٢



#### **Manual**

Bearing Defender, Acoem
AC-VT300

www.twilight.mx









#### Defensor de rodamiento

#### Maximizar la vida útil de los rodamientos y optimizar el rendimiento de la máquina

Aprovechandolos más de 50 años de experiencia de ACOEM en el monitoreo de maquinaria rotativa, la solución inalámbrica patentada Bearing Defender ofrece asesoramiento instantáneo sobre el estado de un rodamiento.

Fácil de usar e increíblemente rápido, cualquier personal puede realizar una evaluación inicial del estado de los rodamientos. Esto facilita la mejora de su programa de confiabilidad, especialmente cuando sus expertos en confiabilidad están totalmente enfocados en los activos más críticos.

Gracias a sus prestaciones metrológicas únicas, el Bearing Defender garantiza que su máquina pueda seguir girando sin riesgo.

máquina pueda seguir girando sin riesgo. Una alerta de primer nivel indica automáticamente un comportamiento anómalo debido a defectos en los rodamientos, desequilibrio, desalineación u otras fallas. Al combinar datos de tres direcciones, incluso las fallas que ocurren en un solo eje pueden detectarse con una sola medición

## El Bearing Defender es adecuado para la detección temprana de daños en rodamientos de:



motores eléctricos





Zapatillas



Cajas de cambios





# El rodamiento perfecto Socio de servicio de mantenimiento

#### Fácil de usar

ElBearingDefenderse ha diseñado para que cualquier mecánico pueda evaluar el estado de sus rodamientos. Con solo seleccionar el rango de velocidad de la máquina, el rango de potencia y el tipo de montaje, el Bearing Defender indica al usuario si probablemente se encuentre ante un defecto, desequilibrio, desalineación u otro problema en el rodamiento. Gracias a su interfaz visual basada en iconos y códigos de color, cualquier usuario del mundo puede manejar el Bearing Defender sin necesidad de formación previa.

#### Resultados en 10 segundos

El Bearing Defender solo tarda 10 segundos en capturar, procesar y mostrar los datos resultantes de la medición en las tres direcciones. Además de los indicadores inteligentes, se muestra una lectura completa de la vibración del rodamiento:

- Velocidad de vibración con alarmas según la norma ISO
- Aceleración de rango completo
- Desplazamiento
- Valor del factor de defecto del rodamiento™
- · Valor de aceleración de alta frecuencia.

#### Tu Mecánica 4.0

Bearing Defender es compatible con smartphones y tablets iOS o Android. Gracias a su pantalla estándar y fácil de usar, ahora es posible integrar mediciones de vibración en su programa de mantenimiento 4.0 y optimizar el rendimiento de su personal en campo.





#### Medición inalámbrica innovadora

- Medición de vibraciones inalámbrica patentada (US 9,921,136)
- Adecuado para la detección de fallos en rodamientos con un ancho de banda de hasta 15 kHz a +/-3 dB
- Adecuado para la mayoría de las máquinas industriales con una dinámica de +/-80 q
- Permite la medición inalámbrica de máquinas inaccesibles (habitaciones cerradas, detrás de puertas...)
- Batería recargable con una duración de hasta 8 horas de medición.



## **Indicadores 3D inteligentes**

Bearing Defender teofrece información instantánea sobre el estado de salud de tu equipo en 3 niveles:



#### Escucha de audio

- •Transmisión dedatosendirectodealta resolución a través del protocolo Wi-Fi
- Función de escucha de señales disponible, por ejemplo, al engrasar el rodamiento
- No se necesita ningún hardware específico; se puede utilizar cualquier auricular estándar compatible con su dispositivo móvil iOS o Android.



#### Pantalla ZYXTRUM™

Ademásde la lecturade vibraciones y los indicadores inteligentes, el ONEPROD ZYXtrum™ combina la vibración de tres direcciones en una única pantalla FFT. Esta pantalla resalta las frecuencias de fallo que se pueden observar en las señales.

De este modo, resulta sencillo confirmar la presencia de un fallo en el rodamiento gracias al posicionamiento automático de los marcadores de frecuencia, lo que también facilita la comunicación con sus expertos cuando sea necesario.

- Transmisión de datos en directo de alta resolución a través del protocolo Wi-Fi
- Función de escucha de señales disponible, por ejemplo, al engrasar el rodamiento.
- No se necesita ningún hardware específico; se puede utilizar cualquier auricular estándar compatible con su dispositivo móvil iOS o Android.

#### Más de 50 años de experiencia incorporada

El Bearing Defender, inalámbrico y compatible con dispositivos móviles, incorpora el potente algoritmo Acoem Bearing Defect Factor™. Desarrollada en la década de los 70 con más de 2000 elementos rodantes, esta tecnología ha demostrado su eficacia en la monitorización de fallos en rodamientos de maquinaria común en diversos sectores industriales a nivel mundial.

#### Mediciones triaxiales inalámbricas

Algunasdelas fallasmáscomunesenmaquinaria rotativa, como el desequilibrio o la resonancia estructural, pueden ocurrir en una sola dirección. Para evitar que una máquina defectuosa pase desapercibida, el Bearing Defender realiza lecturas de vibración triaxial de una sola vez, lo que facilita el proceso de medición y mantiene la máquina en óptimas condiciones de funcionamiento.

Gracias a sus mediciones inalámbricas patentadas y a su rendimiento metrológico, el Bearing Defender garantiza que sus máquinas puedan seguir girando sin riesgo.



## Ergonomía de la pantalla principal

(mono)



indicadores inteligentes

 $ZYXTRUM^{\text{TM}}$ 

## ¿Qué incluye?

La aplicación Bearing Defender, de descarga gratuita, funciona con el acelerómetro inalámbrico VT-300 en versión Essential.

#### El paquete VT-300 Essential incluye:

- Sensor inalámbrico triaxial VT-300 con licencia esencial
- 1 módulo de alimentación USB con enchufes internacionales y cable USB
- 1 imán bipolar de alta potencia (apto para ejes curvos) con llave de orientación para
- Posicionamiento triaxial
- 1 bolso de mano
- 1 punto de contacto para realizar mediciones de un solo eje en una superficie pequeña
- 1 Manual de instrucciones de seguridad impreso
- 1 Certificado de calibración impreso.



## Optimice su programa de lubricación con Acoem. Defecto del rodamientoFactor™;

El control y mantenimiento del buen estado de su maquinaria rotativa comienza con un programa de lubricación adecuado. El algoritmo de Acoem, el Bearing Defect Factor™, basado en la experiencia, está integrado directamente en la aplicación Bearing Defender para ofrecer orientación durante el proceso de lubricación mediante mediciones inalámbricas y precisas.

Desarrollada en los años 70 con más de 2000 elementos rodantes, esta tecnología ha demostrado su eficacia en programas de lubricación para maquinaria común en diversos sectores industriales a nivel mundial. ¡Descubra cómo usar Acoem Bearing Defender como el complemento perfecto para su programa de lubricación!





#### Ajuste el engrase observando un único indicador: el Factor de Defecto del Rodamiento™.

El Factor de Defecto del Rodamiento™ (indicador DEF) es una medida del impacto de alta frecuencia, como el que se produce cuando la grasa no lubrica un rodamiento. Los resultados se presentan mediante una escala de medición simplificada:

0-6 DEF	Medida típica del rodamiento.
6-9	Posible problema con los rodamientos, fallo
DEF	prematuro o lubricación insuficiente.
9-12	El desgaste de los cojinetes o el problema de
DEF	lubricación deben corregirse lo antes posible.

## ¿Cómo se usa?

•Mientras observaestosnivelesgenerales en tiempo real, engrase el rodamiento.

Espere un momento entre cada ciclo para asegurar que la grasa llegue al rodamiento. Los valores en la línea DEF disminuyen una vez que la grasa llega al rodamiento.

- Para asegurar una lubricación adecuada, pueden ser necesarias carreras adicionales, dependiendo del tamaño del rodamiento.
- En caso de que vuelva a acumularse material, debe detener el engrase inmediatamente, ya que es un indicador de que las máquinas están suficientemente engrasadas.



#### Características

- •Evalúa automáticamente el estado de los rodamientos de rodillos/bolas
- Crece continuamente durante el ciclo de vida del rodamiento y proporciona una detección temprana de fallos.
- Disminuye al insertar grasa y vuelve a aumentar al alcanzar la cantidad nominal.

- Sin instalación: Accesible para todos los mecánicos
- Fácil de usar: Se presenta como un valor absoluto entre 0 y 12.



## ¿Sabías?

Además, puedeses cuchar la señal durante todo el proceso conectando cualquier auricular a tu smartphone. ¡Aplicar la cantidad justa de grasa nunca ha sido tan fácil!



## **&** LLÁMANOS

+52(81) 8115-1400 / +52 (81) 8173-4300

LADA Sin Costo: 01 800 087 43 75

E-mail: ventas@twilight.mx

## www.twilight.mx



