

# Schwingungsmessgerät Fluke 805 FC

## Technische Daten

Jetzt kompatibel mit  
Fluke Connect™ Mobile App

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

Treffen Sie schnell und sicher Entscheidungen zur Instandhaltung. Das Schwingungsmessgerät Fluke 805 FC ist das zuverlässigste erhältliche Schwingungsmessgerät für Instandhaltungstechniker, die wiederholbare Messungen von Gesamtschwingung und Lagerzustand durchführen und den Fehlergrad schnell auf einer Skala erkennen wollen.

**Was macht das Fluke 805 FC zum zuverlässigsten Schwingungsmessgerät auf dem Markt?**

- Innovatives Sensordesign reduziert Messabweichungen, die durch Messwinkel oder Kontaktdruck beeinflusst werden
- Konsistente Qualität der Messwerte sowohl im Hoch- als auch im Niederfrequenzbereich
- Fehlergrad-Skala mit vier Stufen, um die Dringlichkeit von Problemen bei Gesamtschwingung und Lagerzustand zu bewerten
- Daten können via USB exportiert werden
- Trenddarstellung in Microsoft Excel® mithilfe integrierter Vorlagen
- Messung der Gesamtschwingung (10 Hz bis 1.000 Hz) zur Ermittlung von Beschleunigung, Geschwindigkeit und falscher Ausrichtung für eine Vielzahl von Anwendungen
- Die Funktion Crest Factor+ ermöglicht zuverlässige Bewertung des Lagerzustands mithilfe direkter Sensorspitzen-Messungen zwischen 4.000 und 20.000 Hz
- Vergleichen der Fehlergrade und Grenzwerte mechanischer Schwingungen gemäß ISO-10816 und Speichern der Ergebnisse in der Fluke Connect Cloud
- Bei riskantem Maschinenzustand umgehende Erteilung der Genehmigung weiterer Arbeitsschritte mittels eines Videoanrufs über Fluke Connect™ ShareLive™\*
- Farbige Lichtsignale (grün, rot) und Kommentare auf dem Bildschirm zeigen an, wie viel Druck aufgewendet werden muss, um eine Messung vorzunehmen.
- Temperaturmessung mit Spot-IR-Sensor verbessert die Diagnosefähigkeiten
- Integrierter Speicher kann bis zu 3.500 Messungen archivieren
- Unterstützt externen Beschleunigungsaufnehmer für schwer zugängliche Bereiche
- Taschenlampe zur Ausleuchtung von Messbereichen bei schlechten Lichtverhältnissen
- Große Anzeige mit hoher Auflösung für leichte Navigation und Anzeige



Mit  
**FLUKE  
CONNECT™**

**Ansehen. Speichern. Teilen.  
Alle Fakten immer zur Hand.**

Fluke Connect mit ShareLive™ ist das einzige drahtlose Messsystem, über das Sie mit Ihrem gesamten Team in Kontakt bleiben können, ohne den Einsatzort verlassen zu müssen. Die Fluke Connect Mobile App ist für Android™ (4.3 und höher) sowie iOS (4s und höher) verfügbar, und mit über 20 verschiedenen Fluke Produkten kompatibel – die größte Softwareplattform verbundener Messgeräte weltweit. Und weitere folgen noch. Schauen Sie auf der Fluke Website, um weitere Informationen zu erhalten.

Treffen Sie die besten Entscheidungen so schnell wie noch nie, indem Sie alle Messungen in den Bereichen Temperatur, Mechanik, Elektrik und Schwingung von jedem Messgerät an einem einzigen Ort anzeigen. Sparen Sie ab jetzt Zeit, und steigern Sie Ihre Produktivität.

Laden Sie die App herunter:



Das Smartphone ist nicht im Lieferumfang enthalten.

\*Im Funkausbreitungsbereich des Diensteanbieters.

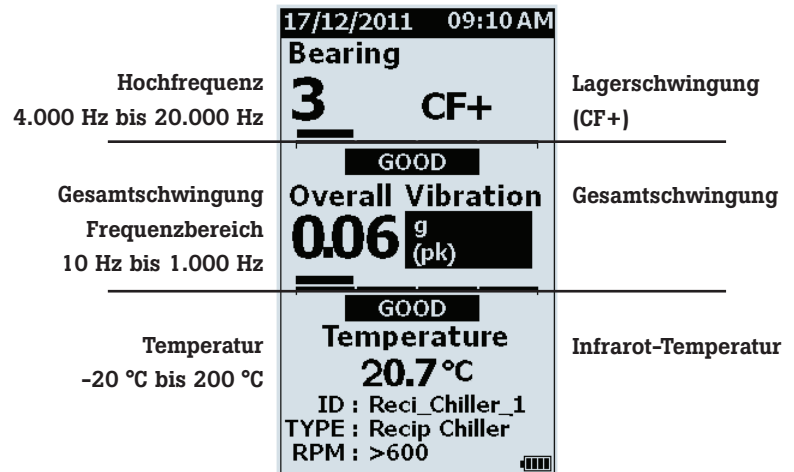
## Was ist Crest Factor+?

### Fluke 805 FC mit Crest Factor+ macht die 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 Schwingung im Zeitbereich.

Eine große Einschränkung bei der Verwendung des Crestfaktors zur Analyse von Lagerversagen ist die Tatsache, dass der Crestfaktor sich nicht umgekehrt proportional zur Lagerschädigung verhält. Der Crestfaktor kann sogar abnehmen, wenn ein Lager vor einem katastrophalen Versagen steht und der Effektivwert der Schwingung sehr hoch ist.

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



## Exportieren und Trenddarstellung mit dem Fluke 805 FC

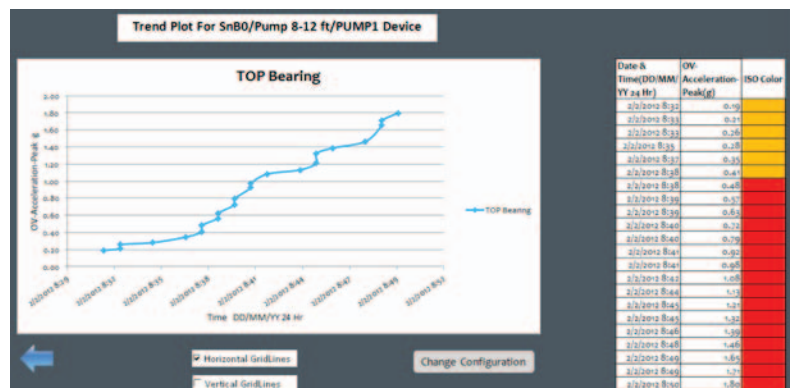
### Exportieren und Trenddarstellung in Excel

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

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

Sie können Messungen vom Schwingungsmessgerät Fluke 805 FC in eine Excel-Vorlage auf dem PC importieren, um eine Trenddarstellung der Lagerparameter Gesamtschwingung, CF+ und Temperatur zu erzeugen. Sich nur den Wert für die Gesamtschwingung oder die Temperatur anzusehen, wird dem Betreiber oder dem Techniker wenig nützen, 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 Messwerte, die bei Inspektionen aufgenommen wurden, ganz einfach in Excel verarbeitet werden, zeigt der Trend Schwingungsprofile an, die auf eine anormale Entwicklung hindeuten. Der Anwender erhält dann ein klares Bild des sich ändernden Lagerzustands und des verschlechterten Gesamtzustands des Geräts.



Trendgrafik mit der Trenddarstellungsvorlage des Fluke 805 FC anzeigen.

**Mi dem Schwingungsmessgerät  
Fluke 805 FC können Sie die folgenden  
Maschinen und Anlagen überprüfen:**

**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)
- Vakuumbgebläse (Riemen- oder Direktantrieb)
- Große Frischluftventilatoren (Gleitlager)
- Saugzugventilatoren (Gleitlager)
- Welle mit integriertem Lüfter (längere Motorwelle)
- Axialventilator (Riemen oder Direktantrieb)

**Kühlturmantriebe**

- Lange Getriebehohlwelle (Mot.)
- Riemtrieb (Motor und Ventilator – alle Anordnungen)
- Direktantrieb (Motor und Ventilator – alle Anordnungen)

**Kreiselpumpen**

Die Höhe wird vom unteren zum oberen Motorlager gemessen.

- Vertikalpumpe (Höhe 30 bis 50 cm)
- Vertikalpumpe (Höhe 20 bis 30 cm)
- Vertikalpumpe (Höhe 12 bis 20 cm)

- Vertikalpumpe (Höhe 0 bis 12 cm)
- 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 mit internem Getriebe (Axialmessung)
- Zentrifuge mit internem Getriebe (Radialmessung)

**Gebälse**

- Kreiskolben-Gebälse (Riemen oder Direktantrieb)
- Mehrstufiges Zentrifugalgebälse (Direktantrieb)

**Getriebe allgemein (Rollenlager)**

- Einstufiges Getriebe

**Werkzeugmaschinen**

- Motor
- Getriebe-Eingang
- Getriebe-Ausgang
- Spindel, Schrubbvorgang
- Spindel, Maschinenendbearbeitung
- Spindel, feine Endbearbeitung



## Technische Daten

Schwingungsmessgerät	
Niederfrequenzbereich (Gesamtschwingung)	10 Hz bis 1.000 Hz
Hochfrequenzbereich (Messung CF+)	4.000 Hz bis 20.000 Hz
Fehlergrade	Gut, Befriedigend, Unbefriedigend, Inakzeptabel
Max. Vibrationsbeschleunigung	50 g Spitze (100 g Spitze-Spitze)
A/D-Wandler	16-Bit
Signal-Rauschverhältnis	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 (Gesamtschwingung)	10 Hz bis 1.000 Hz
Hochfrequenzbereich (Messung CF+)	4.000 Hz bis 20.000 Hz
Auflösung	0,01 g
Genauigkeit	Bei 100 Hz ± 5 % vom Messwert
Amplitudeneinheiten	
Beschleunigung	g, m/s <sup>2</sup>
Geschwindigkeit	mm/s, inch/s
Falsche Ausrichtung	mm, mils
Infrarot-Thermometer (Temperaturmessung)	
Bereich	-20 °C bis 200 °C
Genauigkeit	2 °C
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
Weitere Geräteangaben	
Kalibrierung	Kalibrierung im Werk erforderlich
Externe Schnittstellen	USB 2.0 (mit voller Geschwindigkeit)
Datenkapazität	Datenbank in internem Flash-Speicher
Upgrade	über USB-Schnittstelle
Speicher	Bis zu 3.500 Messwerte
Abgestrahlte Emissionen	
Elektrostatische Entladung Burst	Gemäß EN 61000-4-2
Elektromagnetische Störungen	Gemäß EN 61000-4-3
EMV	gemäß CISPR 11, Klasse A

\*Der Aufbau der HF-Verbindung kann bis zu einer Minute dauern.

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C
Lagerungstemperatur	-30 °C bis 80 °C
Luftfeuchte während des Betriebs	10 % bis 95 % rF (ohne Kondensation)
Betriebs-/Lagerhöhe	Meeresspiegel bis 3.000 Meter
Schutzart	IP 54
Max. Beschleunigung bei Schwingungen	500 g Spitze
Falltest	1 Meter
Allgemeine Daten	
Stromversorgung	2 Lithium-Eisensulfid-Batterien AA
Betriebsdauer	250 Messungen
Größe (L x B x H)	25,72 cm x 16,19 cm x 9,84 cm
Gewicht	1,16 kg
Kompatibel zur Fluke-Connect™-App	Ja
Steckverbinder	USB-Mini-B, 7-polig, Buchse für externen Sensor (SMB-Anschlussstecker)

## Bestellinformationen

Schwingungsmessgerät Fluke-805 FC

**Lieferumfang:** Schwingungsmessgerät 805 FC, USB-Kabel, Tragekoffer, Gürtelholster, Kurzanleitung, CD-ROM (inklusive MS Excel-Vorlagen und Dokumentation) und vier AA-Batterien

**Fluke.** Damit Ihre Welt intakt bleibt.

**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:**  
Telefon: (07684) 8 00 95 45

**Beratung zu Anwendungen, Software und Normen:**  
Telefon: 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

©2014 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.  
11/2014 Pub\_ID: 13287-ger Rev. 2

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