

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Виброметр Fluke 805 FC



ПРОСТАЯ НАСТРОЙКА

- Быстро создавайте списки единиц оборудования и заявок на работу на вашем ПК, настраивайте профили оборудования с помощью приложения Fluke Connect на мобильном устройстве, отправляйте маршруты на 805 FC для технических специалистов, работающих в полевых условиях.

СТАБИЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ДАННЫХ

- Производите точные и надежные измерения как в низком, так и в высоком частотном диапазоне

МОБИЛЬНЫЙ ДОСТУП К ДАННЫМ

- Храните результаты в облачном хранилище и удаленно обменивайтесь данными с вашей командой

ИННОВАЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДАТЧИКА

- Сведите к минимуму разброс измерений, вызванный углом наклона прибора или силой сжатия

Надежный, воспроизводимый, точный способ проверки состояния подшипников и оборудования.

Принимайте решения о необходимости технического обслуживания с уверенностью. Виброметр Fluke 805 FC — это самое надежное устройство для определения уровня вибрации для цеховых бригад по поиску и устранению механических неисправностей, которым важны повторяемые измерения общего уровня вибрации, состояния подшипников и оборудования с градацией по уровню серьезности.

Что делает Fluke 805 FC самым надежным из доступных устройств для определения уровня вибрации?

- Инновационная конструкция датчика сводит к минимуму разброс измерений, вызванный углом наклона прибора и силой нажатия
- Стабильное качество данных как в низком, так и в высоком частотном диапазоне
- Четырехуровневая шкала критичности позволяет оценить уровень важности проблемы общего уровня вибрации и состояния подшипников
- Возможность экспорта данных через USB или по беспроводной связи через мобильное приложение Fluke Connect*
- Анализ тенденций в Microsoft® Excel с использованием встроенных шаблонов
- Измерение общего уровня вибрации (от 10 Гц до 1000 Гц) в единицах измерения ускорения, скорости и смещения для широкого диапазона оборудования
- Технология Crest Factor+ (Коэффициент амплитуды) обеспечивает надежную оценку состояния подшипников с использованием прямых измерений с наконечника датчика в диапазоне от 4000 Гц до 20 000 Гц
- В случаях, когда состояние оборудования находится под угрозой, получайте разрешение на выполнение дальнейших действий с помощью мобильного приложения Fluke Connect*
- Цветные индикаторы (зеленый, красный) и комментарии на экране указывают, какое давление требуется для измерения
- Измерение температуры при помощи точечного ИК-датчика увеличивает возможности диагностики
- Во встроенной памяти могут храниться до 3500 измерений
- Поддержка внешнего акселерометра для труднодоступных мест (опционально)
- Подсветка для измерения в местах с недостаточной освещенностью
- Большой экран с высоким разрешением для удобной навигации и просмотра

*В пределах зоны беспроводного обслуживания вашего провайдера.



Совместимость с Fluke Connect

Просмотр данных непосредственно на приборе или в мобильном приложении Fluke Connect.

Управляйте рабочим процессом для улучшения результатов обслуживания

С помощью мобильного приложения Fluke Connect управлять процессом определения уровня вибрации стало проще, чем когда-либо. Встроенная функция позволяет настраивать профили оборудования с помощью приложения, а затем передавать их непосредственно на виброметр 805 FC. Затем пользователи могут использовать список профилей оборудования для создания заявок на работу и разработки графиков технического обслуживания на основе маршрутов,

которые можно динамически отправлять техническим специалистам в полевых условиях, что помогает точно сфокусироваться на критически важных единицах оборудования. После проверки оборудования 805 FC передает результаты непосредственно в приложение и связывает их с соответствующим профилем и маршрутом. Команды могут легко делиться этими данными друг с другом, что позволяет принимать более обдуманные решения по техническому обслуживанию.



Пример экрана с результатами измерений, показывающий четырехуровневую шкалу серьезности (Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно, Недопустимо) для вибрации подшипников и общего уровня вибрации

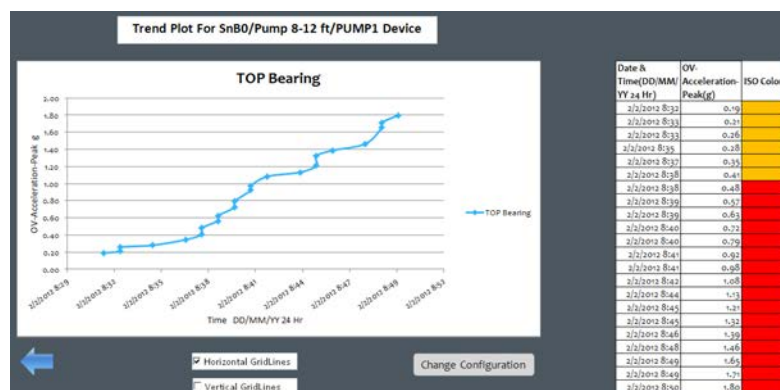
Что такое Crest Factor +?

Прибор Fluke 805 FC с технологией Crest Factor+ устраняет любые сомнения при оценке состояния подшипников

Стандартная технология Crest Factor (Коэффициент амплитуды) используется экспертами по анализу вибрации для обнаружения неисправности подшипников. Коэффициент амплитуды определяется как отношение пикового значения к среднеквадратичному значению сигнала вибрации в течение интервала времени.

Основное ограничение при использовании коэффициента амплитуды для обнаружения дефектов подшипников состоит в том, что при износе подшипников коэффициент амплитуды возрастает нелинейно. В действительности коэффициент амплитуды может снижаться при катастрофическом состоянии подшипников из-за высоких среднеквадратичных значений.

Чтобы преодолеть это ограничение, компания Fluke использует свой запатентованный алгоритм под названием Crest Factor+ (CF+). Значения CF+ лежат в диапазоне от 1 до 16. При ухудшении состояния подшипников значение CF+ возрастает. Для упрощения компания Fluke также включила четырехуровневую шкалу критичности, которая определяет состояние подшипников как «Хорошее», «Удовлетворительное», «Неудовлетворительное» или «Недопустимое».



Пример графика, построенного с использованием шаблона Fluke 805.

Экспорт и анализ тенденций при помощи 805 FC

Экспорт и анализ тенденций в Excel

Лучшим способом отслеживать состояние оборудования является наблюдение тенденций или занесение в электронную таблицу результатов повторных измерений вибрации. При помощи 805 FC можно легко:

- Экспортировать результаты в Excel через USB-соединение
- Анализировать тенденции показаний при помощи встроенных шаблонов Excel и графиков
- Сравнивать показания общего уровня вибрации со стандартами ИСО (20816-1, 20816-3, 20816-7)

Импортируйте измерения из виброметра 805 FC в шаблон Excel на ПК, чтобы анализировать тенденции изменения параметров подшипников: общий уровень вибрации, CF+ и температуру. Только просмотр значений суммарного уровня вибрации или воздействия на подшипник может быть не очень полезен для оператора или технического специалиста, если они не знают, что эти значения означают. Пользователь может не знать, что является нормой, а что говорит о наличии проблемы.

При загрузке полученных оператором измерений в Excel анализ тенденций может помочь выявить ненормальные состояния. Пользователь получает четкое представление об изменении состояния подшипников и ухудшении состояния оборудования.

Виброметр Fluke 805 FC используется для проверки следующих категорий оборудования:

Чиллеры (охлаждение)

- Поршневые (открытый электродвигатель и отдельный компрессор)
- Поршневые (герметичный электродвигатель и компрессор)
- Центробежные (герметичный или открытый электродвигатель)

Вентиляторы

- Вентиляторы с ременным приводом, от 1800 до 3600 об/мин
- Вентиляторы с ременным приводом, от 600 до 1799 об/мин
- Общие вентиляторы с прямым приводом (с непосредственной связью)
- Вакуумные воздуходувки (с ременным или прямым приводом)
- Большие нагнетательные вентиляторы (гидродинамические подшипники)
- Большие вытяжные вентиляторы (гидродинамические подшипники)
- Встроенный вентилятор на валу (удлиненный вал привода)
- Вентиляторы с осевым потоком (с ременным или прямым приводом)

Приводы башен охлаждения

- Длинный, пустотелый вал привода (электродвигатель)
- Ременной привод (электродвигатель и вентилятор — любые взаимные расположения)
- Прямой привод (двигатель и вентилятор — любые взаимные расположения)

Центробежные насосы (Примечание. Высота измеряется от поверхности до верхнего подшипника двигателя)

- Вертикальные насосы (высота от 3,7 до 6 м (от 12 до 20 футов))
- Вертикальные насосы (высота от 2,4 до 3,7 м (от 8 до 12 футов))
- Вертикальные насосы (высота от 1,5 до 2,4 м (от 5 до 8 футов))
- Вертикальные насосы (высота от 0 до 1,5 м (от 0 до 5 футов))
- Горизонтальные центробежные насосы с односторонним всасыванием — непосредственный привод
- Горизонтальные центробежные насосы с двухсторонним всасыванием — непосредственный привод
- Насосы для питания котла (привод от турбины или двигателя)

Насосы прямого вытеснения

- Горизонтальные поршневые насосы прямого вытеснения (под нагрузкой)
- Горизонтальные шестеренные насосы прямого вытеснения (под нагрузкой)

Воздушные компрессоры

- Поршневые
- Ротационные винтовые
- Центробежные с внешним зацеплением или без него
- Центробежные — внутренний редуктор (осевое измерение)
- Центробежные — внутренний редуктор (радиальное измерение)

Воздуходувки

- Кулачковые ротационные воздуходувки (с ременным или прямым приводом)
- Многоступенчатый центробежный нагнетатель (прямой привод)

Типичные редукторы (с подшипниками качения)

- 1-ступенчатый редуктор

Станочные системы

- Электродвигатель
- Вход редуктора
- Выход редуктора
- Шпиндели — предварительная обработка
- Шпиндели — окончательная станочная обработка
- Шпиндели — критическая обработка



Технические характеристики

Виброметр	
Диапазон низких частот (итоговые измерения)	От 10 Гц до 1000 Гц
Диапазон высоких частот (измерение CF+)	От 4000 Гц до 20 000 Гц
Уровни критичности	Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно, Недопустимо
Предел по вибрации	50 g пик (100 g межпиковое)
Аналого-цифровой преобразователь	16-разрядный
Отношение сигнал/шум	80 дБ
Частота дискретизации	
Низкая частота	20 000 Гц
Высокая частота	80 000 Гц
Резервное питание часов реального времени	Дисковая батарея
Датчик	
Чувствительность	100 мВ/г ± 10 %
Диапазон измерений	0,01 g – 50 g
Диапазон низких частот (итоговые измерения)	От 10 Гц до 1000 Гц
Диапазон высоких частот (измерение CF+)	От 4000 Гц до 20 000 Гц
Разрешение	0,01 g
Погрешность	При 100 Гц ± 5 % измеренного значения
Единицы измерения амплитуды	
Ускорение	g, м/с ²
Скорость	дюймов/с, мм/с
Смещение	миллидюймы, миллиметры
Инфракрасный термометр (измерение температуры)	
Диапазон	от –20 °C до 200 °C (от –4 °F до 392 °F)
Погрешность	±2 °C (4 °F)
Фокусное расстояние	Постоянное, около 3,8 см (1,5 дюймов)
Внешний датчик (дополнительная принадлежность)	
Частотный диапазон	От 10 Гц до 1000 Гц
Напряжение смещения (относительно источника питания)	От 20 В до 22 В постоянного тока
Ток смещения (относительно источника питания)	не более 5 мА
Прошивка	
Внешние интерфейсы	связь по USB 2.0 (полная скорость)
Объем хранилища данных	База данных на встроенной флэш-памяти
Обновление	по USB
Память	До 3500 измерений
Излучение	
Электростатический разряд: Импульс	Стандарт EN 61000-4-2
Электромагнитные помехи	Стандарт EN 61000-4-3
RE	Стандарт CISPR 11, класс A
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От –20 °C до 50 °C (от –4 °F до 122 °F)
Температура хранения	от –30 °C до 80 °C (от –22 °F до 176 °F)
Рабочая влажность	От 10 % до 95 % относ. влажн., без конденсации
Высота работы/хранения	до 3048 м над уровнем моря (10 000 футов)
Степень защиты IP	IP54
Предел по вибрации	Пиковое значение 500 g
Выдерживает падение с высоты	1 м
Общие характеристики	
Тип батареи	AA (2) Литий-железо-сульфидная
Ресурс батареи	250 измерений
Размер (Д × Ш × В)	25,72 × 16,19 × 9,84 см (10,13 × 6,38 × 3,875 дюймов)
Масса	1,16 кг (2,55 фунтов)
Совместимость с мобильным приложением Fluke Connect*	Да
Разъемы	USB mini-B 7-контактный, гнездо для внешнего датчика (разъем SMB)

*Время подключения RF (время связывания) может занять до 1 минуты.

Информация для заказа

Виброметр Fluke-805 FC

В комплект входят:

Виброметр 805 FC, кабель USB, чехол для хранения, чехол на пояс, краткое руководство, компакт-диск (включает шаблоны MS Excel и документацию), а также четыре батареи AA

Внешний датчик Fluke-805ES

В комплект входят:

Внешний датчик вибрации с монтажным болтом с резьбой, съемное U-образное магнитное крепление и спиральный шнур длиной 2 м (7 футов)



Установите и просто соблюдайте порядок проведения профилактического техобслуживания, который поможет следить за большим и сложным парком оборудования при помощи системы Fluke Connect, объединяющей программное обеспечение и более 40 беспроводных измерительных приборов.

- Использование достоверных и проверяемых данных позволяет довести до максимума время безотказной работы оборудования и принимать обоснованные решения о необходимости технического обслуживания.
- Сохранение результатов измерений в Fluke Cloud™ и их привязка к оборудованию, чтобы коллеги могли просматривать как текущие, так и предыдущие измерения, собранные в одном месте.
- Упрощение совместной работы: обмен результатами измерений с членами команды с помощью видеозвонков ShareLive™ и электронной почты.
- Беспроводная передача измерений в один этап с помощью функции измерений AutoRecord™, исключающей ошибки при переписывании и не требующей использования планшетов, блокнотов и многочисленных таблиц.
- Составление отчетов с результатами измерений разных типов для определения текущего состояния или получения рекомендаций по дальнейшим действиям.

Дополнительные сведения можно получить на веб-сайте flukeconnect.com



Все товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Для обмена данными требуются услуги операторов сетей Wi-Fi или сотовой связи. Стоимость смартфона, услуг беспроводной и мобильной связи в соответствии с тарифным планом в стоимость покупки не включены. Хранение первых 5 Гбайт данных — бесплатно. Информацию о поддержке по телефону можно получить на странице fluke.com/phones.

Система Fluke Connect доступна не во всех странах, поэтому о возможности ее использования следует проконсультироваться у местного представителя компании Fluke.

Fluke. Keeping your world up and running.®

Офис Fluke Industrial в России и СНГ
125993, г. Москва, Ленинградский проспект
д. 37 к. 9 подъезд 4, 1 этаж,
БЦ «Аэростар»
Тел: + 7 (495) 664-75-12
Факс: + 7 (495) 664-75-12
e-mail: info@fluke.ru
© Авторское право 2012-2019 Fluke Corporation.
Авторские права защищены. Данные могут
быть изменены без уведомления.
Самые надежные инструменты в мире
2/2019 6002302e-ru

Не разрешается вносить изменения в данный документ без письменного согласия компании Fluke Corporation.