

# Sensor de análisis de vibraciones Fluke 3563

Sensor inalámbrico de vibraciones para el análisis de fallos en máquinas



## SENSOR DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA FIABILIDAD CONECTADA

El sensor de análisis de vibraciones Fluke 3563 ofrece una serie de funciones, desde el seguimiento del rendimiento hasta el análisis de fallos.

Aproveche los umbrales generados automáticamente o personalizables en función del tipo de máquina para que sus técnicos, independientemente de su experiencia, puedan recopilar inmediatamente información y tomar las medidas necesarias para evitar tiempos de inactividad no planificados.

Los sensores inalámbricos 3563 ayudan a garantizar cuatro componentes esenciales de un programa de fiabilidad:

1. Mejora del tiempo de actividad con menores costes
2. Recopilación de datos de las máquinas más críticas
3. Integración de las respuestas en una plataforma común compartida con todos los miembros del equipo
4. Apoyo de expertos en mantenimiento basado en la condición para ayudarle a iniciar, implementar y mantener su nuevo programa.

El sensor de vibración de análisis Fluke 3563 combina sensores piezoeléctricos de alta frecuencia y sensores MEMS con *software* de análisis de datos para mejorar la detección de fallos y permitir a los equipos de mantenimiento realizar un seguimiento y analizar las lecturas de vibración de los activos de forma continua. Permite la monitorización de una amplia cartera de activos críticos y semicríticos.

Los datos de vibración se transmiten a través de Bluetooth Low Energy a la pasarela y de forma inalámbrica a la nube. La información se puede visualizar en el *software* de monitorización de condiciones de eMaint. De un solo vistazo, puede evaluar el estado general de los activos de una instalación o profundizar en el estado de un activo específico.

Una arquitectura flotante única, umbrales generados automáticamente basados en los detalles de los activos y notificaciones de alarma, se combinan con un *software* sencillo y claro para ayudarle a identificar los fallos que se deben solucionar con rapidez. Las advertencias tempranas de un posible mal funcionamiento de los activos garantizan que se tenga tiempo suficiente para solucionar el problema antes de que se produzca un fallo grave. Como resultado, los usuarios tienen la seguridad de que las máquinas funcionan a pleno rendimiento las 24 horas del día, prolongando su vida útil y reduciendo los costes de funcionamiento y mantenimiento.

Mediante un sistema de monitorización de condiciones, junto con este potente sensor, los equipos de mantenimiento pueden adoptar un enfoque holístico que les permita tomar decisiones y programar el trabajo en función de la criticidad de la máquina y de la información que proporcionan los datos, no solo del calendario.

En lugar de dedicar el mismo tiempo a cada activo, los sistemas de monitorización de condiciones permiten a los equipos centrarse en las máquinas más importantes para las operaciones de una instalación. Un técnico o ingeniero de mantenimiento puede detectar una posible avería grave mediante la monitorización continua de esas máquinas antes de que se produzca dicha avería.





### Utilice el sensor Fluke 3563 con nuestro servicio de monitorización remota de condiciones

Fluke Reliability facilita a los clientes la adopción de este sistema y ayuda a maximizar el éxito de su programa de monitorización de condiciones. Nuestro servicio de monitorización remota de condiciones ofrece un acceso directo a los expertos de mantenimiento, los cuales cuentan con unos conocimientos especializados acumulados durante décadas, por lo que pueden orientar a los clientes en sus programas de fiabilidad. El sensor Fluke 3563 también puede usarse con nuestros servicios de monitorización de condiciones.

El sensor permite a los clientes acceder a los análisis de datos, información sobre el estado de las instalaciones, recomendaciones orientativas para adoptar medidas correctivas, además de otros muchos beneficios; y todo ello a distancia de la mano de los expertos de Fluke Reliability, que se convierten en una extensión de su propio equipo.

Detecte fallos de manera temprana, mejore su programa de mantenimiento, reduzca costes y, ante todo, aumente la vida útil de su maquinaria y evite tiempos de inactividad no planificados con nuestros servicios de monitorización remota de condiciones.

Entre los tipos de **servicios de monitorización remota de condiciones se incluyen la monitorización continua de eventos, las evaluaciones periódicas de condiciones y expertos a distancia previa solicitud**; y todos estos servicios pueden personalizarse en función de la frecuencia y la cantidad de información que usted requiera.

Asimismo, existen opciones para añadir otros servicios de expertos, como formación, implementación, medidas correctivas, etc., en función del programa de fiabilidad que necesite.

Si necesita más información sobre las ofertas de Fluke Reliability, **visite nuestra página sobre monitorización remota de condiciones ([www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com))**.

### Ventajas principales en un vistazo:

- **Fiabilidad conectada**

Mejora de la eficiencia, la productividad y el rendimiento de la planta. Los flujos de trabajo conectados y la accesibilidad a los datos entre los equipos de fiabilidad y mantenimiento mejoran la colaboración entre equipos. Esto ayuda a minimizar el tiempo entre la detección del fallo y la reparación de la máquina.

- **Software de monitorización de condiciones de eMaint**

Permita a los técnicos de vibraciones, ingenieros o PYMES con experiencia acceder a datos históricos, descubrir tendencias y profundizar en el espectro FFT para obtener información exhaustiva. Los clientes pueden visualizar datos, establecer umbrales predefinidos en función del tipo de activo y realizar diagnósticos como supervisar rendimientos y analizar las causas principales de los fallos.

- **Servicios de monitorización de condiciones en remoto**

Maximice la capacidad de sus recursos y su tiempo de actividad detectando los problemas de forma rápida. Nuestro equipo de expertos globales actúa como una extensión de los equipos internos de nuestros clientes y les proporcionan información sobre el estado de las máquinas de forma remota. Esto hace que los responsables de tomar decisiones puedan dedicar su tiempo a ejecutar las decisiones de su empresa en lugar de pasar tiempo analizando los datos en tiempo real.

- **Mediciones programadas**

Esta nueva función hace que los responsables de mantenimiento y los ingenieros de fiabilidad de los equipos puedan programar cuándo deben recopilarse los datos de las vibraciones en función de los tipos de procesos que se están supervisando, las condiciones de funcionamiento o los tiempos de inactividad previstos. Proporciona a los clientes (1) una mayor precisión de los datos, lo que mejora la detección de fallos, (2) un ahorro de costes gracias a una mayor eficiencia energética y a la optimización de las baterías, que pueden durar 5 años sin sustituirse, (3) datos sincronizados de todos los sensores de un activo para mejorar el análisis, y (4) mejoras en el almacenamiento de datos en el sensor.

- **Sensor optimizado**

Proporciona mediciones de alta precisión y frecuencia. La precisión del sensor piezoeléctrico permite a los ingenieros de fiabilidad analizar los datos para determinar rápidamente posibles riesgos y fallos.

- **Capacidad potente para obtener respuestas sobre el estado de las máquinas**

El *software* de monitorización de condiciones de eMaint permite a los usuarios configurar y revisar rápidamente tanto los valores de banda: tanto de los globales como los de banda estrecha. Con el apoyo de expertos, su personal podrá determinar rápidamente el fallo que causa un problema, así como su causa raíz. Después, los usuarios pueden evaluar las acciones que se deben realizar en el siguiente paso.

- **Fácil de usar**

Los usuarios pueden configurar la monitorización en función del tipo de máquina y obtener así lecturas precisas sin necesidad de introducir los umbrales de gravedad manualmente.

- **Capacidades de análisis esclarecedoras**

El *software* de monitorización de condiciones de eMaint permite a los usuarios analizar tanto los valores globales de banda como los valores de banda estrecha. Con esta capacidad, pueden determinar el fallo que causa un problema, así como la causa raíz de ese fallo. Después, los usuarios pueden evaluar las acciones que se deben realizar en el siguiente paso.

- **Inalámbrico y escalable**

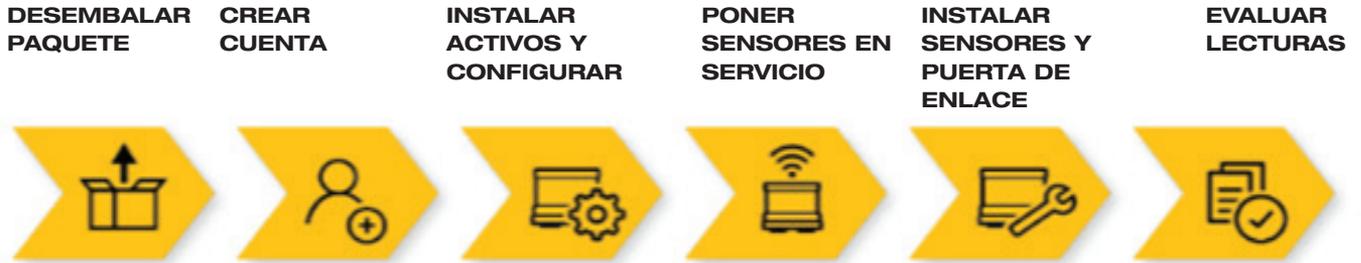
La puerta de enlace inalámbrica posee doble capacidad de conexión a la red (Wi-Fi y Ethernet) para que su sistema se adapte a sus instalaciones.

**Pasos sencillos para lograr que el programa funcione con éxito**

**1. Examine su planta y pida los componentes iniciales del sistema**

Un poco de planificación y preparación le ayudará a instalar sin problemas el sensor de análisis de vibraciones Fluke 3563. Si sigue los pasos de nuestra guía de planificación de la implantación, y con la asistencia en remoto de nuestros expertos, aprenderá a seleccionar las máquinas, los sensores, la ubicación de las puertas de enlace y obtendrá información acerca de sus opciones de conectividad a la red.

**2. Siga los pasos de este simple proceso para realizar la configuración con éxito**

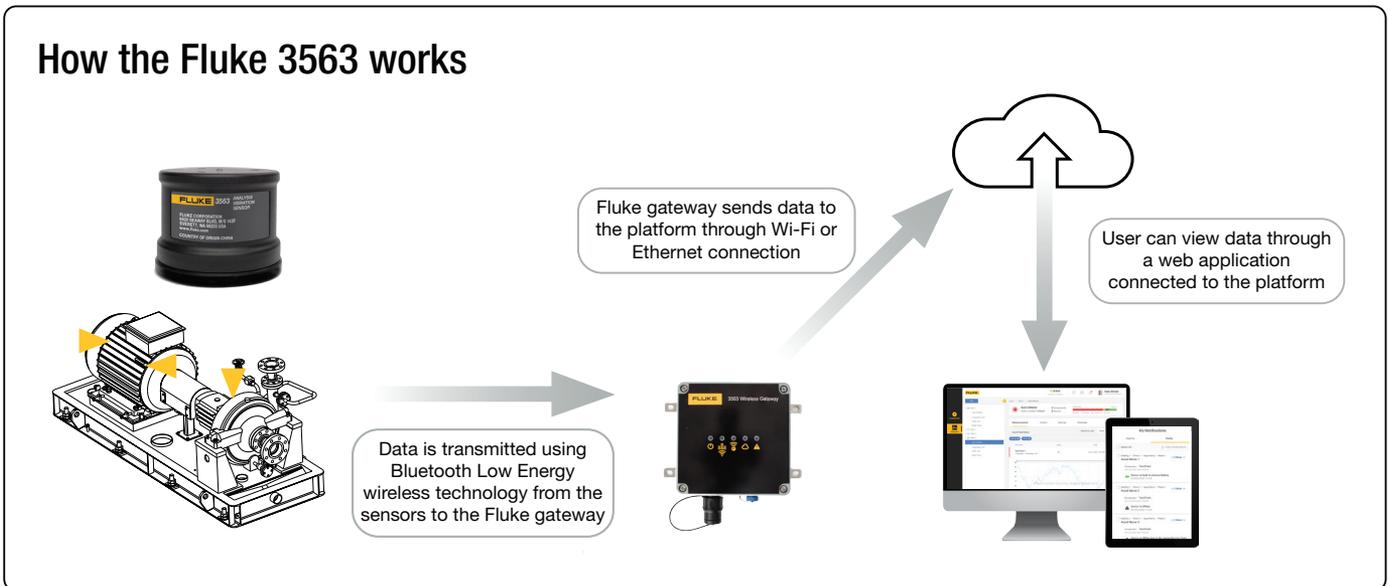


**3. Compruebe que el programa funciona correctamente y haga que abarque más activos**

Documente sus ahorros con el fin de convencer a sus superiores para comprar componentes para la siguiente fase de implementación. Consulte a nuestro equipo de atención al cliente si está buscando las mejores formas de escalar.

**4. Mantenga el programa de fiabilidad durante los próximos años**

La fiabilidad no es el destino, sino que forma parte del recorrido. Asegúrese de seguir documentando sus ahorros y logros e informe a sus superiores para que no olviden la razón de su éxito. Aprovechamos para recordar a todo el mundo que la fiabilidad es una forma de entender la empresa y una inversión en nuestro futuro, no un coste que hay que pagar para poder hacer negocios.



## Sensores de análisis de vibraciones Fluke 3563

<b>Medición y transmisión de datos</b>	
Intervalo de medición (totales)	Configurable, por defecto cada 30 minutos, mínimo cada 10 minutos y máximo cada 2 horas
Intervalo de medición (forma de onda de tiempo)	Configurable para cada 3, 6 o 12 horas
<b>Rango</b>	
Gama de frecuencias	2 Hz – 10 000 Hz Z (2 Hz-1000 Hz X, Y)
Rango de amplitud	Eje Z: +/- 50 g; ejes x e y: +/- 16 g
Frecuencia de muestreo	218,5 – 62,5 kHz: +/- 3 dB
<b>Temperatura</b>	
Rango de medición	Entre -20 °C y 85 °C (entre -4 °F y 185 °F)
Rango de almacenamiento	Entre -20 °C y 85 °C (entre -4 °F y 185 °F)
<b>Datos mecánicos</b>	
Dimensiones	(P x A) 68 mm x 53,4 mm
Peso	199,5 g (145 g sin baterías)
Grado de protección frente a penetración	IP67
Límite de choque	5000 g pico
Potencia	6 baterías de 3,6 V 1/2 AA Li-SOCl 2 Vida útil de la batería: Hasta 5 años en función de la cadencia de las mediciones programadas
Conversión analógico-digital	24 bits
<b>Comunicación inalámbrica (de sensor a puerta de enlace)</b>	
Radiofrecuencia	Banda ISM de 2,4 GHz conforme a la norma IEEE 802.15.1
Rango (línea de visión)	Hasta 100 metros, dependiendo del entorno

## Puerta de enlace inalámbrica Fluke 3503

<b>Opciones de alimentación eléctrica</b>	
Alimentación principal de CA	Entrada de CA de 85–264 VAC, 0,35 A/115 V, 0,25 A/230 V, 47–63 Hz
Power-Over-Ethernet	Cumple con la norma IEEE 802.3af
<b>Comunicación inalámbrica</b>	
Wi-Fi:	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n
Seguridad Wi-Fi:	WPA/WPA2
Ethernet:	10/100/1000 Mbits/s
<b>Datos mecánicos</b>	
Grado de protección frente a penetración	IP67
Temperatura	Funcionamiento: Entre -20 °C y 60 °C (entre -4 °F y 140 °F) Almacenamiento: Entre -40 °C y 80 °C (entre -40 °F y 176 °F)
Dimensiones	(L x An x Al) 160 mm x 160 mm x 90 mm
Peso	948,5 g

## Adaptadores de montaje Fluke 3720 y 3721

<b>Montaje atornillado</b>	
Dimensiones	(P x A) 68 mm x 21 mm
Peso	187,9 g
<b>Montaje con resina epoxi</b>	
Dimensiones	(P x A) 68 mm x 21 mm
Peso	187,9 g

Si lo desea, puede solicitarnos nuestro white paper con información técnica.

**Fluke Corporation**  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 (Estados Unidos)

**Fluke Europe B.V.**  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, Países Bajos

**PRUFTECHNIK Ltd.**  
City Wharf, Davidson Road  
WS14 9DZ Lichfield, Staffordshire  
Reino Unido

**Llámenos si necesita más información:**  
En Estados Unidos: 856-810-2700  
En Europa: + 49 8999616 420  
En Reino Unido: +44 1543 417763  
Correo electrónico: sales@accelix.com  
Acceso web: <http://www.accelix.com>

©2023 Fluke Corporation.  
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.  
08/2023 6013865m-es

Se prohíbe modificar este documento sin la autorización por escrito de Fluke Corporation.