

Виброметр Fluke 805

Руководство по продаже

FLUKE®

1 Основы вибрации

Вибрация во вращающемся оборудовании - это просто движение вперед-назад или другими словами - колебание механизма и его компонентов (например, двигателя), приводимых в движение устройств (насосы, компрессоры и т.д.) и подшипников, валов, редукторов, ремней и других составных частей механизма.

Сама по себе вибрация не является проблемой. Чрезмерная вибрация является симптомом внутренних проблем, таких как неисправность подшипников, нарушение баланса, нарушение соосности и разболтанность, которые сокращают срок службы оборудования.

Более половины незапланированных простоев связаны с механическими неисправностями. В то время как многие вещи могут повлиять на срок службы машины, с момента появления первых признаков сбоя, может пройти несколько месяцев, пока она полностью выйдет из строя. Проверка вибрации позволяет специалистам по техническому обслуживанию узнать ее положение на кривой отказов и принять соответствующие меры.

2 Преимущества проверки вибрации

Устройства для проверки вибрации (например, виброметры или датчики вибрации подшипников) позволяют быстро оценить состояние оборудования по общему уровню вибрации или состоянию подшипника, чтобы определить наличие проблемы.

Эти приборы оценивают суммарный уровень вибрации на низкой частоте или сигнал от подшипника на высокой частоте, и дают величину общего уровня вибрации или состояния подшипника. Если вибрация или шум оборудования выше, то эта величина возрастет.

Ремонтные бригады используют инструменты проверки вибрации для быстрого принятия решений типа годен/не годен, сверяя значение с установленным аварийным уровнем, согласно стандартам ISO (ISO 10816) и изменению результатов измерений во времени.

3 Целевые покупатели виброметров Fluke 805

Основная целевая аудитория: основные ремонтные бригады и операторы машин и устройств высокого класса (для нефтехимической и целлюлозно-бумажной промышленности, обработки первичных металлов, оборудование для предоставления коммунальных услуг, производства пищевых продуктов и т.д.)

Использование продукта:

- плановые проверки состояния оборудования;
- долгосрочный анализ состояния оборудования.

Вторичная целевая аудитория: подрядчики и консультанты, предлагающие услуги по вибрационному и механическому анализу

Использование продукта:

- быстрые проверки оборудования в цехе для оценки состояния;
- рекомендации клиентам в период между визитами.

4 Описание достоинств виброметров Fluke 805

Виброметр Fluke 805 Vibration Meter является самым надежным и удобным в использовании интуитивным устройством для проверки вибрации, который предназначен для основных ремонтных бригад по поиску и устранению неисправностей, для общей оценки уровня вибрации и состояния подшипников и принятия однозначных решений типа годен/не годен.

5 Уникальные преимущества

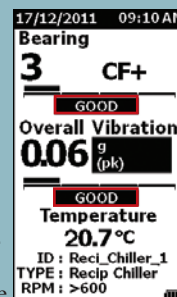
Надежные воспроизводимые результаты и уникальная конструкция датчика

Многие клиенты жалуются на непоследовательность результатов при использовании других устройств для проверки вибрации. Используя Fluke 805, наши клиенты всегда будут получать надежные и воспроизводимые результаты благодаря инновационной конструкции датчика, которая позволяет снизить расхождения при измерениях, вызванные непостоянным углом или величиной давления при измерении. Конструкция датчика обеспечивает компенсацию усилия, прилагаемого при измерении, и обеспечивает постоянство результатов при оценке общего уровня вибрации (в диапазоне от 10 до 1000 Гц) и оценке состояния подшипников (в диапазоне от 4000 до 20 000 Гц).



Простое анализ результатов с помощью четырехуровневой шкалы

Виброметр Fluke 805 Vibration Meter имеет четыре уровня критичности результатов (хороший, удовлетворительный, неудовлетворительный и неприемлемый) при оценке общего уровня вибрации и оценке состояния подшипников. Вместо использования непонятных световых или цифровых индикаторов наши клиенты могут быстро оценить критичность ситуации с помощью текстовой шкалы виброметра Fluke 805.



Результаты построения трендов в Excel и запись данных

Виброметр Fluke 805 может сохранять до 3500 измерений, а при необходимости построения

долгосрочных трендов пользователи могут экспортировать сохраненные данные через USB-порт. Для этого не требуется дополнительное программное обеспечение, так как продукт поставляется с диском, на котором установлены необходимые шаблоны в формате Excel.



Надежная оценка состояния подшипника с помощью пик-фактора +

В виброметрах Fluke 805 используется инновационный алгоритм для оценки состояния подшипника: Пик-фактор +. Этот новый алгоритм позволяет адекватно оценивать состояние подшипников при высокочастотных измерениях.

Технология пик-фактора используется специалистами по вибрации для определения дефектов подшипников. Основное ограничение при использовании пик-фактора для определения дефектов подшипников состоит в том, что при износе подшипников пик-фактор возрастает нелинейно. Пик-фактор может снижаться при катастрофическом состоянии подшипников из-за высоких среднеквадратичных значений. Чтобы преодолеть это ограничение, компания Fluke использует проприетарный алгоритм под названием пик-фактор+ (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».

Минимальное количество ошибок при измерении с использованием системы цветных индикаторов

С использованием системы цветных индикаторов Fluke 805 (красный и зеленый) технические специалисты могут точно определить, с каким усилием и как долго необходимо удерживать окончание датчика на поверхности металла. Красный цвет означает недостаток давления, а зеленый — оптимальные условия для проведения измерения. Такие самопроверки позволяют снизить ошибку измерения и дают уверенность специалисту в точности показаний прибора.



Преимущество виброметра Fluke 805 Vibration Meter

Руководство по сравнению 805

FLUKE®

									
Продукт	Time TV-260	Extech 407860	Extech SDL 800	Wilcoxon PVM 100	Monarch 6400	SKF CMAS 100-SL	SPM BC 100	SPM VC 100	Fluke 805
Суммарная вибрация	•	•	•	•	•	•	—	•	•
Общий уровень критичности	—	—	—	—	•	•	—	•	•
Вибрация подшипника	—	—	—	—	•	•	•	—	•
Уровень критичности подшипника	—	—	—	—	—	•	•	—	•
Загрузка/тренд	—	•	•	—	—	—	—	—	•
Температура	—	—	—	—	—	•	•	•	•
Расширенный пользовательский интерфейс	—	—	—	—	—	—	—	—	•
Конструкция датчика, рассчитанная на усилие со стороны пользователя	—	—	—	—	—	—	—	—	•
Четырехуровневая шкала критичности	—	—	—	—	—	—	—	—	•
Индикаторы давления на экране устройства	—	—	—	—	—	—	—	—	•
Прямые измерения вибрации высокой и низкой частоты	—	—	—	—	—	—	—	—	•
Специальная конструкция датчика, снижающая воздействие давления и угла измерения	—	—	—	—	—	—	—	—	•
Система цветных индикаторов для измерения	—	—	—	—	—	—	•	•	•
Высокочастотные измерения (до 20 кГц)	—	—	—	—	—	•	—	—	•