

Herramientas de comprobación Fluke CNX Serie 3000

La gama inalámbrica de Fluke

Datos técnicos

La nueva gama de equipos inalámbricos de Fluke para la solución de problemas le permite ver mediciones en directo desde varios módulos y de forma simultánea, todo ello a distancia y en una sola pantalla. Este conjunto de equipos configurables según sus necesidades cuenta con la durabilidad, fiabilidad y calidad que espera en un equipo Fluke, y seguro que cambia su forma de trabajar.

El multímetro inalámbrico muestra las lecturas de hasta 3 módulos inalámbricos, además de la medición del propio multímetro, hasta 20 metros de distancia. Añada un PC portátil al conjunto y consulte hasta 10 medidas a la vez.



Fluke CNX Serie 3000

- Multímetro digital
- Módulo de tensión CA
- Módulo de pinza amperimétrica CA de verdadero valor eficaz
- Módulo de pinza amperimétrica iFlex CA de verdadero valor eficaz
- Módulo de temperatura de termopar tipo K
- Adaptador a PC

Productividad

- Ahorre tiempo y dinero tomando varias medidas al mismo tiempo
- Aísle los eventos intermitentes o grabe las fluctuaciones en la señal incluso sin estar presente gracias a la función de registro de los módulos
- Trabaje con menos interrupciones gracias al registro de varias sesiones antes de su descarga. Los datos se guardan en un PC en formato .csv (valores separados por comas) para una sencilla visualización y manejo
- Capture lecturas en diferentes periodos, con intervalos definidos por el usuario que van de un segundo a una hora
- Escoja los módulos que mejor convengan con sus aplicaciones

Comodidad

- Sin complicaciones. Consulte hasta cuatro medidas (DMM y 3 módulos) en una pantalla y al mismo tiempo.

- Olvídense de anotar a mano. Capture hasta 65000 conjuntos de lecturas min/max/avg en una sesión sencilla o múltiple gracias a la capacidad de registro. Todas las lecturas y sesiones se guardan con fecha y hora
- Evite usar posiciones de medida incómodas o complicadas. Configure las medidas una vez, aléjese y léelas todas las veces que desee, cuando desee.
- Identifique hasta 10 módulos con el multímetro o el PC y trabaje sólo con los que necesite
- Vea hasta 10 lecturas al mismo tiempo en un PC para obtener una información completa de la situación
- Las pantallas retroiluminadas se pueden leer con facilidad en la oscuridad o en entornos con poca luz
- Elija entre rango automático o manual
- Use el accesorio opcional magnético TPak para colgar el multímetro y trabajar con las "manos libres"
- La carcasa incluida protege los multímetros y mantiene las sondas y los accesorios organizados

Seguridad

- Aumente la seguridad tomando las lecturas alejado del punto de medición
- Los Fluke CNX cumplen con los requisitos de los estándares de seguridad CAT III a 1.000 V y IV a 600 V: la pinza amperimétrica de CA CAT III a 600 V; el módulo de tensión CA y las pinzas amperimétricas iFlex CAT IV a 600 V / CAT III a 1.000 V

Especificaciones

Multímetro inalámbrico Fluke CNX 3000

Especificaciones detalladas

Para todas las especificaciones: la exactitud se especifica durante 1 año después de la calibración, a temperaturas de funcionamiento de 18 °C a 28 °C, con humedad relativa de 0% a 90%. La exactitud se especifica como \pm ([% de la lectura] + [cantidad de cifras menos significativas]).

Tensión CA

| Rango ¹ | Resolución | Exactitud ^{2,3} | |
|--------------------|------------|--------------------------|----------------|
| | | 45 Hz a 500 Hz | 500 Hz a 1 kHz |
| 600,0 mV | 0,1 mV | 1,0 % + 3 | 2,0 % + 3 |
| 6,000 V | 0,001 V | | |
| 60,00 V | 0,01 V | | |
| 600,0 V | 0,1 V | | |
| 1000 V | 1 V | | |

¹ Todos los rangos de tensiones CA están especificados desde el 1% del rango hasta el 100% del rango.

² Factor de cresta de ≤ 3 a escala completa hasta 500 V, disminuyendo linealmente hasta el factor de cresta $< 1,5$ a 1000 V.

³ Para el caso de formas de onda no sinusoidales, suma $-(2\%$ de lectura + 2% escala completa) típico, para factor de cresta de hasta 3.

Tensión CC, continuidad, resistencia, prueba de diodos y capacidad

| Función | Rango | Resolución | Precisión |
|------------------|----------------------------------|--------------------|--|
| mV | 600,0 mV | 0,1 mV | 0,09 % + 2 |
| V | 6,000 V | 0,001 V | 0,09% + 2 |
| | 60,00 V | 0,01 V | |
| | 600,0 V | 0,1 V | |
| | 1000 V | 1 V | 0,15 % + 2 |
| Ω | 600 Ω | 1 Ω | El multímetro emite la señal acústica a $< 25 \Omega$; ésta detecta circuitos abiertos o cortocircuitos de 250 μs o de mayor duración. |
| Ω | 600,0 Ω | 0,1 Ω | 0,5 % + 2 |
| | 6,000 k Ω | 0,001 k Ω | 0,5 % + 1 |
| | 60,00 k Ω | 0,01 k Ω | |
| | 600,0 k Ω | 0,1 k Ω | |
| | 600,0 k Ω | 0,001 M Ω | |
| | 50,00 M Ω | 0,01 M Ω | 1,5 % + 3 |
| Prueba de diodos | 2,000 V | 0,001 V | 1 % + 2 |
| μF | 1000 nF | 1 nF | 1,2 % + 2 |
| | 10,00 μF | 0,01 μF | |
| | 100,0 μF | 0,1 μF | |
| | 9.999 μF ¹ | 1 μF | 10 % habitualmente |

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

Corriente CA/CC

| Función | Rango ¹ | Resolución | Precisión |
|--------------------------------|-----------------------|------------|-----------|
| mA de CA (de 45 Hz a 1 kHz) | 60,00 mA | 0,01 mA | 1,5 % + 3 |
| | 400,0 mA ³ | 0,1 mA | |
| mA CC ² | 60,00 mA | 0,01 mA | 0,5 % + 3 |
| | 400,0 mA | 0,1 mA | |

¹ Todos los rangos de corrientes CA están especificados desde el 5% del rango hasta el 100% del rango.

² Tensión de carga de entrada (típica): 400 mA entrada de 2 mV/mA.

³ Exactitud de 400,0 mA especificada hasta 600 mA de sobrecarga.



Contenidos

Frecuencia

| Rango | Resolución | Exactitud ^[1] |
|-----------|------------|--------------------------|
| 99,99 Hz | 0,01 Hz | 0,1 % + 1 |
| 999,9 Hz | 0,1 Hz | |
| 9,999 kHz | 0,001 kHz | |
| 99,99 kHz | 0,01 kHz | |

¹ La frecuencia se especifica hasta 99,99 kHz en voltios y hasta 10 kHz en amperios.

Características de entrada

| Función | Protección contra sobrecargas | Impedancia de entrada (nominal) | Ratio de rechazo de modo común (desequilibrio de 1 k Ω) | Rechazo del modo normal |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|-----------------------------------|
| $\overline{\sim}$ V | 1.100 V rms | > 10 M Ω , < 100 pF | > 120 dB a CC, 50 Hz ó 60 Hz | > 60 dB a 50 Hz ó 60 Hz |
| \sim V | 1.100 V rms | > 10 M Ω , < 100 pF | > 60 dB, CC a 60 Hz | |
| \sim mV | 1.100 V rms | > 10 M Ω , < 100 pF | > 120 dB a CC, 50 Hz ó 60 Hz | > 60 dB a 50 Hz ó 60 Hz |
| Tensión de prueba en circuito abierto | | Tensión de escala total | | Corriente típica de cortocircuito |
| | | Hasta 6 M Ω | 50 M Ω | |
| Ω / \pm | 1.100 V rms | < 2,7 V CC | < 0,7 V CC | < 0,9 V CC |
| Ω / \pm | 1.100 V rms | < 2,7 V CC | 2,000 V CC | |

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

Registro de mínimos y máximos

| Función | Precisión |
|--------------|--|
| Funciones CC | Exactitud especificada de la función de medida \pm 12 cuentas para cambios > 350 ms de duración. |
| Funciones CA | Exactitud especificada de la función de medida \pm 40 cuentas para cambios > 900 ms de duración. |

Especificaciones generales

| | |
|---|--|
| Tensión máxima entre cualquier terminal y tierra | 1.000 V CC o CA rms |
| Ω protección de fusible de las entradas A | 0,44 A (44/100 A, 440 mA), 1000 V fusible rápido, únicamente repuesto especificado por Fluke |
| Pantalla (LCD) | Frecuencia de actualización: 4/segundo Voltios, amperios, ohmios: 6.000 cuentas Frecuencia: 10.000 cuentas Capacidad: 1000 cuentas |
| Tipo de batería | 3 baterías alcalinas AA, NEDA 15A, IEC LR6 |
| Duración de la batería | 300 horas como mínimo |
| Comunicaciones RF | Banda ISM a 2,4 GHz |
| Rango de comunicaciones RF | 20 metros |
| Temperatura | en funcionamiento: -10 a 50 °C de almacenamiento: -40 °C a 60 °C |
| Coefficiente de temperaturas | 0,1 x (exactitud especificada) /°C (< 18 °C o > 28 °C) |
| Humedad relativa | De 0 % a 90 % (de 0 °C a 35 °C); de 0 % a 75 % (de 35 °C a 40 °C), de 0 % a 45 % (de 40 °C a 50 °C) |
| Altitud | en funcionamiento: 2.000 m de almacenamiento: 12000 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 : T68-FWCS IC:6627A-FWCS |
| Conformidad de seguridad | ANSI EE.UU.: ANSI/ISA 61010-1 / (82.02.01): 3ª edición CSA: CAN/CSA-C22.2 61010-1-12: 3ª edición CE Europea: IEC/EN 61010-1:2010 |
| Certificaciones | CSA, FCC, CE |
| Índice de protección IP | IP54 |
| Tamaño (L x An x Al) | 4,75 cm x 9,3 cm x 20,7 cm |
| Peso | 340 g |

Módulo de tensión CA Fluke CNX Serie v3000

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

Tensión CA

| Rango ¹ | Resolución | Exactitud ^{2,3} | |
|--------------------|------------|--------------------------|----------------|
| | | 45 Hz a 500 Hz | 500 Hz a 1 kHz |
| 6,000 V | 0,001 V | 1,0 % + 3 | 2,0 % + 3 |
| 60,00 V | 0,01 V | | |
| 600,0 V | 0,1 V | | |
| 1000 V | 1 V | | |

¹ Todos los rangos de tensiones CA están especificados desde el 1% del rango hasta el 100% del rango.

² Factor de cresta de ≤ 3 a escala completa hasta 500 V, disminuyendo linealmente hasta el factor de cresta $\leq 1,5$ a 1.000 V.

³ Para el caso de formas de onda no sinusoidales, suma $-(2\%$ de lectura + 2% escala completa) típico, para factor de cresta de hasta 3.

Especificaciones generales

| | |
|-------------------------------|---|
| LCD con retroiluminación | 3½ dígitos, 6.000 cuentas, actualización 4/seg. |
| 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 a 2,4 GHz |
| Rango de comunicaciones RF | 20 metros |
| Temperatura de trabajo | -10 a: +50 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -40 °C a +60 °C |
| Coefficiente de temperaturas | 0,1 x (exactitud especificada)/°C (< 18 °C o > 28 °C) |
| Humedad de funcionamiento | 90% a 35 °C, 45% a 40 °C, 45% a 50 °C |
| EMC | EN 61326-1:2006 |
| Conformidad de seguridad | EN/IEC 61010-1:2010 hasta CAT III 1.000 V CAT IV 600 V EN/IEC 61010-2-030:2010 EN/IEC 61010-031:2002+A1:2008 |
| Clasificación de seguridad | CATIV 600V, CATIII 1000V |
| Certificaciones | CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS |
| Índice de protección IP | IP42 |
| Tamaño (Al x An x L) | 16,5 cm x 6,35 cm x 1,4 cm |
| Peso | 0,22 kg |



Fluke CNX Serie a3000 Módulo de pinza amperimétrica CA de verdadero valor eficaz

Especificaciones generales

| | |
|--|---|
| Rango | 0,5 A a 400,0 A |
| Resolución | 0,1 A |
| Precisión | 400,0 A: 2% ± 5 dígitos (de 10 a 100 Hz), 2,5% ± 5 dígitos (de 100 a 500 Hz) |
| Corriente de arranque | Máxima lectura visualizada: 999,9 A |
| Factor de cresta (50/60 Hz) | 3 a 500 A, 2,5 a 600 A, 1,42 a 1000 A, suma 2% para factor de cresta > 2 |
| LCD con retroiluminación | 3½ dígitos |
| Velocidad de registro/intervalo | Mín. de 1 segundo/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 a 2,4 GHz |
| Rango de comunicaciones RF | 20 metros |
| Temperatura de trabajo | -10 a: +50 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -40 °C a +60 °C |
| Coefficiente de temperaturas | Suma 0,1 x (exactitud especificada)/°C (< 18 °C o > 28 °C) |
| Humedad de funcionamiento | 90% a 35 °C, 75 % a 40 °C, 45% a 50 °C |
| EMC | EN 61326-1:2006 |
| Conformidad de seguridad | EN/IEC 61010-1-030:2010 CAT III 600 V EN/IEC 61010-2-030:2010 EN/IEC 61010-032:2002 |
| Clasificación de seguridad | CAT III 600 V |
| Certificaciones | CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS |
| Índice de protección IP | IP30 |
| Apertura de la mordaza | 34 mm (1,33 po) |
| Tamaño (Al x An x L) | 20,3 cm x 7,49 cm x 3,55 cm |
| Peso | 0,22 kg |



Módulo de pinza amperimétrica CA de verdadero valor eficaz Fluke CNX Serie a3000

Especificaciones generales

| | |
|---------------------------------|--|
| Rango | 0,5 A a 2500 A CA |
| Resolución | 0,1 A |
| Precisión | 3 % ± 5 dígitos |
| Factor de cresta (50/60 Hz) | 3,0 a 1.100 A, 2,5 a 1.400 A, 1,42 a 2.500 A, suma 2% para el factor de cresta > 2 |
| LCD con retroiluminación | 3½ dígitos |
| Velocidad de registro/intervalo | Mínimo de 1 segundo/ajustable por PC o panel delantero |
| 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 a 2,4 GHz |
| Rango de comunicaciones RF | 20 metros |
| Temperatura de trabajo | -10 °C a +50 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -40 °C a +60 °C |
| Coefficiente de temperaturas | Suma 0,1 x (exactitud especificada)/°C (< 18 °C o > 28 °C) |
| Humedad de funcionamiento | 90% a 35 °C, 75 % a 40 °C, 45% a 50 °C |
| EMC | EN 61326-1:2006 |
| Conformidad de seguridad | EN/IEC 61010-1:2010 hasta CATIII 1.000 V CAT IV 1.000 V EN/IEC 61010-2-030:2010 EN/IEC 610101-2-031:2002 EN/IEC 61010-2-032:2002 |
| Clasificación de seguridad | CATIV 600V, CATIII 1000V |
| Certificaciones | CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS |
| Índice de protección IP | IP42 |
| Apertura de la mordaza | 25,4 cm (10 pulg.) |
| Tamaño (Al x An x L) | 16,5 cm x 6,35 cm x 1,4 cm |
| Peso | 0,22 kg |



Módulo de temperatura con termopar tipo K Fluke CNX Serie t3000

Especificaciones generales

| | |
|---------------------------------|--|
| Rango | Tipo K: -200 °C a 1372 °C |
| Resolución | 0,1 °C |
| Precisión | ± [0,5% + 0,3 °C] cuentas |
| Entrada terminales | Tipo mini K |
| LCD con retroiluminación | 3 ½ dígitos |
| Velocidad de registro/intervalo | Mín. de 1 segundo/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 a 2,4 GHz |
| Rango de comunicaciones RF | 20 metros |
| Temperatura de trabajo | -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 |
| EMC | EN 61326-1:2006 |
| Conformidad de seguridad | CAT I según IEC/EN 61010-1:2010, EN/IEC 61010-2-030:2010 |
| Certificaciones | CSA, FCC T68-FWCS IC:6627A-FWCS |
| Índice de protección IP | IP30 |
| Tamaño (Al x An x L) | 16,5 cm x 6,35 cm x 1,4 cm |
| Peso | 0,22 kg |



Información para realizar pedidos

| Modelos | Descripción |
|---|---|
| Kits | |
| FLK-CNX Industrial Kit | El sistema industrial Fluke CNX 3000 incluye un multímetro, 3 módulos de pinza amperimétrica iFlex, un módulo de tensión y accesorios |
| FLK-CNX 3000 General Maintenance Kit | El sistema de mantenimiento general Fluke CNX 3000 incluye un multímetro, un módulo de pinza amperimétrica iFlex, un módulo de tensión y accesorios |
| FLK-CNX 3000 HVAC Kit | El sistema HVAC Fluke CNX 3000 incluye un multímetro, un módulo de pinza amperimétrica de CA, un módulo de temperatura y accesorios |
| FLK-CNX T3000 Kit | El kit Fluke CNX t3000 incluye un multímetro, un módulo de temperatura y accesorios |
| FLK-CNX I3000 Kit | El kit Fluke CNX I3000 incluye un multímetro, un módulo de pinza amperimétrica iFlex y accesorios |
| FLK-CNX A3000 Kit | El kit Fluke CNX A3000 incluye un multímetro, un módulo de pinza amperimétrica de CA y accesorios |
| FLK-CNX V3000 Kit | El kit Fluke CNX V3000 incluye un multímetro, un módulo de tensión y accesorios |
| Módulos | |
| FLK-CNX 3000 Series Digital Multimeter | Multímetro digital Fluke CNX 3000 y accesorios |
| FLK-CNX 3000 Series iFlex AC Current Clamp Module | Módulo Fluke iFlex CNX 3000 y pinza amperimétrica iFlex |
| FLK-CNX 3000 Series AC Current Clamp Module | Módulo de pinza amperimétrica de CA Fluke CNX 3000 |
| FLK-CNX 3000 Series AC Voltage Module | Módulo de tensión de CA Fluke CNX 3000 y accesorios |
| FLK-CNX 3000 Series K-Type Temperature Module | Módulo de temperatura de termopar K Fluke CNX 3000 y accesorios |

Fluke. Las herramientas más confiables del mundo.

Fluke Ibérica, S.L.
Pol. Ind. Valportillo
C/ Valgrande, 8
Ed. Thanworth II · Nave B1A
28108 Alcobendas
Madrid
Tel: 91 4140100
Fax: 91 4140101
E-mail: info.es@fluke.com
Acceso a Internet: www.fluke.es

©2012 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Información sujeta a modificación sin previo aviso. 9/2012 Pub_ID: 11938-spa

No se permite ninguna modificación de este documento sin permiso escrito de Fluke Corporation.