

DATOS TÉCNICOS

# Comprobadores de instalaciones multifunción serie 1660 de Fluke



Los nuevos comprobadores de instalaciones de la serie 1660 de Fluke son los únicos instrumentos de este tipo que ayudan a evitar daños en los aparatos eléctricos conectados y que permiten a los usuarios enviar los resultados de las pruebas de forma inalámbrica directamente desde el terreno con su smartphone.



### COMPATIBLE CON FLUKE CONNECT (SOLO 1664 FC)

Vea los resultados de las pruebas en su smartphone con la aplicación móvil Fluke Connect® y el software de administración de datos (Fluke DMS, se vende por separado). Descargue la aplicación Fluke Connect gratuita para activar la transmisión de datos de forma inalámbrica y el almacenamiento Fluke Cloud™.

### PRUEBA PREVIA DE AISLAMIENTO (SOLO 1664 FC)

Los nuevos comprobadores de instalaciones de la serie 1660 de Fluke son los únicos instrumentos de este tipo que ayudan a evitar daños en los aparatos eléctricos conectados.

### SECUENCIA DE PRUEBA AUTOMÁTICA (SOLO 1664 FC)

Basta con pulsar el botón TEST para iniciar una secuencia de siete pruebas críticas.

### CABLE DE LÍNEA DE ENTRADA ÚNICA, DE ALTA CAPACIDAD

Evita los fallos en el terreno.

### GARANTÍA

Tres años de garantía estándar.

## Reduzca la duración de la prueba hasta un 40 % con la función de prueba automática

La función de prueba automática realiza 5 pruebas de instalación requeridas en una secuencia, que incluyen una selección de pruebas automáticas de tipo A, CA y de interruptores diferenciales (RCD, por su sigla en inglés) que garantizan el cumplimiento de las normas locales de instalación. Reduce el número de conexiones manuales, disminuye la posibilidad de cometer errores y reduce la duración de la prueba hasta en un 40 % en comparación con los modelos anteriores de Fluke.

## Prueba previa de aislamiento

Proteja la instalación. Evite errores que pueden salir caros.

El comprobador de instalaciones Fluke 1664 FC es el único instrumento que incluye una "prueba previa de aislamiento" que le avisa de errores potencialmente graves y costosos. Si el comprobador detecta que se conectan aparatos eléctricos al sistema durante la prueba, detiene la prueba de aislamiento y emite una señal visual y acústica. De esta forma, se evitan daños accidentales en los equipos periféricos y se garantiza la satisfacción de sus clientes.

## Fluke Connect®, videollamadas ShareLive™ y almacenamiento Fluke Cloud™

Comparta información desde cualquier lugar

Ahorre tiempo: Ahórrese el esfuerzo de registrar los datos sincronizando las medidas de forma inalámbrica directamente desde su comprobador de instalaciones y comparta los datos con su equipo mediante el sistema Fluke Connect. Tener acceso a las medidas simultáneamente en el lugar de inspección y desde la oficina o un emplazamiento remoto permite agilizar la toma de decisiones y la colaboración en tiempo real entre los miembros del equipo.

## Almacenamiento Fluke Cloud™

Recupere los resultados almacenados desde cualquier ubicación

El almacenamiento en la nube le permite recuperar los resultados almacenados tanto desde la oficina como sobre el terreno para tomar decisiones en tiempo real. Fluke Connect utiliza instrumentos de medición con transmisión por radiofrecuencia y una aplicación móvil para transferir las medidas directamente desde el terreno a una ubicación segura en la nube a la que podrán acceder los miembros del equipo. Además, puede importar los datos en el software DMS de Fluke para procesarlos y generar certificados.



## Principales características del producto

Los comprobadores de la serie 1660 verifican la seguridad de las instalaciones eléctricas en aplicaciones domésticas, comerciales e industriales. Pueden asegurar que el cableado fijo sea seguro y esté instalado correctamente, conforme a los requisitos de IEC 60364 y todas las normas locales correspondientes.

### Fluke 1664 FC

Fluke 1664 FC es el único comprobador de instalaciones que protege los aparatos eléctricos conectados ante posibles daños durante las pruebas de aislamiento, y permite al usuario compartir los resultados de la prueba de forma inalámbrica mediante el smartphone con sus compañeros de trabajo o clientes. La prueba previa de aislamiento de Fluke, que se encuentra pendiente de patentamiento, le impide realizar pruebas con aparatos eléctricos conectados al sistema. De esta forma, se evitan daños accidentales y se garantiza la satisfacción de los clientes.

Además, el comprobador Fluke 1664 FC le ofrece toda la potencia de Fluke Connect. Ahora puede enviar los resultados de las pruebas directamente del Fluke 1664 FC a su smartphone, y transmitir dichos resultados a otros miembros de su equipo. Así podrá recibir comentarios, sugerencias e incluso pedir que le envíen órdenes de trabajo a su lugar de trabajo.

También podrá guardar los resultados de la prueba en el almacenamiento Fluke Cloud™. Olvidese de anotar los datos en papel y de los posibles errores de transcripción. El almacenamiento en la nube le proporciona un método rápido, seguro y preciso de guardar todos los datos de las pruebas y crear certificados de prueba con el software DMS de Fluke.

### Fluke 1663

El comprobador ideal para los profesionales encargados de resolver problemas. Este instrumento es ideal para usuarios profesionales, pues ofrece prestaciones de gran calidad y funciones avanzadas de medida y, además, es fácil de utilizar. Su funcionamiento es intuitivo y fácil de dominar por todo tipo de operarios que trabajen sobre el terreno.

### Fluke 1662

Un comprobador de instalaciones sólido y básico. El comprobador Fluke 1662 le ofrece la confiabilidad que caracteriza a todos nuestros productos, un funcionamiento sencillo y todas las funciones de medición que necesita para realizar pruebas básicas de instalaciones.

## Características por modelo

| Función de medición   | 1662 | 1663 | 1664 FC |
|---|------|------|---------|
| Función de seguridad prueba previa de aislamiento™ <b>NUEVO</b>   |      |      | •       |
| Aislamiento en entradas L-N, L-PE, N-PE <b>NUEVO</b>  |      |      | •       |
| Secuencia de pruebas automáticas <b>NUEVO</b>   |      |      | •       |
| Medidas de resistencia de lazo y de línea, resolución en mΩ   |      |      | •       |
| Continuidad en entradas L-N, L-PE, N-PE <b>NUEVO</b>  |      | •    | •       |
| Comprobación de interruptores por corriente diferencial (RCD) de CC aplanada (Tipo B/B+)                              |      | •    | •       |
| Resistencia de tierra   |      | •    | •       |
| Tensión CA y CC (TRMS) y frecuencia   | •    | •    | •       |
| Verificador de polaridad del cableado, detecta cables PE y N rotos  | •    | •    | •       |
| Resistencia de aislamiento  | •    | •    | •       |
| Continuidad y resistencia   | •    | •    | •       |
| Medida de devanados de motor con prueba de continuidad (a 10 mA)  | •    | •    | •       |
| Resistencia de lazo y de línea  | •    | •    | •       |
| Fallo de corriente a tierra previsible (PEFC/IK)  | •    | •    | •       |
| Corriente de cortocircuito previsible (PSC/IK)  | •    | •    | •       |
| Tiempo de disparo de interruptores por corriente diferencial  | •    | •    | •       |
| Corriente de disparo de interruptores por corriente diferencial (prueba de rampa)                                     | •    | •    | •       |
| Mide el tiempo y la corriente de disparo de interruptores por corriente diferencial para el tipo A y CA en una prueba | •    | •    | •       |
| Corriente de prueba variable de interruptores por corriente diferencial   | •    | •    | •       |
| Secuencia de prueba automática de interruptores por corriente diferencial   | •    | •    | •       |
| Prueba de secuencia de fases  | •    | •    | •       |

| Otras características   | 1662 | 1663   | 1664 FC    |
|---|------|--------|------------|
| Compatibilidad con Fluke Connect® <b>NUEVO</b>  |      |        | •          |
| Videollamadas ShareLive™ <b>NUEVO</b>   |      |        | •          |
| Almacenamiento Fluke Cloud™ <b>NUEVO</b>  |      |        | •          |
| Encendido/apagado de inicio automático para interruptor por corriente diferencial y prueba de lazo <b>NUEVO</b> | •    | •      | •          |
| Prueba automática   | •    | •      | •          |
| Pantalla iluminada  | •    | •      | •          |
| <b>Memoria, interfaz</b>  |      |        |            |
| Memoria Z Max <b>NUEVO</b>  |      | •      | •          |
| Memoria   | •    | •      | •          |
| Interfaz IR-USB y BLE (utilizar con software DMS de Fluke opcional y FVF)                                       |      | IR-USB | IR-USB/BLE |
| <b>Accesorios incluidos</b>   |      |        |            |
| Cable para la red eléctrica de gran capacidad con conector de entrada única <b>NUEVO</b>                        | •    | •      | •          |
| Estuche rígido  | •    | •      | •          |
| Sonda de control remoto   | •    | •      | •          |
| Adaptador para compensación   | •    | •      | •          |

## Especificaciones generales

| Especificación                  | Característica  |
|---------------------------------|---|
| Dimensiones                     | 10 cm (l.) x 25 cm (an.) x 12,5 cm (al.)  |
| Peso (con batería)              | 1,3 kg aprox.   |
| Tamaño y cantidad de la batería | 6 pilas de 1,5 V tipo AA (IEC LR6)  |
| Sellado                         | IP 40   |
| Seguridad                       | Cumple con IEC/EN61010-1, UL61010, ANSI/ISA -s82.02.01 y CAN/CSA c22.2 n.º 1010 |
| Sobretensión                    | CAT III 500 V, CAT IV 300 V   |
| Rendimiento                     | IEC/EN61557-1 a IEC/EN61557-7 y IEC/EN61557-10                                  |

## Medida de tensión CA y CC (TRMS)

| Rango | Resolución | Impedancia de entrada | Protección contra sobrecargas |
|-------|------------|-----------------------|-------------------------------|
| 500 V | 0,1 V      | 3,3 MΩ                | 660 V rms                     |

## Prueba de continuidad (R<sub>10</sub>)

| Rango (selección automática de rangos) | Resolución       | Tensión de circuito abierto |
|--|------------------|-----------------------------|
| 20 Ω/200 Ω/2000 Ω                      | 0,01 Ω/0,1 Ω/1 Ω | > 4 V                       |

## Medida de resistencia del aislamiento (R<sub>ISO</sub>)

| Tensiones de prueba |                       |
|---------------------|-----------------------|
| 1662                | 1663/1664 FC          |
| 100-250-500-1000 V  | 50-100-250-500-1000 V |

| Tensión de prueba | Rango de resistencia del aislamiento | Resolución          | Corriente de prueba |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 50 V              | 20 MΩ/50 MΩ                          | 0,01 MΩ/0,1 MΩ      | 1 mA a 50 kΩ        |
| 100 V             | 20 MΩ/100 MΩ                         | 0,01 MΩ/0,1 MΩ      | 1 mA a 100 kΩ       |
| 250 V             | 20 MΩ/200 MΩ                         | 0,01 MΩ/0,1 MΩ      | 1 mA a 250 kΩ       |
| 500 V             | 20 MΩ/200 MΩ/500 MΩ                  | 0,01 MΩ/0,1 MΩ/1 MΩ | 1 mA a 500 kΩ       |
| 1000 V            | 20 MΩ/200 MΩ/1000 MΩ                 | 0,01 MΩ/0,1 MΩ/1 MΩ | 1 mA a 1 MΩ         |

### Prueba previa de aislamiento

|   |   |
|---|---|
| Prueba previa de seguridad de aislamiento | Es necesario conectar el comprobador a L, N y PE. |
|---|---|

### Impedancia de lazo y de línea (Z<sub>l</sub>)

| Rango  | Resolución             |
|--|------------------------|
| 10 Ω (modo mΩ de alta corriente)/20 Ω/200 Ω/2000 Ω | 1 mΩ/ 0,01 Ω/ 0,1 Ω/1Ω |

### Prueba de corriente previsible de fallo a tierra, prueba PSC

| Rango                | Resolución |
|----------------------|------------|
| 1000 A/10 kA (50 kA) | 1 A/0,1 kA |

**Cálculo:** Se determina la corriente previsible de fallo a tierra (PEFC) o la corriente previsible de cortocircuito (PSC) dividiendo la tensión medida de la red eléctrica por la resistencia medida de lazo (L-PE) o de línea (L-N), respectivamente.

### Prueba de RCD, tipos de RCD probados

| Tipo de interruptor |                                 | Modelo 1662  | Modelo 1663/1664 FC               |
|---------------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|
| CA <sup>1</sup>     | G <sup>2</sup> , S <sup>3</sup> | A/F <sup>4</sup> , AC <sup>1</sup> , G <sup>2</sup> , S <sup>3</sup> | A/F, AC, B/B+ <sup>5</sup> , G, S |

<sup>1</sup>Responde a CA. <sup>2</sup>General, sin retardo. <sup>3</sup>Retardo temporal. <sup>4</sup>Responde a una señal de impulso. <sup>5</sup>Responde a una señal de CC aplanada.

### Prueba de corriente de disparo de RCD (ΔT)

| Ajuste de corriente <sup>1</sup> | Multiplicador | Rango de medida |               |
|----------------------------------|---------------|-----------------|---------------|
|                                  |               | Tipo de RCD G   | Tipo de RCD S |
| 10-30-100-300-500-1000 mA – VAR  | x 1/2, x 1    | 310 ms          | 510 ms        |
| 10-30-100 mA                     | x 5           | 50 ms           | 160 ms        |

<sup>1</sup>1000 mA solo de tipo CA. 700 mA máx. tipo A en modo VAR, modo VAR no disponible para tipo B.

### Prueba de rampa/medida de corriente de disparo de interruptores por corriente diferencial (I<sub>ΔN</sub>)

| Rango de corriente  | Tamaño del paso                      | Tiempo de permanencia   |             | Exactitud de la medida |
|---|--------------------------------------|---|-------------|------------------------|
|   |                                      | Tipo G  | Tipo S      |                        |
| Del 30 % al 110 % de la corriente nominal del interruptor por corriente diferencial <sup>1</sup>            | 10 % de I <sub>ΔN</sub> <sup>2</sup> | 300 ms/paso   | 500 ms/paso | ± 5 %                  |
| <b>Notas</b><br>del 30 % al 210 % para el tipo A I <sub>ΔN</sub> = 10mA<br>Del 20 % al 210 % para el tipo B |                                      | <b>Rangos de corrientes de disparo especificados (EN 61008-1):</b><br>Del 50 % al 100 % para el tipo CA<br>Del 35 % al 140 % para el tipo A (>10 mA)<br>Del 35 % al 200 % para el tipo A (≤10 mA)<br>Del 50 % al 200 % para el tipo B |             |                        |

<sup>1</sup>Del 30 % al 150 % para el tipo A I<sub>ΔN</sub> > 10 mA. <sup>2</sup>5 % para el tipo B

### Prueba de resistencia a tierra (RE) Solo modelos 1664 FC y 1663

| Rango        | Resolución | Frecuencia | Tensión de salida |
|--------------|------------|------------|-------------------|
| 200 Ω/2000 Ω | 0,1 Ω/1Ω   | 128 Hz     | 25 V              |

### Indicación de secuencia de fase

| Icono  | Rango          | Pantalla           |
|--|----------------|--------------------|
| El indicador de secuencia de fase está activo. | De 100 a 500 V | "1-2-3": o "3-2-1" |



**Accesorios incluidos**

6 pilas AA tipo botón (IEC LR6), maletín rígido de transporte C1600, adaptador de cero, cable de red eléctrica de gran capacidad, juego estándar de conductores de prueba STD, correa de transporte y pulsera almohadillada, guía de referencia rápida, TP165X juego de sonda y cable para control remoto (sondas con fusibles FTP/UK, solo para Reino Unido), manual de usuario en CD-ROM

**Información para realizar pedidos**

Comprobador de instalaciones multifunción **Fluke 1664 FC** con prueba automática, prueba previa de aislamiento, compatibilidad con Fluke Connect®

**Fluke 1663**

Comprobador de instalaciones multifunción

**Fluke 1662**

Comprobador de instalaciones multifunción

**Mantenimiento preventivo simplificado. Sin trabajo doble.**

Ahorre tiempo y mejore la confiabilidad de los datos de mantenimiento mediante la sincronización de las medidas inalámbricas con el sistema Fluke Connect®.

- Elimine los errores de ingresos de datos guardando las mediciones directamente desde la herramienta y asociándolas con la orden de trabajo, el informe o el registro de activos.
- Aumente al máximo el tiempo de actividad y tome decisiones seguras de mantenimiento con datos confiables que puede rastrear.
- Acceso basal, mediciones históricas y actuales por activo.
- Aléjese de los portapapeles, los cuadernos y las hojas de cálculo múltiples con una transferencia de medición inalámbrica de un solo paso.
- Comparta los datos de las medidas mediante correos electrónicos y videollamadas ShareLive™.
- **Fluke 1664 FC** forma parte de un creciente sistema de instrumentos de medida y software de mantenimiento de equipos conectados. Visite el sitio web para obtener más información acerca del sistema Fluke Connect®.

Obtenga más información en **flukeconnect.com**



Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios. Para compartir datos, es necesario utilizar Wi-Fi o un servicio de datos móviles. La compra no incluye el teléfono inteligente, el servicio inalámbrico ni el plan de datos. Los primeros 5 GB de almacenamiento son gratis. Los detalles de soporte telefónico se pueden ver en [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

**El servicio inalámbrico y el plan de datos del smartphone no se incluyen en la compra. Fluke Connect® no está disponible en todos los países.**

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

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

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

©2016 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Impreso en los Países Bajos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.  
04/2016 6004616a-laes

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

**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  
+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)