

DATI TECNICI

# Misuratore di vibrazioni Fluke 805 FC



## Il metodo affidabile, ripetibile e preciso per la verifica dei cuscinetti e delle condizioni della macchina.

Decisioni affidabili di manutenzione in totale sicurezza. Il misuratore di vibrazioni Fluke 805 FC è il dispositivo di analisi delle vibrazioni più affidabile per il personale di ricerca guasti meccanici di primo intervento che ha bisogno di affidarsi a misure delle vibrazioni generali e delle condizioni di cuscinetti e macchine ripetibili e classificate in base alla gravità.

## Cosa rende il Fluke 805 FC il dispositivo per l'analisi delle vibrazioni più affidabile attualmente in commercio?

- Il design innovativo del sensore consente di ridurre al minimo le variazioni di misurazione causate dall'angolazione del dispositivo o dalla pressione di contatto
- Una qualità dei dati uniforme nelle gamme di frequenza alte e basse
- Una scala di gravità a quattro livelli valuta l'urgenza dei problemi relativi alle vibrazioni generali e alle condizioni dei cuscinetti
- Possibilità di esportare i dati tramite USB o in modalità wireless, attraverso l'app mobile Fluke Connect®
- Determinazione degli andamenti in Microsoft® Excel mediante modelli predefiniti
- Misurazione delle vibrazioni totali (da 10 Hz a 1.000 Hz) per unità di misurazione di accelerazione, velocità e spostamento per una vasta gamma di macchinari
- La tecnologia Crest Factor+ fornisce una valutazione affidabile dei cuscinetti utilizzando misurazioni dirette alla punta del sensore comprese tra 4.000 Hz e 20.000 Hz
- Possibilità di ottenere in un attimo l'autorizzazione a intraprendere azioni successive se le condizioni della macchina sono a rischio tramite app mobile Fluke Connect®
- Il sistema a LED colorati (verde, rosso) e i commenti su schermo indicano la pressione da applicare per acquisire le misurazioni
- La misura della temperatura con il sensore a infrarossi con indice luminoso aumenta la capacità di diagnosi
- La memoria integrata è in grado di contenere e memorizzare fino a 3.500 misurazioni
- Supporto per accelerometro esterno (opzionale) per punti di difficile accesso
- Illuminazione per i punti di misurazione in zone buie
- Schermo ampio a elevata risoluzione per una navigazione e una visualizzazione semplici

\*Entro la portata wireless del fornitore di servizio.

### CONFIGURAZIONE SEMPLICE

- Crea rapidamente elenchi di asset e ordini di lavoro sul tuo PC, configura i profili della macchina tramite l'app Fluke Connect sul tuo dispositivo smart, invia i cicli al tuo 805 FC per i tecnici sul campo.

### QUALITÀ DEI DATI COSTANTE

- Esegui misurazioni precise e affidabili nelle gamme di frequenza alte e basse

### ACCESSO AI DATI MOBILI

- Memorizza i risultati nel cloud e condividi i dati con il tuo team in remoto

### INNOVATIVO DESIGN DEL SENSORE

- Riduci al minimo le variazioni di misurazione causate dall'angolazione del dispositivo o dalla pressione di contatto



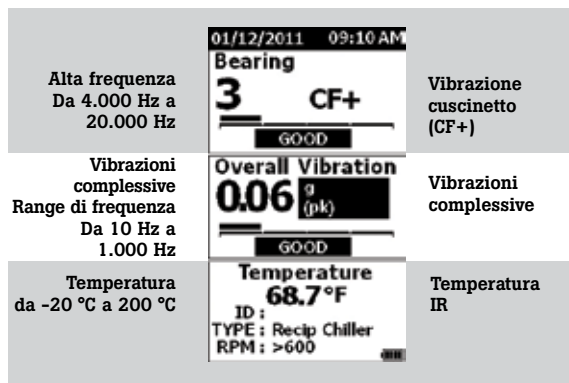
### Compatibile con Fluke Connect

Visualizza i dati in locale sullo strumento, o tramite l'app mobile Fluke Connect.

## Gestione e monitoraggio dei flussi di lavoro per risultati di manutenzione migliori

Utilizzando l'app mobile Fluke Connect è ora più facile che mai gestire il flusso di lavoro per l'analisi delle vibrazioni. La funzionalità profilo macchina integrata consente di configurare profili macchina mediante l'app, e di inviarli quindi direttamente al misuratore di vibrazioni 805 FC. L'utente può quindi utilizzare l'elenco dei profili della macchina per creare ordini di lavoro, e sviluppare programmi

di manutenzione basati su cicli da inviare in modo dinamico ai tecnici sul campo, contribuendo a mettere a fuoco in modo adeguato le risorse critiche. Una volta testata una macchina, l'805 FC comunica i risultati direttamente all'app e li associa al profilo e al ciclo corretto. Questi dati possono essere facilmente condivisi fra i team, per poter prendere decisioni relative alla manutenzione nel modo migliore.



Schermata campione dei risultati di misurazione indicante una scala di gravità a quattro livelli (*Good [Buona], Satisfactory [Soddisfacente], Unsatisfactory [Insoddisfacente], Unacceptable [Inaccettabile]*) per il cuscinetto e la vibrazione complessiva

### Cos'è il "Crest Factor+?"

#### Il dispositivo Fluke 805 FC con Fattore di cresta+ elimina ogni elemento di incertezza nella valutazione dei cuscinetti

Il fattore di cresta originale viene utilizzato dagli analisti delle vibrazioni per identificare i guasti ai cuscinetti. È definito come il rapporto del valore di picco/valore efficace di un segnale di vibrazione nel tempo.

Una limitazione fondamentale nell'utilizzo del fattore di cresta per l'identificazione dei guasti ai cuscinetti è che il fattore di cresta non registra un incremento lineare man mano che il cuscinetto si deteriora. In effetti, il fattore di cresta può diminuire mentre il cuscinetto si avvicina a una situazione che può generare danni permanenti a causa di elevati valori efficaci.

Per ovviare a tale limitazione, Fluke si avvale di un algoritmo proprietario noto come Crest Factor+ (CF+). I valori di CF+ sono compresi tra 1 e 16. Quando le condizioni dei cuscinetti peggiorano, il valore CF+ aumenta. Per mantenere il tutto più semplice, Fluke ha incluso inoltre una scala di classificazione con quattro livelli di gravità che identifica la condizione del cuscinetto come Good (Buona), Satisfactory (Soddisfacente), Unsatisfactory (Insoddisfacente) o Unacceptable (Inaccettabile).

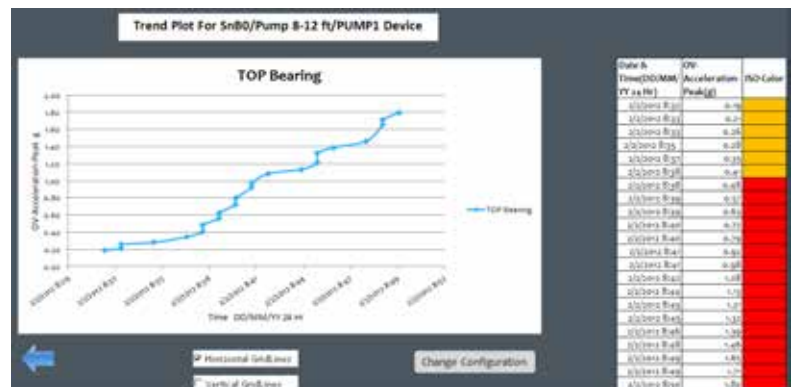


Grafico campione di andamento utilizzando il modello di definizione delle tendenze del Fluke 805.

### Esportazione e determinazione degli andamenti con 805 FC

#### Esportazione e determinazione degli andamenti in Excel

La determinazione degli andamenti, ovvero la conservazione in un foglio di calcolo delle misurazioni di vibrazioni ripetute nel tempo, è il metodo migliore per monitorare le condizioni della macchina. Grazie all'805 FC, è possibile:

- Esportare i risultati in Excel attraverso una connessione USB
- Determinare gli andamenti delle misure grazie ai modelli Excel e ai grafici predefiniti
- Confrontare le misure delle vibrazioni generali con gli standard ISO (20816-1, 20816-3, 20816-7)

Importare i valori dal misuratore di vibrazioni 805 FC in un modello Excel nel proprio PC per determinare gli andamenti dei parametri dei cuscinetti: vibrazioni generali, CF+ e temperatura. Il semplice valore relativo alle vibrazioni globali o all'impatto sui cuscinetti potrebbe non essere sufficiente per l'operatore o il tecnico se il significato di tale numero non è chiaro. L'utente potrebbe non sapere cosa è normale e cosa invece indica un problema.

Se le misurazioni registrate durante le verifiche degli operatori vengono caricate in Excel, l'andamento indicherà che qualcosa non è normale. L'utente disporrà quindi di un quadro chiaro dell'evoluzione delle condizioni dei cuscinetti e dello stato della macchina.

**È possibile utilizzare il misuratore di vibrazioni Fluke 805 FC per verificare le seguenti categorie di macchinari:**

**Raffreddatori (refrigerazione)**

- Alternati (motore aperto e compressore separato)
- Alternati (motore ermetico e compressore)
- Centrifughe (motore ermetico o aperto)

**Ventole**

- Ventole azionate da cinghie da 1800 RPM a 3600 RPM
- Ventole azionate da cinghie da 600 RPM a 1799 RPM
- Ventole a trasmissione diretta generiche (accoppiamento diretto)
- Soffianti per vuoto (azionamento a cinghia o diretto)
- Ventole forzate grandi (cuscinetto film liquido)
- Ventole indotte grandi (cuscinetto film liquido)
- Ventola incorporata su albero (albero motore esteso)
- Ventole assiali (azionamento diretto o a cinghia)

**Unità torri di raffreddamento**

- Albero trasmissione cavo lungo (motore)
- Azionamento a cinghia (motore e ventola - tutte le configurazioni)
- Azionamento diretto (motore e ventola - tutte le configurazioni)

**Pompe centrifughe** (Nota: l'altezza è misurata dalla pendenza al cuscinetto superiore del motore)

- Pompe verticali (altezza da 12 a 20 piedi o da 3,6 a 6 m)
- Pompe verticali (altezza da 8 a 12 piedi o da 2,4 a 3,6 m)
- Pompe verticali (altezza da 5 a 8 piedi o da 1,5 a 2,4 m)
- Pompe verticali (altezza da 0 a 5 piedi o da 0 a 1,5 m)
- Pompe centrifughe orizzontali con aspirazione dall'estremità—accoppiamento diretto
- Pompe centrifughe orizzontali a doppia aspirazione—accoppiamento diretto
- Pompe per alimentazione caldaie (azionamento a turbina o a motore)

**Pompe volumetriche**

- Pompe volumetriche a pistoni orizzontali (sotto carico)
- Pompe volumetriche a ingranaggi orizzontali (sotto carico)

**Compressori d'aria**

- Alternati
- A vite rotante
- Centrifughi con o senza scatola ingranaggi esterna
- Centrifughi - meccanismo interno (misura assiale)
- Centrifughi - meccanismo interno (misura radiale)

**Soffianti**

- Soffianti rotanti a lobi (azionamento a cinghia o diretto)
- Soffianti centrifughe multi-stadio (azionamento diretto)

**Riduttori generici (cuscinetti volventi)**

- Scatola ingranaggi monostadio

**Utensili macchine**

- Motore
- Ingresso cambio
- Uscita cambio
- Mandrini - operazioni di sgrossatura
- Mandrini - finitura a macchina
- Mandrini - finitura critica



## Specifiche tecniche

<b>Misuratore di vibrazioni</b>	
Gamma a bassa frequenza (misurazione totale)	Da 10 Hz a 1.000 Hz
Gamma ad alta frequenza (misurazione CF+)	Da 4.000 Hz a 20.000 Hz
Livelli di gravità	Good (Buona), Satisfactory (Soddisfacente), Unsatisfactory (Insoddisfacente), Unacceptable (Inaccettabile)
Valore limite delle vibrazioni	50 g di picco (100 g picco-picco)
Convertitore A/D	16 bit
Rapporto segnale/rumore	80 dB
<b>Velocità di campionamento</b>	
Bassa frequenza	20.000 Hz
Alta frequenza	80.000 Hz
Backup orologio in tempo reale	Batteria pulsante
<b>Sensore</b>	
Sensibilità	100 mV / g $\pm$ 10%
Range di misurazione	Da 0,01 g a 50 g
Gamma a bassa frequenza (misurazione totale)	Da 10 Hz a 1.000 Hz
Gamma ad alta frequenza (misurazione CF+)	Da 4.000 Hz a 20.000 Hz
Risoluzione	0,01 g
Precisione	A 100 Hz $\pm$ 5% del valore misurato
<b>Unità di ampiezza</b>	
Accelerazione	g, m/sec <sup>2</sup>
Velocità	in/sec, mm/sec
Spostamento	mils, mm
<b>Termometro a infrarossi (misurazione della temperatura)</b>	
Intervallo	Da -20 °C a 200 °C (da -4 °F a 392 °F)
Precisione	$\pm$ 2 °C (4 °F)
Lunghezza focale	Fissa, a ~3,8 cm (1,5 in)
<b>Sensore esterno (accessorio opzionale)</b>	
Range di frequenza	Da 10 Hz a 1.000 Hz
Tensione di bias (per l'alimentazione)	Da 20 V c.c. a 22 V c.c.
Corrente di bias (per l'alimentazione)	Massimo 5 mA
<b>Firmware</b>	
Interfacce esterne	USB 2.0 (velocità massima) di comunicazione
Capacità dati	Database su memoria flash interna
Aggiorna	tramite USB
Memoria	Fino a 3.500 misurazioni
<b>Emissioni irradiate</b>	
Scariche elettrostatiche: Burst	Standard EN 61000-4-2
Interferenza elettromagnetica	Standard EN 61000-4-3
RE	Standard CISPR 11, Classe A
<b>Dati ambientali</b>	
Temperatura operativa	Da -20 °C a 50 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -30 °C a 80 °C (da -22 °F a 176 °F)
Umidità di esercizio	Dal 10 % al 95 % di umidità relativa (senza condensazione)
Altitudine operativa/di stoccaggio	Dal livello del mare a 3.048 metri (10.000 piedi)
Classe IP	IP54
Valore limite delle vibrazioni	Picco 500 g
Prova di caduta	1 metro
<b>Specifiche generali</b>	
Tipo di batterie	2 batterie AA litio-ferro-bisolfuro
Durata della batteria	250 misure
Dimensioni (L x P x A)	25,72 cm x 16,19 cm x 9,84 cm (10,13 in x 6,38 in x 3,875 in)
Peso	1,16 Kg (2,55 lb)
Compatibile con l'app mobile Fluke Connect®	Sì
Connettori	Mini-USB a 7 pin, connettore sensore esterno (connettore SMB)

\*Il tempo di collegamento RF (tempo di associazione) può richiedere fino a 1 minuto.

## Informazioni per gli ordini

Misuratore di vibrazioni **Fluke-805 FC**

### Include

Misuratore di vibrazioni 805 FC, cavo USB, custodia, guscio protettivo da cintura, guida di riferimento rapido, CD-ROM (include la documentazione e i modelli per MS Excel) e quattro batterie AA

Sensore esterno **Fluke-805ES**

### Include

Sensore di vibrazioni esterno con bullone di montaggio filettato, montaggio con magnete a "U" rimovibile e cavo spiralato da 7 piedi (2,1 m)



### Crea e segui semplici procedure di manutenzione preventiva per avere il pieno controllo di ambienti complessi tramite il sistema di software Fluke Connect e oltre 40 strumenti di misura wireless.

- Ottimizzazione di tempi di attività e decisioni di manutenzione ponderate con dati affidabili e tracciabili.
- Salva i dati delle misure in Fluke Cloud™ e associali a una risorsa per consentire al tuo team di consultare misure di corrente e dati cronologici da un'unica posizione.
- Collabora in tutta facilità condividendo i dati con il tuo team con le e-mail e videochiamate ShareLive™.
- Trasferisci dati wireless in un solo passaggio con i dati AutoRecord™ per eliminare errori di trascrizione, appunti, note e fogli di calcolo.
- Genera report con diversi tipi di dati per fornire informazioni sullo stato o sulle attività da svolgere.

Scopri di più su [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. Per condividere i dati è necessaria una connessione Wi-Fi o linea cellulare. Smartphone, servizio wireless e piano dati non sono compresi nel prezzo di acquisto. I primi 5 GB di memoria sono gratuiti. Sul sito [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones) sono riportati i dettagli per il supporto al telefono.

**Fluke Connect non è disponibile in tutti i paesi, verifica con il rappresentante Fluke della tua zona.**

**Fluke. Keeping your world up and running.®**

PRÜFTECHNIK Condition Monitoring GmbH  
Oskar-Messter-Str. 19-21  
85737 Ismaning

Germany

T + 49 8999616 420

[salesupport@pruftechnik.com](mailto:salesupport@pruftechnik.com)

©2012-2019 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati.  
Dati passibili di modifiche senza preavviso. 2/2019  
6002302e-it

**Non sono ammesse modifiche al presente documento senza autorizzazione scritta da parte di Fluke Corporation.**