondas de cable de prueba debidamente calificadas que mejoran su seguridad y habilidades.



# ACCESORIOS DESTACADOS

## Cables de prueba Fluke TL175 TwistGuard™

### Gire. Pruebe. Cumpla.

Los cables de prueba Fluke TL175 TwistGuard ofrecen puntas de prueba de longitud ajustable que pueden usarse en diferentes entornos clasificados de medición y seguridad. Al girar simplemente el cable de prueba, el usuario puede cambiar la longitud de la punta de la sonda expuesta de 19 mm a 4 mm (0.75 in a 0.16 in).

La rosca de punta extensible patentada TwistGuard cumple los nuevos requisitos de seguridad eléctrica con el fin de reducir la exposición de la punta, al mismo tiempo que proporciona la versatilidad necesaria para la mayoría de las mediciones.

Los cables de prueba TL175 vienen con el indicador de desgaste del cable WearGuard™. Cada cable de prueba está cubierto por dos capas de aislamiento de silicona; el color interior de contraste se expone cuando los cables se golpean, rayan o dañan de otro modo, un gran indicador para reemplazar los cables comprometidos.

- Las sondas cumplen con los requisitos EN61010-031
- Clasificación CAT II 1.000 V, CAT III 1.000 V, CAT IV 600 V, 10 A máx., grado de contaminación 2
- Clasificaciones medioambientales: -20 °C a +55 °C (-4 °F a +131 °F) altitud: 2000 m (6562 ft)



## Kit para colgar medidores Fluke TPAK

### Libere ambas manos para tomar mediciones

Cuelgue su medidor de varias maneras para un funcionamiento cómodo, y para tener las manos libres y resolver cualquier problema de suspensión y colocación que pueda enfrentar.

- Potente imán (tierras raras): le permite colgar el medidor en cualquier superficie metálica, y así liberar ambas manos para realizar pruebas
  - Correa de gancho y lazo de 9 in: le permite abrochar el gancho en los tubos
  - Colgador de gancho: para colgar en superficies no magnéticas
  - Colgador de uso general: le permite colgar su medidor en clavos, ganchos y muchos otros objetos
- Exija siempre lo mejor: use el kit para colgar medidores TPAK original con su imán de tierras raras único para una resistencia de agarre superior para garantizar que sus herramientas no se deslicen o caigan.



## Mochila de herramientas profesional Fluke Pack30

### Diseñada para profesionales de asistencia técnica

La mochila Fluke Pack30 para el comerciante profesional es resistente pero pesa menos de 6.5 libras. Es de poliéster duradero y de alta calidad y cuenta con más de 30 bolsillos resistentes para almacenar y llevar sus herramientas de un trabajo a otro. Los compartimentos de almacenamiento principales contienen herramientas de prueba, herramientas de mano y una computadora portátil o tableta de 12"; un bolsillo moldeado más pequeño para proteger objetos más pequeños. La base inferior moldeada que es resistente e impermeable ofrece protección contra los elementos y mantiene la mochila de pie para un cómodo acceso a las herramientas.

- Ligera, pesa menos de 6.5 libras para no llevar tanto peso en la espalda
- Base inferior resistente e impermeable que protege las herramientas, mantiene la mochila en posición vertical para un fácil acceso a las herramientas
- Más de 30 bolsillos en tres compartimentos principales de almacenamiento
- Clips, soportes y correas en el exterior de la mochila Fluke Pack30 para herramientas de uso frecuente como rollos de cinta, cintas métricas y detectores de tensión
- Almacena, organiza y protege equipos de prueba, herramientas de mano, gafas de seguridad y artículos personales como las llaves, la billetera y el teléfono





# CABLES/FUSIBLES DE PRUEBA

Cables de prueba	Mediciones de uso general		Mediciones $\mu$ V	Electrónica, zonas de difícil acceso	
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>La cubierta patentada de punta extensible TwistGuard™ reduce la exposición de la punta y proporciona la versatilidad necesaria para la mayoría de las mediciones</li> <li>El indicador de desgaste de cables de prueba Wear-Guard™ muestra una capa interna blanca cuando se dañan o desgastan los cables, y es necesario reemplazarlos</li> </ul>	Un par de sondas ergonómicas con conectores de PVC cubiertos y aislados tipo banana en ángulo recto de 4 mm (0.16 in)	Dos cables con puntas de prueba (rojo, negro) con cables de prueba en ángulo recto y aislamiento de silicona	Un par de cables de prueba con aislamiento flexible de silicona con puntas de aguja afiladas que se ajustan a la longitud deseada de 0 a 76 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Par de cables rojos y negros con puntas muy pequeñas para acceder a puntos de prueba electrónicos difíciles de alcanzar</li> <li>Incluye tres juegos de puntas de oro accionadas por resorte y dos juegos de puntas de acero inoxidable</li> </ul>
Especificaciones					
Longitud del cable	48 in	48 in	48 in	48 in	40 in
Categoría de seguridad	CAT II 1000 V, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A máx.	Clasificación CAT II 1000 V, 10 A. CAT IV 600 V, CAT III 1000 V solo con tapa protectora	Clasificación CAT II 1000 V, 10 A. CAT IV 600 V, CAT III 1000 V solo con tapa protectora	Clasificación CAT II 600 V, 3 A	Clasificación CAT II 1000 V, 3 A
Longitud de la punta de la sonda	19 a 4 mm (0.75 a 0.16 in)	19 mm (0.75 in)	19 mm (0.75 in)	76 a 5 mm (3 a 0.2 in)	33 a 100 mm (1.3 in a 4 in)
Juego de pinzas de contacto AC175	•	•	•		
Juego compatible de sondas TP920	•	•	•		

## Amplíe las capacidades de sus cables de prueba TL175, TL75 y TL71 con

Descripción	Un par de pinzas de contacto deslizantes (rojas y negras)	Adaptadores de prueba de CI, puntas de sondas extendidas y pinzas de contacto medianas

## Guía de selección de fusibles



Modelo	Requisitos del fusible
115, 117, 233	Fusible 803293, 11A de 1000 V
175, 177, 179, 83V, 87V, 287, 289, 27II, 28II, 88V, 77IV	Fusible 803293, 11A de 1000 V Fusible 943121, 440 mA, 1000V
3000 FC, 1577, 1587 FC	Fusible 943121, 440 mA, 1000V
787, 789	Fusible 943121, 440 mA, 1000V (2x)
1503, 1507	Fusible 2279339, 315 mA, 1000V
28II EX	Fusible 803293, 11A de 1000 V Conjunto de fusibles P/N 4016494 440mA

Puede obtener de su distribuidor fusibles de repuesto para los multímetros digitales. Para realizar directamente un pedido a Fluke, llame al número 1-800-44-FLUKE (EE. UU.) o envíe un mensaje de correo electrónico a fluke-info@fluke.com.

# CABLES DE PRUEBA MODULARES

Cables de prueba modulares				
<b>Juego de extensión de cables de prueba TL221 SureGrip™</b>	<b>Cables de prueba aislados de silicona TL222 SureGrip™</b>	<b>Cables de prueba aislados TL224 SureGrip™</b>	<b>Juego de cables de prueba resistentes TL27</b>	
<b>Descripción</b> Los cables de prueba modulares proporcionan la conveniencia de fijar pinzas, ganchos y agarraderas, según sea necesario. Todos los cables ofrecen alivio de tensión e incluyen terminaciones de clavijas tipo banana que permiten una gran variedad de configuraciones de cables de prueba.				
<b>Especificaciones</b>				
Longitud del cable	1.5 m (59 in)	1.5 m (59 in)	1.5 m (59 in)	1.5 m (59 in)
Categoría de seguridad	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	Clasificación CAT III 1000 V, 10 A
Terminación	Clavijas tipo banana de 4 mm (0.16 in) con protección de seguridad	Clavijas tipo banana de 4 mm (0.16 in) con protección de seguridad	Clavijas tipo banana de 4 mm (0.16 in) con protección de seguridad	Clavijas tipo banana de 4 mm (0.16 in) con protección de seguridad
Conectores	Conectores rectos en ambos extremos	Conector en ángulo recto en ambos extremos	Ángulo recto en un extremo, recto en el otro	Conectores rectos en ambos extremos

**Esta amplia variedad de clips y sondas le permite configurar los cables de prueba modulares a las necesidades individuales.**






**Use con clips modulares (Tabla A) o sondas de prueba modulares (Tabla B).**

Clips modulares				
<b>Pinzas de contacto AC285 SureGrip™</b>	<b>Pinzas de contacto AC220 SureGrip™</b>	<b>Pinzas de contacto AC280 SureGrip™</b>	<b>Pinzas tipo gancho AC283 SureGrip™</b>	
<b>Especificaciones</b>				
Categoría de seguridad	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 3 A	Clasificación CAT II 600 V, 3 A
Aplicación	Cable de calibre fino a un perno de 20 mm	Cabezas de tornillo	Cableados y cables	Comprobación de continuidad en la placa de circuito (diodos)

Sondas de prueba modulares						
<b>Sondas de prueba TP175 TwistGuard™</b>	<b>Sondas de prueba industriales TP220 SureGrip™</b>	<b>Sondas de prueba TP1/TP2/TP4 Slim Reach™</b>	<b>Puntas de prueba para electrónica TP80</b>	<b>Puntas de prueba TP74 de tipo linterna</b>	<b>Sondas de prueba TP1 Slim Reach™</b>	
<b>Especificaciones</b>						
Dimensiones de la punta	19 a 4 mm (0.75 a 0.16 in)	12 mm (0.47 in)	Hasta 14.7 mm (0.58 in) Sonda de 1 mm (TP1), 2 mm (TP2) y 4 mm (TP4) de diámetro	Hasta 3.9 mm (0.157 in)	Contactos de resorte estilo banana de 4 mm (0.16 in) Extremos de latón niquelado	24 mm (0.95 in), que incluye la parte con aislamiento de la punta
Categoría de seguridad	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, mientras que proporciona flexibilidad para las mediciones CAT II	CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V con cubierta), 10 A	CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V con cubierta), 10 A	CAT III 1000V, 1A	CAT II 1000 V, (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V con cubierta), 10 A	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A
Aplicación	Mediciones de uso general	Industrial	Electricidad	Electrónica	Electricidad	Electricidad




# KITS DE CABLES DE PRUEBA

## Mediciones industriales, eléctricas y generales

Kits de cables de prueba para mediciones industriales, eléctricas y de uso general					
					
	Juego de cables de prueba industriales TL220 SureGrip™	Juego de cables de prueba industriales TLK-220 US SureGrip™	Juego de accesorios maestro TLK-225 US SureGrip™	Juego de cables de prueba maestra industriales TLK289 US SureGrip™	Juego de cables de prueba eléctricos SureGrip™ TL223
<b>Piezas incluidas</b>					
Juego de pinzas de cocodrilo AC220 SureGrip™	•	•	•	•	•
Juego de pinzas de cocodrilo de gran tamaño SureGrip™ AC285		•	•	•	
Pinzas tipo gancho AC280 SureGrip™			•	•	
Pinzas tipo gancho AC283 SureGrip™			•		
Sondas de prueba industriales TP220 SureGrip™	•	•			
Cables de prueba aislados TL224 SureGrip™	•	•	•	•	•
Sondas de prueba TP175 TwistGuard™			•	•	
Sondas de prueba de estrecho alcance TP1 (con cuchillas planas)					•
Sonda de temperatura del multímetro digital 80BK-A				•	
Estuche		Estuche de vinilo con cremallera C116	Bolsa para herramientas con seis bolsillos	Estuche de vinilo con cremallera C116, TPAK ToolPak™	
Clasificación de seguridad	Todos los CATIV 600 V, CATIII 1000V	CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V con cubierta), 10 A	Todos los CAT IV 600 V, CAT III 1000 V (CAT II 600 V, clasificación 3 A para AC283)	CAT II 1000 V (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V con cubierta), 10A	CAT II 1000V, 10 A (CAT III 1000 V, CAT IV 600 V con cubierta)



## Electrónica

### Kits de cables de prueba para entornos electrónicos en el banco o en el campo, como placas de circuitos y componentes

		
Kit básico de cables de prueba electrónica TL30A	Kit de lujo de cables de prueba electrónica TL31A	Juego de cables de prueba maestra electrónicos TLK287
<b>Piezas incluidas</b>		
Juego de cables de prueba TL71 de alta calidad	Juego de cables de prueba TL71 de alta calidad	Juego de puntas de prueba para electrónica TL910
Pinzas de contacto medianas (CAT III 1000 V, 10A)	TL224 Juego de cables de prueba	TL224 Juego de cables de prueba
Puntas de sonda extendidas (CAT II 300 V, 3A)	Pinzas de contacto aisladas (10 A)	Sondas de prueba modulares (10 A)
Estuche C75 para accesorios	Pinzas de contacto modulares (10 A)	Pinzas de contacto medianas (10 A)
	Extensores de puntas de sonda aislados (3A)	Acopladores de cables de prueba
	Sondas de prueba modulares (10 A)	Puntas de sonda de repuesto electrónicas de precisión.
	Cables de prueba modulares con pinza tipo gancho (5 A)	Juego de micrograbador giratorio (2 A)
	Cables de prueba modulares con pinza de sujeción (5 A)	Conector banana/juego de cables del receptáculo SQ
	Puntas de sonda IC deslizantes (3 A)	Cables de prueba modulares con pinza tipo gancho (5 A)
	Acopladores de cables de prueba	Adaptadores de terminal de horquilla a clavija tipo banana (10 A)
	Adaptadores de terminal de horquilla a clavija tipo banana (10 A)	Sujetador
	Sujetador	

## Automotriz

### Kits de cables de prueba para aplicaciones automotrices

	
TLK281	TLK282
<b>Piezas incluidas</b>	
Juego de pinzas de perforación con aislamiento TP81	
Juego de cables de prueba TL224 SureGrip	
Juego de sondas de prueba TP220 SureGrip	
Juego de pinzas de contacto AC220 SureGrip	
Juego de pinzas de cocodrilo de gran tamaño AC285 SureGrip	
	Puntas de sonda para la industria automotriz TP40 (cinco)
	Juego de sondas de prueba aisladas TP238 SureGrip
Estuche flexible con funda enrollable de 6 bolsillos	

# ACCESORIOS DE TEMPERATURA

	Globular	Globular	HVAC	Inmersión	Superficie	Aire	Perforación	Uso general	Superficie industrial	Pinza para tuberías
	80BK-A	80PK-1 80PJ-1	80PK-11	80PK-22	80PK-3A	80PK-24	80PK-25 80PT-25	80PK-26	80PK-27	80PK-8
Temperatura mínima	-40 °C (-40 °F)		-30 °C (-22 °F)	-40 °C (-40 °F)	0 °C (32 °F)	-40 °C (-40 °F)	Tipo K: -40 °C (-40 °F) tipo T: -196 °C (-321 °F)	-40 °C (-40 °F)	-127 °C (-196 °F)	-29 °C (-20 °F)
Temperatura más alta	260 °C (500 °F)		105 °C (221 °F)	1090 °C (1994 °F)	260 °C (500 °F)	816 °C (1500 °F)	350 °C (662 °F)	816 °C (1500 °F)	600 °C (1112 °F)	149 °C (300.2 °F)
Material de la sonda	Cable tipo K con aislamiento de teflón		Velcro	Inconel 600	Sensor tipo K con cuerpo de teflón	Inconel	Acero inoxidable 316	Acero inoxidable 304		Sensor tipo K con cuerpo de PVC
Longitud de la sonda	Hilo conductor de 1 m		Manguito de velcro de 48.26 cm (19 in)	21.27 cm (8.375 in)	9.525 cm (3.75 in)	21.59 cm (8.5 in)	10.16 cm (4 in)	21.57 cm (8.5 in)	20.32 cm (8 in)	Para tuberías de 6.4 mm (0.25 in) a 34.9 mm (1.375 in)
Longitud del cable	1 m (3.3 ft)				1,3 m (4 ft)		1 m (3.3 ft)			
Conexión	Clavija tipo banana estándar		Enchufe moldeado de termopar							
Mango SureGrip™			•							
Característica clave	Ideal para resolución inicial de problemas. Se puede fijar en posición con un imán.		La sonda de velcro permite realizar mediciones de temperatura con las manos libres.	Para uso en líquidos o sustancias gelatinosas.	Unión expuesta para contacto directo con superficies planas o ligeramente convexas.	Deflector perforado para mediciones de aire y gases no causticos.	El material de la sonda es seguro para uso con alimentos. La punta filosa perfora las superficies sólidas.	Úsela para todo tipo de mediciones de aire o superficies.	El acero inoxidable de baja conductividad minimiza la derivación térmica. Extra robusto.	Se conecta de manera segura al tubo. Las mediciones pueden repetirse hasta 0.56 °C (1 °F)
Tipos de termopares	K	K, J	K	K			K, T	K		
Uso típico										
Uso general	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
HVAC		•	•	•	•	•			•	•
Servicio de alimentos				•			•			
Industrial	•	•	•						•	•
Edificios residenciales	•	•			•	•	•			•
Comercial	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

## Guía de selección de accesorios de temperatura

	113/114/115/116/117	175/177	179	233	MULTIMETRO DIGITAL 3000 FC	287/289	27-II/28-II	8845A/8846A/8809A	77 IV	83 V	87 V/88V	43B	Serie 120	Serie 190 II	1577	1587 FC	51/52/53/54-II	561	566/568/572-2	705/707	714	715	724/725	753/754	787/789
<b>Sondas de contacto</b>																									
80PK-1/80PK-27	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	1
80PJ-1/80PJ-9																	•				•		•	•	
80PT-25																	•				•		•	•	
<b>Sondas de DMM</b>																									
80AK-A	•3		•	•		•	•5				•					•	•								
80BK-A	•3		•	•		•	•5				•					•	•								
80TK	•		•	•		•	•6				•					•	•								
80T-150UA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Equipos varios</b>																									
80CK-M	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	1
80CJ-M																	•	•	•				•	•	
80PK-EXT (4)	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	•	•	•	1	•	1	•	•	1
80PJ-EXT																	•				•		•	•	
80PT-EXT																	•				•		•	•	

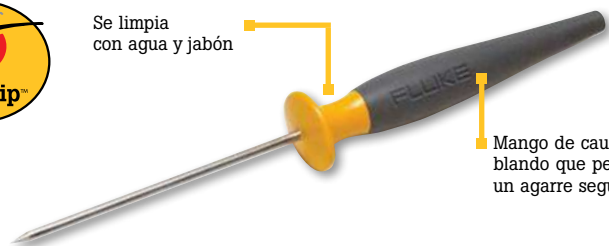
1-Requiere 80TK 2-Requiere 80AK 3-Fluke 116 únicamente 4-También requiere 80CK-M 5-28 II únicamente 6-27 II únicamente

### Accesorios de temperatura SureGrip™

El innovador diseño SureGrip de Fluke está disponible ahora en sondas de temperatura seleccionadas. El mango de caucho blando combinado con una nueva forma ergonómica es tan cómodo que muy pronto se olvidará de la sonda y se concentrará en la medición. Todas las sondas SureGrip tienen un alivio de tensiones mejorado y más flexible, para brindar una vida útil más larga.



Se limpia con agua y jabón



Mango de caucho blando que permite un agarre seguro

Estuches flexibles					
	<b>Estuche de transporte flexible C23</b>	<b>Estuche flexible grande C25 para DMM</b>	<b>Estuche de transporte flexible C35</b>	<b>Estuche de transporte flexible C150</b>	<b>Estuche de transporte flexible C280</b>
Descripción	Estuche con cremallera con trabilla para cinturón y un bolsillo interior	Estuche de transporte con cremallera, relleno y bolsillo interior	Se abre lateralmente, lo que permite el uso de la herramienta de prueba sin quitarlo. Incluye correa de gancho y lazo.	El estuche de transporte con cremallera cuenta con un bolsillo interno para cables de prueba y accesorios	Diseñado para herramientas grandes. Incluye correa para el hombro y bolsillo frontal interior y dos fundas para herramientas
Material	Vinilo duradero	Poliéster	Poliéster resistente 600D	Poliéster resistente 600D	Poliéster resistente 600D
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	225 x 95 x 58 mm (8.9 x 3.75 x 2.3 in)	218 x 128 x 64 mm (8.6 x 5 x 2.52 in)	220 x 140 x 65 mm (8.7 x 5.5 x 2.6 in)	298 x 114 x 56 mm (11.75 x 4.5 x 2.2 in)	230 x 185 x 65 mm (9 x 7.3 x 2.6 in)
Recomendado para:*	Termómetros infrarrojos Fluke 61/65, Pinzas amperimétricas 321/322	Serie 11x, 87v, 32x y la mayoría de los DMM de tamaño mediano	Serie 11x, 87v, 32x y la mayoría de los DMM de tamaño mediano	Serie 37x, T5, T90/110/130/150	287, 289 y otras herramientas más grandes

Maletines rígidos					
	<b>Estuche rígido C101</b>	<b>Estuche de transporte universal C100</b>	<b>Estuche rígido C20</b>	<b>Estuche C800 para medidor y accesorios</b>	<b>Estuche CXT1000 para usos extremos</b>
Descripción	Estuche de polipropileno resistente con interior de espuma cortada para almacenar y proteger las herramientas	Estuche grande y resistente de polipropileno con mango para transportar	Construcción para uso intensivo con mango y almacenamiento, diseñado para guardar un medidor y accesorios	Estuche de polipropileno resistente con mango, tapa desmontable y compartimentos para accesorios	Cuenta con un interior de espuma cortada para almacenamiento personalizado y una válvula de purga automática para una equalización rápida
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	Exterior: 305 x 360 x 105 mm (12 x 14.2 x 4.1 in) Interior: 230 x 290 x 65 mm (9 x 11.5 x 2.5 in)	397 x 346 x 122 mm (15.7 x 13.6 x 4.8 in)	256 x 154 x 106 mm (10 x 6.1 x 4.2 in)	230 x 385 x 115 mm (9 x 15 x 4.5 in)	343 x 465 x 178 mm (13.5 x 18.3 x 7 in)

Estuches especiales: camuflaje y cuero				
	<b>Estuche de cuero para comprobador C520a</b>	<b>C510 Estuche de cuero para multímetro</b>	<b>CAMO C-25</b>	<b>Camo C-37</b>
Material	Cuero resistente	Cuero resistente	Tela de alta calidad 1000D	Tela de alta calidad 1000D
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	256 x 154 x 106 mm (10 x 6 x 4 in)	287 x 179 x 106 mm (11 x 7 x 4 in)	203 x 121 x 46 mm (8 x 4.8 x 1.8 in)	265 x 90 x 30 mm (10.5 x 3.5 x 1.2 in)
Recomendado para:*	T5/T+/T Pro	Serie 17x, 87v, 71x y 72x	Serie 11x, 87v, 32x y la mayoría de los DMM de tamaño mediano	Serie 37x, T5/T+/T Pro

Fundas			
	<b>Funda para comprobador eléctrico H5</b>	<b>Soporte para probador eléctrico H-T6</b>	<b>Funda para pinza amperimétrica H3</b>
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	192 x 90 x 38 mm (7.5 x 3.5 x 1.5 in)	192 x 90 x 38 mm (7.5 x 3.5 x 1.5 in)	231 x 90 x 64 mm (9 x 3.5 x 2.5 in)
Recomendado para:*	Comprobadores eléctricos T3 y T5	Comprobadores eléctricos T6	Serie 37x, T5, T90/110/130/150

Bolsas de herramientas		
	<b>Estuche flexible C345</b>	<b>Bolsa para herramientas C550</b>
Descripción	Funda de transporte con cremallera, bolsillo delantero interior y mango desmontable y correa para el hombro	Bolsa para herramientas fuerte y resistente a la intemperie con parte superior con cremallera, compartimiento grande y 25 bolsillos
Material	Poliéster resistente 600D	Tejido balístico con accesorios para trabajo pesado
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	318 x 230 x 90 mm (12.5 x 9.1 x 3.5 in)	333 x 513 x 231 mm (13 x 20.2 x 9.1 in)

\*Para obtener un cuadro de compatibilidad completo, consulte [www.fluke.com/accessories](http://www.fluke.com/accessories)

# PINZAS

## Pinzas de corriente CA

	<b>i200 AC</b>	<b>i200s AC</b>	<b>i400 AC</b>	<b>i400s AC</b>	<b>i800 AC</b>	<b>i1000s AC</b>	<b>i3000s AC</b>
Descripción	Pinza de corriente de rango único de tamaño pequeño	Pinza de corriente de doble rango Complemento ideal para un Scopemeter™, herramienta de calidad eléctrica o multímetro digital	Rango única diseñado para ofrecer una utilidad máxima en forma compacta	Pinza de corriente compacta. Complemento ideal para un ScopeMeter o herramienta de calidad eléctrica.	Diseñada para ampliar la capacidad de medición de corriente de un multímetro digital hasta 800 A	Pinza de corriente alterna grande para aplicaciones en entornos eléctricos e industriales	Diseñada como una unidad de sujeción para osciloscopios de hasta 3000 A. Incluye adaptador dual tipo banana/BNC.
Conector	Tipo banana	Conector BNC con aislamiento de seguridad/adaptador dual tipo banana	Tipo banana	Conector BNC con aislamiento de seguridad	Tipo banana	Conector BNC con aislamiento de seguridad	Conector BNC con aislamiento de seguridad/adaptador dual tipo banana
Rango de corriente	1 A a 200 A de CA	0.1 A a 200 A de CA	1 A a 400 A de CA	0.5 A a 400 A de CA	100 mA a 800 A rms CA	0.1 A a 1000 A de CA	1 A a 3000 A
Rango de frecuencia	40 Hz a 40 kHz (-3 dB)	40 Hz a 40 kHz (-3 dB)	5 Hz a 20 kHz (-3 dB)	5 Hz a 10 kHz (-3 dB)	30 Hz a 10 kHz (-3 dB)	5 Hz a 100 kHz	10 Hz a 100 kHz
Clasificación de seguridad	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CATIV 600 V, CATIII 1000 V	CATIV 600 V, CATIII 1000 V	CAT III 600 V rms	CAT III 600 V	CAT III 600 V

## Pinzas de corriente CA flexibles

	<b>Pinza de corriente CA i2000 Flex</b>	<b>Pinza de corriente CA de 24 o 36 i3000 Flex</b>	<b>Pinza de corriente CA de 24 o 36 i6000 Flex</b>
Descripción	La cabeza de medición flexible y ligera permite una instalación rápida y fácil	La pinza se ajusta alrededor de los conductores grandes y está disponible en longitudes de 610 mm y 914 mm (24 in y 36 in)	La pinza se ajusta alrededor de los conductores grandes y está disponible en longitudes de 610 mm y 914 mm (24 in y 36 in)
Rango de corriente	20 A, 200 A y 2000 A, conmutable	30 A, 300 A y 3000 A, conmutable	60 A, 600 A y 6000 A, conmutable
Rango de frecuencia	10 Hz a 20 kHz	10 Hz a 50 kHz	10 Hz a 50 kHz (-3 dB)
Clasificación de seguridad	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V

La pinza flexible usa el principio de Rogowski (bobina con núcleo de aire) y puede usarse para medir tres rangos de corrientes cuando se usa junto con osciloscopios, registradores o analizadores.

## Pinzas de corriente CA/CC

	<b>Pinza amperimétrica de CA/CC i410</b>	<b>Pinza amperimétrica de CA/CC i1010</b>	<b>Pinza amperimétrica de CA/CC 80i-100s</b>	<b>Pinza amperimétrica de CA/CC i30</b>	<b>Pinza amperimétrica de CA/CC i30s</b>	<b>Pinza amperimétrica de CA/CC i310s</b>
Descripción	Pinza alimentada por batería para zonas de difícil acceso. Indicador LED de encendido y apagado	Pinza de mordaza grande alimentada por batería para zonas de difícil acceso. Indicador LED de encendido y apagado	Compatible con Scopemeter, analizador de armónicos de potencia y multímetros	Pinza de batería compatible con multímetros para mediciones de corriente no intrusivas	Pinza de batería compatible con ScopeMeters para mediciones de corriente no intrusivas	Mediciones en inversores, controladores industriales, automotores y análisis de forma de onda
Conector	Tipo banana	Tipo banana	Conector BNC	Tipo banana	Conector BNC	Conector BNC
Rango de corriente (CA)	1 A a 400 A	1 A a 600 A de CA	0.1 A a 70 A	30 mA a 20 A rms	30 mA a 20 A rms	0.1 A a 300 A
Rango de corriente (CC)	1 A a 400 A	0.5 A a 1000 A CC	0.1 A a 100 A	30 mA a 30 A	30 mA a 30 A	0.1 A a 300 A
Rango de frecuencia	3 kHz	DC para 10 kHz	1 Hz a 100 kHz	CC a 20 kHz (-0.5 dB)	CC a 100 kHz (-0.5 dB)	DC para 20 kHz
Clasificación de seguridad	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT II 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V

# ACCESORIOS RECOMENDADOS



Modelos	Multímetros digitales				Pinzas amperimétricas		Diseño y distancia	Comprobadores eléctricos
	Multímetro industrial Fluke 87V	Multímetro de HVAC digital 116	Multímetro de registros de datos de verdadero valor eficaz 289	Multímetro ideal para electricistas 117	Pinza amperimétrica de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado de verdadero valor eficaz 902 FC	Pinza amperimétrica de verdadero valor eficaz 376 FC	Medidor láser de distancia 424D	Comprobador eléctrico T6-1000
Accesorios recomendados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estuche de transporte flexible C25</li> <li>Cables de prueba TwistGuard™ TL175</li> <li>Kit magnético para colgar TPAK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estuche de transporte flexible C115</li> <li>Pinza de tubo de temperatura 80PK-8 con adaptador 80AK-A</li> <li>Kit magnético para colgar TPAK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estuche de transporte flexible C43</li> <li>Cables de prueba TwistGuard™ TL175</li> <li>Adaptador BLE IR3000FC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estuche de transporte flexible C115</li> <li>Juego de cables de prueba TL71 de alta calidad</li> <li>Kit magnético para colgar TPAK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estuche de transporte flexible C33</li> <li>Pinza de tubo de temperatura 80PK-8 con adaptador 80AK-A</li> <li>Kit magnético para colgar TPAK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cables de prueba aislados de silicona TL224 SureGrip™</li> <li>Cables de prueba TwistGuard™ TL175</li> <li>Pinzas de contacto AC285 SureGrip</li> </ul>	Estuche Fluke C195	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funda H-T6</li> <li>Sondas de prueba TP175 TwistGuard</li> <li>Pinzas de contacto AC285 SureGrip</li> </ul>



Modelos	Calidad del aire en interiores	Comprobadores de aislamiento	Calidad eléctrica		Herramientas de calibración de procesos		Osciloscopios portátiles	
	Medidor de humedad relativa y temperatura 971	Multímetro de aislamiento 1587 FC	Registadores eléctricos 1730 y 1740	Analizador de calidad eléctrica 430-11	Calibrador para documentación de procesos 754	Calibrador de procesos multifunción de precisión 726	Herramientas de prueba 190-II ScopeMeter®	Herramientas de prueba ScopeMeter serie 120B
Accesorios recomendados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bolsa para herramientas Fluke CS50</li> <li>Comprobador de tensión sin contacto LVD1A con linterna LED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estuche de transporte flexible C25</li> <li>Pinza de corriente CA i400</li> <li>Kit magnético para colgar TPAK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventana de medición eléctrica PQ400</li> <li>Pinza de corriente Fluke i17XX-flex3000/4pk iFlex®</li> <li>Transformadores de corriente tipo pinza Fluke 17XX i40s-EL</li> <li>Puntas de sonda magnéticas Fluke MP1 Magnet Probe 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventana de medición eléctrica PQ400</li> <li>Pinza de corriente CA Fluke i400s</li> <li>Batería de iones de litio de gran capacidad de 4800 mAh Fluke BP291</li> <li>Cargador de batería/adaptador de tensión de línea Fluke BC430</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software de gestión y calibración DPCTrack2</li> <li>Módulos de presión 750P</li> <li>Kit de presión de prueba neumática 700PTPK2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juego de cables de prueba TL71 de alta calidad</li> <li>Módulos de presión 750P</li> <li>Kit de presión de prueba neumática 700PTPK2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sondas de alta tensión VPS421</li> <li>Cargador de baterías externo EBC290 para BP290 y BP291</li> <li>Estuche de transporte rígido C290</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptadores separados para conexiones de buses industriales BHT190</li> <li>Pinza amperimétrica de CA/CC 80i-110s</li> <li>Pinza de corriente CA i400s</li> </ul>



Modelos	Imágenes industriales					Vibración y alineación
	Generador de imágenes industriales sónico iI900	Generador de imágenes térmicas Ti401 PRO	Generador de imágenes térmicas Ti480 PRO	Generador de imágenes térmicas TiX501	Generador de imágenes térmicas TiX580	Medidor de vibraciones 805 FC
Accesorios recomendados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batería recargable hasta 6 horas: FLK BP291</li> <li>Cargador externo de dos bahías: FLK ED8C 290</li> <li>Fundas de matriz, paquete de 2: Fundas de matriz FLK-iI900</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje en trípode: TI-TRIP0D3</li> <li>Visera: FLK-TI-VISOR3</li> <li>Kit de visores: FLK-TI-EYEPIECE</li> <li>Lente inteligente teleobjetivo infrarrojo 2x: FLK 2x LENS</li> <li>Lente inteligente infrarrojo de gran angular: Flk 0.75X WIDE LENS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje en trípode: TI-TRIP0D3</li> <li>Visera: FLK-TI-VISOR3</li> <li>Kit de visores: FLK-TI-EYEPIECE</li> <li>Lente inteligente infrarrojo de gran angular: Flk 0.75X WIDE LENS</li> <li>Lente inteligente teleobjetivo infrarrojo 2x: FLK 2x LENS</li> <li>Lente macro de IR de 25 micras: FLK-LENS/25MAC2</li> <li>Teleobjetivo IR 4X: FLK-LENS/4XTELE2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje en trípode: TI-TRIP0D3</li> <li>Kit de visores: FLK-TI-EYEPIECE</li> <li>Lente inteligente teleobjetivo infrarrojo 2x: FLK 2x LENS</li> <li>Lente inteligente infrarrojo de gran angular: Flk 0.75X WIDE LENS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje en trípode: TI-TRIP0D3</li> <li>Kit de visores: FLK-TI-EYEPIECE</li> <li>Lente inteligente teleobjetivo infrarrojo de gran angular: Flk 0.75X WIDE LENS</li> <li>Lente inteligente teleobjetivo infrarrojo 2x: FLK 2x LENS</li> <li>Lente macro de IR de 25 micras: FLK-LENS/25MAC2</li> <li>Teleobjetivo IR 4X: FLK-LENS/4XTELE2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensor de vibraciones externo 805ES</li> </ul>

Para obtener una lista completa de accesorios disponibles para su herramienta, visite [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

# HERRAMIENTAS DE ETHERNET INDUSTRIAL

## Evite el tiempo de inactividad de los dispositivos de red

El cableado, el cobre o la fibra óptica, son una de las principales causas de tiempo de inactividad en redes industriales que no permiten demoras. La pérdida de unos pocos paquetes de datos en poco tiempo puede provocar que una máquina se apague. Esto es especialmente cierto en entornos industriales, donde los cables de red están expuestos a vibraciones, flexión, humedad, cambios de temperatura e interferencia electromagnética (EMI) de motores y otros dispositivos. Este entorno se conoce como MICE en las normas TIA-1005-A e ISO 11801:3 para instalaciones industriales.

Fluke Networks® tiene una gama de productos que los electricistas de plantas y los ingenieros de control pueden usar para identificar rápidamente los defectos de los cables.

Nuestro DSX CableAnalyzer™ puede determinar si un cable cumple con los estándares TIA e ISO o si tiene defectos que pueden hacer que los cables sean susceptibles a problemas intermitentes causados por entornos MICE hostiles.

[www.flukenetworks.com/industrial](http://www.flukenetworks.com/industrial)







## Kit de Ethernet industrial DSX CableAnalyzer™

**Valide que los cables cumplan con los estándares y no tengan defectos**

**Puesta en servicio más rápida y menos tiempo de inactividad**

Garantice el rendimiento del cable de red con el fabricante de máquinas durante la puesta en servicio y después de realizar cambios en la planta. Encuentre cables marginales susceptibles a la vibración, la humedad, el ruido y la temperatura. La documentación completa se almacena en la nube mediante LinkWare™ Live o en su PC.

**Resolución de problemas de velocidad**

Evite perder el tiempo instalando cables para derivación. Identifique el tipo exacto y la ubicación de la falla del cable o demuestre que funciona bien. La indicación de “pasa/no pasa” está disponible en 10 segundos.

**Compatibilidad con la mayoría de tipos de cables y protocolos**

EtherNet/IP™, PROFINET™, ModBus TCP™ EtherCAT™ y otros protocolos industriales. Conectores RJ45, M12-D y M12-X. Fibra de único modo y varios modos en todas las longitudes de onda comunes con módulos de fibra OTDR y OLTS opcionales.



## Comprador de calificación CableIQ™

**Encuentra fallas de cable comunes y velocidad de datos**

Detecte la configuración del conmutador Ethernet y el enlace, y mida y documente las velocidades de datos del rendimiento del cableado (10/100/1000 Mbps). Visualización gráfica del cableado en cada extremo del cable para identificar las conexiones de cable abiertas y cruzadas, y los cortocircuitos de las ocho líneas de datos a la vez en tan solo unos segundos.

La tecnología de Reflectómetro de Dominio de Tiempo (TDR) encontrará la ubicación de un cable roto en el cable Ethernet o en la longitud total del cable. El generador de tonos integrado lo ayuda a localizar el extremo del cable cuando se utiliza una sonda de tono opcional IntelliTone™ o Pro3000F™.



## Verificador de cables de PoE MicroScanner™

**Encuentre errores comunes y la capacidad de alimentación del conmutador**

Visualización gráfica del cableado en cada extremo del cable para identificar las conexiones de cable abiertas y cruzadas, y los cortocircuitos de las ocho líneas de datos a la vez en tan solo unos segundos. La tecnología de Reflectómetro de Dominio de Tiempo (TDR) encontrará la ubicación de un cable roto en el cable Ethernet o en la longitud total del cable. El generador de tonos integrado lo ayuda a localizar el extremo del cable cuando se utiliza una sonda de tono opcional IntelliTone™ o Pro3000F™.

Identifica la presencia y la velocidad de un conmutador activo conectado al cable y detecta la clase (0-8) de conmutadores PoE, PoE+ y PoE++ (802.3 at, af y bt).

	MS-PoE	CIQ-100	DSX2-5-IE-K1
<b>Modelos</b>	Continuidad del cable	Solución de problemas	Validación y solución de problemas avanzada
Valide conforme a los estándares internacionales			•
Pruebas de aceptación previas a la implementación			•
Encuentra conexiones susceptibles a vibraciones, humedad, temperatura y EMC/EMI			•
Pruebas de fibra óptica			• (Requiere módulos de fibra óptica)
Documentación de los resultados de las pruebas para la puesta en servicio	Ninguna	Resultados del resumen en el comprobador	Resultados completos en el comprobador, la PC y la nube
Interfaz de usuario	Monocroma	Monocroma	Pantalla táctil a color de gran tamaño
Pruebas de velocidad y pérdida de la red		Básica	Pruebas de conformidad con los estándares internacionales para el tipo de cable
Compatibilidad con conectores (sin adaptadores)	RJ45	RJ45	RJ45, M12-D, M12-X
Continuidad, longitud y generación de tono	•	•	•





Su distribuidor autorizado de Fluke

**FLUKE**



[www.facebook.com/fluke.corporation](https://www.facebook.com/fluke.corporation)



[www.twitter.com/flukecorp](https://www.twitter.com/flukecorp)



[www.youtube.com/flukecorporation](https://www.youtube.com/flukecorporation)



[www.linkedin.com/company/fluke-corporation](https://www.linkedin.com/company/fluke-corporation)



[www.instagram.com/flukecorp](https://www.instagram.com/flukecorp)

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

**Póngase en contacto con nosotros:**

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

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

**Para obtener información adicional póngase en contacto con:**

En EE. UU. (800) 443-5853 o  
Fax (425) 446-5116  
En Europa/Medio Oriente/África  
+31 (0)40 267 5100 o  
Fax +31 (0)40 267 5222  
En Canadá (800)-36-FLUKE o  
Fax +1 (425) 446-5116  
Acceso a Internet: [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

©2020 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Impreso en los Países Bajos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.  
3/2020 6011982c-laes

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