

# Analizador de vibraciones

## Modelo 810

AUTOMATIZACIÓN



### Descripción

El analizador de vibraciones Fluke 810 se adapta fácilmente a la rutina de mantenimiento, con un diseño exclusivo e interfaz intuitiva, es fácil de configurar y de manejar. Utilícelo para resolver problemas rápidamente o para supervisar el estado de la máquina sin tener que recurrir a un historial completo de la máquina. Le proporciona respuestas inmediatas mediante la comparación de las lecturas del análisis de medición con cientos de mediciones reales almacenadas en su base de datos. Además, proporciona consejos acerca de la configuración al mismo tiempo que proporciona las mediciones en un formato fácil de utilizar.

### Usos y aplicaciones

- Solucionar rápidamente los problemas que presentan los equipos y comprender la causa principal de las averías.
- Garantizar una correcta instalación y puesta en marcha de nuevos equipos.
- Proporcionar una prueba cuantificable de las condiciones de trabajo de los equipos y guiar las inversiones a reparar o sustituir un equipo.
- Priorizar y planificar las reparaciones y trabajar con mayor eficiencia.
- Anticiparse a la aparición de averías en los equipos y tener el control sobre el inventario de piezas de repuesto.
- Capacitar a técnicos para mejorar la propia confianza y las habilidades en el seno del equipo de mantenimiento.



## Especificaciones eléctricas

|                                                 |                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selección de rangos                             | Automático                                                                                                                                        |
| Convertidor A/D                                 | 4 canales, 24 bits                                                                                                                                |
| Ancho de banda útil                             | 2 Hz a 20 kHz                                                                                                                                     |
| Muestreo                                        | 51.2 Hz                                                                                                                                           |
| Funciones de procesamiento de señales digitales | Filtro anti-aliasing configurado automáticamente, filtro paso alto, decimación, superposición, presentación en ventana, FFT, cálculo de la media. |
| Velocidad de muestreo                           | 2.5 Hz a 50 kHz                                                                                                                                   |
| Rango dinámico                                  | 128 dB                                                                                                                                            |
| Relación señal/ruido                            | 100 dB                                                                                                                                            |
| Resolución FFT                                  | 800 líneas                                                                                                                                        |
| Ventanas espectrales                            | Hanning                                                                                                                                           |
| Unidades de frecuencia                          | Hz, órdenes, cpm                                                                                                                                  |
| Recuentos de amplitud                           | pulg./seg, mm/seg, VdB (EE.UU), VdB* (Europa)                                                                                                     |
| Memoria no volátil                              | Tarjeta de memoria micro SD, 2 GB de memoria interna.<br>Almacenamiento adicional a través de ranura accesible para el usuario.                   |

## Especificaciones generales

|                                     |                                                                                                          |                                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones (anch. x long. x prof.) | 18.56 x 7.00 x 26.72 cm (7.30 x 2.76 x 10.52 pulg)                                                       |                                                                                                              |
| Peso (con batería)                  | 1.9 kg (4.2 lb)                                                                                          |                                                                                                              |
| Pantalla                            | ¼ VGA 320×240 color (5.7" en diagonal) TFT LCD c/ retroiluminación de LED                                |                                                                                                              |
| Conexiones de entrada/salida        | Conexión de sensor triaxial<br>Conexión de sensor de eje único<br>Conexión de tacómetro<br>Conexión a PC | Conector M12 de 4 patillas<br>Conector BNC<br>Conexión mini DIN de 6 patillas<br>Conector mini 'B' USB (2.0) |
| Batería                             | Tipo de batería<br>Tiempo de carga de la batería<br>Tiempo de descarga de la batería                     | IÓN-litio, 14.8 V, 2.55 Ah<br>Tres Horas<br>Ocho horas (en condiciones normales)                             |
| Adaptador de CA                     | Voltaje de entrada<br>Frecuencia de entrada                                                              | 100 a 240 V CA<br>50/60 Hz                                                                                   |
| Sistema operativo                   | WinCE 6.0 Core                                                                                           |                                                                                                              |
| Idiomas                             | Inglés, francés, alemán, italiano, japonés, portugués, chino, español.                                   |                                                                                                              |
| Garantía                            | Tres años                                                                                                |                                                                                                              |

## Especificaciones ambientales

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| Temperatura de trabajo                | 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)                |
| Temperatura de almacenamiento         | -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)              |
| Humedad de funcionamiento             | 10 % a 95 % H.R. (sin condensación)          |
| Aprobaciones de agencias regulatorias | CHINA RoHS, CSA, CE, C TICK, RAEE            |
| Compatibilidad electromagnética       | EN 61326-1:2006, EN 61010:1:2001 2a edición. |

## Especificaciones del sensor

|                                                 |                                                                                                                      |                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Tipo de sensor                                  | Acelerómetro                                                                                                         |                        |
| Sensibilidad                                    | 100 mV/g ( $\pm 5$ %, 25 °C)                                                                                         |                        |
| Rango de aceleración                            | Pico de 80 g                                                                                                         |                        |
| No linealidad de amplitud                       | 1 %                                                                                                                  |                        |
| Respuesta de frecuencia                         | Z                                                                                                                    | 2 - 7000 Hz $\pm 3$ dB |
|                                                 | X, Y                                                                                                                 | 2 - 5000 Hz $\pm 3$ dB |
| Requisitos de alimentación (IEPE)               | 18 a 30 V CC, 2 a 10 mA                                                                                              |                        |
| Voltaje de salida de polarización               | 12 V CC                                                                                                              |                        |
| Conexión a tierra                               | Carcasa con conexión a tierra                                                                                        |                        |
| Diseño del elemento sensor                      | Cerámicas piezoeléctricas/corte                                                                                      |                        |
| Material del cuerpo                             | Acero inoxidable 316L                                                                                                |                        |
| Soporte montaje                                 | Tornillo prisionero de cabeza redonda 10-32, imán de tierras raras de 2 polos (resistencia a la tracción de 21,7 Kg) |                        |
| Conector de salida                              | M12 de 4 patillas                                                                                                    |                        |
| Conector de acoplamiento                        | M12 - F4D                                                                                                            |                        |
| Memoria no volátil                              | Compatible con TEDS 1451.4                                                                                           |                        |
| Límite de vibración                             | Pico de 500 g                                                                                                        |                        |
| Límite de impacto                               | Pico de 5000 g                                                                                                       |                        |
| Sensibilidad electromagnética, equivalente en g | 100 $\mu$ g/gauss                                                                                                    |                        |
| Sellado                                         | Hermético                                                                                                            |                        |
| Rango de temperatura                            | -50 °C a 120 °C (-58 °F a 248 °F) $\pm 7$ %                                                                          |                        |
| Garantía                                        | Un año                                                                                                               |                        |

## Especificaciones del tacómetro

|                          |                                                                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones (PxAN)       | 2,86 cm x 12,19 cm (1,125 pulg. x 4,80 pulg.)                                                         |
| Peso                     | 96 g (3,4 oz) con cable                                                                               |
| Alimentación             | Alimentación a través del analizador de vibraciones 810                                               |
| Detección                | Diodo láser clase 2                                                                                   |
| Rango                    | 6,0 a 99.999 rpm                                                                                      |
| Precisión                | 6,0 a 5.999,9 rpm $\pm 0,01$ % y $\pm 1$ dígito<br>5.999,9 a 99.999 rpm $\pm 0,05$ % y $\pm 1$ dígito |
| Resolución               | 0,1 rpm                                                                                               |
| Rango efectivo           | 1 cm a 100 cm (0,4 pulg. a 39,27 pulg.)                                                               |
| Tiempo de respuesta      | 1 segundo (>60 rpm)                                                                                   |
| Controles                | Botón transparente de encendido/apagado de la medición                                                |
| Interfaz                 | Mini DIN 6 patillas                                                                                   |
| Longitud del cable       | 50 cm (19,586 pulg.)                                                                                  |
| Garantía                 | Un año                                                                                                |
| Accesorios del tacómetro | Cinta reflectora: 1,5 cm x 52,5 cm (0,59 pulg. x 20,67 pulg.)                                         |

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Software Viewer para PC          |                   |
| Requisitos mínimos del hardware  | 1 GB de RAM       |
| Requisitos del sistema operativo | Windows XP, Vista |

## Incluye

- Analizador de vibraciones.
- Acelerómetro triaxial, soporte magnético, kit de montaje con adhesivo para el acelerómetro, cable de desconexión rápida del acelerómetro.
- Tacómetro láser y bolsa de almacenamiento.
- Batería inteligente con cable y adaptadores.
- Correa para hombro y correa de mano ajustable.
- Software Viewer PC.
- Adaptador de cable mini-USB a USB.
- Guía rápida de uso, guía rápida de referencia ilustrada, manual del usuario y CD-ROM.
- Maletín de transporte.