



Die **Bearing Defender** App in Kombination mit dem Triax-Wireless-Beschleunigungssensor bietet sofortige Ergebnisse zur Gesundheit Ihrer Wälzlager.

Einfach zu bedienen und unglaublich schnell, kann ein einfacher Gesundheitscheck der Wälzlager von dem Instandhaltungspersonal durchgeführt werden. Dadurch erhalten Sie eine Verbesserung Ihres Instandhaltungsprogramms, insbesondere wenn sich Ihre Schwingungsexperten ausschließlich auf die kritischsten Maschinen konzentrieren können.

Patentierte drahtlose Messung

Mit seinen einzigartigen messtechnischen Eigenschaften stellt der Bearing Defender sicher, dass Ihre Maschine ohne Risiko rotieren kann.

Eine Warnung der ersten Stufe zeigt automatisch ein abnormales Verhalten an, das auf Lagerdefekte, Unwuchten, Fehlausrichtungen oder andere Fehler zurückzuführen ist. Durch die Kombination von Schwingungsdaten aus drei Messrichtungen können selbst Fehler in einer einzelnen Achse mit einer Messung erkannt werden.

INTELLIEGENTER VIBRATIONSSENSOR

Intelligente Indikatoren, berechnet aus X-, Y- und Z-Richtung

- 3D-Wälzlager-Gesundheitsindikator
- 3D-Fehlausrichtung oder Unwuchtanzeige
- 3D Indikator für sonstige Fehler

Grün, Gelb und Rot



Keine Lagerprobleme

Unsymmetrie oder Fehlausrichtung
Fehler muss korrigiert werden

Verschiedener Fehler, der überwacht werden soll

Dreiaxige Vibrationsmessung

- Schwinggeschwindigkeit, Beschleunigung, Weg.....
- Bearing Defect Factor™ (DEF)
- Hochfrequenter-Beschleunigungskennwert.....
- ISO-Standardkonformität.....
- Erfassungsmodus
- Messdauer.....

- RMS-Werte gemittelt über 5s
- Wälzlager-Gesundheitsfaktor- absoluter Wert (0 bis 12)
- RMS-Werte gefiltert von 3 kHz bis 10 kHz (gemittelt über 5s)
- ISO10816-3
- Live- bzw. Speichermodus von Kennwerten
- durchschnittlich 8s (beeinflusst durch Entfernung zum Wirellessensor und der Funkqualität)
- anhören des Live-Zeitsignals (z. B. beim Schmieren der Lager)

Live Audio.....

Einfache Einstellung

- ISO10816-3 Klassifizierung.....
- Messkonfiguration.....

- Benutzergeführt und automatische Auswahl der Maschinklassen
- Automatische Definition der Messsetups an Hand der Maschinenklassen

Berichterstellung

- Berichtsformat
- Kommunikation

- Screenshot von jedem Bildschirm verfügbar
- Screenshots können versendet werden durch allgemeine Funktionen des Smartphones bzw. Tablets (Email, MMS WhatsApp...)

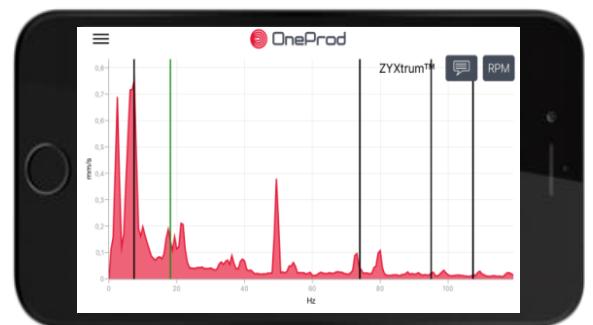
HAUPTBILDSCHIRM ERGONOMIE



ONEPROD ZYXTRUM™: DAS TRI-AXIAL FFT DISPLAY

Zusätzlich zu den Schwingungskennwerten und der intelligenten Anzeige kombiniert das ONEPROD ZYXtrum™ die Vibration aus drei Richtungen in einer einzigen FFT-Anzeige. Diese hebt die Fehlerfrequenzen hervor, die in den Signalen erkannt wurden.

Mit der automatischen Positionierung der Frequenzmarker ist es einfach einen Lagerschaden zu identifizieren. Auch wird dadurch die Kommunikation mit dem Schwingungsexperten erleichtert, falls dieses benötigt wird.



Beispiel eines Lagerdefekts: Eine der Lagerfehlerfrequenzen stimmt mit einer Spitze des ZYXtrum™ überein

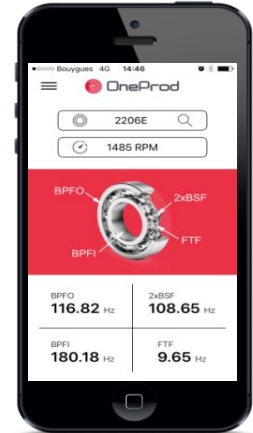
ZYXtrum™	FTTs, die in X, Y und Z Richtung gemessen werden, werden zu einer einzigen Anzeige kombiniert
Auflösung	3200 Linien
Frequenzbereich	2 Hz bis 2000 Hz
Skalierung.....	Linear oder Logarithmisch
Zoom	Touchscreen-Zoomfunktionen
Cursor	Einzelner Cursor mit Frequenz, Amplitude und Maximalwert-Anzeige (X, Y oder Z)
Lagerfrequenzen-Anzeige.....	zeigt Frequenzmarker auf dem ZYXtrum™ an
Drehzahleinstellung	Drehzahl kann in dem ZYXtrum™ eingestellt werden.

Bearing Defender

Wälzlagerzustandsbewertung in Sekunden

LAGERFREQUENZ-RECHNER

Lagerreferenzen	mehr als 30.000 Lagerreferenzen verfügbar
Suchwerkzeug.....	Basierend auf Lagerhersteller bzw. Wälzlagernummer
Berechnung der Schadensfrequenzen... Innenring, Käfig und Wälzkörper	Automatische Berechnung der Frequenzen für Außenring,
Drehzahleingabe	Manuelle Eingabe im ZYXtrum™
Frequenzmarker.....	Anzeige der Frequenzmarken im ZYXtrum™



VERPACKUNG & LIEFERUNGEN

Lieferumfang des Bearing Defender Paketes:

- 1 Triaxialer Piezo-Funksensor
- 1 USB-Netzteil mit internationalen Steckern und USB-Kabel
- 1 Hochleistungs-Bipolar-Magnet (geeignet für gekrümmte Flächen) mit Ausrichtungsschlüssel für dreiachsige Positionierung
- 1 Tastspitze zur Durchführung von Einzelachsmessungen auf kleinen Flächen
- 1 gedruckte Sicherheitsanleitung
- 1 gedrucktes Kalibrierzertifikat
- 1 Tragetasche

Optionales Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Industrie Android Smartphone oder Tablet
- Klebeadapter mit Kleber für beste Messwiederholgenauigkeit

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



Inhalt des Bearing Defender-Pakets



Compatibility

iOS 9.3 or sup
Android 4.4.2 or sup
Smartphone & Tablets
Universal app (icon-based)





SPEZIFIKATION WIRELESS SENSOR

Hardwaretyp

Referenz CAC1008000

Metrologie

Drei axiale Messungen Synchroner Erfassung in X-, Y- und Z-Richtung
Abtastfrequenz 51,2 kHz auf allen 3 Achsen (Fmax 20kHz)
Sensorelemente Piezoelektrisch
Empfindlichkeit 100mV / g
Messbereich 80 g
Signal-Rausch-Verhältnis > 80 dB
Amplituden-Nichtlinearität 1% max
Frequenzgang nach dreiachsiger mechanischer Montage:
• ± 3 dB (Z) 0,4 Hz - 15 kHz
• ± 3 dB (XY) 0,4 Hz - 6 kHz
• Bandbreite 20 kHz auf allen 3 Achsen

Full bandwidth 20 kHz on all axes
Genauigkeit +/- 5% @ 120 Hz, 1g
Transversale Ansprechempfindlichkeit (120Hz, 1g) < 5% (< -26dB)
Elektrisches Rauschen nominal:
• Breitband 0 Hz–5 kHz < 5 mg
• > 1 Hz < 20µg/√Hz
• Höchstgeschwindigkeit < 0.13 mm/s
(nach 1 Integration auf das Zeitsignal)

Physisch

Abmessungen Ø42 x H116 mm
Gewicht 373g
Montage M6 Gewindebohrung
Gehäusematerial Edelstahl

Umwelt

Betriebstemperaturbereich -20 ° C bis 60 ° C
Schockfestigkeit 5.000 g Spitze
Beständigkeit gegen kontinuierliche Vibration... 500 g Spitze
Schutzklasse IP65

Batterie

Typ Li-Ion
Betriebsdauer 8 Stunden wieder aufladbar über USB (Netzteil im Standardlieferumfang)
Ladezeit ~ 8 Stunden mit dem Standard-Ladestrom von 500 mA.
Automatischer Stand-by Nach 10 Minuten, wenn keine Verbindung hergestellt wurde

Kommunikation

Wireless Wi-Fi Punkt zu Punkt
Funkreichweite Bis zu 25 Meter Sichtweite, abhängig von der Umgebung.
Wi-Fi-Kommunikationskanal Benutzereinstellung: 1, 6, 11
Kommunikations-Protokoll proprietär
Kompatibilität iOS (9.3), Android (4.4.2)

Patentertechnologie

Patentnummer US 9,921,136

