

Прибор SKF для выверки соосности валов

Приложение для измерения параметров оборудования



Содержание

1. Использование приложения для измерения параметров оборудования	2
1.1 Как изменить язык приложения	2
1.2 Главное меню	3
1.3 Настройки.....	4
1.4 Выбор блоков.....	5
1.5 Данные оборудования	6
1.6 Статус датчика.....	7
1.7 Измерение и коррекция.....	8
1.8 Отчёт	9
1.9 Библиотека оборудования	10

1. Использование приложения для измерения параметров оборудования

«Выверка соосности валов SKF»



Прибор SKF для выверки соосности валов
Приложение для измерения параметров
оборудования

1.1 Как изменить язык приложения

Приложение использует формат языка и даты, выбранный в используемом устройстве.

- Чтобы изменить язык в устройстве на платформе iOS нажмите:
Настройки --> Основные --> Язык и регион
- Чтобы изменить язык в устройстве на платформе Android, нажмите:
 - Откройте приложение Настройки.
 - На вкладке Расширенные настройки выберите Язык и ввод.
 - Нажмите Язык Русский.
 - Выберите требуемый язык.5. Планшет переключится на выбранный язык.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приложения для выверки соосности доступны на 8 языках. Приложение использует тот же язык, который использован в программе TKSA DISPLAY в качестве системного языка.

Если приложение не поддерживает выбранный язык, по умолчанию используется английский язык.

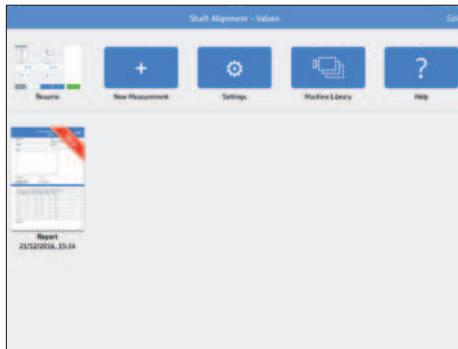
1.2 Главное меню

Запустите приложение, нажав на значок приложения для выверки соосности валов на дисплее устройства. Откроется главное меню.

ВАЖНО: Обязательно внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации прибора TKSA.

a. Возобновить

Если выполняется выверка, то она отображается слева в главном меню, при этом предоставляется возможность её возобновления.



b. Новая выверка

Чтобы начать новую выверку, нажмите значок плюса (<+>). Если выверка уже выполняется, появится запрос о начале новой выверки или возврате к текущей выверке.

c. Настройки

Доступ к изменяемым настройкам.

d. Библиотека оборудования

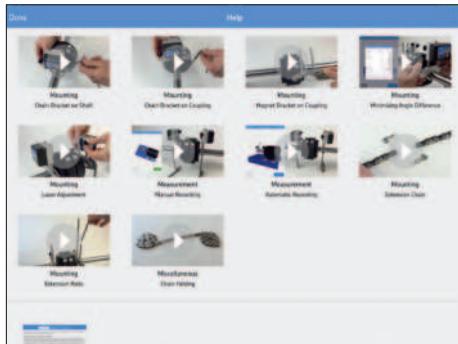
Доступ к библиотеке оборудования и отчётов.

e. Справка

Доступ к справочным видеоматериалам и инструкциям по эксплуатации.

f. Редактировать

Отчёты можно удалить в меню «Редактировать», которое находится в правом верхнем углу окна. Для удаления отчётов нажмите *Редактировать*, затем нажмите на отчёты, подлежащие удалению, и завершите операцию нажатием символа корзины в левом верхнем углу окна.



g. Отчёты

Ранее созданные отчёты отображаются в виде миниатюрных изображений под кнопками главного меню. Нажатие на отчёт позволяет просматривать, изменять, распечатывать и отправлять отчёт по электронной почте.

1.3 Настройки

a. Шаблоны отчётов

При создании отчёта есть возможность добавить информацию о компании и фото.

b. Угловая погрешность

Угловая погрешность выражается в $/100$ мм (мил/дюйм) или как зазор муфты. В случае зазора, указывайте диаметр муфты при вводе значений расстояния в окне данных об оборудовании.

c. Значения датчика

Значения датчика — функция отображения показаний датчика и углов вращения во время измерений.

d. Дополнительные функции измерений

Включить автоматическое измерение

Запуск процедуры измерения без нажатия кнопки *регистрации* вручную. Позволяет избежать необходимости нажимать кнопку *регистрации* для второго и третьего измерений.

Использовать фиксированные углы

Процедура измерения с тремя фиксированными позициями под углом 90° относительно друг друга. Позволяет проводить измерение без применения угловых датчиков.

e. Увеличенный интервал фильтра

Полученные в ходе измерений значения фильтруются с временной настройкой, что повышает точность измерений при наличии внешних возмущений, например, отклонений пучка лазерного луча, вызванных помехами.

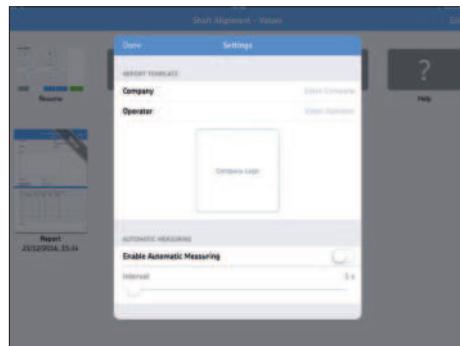
Функция увеличения интервала фильтра позволяет увеличить время замера до 20 секунд.

f. Аппаратные средства

Подключённые измерительные блоки. Нажмите *Выбрать аппаратные средства*, если необходимо выбрать другие блоки.

g. Единицы измерения

Доступна опция переключения между метрическими и британскими единицами измерения. Отображаемые единицы измерения обычно определяются автоматически, но можно самостоятельно выбрать метрические или британские единицы.



h. Готово

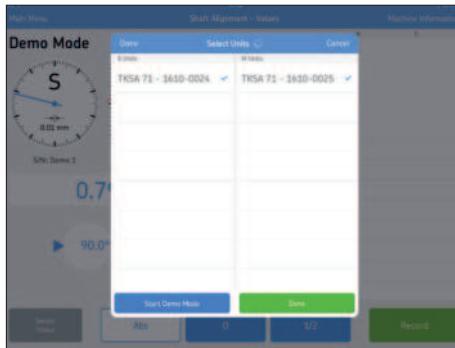
Для изменения настроек нажмите *Готово*.

1.4 Выбор блоков

Связь между устройством и двумя измерительными блоками осуществляется по беспроводной сети Bluetooth. При необходимости включить Bluetooth на устройстве появляется соответствующее сообщение.

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратите внимание, что сначала требуется выбрать измерительные блоки, которые будут использоваться в системе. Выполните соединение с измерительными блоками, выбрав в перечне блок *S* (для стационарного оборудования) и блок *M* (для подвижного оборудования). Приложение запомнит выбранные измерительные блоки и при запуске следующей выверки попытается подключиться к этим блокам.

С помощью демонстрационного режима приложения можно тестировать большинство функций при отсутствии самих измерительных блоков. Функция демонстрационного режима находится в нижней части окна выбора блоков.



1.5 Данные оборудования

Окно «Данные оборудования» отображается при запуске нового измерения. Окно также можно открыть в правом верхнем углу дисплея во время регистрации данных в трёх положениях измерения.

a. Поиск

Нажмите значок с изображением лупы для поиска оборудования в библиотеке.

b. Сканирование QR-кода

Нажмите значок QR-кода для поиска кодов, соответствующих оборудованию в библиотеке. Если код будет найден, в систему будут внесены данные по соответствующему оборудованию.

c. Идентификационный номер оборудования

Укажите название оборудования, которое будет использоваться в качестве идентификатора данного оборудования.

Идентификационный номер оборудования может быть привязан к QR-коду.

Нажмите кнопку *Добавить QR-код* и сканируйте ярлык при помощи камеры. Система предусматривает возможность удаления QR-кода, привязанного к идентификационному номеру оборудования.

d. Фотография оборудования

Добавьте фотографию оборудования для отчёта (опционально).

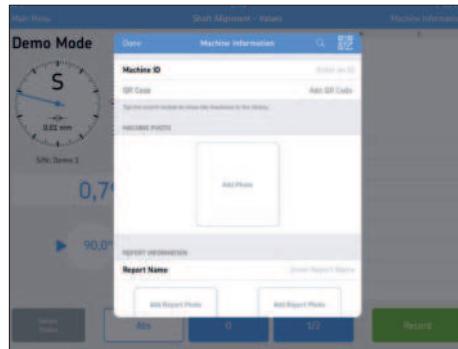
e. Допуски

Встроенные значения допусков используются на основе частоты оборотов в минуту для оборудования, на котором выполняется выверка. Выберите подходящие допуски, нажав на строку в таблице, или выберите пользовательские значения допусков, нажав *Пользовательские допуски*.

f. Информация по отчёту

Укажите название отчёта, которое будет использоваться в качестве идентификатора отчёта.

Загрузите фотографии (максимум четыре), которые будут добавлены к последней странице отчёта.



Существуют три способа расчёта целевых значений. В каждом из способов при нажатии кнопки *Рассчитать целевые значения* будут заменены старые значения и установлена величина смещения и углы в целевых значениях.

g. Готово

Для изменения настроек в разделе информации об оборудовании нажмите *Готово*.

1.6 Статус датчика

Статус датчика отображается в случае подачи сигнала предупреждения или сигнала «стоп» во время настройки. Он также отображается, если во время измерения нажать значок предупреждения/«стоп», либо кнопку статуса датчика в левом нижнем углу дисплея.

В случае появления предупреждения информацию по устранению проблем смотрите в справке по настройке в нижней части дисплея. Значки предупреждений можно игнорировать, но значок «стоп» указывает на невозможность считывания важных показаний датчиков.

Причины появления предупреждений:

- Уровень батареи ниже 10 % от полного заряда.
- Лазерный луч во время настройки удалён от центральной мишени более чем на 2 мм (80 мил).
- Лазерный луч расположен слишком близко к краю датчика.
- Угловая разница вращения превышает 2° между измерительными блоками.

Причины появления значков «стоп»:

- Отсутствует соединение Bluetooth.
- Лазерный луч не определяется.

СОВЕТ: Статус датчика можно использовать для просмотра временных данных, значений датчика и углов вращения во время измерения. После вывода результатов лазеры выключаются, и значения датчика не отображаются в этом окне.

a. Серийный номер и статус соединения

Серийный номер и статус соединения показывают подключение измерительных блоков.

b. Уровень заряда батареи

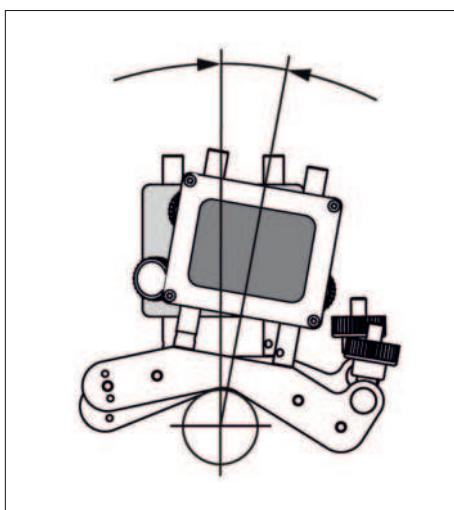
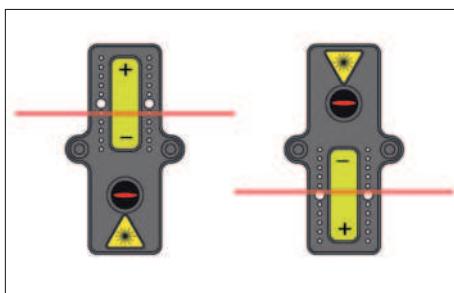
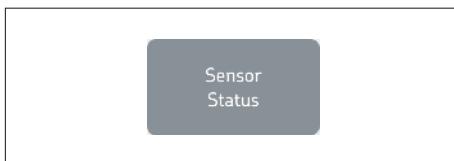
Показывает уровень заряда внутренней батареи.

c. Датчик

Значения датчика показывают расстояние между центром датчиков и местом воздействия на датчик лазерных лучей.

d. Угол вращения и угловая разница

Углы вращения и угловые разницы используются для прецизионного размещения двух направленных друг к другу измерительных блоков.



e. Выбор аппаратных средств

Перечень подключённых измерительных блоков.
Нажмите *Выбрать аппаратные средства*, если необходимо выбрать другие блоки.

f. Готово

При отсутствии предупреждений нажмите *Готово*, чтобы продолжить измерения.

1.7 Измерение и коррекция

На дисплее отображаются значения измерительных блоков S и M в цифровом и графическом формате. Относительные измерения выполняются при нажатии кнопки «*0*» внизу на экране. При нажатии кнопки «*1/2*» производится деление значений на два, при нажатии кнопки «*Abs*» восстанавливаются абсолютные значения. Если задан допуск, его диапазон будет отображён в представлении лазерного датчика в виде зелёной зоны, которая соответствует значению «*в пределах допуска*».

Ручное измерение

При нажатии кнопки «*регистрация*» выполняется сохранение значений S и M в списке с правой стороны экрана.

Автоматическое измерение

Если активирован режим автоматического измерения (более подробное описание этой функции приведено в разделе настроек), нажатие кнопки «*регистрация*» запускает процесс автоматической выверки. Регистрация выполняется до следующего нажатия этой кнопки.

Процедура измерения соосности валов

Выверка соосности валов выполняется при помощи метода, аналогичного применяемому для индикаторов часового типа. После настройки (см. 2.1) установите два измерительных блока с одинаковым углом вращения.

Нажмите кнопку «*0*», чтобы обнулить значения. Проверните валы на пол-оборота (180°). Теперь отображаемые значения вдвое превышают фактическое выдвижение осей вращения. Разделите значения на два нажатием кнопки «*1/2*». Подтвердите значения нажатием кнопки «*регистрация*» и поворотом валов ещё на 180°. Следите за значениями и убедитесь, что они соответствуют записанным, но с противоположным знаком.



Результат измерений

Теперь значения отображают величину несоосности (смещение в плоскостях датчиков) в любой точке окружности валов при угле вращения, на котором находятся измерительные блоки.

Коррекция

Коррекция применяется на большинстве сопряжений валов, независимо от положения и габаритных размеров. Установите измерительные блоки в направлении регулировки.

Переместите оборудование, наблюдая за значениями.

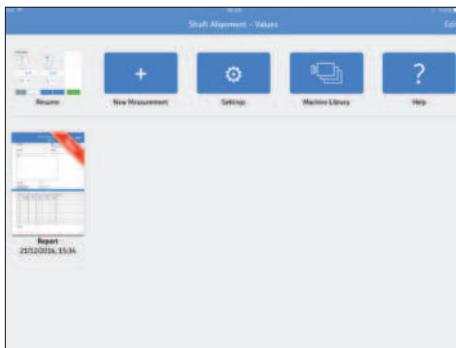
Переместите оборудование, пока не будут достигнуты нулевые значения.

Переместите переднюю часть, наблюдая за значением блока M, и переместите заднюю часть, наблюдая за значением блока S.

Повторите операцию в противоположном направлении (90° от начального положения).

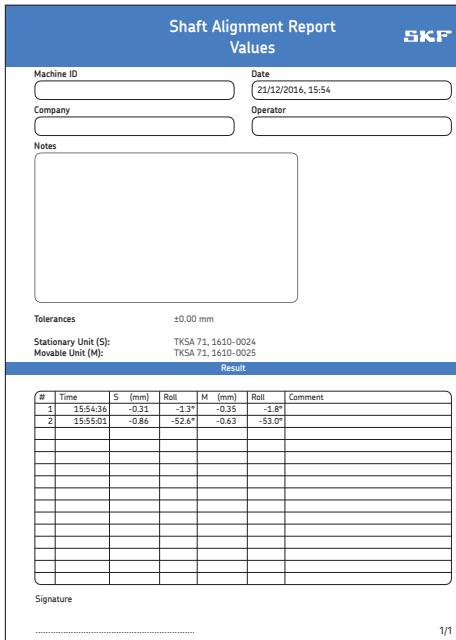
1.8 Отчёт

Отчёты автоматически создаются в формате PDF и отображаются в главном меню, а самая последняя выверка указывается в верхнем левом углу. В отчёт автоматически включаются данные об измерениях для результатов «без обработки» и «после коррекции», когда выверка выполнена полностью.



a. Редактировать отчёт

Отчёт содержит данные об измерениях и может включать дополнительную информацию. Нажмите в любой точке дисплея в меню отчёта для его редактирования.



b. Подпись

Нажмите поле подпись, укажите свою подпись в открывшемся окне «Подпись отчёта». Если подписанный отчёт планируется изменить, редактор получает уведомление об удалении подписи. Перед внесением изменений пользователь должен подтвердить уведомление.

c. Совместное использование отчётов

Просматриваемый отчёт можно отправить, например, по электронной почте или распечатать. Функция совместного использования находится в правом верхнем углу окна.



1.9 Библиотека оборудования

Библиотека оборудования является удобным средством поиска и выбора проверенного ранее оборудования и отчётов.

a. Библиотека оборудования

Отображает список, в котором указаны идентификаторы оборудования и отчёты по ранее проверенному оборудованию.

b. Поиск

Нажмите на поле поиска, чтобы отсортировать список оборудования по идентификационным номерам.

c. Информация об оборудовании

Для просмотра информации об оборудовании выберите соответствующий идентификационный номер оборудования.

d. Новая выверка

Нажмите, чтобы использовать указанное оборудование в качестве шаблона для нового измерения.

e. Список отчётов

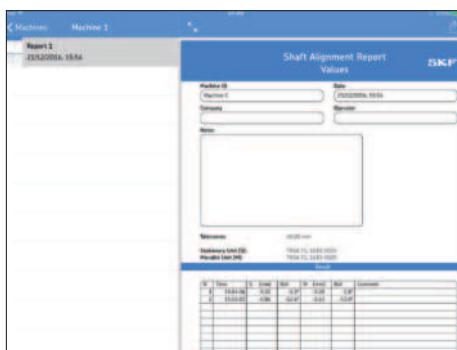
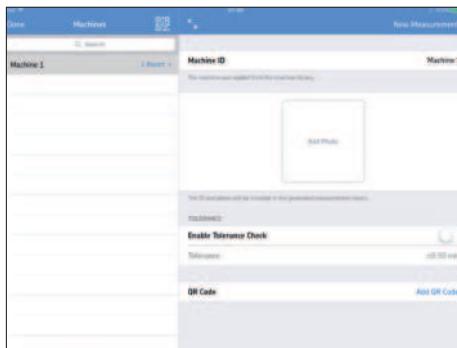
Нажмите кнопку количество отчётов, чтобы отобразить список отчётов с датой каждого отчёта.

f. Отчёт

Выберите отчёт для просмотра.

g. Совместное использование отчёта

Просматриваемый отчёт можно отправить, например, по электронной почте или распечатать. Функция совместного использования отображается в правом верхнем углу окна.



skf.ru | mapro.skf.ru | skf.ru/mount | skf.ru/alignment

® SKF — зарегистрированный товарный знак SKF Group.
App Store — знак обслуживания Apple Inc., зарегистрированный в США и других странах.
Android и Google Play — товарные знаки Google Inc.

© SKF Group 2018
Содержание данной публикации является собственностью издателя и не может быть воспроизведено (даже частично) без предварительного письменного разрешения. Несмотря на то, что были приняты все меры по обеспечению точности информации, содержащейся в настоящей публикации, издатель не несёт ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.

MP5470 RU · 2018/05