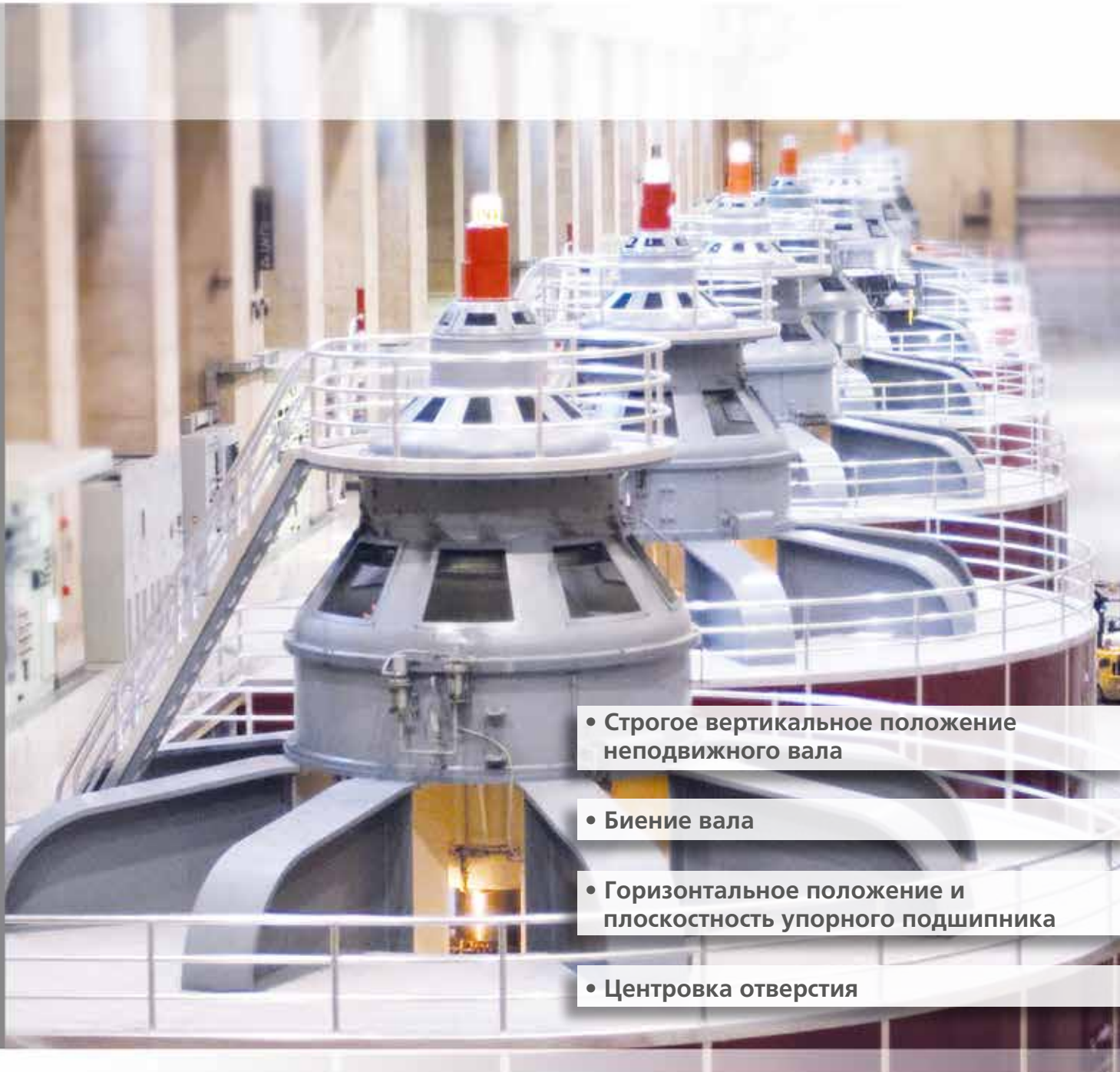


Замеры гидротурбин

Инновационные решения для установки,
ремонта и технического обслуживания гидротурбин



- Строгое вертикальное положение неподвижного вала
- Биение вала
- Горизонтальное положение и плоскостность упорного подшипника
- Центровка отверстия

Быстрый метод измерения

Масштабируемая система: услуги специалистов

Традиционные методы определения геометрии гидротурбин, например калибры и отвесы, требуют длительной подготовки. Часто приходится довольствоваться сниженным уровнем точности и повторяемости результатов измерений.

Компания PRUFTECHNIK предлагает современную, многофункциональную систему замеров при монтаже и техническом обслуживании гидротурбин на базе платформы лазерной регулировки ROTALIGN® Ultra. Благодаря использованию инновационных методов измерения система дает возможность выполнить многие требования к геометрии турбины и избежать длительной подготовки.

Кроме того, работу с результатами значительно облегчает функция отчетности в мощном программном обеспечении ALIGNMENT CENTER PC.

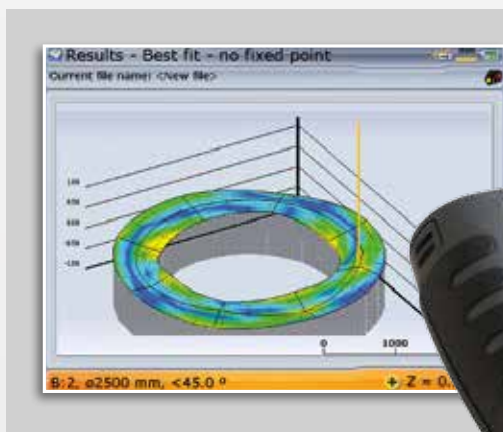


Определение горизонтального положения и плоскостности поверхности при монтаже

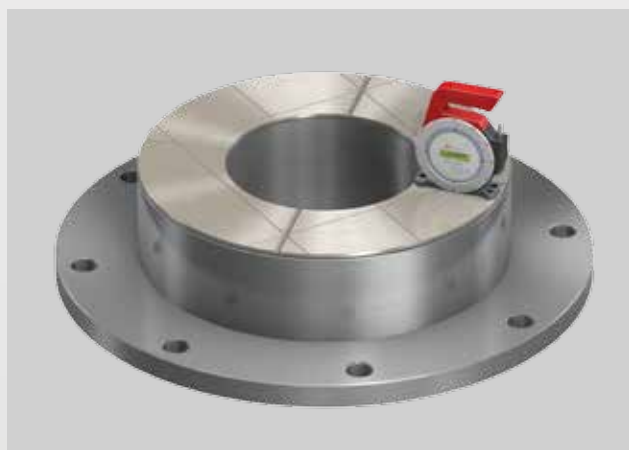
Многофункциональная система для различных измерений

ROTALIGN® Ultra представляет собой платформу для самых разных приложений, предназначенных, для определения прямолинейности и плоскостности, выравнивания по вертикали, выравнивания по оси вращения и т. д.

Датчики обмениваются данными с блоком управления по беспроводному каналу Bluetooth®. Саморегулирующийся, высокоточный профессиональный лазер LEVALIGN® позволяет определять уровень и плоскостность крупных фундаментов и фланцев с малым допуском.

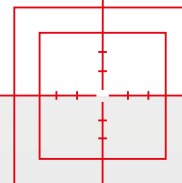


Вместо этого можно легко и быстро определить горизонтальное положение и плоскостность, а также прямолинейность и ортогональность компонентов и фундаментов в INCLINEO®.



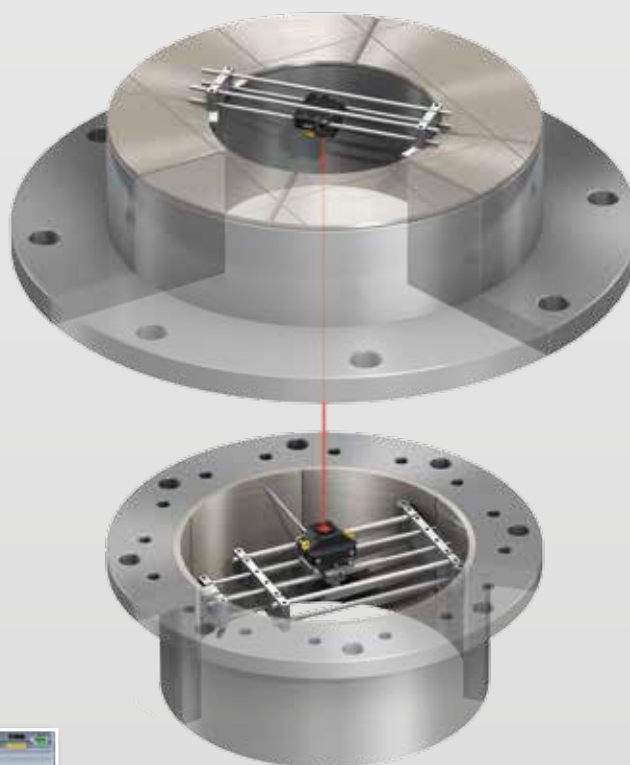
Центровка отверстия

Продление срока службы подшипника



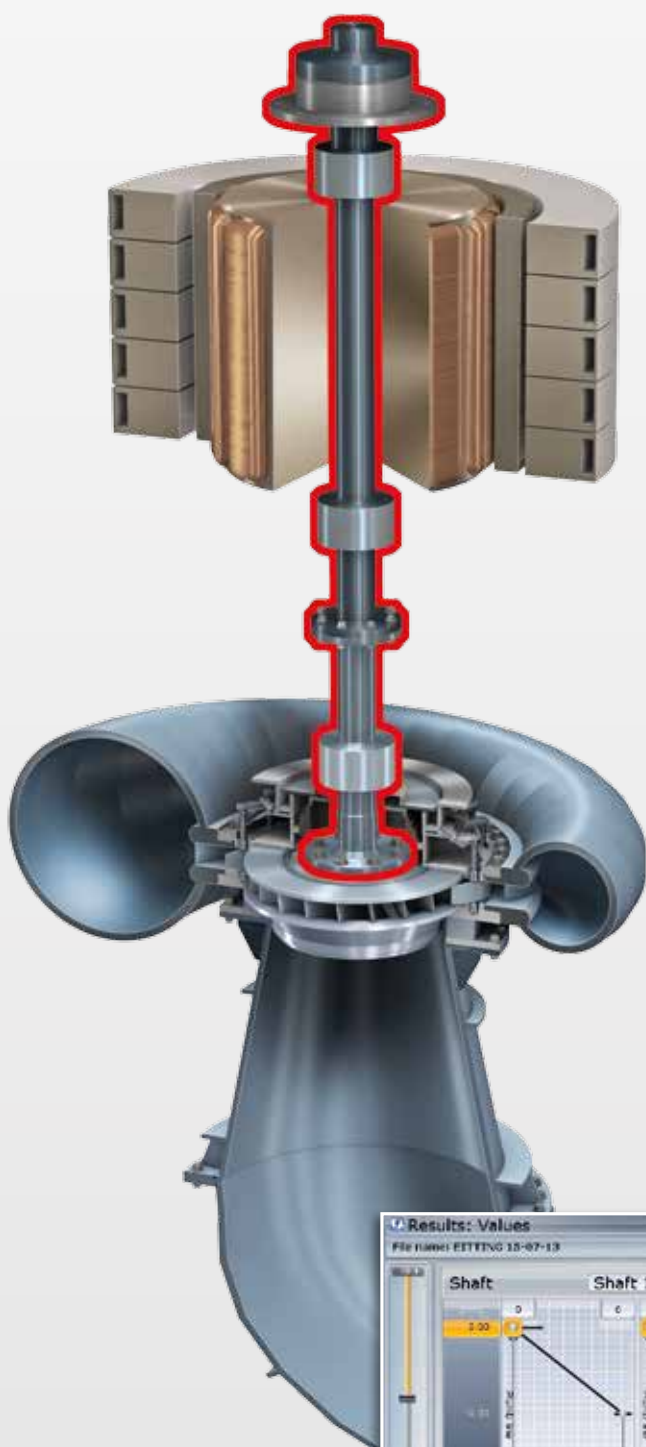
Перекося подшипников часто приводит к деформации вала. В итоге возникает ощутимая вибрация и перегрев подшипника. При сильном перекосе возможно даже повреждение рабочих поверхностей подшипников. Это заметно снижает КПД турбины.

В приложении CENTRALIGN® Standard можно быстро и точно измерять вертикальные и горизонтальные отверстия. Коррекция положения подшипника отслеживается в реальном времени. Гибкая модульная система пригодна для замера отверстий и валов практически любого диаметра.



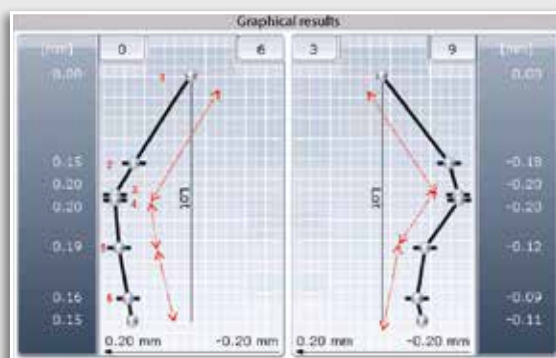
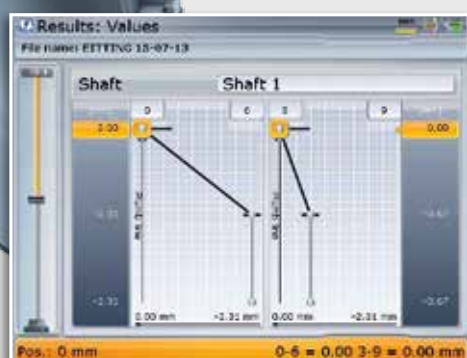
Строгое вертикальное положение и биение вала

Предельная точность валов



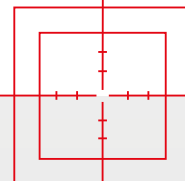
Приложение ROTALIGN® Ultra Hydropower на платформе ROTALIGN® Ultra поддерживает все важные параметры регулировки блока вала. Система измерения не требует визуального контакта между отдельными местами замеров:

- ▶ Вертикальное выравнивание неподвижных валов.
- ▶ Биение валов.
- ▶ Горизонтальное положение и плоскостность поверхности упорных и осевых подшипников.



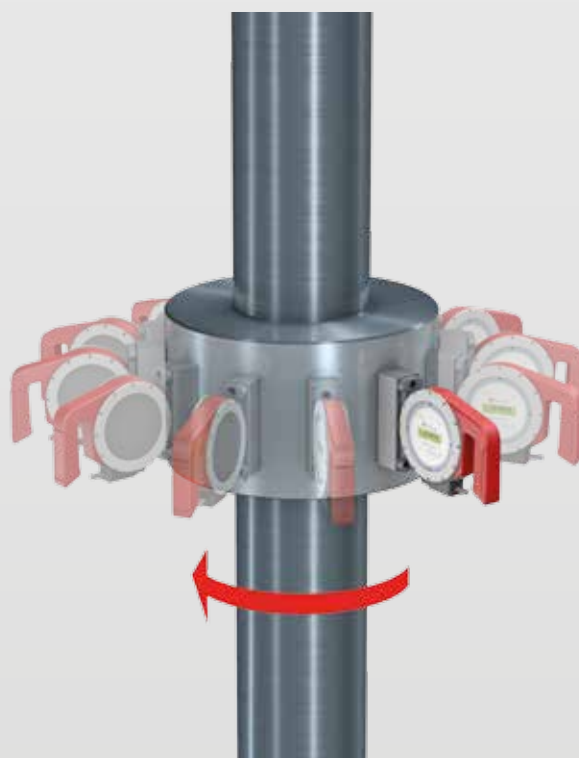
Комплексная регулировка турбины

Сокращение сроков установки и ремонта



Компания PRUFTECHNIK имеет более чем 25-летний опыт разработки, производства и применения промышленных лазерных измерительных систем и предлагает ассортимент специализированных систем и услуг, специально предназначенных для выполнения сложных замеров на гидроэлектростанциях.

Наличие комплексной сети продаж, обслуживания и технической поддержки по всему миру означает, что мы всегда, в любой части света будем рядом со своими клиентами.



Обзор областей применения

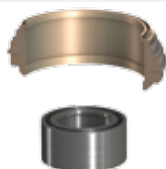
Совершенство с начала до конца

Монтаж снизу вверх



Регулировка верхних, упорных и нижних подшипников, вертикальная центровка вала турбины

- ▶ Центровка отверстия в CENTRALIGN® Standard.
- ▶ Обеспечение вертикального положения валов в ROTALIGN® Ultra Hydropower.
- ▶ Биение вала в ROTALIGN® Ultra Hydropower.



Монтаж корпуса подшипника и уплотнения вала

- ▶ Центровка отверстия в CENTRALIGN® Standard.



Установка рабочего колеса между верхней и нижней крышкой

- ▶ Замер плоскостности и выравнивание в LEVALIGN® expert или INCLINEO®.



Соединение направляющего аппарата с верхней и нижней крышкой

- ▶ Замер плоскостности поверхности и выравнивание в INCLINEO® или LEVALIGN® expert.
- ▶ Центровка отверстия по верхней и нижней крышке в CENTRALIGN® Standard.



Монтаж спиральной камеры

- ▶ Выравнивание в INCLINEO®.



Монтаж и регулировка выпускной трубы

- ▶ Замер плоскостности поверхности и выравнивание фланца и фундамента в INCLINEO® или LEVALIGN® expert.

PRUFTECHNIK

Проверенная технология для всех отраслей промышленности

Наша продукция, технологии и услуги по проведению лазерной центровки, текущего контроля состояния и оптимизации показателей эксплуатационной готовности помогут обеспечить надежную и бесперебойную работу вашего оборудования и производство на стабильно

высоком уровне. Кроме того, наши технологии включают в себя системы по автоматическому управлению технологическими процессами и контролем качества, которые интегрируются непосредственно в ваш производственный процесс.

Компания PRUFTECHNIK предоставляет техническое обслуживание по всему миру



Системы центровки



Мониторинг состояния



Неразрушающие
испытания



Обслуживание и
поддержка

Лазерные измерительные системы, а также услуги по центровке машин и агрегатов.

Системы измерения вибрации для мониторинга состояния оборудования, включая услуги по диагностике неисправностей механического оборудования.

Системы и услуги по обеспечению контроля качества и управления производственными процессами.

Мы предоставляем профессиональные услуги по центровке и мониторингу состояния в любой точке мира.



Сертификат программ обеспечения безопасности авиоперевозок

www.pruftechnik.com

CENTRALIGN®, INCLINEO®, LEVALIGN® и ROTALIGN® являются зарегистрированными товарными знаками компании PRUFTECHNIK Dieter Busch AG. Копирование и воспроизведение этой информации в любом виде без прямого письменного разрешения компании PRUFTECHNIK Dieter Busch AG запрещено. В связи с политикой компании PRUFTECHNIK, направленной на постоянное совершенствование продукции, содержащаяся в этом листе информация может быть изменена без предварительного уведомления. Продукция компании PRUFTECHNIK защищена патентами, полученными или находящимися на стадии рассмотрения во всем мире.

© PRUFTECHNIK Dieter Busch AG, 2016

ООО «Прюфтехник» Россия
198097 Санкт-Петербург
пр. Стачек, 48, офис 505
Тел.: +7 (812) 313-00-85
Факс: +7 (812) 313-00-86
eMail: russia@pruftechnik.com
www.pruftechnik.ru

Член группы PRUFTECHNIK



Проверенное качество

- ▶ Сделано в Германии
- ▶ Представительства по всему миру
- ▶ Квалифицированная тех. поддержка
- ▶ Качественный сервис

PRUFTECHNIK
Condition Monitoring GmbH
Oskar-Messter-Str. 19-21
85737 Ismaning, Germany
Tel.: +49 89 99616-0
Fax: +49 89 99616-200
info@pruftechnik.com
www.pruftechnik.com
A member of the PRUFTECHNIK group