

## DATOS TÉCNICOS

# Medidor de vibraciones Fluke 805 FC



### CONFIGURACIÓN SENCILLA

- Cree rápidamente listas de activos y órdenes de trabajo en su ordenador, configure perfiles de máquinas con la aplicación Fluke Connect en su dispositivo inteligente y envíe rutas a su 805 FC para que los técnicos las utilicen en el campo

### CALIDAD DE DATOS UNIFORME

- Realice mediciones precisas y fiables a rangos de frecuencia bajos y altos

### ACCESO A DATOS MÓVILES

- Almacene los resultados en la nube y comparta los datos con su equipo de forma remota

### DISEÑO DE SENSOR INNOVADOR

- Reduzca las variaciones de las mediciones causadas por el ángulo del instrumento o la presión ejercida

## El modo más fiable, preciso y repetible de comprobar el estado de los rodamientos y la máquina.

Tome decisiones de mantenimiento con total confianza sobre si un equipo supera o no la prueba. El medidor de vibraciones Fluke 805 FC es el dispositivo de supervisión de vibraciones más fiable del mercado para los equipos en primera línea de resolución de problemas que necesitan realizar lecturas frecuentes y basadas en escalas de gravedad sobre el estado de los rodamientos, la máquina y las vibraciones en general.

## ¿Qué hace que el Fluke 805 FC sea el medidor de vibraciones más fiable del mercado?

- El diseño innovador de su sensor reduce las variaciones de las mediciones causadas por el ángulo del instrumento o la presión de contacto
- Calidad de datos uniforme en rangos bajos y altos de frecuencia
- Escala de cuatro niveles de gravedad que evalúa la urgencia de los problemas de las vibraciones en general y del estado de los cojinetes
- Exportación de datos mediante USB o de forma inalámbrica a través de la aplicación móvil Fluke Connect®
- Análisis de tendencias en Microsoft® Excel gracias a las plantillas incorporadas
- Medición de las vibraciones en general (de 10 a 1000 Hz) para unidades de medición de aceleración, velocidad y desplazamiento utilizadas en una amplia variedad de máquinas
- La tecnología del factor de cresta+ ofrece una evaluación fiable del estado de los cojinetes a través de mediciones directas con la punta del sensor en un rango de 4000 y 20 000 Hz
- Con la aplicación móvil Fluke Connect®, podrá obtener en un instante la autorización para seguir los pasos necesarios para solucionar cualquier riesgo para la máquina
- El sistema de iluminación con colores (rojo y verde) y los comentarios en pantalla indican la presión necesaria para realizar la medición
- Medición de temperatura con sensor infrarrojo que aumenta la capacidad de diagnóstico
- Memoria integrada que retiene y almacena hasta 3500 mediciones
- Soporte de acelerómetro externo (opcional) para llegar a lugares complicados
- Linterna para visualizar el área de medición en caso de trabajar en lugares con poca luz
- Gran pantalla de alta resolución para una navegación y visualización sencillas

\*Dentro de la zona de servicio inalámbrico del proveedor.



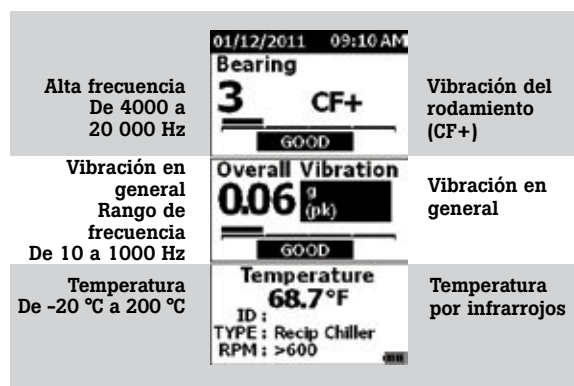
### Compatibilidad con Fluke Connect

Vea los datos directamente en el medidor o a través de la aplicación móvil Fluke Connect.

## Gestione y supervise el flujo de trabajo para unos mejores resultados de mantenimiento

Con la aplicación móvil Fluke Connect, ahora es más fácil que nunca gestionar el flujo de trabajo del control de vibraciones. La función integrada de perfiles de máquinas le permite configurarlos con la aplicación y enviarlos directamente a su medidor de vibraciones 805 FC. De esta forma, los usuarios pueden utilizar la lista de los perfiles de máquinas para crear órdenes de trabajo y para programar el mantenimiento en ruta, que se

pueden mandar de forma dinámica a los técnicos en el campo. Esto ayuda a garantizar el enfoque adecuado en los activos fundamentales. Una vez que se prueba una máquina, el 805 FC envía los resultados directamente a la aplicación, y los asocia con el perfil y ruta correspondientes. Estos datos se pueden compartir fácilmente entre equipos para que pueda tomar mejores decisiones de mantenimiento.



Pantalla de resultados de medición de muestra que indica una escala de gravedad de cuatro niveles (*Good [Bueno]*, *Satisfactory [Satisfactorio]*, *Unsatisfactory [Insatisfactorio]*, *Unacceptable [Inaceptable]*) para la vibración general y la del rodamiento

## ¿Qué es el factor de cresta +?

### El Fluke 805 FC con factor de cresta + le despejará cualquier duda sobre el estado de los rodamientos

Los especialistas en vibraciones usan el factor de cresta original para identificar problemas en los cojinetes. Se define como la relación entre el valor pico y el valor de RMS de una señal de vibración en el dominio de tiempo.

Una de las principales limitaciones del factor de cresta a la hora de identificar los problemas en los cojinetes está en que no aumenta de forma lineal conforme se deteriora el cojinete. De hecho, el factor de cresta disminuirá a medida que el rodamiento se acerque a un fallo catastrófica debido a los altos valores de RMS.

Para superar esta limitación, Fluke usa un algoritmo exclusivo conocido como factor de cresta + (CF+). Los valores de CF+ oscilan desde 1 a 16. Según empeora la condición del cojinete, aumenta el valor de CF+. Para simplificar aún más las cosas, Fluke también ha incluido una escala de gravedad de cuatro niveles que identifica el estado del cojinete como Good (Bueno), Satisfactory (Satisfactorio), Unsatisfactory (Insatisfactorio) o Unacceptable (Inaceptable).



Ejemplo de un análisis de tendencias con la plantilla incluida en el Fluke 805.

## Exportación y análisis de tendencias con el 805 FC

### Exportación y análisis de tendencias en Excel

El mejor método para hacer el seguimiento del estado de la máquina es el análisis de tendencias o las mediciones de vibraciones repetidas guardadas en una hoja de cálculo a lo largo del tiempo. Con el 805 FC, no tendrá inconvenientes a la hora de:

- Exportar los resultados a Excel a través de una conexión USB
- Analizar la tendencia de las lecturas con las plantillas y gráficos incluidos para Excel
- Comparar las lecturas de vibraciones en general según los estándares ISO (20816-1, 20816-3, 20816-7)

Importe mediciones desde el medidor de vibraciones 805 FC a una plantilla de Excel en su PC para analizar la tendencia de los parámetros de los rodamientos: vibración en general, valor de CF+ y temperatura. Puede que para los técnicos u operarios no sea de mucha ayuda fijarse exclusivamente en las cifras de las vibraciones en general o del impacto del rodamiento si no saben lo que significan esos números. Puede que el usuario no sepa qué valores son normales y cuáles indican un problema.

Si las mediciones realizadas por el operario se pueden cargar en Excel, la tendencia mostrará patrones de que algo presenta anomalías. El usuario podrá tener una visión más clara del cambio del estado del rodamiento y del estado de la máquina.

## Utilice el medidor de vibraciones Fluke 805 FC para comprobar estas categorías de máquinas:

### Enfriadores (refrigeración)

- Recíprocos (motor abierto y compresor separados)
- Recíprocos (motor hermético y compresor)
- Centrífugos (motor hermético o abierto)

### Ventiladores

- Ventiladores accionados por correa de 1800 a 3600 RPM
- Ventiladores accionados por correa de 600 a 1799 RPM
- Ventiladores de accionamiento directo en general (acoplamiento directo)
- Sopladores de vacío (accionamiento directo o por correa)
- Ventiladores grandes de tiro forzado (rodamientos lubricados)
- Ventiladores grandes de tiro inducido (rodamientos lubricados)
- Ventilador integrado montado en eje (eje del motor extendido)
- Ventiladores de flujo axial (accionamiento directo o por correa)

### Accionadores de torre de enfriamiento

- Eje motriz largo y hueco (motor)
- Accionamiento por correa (motor y ventilador: todos los tipos)
- Accionamiento directo (motor y ventilador: todos los tipos)

**Bombas centrífugas** (Nota: La altura se mide desde la pendiente hasta el rodamiento superior del motor)

- Bombas verticales (de 12 a 20 pies o de 3,6 a 6 m de altura)
- Bombas verticales (de 8 a 12 pies o de 2,4 a 3,6 m de altura)
- Bombas verticales (de 5 a 8 pies o de 1,5 a 2,4 m de altura)
- Bombas verticales (de 0 a 5 pies o de 0 a 1,5 m de altura)
- Bombas centrífugas horizontales de succión con acoplamiento directo
- Bombas centrífugas horizontales de doble succión con acoplamiento directo
- Bombas de alimentación de calderas (accionamiento por motor o turbina)

### Bombas de desplazamiento positivo

- Bombas de pistón horizontal de desplazamiento positivo (bajo carga)
- Bombas de engranaje horizontal de desplazamiento positivo (bajo carga)

### Compresores de aire

- Recíprocos
- Tornillo rotativo
- Centrífugos con o sin caja de cambios externa
- Centrífugos con caja de cambios interna (medición axial)
- Centrífugos con caja de cambios interna (medición radial)

### Sopladores

- Sopladores lobulares rotativos (accionamiento directo o por correa)
- Sopladores centrífugos de varias etapas (accionamiento directo)

### Cajas de cambios genéricas (rodamientos de elementos rodantes)

- Caja de cambios de una etapa

### Máquinas-herramienta

- Motor
- Entrada de la caja de cambios
- Salida de la caja de cambios
- Husos: operaciones de desbaste
- Husos: acabado de la máquina
- Husos: acabado crítico



## Especificaciones técnicas

|                                                                |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidor de vibraciones</b>                                  |                                                                     |
| Rango de baja frecuencia (medición total)                      | De 10 a 1000 Hz                                                     |
| Rango de alta frecuencia (medición de CF+)                     | De 4000 a 20 000 Hz                                                 |
| Niveles de gravedad                                            | Bueno, Satisfactorio, Insatisfactorio, Inaceptable                  |
| Límite de vibraciones                                          | Pico de 50 g (100 g de pico a pico)                                 |
| Convertidor A/D                                                | 16 bits                                                             |
| Relación señal/ruido                                           | 80 dB                                                               |
| <b>Velocidad de muestreo</b>                                   |                                                                     |
| Baja frecuencia                                                | 20 000 Hz                                                           |
| Alta frecuencia                                                | 80 000 Hz                                                           |
| Respaldo del reloj de tiempo real                              | Pila de botón                                                       |
| <b>Sensor</b>                                                  |                                                                     |
| Sensibilidad                                                   | 100 mV / g $\pm$ 10 %                                               |
| Rango de medición                                              | De 0,01 a 50 g                                                      |
| Rango de baja frecuencia (medición total)                      | De 10 a 1000 Hz                                                     |
| Rango de alta frecuencia (medición de CF+)                     | De 4000 a 20 000 Hz                                                 |
| Resolución                                                     | 0,01 g                                                              |
| Precisión                                                      | A 100 Hz $\pm$ 5 % del valor medido                                 |
| <b>Unidades de amplitud</b>                                    |                                                                     |
| Aceleración                                                    | g, m/s <sup>2</sup>                                                 |
| Velocidad                                                      | pulg/s, mm/s                                                        |
| Desplazamiento                                                 | milésima de pulgada, mm                                             |
| <b>Termómetro por infrarrojos (medición de temperatura)</b>    |                                                                     |
| Rango                                                          | De -20 °C a 200 °C (de- 4 °F a 392 °F)                              |
| Precisión                                                      | $\pm$ 2 °C (4 °F)                                                   |
| Distancia focal                                                | Fija, a ~3,8 cm (1,5 pulgadas)                                      |
| <b>Sensor externo (accesorio opcional)</b>                     |                                                                     |
| Rango de frecuencia                                            | De 10 a 1000 Hz                                                     |
| Tensión de polarización (para suministrar energía)             | De 20 V CC a 22 V CC                                                |
| Corriente de polarización (para suministrar energía eléctrica) | Máximo 5 mA                                                         |
| <b>Firmware</b>                                                |                                                                     |
| Interfaces externas                                            | Comunicación por USB 2.0 (velocidad total)                          |
| Capacidad de datos                                             | Base de datos en la memoria flash interna                           |
| Actualización                                                  | Por USB                                                             |
| Memoria                                                        | Hasta 3500 mediciones                                               |
| <b>Emisión radiada</b>                                         |                                                                     |
| Descarga electrostática: Explosión                             | Norma EN 61000-4-2                                                  |
| Interferencia electromagnética                                 | Norma EN 61000-4-3                                                  |
| RE                                                             | Norma CISPR 11, clase A                                             |
| <b>Condiciones ambientales</b>                                 |                                                                     |
| Temperatura de funcionamiento                                  | De -20 °C a 50 °C (de- 4 °F a 122 °F)                               |
| Temperatura de almacenamiento                                  | De -30 °C a 80 °C (de -22 °F a 176 °F)                              |
| Humedad de funcionamiento                                      | De 10 a 95 % H.R. (sin condensación)                                |
| Altitud de funcionamiento/ almacenamiento                      | Del nivel del mar a 3048 metros (10 000 pies)                       |
| Protección                                                     | IP54                                                                |
| Límite de vibraciones                                          | Pico de 500 g                                                       |
| Prueba de caída                                                | 1 m                                                                 |
| <b>Especificaciones generales</b>                              |                                                                     |
| Tipo de batería                                                | 2 de disulfuro de hierro-litio AA                                   |
| Autonomía de la batería                                        | 250 mediciones                                                      |
| Tamaño (Long. x An. x Al.)                                     | 25,72 cm x 16,19 cm x 9,84 cm (10,13 pulg x 6,38 pulg x 3,875 pulg) |
| Peso                                                           | 1,16 kg (2,55 lb)                                                   |
| Compatible con la aplicación móvil Fluke Connect**             | Sí                                                                  |
| Conectores                                                     | USB Mini-B de 7 patillas, conexión de sensor externo (conector SMB) |

\*El tiempo de conexión RF (tiempo de enlace) puede ser de hasta 1 minuto.

## Información para pedidos

### Medidor de vibraciones **Fluke-805 FC**

#### Incluye

Medidor de vibraciones 805 FC, cable USB, estuche de almacenamiento, funda para colgar cinturón, guía de referencia rápida, CD-ROM (incluye una plantilla de MS Excel y documentación) y cuatro pilas AA

### Sensor externo **Fluke-805ES**

#### Incluye

Sensor de vibraciones externo con tornillo de montaje roscado, montaje con imán extraíble en forma de "U" y cable en espiral de 2,1 m (7 pies)



### Establezca prácticas de mantenimiento preventivo y manténgalas con facilidad con ayuda del sistema de software **Fluke Connect** y más de 40 instrumentos inalámbricos de prueba.

- Maximice el tiempo de actividad y tome decisiones de mantenimiento con confianza basándose en datos fiables e identificables.
- Guarde las mediciones en Fluke Cloud™ y asócielas con un activo, de forma que su equipo pueda consultar las mediciones anteriores y actuales desde una misma ubicación.
- Colabore fácilmente compartiendo sus datos de mediciones con los miembros de su equipo con las videollamadas ShareLive™ y con correos electrónico.
- Transfiera las mediciones de forma inalámbrica en un solo paso con AutoRecord™ y elimine los errores de transcripción, los cuadernos y la necesidad de utilizar varias hojas de cálculo.
- Genere informes con distintos tipos de mediciones para facilitar información sobre el estado o las acciones recomendadas.

### Más información en **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 de teléfonos compatibles en [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones).

**Fluke Connect no está disponible en todos los países; pregunte a su representante local de Fluke.**

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

**Fluke Corporation**  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

**Fluke Europe B.V.**  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, The Netherlands

**Si desea más información, póngase en contacto con:**

En EE.UU. (800) 443-5853 o  
Fax (425) 446-5116  
En Europa/Oriente Medio/África  
+31 (0) 40 2675 200 o  
Fax +31 (0) 40 2675 222  
En Canadá (800)-36-FLUKE o  
Fax (905) 890-6866  
Desde otros países +1 (425) 446-5500 o  
Fax +1 (425) 446-5116  
Sitio web: <http://www.fluke.com>

©2012-2019 Fluke Corporation.  
Información sujeta a modificación sin previo aviso.  
Impreso en EE.UU. 2/2019 6002302e-es

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