

Измеритель вибраций

В сфере технического обслуживания механического оборудования вибрация является первым признаком, указывающим на состояние машины.

Революционные измерители вибрации Fluke обеспечат быструю, точную и практичную диагностику. Эти приборы — новое слово в вибрационной диагностике при поиске и устранении неисправностей, а также профилактическом обслуживании механизмов.



Смотрите последние видеозаписи на нашем канале YouTube www.youtube.com/user/FlukeEurope

Измеритель вибраций 805



Fluke 805

Надежное средство для получения точных результатов с высокой повторяемостью при проверке подшипников и измерениях общего уровня вибрации

Уверенное определение исправности/неисправности при обслуживании. Измеритель вибраций Fluke 805 является наиболее надежным средством выявления вибраций для специалистов по поиску и устранению неисправностей механизмов, которым необходимы показания серьезности общего уровня вибрации и состояния подшипников с высокой повторяемостью.

Что делает Fluke 805 самым надежным средством выявления вибрации из доступных?

- Благодаря новаторской конструкции датчика и его наконечника снижены колебания результатов измерений, вызываемые углом расположения прибора или контактным давлением.
- Шкала градации неисправностей с четырьмя уровнями серьезности неисправности позволяет определить приоритетность работ по техническому обслуживанию.
- Считывание данных по интерфейсу USB.
- Построение трендов в Excel по встроенным шаблонам.

- Измерение общего уровня вибрации (от 10 до 1000 Гц) при наличии измеренных в соответствующих единицах значений ускорения, скорости вращения и смещения для широкого спектра машин.
- Функция коэффициента формы (Crest Factor+) обеспечивает надежность оценки состояния подшипников благодаря прямому измерению в диапазоне от 4000 до 20 000 Гц с помощью датчика прямого действия.
- Измерение температуры с помощью точечного инфракрасного датчика расширяет возможности диагностики.
- Встроенная память обеспечивает хранение результатов до 3500 измерений.
- Аудиовыход обеспечивает непосредственное прослушивание издаваемых подшипником звуков.
- Возможность подключения внешнего акселерометра позволяет производить замеры в труднодоступных местах.
- Фонарь для осмотра мест проведения измерений при плохих условиях освещения.

Технические характеристики

Измеритель вибраций	
Диапазон низких частот (общее измерение)	От 10 до 1000 Гц
Диапазон высоких частот (измерение CF+)	От 4000 до 20 000 Гц
Степени серьезности	Хорошая, удовлетворительная, неудовлетворительная, неприемлемая
Предельное значение вибрации	Пиковое значение — 50 g (100 g полный размах)
Аналого-цифровой преобразователь	16 бит
Отношение сигнал/шум	80 дБ
Частота выборки	
Низкая частота	20 000 Гц
Высокая частота	80 000 Гц
Чувствительный элемент	
Чувствительность	100 мВ/г ±10 %
Разрешение	0,01 г
Погрешность	При 100 Гц ±5 % от измеренного значения
Единицы измерения амплитуды	
Ускорение	г, м/с²
Скорость вращения	дюйм/с, м/с
Смещение	мил, мм
Инфракрасный термометр	
Диапазон	От -20 до 200 °C
Погрешность	±2 °C
Условия окружающей среды	
Степень защиты	IP54
Испытание на падение с высоты	1 метр

Тип батарей: AA (2) щелочные или литий-ионные, 2 В пост. тока

Размеры (В x Ш x Г): 162 x 257 x 98 мм

Масса: 0,40 кг

Гарантия 1 год



Полный комплект модели 805: чемодан, поясной футляр, инструкция на компакт-диске и краткое справочное руководство

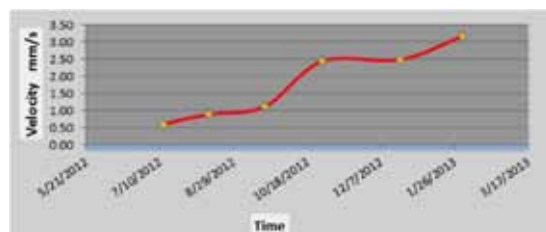
Принадлежности, входящие в комплект поставки

USB-кабель, футляр для хранения, поясной футляр, краткое справочное руководство, диск CD-ROM (с шаблоном MS Excel и документацией), а также два элемента питания типа AA.

Информация для заказа

Fluke 805

Измеритель вибраций



TrendPlot на основе шаблона MS Excel

Измеритель вибраций 810

Диагностика и ремонт двигателя в три простых этапа

Измеритель вибрации Fluke 810 — это совершенный прибор для поиска и устранения неисправностей для бригад по техническому обслуживанию механического оборудования, которым требуется мгновенное получение информации. Уникальная технология диагностики позволяет быстрое определение механических неисправностей и приоритета их устранения, позволяя вам почувствовать себя экспертом по анализу вибраций.

Области применения измерителя вибрации:

- Поиск и устранение неисправностей оборудования и определение их причин.
- Изучение состояния оборудования до и после планового технического обслуживания и подтверждение устранения неисправности.
- Сдача в эксплуатацию новой техники и обеспечение правильности установки.
- Обеспечение оценочной проверки состояния оборудования и принятие решения о выделении средств на ремонт или замену оборудования.
- Определение приоритетности и планирование ремонтных работ для повышения производительности.
- Предупреждение неисправностей оборудования и управление резервами запасных частей.
- Обучение неопытного технического персонала и обеспечение должного уровня технических знаний и навыков коллектива.

Отличительные особенности и преимущества:

- Встроенная функция определения и нахождения большинства стандартных механических неисправностей (отказ подшипников, отсутствие соосности, разбалансировка, ослабление креплений) позволяют сконцентрироваться на устранении основной причины неисправности, сокращая время непредвиденного простоя.
- Шкала градации неисправностей с четырьмя уровнями серьезности неисправности позволяет определить приоритетность работ по техническому обслуживанию.
- Рекомендации по ремонту облегчают техническому персоналу принятие решений по устранению неисправностей.
- Встроенная контекстная справка выдает подсказки в режиме реального времени и дает инструкции неопытным пользователям.
- Встроенная расширяемая память объемом 2 Гбайт позволяет сохранить все данные по вашему оборудованию.
- Функция самопроверки обеспечивает оптимальную производительность и позволяет уделить больше времени непосредственно работе.
- Лазерный тахометр позволяет измерить точную частоту вращения и обеспечить правильную диагностику машины.
- Трехосевой акселерометр позволяет сократить время измерений на 2/3 в сравнении с одноосевыми акселерометрами.
- Программное обеспечение Viewer PC расширяет возможности прибора по хранению данных и отслеживанию результатов.
- Цветной ЖК-дисплей и интуитивно понятный многоязыковой символьный интерфейс позволяют использовать прибор без предварительной подготовки.



Fluke 810

Настройка



Измерения



Диагностика



Поддержка языков:
англ., нем., фр., ит., исп., порт.

Технические характеристики

(Подробные характеристики приведены на веб-сайте компании Fluke)

Технические характеристики при диагностике	
Типичные неисправности	Разбалансировка, неплотность посадки, отклонение от оси и поломки подшипника
Возможность анализа состояния для	Двигателей, вентиляторов, нагнетателей, ременных и цепных передач, коробов передач, центробежных насосов, возвратно-поступательных насосов, шибберных насосов, поворотных резьбовых/шестереночных/лопастных насосов, осевых насосов, винтовых насосов, поршневых компрессоров, центробежных компрессоров, винтовых компрессоров, моноблочных машин и шпинделей
Диапазон скорости вращения машины	От 200 до 12 000 об/мин
Параметры диагностики	Текстовая информация по диагностике машины, серьезность неисправности (малая, умеренная, серьезная, критическая), данные о ремонте, зафиксированные пики, спектры
Электрические характеристики	
Выбор диапазона	Автоматический
Аналого-цифровой преобразователь	4-канальный, 24-битный
Диапазон рабочих частот	От 2 Гц до 20 кГц
Дискретизация	512 кГц
Функции цифровой обработки сигнала	Заграждающий фильтр с автоматической регулировкой, фильтр высоких частот, прореживание, наложение, кадрование, быстрое преобразование Фурье (БПФ) и усреднение
Частота выборки	От 2,5 до 50 кГц
Динамический диапазон	128 дБ
Точность амплитуды	±0,1 дБ(В)
Разрешение БПФ	800 линий
Окна спектральных измерений	Окна Хэннинга
Единицы частоты	Гц, порядки, об/мин
Единицы измерения амплитуды	дюйм/с, мм/с, В дБ (США), В дБ (Европа)
Энергонезависимая память	Карта памяти microSD, внутренняя 2 Гбайт + пользовательский разъем для дополнительного накопителя

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Трехосевой акселерометр формата TEDS, магнитное монтажное устройство акселерометра, монтажное устройство акселерометра с клейким слоем, кабель подключения акселерометра с быстроразъемным соединением, лазерный тахометр и сумка, батарея с кабелем и переходниками, ремень для ношения на плече, регулируемый ремешок для ношения на запястье, программное обеспечение Viewer PC, кабель-переходник mini-USB на USB, руководство по первому запуску, иллюстрированный справочник, компакт-диск с руководством пользователя, компакт-диск с обучающими материалами и кейс для переноски прибора.

Информация для заказа

Fluke 810 Измеритель вибраций

Тип батареи: литий-ионная, 14,8 В 2,55 А·ч
Размеры (В x Ш x Г): 186 x 267 x 70
Масса: 1,9 кг

Гарантия: три года для измерителя
Один год для датчика и тахометра

Светодиодный стробоскоп 820-2

New



Fluke 820-2

Прочный, с высокой интенсивностью света и простой в использовании светодиодный стробоскоп для диагностики на основе стробоскопического эффекта

Светодиодный стробоскоп Fluke 820-2 — это простой и удобный в использовании инструмент, позволяющий на основе стробоскопического эффекта производить измерения и диагностику техники.

Исследуйте и рассмотрите потенциальный отказ механизма на различных машинах в широком диапазоне отраслей промышленности, без физического контакта с машиной. Светодиодный стробоскоп Fluke 820-2 представляет собой прочный, компактный, портативный прибор, идеально подходящий для диагностики и устранения механических неисправностей, а также исследований и разработки продуктов или процессов.

Основные характеристики:

- Массив из 7 светодиодов высокой интенсивности — 4800 люкс при 6000 вспышек в минуту/30 см.
- Высокоэффективный светодиодный твердотельный источник света с равномерными характеристиками вспышек позволяет добиться более высоких скоростей срабатывания — 30–300 000 вспышек в минуту.
- Цифровая широтно-импульсная модуляция обеспечивает большую резкость изображений на высокой скорости.
- В прочной и долговечной конструкции используются твердотельные светодиоды, не содержащие нитей, газов, свободных полостей и стекла — выдерживает падение с высоты в один метр.
- Высокая точность благодаря стабилизированной кварцевым резонатором системе управления — 0,02 % (± 1 ед. мл. разряда).
- Многострочный ЖК-дисплей.
- Проверка скорости вращения механизма без физического контакта или необходимости использовать светоотражающую ленту.
- Опережение или замедление вспышки для просмотра зубьев шестерен, режущих поверхностей, повторов или «плавающего» оборудования.
- Управление кнопками «x2» и «÷2» для простоты регулировки.

Распространенные варианты применения прибора 820-2

Светодиодный стробоскоп Fluke 820-2 — больше, чем просто прибор для измерения скорости вращения машин без физического контакта. Он также является прекрасным инструментом диагностики, позволяющим решать множество задач, среди которых:

- определение износа ремня в машинах с ременным приводом.
- Осмотр отметок на оборудовании.
- Определение износа и повреждений шкивов.
- Проверка состояния лопастей ротора, подшипников и муфт.
- Выявление скольжения ремня.



Технические характеристики

Механические характеристики	
Размеры (В x Ш x Д)	5,71 x 6,09 x 19,05 (см)
Масса	0,24 кг
Частота вспышек	
Диапазон	30–300 000 вспышек в минуту
	0,5–5000 кГц
Свет	
Цвет	Приблизительно 6500 К
Интенсивность излучения	4800 лк при 6000 вспышек в минуту/30 см

Принадлежности, входящие в комплект поставки

Защитный чехол, подключение для внешних импульсов запуска.

Информация для заказа

Fluke 820-2

Светодиодный стробоскоп

Лазерный инструмент для центрирования вала 830

New



Fluke 830

Идеальный измерительный прибор для точного центрирования вращающихся валов

Чем выше точность центрирования вращающихся механизмов, тем выше экономия энергии и меньше износ таких частей, как уплотнения, муфты и подшипники. Наибольшая точность центрирования достигается при использовании лазерных датчиков вместо линеек или круговых индикаторов. Лазерные датчики также позволяют передавать на компьютер данные для расчета условий центрирования и регулировок.

Лазерный инструмент для центрирования вала Fluke 830 оснащен лазерными датчиками и пошаговым руководством по процедуре центрирования, благодаря чему обеспечивается высокая точность центрирования машины и экономия средств на энергию и техническое обслуживание.

Отличительные особенности и преимущества

- **Интуитивно понятный пользовательский интерфейс**, обеспечивающий три этапа: настройку, измерения и диагностику.
- **Измерительный режим компаса** обеспечивает непосредственную обратную связь в процессе регулировки машин.
- **Прочный корпус с высокой степенью защиты IP** абсолютно необходим в жестких внешних условиях
- **Беспроводной датчик с одним лазером** означает отсутствие проводов, простоту установки и меньшую чувствительность к люфту.
- **Автоматизированное создание отчетов.**
- **Высокая точность** обеспечивает эффективную работу хорошо отцентрированной машины.
- **Уникальный режим увеличения** позволяет работать с большими нарушениями центрирования, виртуально увеличивая размер лазерного детектора.
- **Возможность использования как с горизонтально, так и с вертикально установленными машинами.**



Настройка



Измерения



Диагностика



Принадлежности, входящие в комплект поставки

Лазерный датчик, лазерная призма, монтажный кронштейн цепного типа с опорами 150 мм (2 шт.), опора 300 мм (4 шт.), салфетка для очистки из микрофибры, кабель датчика, кабель ПК, USB-накопитель, кабель USB-накопителя, рулетка, модуль беспроводной связи Bluetooth, сетевой адаптер, комплект инструкций и футляр для переноски.

Информация для заказа

Fluke 830

Лазерный инструмент
для центрирования вала

Технические характеристики

Компьютер	
Память	64 МБ ОЗУ, 64 МБ флэш-накопитель
Блок питания	Встроенный литий-ионный аккумулятор
Обычное время работы	17 часов
Дисплей	
Дисплей	Тип: TFT-экран, 65 535 цветов, со светодиодной подсветкой 3,5", 320 x 240 точек
Степень защиты	IP 65 (устойчивость к пыли и брызгам воды)
Чувствительный элемент	
Лазер	
Датчик	Тип: полупроводниковый лазер из арсенида алюминия-галлия
Призма	Разрешение: 1 мкм 90°, крышеобразная

Рекомендуемые принадлежности



Fluke 830/MAGNET
Комплект компактного магнитного датчика/монтажного кронштейна призм



Fluke 830/SHIMS
Комплект прокладок для прецизионного центрирования