

Datos técnicos

Sistema HVAC Fluke 3000 FC



Características principales

El sistema para HVAC 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 pinza amperimétrica de CA Fluke a3000 FC posee todas las características esenciales para realizar pruebas idóneas y resolver problemas de medición:

- Pinza amperimétrica de CA de valor eficaz verdadero
- Mediciones de hasta 400 ACA
- Usar como 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

Con el módulo inalámbrico de temperatura tipo K Fluke t3000 FC puede:

- Usar como multímetro de manera independiente o como parte de un sistema
- Función de registro para grabar y guardar hasta 65 000 lecturas

Descripción general del producto: Sistema HVAC Fluke 3000 FC

El sistema inalámbrico HVAC Fluke FC le permite trabajar en paneles eléctricos de forma más rápida, segura y fácil con corriente y módulos de temperatura remotos

Conecte el módulo inalámbrico de pinza amperimétrica de CA FC en su punto de prueba y podrá examinar los resultados a una distancia de hasta 20 metros en el multímetro digital inalámbrico FC. Además, podrá conectar el módulo de temperatura inalámbrico tipo K FC t3000 y examinar las mediciones de temperatura de forma remota.

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 HVAC 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 ¹ / 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 ^{2 3 4} | 45 Hz a 500 Hz | 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 \square 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 | Rango/resolución | 600.0 mV / 0.1 mV |
| | Precisión | 0.09 % + 2 |
| V | Rango/resolución | 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 |
|))) | Rango/resolución | 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 | Rango/resolución | 600.0 Ω / 0.1 Ω 6.000 kΩ / 0.001 kΩ 60.00 kΩ / 0.01 kΩ 60.00 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 | Rango/resolución | 2.000 V / 0.001 V |
| | Precisión | 1 % + 2 |
| μF | Rango/resolución | 1000 nF / 1 nF 10.00 μF / 0.01 μF 100.0 μF / 0.1 μF 9999 μF ¹ / 1 μF |
| | Precisión | 1.2 % + 2 10 % típico |

¹ En el rango de 9999 μF para medidas de hasta 1000 μF, la exactitud de la medida es del 1.2 % + 2.

Corriente de CA y CC

Función

| | | |
|--------------------------|-------------------------------------|--|
| mA CA (45 Hz a 1 kHz) | Rango¹/resolución | 60.00 mA / 0.01 mA 400.0 mA ³ / 0.1 mA |
| | Precisión | 1.5 % + 3 |
| mA CC ² | Rango¹/resolución | 60.00 mA / 0.01 mA 400.0 mA ³ / 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 cada (típico): cada 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 ¹ | 0.1 % + 1 | | | | |
| ¹ La frecuencia se especifica hasta 99.99 kHz en voltios y hasta 10 kHz en amperios. | | | | | |
| Características de la eada | | | | | |
| Función | Protección coa protección | 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 ee 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) | Frecuencia de actualización | 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 | Aire libre, sin obstrucciones | Hasta 20 m |
| | Pared obstruida, Sheetrock | Hasta 6.5 m |
| | Pared obstruida de concreto o gabinete eléctrico de acero | Hasta 3.5 m |
| Temperatura | Funcionamiento | -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) 0 % a 45 % (40 °C a 50 °C) | |
| Altitud | Funcionamiento | 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 pinza amperimétrica Fluke a3000 FC

| Especificaciones | | |
|-----------------------|--|--------|
| Rango | 0.5 A a 400.0 A | |
| Resolución | 0.1 A | |
| Exactitud | 400.0 A: 2 % ±5 dígitos (10 Hz a 100 Hz). 2.5 % ±5 dígitos (100 Hz a 500 Hz) | |
| Corriente de arranque | Lectura máx. mostrada | 999.9A |

| | | |
|---|--|-------------|
| Factor de cresta (50 Hz/60 Hz) | 3 a 500 A 2.5 a 600 A 1.42 a 1000 A agregar 2 % para F.C. > 2 | |
| LCD con retroiluminación | 3½ dígitos | |
| Frecuencia/intervalo de registro | 1 s mínimo/ajustable por PC | |
| 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 | Aire libre, sin obstrucciones | 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 | |
| Coefficiente de temperaturas | Añadir 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 | Funcionamiento | 2000 m |
| | Almacenamiento | 12 000 m |
| EMC | EN 61326-1:2006 | |
| Conformidad de seguridad | IEC 61010-1, 600 V CAT III, Grado de contaminación 2 (3ª edición) | |
| Clasificación de seguridad | CAT III 600 V | |
| Certificaciones | CSA, CE, FCC: T68-FBLE IC: 6627A-FBLE | |
| Clasificación de protección de eada (IP) | IP30 | |
| Grado de contaminación | 2 | |
| Apertura de la mordaza | 34 mm (1.33 pulg.) | |
| Tamaño (Al x An x Prof) | 20.3 x 7.49 x 3.55 cm (8 x 2.95 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 temperatura tipo K Fluke t3000 FC

| Especificaciones generales | | |
|---|---|-------------|
| Rango tipo K | -200 a 1372 °C | |
| Resolución | 0.1 °C | |
| Exactitud | ±[0.5 % + 0.3 °C] recuentos | |
| Terminales de eada | Mini tipo K | |
| LCD con retroiluminación | 3 ½ dígitos | |
| Frecuencia/intervalo de registro | 1 s mínimo/ajustable por PC | |
| 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 | Aire libre, sin obstrucciones | 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 | |
| Coefficiente de temperaturas | 0.01 % de la lectura +0.03 °C por °C | |
| Escala de temperaturas | ITS-90 | |
| Humedad de funcionamiento | 90 % a 35 °C, 75 % a 40 °C, 45 % a 50 °C | |
| Altitud | Funcionamiento | 2000 m |
| | Almacenamiento | 12 000 m |
| EMC | EN 61326-1:2006 | |
| Conformidad de seguridad | IEC 61010-1, CAT I, Grado de contaminación 2, 3ª edición | |
| 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 | | |

Modelos



FLK-3000 FC HVAC

Fluke 3000 FC HVAC System

Includes:

- Fluke 3000 FC Series Wireless Multimeter
- Fluke a3000 FC Wireless AC Current Clamp Module
- Fluke t3000 Thermocouple Thermometer
- TL175 Test Leads
- AC175 Alligator Clips
- 80PK-1 K-Type Bead Thermocouple
- 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



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.

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