

**Datos técnicos**

# Sistema de mantenimiento general Fluke 3000 FC



## Características principales

**El sistema de mantenimiento general Fluke 3000 FC ofrece mediciones de todos los parámetros eléctricos más comunes**

El multímetro inalámbrico Fluke 3000 de la serie FC con la aplicación Fluke Connect® cuenta con los elementos fundamentales para una cómoda solución de problemas de pruebas y mediciones:

- Mediciones de voltaje de CA y CC hasta 1000 V
- Corriente de CA y CC con una resolución de 0.01 mA
- Mediciones de frecuencia y capacitancia, prueba de diodos, resistencia y continuidad
- Registro de mínimos y máximos
- CAT III 1000 V; Cat IV 600 V; IP54

El módulo inalámbrico de voltaje de CA Fluke v3000 FC ofrece:

- Mediciones de hasta 1000 V de CA de valor eficaz verdadero
- Uso del multímetro de forma independiente o como parte del sistema
- Función de registro para grabar y guardar hasta 65 000 lecturas

El módulo inalámbrico de voltaje de CC Fluke v3001 FC le permite:

- Mediciones de hasta 1000 V de CC
- Usar como multímetro de manera independiente o como parte de un sistema

- Usar la función de registro para grabar y guardar hasta 65 000 lecturas

El módulo inalámbrico de corriente CA Fluke a3001 iFlex® le permite realizar mediciones en conductores de tamaño poco habitual o llegar a lugares estrechos, al mismo tiempo que facilita el acceso a los cables:

- Mediciones de hasta 2500 A de CA
- Use el multímetro de manera independiente o como parte de un sistema
- Función de registro para grabar y guardar hasta 65 000 lecturas
- Función de corriente de entrada

## **Descripción general del producto: Sistema de mantenimiento general Fluke 3000 FC**

### **El sistema de mantenimiento general inalámbrico Fluke FC le permite trabajar en paneles eléctricos más rápido, seguro y fácil**

Conecte el módulo de corriente de CA iFlex® inalámbrico FC con su punto de pruebas y podrá examinar los resultados a una distancia de hasta 20 metros gracias al multímetro digital inalámbrico FC. También puede conectar el módulo de voltaje de CA inalámbrico FC y examinar las mediciones de corriente y de voltaje de forma simultánea.

Podrá ahorrar tiempo, ya que tendrá menos complicaciones y no tendrá que obtener tantas mediciones. Use varios módulos para mediciones en sistemas trifásicos como una herramienta de mediciones independientes o combínelos con otros módulos Fluke Connect™ como un sistema para varias mediciones.

En distancias cortas, incluso puede ver las lecturas de los módulos a través de paneles eléctricos cerrados. Asimismo, no tendrá que escribir más datos, ya que los módulos remotos Fluke Connect capturan hasta 65,000 conjuntos de lecturas mínimas, máximas y de promedio con marcas de tiempo, usando para ello el adaptador para PC opcional. Las herramientas de prueba inalámbricas Fluke Connect también ofrecen una mayor seguridad, al permitirle examinar las lecturas en una ubicación distinta a la del punto de pruebas.

Ahora es posible realizar lecturas en maquinaria en movimiento. De esa forma, el único que correrá riesgos será el módulo de medición.

## **Especificaciones: Sistema de mantenimiento general Fluke 3000 FC**

### **Multímetro inalámbrico Fluke 3000 Serie FC**

Para todas las especificaciones: la precisión se especifica durante un año después de la calibración, a temperaturas de funcionamiento de 18 °C a 28 °C, con humedad relativa de 0 % a 90 %. Las especificaciones de precisión se muestran como  $\pm$  ([% de lectura] + [número de dígitos menos significativos]).

#### **Especificaciones detalladas**

Voltaje de CA

Rango <sup>1</sup> / Resolución	600.0 mV / 0.1 mV 6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V 1000 V / 1 V
Precisión <sup>2 3 4</sup>	<b>45 Hz a 500 Hz</b>
	500 Hz a 1 kHz

1. Todos los rangos de voltaje de CA se especifican desde el 1 % del rango hasta el 100 % del rango.
2. Valor de cresta desde  $\sqrt{3}$  a escala completa hasta 500 V, lo que disminuye linealmente a un factor de cresta < 1.5 a 1000 V.
3. Para el caso de formas de onda no sinusoidales, sume -(2 % de lectura + 2 % escala completa) típico, para factor de cresta de hasta 3.
4. No exceda los 107 V·Hz.

### Voltaje de CC, continuidad, resistencia, prueba de diodos y capacitancia

#### Función

mV	<b>Rango/resolución</b>	600.0 mV / 0.1 mV
	Precisión	0.09 % + 2
V	<b>Rango/resolución</b>	6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V 1000 V / 1 V
	Precisión	0.09 % + 2 0.15 % + 2
))	<b>Rango/resolución</b>	600 Ω / 1 Ω
	Precisión	El multímetro emite una señal acústica a < 25 Ω. Éste detecta circuitos abiertos o cortocircuitos de 250 μs o de mayor duración.
Ω	<b>Rango/resolución</b>	600.0 Ω / 0.1 Ω 6.000 kΩ / 0.001 kΩ 60.00 kΩ / 0.01 kΩ 600.0 kΩ / 0.1 kΩ 600.0 kΩ / 0.001 MΩ 50.00 MΩ / 0.01 MΩ
	Precisión	0.5 % + 2 0.5 % + 1 1.5 % + 3
Prueba de diodos	<b>Rango/resolución</b>	2.000 V / 0.001 V
	Precisión	1 % + 2
μF	<b>Rango/resolución</b>	1000 nF / 1 nF 10.00 μF / 0.01 μF 100.0 μF / 0.1 μF 9999 μF <sup>1</sup> / 1 μF
	Precisión	1.2 % + 2 10 % típico

1. En el margen de 9999 μF para las mediciones hasta 1000 μF, la precisión de medición es de 1.2 % + 2.

### Corriente de CA y CC

Función		
mA CA (45 Hz a 1 kHz)	<b>Rango<sup>1</sup>/resolución</b>	60.00 mA / 0.01 mA 400.0 mA <sup>3</sup> / 0.1 mA
	Precisión	1.5 % + 3
mA CC <sup>2</sup>	<b>Rango<sup>1</sup>/resolución</b>	60.00 mA / 0.01 mA 400.0 mA <sup>3</sup> / 0.1 mA
	Precisión	0.5 % + 3

1. Todos los rangos de corriente de CA están especificados desde el 5 % del rango hasta el 100 % del rango.
2. Voltaje de carga de eada (típico): eada de 400 mA 2 mV/mA.
3. Exactitud de 400.0 mA especificada hasta una sobrecarga de 600 mA.

### Frecuencia

Rango/resolución	99.99 Hz / 0.01 Hz 999.9 Hz / 0.1 Hz 9.999 kHz / 0.001 kHz 99.99 kHz / 0.01 kHz
Precisión <sup>1</sup>	0.1 % + 1

<sup>1</sup> La frecuencia se especifica hasta 99.99 kHz en voltios y hasta 10 kHz en amperios.

### Características de la eada

Función	Protección coa sobrecargas	Impedancia de eada (nominal)	Relación de rechazo en modo común (1 kΩ no equilibrada)	Rechazo del modo normal
☒	1100 Vrms	> 10 MΩ < 100 pF	> 120 dB a CC, 50 Hz o 60 Hz	> 60 dB a 50 Hz o 60 Hz
☒	1100 Vrms	> 10 MΩ < 100 pF	> 60 dB, CC a 60 Hz	> 60 dB a 50 Hz o 60 Hz
☒	1100 Vrms	> 10 MΩ < 100 pF	> 120 dB a CC, 50 Hz o 60 Hz	> 60 dB a 50 Hz o 60 Hz
Voltaje de prueba de circuito abierto			Voltaje a fondo de escala	Corriente normal de cortocircuito
			A 6 MΩ      50 MΩ	Corriente normal de cortocircuito
☒	1100 Vrms	< 2.7 V CC	< 0.7 V CC      < 0.9 V CC	< 350 mA
☒	1100 Vrms	< 2.7 V CC	2.000 V CC	< 1.1 mA

### Función mA

Protección coa sobrecargas	Con fusible rápido de 44/100 A, 1000 V
Sobrecarga	600 mA de sobrecarga durante un máximo de 2 minutos. 10 minutos de reposo como mínimo

### Registro de MÍN/MÁX

Funciones de CC	Precisión especificada de la función de medición ±12 unidades para cambios > 350 mS de duración.
Funciones de CA	Precisión especificada de la función de medición ±40 unidades para cambios > 900 mS de duración.

### Especificaciones generales

Voltaje máximo en cualquier terminal y tierra	1000 V CC o CA rms	
Fusibles de protección de Ω de eadas de A	0.44 A (44/100 A, 440 mA), 1000 V fusible RÁPIDO, solo parte especificada por Fluke	
Pantalla (LCD)	<b>Frecuencia de actualización</b>	4/s
	Voltios, amperios, ohmios	6000 recuentos
	Frecuencia	10 000 recuentos
	Capacitancia	1000 recuentos
Tipo de batería	Tres baterías alcalinas AA, NEDA 15A, IEC LR6	
Duración de la pila	250 horas como mínimo	
Comunicaciones de RF	Banda ISM 2.4 GHZ	
Rango de comunicación RF	<b>Aire libre, sin obstrucciones</b>	
	Pared obstruida, Sheetrock	
	Pared obstruida de concreto o gabinete eléctrico de acero	
Temperatura	<b>Funcionamiento</b>	-10 °C a 50 °C
	Almacenamiento	-40 °C a 60 °C
Coeficiente de temperaturas	0.1 x (precisión especificada) / °C (< 18 °C o > 28 °C)	
Humedad relativa	0 % a 90 % (0 °C a 35 °C)	
	0 % a 75 % (35 °C a 40 °C)	
Altitud	<b>Funcionamiento</b>	2000 m
	Almacenamiento	12 000 m
Compatibilidad electromagnética EMI, RFI, EMC, RF	EN 61326-1:2006, EN 61326-2-2:2006 ETSI EN 300 328 V1.7.1:2006, ETSI EN 300 489 V1.8.1:2008, FCC Apartado 15 Subapartado C Secciones 15.207, 15.209, 15.249 FCCID : FCC: T68-FDMMBLE IC: 6627A-FDMMBLE	
Conformidad de seguridad	ANSI/ISA 61010-1/(82.02.01): 3ª edición CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12: 3ª edición UL 61010-1: 3ª edición IEC/EN 61010-1:2010	
Certificaciones	CSA, FCC, CE	
Clasificación de protección de eada (IP)	IP54	
Grado de contaminación	2	
Tamaño (al. x an. x long.)	4.75 x 9.3 x 20.7 cm (1.87 x 3.68 x 8.14 pulg.)	
Peso	340 g (12 oz)	
Garantía	Tres años	
No compatible con las herramientas de comprobación CNX de Fluke		

## Módulo inalámbrico de voltaje de CA Fluke v3000 FC

La precisión se especifica como  $\pm$ ([% de la lectura] + [cantidad de cifras menos significativas]). Todos los rangos son automáticos. La exactitud se especifica del 5 al 100 % del rango obtenido con el rango automático, de 18 a 28 °C.

### Especificaciones

Rango <sup>1</sup> /resolución	6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V 1000 V / 1 V	
Precisión <sup>2 3 4</sup>	<b>45 Hz a 500 Hz</b>	1.0 % + 3
	500 Hz a 1 kHz	2.0 % + 3

1. Todos los rangos de voltaje de CA se especifican desde el 1 % del rango hasta el 100 % del rango.
2. Valor de cresta desde  $\approx$  3 a escala completa hasta 500 V, lo que disminuye linealmente a un factor de cresta < 1.5 a 1000 V.
3. Para el caso de formas de onda no sinusoidales, sume -(2 % de lectura + 2 % escala completa) típico, para factor de cresta de hasta 3.
4. No exceda los 107 V·Hz.

### Especificaciones generales

LCD con retroiluminación	3½ dígitos, 6000 recuentos, actualizaciones 4/s	
Tipo de batería	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6	
Duración de la batería	400 horas	
Memoria	Registra hasta 65 000 lecturas	
Comunicaciones RF	Banda ISM 2.4 GHZ	
Rango de comunicación RF	<b>Aire libre, sin obstrucciones</b>	Hasta 20 m
	Pared obstruida, Sheetrock	Hasta 6.5 m
	Pared obstruida de concreto o gabinete eléctrico de acero	Hasta 3.5 m
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +60 °C	
Coeficiente de temperaturas	0.1 x (precisión especificada) / °C (< 18 °C o > 28 °C)	
Humedad de funcionamiento	90 % a 35 °C, 45 % a 40 °C, 45 % a 50 °C	
Altitud	<b>Funcionamiento</b>	2000 m
	Almacenamiento	12 000 m
EMC	EN 61326-1:2006	

Conformidad de seguridad	<b>ANSI/ISA 61010-1 / (82.02.01)</b>	3. <sup>a</sup> edición
	CAN/CSA-C22.2 N. <sup>o</sup> 61010-1-12	3. <sup>a</sup> edición
	UL 61010-1	3. <sup>a</sup> edición
	IEC/EN 61010-1	2010
Clasificación de seguridad	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	
Certificaciones	CSA, CE, FCC: T68-FBLE IC: 6627A-FBLE	
Clasificación de protección de eada (IP)	IP42	
Grado de contaminación	2	
Tamaño (Al x An x Prof)	16.5 x 6.35 x 1.4 cm (6.5 x 2.5 x 1.4 pulg.)	
Peso	0.22 kg (8 oz)	
Garantía	Tres años	
No compatible con las herramientas de comprobación CNX de Fluke		

### Módulo inalámbrico de voltaje de CC Fluke v3001 FC

La precisión se especifica durante un año después de la calibración, a temperaturas de funcionamiento de 18 °C a 28 °C, con humedad relativa de 0 % a 90 %. Las especificaciones de precisión se muestran como  $\pm$ ([% de lectura] + [número de dígitos menos significativos]). Todos los rangos son automáticos. La exactitud se especifica del rango obtenido con el rango automático, de 18 a 28 °C.

#### Especificaciones de voltaje

##### Función

mVDC	<b>Rango<sup>1</sup>/resolución</b>	600.0 mV / 0.1 mV
	Precisión	0.09 % + 3
VCC	<b>Rango<sup>1</sup>/resolución</b>	6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V
	Precisión	0.09 % + 3
	<b>Rango<sup>1</sup>/resolución</b>	1000 V / 1 V
	Precisión	0.15 % + 2

#### Especificaciones generales

LCD con retroiluminación	3 ½ dígitos, 6000 recuentos, velocidad de actualización de 4/s
Tipo de batería	2 baterías alcalinas AA, NEDA 15A, IEC LR6
Frecuencia/intervalo de registro	Ajustable a través de PC; desde 1 s a 1 hora, 1 minuto como valor predeterminado
Duración de la batería	400 horas como mínimo
Memoria	Registra hasta 65 000 lecturas

Comunicaciones RF	Banda ISM 2.4 GHz	
Rango de comunicación RF	<b>Aire libre, sin obstrucciones</b>	Hasta 20 m
	Pared obstruida, Sheetrock	Hasta 6.5 m
	Pared obstruida de concreto o gabinete eléctrico de acero	Hasta 3.5 m
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +60 °C	
Coeficiente de temperaturas	0.1 x (precisión especificada) / °C (< 18 °C o > 28 °C)	
Humedad relativa	0 % a 90 % (0 °C a 35 °C); 0 % a 75 % (35 °C a 40 °C); 0 % a 45 % (40 °C a 50 °C)	
EMC	IEC 61236-1, portátil	
Conformidad de seguridad	IEC 61010-1, 600 V CAT IV / 1000 V CAT III, 3 <sup>a</sup> edición, grado de contaminación 2	
Certificaciones	CSA, CE, FCC: T68-FBLE IC: 6627A-FBLE	
Clasificación de protección de eada (IP)	IP42	
Tamaño (Al x An x Prof)	160 x 66 x 38 mm (6.3 x 2.6 x 1.5 pulg.)	
Peso	0.255 kg (9 oz)	
Garantía	Tres años	
No compatible con las herramientas de comprobación CNX de Fluke		

### Módulo inalámbrico de corriente de CA Fluke a3001 FC iFlex®

<b>Especificaciones</b>	
Rango	0.5 A a 2500 A CA
Resolución	0.1 A
Exactitud	3 % ±5 dígitos (5 Hz a 500 Hz)
Factor de cresta (50 Hz/60 Hz)	3.0 a 1100 A 2.5 a 1400 A 1.42 a 2.500 A agregar 2 % para F.C. > 2
LCD con retroiluminación	3½ dígitos
Frecuencia/intervalo de registro	1 s mínimo/ajustable por PC o panel frontal
Tipo de batería	2 AA, NEDA 15 A, IEC LR6
Duración de la batería	400 horas
Memoria	Registra hasta 65 000 lecturas

Comunicaciones RF	Banda ISM 2.4 GHZ	
Rango de comunicación RF	<b>Aire libre, sin obstrucciones</b>	Hasta 20 m
	Pared obstruida, Sheetrock	Hasta 6.5 m
	Pared obstruida de concreto o gabinete eléctrico de acero	Hasta 3.5 m
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +60 °C	
Coeficiente de temperaturas	Sumar 0.1 x (precisión especificada)/°C (<18 °C o >28 °C)	
Humedad de funcionamiento	90 % a 35 °C 75 % a 40 °C 45 % a 50 °C	
Altitud	<b>Funcionamiento</b>	2000 m
	Almacenamiento	12 000 m
EMC	EN 61326-1:2006	
Conformidad de seguridad	IEC 61010-1, 600 V CAT IV/1000 V CAT III, 3 <sup>a</sup> edición	
Clasificación de seguridad	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	
Certificaciones	CSA, CE, FCC: T68-FBLE IC: 6627A-FBLE	
Clasificación de protección de eada (IP)	IP42	
Grado de contaminación	2	
Apertura de la mordaza	Bobina de 25.4 cm (10 pulg.)	
Tamaño (Al x An x Prof)	16.5 x 6.35 x 1.4 cm (6.5 x 2.5 x 1.4 pulg.)	
Peso	0.22 kg (8 oz)	
Garantía	Tres años	
No compatible con las herramientas de comprobación CNX de Fluke		

## Modelos



### FLK-3000 FC GM

Fluke 3000 FC General Maintenance System

Includes:

- Fluke 3000 FC Series Wireless Multimeter
- Fluke v3000 Voltage Module
- Fluke v3001 Voltage Module
- Fluke a3001 FC Wireless iFlex AC Current Module
- TL224 Test Leads
- TL222 Test Leads
- TL175 Test Leads
- AC285 Alligator Clips
- AC220 Alligator Clips
- AC175 Alligator Clips
- iFlex i2500-10 Flexible Current Probe
- Magnetic hanging strap



### Simplifica el mantenimiento preventivo. Elimina las revisiones.

Ahorre tiempo y aumente la fiabilidad de sus datos de mantenimiento sincronizando de forma inalámbrica las medidas mediante Fluke Connect

- Elimine los errores generados en la introducción de datos guardando las medidas directamente desde el instrumento y asociándolas al pedido de trabajo, el informe o el registro del instrumento.
- Maximice el tiempo de actividad y tome decisiones de mantenimiento con confianza basándose en datos fiables e identificables.
- Despídase de portapapeles, hojas de cálculo o cuadernos y aproveche un sencillo sistema de transmisión inalámbrica.
- Acceda a medidas básicas, históricas y actuales para cada activo.
- Comparta los datos de sus medidas con videollamadas ShareLive™ y correos electrónicos.

Más información en [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



Todas las marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios. Para compartir datos se necesita WiFi o cobertura de móvil. Smartphone, servicio inalámbrico y plan de datos no incluidos con la compra. Los primeros 5 GB de almacenamiento son gratuitos. Encontrará la información de teléfonos compatibles en [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

**Smartphone, servicio inalámbrico y plan de datos no incluidos con la compra. Fluke Connect no está disponible en todos los países.**