

FLUKE®

Vibration Meter Fluke 805

Dati tecnici

Il metodo affidabile, ripetibile e preciso per la verifica dei cuscinetti e delle vibrazioni totali.

Consente di prendere decisioni relative alla manutenzione in totale sicurezza. Il Vibration Meter Fluke 805 è il dispositivo di analisi delle vibrazioni più affidabile per il personale di manutenzione meccanica di primo intervento che ha bisogno di affidarsi a letture ripetibili, classificate in base alla gravità delle vibrazioni generali e delle condizioni dei cuscinetti.

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

- Un sensore e un design della punta del sensore innovativi, che consentono di ridurre al minimo le variazioni nelle misurazioni causate dall'angolo di utilizzo del dispositivo o dalla pressione di contatto
- Una qualità dei dati uniforme nelle gamme di frequenza alte e basse
- Una classificazione di quattro livelli di gravità dei risultati, che valuta la priorità di risoluzione dei problemi relativi alle vibrazioni generali e alle condizioni dei cuscinetti
- Dati esportabili tramite USB
- Definizione delle tendenze in Excel mediante l'utilizzo di modelli integrati
- 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 funzione "Crest Factor+" garantisce una valutazione affidabile dei cuscinetti utilizzando misurazioni dirette della punta del sensore comprese tra 4.000 Hz e 20.000 Hz
- Il sistema a LED colorati (verde, rosso) e i commenti su schermo indicano la quantità di pressione da applicare per poter acquisire le misurazioni
- La misurazione della temperatura con sensore con indice luminoso agli infrarossi aumenta la capacità di diagnosi
- La memoria integrata è in grado di contenere e memorizzare fino a 3.500 misurazioni
- Audio per l'ascolto diretto dei toni dei cuscinetti
- Supporto per accelerometro esterno per punti di difficile accesso
- Illuminazione per la visualizzazione dei punti di misurazione in zone buie
- Schermo ampio a elevata risoluzione per una navigazione e una visualizzazione semplici



Cos'è il Fattore di cresta +?

Il dispositivo Fluke 805 con "Crest Factor+" 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 danno di dimensioni catastrofiche 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 del fattore CF+ sono compresi tra 1 e 16. Quando le condizioni dei cuscinetti iniziano a peggiorare, il valore CF+ aumenta. Per mantenere il tutto più semplice, Fluke ha incluso inoltre una scala di classificazione con quattro livelli di gravità che consente di stabilire le condizioni del cuscinetto come buone, soddisfacenti, insoddisfacenti o inaccettabili.

Esportazione e determinazione delle tendenze con il dispositivo 805

Esportazione e determinazione delle tendenze in Excel

La determinazione delle tendenze, o misurazioni di vibrazioni ripetute conservate in un foglio di calcolo nel corso del tempo è il metodo migliore per monitorare le condizioni della macchina. Grazie al Fluke 805, è possibile:

- Esportare i risultati in Excel attraverso una connessione USB
- Determinare le tendenze delle letture grazie ai modelli Excel e ai grafici predefiniti
- Confrontare le letture delle vibrazioni generali con gli standard ISO (10816-1, 10816-3, 10816-7)

Importare le misurazioni dal Vibration Meter 805 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 generali o alla temperatura potrebbe non essere sufficiente per l'operatore o il tecnico se non è chiaro cosa significa tale numero. 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 con facilità 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 in miglioramento della macchina.

Ad alta frequenza Da 4.000 Hz a 20.000 Hz	17/12/2011 09:10 AM Bearing 3 CF+	Vibrazione cuscinetto (CF+)
Vibrazioni compressive Gamma di frequenza Da 10 Hz a 1.000 Hz	GOOD Overall Vibration 0.06 g (pk)	Vibrazioni compressive
Temperatura Da -20 °C a 200 °C	GOOD Temperature 20.7 °C ID : Reci_Chiller_1 TYPE : Recip Chiller RPM : >600	Temperatura IR

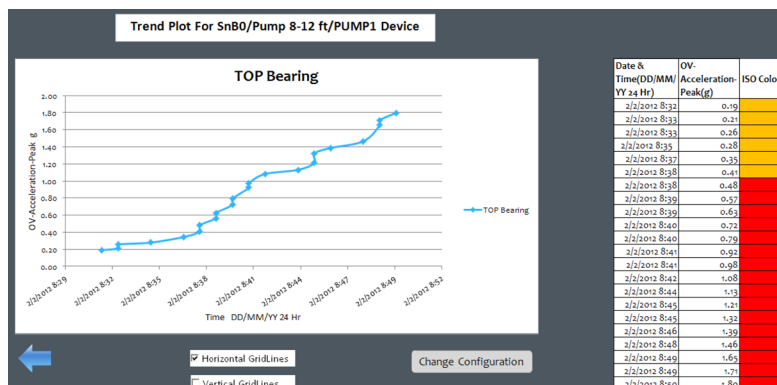


Grafico campione di andamento utilizzando il modello di definizione delle tendenze del Fluke 805.

È possibile utilizzare il Vibration Meter Fluke 805 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 cinghia 1.800 - 3.600 giri/minuto
- Ventole azionate da cinghia 600 - 1.799 giri/minuto
- Ventole a trasmissione diretta generiche (accoppiamento diretto)
- Soffianti per vuoto (azionamento a cinghia o diretto)
- Ventola forzata grande (cuscinetto film liquido)
- Ventola indotta grande (cuscinetto film liquido)
- Ventola incorporata su albero (albero motore esteso)
- Ventola assiale (azionamento diretto o a cinghia)

Unità raffreddamento a colonna

- Albero di trasmissione (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 30,48 a 50,8 cm)
- Pompe verticali (altezza da 20,32 cm a 30,48 cm)
- Pompe verticali (altezza da 12,7 cm a 20,32 cm)
- Pompe verticali (altezza da 0 cm a 12,7 cm)
- Pompe aspirazione estremità centrifuga orizzontale - accoppiamento diretto

- Pompe a doppia aspirazione estremità centrifuga orizzontale - accoppiamento diretto
- Pompe per alimentazione di caldaie (azionamento a turbina o a motore)

Pompe volumetriche

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

Compressori d'aria

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

Ventilatori

- Ventole rotante a lobi (azionamento a cinghia o diretto)
- Ventole centrifughe multistadio (azionamento diretto)

Riduttori generici (cuscinetti volventi)

- Scatola ingranaggi monostadio

Macchine Utensili

- Motore
- Ingresso scatola ingranaggi
- Uscita scatola ingranaggi
- Mandrini - operazioni di sgrossatura
- Mandrini - finitura macchina
- Mandrini - finitura critica



Specifiche tecniche

Misuratore di vibrazioni	
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	Buono, Soddisfacente, Insoddisfacente, Inaccettabile
Valore limite delle vibrazioni	50 g di picco (100 g picco-picco)
Convertitore A/D	16 bit
Rapporto segnale/rumore	80 dB
Velocità di campionamento	
Bassa frequenza	20.000 Hz
Alta frequenza	80.000 Hz
Backup orologio in tempo reale	Batteria a pastiglia
Sensore	
Sensibilità	100 mV / g \pm 10%
Gamma di misura	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: 5% del valore misurato
Unità di ampiezza	
Accelerazione	g, m/sec ²
Velocità	in/sec, mm/sec
Spostamento	mils, mm
Termometro a infrarossi (misurazione della temperatura)	
Gamma	Da -20 a 200 °C (da -4 a 392 °F)
Precisione	\pm 2 °C (4 °F)
Lunghezza focale	Fisso, a ~3,8 cm (1,5 in)
Sensore esterno	
Nota: Fluke supporta, ma non fornisce, sensori esterni.	
Gamma di frequenza	Da 10 Hz a 1.000 Hz
Tensione di polarizzazione "Bias" (per l'alimentazione)	Da 20 V c.c. a 22 V c.c.
Corrente di polarizzazione "Bias" (per l'alimentazione)	Massimo 5 mA
Firmware	
Calibrazione	Necessaria calibrazione di fabbrica
Interfacce esterne	USB 2.0 (velocità massima) di comunicazione
Capacità dati	Database su memoria flash interna
Aggiornamento	tramite USB
Memoria	Fino a 3.500 misurazioni
Emissioni irradiate	
Scariche elettrostatiche: Burst	Standard EN 61000-4-2
Interferenza elettromagnetica	Standard EN 61000-4-3
RE	Standard CISPR 11, Classe A

Condizioni ambientali	
Temperatura operativa	Da -20 a +50 °C (da -4 a +122 °F)
Temperatura di immagazzinaggio	Da -30 °C a 80 °C (da -22 °F a 176 °F)
Umidità di esercizio	Umidità relativa dal 10% al 95%, senza formazione di condensa
Altitudine operativa/di stoccaggio	Dal livello del mare a 3.048 metri (10.000 piedi)
Classe IP	IP 54
Valore limite delle vibrazioni	Picco 500 g
Prova di caduta	1 metro
Specifiche generali	
Tipo di batterie	AA (2) alcaline o agli ioni di litio 2 V cc
Durata della batteria	250 misurazioni
Dimensioni (L x P x A)	24,1 cm x 7,1 cm x 5,8 cm (9,5 in x 2,8 in x 2,3 in)
Peso	0,40 kg (0,89 lb)
Connettori	USB Mini-B 7 pin, jack uscita audio stereo (spinotto audio da 3,5 mm), jack sensore esterno (connettore SMB)

Informazioni per l'ordine

Vibration Meter Fluke 805

Include: misuratore di vibrazioni Vibration Meter 805, cavo USB, custodia, fondina per cintura, guida di riferimento rapido, CD-ROM (include la documentazione e i modelli per MS Excel) e due batterie AA

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

Fluke Italia S.r.l.
 Viale Lombardia 218.
 20047 Brugherio
 Tel.: 039 28 97 31
 Fax: 039 28 73 556
 E-mail: info@it.fluke.nl
 Web: www.fluke.it

©Copyright 2011 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati. Stampato nei Paesi Bassi 10/2011. Dati passibili di modifiche senza preavviso.

Pub_ID : 11900-ita

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