

Bearing Defender

Estado do desempenho dos Rolamentos em segundos



ACOEM Group



O **Bearing Defender** sem fio proporciona conselhos instantâneos para o desempenho das suas máquinas rotativas.

Fácil de usar e incrivelmente rápido, máquinas comuns podem ser monitoradas por qualquer profissional. Permite melhorar facilmente seu programa de confiabilidade, permitindo que seus especialistas se dediquem totalmente nas aplicações mais críticas.

Medição Sem Fio Patenteada

Graças às suas capacidades metrológicas únicas, o Bearing Defender garante que suas máquinas rotativas possam continuar trabalhando sem risco.

Um primeiro nível de aviso indica automaticamente um comportamento anormal resultante de defeitos de rolamento, de desbalanceamento, desalinhamento ou de outras anomalias. Associando dados provenientes das três direções, até defeitos ocorrendo em um só eixo podem ser detectados em apenas uma medição.

SENSOR DE VIBRAÇÃO INTELIGENTE

Indicadores inteligentes calculados a partir das direções X, Y e Z

Indicador de Saúde de Rolamento 3D
Desalinhamento ou Desbalanceamento 3D.....
Outros indicadores de falha 3D.....

Indicadores Verde, Amarelo, Vermelho

Leitura de vibração tri-axial

Velocidade de Vibração, Valores de Deslocamento
Bearing Defect Factor™ (DEF)
Aceleração em alta frequência.....
Conformidade padrão ISO
Modo aquisição
Tempo de medição
Escuta áudio

RMS ponderada em 5s
Escala de Desempenho de Rolamento - valor absoluto (0 até 12)
Valor RMS filtrado de 3kHz até 10kHz (ponderada em 5s)
ISO10816-3
Leitura em tempo real dos valores globais ou modo gravação
Clássico de 8s (impactado pela distância e a qualidade da comunicação)
Escute as medições em tempo real (por ex. quando lubrificar)

Configuração fácil:

ISO10816-3 classe.....
Setup das medições

Seleção da classe de equipamento automática
Definição automática das medições baseada na classe de equipamento

Relatório

Formato de relatório.....
Comunicação.....

Captura de tela disponível em qualquer modo
Cópia de tela podem ser enviadas via funcionalidades padrão de smartphones ou tablets (e-mail, MMS...)



Sem defeito no rolamento

Defeitos de desbalanceamento ou de desalinhamento para corrigir

Outro defeito para monitorar

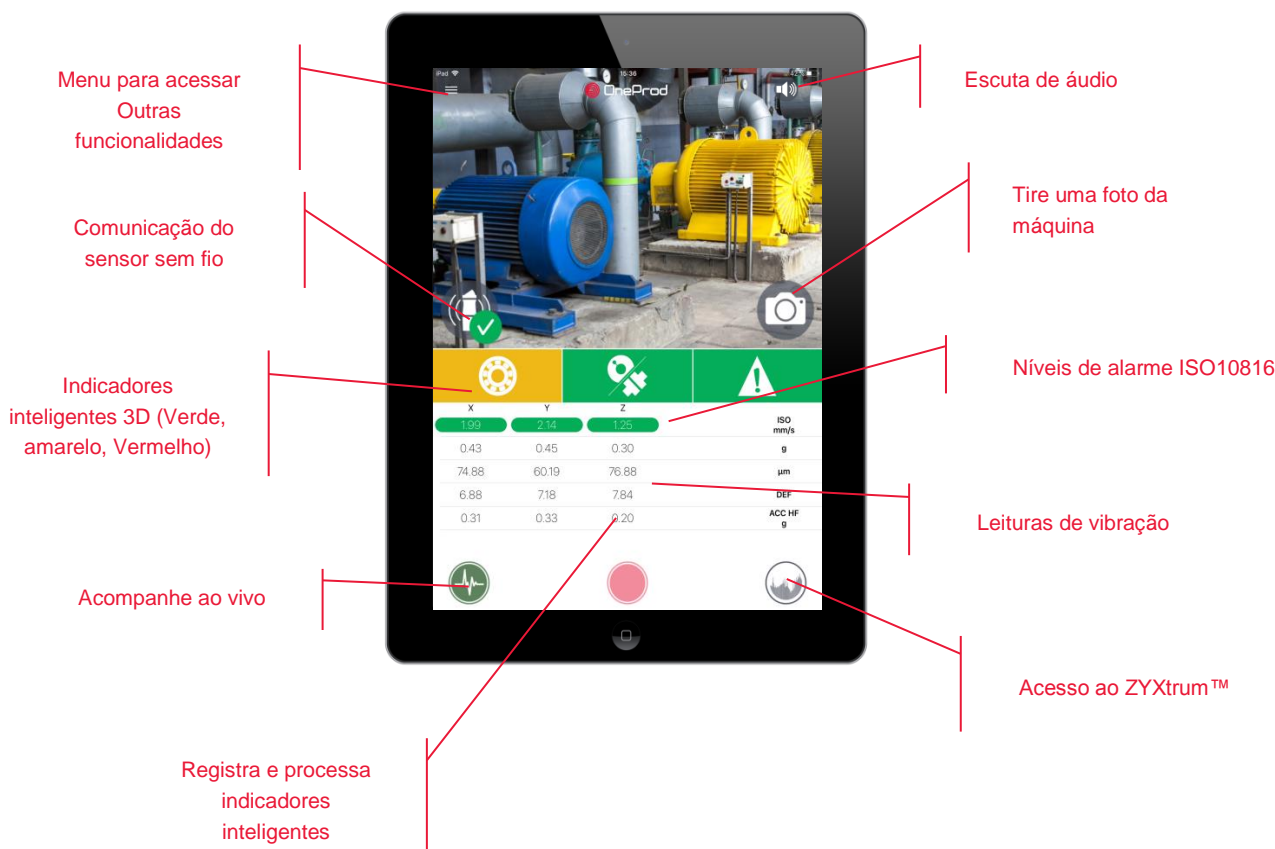
Bearing Defender

Estado de desempenho de Rolamentos em segundos



ACOEM Group

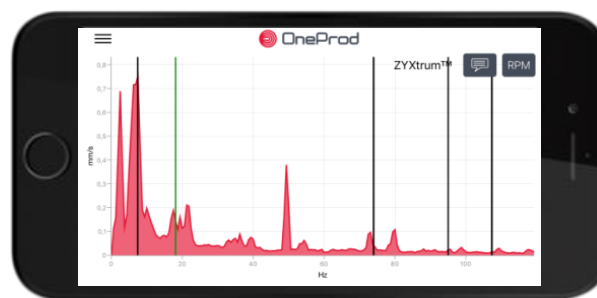
ERGONOMIA TELA PRINCIPAL



ONEPROD ZYXTRUM™: A EXIBIÇÃO FFT TRI-AXIAL

Em complemento da leitura de vibração e dos indicadores inteligentes, o ONEPROD ZYXtrum™ computa as vibrações a partir de três direções em uma tela FFT única. Esta exibição destaca as falhas de frequência que podem ser observadas nos sinais.

É simples confirmar a presença de um defeito no rolamento com o posicionamento automático dos marcadores de frequência, e também facilita a comunicação e interação com seus especialistas quando for necessário.



Exemplo de defeito de rolamento: uma das frequências de defeito de rolamento corresponde ao pico no ZYXtrum™

ZYXtrum™	FTTs medições em X, Y e Z são computados em uma só exibição
Resolução	3200 linhas
Faixa de frequência	2 Hz até 2000 Hz
Escala	Linear ou Logarítmica
Zoom	Funcionalidades de zoom tátil
Cursor	Cursor único com frequência e direção do valor máximo. (X,Y ou Z)
Exibição frequências de falha rolamento	Marcadores no ZYXtrum™
Ajuste velocidade rotação	Velocidade de rotação real configurada automaticamente a partir do ZYXtrum™

Bearing Defender

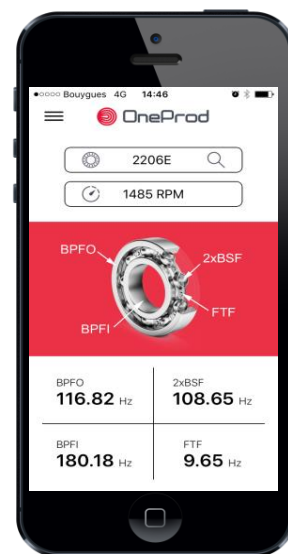
Estado de desempenho de Rolamentos em segundos



ACOEM Group

CALCULADOR DE FREQUÊNCIA DO ROLAMENTO

Referências rolamento	Mais de 30,000 referências de rolamento
Ferramenta de pesquisa	Baseada no OEM e/ou na referência do rolamento
Cálculo das frequências de defeito	Cálculo automático das frequências de defeito de rolamento: BPFO, BPFI, FTF, BSF
Entrada velocidade de rotação	Entrada manual ou configuração a partir do ZYXtrum™
Exibição frequência em falha	Valores, marcadores no ZYXtrum™



PACOTES & PRODUTOS

Cada Bearing Defender é fornecido com os seguintes itens:

- 1 Sensor sem fio Tri-axial
- 1 Modulo de alimentação elétrica com tomadas internacionais e cabo USB
- 1 Imã bipolar de alta potência (perfeito para eixo curvado) com conselhos para orientar o posicionamento tri-axial
- 1 Bolsa de mão
- 1 Ponto de contato para realizar medições em um único de eixo em pequenas superfícies.
- 1 Manual de instruções de uso e segurança impresso
- 1 Certificado impresso de calibração

Accessórios opcionais (não incluso):

- Smartphone Android ou tablete resistente
- Pinos de fixação com cola para um melhor desempenho das medições

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



Conteúdo do pacote Bearing Defender



Compatibilidade

iOS 9.3 ou mais
Android 4.4.2 ou mais
Smartphone & Tabletes
App Universal (baseado em ícones)



Bearing Defender

Estado de desempenho de Rolamentos em segundos



ACOEM Group

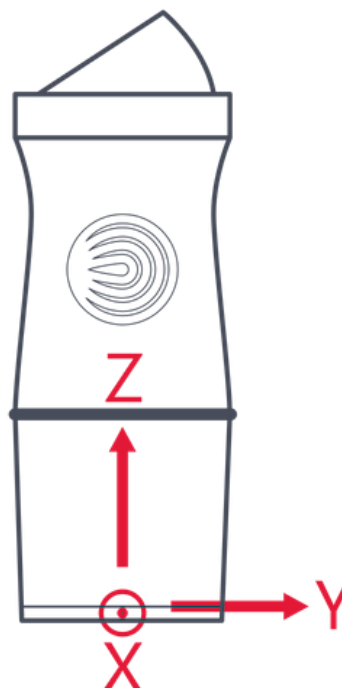
ESPECIFICAÇÕES SENSORES SEM FIO

Tipo de Hardware

Referência CAC1008000

Metrologia

Medições tri-axial..... Aquisição sincronizada nas direções X, Y e Z
Frequência de amostragem 51.2 kHz para todos os eixos (Freq. máxima 20kHz)
Sensor de vibração Piezoelétrico / Modo de cisalhamento anular
Sensibilidade interna do sensor, 24°C..... 100mV/g (conversão numérica)
Ajuste de sensibilidade Calibragem e ajuste de fábrica
Escala completa..... 80 g
Relação sinal-ruído > 80dB
Amplitude não linear 1% máximo.
Resposta em frequência após montagem mecânica tri-axial
± 3 dB (Z)..... 0.4 Hz – 15 kHz
± 3 dB (XY) 0.4 Hz – 6 kHz
Largura de banda completa 20 kHz em todos os eixos
Precisão..... +/- 5% @ 120 Hz, 1g
Sensibilidade de resposta transversal (120Hz, 1g)..... < 5% (< -26dB)
Ruído elétrico, nominal:
Banda larga 0 Hz–5 kHz < 5 mg
> 1 Hz < 20µg/√Hz
Velocidade de pico (após 1 integração no sinal no tempo). < 0.13 mm/s



Características físicas

Dimensões..... Ø42 x H116 mm
Peso 373g
Montagem..... Furos roscados M6
Caixa Aço inoxidável

Ambiente

Faixa temperatura operacional..... -20°C até 60°C
Resistência à choques pico 5,000 g
Resistência à vibração contínua..... pico 500 g
Proteção IP65

Bateria

Tipo Li-Ion
Vida operacional 8 horas
Recarregável..... Via USB (adaptador de tomada padrão)
Tempo para recarregar 8 horas com corrente padrão de 500 mA.
Stand-by automático..... Após 10 min se nenhuma conexão for estabelecida

Comunicação

Protocolo sem fio Wi-Fi Ponto a ponto
Faixa sem fio clássica Até 25 metros em linha reta em função do ambiente.
Canal de comunicação Wi-Fi..... Configuração usuário: 1, 6, 11
Protocolo de sincronização Proprietário
Compatibilidade com sistemas móveis Padrões..... iOS (9.3 ou mais), Android (4.4.2 ou mais)

Tecnologia patenteada

Número de Patente US 9.921.136