



Передовая лазерная система выверки соосности валов с улучшенными характеристиками измерения и возможностью создания отчётов

Прибор SKF для выверки соосности валов TKSA 41

TKSA 41 — передовое лазерное решение для точной выверки соосности валов. Прибор, оснащённый двумя беспроводными измерительными блоками, крупными датчиками и мощными лазерами, позволяет выполнять точные измерения даже в самых сложных условиях. Эргономичный дисплейный блок с интуитивно понятной навигацией и сенсорным экраном ускоряет и упрощает процедуру выверки, а такие инновационные функции как «свободное измерение» повышают качество выполнения выверки. Прибор SKF TKSA 41 способствует совершенствованию методов выверки и является одним из самых эффективных отраслевых решений в области выверки.

- Беспроводная связь улучшает эксплуатацию прибора и делает безопасной выверку в условиях затруднённого доступа.
- Благодаря свободному измерению выверку можно начинать под любым углом, а заканчивать с угловым разворотом всего 90°.
- В режиме автоматического измерения без вмешательства оператора определяется положение головки и замер выполняется, когда головки поворачиваются в правильное положение.
- По результатам каждой выверки создаются автоматические отчёты. Для более полного представления отчёты могут дополняться примечаниями и снимками со встроенной камеры. Все отчёты могут быть экспортированы в формат PDF.
- Интерактивный обзор делает измерения интуитивно понятными и упрощает горизонтальную и вертикальную выверку.
- Библиотека оборудования содержит обзор всего оборудования и отчётов выверки. QR-коды упрощают идентификацию машины и повышают эффективность процедуры выверки.





Технические характеристики

Обозначение	TKSA 41
Датчики и связь	29 мм (1,1 дюйма) Линейная ПЗС-матрица; электронный инклинометр $\pm 0,5^\circ$; Bluetooth 4.0 LE или USB-кабели (входят в комплект)
Системное расстояние измерения	От 0,07 до 4 м (от 0,23 до 13,1 фута)
Погрешности измерения / разрешение дисплея	$< 0,5\% \pm 5$ мкм / 10 мкм (0,4 мил)
Тип дисплея	5,6 дюйма, цветоустойчивый сенсорный ЖК-экран
Обновление ПО	Через USB-накопитель
Диаметры вала	От 20 до 150 мм (от 0,8 до 5,9 дюйма) До 300 мм (11,8 дюйма) с дополнительными удлинительными цепями
Макс. рекомендуемая высота муфты	195 мм (7,7 дюйма) с входящими в комплект удлинителями
Система крепления	2 x V-образных кронштейна; 2 x цепи 400 мм (15,8 дюйма); 2 x резьбовых стержня 150 мм (5,9 дюйма) на V-образный кронштейн; 4 x удлинителя 90 мм (3,5 дюйма)
Измерение соосности	3 позиции измерения на 9–12–3 часов 3 позиции автоматического измерения на 9–12–3 часов 3 позиции свободного измерения (с мин. углом поворота 90°)
Исправление соосности	Изменения значений в режиме реального времени для исправления положения оборудования в вертикальной и горизонтальной плоскостях; Лазерный инструмент для определения «мягкой лапы»
Отчёт о выверке соосности	Автоматический отчёт в формате PDF экспортируется посредством USB-накопителя
Аккумулятор дисплейного блока	До 8 часов постоянной работы с подсветкой 100% (аккумулятор LiPo 5000 мАч)
Аккумулятор измерительного блока	До 12 часов постоянной работы (аккумулятор LiPo 2000 мАч)
Размеры кейса	530 x 110 x 360 мм (20,9 x 4,3 x 14,2 дюйма)
Общий вес (вкл. кейс)	4,75 кг (10,5 фунта)
Рабочая температура	От 0 до 45°C (от 32 до 113°F)
Класс защиты IP	IP54
Калибровочный сертификат	Срок действия 2 года
Гарантия	Стандартная гарантия 2 года + дополнительно 1 год после регистрации



Выверка соосности валов значительно повышает эксплуатационную готовность оборудования и снижает расходы на техобслуживание, поэтому рекомендуется практически в любой отрасли. Простота TKSA 41 позволяет выполнять процедуры выверки на любых горизонтальных узлах вращения.

© SKF является зарегистрированной торговой маркой SKF Group.

© SKF Group 2015

Содержание этой 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 настоящем издании, издатель не несёт ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.

PUB MP/P8 15303 RU · Февраль 2015



Прибор для выверки соосности валов SKF TKSA 31 и TKSA 41

Краткое руководство



1. Комплектация



1. 1 x TKSA 31/41 Дисплейный блок
2. 1 x TKSA 31/41 Измерительный блок S
3. 1 x TKSA 31/41 Измерительный блок M
4. 2 x V-образные кронштейны вала с цепями
5. 90 мм Удлинитель (только для TKSA 41)
6. 1 x Фиксатор цепи
7. 5 м Рулетка с метрическими и британскими единицами
8. 1 x Блок питания 12 В пост. тока 3А
9. Переходники (США, Великобритания, ЕС, Австралия)
10. 2 x Кабели микро-USB на USB*
11. Краткое руководство, бумажная копия (EN)*
12. Сертификат калибровки и соответствия, бумажная копия*
13. 1 x Страница наклеек с QR-кодами (только для TKSA 41)*

* не показано

2. Монтаж измерительных блоков (MU)

- Установить измерительный блок «S» со стороны стационарной части оборудования
- Установить измерительный блок «M» со стороны подвижной части оборудования
- Кронштейны симметричные и могут устанавливаться с любой стороны
- Убедитесь, что кронштейны прочно затянуты на валу

3. Включение

- Нажать кнопку **Вкл./Выкл.** на дисплейном блоке (DU) более 1 секунды
- Нажать кнопку **Вкл./Выкл.** на обоих измерительных блоках до включения светодиода

4. Регулировка лазеров

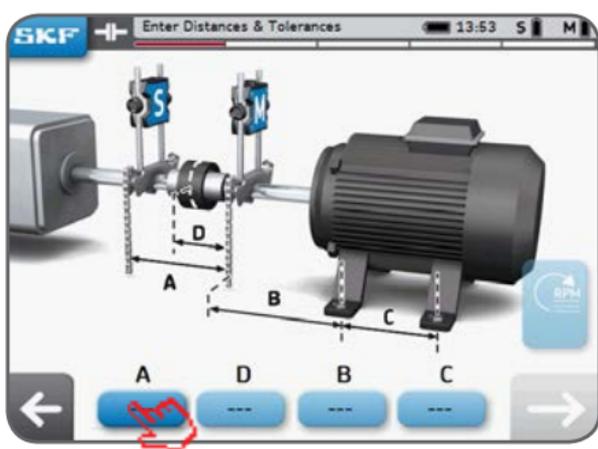
- Отрегулировать блок «S» по вертикали, чтобы его лазер был направлен к блоку «M» по центру датчика
- Поворачивая ручку на блоке «M», отрегулировать лазер по центру датчика блока «S»
- Прочно затянуть измерительные блоки фиксаторами

5. Новая выверка



- **Новая выверка**
Быстрый запуск новой выверки
- **QR-код**
Сканировать наклейку с QR-кодом для создания новой машины или получения данных уже существующей машины, и начать новую выверку
- **Библиотека оборудования**
Вручную создать новую машину или выбрать уже существующую машину, и начать новую выверку

6. Ввод размеров

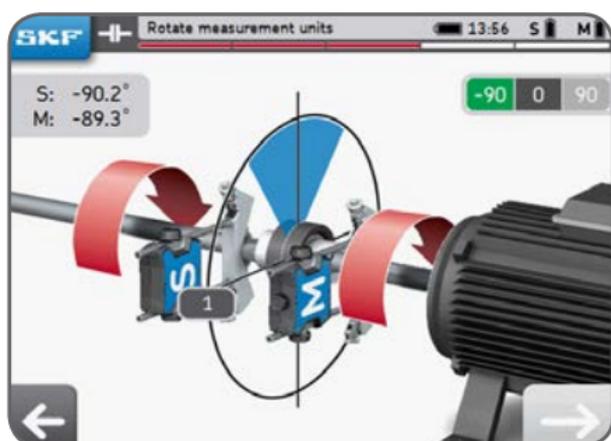


- Нажать ячейку **A**, чтобы ввести размер **A**
- **D** заполняется автоматически
- С помощью стрелки «Далее» перейти между ячейками и ввести размеры **B** и **C**.
- Выбрать существующий допуск перекоса или создать пользовательский допуск.

ПОДСКАЗКА:

- Для возврата назад нажать левую стрелку
- Чтобы перейти к следующему шагу, нажать стрелку «далее»
- Британские единицы измерения выбираются в настройках перед началом выверки

7. Выполнение измерения



1. Повернуть валы до синего клина в положение «9 часов» (-90°)
2. При нужном положении клин становится зелёным
3. Чтобы выполнить измерение, нажать стрелку «далее»
4. Повернуть валы до синего клина в положение «12 часов» (0°)
5. Чтобы выполнить измерение, нажать стрелку «далее»
6. Повернуть валы до синего клина в положение «3 часа» ($+90^\circ$)
7. Чтобы выполнить измерение, нажать стрелку «далее»

8. Результаты

View	Measurement	Value	Unit	Status
Horizontal: Top View	Horizontal	-0.12	mm/100mm	Green checkmark
	Vertical	0.23	mm	Red X
Vertical: Side View	Horizontal	-0.03	mm/100mm	Green checkmark
	Vertical	0.10	mm	Green checkmark

Снова выполнить измерения

Изменить допуск

Завершить работу и создать отчёт

Перейти к исправлениям

Горизонтальная коррекция

Обозначение

9. Вертикальная коррекция в «реальном времени» – Регулировка с помощью пластин

- Повернуть измерительный блок в положение «12 часов» (0°)
- Корректировать выверку с помощью стрелок
- Стрелки обозначают направление перемещения мотора

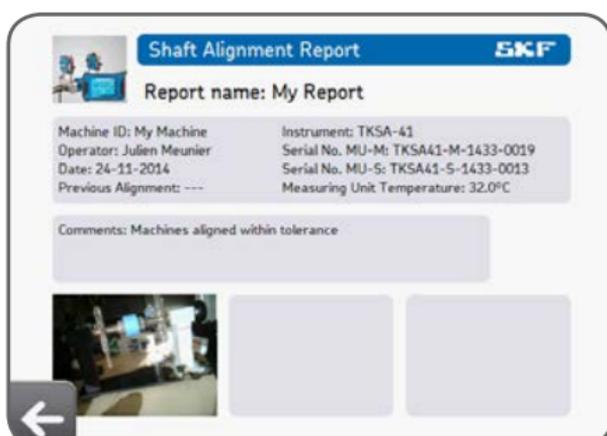


- Добавить или удалить пластины для получения выбранного допуска
 - Обозначения становятся зелёными по достижении выбранного допуска
- ✓ В пределах допуска
≈ Близко к допуску
✗ Вне допуска

10. Горизонтальная коррекция в «реальном времени»

- Повернуть измерительный блок в положение «3 часа» ($+90^\circ$)
- Стрелка вверх требует перемещения мотора вправо
- Стрелка вниз требует перемещения мотора влево
- Затянуть болты по завершении коррекции
- После корректировки рекомендуется повторить измерение выверки

11. Создать отчёт



Имя отчёта — обязательное поле

12. Декларация о соответствии

Декларация соответствия ЕС

Мы, SKF Maintenance Products, Kelvinbaan 16,
3439 MT Nieuwegein, The Netherlands (Нидерланды)
настоящим заявляем, что следующие продукты:

Прибор для выверки соосности валов SKF TKSA 31 и TKSA 41

был разработан и изготовлен в соответствии с: Директивой
EMC 2004/108/ЕС, как указано в согласованных нормах
EN 61326-1:2013, EN 55011: 2009 +A1:2010,
EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-3: 2006 +A1:2008 +A2:2010,
EN 61000-4-4: 2004 +A1:2010, EN 61000-4-5: 2006,
EN 61000-4-6: 2009, EN 61000-4-11: 2004

EUROPEAN ROHS DIRECTIVE 2011/65/EU

Классификация лазера соответствует EN 60825-1:2007.

Лазер соответствует 21 CFR 1040.10 и 1040.11, кроме отклонений
согласно уведомлению Laser Notice № 50 от 24 июня 2007.

Только для TKSA 41: Устройство в корпусе соответствует части
15 правил FCC. 47CFR: 2011 часть 15, подчасть В, Источники
непреднамеренного излучения. Содержит FCC ID: 0C3BM1871,
QDID: B020997. Наименование производителя, торговая марка
или бренд: NovaComm. Модель: NVC-MDCS71.

Ньювегейн, Нидерланды

Ноябрь 2014



Себастьян Давид (Sébastien David)

Менеджер отдела проектирования и качества



SKF Maintenance Products

® SKF является зарегистрированной торговой маркой SKF Group.

© SKF Group 2015/01

www.mapro.skf.com • www.skf.com/mount • MP5429RU

Содержание этой 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 настоящем издании, издатель не несет ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.