

Bearing Defender

Estado de salud del rodamiento en segundos



ACOEM Group



El *Bearing Defender* inalámbrico presenta indicaciones instantáneas sobre la salud de los rodamientos.

Por ser fácil de usar e increíblemente rápido, permite que el personal de todos los niveles pueda realizar un primer nivel de evaluación de la salud de los rodamientos, lo que, a su vez, permite potenciar el programa de confiabilidad, sobre todo cuando los expertos en confiabilidad tienen que volcarse en los activos más importantes.

Medida inalámbrica patentada

Gracias a sus excepcionales prestaciones metrológicas, el *Bearing Defender* asegura que la máquina siga girando sin riesgo.

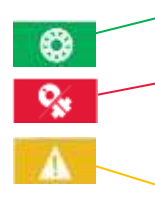
Una advertencia de primer nivel indicará automáticamente cualquier comportamiento anormal resultante de defectos, desequilibrio o desalineamiento de los rodamientos, u otras fallas. Al combinar datos de tres direcciones, es posible incluso detectar, en una única medición, fallas que ocurren en un solo eje.

SENSOR DE VIBRACIÓN INTELIGENTE

Indicadores inteligentes calculados a partir de las direcciones X, Y y Z

Indicador 3D de salud del rodamiento.....
Indicador 3D de desalineamiento o desequilibrio
Indicador 3D de defectos misceláneos

Indicadores verde, amarillo, rojo



Sin defecto de rodamiento

Defecto de desequilibrio o desalineación a corregir

Otro defecto a monitorear

Lecturas de vibración triaxial

Velocidad de vibración, aceleración, desplazamiento
Bearing Defect Factor™ (DEF)
Aceleración de alta frecuencia
Cumplimiento con la norma ISO
Modo de adquisición
Duración de la medición
Escucha de señal

Valores RMS promediados en 5s
Grado de salud del rodamiento - valor absoluto (0 a 12)
Valor RMS filtrado de 3 kHz a 10 kHz (promediado en 5 s)
ISO10816-3
Lectura en vivo de valores generales o modo grabado
Típico 8s (afectado por la distancia y la calidad de la comunicación)
Oír mediciones en vivo (p.ej., durante engrase)

Configuración fácil

ISO10816-3 clasificación
Configuración de vibración.....

Selección guiada y automática de la clase de máquina
Definición automática de las medidas basadas en la clase de máquina

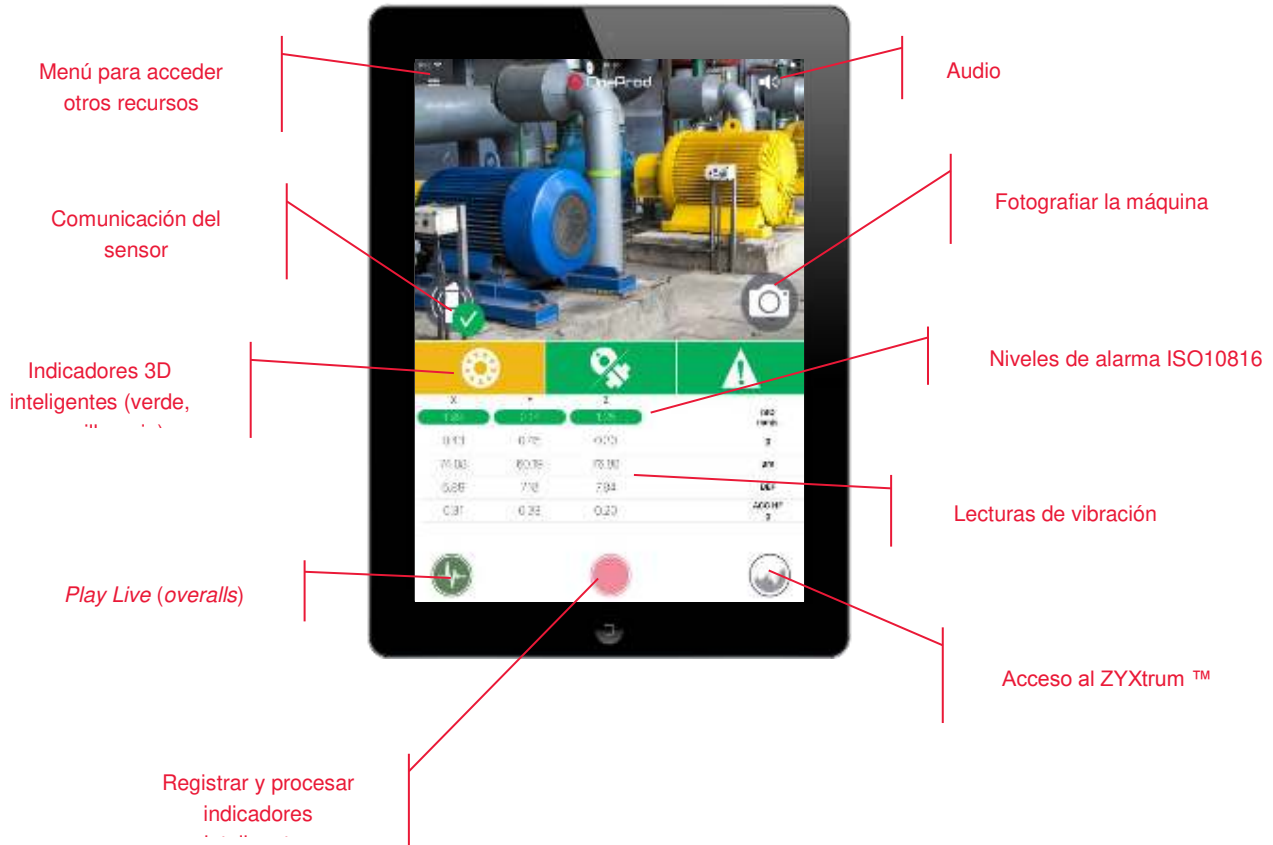
Informes

Formato de informe.....
Comunicación

Captura de pantalla disponible desde cualquier pantalla
Enviar captura de pantalla mediante funciones nativas del *smartphone* o tableta (correo electrónico, MMS ...)



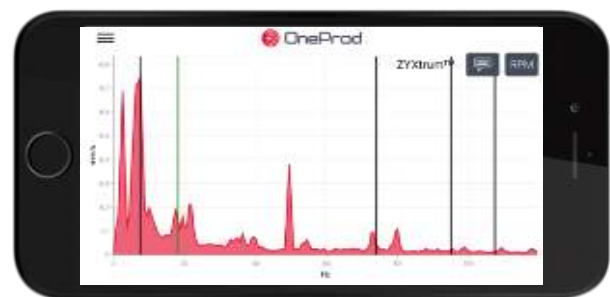
ERGONOMÍA DE LA PANTALLA PRINCIPAL



ONEPROD ZYXTRUM™: MONITOR TRIAXIAL FFT

Además de la lectura de vibraciones y los indicadores inteligentes, ONEPROD ZYXtrum™ combina la vibración desde tres direcciones en una sola pantalla FFT. Esta pantalla acentúa las frecuencias de falla que se pueden observar en las señales.

Así que es fácil confirmar la presencia de una falla en el rodamiento con el posicionamiento automático de los marcadores de frecuencia, además de facilitar la comunicación con los expertos de ser necesario.



Ejemplo de defecto del rodamiento: una de las frecuencias de falla del rodamiento coincide con un pico en el ZYXtrum™

- ZYXtrum™Los FFTs medidos en X, Y y Z se combinan en una sola pantalla
- Resolución3200 líneas
- Rango de frecuencia2 Hz a 2000 Hz
- EscalaLineal o logarítmica
- ZoomRecursos táctiles de zoom
- CursorCursor único con frecuencia, amplitud y dirección del valor máximo (X, Y o Z)
- Exhibición de la frecuencia de falla del rodamiento ...Marcadores en el ZYXtrum™
- Ajuste de la velocidad de rotación Velocidad de rotación real configurada automáticamente desde el ZYXtrum™

CALCULADORA DE FRECUENCIA DEL RODAMIENTO

Referencias de rodamiento	.....	Más de 30.000 referencias de rodamiento
Herramienta de búsqueda	.....	Basada en el OEM y/o referencia de rodamiento
Cálculo de las frecuencias de falla	.....	Cálculo automático de las frecuencias de fallas de los rodamientos: BPFO, BPFI, FTF, BSF
Entrada de velocidad de rotación	.....	Entrada manual o configuración desde ZYXtrum™
Visualización de frecuencia de fallas	.....	Valores, marcadores en el ZYXtrum™



EMBALAJE Y CONTENIDO

Cada *Bearing Defender* viene con el siguiente paquete:

- 1 sensor inalámbrico Triaxial
- 1 módulo de fuente de alimentación USB con enchufes internacionales y cable USB
- 1 imán bipolar de alta potencia (adecuado para ejes curvos) con llave de orientación para posicionamiento triaxial
- 1 bolso de mano
- 1 punto de contacto para realizar mediciones de eje único en superficies pequeñas
- 1 manual impreso de instrucciones de seguridad
- 1 certificado impreso de calibración

Accesorios opcionales (no incluidos):

- Smartphone resistente o tableta Android
- Pernos de cemento con pegamento para mejor rendimiento de medición

	★★★★	★★★★	★★★★	XYZ	
	★★★☆☆	★★★★	★☆☆☆☆	XYZ	
	×	★★★☆☆	×	Z	



Contenido del paquete *Bearing Defender*



Compatibilidad

iOS 9.3 o sup
 Android 4.4.2 o sup
 Smartphone y tabletas
 Aplicación universal (basada en ic





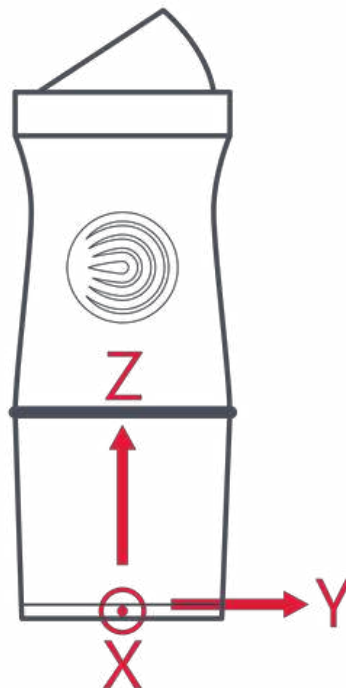
ESPECIFICACIONES DEL SENSOR INALÁMBRICO

Tipo de hardware

Referencia CAC1008000

Metrología

- Tres mediciones axialesAdquisición síncrona en las direcciones X, Y y Z
Frecuencia de muestreo51.2 kHz en todos los ejes (Fmax 20kHz)
Elemento sensorModo piezoeléctrico / cortante anular
Sensibilidad interna del elemento sensor, 24°C100 mV / g (convertido numéricamente)
Ajuste de sensibilidadCalibrado y ajustado en fábrica
Escala completa80 g
Relación de señal/ruido> 80dB
Amplitud no linealidad1% máximo
Respuesta de frecuencia después del ensamblaje mecánico triaxial:
• ± 3 dB (Z) 0.4 Hz – 15 kHz
• ± 3 dB (XY) 0.4 Hz – 6 kHz
Ancho de banda completo20 kHz en todos los ejes
Precisión+/- 5% @ 120 Hz
Sensibilidad de respuesta inversa (120Hz, 1g)<5% (<26dB)
Ruido eléctrico, nominal:
• Banda ancha 0 Hz-5 kHz <5 mg
• > 1 Hz < 20µg/√Hz
• Velocidad máxima (después de 1 integración en la señal horaria) <0.13 mm / s



Físico

- DimensionesØ42 x H116 mm
Peso373g
FijaciónAgujero roscado M6
Material de la carcasaAcero inoxidable

Ambiental

- Rango de temperatura de funcionamiento-20 ° C a 60 ° C
Resistencia a golpes5,000 g pico
Resistencia a la vibración continuaPico de 500 g
ProtecciónIP65

Batería

- TipoLi-Ion
Vida útil de funcionamiento8 horas
RecargablePor USB (adaptador de fuente de alimentación en entrega estándar)
Tiempo de carga~8 horas con la corriente de carga estándar de 500 mA.
Stand-by automáticoDespués de 10 minutos sin ninguna conexión

Comunicación

- Protocolo inalámbricoWi-Fi Punto a punto
Alcance inalámbrico típicoHasta 25 metros de línea de visión según el entorno.
Canal de comunicación Wi-FiConfiguración del usuario: 1, 6, 11
Protocolo de sincronizaciónPropietario
Compatibilidad con sistemas móviles estándariOS (9.3 o sup.), Android (4.4.2 o sup)

Tecnología patentada

- Número de patenteUS 9,921,136