

Pinza amperimétrica para medida de Calidad Eléctrica Fluke 345



Esta pinza amperimétrica reúne las ventajas de un analizador de calidad eléctrica, un registrador de calidad eléctrica y una pinza amperimétrica en un solo instrumento ideal para la monitorización de cargas electrónicas.

Gracias a su brillante pantalla en color que facilita el análisis de armónicos, su filtro pasa bajo que elimina el ruido de alta frecuencia y un diseño que ofrece una alta inmunidad EMC, el analizador de calidad eléctrica Fluke 345 es la solución perfecta para el diagnóstico y localización de problemas de calidad eléctrica en sistemas con cargas conmutadas. Además, el diseño de la pinza amperimétrica de efecto Hall permite realizar también medidas de CC, evitando el tener que desconectar el circuito de corriente. La memoria interna del analizador de calidad eléctrica permite el registro de los datos a largo plazo facilitando el análisis de tendencias o problemas intermitentes.

Aplicaciones

- **Configuración y detección de problemas en variadores de velocidad y sistemas de alimentación interrumpida:** Compruebe el correcto funcionamiento a través de la medida de los parámetros clave que definen la calidad eléctrica.
- **Medidas de los armónicos:** Identifique problemas causados por armónicos que puedan dañar o afectar a equipos críticos.
- **Captura de corrientes de arranque:** Compruebe la corriente de arranque que se produce como consecuencia de falsos reinicios o el disparo inesperado de los interruptores automáticos.
- **Estudios de carga:** Compruebe la capacidad de la instalación eléctrica antes de añadir nuevas cargas.

Pantalla

LCD transmisiva en color de 320 x 240 píxeles (70 mm diagonal) con retroiluminación en dos niveles

Alimentación eléctrica

Batería de 1,5 V alcalina AA MN 1500 o IEC LR6 x 6

Duración de la batería (uso normal)	> 10 horas (uso intensivo de la retroiluminación) > 12 horas (uso reducido de la retroiluminación)
Alimentador de red BE345	Entrada 110/230 V 50/60 Hz Salida 15 V CC, 300 mA
Condiciones ambientales (para uso exclusivo en interiores)	
Condiciones de referencia	Todas las precisiones establecidas a 23°C ± 1°C (73,4 °F ± 1,8 °F)
Temperatura de trabajo	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Coefficiente térmico de la corriente	≤ ± 0,15% de lectura por °C
Coefficiente térmico de la tensión	≤ ± 0,15% de lectura por °C
Humedad relativa máxima	80% para temperaturas de hasta 31 °C (87 °F) con disminución lineal hasta 50% de humedad relativa a 40 °C (104 °F)
Altitud máxima de trabajo	2000 m
Seguridad eléctrica	
	Seguridad: IEC 61010-1 600 V CAT IV con aislamiento doble o reforzado, grado 2 de contaminación
	Protección IP40; EN60529
Máxima tensión segura de trabajo	Medidas de corriente 600 V CA rms o CC entre conductor sin aislar y conexión a tierra Medidas de tensiones 600 V CA rms o CC entre terminal de entrada y conexión a tierra, o 825 V entre tensiones de fase alimentadas (config. eléctrica en triángulo)
EMC	
Emisión	IEC/EN 61326-1:1997 clase A
Inmunidad	IEC/EN 61326-1:1997 Anexo C Criterio B de funcionamiento
Especificaciones mecánicas	
Dimensiones (largo x ancho x fondo)	300 mm x 98 mm x 52 mm (12 x 3,75 x 2 pulgadas)
Peso con baterías incluidas	820 g
Apertura de la mordaza	60 mm
Capacidad de la mordaza	58 mm de diámetro
Limpieza	El equipo puede limpiarse con un paño impregnado en isopropanol. No utilice abrasivos ni otros disolventes.
Datos eléctricos	
Medidas de corriente (CC, CC rms, CA rms)	
Rango de medida	0 a 2000 A CC o 1400 CA rms
Selección de rangos automática	40 A / 400 A / 2000 A

Resolución	10 mA en el rango de 40 A 100 mA en el rango de 400 A 1 A en el rango de 2000 A
Precisión: CC y CC rms	I > 10 A: ± 1,5% lectura + 5 dígitos I < 10 A: ± 0,2 A
Precisión: AVG (promedio)	I > 10 A: ± 3% lectura ± 5 dígitos I < 10 A: ± 0,5 A
Precisión: Pk (Pico)	I > 10 A: ± 5% lectura ± 5 dígitos I < 10 A: ± 0,5 A
Precisión: AHR	I > 10 A: ± 2% lectura ± 5 dígitos I < 10 A: ± 0,5 AHR
Precisión: CF (Factor de Cresta)	1,1 ≤ CF < 3: ± 3% lectura ± 5 dígitos 3 ≤ CF < 5: ± 5% lectura ± 5 dígitos Resolución: 0,01
Precisión: RPL (Rizado)	2% ≤ RPL < 100%: ± 3% lectura ± 5 dígitos 100% ≤ RPL < 600%: ± 5% lectura ± 5 dígitos Resolución: 0,10% I CC > 5 A, I CA > 2 A

Medidas de tensión (CC, CC rms, CA rms)

Rango de medida	0 a 825 V CC o CA rms
Selección de rangos automática	4 V / 40 V / 400 V / 750 V
Resolución	1 mV en el rango de 4 V 10 mV en el rango de 40 V 100 mV en el rango de 400 V 1 V en el rango de 750 V
Precisión: CC y CC rms	V > 1 V: ± 1% lectura + 5 dígitos V < 1 V: ± 0,02 V
Precisión: AVG (Promedio)	V > 1 V: ± 3% lectura ± 5 dígitos V < 1 V: ± 0,03 V
Precisión: Pk (Pico)	V > 1 V: ± 5% lectura ± 5 dígitos V < 1 V: ± 0,03 V
Precisión: CF (Factor de Cresta)	1,1 ≤ CF < 3: ± 3% lectura ± 5 dígitos 3 ≤ CF < 5: ± 5% lectura ± 5 dígitos Resolución: 0,01
Precisión: RPL (Rizado)	2% ≤ RPL < 100%: ± 3% lectura ± 5 dígitos 100% ≤ RPL < 600%: ± 5% lectura ± 5 dígitos Resolución: 0,1% VCC > 0,5 V, VCA > 0,2 V
	Todas las medidas CC y de 15 Hz a 1 kHz. Sobrecarga máxima de 1.000 V rms. Medida de tensión de verdadero valor eficaz (CA + CC).

Armónicos

THD (Distorsión Armónica Total)	1% ≤ THD < 100%: ± 3% lectura ± 5 dígitos 100% ≤ THD < 600%: ± 5% lectura ± 5 dígitos Resolución: 0,1%
DF (Factor de Distorsión)	1% ≤ DF < 100%: ± 3% lectura ± 5 dígitos Resolución: 0,10% H02 ≤ Vharm < H13: ± 5% ± 2 dígitos H13 ≤ Vharm ≤ H30: ± 10% ± 2 dígitos

	Todas las medidas hasta el armónico 30° (armónico 40°, de 15 Hz a 22 Hz) Rango de frecuencia de la fundamental F ₀ : de 15 Hz a 22 Hz y de 45 Hz a 65 Hz VCArms > 1V
Medida de potencia activa, Vatios (Sistemas monofásicos y trifásicos) (CC, CC rms, CA rms)	
Rango de medida	0 a 1650 kW CC o 1200 kW CA
Selección de rangos automática	4 kW, 40 kW, 400 kW, 1650 kW
Resolución	1 W en el rango de 4 kW 10 W en el rango de 40 kW 100 W en el rango de 400 kW 1 kW en el rango de 1200 kW
Precisión	± 2,5% lectura ± 5 dígitos W1Ø < 2 kW ± 0,08 kW W3Ø < 4 kW ± 0,25 kW
Medida de Potencia Aparente (VA) (Sistemas monofásicos y trifásicos) (CC, CC rms, CA rms)	
Rango de medida	0 a 1650 kVA CC o 1200 kVA CA
Selección de rangos automática	4 kVA, 40 kVA, 400 kVA, 1650 kVA
Resolución	1 VA en el rango de 4 kVA 10 VA en el rango de 40 kVA 100 VA en el rango de 400 kVA 1 kVA en el rango de 1200 kVA
Precisión	VA > 2 kVA: ± 2,5% lectura ± 5 dígitos VA < 2 kVA: ± 0,08 kVA
Medida de Potencia Reactiva (VAR) (Sistemas monofásicos y trifásicos)	
Rango de medida	0 a 1250 kVAR
Selección de rangos automática	4 kVAR, 40 kVAR, 400 kVAR, 1200 kVAR
Resolución	1 VAR en el rango de 4 kVAR 10 VAR en el rango de 40 kVAR 100 VAR en el rango de 400 kVAR 1 kVAR en el rango de 1200 kVAR
Precisión	VAR > 4 kVAR: ± 2,5% lectura ± 5 dígitos VAR > 4 kVAR: ± 0,25 kVAR
Rango de Factor de Potencia	0,3 < PF < 0,99
Factor de Potencia (Sistemas monofásicos y trifásicos)	
Rango de medida	0,3 capacitivo a 1,0 y 1,0 a 0,3 inductivo (72,5° capacitivo a 0° y 0° a 72,5° inductivo)
Resolución	0,001
Precisión	± 3°
Rango de frecuencias	15 Hz a 1 kHz
Factor de Potencia de Desplazamiento (Sistemas monofásicos y trifásicos)	
Rango de medida	0,3 capacitivo a 1,0 y 1,0 a 0,3 inductivo (72,5° capacitivo a 0° y 0° a 72,5° inductivo)

Resolución	0,001
Precisión	$\pm 3^\circ$
Rango de frecuencias	15 Hz a 22 Hz y 45 Hz a 65 Hz
Kilovatios por hora (kWhr)	
Rango de medida	40.000 kWhr
Selección de rangos automática	4 kWhr, 40 kWhr, 400 kWhr, 4.000 kWhr, 40.000 kWhr
Resolución	1 WHr en el rango de 4 kWhr 10 WHr en el rango de 40 kWhr 100 WHr en el rango de 400 kWhr 1 kWhr en el rango de 4.000 kWhr 10 kWhr en el rango de 40.000 kWhr
Precisión	kWhr > 2 kWhr: $\pm 3\% + 5$ dígitos kWhr < 2 kWhr: $\pm 0,08$ kWhr
Todas las medidas de Vatios / VA / VAR / PF	Rango de frecuencias: CC y de 15 Hz a 1 kHz. Rango de corriente: 10 A a 1400 A rms Rango de tensión: 1 V a 825 V rms Valores máximos de entrada: 825 V rms / 1400 A rms Sobrecarga máxima: 1000 V rms/10.000 A Todas las medidas CC y de 15 Hz a 1 kHz. Sobrecarga máxima de 10.000 A o RMS x frecuencia < 400.000.
Medida de frecuencia (desde fuentes de tensión o corriente)	
Rango de medida	15 Hz a 1 kHz
Resolución	0,1 Hz
Precisión	15 Hz a 22 Hz $\pm 0,5\%$ lectura 40 Hz a 70 Hz $\pm 0,5\%$ lectura 15 Hz a 1000 Hz $\pm 1\%$ lectura
Rango de corriente	10 A a 1400 A rms
Rango de tensión	1 V a 825 V rms
Función osciloscopio	
Medida de corriente	Rangos: 10 A / 20 A / 40 A / 100 A / 200 A / 400 A / 1000 A / 2000 A Resolución: 1 A en el rango de 40 A 10 A en el rango de 400 A 50 A en el rango de 2000 A Precisión: $\pm 3\%$ lectura ± 1 píxel Sobrecarga máxima: 10.000 A
Medida de tensión	Rangos: 4 V / 10 V / 20 V / 40 V / 100 V / 200 V / 400 V / 1000 V Resolución: 100 mV en el rango de 4 V 1 V en el rango de 40 V 10 V en el rango de 400 V 31,25 V en el rango de 1000 V Precisión: $\pm 2\%$ lectura ± 1 píxel Sobrecarga máxima: 1000 V rms Rango de frecuencias: CC y de 15 Hz a 600 Hz
Base de tiempos	2,5 ms, 5 ms, 10 ms, 25 ms, 50 ms/div

Velocidad de actualización	0,5 segundos
Velocidad máxima de muestreo	15,625 kHz
Función de medida de Corriente de arranque	
Rangos	40 A, 400 A y 2000 A
Resolución	10 mA en el rango de 40 A 100 mA en el rango de 400 A 1 A en el rango de 2000 A
Precisión	I > 10 A: $\pm 5\%$ lectura ± 1 píxel I < 10 A: $\pm 0,5$ A Todas las medidas CC y de 15 Hz a 1 kHz
Sobrecarga máxima	Sobrecarga máxima de 10.000 A o RMS x frecuencia < 400.000. Medida de corriente de verdadero valor eficaz (CA + CC).
Tiempo de captura	1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 100 s y 300 s
Velocidad máxima de muestreo	15,625 kHz
Interfaz	
	Interfaz USB para PC
	Software PowerLog para descarga y análisis de datos y generación de informes
	Aplicación para la actualización de una nueva versión de firmware en el 345
Memoria de registro	
Áreas de registro	Pueden utilizar hasta tres áreas de registro de forma individual o bien combinadas en una única de mayor capacidad
Periodos medios	1 s, 2 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min y personalizado



C/ IKEA, 51 - LOCAL B - 48940 LEIOA - VIZCAYA

TFNO.: 944803040 - FAX: 944348191

Email: isotest@isotest.es

<http://www.isotest.es>