

**DATOS TÉCNICOS**

# Serie 1660 de Fluke Comprobadores de instalaciones multifunción



Los comprobadores de instalaciones de la serie 1660 de Fluke son los únicos que evitan daños en los dispositivos conectados y también permiten a los usuarios enviar los resultados de las pruebas de forma inalámbrica y desde el lugar de trabajo a través de sus smartphones.



## COMPATIBILIDAD CON FLUKE CONNECT™ (1664 FC ÚNICAMENTE)

Vea los resultados de las pruebas en su smartphone a través de la app móvil Fluke Connect™ y el software de gestión de datos (Fluke TruTest™, se vende por separado). Descargue la app gratuita Fluke Connect para la transmisión inalámbrica de datos y el almacenamiento Fluke Cloud™.

## INSULATION PRETEST (1664 FC ÚNICAMENTE)

Los comprobadores de instalaciones de la serie 1660 de Fluke son los únicos que evitan daños en los dispositivos conectados.

## SECUENCIA DE PRUEBA AUTOMÁTICA (1664 FC ÚNICAMENTE)

Inicia una secuencia de siete pruebas críticas con solo pulsar una vez el botón TEST.

## CABLES DE ALIMENTACIÓN ROBUSTOS CON UNA LÍNEA DE ENTRADA

Protege frente a fallos sobre el terreno.

## GARANTÍA

Garantía estándar de tres años.

## Reduzca el tiempo de prueba hasta un 40% con Auto Test (prueba automática)

Auto Test realiza 5 pruebas de instalación necesarias en una secuencia, incluidas pruebas de tipo A, CA y RCD, garantizando así el cumplimiento de las normativas de instalación en cada país. Reduce el número de conexiones manuales, la posibilidad de errores y el tiempo de prueba hasta un 40% respecto a modelos anteriores de Fluke.

## Insulation PreTest (prueba previa de aislamiento)

Protege la instalación. Evita errores costosos.

El comprobador de instalaciones Fluke 1664 FC es el único con "Insulation PreTest", que le advierte sobre errores potencialmente graves y costosos. Si el comprobador detecta que hay dispositivos conectados al sistema durante la prueba, ésta se detendrá y se activará un aviso visual y audible. Esta función evita causar daños accidentales a los equipos periféricos, lo que supone una gran ventaja para los clientes.

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

### Comparta desde cualquier lugar

Ahorre tiempo: elimine la introducción de datos sincronizando de forma inalámbrica las medidas directamente desde su comprobador de instalaciones, y compártalas con su equipo mediante el sistema Fluke Connect. Acceder a los registros de mantenimiento simultáneamente en el lugar de inspección y desde la oficina o un lugar remoto permite agilizar la toma de decisiones y la colaboración en tiempo real entre los miembros del equipo.

### Almacenamiento Fluke Cloud™

#### Acceda a sus resultados guardados en cualquier parte

El almacenamiento en la nube le permite recuperar sus resultados guardados y tomar decisiones en tiempo real, tanto en la oficina como sobre el terreno. Fluke Connect utiliza instrumentos de prueba por radio y una app móvil para transferir las medidas directamente desde el terreno a una ubicación segura en la nube, donde su equipo podrá acceder a los datos. Además, podrá importar los datos a Fluke TruTest™ y obtener los certificados necesarios.



## Compruebe los dispositivos de protección de CC RCD de tipo A-EV o RDC-DD de la estación de carga de vehículos eléctricos

Efectúe pruebas en dispositivos de protección de CC en estaciones de carga de vehículos eléctricos utilizando el modo VAR de RCD tipo B (corrientes de CC suaves), que genera las corrientes de prueba para RCD tipo A-EV o RDC-DD según IEC 62955 (6/60/200 mA y de rampa <2 a rampa de 6 mA). De esta forma podrá comprobar rápida y sencillamente monitores de CC de 6 mA adicionales en los puntos de carga. Además se puede utilizar con adaptadores de prueba Fluke FEV100 o FEV300.

### Principales características del producto

Los comprobadores de la serie 1660 verifican la seguridad de las instalaciones eléctricas en aplicaciones domésticas, comerciales e industriales. Pueden garantizar que el cableado fijo es seguro, que está correctamente instalado y cumple los requisitos de la norma IEC 60364, así como todas las normas locales pertinentes.

### Fluke 1664 FC

El Fluke 1664 FC es el único comprobador de instalaciones que protege los dispositivos conectados de daños durante las pruebas de aislamiento y le permite compartir los resultados de las pruebas de forma inalámbrica mediante un smartphone con sus compañeros de trabajo o clientes. La función patentada de Fluke Insulation PreTest evita que realice pruebas cuando haya dispositivos conectados al

sistema. Esta función ayuda a eliminar daños accidentales, lo que supone una gran ventaja para los clientes.

Además, el Fluke 1664 FC le ofrece todo el potencial de Fluke Connect. Ahora puede enviar los resultados de las pruebas directamente desde el Fluke 1664 FC a su smartphone y transmitirlos a otros miembros de su equipo. Puede recibir comentarios, sugerencias e incluso enviar órdenes de trabajo a su lugar de trabajo.

También puede guardar los resultados de las pruebas en Fluke Cloud™. Se acabó anotar los datos en papel y la posibilidad de transcribir errores. El almacenamiento en la nube le ofrece una forma rápida, segura y exacta de almacenar todos sus datos de prueba y generar certificados de prueba con Fluke TruTest™.

### Fluke 1663

El comprobador ideal para los profesionales en la resolución de problemas. Este instrumento es ideal para usuarios profesionales ya que incorpora funciones avanzadas de medida y es fácil de usar. Funcionamiento intuitivo y adaptable fácilmente a trabajadores con diferentes niveles de habilidad.

### Fluke 1662

Un comprobador de instalaciones básico y resistente. El Fluke 1662 le ofrece la fiabilidad de Fluke, un funcionamiento simple y todo el potencial de comprobación que necesita para sus operaciones básicas de comprobación de instalaciones.

## Características por modelo

Función de medida	1662	1663	1664 FC
Función de seguridad Insulation-PreTest™			•
Aislamiento en las entradas L-N, L-PE, N-PE			•
Secuencia de prueba automática			•
Resistencia de lazo y de línea: resolución mΩ			•
Continuidad en las entradas L-N, L-PE, N-PE		•	•
Pruebas de RCD suaves sensibles a CC (Tipo B/B+)		•	•
Prueba EV 6 mA (RCD A/EV, RDC-DD) <b>NOVEDAD</b>		•	•
Resistencia de tierra		•	•
Verdadero valor eficaz de tensión (CA y CC) y frecuencia	•	•	•
Comprobador de polaridad del cableado, detecta cables PE y N abiertos	•	•	•
Resistencia de aislamiento	•	•	•
Continuidad y resistencia	•	•	•
Mida los devanados del motor con prueba de continuidad (a 10 mA)	•	•	•
Resistencia de lazo y de línea	•	•	•
Corriente de fallo a tierra previsible (PEFC/IK)	•	•	•
Corriente de cortocircuito previsible (PSC/IK)	•	•	•
Tiempo de disparo de RCD	•	•	•
Corriente de disparo de RCD (prueba de rampa)	•	•	•
Mide el tiempo y la corriente de disparo de RCD tipo A y CA en una sola prueba	•	•	•
Corriente de prueba variable de RCD	•	•	•
Secuencia de prueba automática de RCD	•	•	•
Prueba de secuencia de fase	•	•	•

Otras características	1662	1663	1664 FC
Compatibilidad con Fluke Connect™			•
Videollamadas con ShareLive™			•
Almacenamiento Fluke Cloud™			•
Encendido automático conmutable para disparo de RCD y prueba de lazo	•	•	•
Prueba automática	•	•	•
Pantalla iluminada	•	•	•
Memoria, interfaz			
Memoria Z Max		•	•
Memoria		•	•
Interfaz IR-USB y BLE para su uso con Fluke TruTest™ o FVF opcional	IR-USB	IR-USB	IR-USB/BLE
Accesorios incluidos			
Cable de alimentación resistente con conector de una sola entrada	•	•	•
Estuche rígido	•	•	•
Sonda de control remoto	•	•	•
Adaptador de compensación	•	•	•

### Especificaciones generales

Especificación	Características
Tamaño	10 cm (largo) x 25 cm (ancho) x 12,5 cm (alto)
Peso (pilas incluidas)	1,3 kg aproximadamente
Tamaño y número de pilas	1,5 V tipo AA (IEC LR6), 6 unidades
Protección	IP 40
Seguridad	Cumple 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	EC/EN61557-1 a IEC/EN61557-7 e IEC/EN61557-10

### Medida de verdadero valor eficaz de tensión CA y CC

Rango	Resolución	Impedancia de entrada	Protección frente a sobrecargas
500 V	0,1 V	3,3 MΩ	660 V rms

### Comprobación de continuidad (R<sub>L0</sub>)

Rango (rango automático)	Resolución	Tensión de circuito abierto
20 Ω/200 Ω/2000 Ω	0,01 Ω/0,1 Ω/1 Ω	>4 V

### Medida de resistencia de 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

### Insulation PreTest

Función de seguridad Insulation PreTest	Requiere conectar el comprobador a L, N y PE.
-----------------------------------------	-----------------------------------------------

### Impedancia de lazo y línea ( $Z_L$ )

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

### Corriente de fallo a tierra previsible, prueba PSC

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

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

### Comprobación de RCD, tipos de RCD probados

Tipo de DCR		Modelo 1662	Modelos 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-EV/RDC-DD <sup>5</sup> , A/F, CA, B/B+ <sup>5</sup> , G, S

<sup>1</sup>Responde a CA. <sup>2</sup>General, no hay retardo. <sup>3</sup>Tiempo de retardo. <sup>4</sup>Responde a señales de pulsos. <sup>5</sup>Responde a señal de CC suave.

### Prueba de tiempo de disparo de RCD ( $\Delta T$ )

Ajustes de corriente <sup>1</sup>	Multiplicador	Rango de medida		
		RCD tipo G	RCD tipo S	EV / RDC-DD
10-30-100-300-500-1000 mA – VAR	x 1/2, x 1	310 ms	510 ms	N/D
10-30-100 mA	x 5	50 ms	160 ms	N/D
6, 60, 200 mA	Modo VAR tipo B	N/D	N/D	6 mA – 10 s 60 mA – 0,3 s 200 mA – 0,1 s

<sup>1</sup>Tipo AC de 1000 mA CA únicamente. 700 mA como máximo para tipo A en modo VAR, el modo VAR en el RCD tipo B (corrientes CC suaves) genera las corrientes de prueba según IEC 62955 para RCD tipo A-EV o RDC-DD (6/60/200 mA y rampa <2-6 mA).

### Medida de corriente de disparo RCD/FI/prueba de rampa ( $I_{\Delta N}$ )

Rango de corriente	Tamaño del paso	Tiempo de permanencia		Exactitud de medida
		Tipo G	Tipo S	
30% al 110% de la tensión nominal de RCD <sup>1</sup>	10% de $I_{\Delta N}$ <sup>2</sup>	300 ms/paso	500 ms/paso	+/- 5%
<2 mA a 6 mA suave de CC <sup>3</sup>	aumento lineal en 30 s	N/D	N/D	+/- 5%
<b>Notas</b> 30% a 210% para el tipo A $I_{\Delta N} = 10$ mA 20% a 210% para el tipo B		<b>Rangos de corrientes de disparo específicas (EN 61008-1):</b> 50% a 100% para tipo CA 35% a 140% para tipo A (>10 mA) 35% a 200% para tipo A (≤10 mA) 50% a 200% para tipo B		

<sup>1</sup>30% a 150% para tipo A  $I_{\Delta N} > 10$  mA. <sup>2</sup>5% para tipo B. <sup>3</sup>Para RCD tipo A-EV/ RDC-DD según IEC 62955.

### Prueba de resistencia de tierra (RE) Modelo 1664 FC y 1663 únicamente

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	100 a 500 V	"1-2-3": o "3-2-1"



**Accesorios incluidos**

6 pilas AA (IEC LR6), Estuche rígido de transporte C1600, adaptador de compensación, cable de alimentación robusto, juego de sondas de prueba estándar, correa acolchada para el cuello y correa para la cintura, guía de referencia rápida y sonda remota con disparador integrado TP165X (sondas de prueba con fusibles FTP/UK, solo para Reino Unido).

**Información para pedidos**

**Fluke 1664 FC** Comprobador de instalaciones multifunción con función Auto Test, Insulation PreTest, compatibilidad con Fluke Connect™

**Fluke 1663** Comprobador de instalaciones multifunción

**Fluke 1662** Comprobador de instalaciones multifunción

**Simplifica el mantenimiento preventivo. Elimina la necesidad de rectificaciones.**

Ahorre tiempo y aumente la fiabilidad de los datos de mantenimiento sincronizando de forma inalámbrica las medidas mediante el sistema 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.
- Logre el máximo tiempo de actividad y tome decisiones de mantenimiento con confianza basándose en datos fiables e identificables.
- Acceda a medidas básicas, históricas y actuales para cada activo.
- Despídase de portapapeles, cuadernos y hojas de cálculo y aproveche la transferencia inalámbrica de las medidas en un solo paso.
- Comparta los datos de sus medidas con videollamadas ShareLive™ y correos electrónicos.
- **Fluke 1664 FC** forma parte de un sistema en expansión formado por instrumentos de medida conectados y de software de mantenimiento de equipos. Visite la web para más información sobre el sistema Fluke Connect™.

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



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 sobre modelos compatibles en [fluke.es/phones](http://fluke.es/phones).

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

**Fluke.** *Keeping your world up and running.*

[www.fluke.com](http://www.fluke.com)

©2023 Fluke Corporation.  
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.  
230250-es

No se permite la modificación del presente documento sin autorización por escrito de Fluke Corporation.