

Vibrometr Fluke 805 FC

Technické údaje

Nyní s kompatibilitou rozšířenou
o Fluke Connect™ (mobilní aplikaci)

Spolehlivý, opakovatelný a přesný způsob, jak zkontrolovat ložiska a celkové vibrace.

Při údržbě budete schopni s jistotou rozhodnout o bezpečném spuštění nebo odstavení zařízení. Vibrometr Fluke 805 FC je nejspolehlivější vibrační screeningové zařízení pro techniky zabývající se prvotním vyhledáváním mechanických problémů, kteří potřebují měřit opakovatelné hodnoty odstupňované podle závažnosti, aby mohli vyhodnotit celkový stav vibrací a ložisek.

Proč je přístroj Fluke 805 FC nejspolehlivějším vibračním screeningovým zařízením na trhu?

- Inovativní konstrukce snímače minimalizuje odchylky měření způsobené změnami úhlu nebo kontaktním tlakem.
- Konzistentní kvalita dat jak v nízkých, tak vysokých frekvenčních pásmech.
- Čtyřstupňová stupnice závažnosti hodnotí pro celkové vibrace a stav ložisek míru naléhavosti problému.
- Data lze exportovat přes rozhraní USB.
- Projekce vývoje v aplikaci Microsoft® Excel pomocí předdefinovaných šablon.
- Celkové měření vibrací (10 Hz až 1 000 Hz) pro měrné jednotky zrychlení, rychlosti a posunutí u celé řady strojů.
- Funkce činitel amplitudy plus (Crest Faktor +) umožňuje spolehlivé posouzení ložisek pomocí přímého měření špičkou snímače v rozmezí 4 000 Hz až 20 000 Hz.
- Úrovně vibrací je možné porovnat se stupnicemi závažnosti podle normy ISO-10816 a výsledky uložit do úložiště Fluke Connect Cloud.
- Prostřednictvím aplikace Fluke Connect™ s technologií videohovorů ShareLive™ si lze vyžádat schválení okamžitých dalších kroků při bezprostředním ohrožení stavu stroje.*
- Systém barevných kontrol (zelená, červená) a zpráv na displeji poskytuje informace o tom, jak velký tlak je třeba k měření vyvinout.
- Měření teploty se snímačem Spot IR rozšiřuje diagnostické možnosti.
- Integrovaná paměť dokáže pojmout a uložit až 3 500 měření.
- Podpora externího akcelerometru pro těžko přístupná místa.
- Svítlna pro osvětlení míst měření v tmavých prostorách.
- Velký displej s vysokým rozlišením pro snadnou navigaci a prohlížení.



Systém
**FLUKE
CONNECT™**

Zobrazte. Uložte. Sdílejte. Veškerá fakta, přímo v terénu.

Aplikace Fluke Connect s technologií videohovorů ShareLive™ je jediným systémem pro bezdrátové měření, se kterým můžete zůstat v kontaktu s celým týmem, aniž byste odešli z terénu.* Mobilní aplikace Fluke Connect je k dispozici pro operační systém Android™ (4.3 a novější) a iOS (4s nebo novější) Funguje s více než 20 různými produkty Fluke – největší sada měřicích přístrojů s možností připojení na světě. A další se připravují. Přejděte na web společnosti Fluke, kde získáte další informace.

Teď můžete díky zobrazením všech naměřených hodnot teploty, mechanických údajů, elektrických hodnot a vibrací pro příslušné zařízení na jediném místě dělat kvalifikovaná rozhodnutí rychleji než kdykoli dříve. Začněte šetřit čas a zvyšovat svou produktivitu.

Aplikaci si můžete stáhnout z:



Chytrý telefon není součástí dodávky.

*V oblasti pokryté poskytovatelem bezdrátových služeb

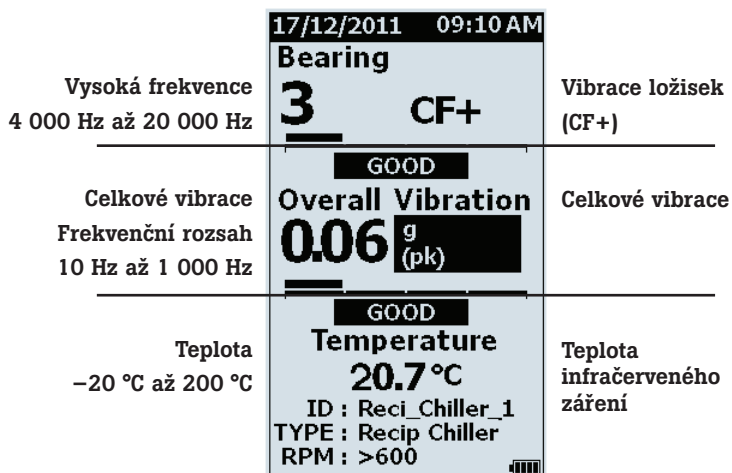
Co je „činitel amplitudy plus“?

S vibrometrem Fluke 805 FC s funkcí činitel amplitudy plus (Crest Factor +) již testování ložisek nebude matoucí.

Původní činitel amplitudy používají analytici vibrací k identifikaci poruch ložisek. Ta se definují jako poměr špičkové hodnoty k hodnotě RMS signálu vibrací v časové oblasti.

Hlavním omezením používání činitele amplitudy pro identifikaci poruch ložiska je to, že se nezvyšuje lineárně s tím, jak ložisko degraduje. Ve skutečnosti může činitel amplitudy klesat, pokud se ložisko již blíží katastrofálnímu selhání v důsledku vysoké efektivní hodnoty RMS.

Aby se toto omezení obešlo, používá vibrometr Fluke vlastní algoritmus známý jako Crest Factor + (CF+). Hodnoty CF+ jsou v rozsahu od 1 do 16. S tím, jak se stav ložiska zhoršuje, hodnota CF+ roste. Pro zjednodušení má vibrometr Fluke také čtyři úrovně závažnosti, které označují stav ložiska jako dobrý, uspokojivý, neuspokojivý a nepřijatelný.



Export dat a projekce vývoje u modelu 805 FC

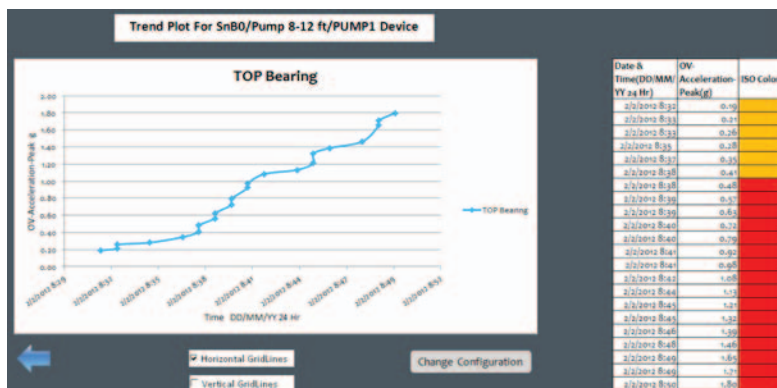
Export dat a záznam v čase v aplikaci Excel

Záznam vývoje naměřených dat v čase a informace o opakovaném měření vibrací vedené v tabulce aplikace Excel vám umožní snadno sledovat stav stroje. S přístrojem 805 FC lze snadno:

- Exportovat výsledky měření do aplikace Excel přes rozhraní USB
- Zaznamenávat naměřené hodnoty do předdefinovaných šablon aplikace Excel a vykreslovat grafy
- Porovnávat celkové naměřené hodnoty vibrací s normami ISO (10816-1, 10816-3, 10816-7)

Importujte data měření z vibrometru 805 FC do šablony aplikace Excel ve vašem počítači, abyste tak mohli vytvářet záznamy vývoje parametrů ložisek – celkové vibrace, CF+ a teploty. Samotná čísla celkových vibrací nebo teploty nemusí obsluhu ani technici příliš pomoci v případě, že neví, co tato čísla znamenají. Uživatel nemusí vědět, které hodnoty jsou normální a které již signalizují problém.

Pokud lze data měření, která pracovník obsluhy získá během svých pochůzek, snadno načíst do aplikace Excel, pak se z vývoje dají vysledovat vzorce abnormálních jevů. Uživatel tak může jasně sledovat měnící se stav ložiska a zhoršující se zdraví stroje.



Ukázkový graf vývoje v průběhu času v šabloně vibrometru Fluke 805 FC.

Pomocí vibrometru Fluke 805 FC ze u stroje kontrolovat tyto kategorie:

Chladicí jednotky (chlazení)

- S vratným pohybem (otevřený motor a oddělený kompresor)
- S vratným pohybem (hermeticky uzavřený motor a kompresor)
- Odstředivá (Hermeticky uzavřený nebo otevřený motor)

Ventilátory

- Ventilátory poháněné řemeny s rychlostí 1 800 až 3 600 ot./min.
- Ventilátory poháněné řemeny s rychlostí 600 až 1 799 ot./min.
- Obecné ventilátory s přímým pohonem (s přímým spojením)
- Vakuová dmychadla (řemen nebo přímý pohon)
- Velké dmyhací ventilátory (ložiska s tekutou vrstvou)
- Velké sací ventilátory (ložiska s tekutou vrstvou)
- Vestavěný ventilátor upevněný na hřídel (prodloužená hřídel motoru)
- Axiální proudové ventilátory (s řemenovým nebo přímým pohonem)

Pohony chladicí věže

- Dlouhý, dutý hnací hřídel (motor)
- Řemenový pohon (motor a ventilátor – všechny sestavy)
- Přímý pohon (motor a ventilátor – všechny sestavy)

Odstředivá čerpadla

Poznámka: výška se měří od základového ložiska až k hornímu ložisku motoru.

- Vertikální čerpadla (o výšce 12' až 20')
- Vertikální čerpadla (o výšce 8' až 12')
- Vertikální čerpadla (o výšce 5' až 8')
- Vertikální čerpadla (o výšce 0' až 5')

- Horizontální odstředivá čerpadla s axiálním výstupem – s přímým spojením
- Horizontální odstředivá dvouproudová čerpadla – s přímým spojením
- Napájecí čerpadla kotle (poháněné turbínou nebo motorem)

Objemová čerpadla

- Objemová pístová horizontální čerpadla (pod zatížením)
- Objemová zubová horizontální čerpadla (pod zatížením)

Kompresory vzduchu

- S vratným pohybem
- S otočným šroubem
- Odstředivé s vnější převodovkou nebo bez ní
- Odstředivé – s vnitřním převodem (axiální měř.)
- Odstředivé – s vnitřním převodem (radiální měř.)

Dmychadla

- Dmychadla s rotujícími písty (poháněná řemenem nebo přímo)
- Vícestupňová odstředivá dmychadla (s přímým pohonem)

Generické převodovky (s valivými ložisky)

- Jednostupňová převodovka

Obráběcí stroje

- Motor
- Vstup převodovky
- Výstup převodovky
- Vřetena – hrubovací operace
- Vřetena – dokončovací úpravy
- Vřetena – jemné úpravy



Technické specifikace

Vibrometr	
Pásmo nízkých frekvencí (celkové měření)	10 Hz až 1 000 Hz
Pásmo vysokých frekvencí (měření CF+)	4 000 Hz až 20 000 Hz
Úrovně závažnosti	Dobrá, uspokojivá, neuspokojivá, nepřijatelná
Limit vibrací	Špička 50 g (špička-špička 100 g)
Převodník A/D	16bitový
Poměr signál/šum	80 dB
Vzorkovací frekvence	
Nízká frekvence	20 000 Hz
Vysoká frekvence	80 000 Hz
Zálohování hodin v reálném čase	Knoflíková baterie
Snímač	
Citlivost	100 mV/g ± 10 %
Rozsah měření	0,01 g až 50 g
Pásmo nízkých frekvencí (celkové měření)	10 Hz až 1 000 Hz
Pásmo vysokých frekvencí (měření CF+)	4 000 Hz až 20 000 Hz
Rozlišení	0,01 g
Přesnost	Při 100 Hz ± 5 % z naměřené hodnoty
Jednotky amplitudy	
Zrychlení	g, m/s ²
Rychlost proudění vzduchu	palce/s, mm/s
Posuv	mil, mm
Infračervený teploměr (měření teploty)	
Rozsah	-20 °C až 200 °C
Přesnost	± 2 °C
Ohnisková vzdálenost	Fixní, 3,8 cm (1,5")
Externí snímač	
Poznámka: přístroj Fluke podporuje externí snímače, ale nejsou součástí balení.	
Frekvenční rozsah	10 Hz až 1 000 Hz
Předpětí (pro napájení)	20 V DC až 22 V DC
Klidový proud (pro napájení)	Max. 5 mA
Firmware	
Kalibrace	Vyžaduje se tovární kalibrace
Externí rozhraní	Komunikace přes USB 2.0 (plná rychlost)
Datová kapacita	Databáze na interní flash paměti
Aktualizace	přes USB
Paměť	Až na 3 500 měření
Vyzařování	
Elektrostatické výboje: Impuls	Norma ČSN EN 61000-4-2
Elektromagnetické rušení	Norma ČSN EN 61000-4-3
RE	Norma CISPR 11, třída A

* (Doba připojení RF (doba navázání spojení) může trvat až 1 minutu.)

Prostředí	
Provozní teplota	-20 °C až 50 °C
Teplota pro skladování	-30 °C až 80 °C
Provozní vlhkost	10% až 95% rel. vlhkost (nekondenzující)
Provozní nadmořská výška	0 až 3 048 metrů
Provozní nadmořská výška pro uskladnění	
Krytí IP	IP54
Limit vibrací	500 g špička
Odolnost proti pádu z výšky	1 metr
Obecné specifikace	
Typ baterie	AA (2) Disulfid železa-lithium (LiFeS2)
Výdrž baterií	250 měření
Rozměry (D x Š x V)	25,72 cm x 16,19 cm x 9,84 cm
Hmotnost	1,16 kg
Kompatibilní s mobilní aplikací Fluke Connect™*	Ano
Konektory	USB mini B 7kolíkový, externí snímač (SMB konektor)

Informace pro objednávání

Vibrometr Fluke-805 FC

Obsah: Vibrometr 805 FC, USB kabel, ochranné pouzdro, pouzdro na opasek, rychlá referenční příručka, CD-ROM (obsahuje šablony pro aplikaci MS Excel a dokumentaci) a čtyři tužkové baterie.

Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Web: www.fluke.cz

Navštivte nás na webových stránkách:
Web: www.fluke.cz

©2014 Fluke Corporation. Všechna práva vyhrazena. Případné změny jsou vyhrazeny bez předchozího upozornění.

11/2014 Pub_ID: 13287-cze Rev. 2

Změny tohoto dokumentu nejsou povoleny bez písemného schválení společnosti Fluke Corporation.