

ARTÍCULO TÉCNICO

Dé un empujón a su programa de monitorización de condiciones con el sensor de análisis de vibraciones Fluke 3563

La tecnología del sensor piezoeléctrico con análisis de software, el sencillo proceso de configuración del sensor 3563 y la asistencia profesional de expertos le permiten crear rápidamente un programa sólido de monitorización de condiciones.

Los beneficios de una asistencia de alto nivel al cliente se infravaloran con frecuencia. Los clientes del sensor de análisis de vibraciones 3563 de Fluke Reliability recibirán orientación, apoyo y formación por parte de nuestros expertos durante todo el proceso de configuración, puesta en marcha e instalación.

El análisis de vibraciones elimina los errores de funcionamiento más comunes y garantiza el éxito del programa de sensores y de monitorización de condiciones, lo que se traduce en un valor y un crecimiento inmediatos de su programa de análisis de vibraciones.



Figura 1. Configuración, puesta en marcha y secuencia de instalación del sensor de análisis de vibraciones 3563.

Una configuración sencilla del sensor junto al apoyo de expertos equivale a un inicio rápido

El software utilizado para mostrar los datos del sensor 3563 se llama LIVE-Asset™ Portal y es donde los usuarios introducen la información de los equipos críticos y semicríticos y configuran el sensor correspondiente. Solo se tarda unos minutos en introducir los datos y en poner todo en marcha.

Una vez que se introduce la información, los usuarios pueden obtener una visión global del estado de los equipos a través de paneles y gráficos de tendencias de vibración. Esta información permite a los expertos identificar fácilmente las tendencias y determinar rápidamente los siguientes pasos en función de lo que digan los datos del sensor.

- Supervisar y hacer un seguimiento del estado de la máquina a intervalos fijos
- Identificar un fallo concreto y localizar la máquina que lo provoca
- Determinar la gravedad de la avería basándose en las lecturas de las mediciones

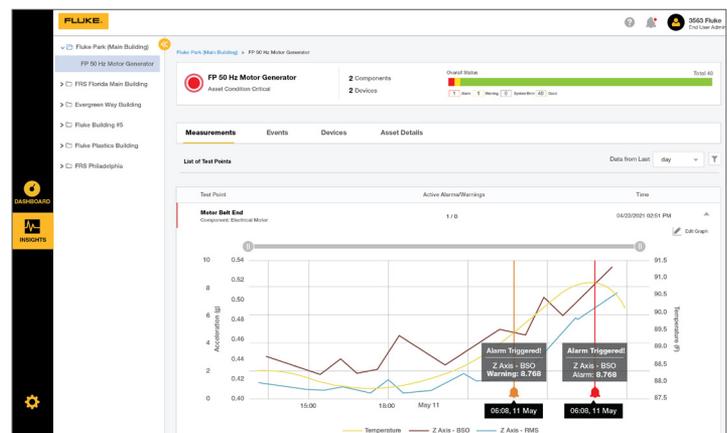


Figura 2. Configure el gráfico del LIVE-Asset™ Portal para que muestre los datos de los tres ejes (X, Y, Z), la velocidad o la aceleración y la tendencia general de la gravedad del cojinete, una característica exclusiva del sensor 3563.

El software tiene tres herramientas principales:

Panel, área de información y configuración. Cada una tiene un propósito único.



PANEL:

Lo que hace

Al hacer clic en el icono del panel, se muestra de un vistazo el estado general de sus activos en función de las lecturas del sensor de vibración inalámbrico. El siguiente gráfico muestra el estado de seis activos con sensores.

- 2 activos están en estado "Good" (Bueno): verde
- 2 activos están en estado "Critical" (Crítico): rojo
- 1 activo muestra un "Warning" (Advertencia): naranja
- 1 activo muestra un "System Error" (Error del sistema): negro

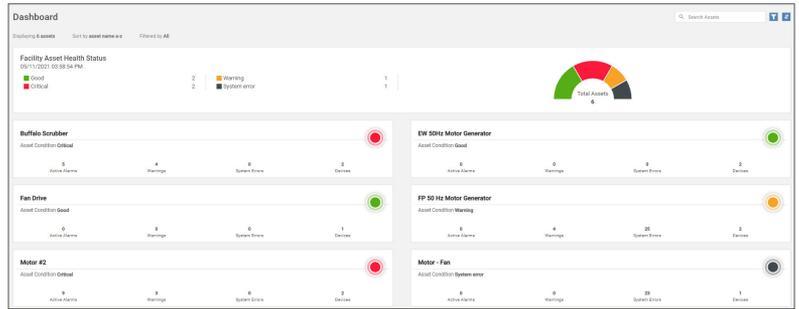


Figura 3. El panel ofrece una instantánea del estado de cada activo basada en los datos del sensor 3563

Haga clic en cualquiera de los botones, tal como el botón rojo del motor n.º 2, y pasará al ÁREA DE INFORMACIÓN.

ÁREA DE INFORMACIÓN:

Lo que hace

Esta sección proporciona información completa sobre las incidencias de los sensores o alarmas y advertencias activas, dispositivos con sensor y detalles sobre el estado actual de cada activo. Los usuarios pueden utilizar los datos para decidir cómo actuar en los siguientes pasos.

En este caso, el motor n.º 2 muestra que ha excedido el umbral, lo que origina que se envíen notificaciones por correo electrónico a los miembros del equipo de fiabilidad designados.

Las advertencias tempranas de un posible mal funcionamiento de los activos garantizan que se tenga tiempo suficiente para tomar medidas correctivas antes de que se produzca un fallo grave.

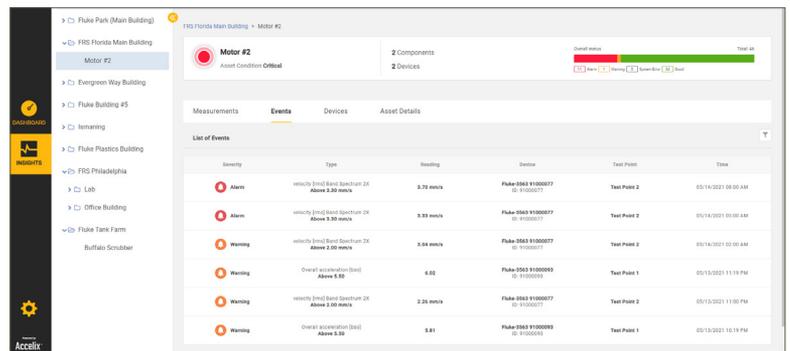


Figura 4. La pestaña de incidencias muestra los detalles de las notificaciones del motor n.º2

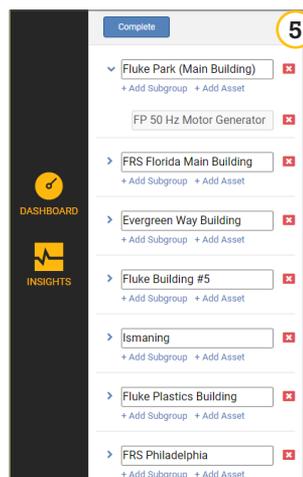
CONFIGURACIÓN:

Qué hace

El proceso de configuración comienza con la creación de grupos y subgrupos de equipos.

A continuación, añadirá los detalles del equipo, los puntos de prueba, las tareas y alarmas establecidas y las preferencias de configuración del dispositivo.

Figura 5. Entre los primeros pasos de la configuración se incluyen la adición de grupos, subgrupos y activos



Asset Details Components Test Points Tasks & Alarms Device Settings **6**

Asset Name
FP 50 Hz Motor Generator

Asset ID (CMMS ID)
Asset ID (CMMS ID)

Description
Belt Drive 1780 to 1475 RPM, 60 to 50 Hz
Location: Core 3 Electrical Room

Default speed [RPM]
1780

Power [kW]
29.83

Foundation
RIGID

Detalles de activo

Añada el nombre del activo, el identificador de la maquinaria, la descripción y las RPM. Si no quiere completar todas las entradas a la vez, puede continuar y volver a esta sección más tarde.

Una vez introducidos los datos del activo principal, el usuario pasa a la siguiente tarea, que consiste en añadir los detalles de los componentes, seguidos de los puntos de prueba.

Figura 6. La precisión de los datos de los activos, como la velocidad del motor, es fundamental para obtener datos fiables y de calidad.

Fluke Park (Main Building) > FP 50 Hz Motor Generator

Asset Details Components **Test Points** Tasks & Alarms Device Settings **7**

Point properties

Test point name

Position on the machine
Driven end

Electrical Motor

Componentes y puntos de prueba

Durante el proceso de configuración, ha creado grupos y subgrupos de equipos y ha introducido los detalles de los activos. Como resultado, verá sus componentes en la pantalla.

En el menú desplegable, introducirá información adicional sobre los componentes. Una vez que la haya completado, puede añadir los puntos de prueba que indican dónde quiere colocar el sensor en la máquina.

Figura 7. Añada detalles de configuración del dispositivo al componente, incluido la ubicación del sensor.

Recommended alarm limits **8**

Do you want to set our recommended alarm limits for the asset?

Skip Apply recommended alarm limits

Tareas, alarmas y preferencias

Después de guardar la información del punto de prueba, tendrá la oportunidad de seleccionar si desea aplicar los umbrales generados automáticamente del sensor de análisis de vibraciones 3563 o introducir límites de alarma personalizados.

Si selecciona "apply the recommended alarm limits" (aplicar los límites de alarma recomendados), verá que los datos se generan automáticamente basándose en los detalles del activo que introdujo durante la configuración y en las especificaciones de la norma ISO 10813.

Figura 8. Seleccione "skip" (omitir) para introducir umbrales personalizados

Trend Measurements **Overall Velocity** **9**

Temperature

Overall Velocity

Overall Acceleration

Bearing

Advanced Trends

Velocity Bands

Acceleration Bands

Z-Direction

Task Name	Warning	Alarm	Unit
Overall Velocity (Z-Direction)	4.00	6.50	mm/s
Lower Frequency	8.00	13.00	mm/s

XY-Direction

Task Name	Warning	Alarm	Unit
Overall Velocity (XY-Direction)	4.00	6.50	mm/s
Lower Frequency	8.00	13.00	mm/s

Figura 9. Los valores de los umbrales aparecen en función de las configuraciones iniciales de los sensores

Asset Details Components Test Points Tasks & Alarms **Device Settings** **10**

Overall Measurement Interval
30 min

Overall Reporting Interval
30 min

Band Measurement and Reporting Interval
1 hr

Last sensor configuration update
03/29/2021 12:42:36 AM

Update Sensors

Longer intervals will increase the battery life of sensors.

Configuración del dispositivo

En esta sección los usuarios determinan la frecuencia con la que quieren que el sistema recoja las mediciones y envíe los informes de medición. Puede ajustar los intervalos para reflejar los cambios en las necesidades en cualquier momento.

Figura 10. Ser estratégico sobre la frecuencia con la que se reciben los datos puede alargar la vida útil de la batería del sensor

Cómo se transmiten los datos del sensor Fluke 3563

Los datos del sensor de análisis de vibraciones Fluke 3563 se transmiten mediante un estándar de tecnología inalámbrica de onda corta a la puerta de enlace de Fluke y, luego, a la plataforma de datos Accelix a través de conexión Ethernet o WiFi. Un experto en fiabilidad analiza los datos, la incidencia y la condición de la máquina desde la aplicación web LIVE-Asset™ Portal.

A medida que empiece a recibir datos, comprenderá qué datos son más importantes y qué información le proporcionan. Es posible que decida ajustar los intervalos de datos. Si recibe demasiada información o tiene problemas para comprender los datos, los expertos de Fluke Reliability pueden ayudarle.

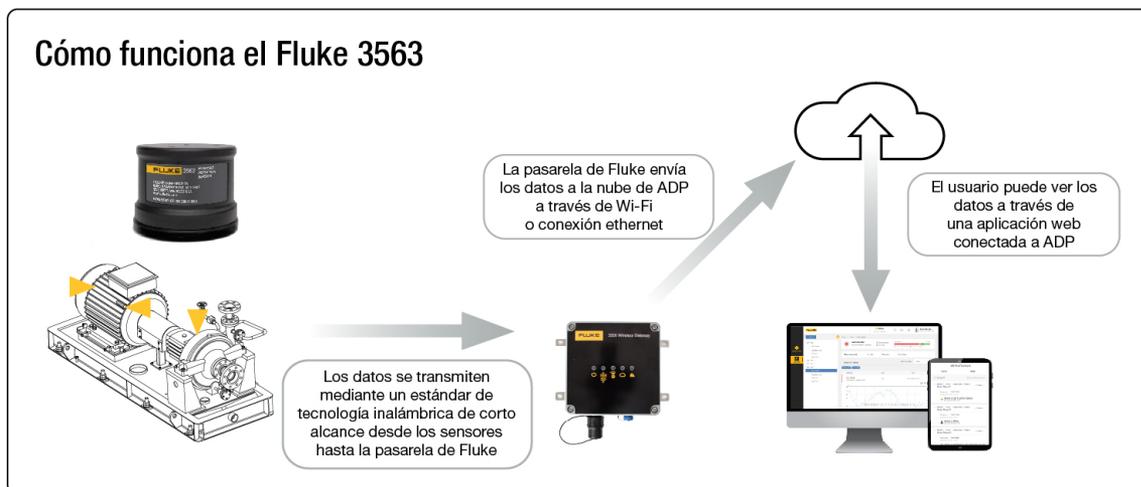


Figura 11. Una sola puerta de enlace se comunica con hasta 20 sensores

Glosario de términos importantes

- **LIVE-Asset™ Portal:** el software con el que los usuarios configuran la maquinaria a la que se van a añadir sensores, incluyendo detalles críticos del activo como la velocidad del motor, los componentes y las ubicaciones de los puntos de prueba de los sensores.
- Ofrece información exhaustiva de los datos de forma rápida
- Proporciona información detallada en una amplia gama de frecuencias
- Permite a los usuarios experimentados señalar dónde se debe actuar
- **Puerta de enlace:** La puerta de enlace del sistema es el puente central de datos que une sus sensores de análisis de vibraciones 3563 con la plataforma de datos Accelix.
- **Plataforma de datos Accelix (ADP):** Accelix es una plataforma abierta en la nube que conecta el software de mantenimiento, los equipos y los sistemas críticos de la planta. Es la columna vertebral o estructura subyacente del LIVE-Asset Portal y el lugar donde se realizan las actualizaciones de funcionalidad.

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

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

Llámenos si necesita más información:
En Estados Unidos: 856-810-2700
En Europa: +353 507 9741
En el Reino Unido: +44 117 205 0408
Correo electrónico: support@accelix.com
Acceso web: <http://www.accelix.com>

©2021 Fluke Corporation. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. 06/2021 6013931a-es

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