

DATOS TÉCNICOS

# Multímetro termográfico Fluke 279 FC



## Encuentre. Repare. Valide. Informe.

El 279 FC es un multímetro digital completo con cámara termográfica integrada y está diseñado para aumentar su productividad y su confianza. El multímetro termográfico lo ayuda a descubrir rápidamente distintos problemas eléctricos y a solucionarlos, validarlos e informarlos, de manera que puede estar seguro de que se resolverán.

## Localice inmediatamente el problema

Los multímetros con cámara termográfica son herramientas de primera línea que solucionan problemas en los equipos eléctricos y controlan los puntos calientes en equipos y transformadores de alta tensión; además, detectan el calentamiento de los fusibles, los cables, los aisladores, los conectores, los empalmes y los interruptores. El análisis con la cámara termográfica del 279 FC revela rápidamente distintos problemas eléctricos y desde una distancia segura. Con la combinación de dos herramientas en una, el multímetro termográfico facilita el trabajo y aumenta la productividad.

## Funcionalidad expandida

Compatible con iFlex® (una pinza amperimétrica flexible) para ampliar sus capacidades de medición de la tensión y llegar a espacios estrechos y difíciles de alcanzar (hasta 2500 A CA). La gran pantalla LCD a todo color facilita y clarifica mucho más la visualización de imágenes y lecturas. La batería recargable de más de 10 horas de duración le permite trabajar bajo condiciones normales durante toda la jornada.

## Comunique sus resultados

Con Fluke Connect® incorporado, transmita de manera inalámbrica los resultados a un teléfono inteligente y gane tiempo en informarlos para validar la finalización del trabajo. Solucione los problemas mediante la realización de tendencias de las mediciones y su control en vivo en la pantalla de su teléfono inteligente. Cree informes y envíelos por correo electrónico directamente desde el sitio.



### CÁMARA

Cámara termográfica incorporada

### PANTALLA

La pantalla LCD a todo color proporciona lecturas claras y precisas

### iFLEX®

Amplíe sus capacidades de medición; llegue a espacios estrechos y difíciles de alcanzar para medir la corriente (hasta 2500 A CA)

### FLUKE CONNECT

Con Fluke Connect, transmita los resultados de manera inalámbrica a su teléfono inteligente



## Características del producto

- Multímetro completo con cámara termográfica incorporada
- 15 funciones de medición, incluidas: La medición de CA con filtro de paso bajo, tensión de CC, resistencia, continuidad, capacitancia, prueba de diodos, mín/máx/prom, tensión de CA (con iFlex), frecuencia
- La cámara termográfica revela de manera rápida y segura distintos problemas eléctricos, lo que descarta la necesidad de realizar pruebas y validaciones que consumen mucho tiempo
- La herramienta dos en uno está diseñada para aumentar la productividad, por lo que no necesita volver al camión o a la oficina para buscar una cámara compartida ni debe esperar el termógrafo. ¡Haga más en menos tiempo!
- iFlex amplía sus capacidades de medición: llegue a espacios estrechos y difíciles de alcanzar para medir la corriente (hasta 2500 A CA)
- Diseñada para una mayor durabilidad y para soportar caídas de 3 m (9,8 pies); aislamiento doble con funda de goma en relieve, para una mayor protección
- Guarde las mediciones y las imágenes y transmítalas de manera inalámbrica con un teléfono inteligente, con una distancia de hasta 20 pies/6,1 m (sin obstrucciones)
- Resolución de imágenes de 80 x 60
- Pantalla color LCD de 3,5" / 8,89 cm
- La batería recargable de iones de litio le permite trabajar durante toda la jornada (con una duración de más de 10 horas) en condiciones normales
- Armado en EE. UU.
- Garantía estándar de tres años
- Apagado automático para ahorrar energía de la batería
- Categoría de medición: CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
- Accesorios opcionales: Sondas flexibles de corriente Fluke i2500-10 o i2500-18 iFlex®, cargador de CA Fluke BC500 y batería de iones de litio Fluke BP500 de 3000 mAh

## Especificaciones

Tensión 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 de <sup>2, 3, 4, 5</sup>	De 45 a 65 Hz	1,0 % + 3
	De 65 a 200 Hz	4,0 % + 3
	De 200 a 500 Hz	15 % + 3

CA mV		
Rango <sup>1</sup> /resolución	600,0 mV / 0,1 mV	
Precisión de <sup>2, 3, 4</sup>	De 45 a 500 Hz	1,0 % + 3

<sup>1</sup>Los valores de la tensión de CA se especifican en un margen desde el 1 % hasta el 100 %.

<sup>2</sup>Valor de cresta desde ≤ 3 a escala completa hasta 500 V, lo que disminuye linealmente a un factor de cresta < 1,5 a 1000 V.

<sup>3</sup>Para ondas no sinusoidales, agregue - (2 % de lectura + 2 % de escala completa) típico, para un valor de cresta de hasta 3.

<sup>4</sup>No supere los 10<sup>7</sup> V-Hz.

<sup>5</sup>Filtro de paso bajo de tiempo completo

Tensión de CC		
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	6 V, 60 V, 600 V	0,09 % + 2
	1000 V	0,15 % + 2

mV de CC		
Rango/resolución	600,0 mV / 0,1 mV	
Precisión	0,09 % + 2	

Continuidad		
Rango/resolución	600 Ω / 1 Ω	
Precisión	El medidor emite una señal acústica a < 25 Ω. Este detecta circuitos abiertos o cortocircuitos de 600 μs o de mayor duración.	

**Detalles de las especificaciones (continuación)**

<b>Resistencia</b>		
Rango/resolución	600,0 Ω / 0,1 Ω 6,000 kΩ / 0,001 kΩ 60,00 kΩ / 0,01 kΩ 600,0 kΩ / 0,1 kΩ 6,000 MΩ / 0,001 MΩ 50,00 MΩ / 0,01 MΩ	
Precisión	600 Ω	0,5 % + 2
	De 6 kΩ a 600 kΩ	0,5 % + 1
	50 MΩ	1,5 % + 3
<b>Prueba de diodos</b>		
Rango/resolución	2,000 V / 0,001 V	
Precisión	1 % + 2	
<b>Capacidad</b>		
Rango/resolución	1000 nF / 1 nF 10,00 μF / 0,01 μF 100,0 μF / 0,1 μF 9999 μF <sup>1</sup> / 1 μF	
Precisión	De 1000 nF a 100 μF	1,2 % + 2
	9999 μF	10 % típico
<sup>1</sup> En el margen de 9999 μF para las mediciones hasta 1000 μF, la precisión de medición es de 1,2 % + 2.		
<b>Corriente de CA</b>		
Rango/resolución	999,9 A / 0,1 A 2500 A / 1 A (con iFlex)	
Precisión	De 45 a 500 Hz	3,0 % + 5
<b>Frecuencia</b>		
Rango/resolución	99,99 Hz / 0,01 Hz 999,9 Hz / 0,1 Hz	
Precisión	0,1 % + 1	
<b>Características de la entrada</b>		
Tensión de CA	Impedancia de entrada (nominal)	> 10 MΩ < 100 pF
	Factor de supresión en modo común (desequilibrio de 1 kΩ)	> 60 dB, CC a 60 Hz
	Protección contra sobrecargas	1100 V rms
Tensión de CC	Impedancia de entrada (nominal)	> 10 MΩ < 100 pF
	Factor de supresión en modo común (desequilibrio de 1 kΩ)	> 120 dB a CC, 50 o 60 Hz
	Rechazo del modo normal	>60 dB a 50 o 60 Hz
	Protección contra sobrecargas	1100 V rms
mV CA/mV CC	Impedancia de entrada (nominal)	> 10 MΩ < 100 pF
	Factor de supresión en modo común (desequilibrio de 1 kΩ)	> 120 dB a CC, 50 o 60 Hz
	Rechazo del modo normal	> 60 dB a 50 o 60 Hz
	Protección contra sobrecargas	1100 V rms
Resistencia/capacitancia	Tensión de prueba de circuito abierto	< 2,7 V CC
	Tensión de escala completa de hasta 6 MΩ	< 0,7 V CC
	Tensión de escala completa de 50 MΩ	< 0,9 V CC
	Corriente normal de cortocircuito	< 350 mA
	Protección contra sobrecargas	1100 V rms
Continuidad/prueba de diodos	Tensión de prueba de circuito abierto	< 2,7 V CC
	Tensión a fondo de escala	2000 V CC
	Corriente normal de cortocircuito	< 1,1 mA

**Detalles de las especificaciones (continuación)**

<b>Precisión de registros MÍN/MÁX</b>		
Funciones de CA	40 conteos para los cambios > 900 ms en duración	
Funciones de CC	12 conteos para los cambios > 350 ms en duración	
<b>Cámara infrarroja</b>		
Temperatura de cámara infrarroja	Margen	De -10 °C a 200 °C (de 14 °F a 392 °F)
	Resolución de medición	0,1 °C
	Precisión en la medición	Sí, punto central
	Precisión	±5 °C o ±5 % (como se verifica a 25 °C, el que resulte superior)
	Emisividad	0,95 fijo
Rendimiento de imágenes	Resolución	80 x 60
	Frecuencia de captura de imágenes	8 Hz
	Tipo de detector	Óxido de vanadio no refrigerado
	Sensibilidad térmica (NETD)	≤ 200 mK
	Banda espectral infrarroja	De 7,5 μm a 14 μm
	Distancia hasta el punto de exploración	162:1
	Campo de visión	36° (an.) x 27° (al.)
	Mecanismo de enfoque	Enfoque fijo
Presentación de la imagen	Paleta	Hierro
	Nivel y rango	Auto
Captura de imagen y almacenamiento de datos	Captura de imagen	Imagen disponible para su revisión antes de guardarla
	Medio de almacenamiento	La memoria interna almacena hasta 100 imágenes
	Transferencia de imágenes	Fluke Connect® / SmartView®
	Formato de archivo	is2
	Tamaño de la pantalla	8,9 cm (3,5 pulgada) en diagonal
<b>Especificaciones generales</b>		
Tensión máxima entre cualquier terminal y la tierra física	1000 V	
Pantalla (LCD)	Velocidad de actualización	4 / s
	Voltios, amperios, ohmios	6000 conteos
	Frecuencia	10000 conteos
	Capacidad	1000 conteos
Tipo de batería	Batería de iones de litio Fluke BP500	
Duración de la batería	10 horas como mínimo	
Comunicaciones de RF	Banda ISM de 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	De -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F)
	Almacenamiento	De -20 °C a 60 °C (de -4 °F a 140 °F)
Coefficiente de temperatura	0,1 X (precisión especificada) / °C (< 18 °C o > 28 °C)	
Humedad relativa	Del 0 al 90 % (de 0 °C a 35 °C) Del 0 al 75 % (de 35 °C a 40 °C) Del 0 al 45 % (de 40 °C a 50 °C)	
Altitud	Funcionamiento	2000 m
	Almacenamiento	12000 m

## Detalles de las especificaciones (continuación)

Certificaciones	CSA, FCC, CE
Tamaño (al. x an. x long.)	5,7 x 9,4 x 21,6 cm (2,3 x 3,7 x 8,5 pulg.)
Peso	0,80 kg (1,75 lb)
Garantía	Tres años



**Figura 1.** Fluke 279 FC con sonda flexible de corriente iFlex



**Figura 2.** Kit de multímetro termográfico Fluke 279 FC/iFlex TRMS

## Información para realizar pedidos

### **279 FC TRMS** Multímetro termográfico

Incluye el multímetro termográfico 279 FC TRMS, cables de prueba TL75, batería recargable de iones de litio y cargador

### **279 FC/iFlex TRMS** Multímetro termográfico

Incluye el multímetro termográfico 279 FC, sonda flexible de corriente de 18" (45,72 cm), cables de prueba TL175, batería recargable de iones de litio y cargador, estuche portátil liviano, presilla

### **Accesorios opcionales**

**Fluke i2500-10** Sonda flexible de corriente iFlex® Fluke i2500-10

**Fluke i2500-18** Sonda flexible de corriente iFlex® Fluke i2500-18

**Fluke BC500** Cargador de CA Fluke BC500

**Fluke BP500** Batería de iones de litio Fluke BP500 de 3000 mAh

**Fluke C280** Estuche portátil

**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)

#### **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

Fax +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)

©2016 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Impreso en los Países Bajos. Información sujeta a modificación sin previo aviso. 4/2016 6007039a-laes

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