

# Schwingungs- messgerät Fluke 805

## Technische Daten

**Die zuverlässige, wiederholbare und präzise Methode, Schwingungen an Lagern und anderen Anwendungen zu messen.**

Das Fluke 805 ist das zuverlässigste Schwingungsmessgerät auf dem Markt für professionelle Instandhaltungstechniker, die wiederholbare, nach Messungen von Gesamtschwingung und Lagerzustand gemäß einer Schwereskala benötigen.

### Was macht Fluke 805 zum zuverlässigsten Schwingungsmessgerät auf dem Markt?

- Innovative Sensorspitze hilft, Messwertabweichungen aufgrund von Messwinkel oder Kontaktdruck zu reduzieren
- Konsistente Datenqualität sowohl im Hoch- als auch im Niederfrequenzbereich
- Schweregrad-Skala mit vier Stufen, um die Dringlichkeit von Problemen bei Gesamtschwingung und Lagerzustand zu bewerten
- Daten können via USB exportiert werden
- Trends können in Excel mit Hilfe von integrierten Vorlagen dargestellt werden
- Messung von Gesamtschwingung (10 Hz bis 1.000 Hz) für die Beschleunigung, Geschwindigkeit und Versatz für eine Vielzahl von Anwendungen
- Crest Factor+ ermöglicht zuverlässige Bewertung des Lagerzustands mithilfe direkter Sensorspitzen-Messungen zwischen 4.000 Hz und 20.000 Hz
- Farbige Lichtsignale (grün, rot) und Kommentare auf dem Display zeigen an, wie viel Druck aufgewendet werden muss, um eine Messung vorzunehmen.
- Temperaturmessung mit Spot-IR-Sensor verbessern die Diagnosefähigkeiten
- Integrierter Speicher kann bis zu 3.500 Messungen archivieren
- Audioausgang, um direkt Lagergeräusche anzuhören
- Unterstützt externen Beschleunigungsaufnehmer für schwer zugängliche Bereiche
- Taschenlampe zur Ausleuchtung von Messbereichen bei schlechten Lichtverhältnissen
- Großes Display mit hoher Auflösung für leichte Navigation und Anzeige



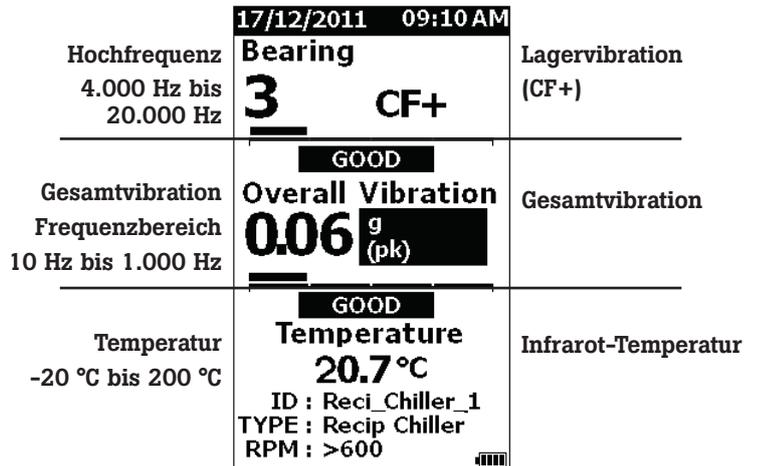
## Was ist Crest Factor +?

### Fluke 805 mit Crest Factor+ macht Bewertung des Lagerzustands kinderleicht

Der eigentliche Crestfaktor wird von Schwingungsmesstechniker zur Analyse von Lagerversagen verwendet. Der Crestfaktor ist das Verhältnis von Spitzenwert und Effektivwert (RMS) der Vibration im Zeitbereich.

Eine große Einschränkung bei der Verwendung des Crestfaktors zur Analyse von Lagerversagen ist die Tatsache, dass der Crestfaktor sich nicht umgekehrt proportional zum Lagerverfall verhält. Der Crestfaktor kann bei großen Effektivwerten sogar abnehmen, wenn das Lager vor einem katastrophalen Versagen steht.

Um diese Einschränkung zu umgehen, verwendet Fluke einen proprietären Algorithmus mit dem Namen Crest Factor+(CF+). Der Bereich der CF+ Werte geht von 1 bis 16. Verschlechtert sich der Lagerzustand, nimmt der CF+ Wert zu. Zur Vereinfachung hat Fluke ebenfalls eine Schweregrad-Skala mit vier Stufen eingeführt, die den Lagerzustand in Gut, Befriedigend, Unbefriedigend oder Inakzeptabel kategorisiert.



## Export und Trenddarstellung mit dem Fluke 805

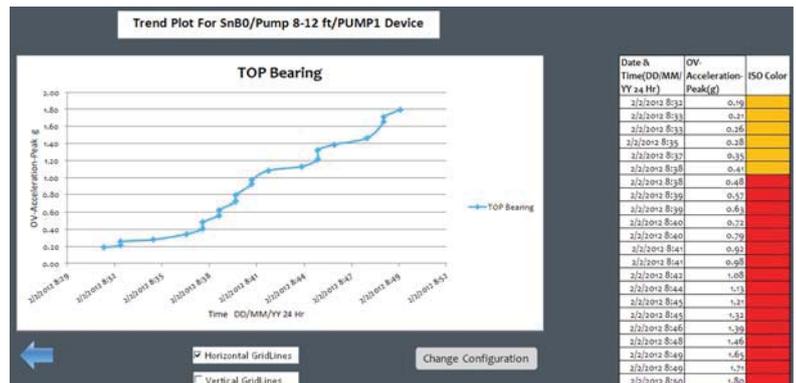
### Export und Trenddarstellung in Excel

Die Trenddarstellung erfolgt in Form von wiederholten Vibrationsmessungen, die in einem Tabellenblatt festgehalten werden. Dies ist die beste Methode zur Verfolgung des Maschinenzustands. Mit dem Schwingungsmessgerät Fluke 805 können Sie ganz einfach:

- Ihre Messergebnisse über eine USB-Verbindung in Excel exportieren
- Trenddarstellungen und Graphen Ihrer Messwerte mit den integrierten Excel-Vorlagen erstellen
- Die Gesamtschwingungsmesswerte gemäß ISO-Normen (10816-1, 10816-3, 10816-7) vergleichen

Importieren Sie Messungen vom Schwingungsmessgerät Fluke 805 in eine Excel-Vorlage auf Ihrem PC, um eine Trenddarstellung der Lagerparameter Gesamtschwingung, CF+ und Temperatur zu erstellen. Sich nur den Wert für die Gesamtschwingung oder die Temperatur anzusehen, wird dem Betreiber oder dem Techniker wenig nutzen, wenn sie nicht wissen, was sich hinter der Zahl verbirgt. Der Anwender weiß eventuell nicht, welcher Wert normal ist oder welcher Wert ein Problem darstellt.

Wenn die Messungen, die bei den Wartungen gemacht wurden, ganz einfach in Excel geladen werden können, wird der Trend Muster anzeigen, die auf eine abnormale Entwicklung hindeuten. Der Anwender erhält dann ein klares Bild des sich ändernden Lagerzustands und des verschlechterten Gesamtzustands des Geräts.



Trendgraph mit der Fluke 805 Trenddarstellungs-Vorlage anzeigen.

## Schwingungsmessgerät Fluke 805, um diese Gerätetypen zu prüfen:

### Kühlanlagen (Kühlung)

- Hubkolben (offener Motor und separater Kompressor)
- Hubkolben (hermetisch dichter Motor und Kompressor)
- Zentrifuge (hermetisch dichter oder offener Motor)

### Ventilatoren

- Ventilatoren mit Riemenantrieb 1800 - 3600 bis U/min
- Ventilatoren mit Riemenantrieb 600 - 1799 bis U/min
- Ventilatoren mit Direktantrieb, allgemein (direkt gekoppelt)
- Ventilatoren mit Direktantrieb, allgemein (direkt gekoppelt)
- Große Frischluftventilatoren (Gleitlager)
- Saugzugventilatoren (Gleitlager.)
- Welle mit integriertem Lüfter (längere Motorwelle)
- Axialventilator (Riemen oder Direktantrieb)

### Kühlturmantriebe

- Lange Getriebebohlwelle (Mot.)
- Riementrieb (Motor und Ventilator – alle Anordnungen)
- Direktantrieb (Motor und Ventilator – alle Anordnungen)

### Kreiselpumpen

Die Höhe wird vom unteren zum oberen Motorlager gemessen.

- Vertikalpumpe (Höhe 12 bis 20 Zoll)
- Vertikalpumpe (Höhe 8 bis 12 Zoll)
- Vertikalpumpe (Höhe 5 bis 8 Zoll)
- Vertikalpumpe (Höhe 0 bis 5 Zoll)
- Kreiselpumpen mit axialem Eintritt - Direkt gekoppelt

- Doppelflutige Kreiselpumpen - Direkt gekoppelt
- Kesselspeisepumpe (mit Turbinen- oder Motorantrieb)

### Verdrängerpumpen

- Kolbenverdrängerpumpe, horizontal (unter Last)
- Zahnradverdrängerpumpe, horizontal (unter Last)

### Kompressoren

- Hubkolben
- Schrauben
- Zentrifuge mit oder ohne externem Getriebe
- Zentrifuge - Internes Getriebe (Axialmessung.)
- Zentrifuge - Internes Getriebe (Radialmessung.)

### Gebläse

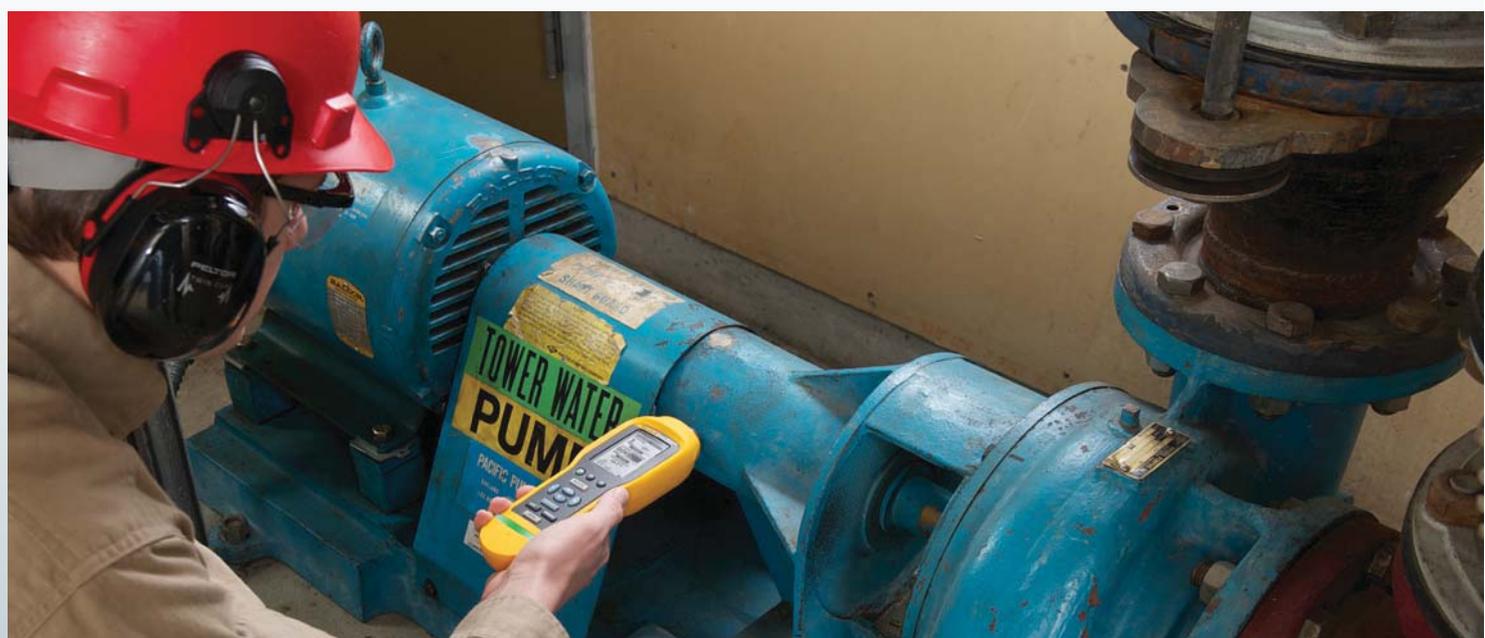
- Kreiskolben-Gebläse (Riemen oder Direktantrieb)
- Mehrstufiges Zentrifugalgebläse (Direktantrieb)

### Getriebe allgemein (Rollenlager)

- Einstufiges Getriebe

### Werkzeugmaschinen

- Motor
- Getriebe-Eingang
- Getriebe-Ausgang
- Spindel - Schrappvorgang
- Spindel - Maschinenendbearbeitung
- Spindel - Maschinenendbearbeitung



## Technische Angaben

Schwingungsmessgerät	
Niederfrequenzbereich (Gesamtmessung)	10 Hz bis 1.000 Hz
Hochfrequenzbereich (CF+ Messung)	4.000 Hz bis 20.000 Hz
Schweregrade	Gut, Befriedigend, Unbefriedigend, Inakzeptabel
Max. Vibrationsbeschleunigung	50 g Spitze (100 g Spitze-Spitze)
A/D-Wandler	16-Bit
Verhältnis Signal zu Rauschen	80 dB
Abtastrate	
Niederfrequenz	20.000 Hz
Hochfrequenz	80.000 Hz
Pufferung der Echtzeituhr	Knopfzellenbatterie
Sensor	
Empfindlichkeit	100 mV / g 10%
Messbereich	0,01 g bis 50 g
Niederfrequenzbereich (Gesamtmessung)	10 Hz bis 1.000 Hz
Hochfrequenzbereich (CF+ Messung)	4.000 Hz bis 20.000 Hz
Auflösung	0,01 g
Genauigkeit	Bei 100 Hz: 5 % Messwert
Amplitudeneinheiten	
Beschleunigung	g, m/Sek <sup>2</sup>
Geschwindigkeit	in/sek, mm/sek
Versatz	mils, mm
Infrarot-Thermometer (Temperaturmessung)	
Bereich	-20 °C bis 200 °C (-4 °F bis 392 °F)
Genauigkeit	2 °C (4 °F)
Brennweite	Unveränderlich, ca. 3,8 cm (1,5 in)
Externer Sensor	
Anmerkung: Fluke unterstützt externe Sensoren, liefert diese jedoch nicht.	
Frequenzbereich	10 Hz bis 1.000 Hz
Offset-Spannung (zur Stromversorgung)	20 bis 22 V DC
Offset-Strom (zur Stromversorgung)	Maximal 5 mA
Firmware	
Kalibratoren, Normale und Kalibriersoftware	Werkskalibrierung erforderlich
Externe Schnittstellen	USB 2.0 (mit voller Geschwindigkeit)
Datenkapazität	Datenbank in internem Flash-Speicher
Upgrade	über USB-Schnittstelle
Speicher	Bis zu 3.500 Messungen
Abgestrahlte Emissionen	
Elektrostatische Entladung Burst	Norm: EN 61000-4-2
Elektromagnetische Störungen	Norm: EN 61000-4-3
RE	Norm: CISPR 11, Klasse A

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F)
Lagertemperatur	-30 °C bis 80 °C (-22 °F bis 176 °F)
Luftfeuchte während des Betriebs	10 % bis 95 % rF (ohne Kondensation)
Betriebs-/Lagerhöhe	Meeresspiegel bis 3.048 Meter (10.000 feet)
IP-Spezifikation	IP54
Max. Vibrationsbeschleunigung	500 g Spitze
Falltest	1 Meter
Allgemeine Daten	
Akkutyp	AA (2) Alkalibatterie oder Lithium-Ionen-Akku, 2 V Gleichspannung
Akkulaufzeit	250 Messungen
Größe (L x B x H)	24,1 cm x 7,1 cm x 5,8 cm (9,5 in x 2,8 in x 2,3 in)
Gewicht	0,40 kg (0,89 lb)
Steckverbinder	USB-Mini-B, 7--polig, Stereo-Audioausgangsbuchse (3,5-mm-Klinkenstecker), Buchse für externen Sensor (SMB-Anschlussstecker)

## Bestellinformationen

Schwingungsmessgerät Fluke 805

**Lieferumfang:** Schwingungsmessgerät 805, USB-Kabel, Schutzkoffer, Gürtel-Holster, Kurzanleitung, CD-ROM (inklusive MS Excel-Vorlage und Dokumentation) und zwei AA-Batterien

**Fluke.** *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*<sup>®</sup>

**Fluke Deutschland GmbH**  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal  
Telefon: (069) 2 22 22 02 00  
Telefax: (069) 2 22 22 02 01  
E-Mail: info@de.fluke.nl  
Web: www.fluke.de

**Beratung zu Produkteigenschaften und Spezifikationen:**  
Tel.: (07684) 8 00 95 45

**Beratung zu Anwendungen, Software und Normen:**  
Tel.: 0900 1 35 85 33  
(€ 0,99 pro Minute aus dem deutschen Festnetz, zzgl. MwSt., Mobilfunkgebühren können abweichen)  
E-Mail: hotline@fluke.com

**Fluke Vertriebsgesellschaft m.b.H.**  
Liebermannstraße F01  
A-2345 Brunn am Gebirge  
Telefon: (01) 928 95 00  
Telefax: (01) 928 95 01  
E-Mail: info@as.fluke.nl  
Web: www.fluke.at

**Fluke (Switzerland) GmbH**  
Industrial Division  
Hardstrasse 20  
CH-8303 Bassersdorf  
Telefon: 044 580 75 00  
Telefax: 044 580 75 01  
E-Mail: info@ch.fluke.nl  
Web: www.fluke.ch

© Copyright 2011 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten.  
Gedruckt in den Niederlanden 10/2011. Änderungen vorbehalten.

Pub\_ID: 11900-ger

Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Fluke Corporation geändert werden.