

Registrador trifásico de calidad eléctrica Fluke 1750-TF



Características principales

- **Calidad eléctrica que cumple con las normas:** Todas las medidas cumplen con las normas IEC61000-4-30 para la correcta evaluación de todos los valores medidos, como voltaje, corriente, energía, armónicos, fluctuaciones rápidas, etc.
- **Configuración rápida y confiable:** un sistema de tableta ofrece una ventana en la que muestra lo que el instrumento está registrando, permitiendo una configuración rápida y confiable incluso en ubicaciones de comprobación inusuales.
- **Configuración sin umbrales:** aplique umbrales después de recopilar los datos con el software Fluke Power Analyze, de forma que no tendrá que preocuparse por la pérdida de información por culpa de configuraciones incorrectas.
- **Captura todo** gracias a sus canales cruzados y al disparo por corriente captura todas las medidas, en todos los canales y en todo momento.
- **Software intuitivo para PC:** analice de forma sencilla los datos y genere informes con la función de informes automatizada que cumple con la norma EN50160.
- **Generar informes nunca fue tan fácil:** Auto Report crea informes estándar y personalizados con el mínimo esfuerzo. Exporte informes a casi cualquier formato, incluido RTF (formato de texto enriquecido), para poder editarlos en Microsoft Word.
- **Plug and play** configuración rápida con sondas de corriente con identificación automática y conexiones de voltaje en un solo cable.
- **No es necesario volver a reconectar los cables:** cambie los canales internamente con la PDA inalámbrica o el PC cuando las conexiones no sean correctas.
- **Mida cada parámetro:** voltaje y corriente en las tres fases, el neutro y tierra.
- **Captura de formas de onda de hasta 5 MHz, 8000 Vpk:** obtenga una imagen detallada incluso de los eventos de más corta duración.
- **Recuperación rápida de los datos:** con la tarjeta de memoria SD incluida o con la conexión Ethernet 100 Base T de alta velocidad. La tarjeta SD incluye la descarga automática en SD cuando no se realiza ninguna otra conexión con el

instrumento.

Descripción general del producto: Registrador trifásico de calidad eléctrica Fluke 1750-TF

Registre cada parámetro de calidad eléctrica y cada ciclo constantemente

Configurar un analizador de calidad eléctrica para capturar información detallada sobre la calidad eléctrica nunca ha sido tan fácil como lo es con el dispositivo Fluke 1750. Lo único que necesita saber es el voltaje del sistema, la frecuencia y la configuración de la alimentación (tipo triángulo o estrella). Es entonces cuando el analizador captura la información más importante durante un máximo de 30 días sin perder los detalles más importantes. Estos medidores de calidad eléctrica registran automáticamente todos los eventos y parámetros de calidad eléctrica, en todos los ciclos y en todo momento. Una vez capturada la información, descárguela a través de Ethernet o directamente a su tarjeta SD de 2 GB (sin necesidad de más dispositivos). El dispositivo Fluke 1750 cuenta con un panel frontal inalámbrico para visualizar las mediciones, la información y la configuración, todo ello a través de una tableta usando la conexión Bluetooth.

Aplicaciones

- Análisis a largo plazo: identificación de problemas intermitentes o de difícil detección; supervisión de equipos críticos, captura de perturbaciones de la calidad eléctrica relacionadas con un funcionamiento incorrecto del equipo
- Estudios de la calidad eléctrica: determinación de la calidad eléctrica de la instalación y documentación de resultados con informes profesionales.
- Cumplimiento con la calidad del servicio: valide la calidad de la alimentación entrante en la entrada de servicio
- Instalación/puesta en marcha de equipos: establecimiento de puntos de referencia en el sistema de alimentación antes de la instalación para asegurar la calidad de servicio.
 - **Análisis a largo plazo:** identifique problemas intermitentes o de difícil detección.
 - **Estudios de carga:** compruebe la capacidad disponible de la instalación eléctrica antes de añadir nuevas cargas.

Especificaciones: Registrador trifásico de calidad eléctrica Fluke 1750-TF

Especificaciones técnicas

Normas para la medición de la calidad eléctrica	Conformidad	IEC 61999-1-4 Clase 1, IEC 61000-4-30 Clase A, S o B según la función de medición, IEEE519, IEEE1159, IEEE1459 y EN50160
	Reloj/calendario	Años bisiestos, reloj de 24 horas
	Precisión del reloj en tiempo real	Inferior a ± 1 s/día
	Capacidad de memoria interna para datos	Al menos 2 GB
	Periodo de registro máximo	Al menos 31 días
	Control del tiempo de medida	Automático
	Número máximo de eventos	Limitado solo por el tamaño de la memoria interna
	Requisitos de alimentación eléctrica	100 a 240 Vrms ± 10 %, 47-63 Hz, 40 W
	Tiempo de funcionamiento durante interrupciones (funcionamiento con SAI interno)	5 minutos por interrupción, 60 minutos de tiempo de funcionamiento total sin recarga
	Dimensiones	215 x 310 x 35 mm. (8.5 x 12.2 x 3.5 in)
	Peso	6.3 kg (14 lb)
Entrada	Tipos de medición	Una fase más neutro, una fase IT sin neutro, una fase partida, tres fases estrella, tres fases triángulo, tres fases IT, tres fases línea alta, tres fases línea abierta, elemento en triángulo, 2 elementos y medio en estrella
	Canales de entrada	Voltaje: 4 canales, ca/cc
		Corriente: 5 canales
	Canales de voltaje	Resistencia de entrada: 2 M Ω
		Capacidad de entrada: < 20 pF
Características de entrada de corriente	2 Vrms = máximo de escala, 1 M Ω de impedancia de entrada para transformador de corriente de hierro, baja impedancia para transformadores de corriente flexibles	
Método de medición	Muestreo digital simultáneo de voltaje y corriente. Muestreo sincronizado con PLL digital, referencia de frecuencia interna usada durante caídas de voltaje.	

Sincronización y muestreo	Fuente de sincronización PLL	El PLL se sincroniza con el voltaje A-N para tipos de alimentación en estrella y el voltaje A-B para tipos de alimentación en triángulo. Todos los tipos de alimentación indicados pueden caracterizarse como tipo estrella o triángulo.
	Rango de bloqueo de PLL	42.5 Hz a 69 Hz
	Frecuencia de muestreo	Voltaje y corriente: 256 muestras/ciclo, interarmónicos conforme a IEC 61000-4-7: 2560 puntos/10 ciclos (50 Hz), 3072 puntos/12 ciclos (60 Hz), voltaje transitoria: 5 MHz
	Resolución A/D	Voltaje y corriente: 24 bits
		Tensiones transitorias: 14 bits
Medidas de voltaje y corriente	Rango de medidas de voltaje	Voltaje de CA: 1000 Vrms $\pm 10\%$ de sobrerango
		Voltaje de CC: $\pm 1000\text{ V} + 10\%$ de sobrerango
	Factor de cresta de voltaje	3 o menos
	Rango de medida de corriente	Depende de la sonda de corriente usada
	Factor de cresta de corriente	4 o menos
Voltaje RMS	Tipo de medición	Verdadero valor eficaz calculado continuamente: cada ciclo, cada 1/2 ciclo y cada 10 ó 12 ciclos a 50 ó 60 Hz respectivamente, conforme a la norma IEC 61000-4-30.
	Incertidumbre de medida	CA: $\pm 0.2\%$ de lectura $\pm 0.1\%$ del máximo de escala, por encima de 50 Vrms
		CC: $\pm 0.5\%$ de lectura, $\pm 0.2\%$ % del máximo de escala, por encima de 50 V CC
Corriente RMS	Tipo de medición	Verdadero valor eficaz calculado continuamente: cada ciclo, cada 1/2 ciclo y cada 10 ó 12 ciclos a 50 ó 60 Hz respectivamente, conforme a las normas.
Tensiones transitorias (impulso)	Tipo de medición	Muestreo de forma de onda
	Máximo de escala	8000 Vpk
	Resolución de muestra	200 nS
	Incertidumbre de medida	$\pm 5\%$ de lectura $\pm 20\text{ V}$ (parámetros de prueba: 1000 V CC, 1000 Vrms, 100 kHz)
Sobretensiones (sobretensiones en valor rms)	Tipo de medición	Verdadero valor eficaz (cálculo de un ciclo superponiendo cada medio ciclo; en sistemas trifásicos en triángulo se mide el voltaje fase-fase y en sistemas trifásicos en estrella se mide el voltaje fase-neutro)
	Datos mostrados	Amplitud y duración de las sobretensiones
	Medida	Igual que el voltaje rms

Valle de voltaje (huecos en valor rms)	Tipo de medición	Verdadero valor eficaz (cálculo de un ciclo superponiendo cada medio ciclo; en sistemas trifásicos en triángulo se mide el voltaje fase-fase y en sistemas trifásicos en estrella se mide el voltaje fase-neutro)
	Datos mostrados	Amplitud y duración del valle o la interrupción
	Medida	Igual que el voltaje rms
Interrupción de voltaje	Tipo de medición	Igual que el valle de voltaje
Interfaz para LAN	Conector	RJ-45
	Velocidad y tipo	10/100 Base-T, auto MDIX
	Protocolo de comunicaciones	TCP/IP sobre Ethernet
Interfaz de controlador inalámbrico	Conexión	Inalámbrico (radio de 2.4 GHz)
	Velocidad	Hasta 700 kbit/segundo
	Protocolo de comunicaciones	Bluetooth SPP
Medidas de potencia		
Potencia, vida útil de la batería	Tipo de medición	Verdadero valor eficaz calculado continuamente: cada ciclo y cada 10 o 12 ciclos a 50 o 60 Hz respectivamente, conforme a las normas.
Frecuencia	Rango de medida	42.5 Hz a 69 Hz
	Fuente de medida	Igual que la fuente de sincronización con PLL
	Exactitud de la medida	±10 mHz (10 a 110 % de rango, con onda sinusoidal)
Factor de potencia	Rango de medida	0.000 a 1.000
	Exactitud de la medida	±1 dígito a partir del cálculo de cada valor medido (±3 dígitos para el total)
Factor de potencia de desplazamiento	Método de medición	Calculado a partir de la diferencia de fase entre la componente fundamental de voltaje y la componente fundamental de corriente
	Rango de medida	- 1.000 (adelanto) a + 1.000 (retardo)
	Exactitud de la medida	±0.5 % de lectura ±2 % del máximo de escala ±1 dígito
Desequilibrio de voltaje y secuencia de fase	Método de medición	Secuencia positiva de voltaje dividida entre secuencia negativa de voltaje, conforme a IEC 61000-4-30
Armónicos de voltaje y corriente	Ventana de análisis	rectangular
	Rango de análisis	Orden 1.º al 50.º
	Exactitud de la medida	Voltaje / Corriente: del orden 1.º al 20.º: ± 0.5% de lectura ± 0.2 % de fondo de escala, del orden 1.º al 50.º: ± 1 % de lectura ± 0.3 % de fondo de escala (la exactitud del sensor de corriente debe incluirse para corriente y potencia)
	Método de medición	IEC 61000-4-7

Interarmónicos de voltaje y corriente (armónicos de orden intermedio)	Ventana de análisis	rectangular
	Rangos de análisis	Orden 1.5.º a 49.5.º
	Método de medición	IEC 61000-4-7
Fluctuaciones rápidas de voltaje	Método de medición	IEC 61000-4-15
		Plt 2 horas y Pst 10 minutos
	Rango de medición	0.1 a 5 (25) según el nivel de voltaje, la modulación y la frecuencia
Especificaciones ambientales		
Características ambientales	Entorno de funcionamiento	Entornos de interior o en áreas exteriores cubiertas, hasta 2000 m de altitud
	Temperatura y humedad de almacenamiento	-20 °C a 50 °C, 80 % H.R. máx, sin condensación
	Temperatura y humedad de funcionamiento	0 °C a 40 °C, 80 % H.R. máx, sin condensación
Voltaje nominal máxima de servicio	Terminales de voltaje	1100 Vrms
	Duración de voltaje	5550 Vrms CA durante 1 minuto, entre terminales de entrada de voltaje, terminales de entrada de voltaje y sondas de corriente, y terminales de entrada de voltaje y carcasa (corriente de detección de 1 mA, 50/60 Hz)
	Protección del embalaje	IP30 (conforme a EN 60529)
Normas	EMC	EN 61326-1:1997+A1:1998 Clase A
		EN 61000-3-2:1995+A1:1998+A2:1998
		EN 61000-3-3:1995
	Seguridad	EN 61010-1 2ª Edición; 2 000
		Unidad de entrada de voltaje: Nivel de contaminación 2, Categoría de sobrevoltaje 1000 V CAT III, 600 V CAT IV (sobrevoltaje anticipada: 8000 V)

Modelos



Fluke 1750-TF

Fluke 1750-TF Three-Phase Power Quality Recorder
4 – 1,000A 3210-PR- TF iFlex flexible current probe

Includes:

- 1750 acquisition unit
- 1750 handheld tablet
- 5 Test leads and clips
- 2GB SD Memory card (larger cards not compatible)
- Fluke Power View and Fluke Power Analyze software
- Power cord with international plug set
- Ethernet cable
- Color localization set
- Printed Getting Started manual
- Product CD with software and user manual PDF
- CS 1750/1760 Rugged transit softcase

