

EASY-LASER®

www.easylaser.com

XT550



Искробезопасное исполнение для работы в потенциально взрывоопасных средах.

IECEx



IP66
IP67

Центровка валов

XT550

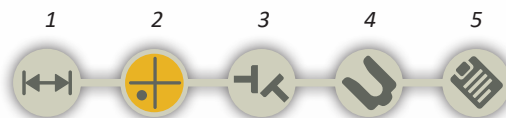
ЦЕНТРОВКА — ЭТО ТАК ПРОСТО!

ПРОГРАММА ЦЕНТРОВКИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ МАШИН

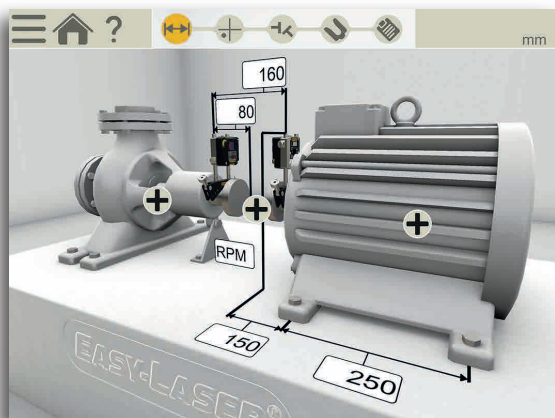


Интуитивно понятный пользовательский интерфейс помогает оператору на протяжении всего процесса измерения.

На каждом этапе работы функция анимации приближает соответствующий элемент изображения. Результаты измерения для машины — что было и что стало — можно сохранять в одном файле.



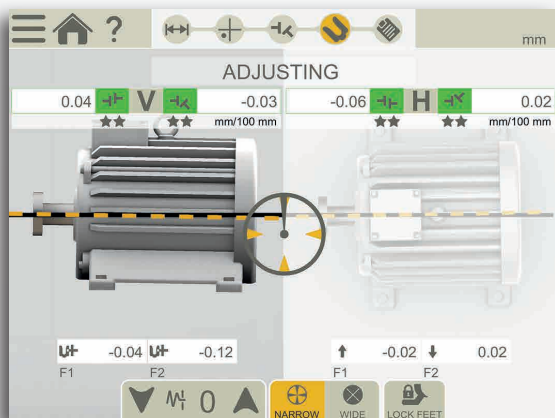
Интерактивный индикатор этапа работы позволяет с легкостью переходить к любой стадии процесса измерения.



1. Введите размеры

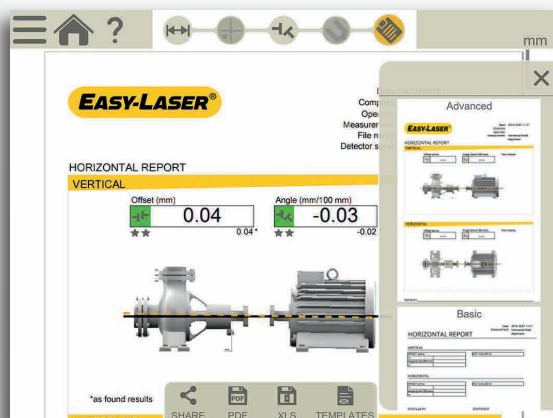


2. Выполните измерения (одним из четырех методов, пояснения см. справа)

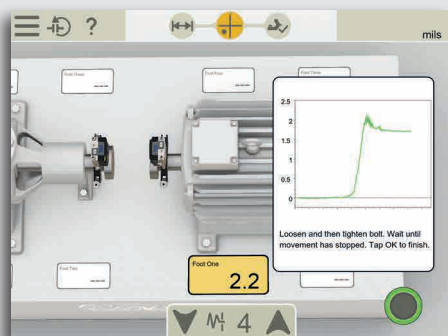


3. Просмотрите результат «Что было»

4. Выполните регулировку



5. Просмотрите отчет (он отображается в своем окончательном виде)



Проверка устойчивости опор обеих машин

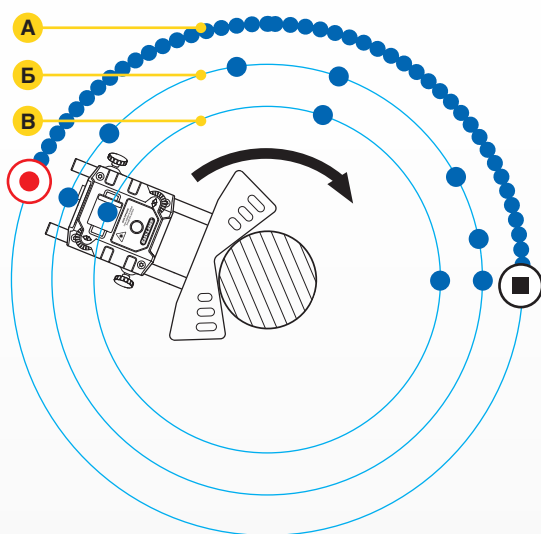


Проверьте допуски (предустановленные или пользовательские)



Представление проверки качества измерений.

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ



● Measuring points

● Start recording

■ Stop recording



НЕПРЕРЫВНАЯ РАЗВЕРТКА (А)

Автоматическая запись измеряемых значений в режиме непрерывной развертки вала. Регистрируются сотни точек. Можно начать измерение при проворачивании с любой точки. Предусмотрена проверка качества измерений (см. пример внизу слева).



МНОГОТОЧЕЧНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ (Б)

Многоточечное измерение в основном аналогично методу EasyTurn™, но позволяет регистрировать несколько точек вращающегося сектора. Это позволяет оптимизировать основу для расчетов. Идеально подходит, например, для центровки турбин и машин с подшипниками скольжения.



EASYTURN™ (B)

Режим измерения EasyTurn™ позволяет начать измерения с любого угла поворота вала. Проворачивайте валы в любую сторону и фиксируйте результаты измерения в любых трех положениях через 20 и более градусов. Наиболее простой в использовании вариант трехточечного метода (см. описание метода «9–12–3»).



9–12–3

Измерения выполняются в трех фиксированных точках: «9 часов», «12 часов» и «3 часа». Это классический трехточечный метод, который можно использовать в большинстве случаев.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ



ТЕПЛОВОЕ РАСШИРЕНИЕ

Автоматическая компенсация теплового расширения машин.



ВЫБОР РАКУРСА

Инструкции по центровке интуитивно понятны.



ПРОДОЛЖЕНИЕ СЕАНСА РАБОТЫ

Результат последнего измерения автоматически сохраняется, к нему можно вернуться в любой момент.



ФИЛЬТР ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Позволяет улучшить качество измеренных значений в плохих условиях измерения.



ВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ ПРИ НАЛИЧИИ НЕСКОЛЬКИХ ПАР ОПОР

Можно выполнять центровку машин, у которых более двух пар опор.



ФИКСАЦИЯ ПАРЫ ОПОР

Центровка машин с привязкой к основанию рамы или с креплением на болтах.



РЕГУЛИРОВКА В ШИРОКИХ ПРЕДЕЛАХ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ Регулировка с использованием значений, получаемых в реальном времени с детекторов, размещенных в расширенном диапазоне положения по горизонтали и вертикали.



ВЫБОР ИЗОБРАЖЕНИЯ МАШИНЫ

Выберите 3D модели машин для отображения оборудования, расположенного с любой стороны муфты.



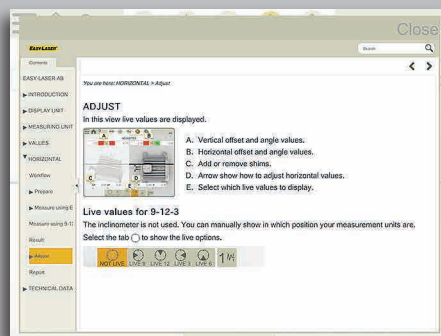
ВЫБОР ТИПА МУФТЫ

Выберите тип муфты: короткая упругая или с промвалом.



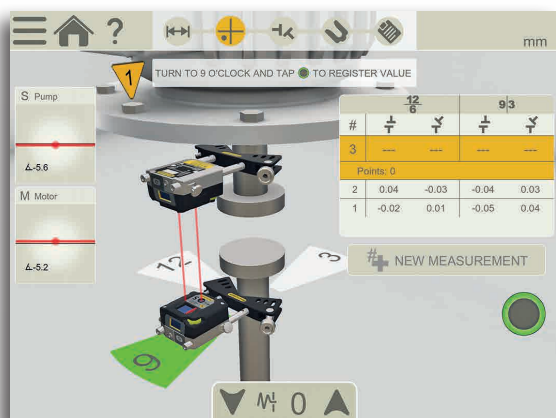
ВСТРОЕННАЯ СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА

В приложении имеется *руководство пользователя* с функцией поиска; в зависимости от текущего этапа работы открывается соответствующий раздел. Благодаря этой особенности пользователь может быстро и легко найти ответы на свои вопросы.



Встроенное руководство пользователя с легким доступом к нему

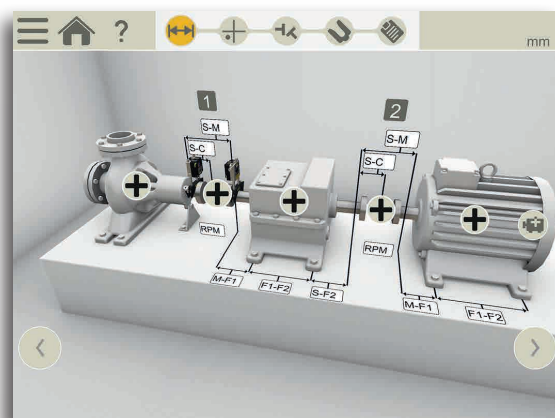
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ИЛИ СМОНТИРОВАННЫЕ НА ФЛАНЦАХ МАШИНЫ



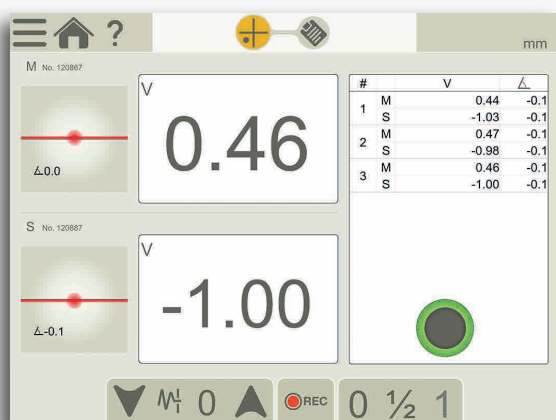
Для измерения и центровки вертикальных машин и машин с фланцевым креплением. Блок можно использовать для машин с 4, 6, 8 и 10 болтами.



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО СОЧЛЕНЕННЫЕ МАШИНЫ



Сочленяйте машины последовательно без ограничений. При этом контрольную машину можно выбрать самостоятельно или с помощью программы (в таком случае будет использоваться устройство, требующее минимальной регулировки).



ЗНАЧЕНИЯ — ЦИФРОВОЙ ЦИФЕРБЛАТНЫЙ ИНДИКАТОР

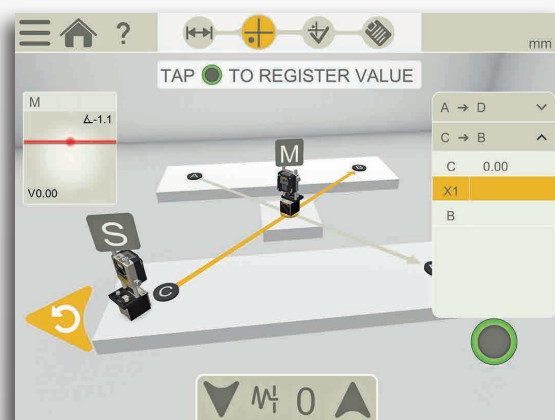
V 0.00
H 0.00

Используя программу Values, можно выводить результаты измерений на циферблатные индикаторы, и все это с точностью лазера и возможностью документировать результаты измерений. Также с помощью этой программы можно измерять люфт подшипников и нагрузку вала. Возможна автоматическая запись (с установкой интервала и длительности). Возможность создавать отдельные примечания для каждой точки измерения.

ПРОВЕРКА ЗАЗОРА В ПОДШИПНИКЕ И Т. П.



С помощью программы Values можно измерить зазор в подшипнике или нагрузку на валу. Эту программу можно использовать также для «ручного» расчета компонентов машин на прямолинейность, плоскостность и динамические перемещения.



ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ИСКРIVЛЕНИЯ ОСНОВАНИЙ МАШИН



Используя программу «СКРУЧИВАНИЕ» позволяют. Вам выполнить выверку основания или рамы агрегата используя лишь стандартные измерительные блоки системы.

ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

СОХРАНЯЙ!



ВНУТРЕННЕЕ ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Во внутренней памяти можно сохранять файлы с результатами измерений, фотографии и отчеты.

.pdf
.xls

ПОДДЕРЖКА ШИРОКО ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ФОРМАТОВ ФАЙЛОВ

Файлы можно создавать в форматах PDF и Excel.

TYPE	NAME	DATE	Edit
Shaft	Shaft_2018-02-14 14_21_05	2018-02-14	[Edit]
Values	Values_2019-04-10	2019-04-10	[Edit]
IMG	IMG_20180410_142801	2018-04-10	[Edit]
Shaft Alignment	Shaft Alignment Water pump 3	2018-04-10	[Edit]
Vertical motor	Vertical motor ABB	2018-04-14	[Edit]

ПОЯСНЯЙ!

PDF

ШАБЛОНЫ ОТЧЕТОВ В ФОРМАТЕ PDF

Используйте один из имеющихся двух форматов либо создайте свой собственный.



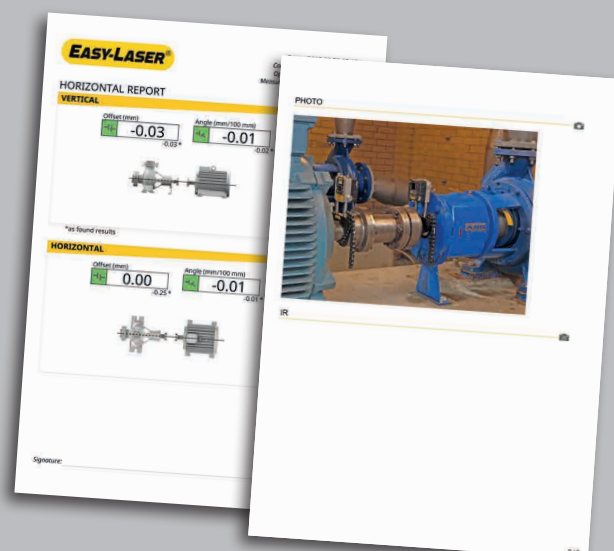
ДОБАВЛЯЙТЕ КОММЕНТАРИИ

Добавляйте свои пояснения.



ДОБАВЛЯЙТЕ ФОТОГРАФИИ

Покажите, о чем идет речь.



Добавьте фотографии

ДЕЛИСЬ!



ПЕРЕСЫЛАЙТЕ ОТЧЕТЫ

Пересылайте отчеты заказчику по электронной почте или, например. Возможно использование на любой платформе.



XT550

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

ХТ60-М/S MEASURING UNITS

В измерительных блоках ХТ60 используется координатный лазер и одноосные прямоугольные поверхностные фазочувствительные детекторы (PSD). Современный дисплей на органических светодиодах (Г) указывает угловое положение блока, что упрощает его позиционирование на валу. На дисплее отображается угол установки блока; тем самым облегчается позиционирование блока на валу. Технология линейного лазерного нивелирования ускоряет настройку и упрощает процедуру измерения.

Диагонально расположенные фиксаторы надежно удерживают блок на стержнях. Жесткий алюминиевый корпус обеспечивает максимальную устойчивость. Устройство является противоударным и защищено от попадания пыли и воды (класс защиты IP66 и 67). Батарея увеличенной емкости обеспечивает длительное время непрерывной работы (до 24 часов). Имеется функция беспроводной связи.

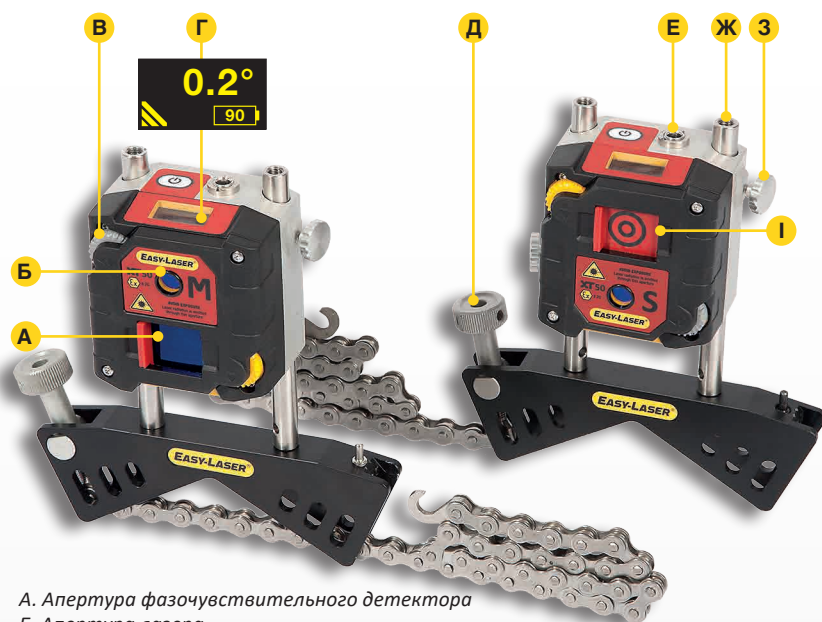
КРОНШТЕЙН ДЛЯ ВАЛОВ

V-образный кронштейн — это сочетание легкости и жесткости. Два стержня кронштейна обеспечивают максимальную устойчивость при установке в любом положении. Прикрепленная к кронштейну цепь позволяет быстро установить его на машине.



ТЕХНОЛОГИЯ КООРДИНАТНОГО ЛАЗЕРА

Технология координатного лазера позволяет выполнять измерения на более крупных машинах и на пролетах большей длины, чем линейные лазерные системы. Такая технология обеспечивает более высокую точность при наличии люфта в муфте. Кроме того, координатный лазер позволяет проверять больше параметров при установке машины (например, искривление основания и зазоры в подшипниках).



- А. Апертура фазочувствительного детектора
- Б. Апертура лазера
- В. Регулировка угла луча лазера
- Г. Дисплей на органических светодиодах (отображается оставшийся заряд батареи и угол наклона блока)
- Д. Ручка натяжения цепи
- Е. Разъем для подключения зарядного устройства
- Ж. Удлиняемые стержни из нержавеющей стали
- З. Фиксатор
- И. Скользящая пылезащитная крышка мишени

**DUAL
TECH**

ДВА ЛАЗЕРА, ФАЗОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ДЕТЕКТОРЫ, УКЛОНОМЕТРЫ

С помощью электронных инклинометров в обоих измерительных блоках системы точно известно как они расположены. Также это позволяет очень легко проводить центровку валов без их сцепления. Так называемый метод обратных индикаторов с двумя лазерными лучами и двумя приемниками PSD-типа позволяет проводить измерения машин с очень большой расцентровкой. Это особенно подходит для монтажа нового оборудования, при котором агрегаты еще не находятся в правильном положении. По сравнению со многими другими методами, Dual Technology сохраняет точность измерения даже при увеличении расстояния.

ДИСПЛЕЙНЫЙ БЛОК ЕСОМ Tab-Ex®

Планшет есом для работы в потенциально взрывоопасных зонах (на базе планшета Samsung GALAXY Tab Active) сертифицирован для использования в опасных зонах с классификацией Zone 1/ 21 и DIV 1. Система XT550 поставляется в двух конфигурациях: с дисплеем есом или без него. Приложение работает на большинстве устройств с iOS и Android, а также на нашем блоке индикации XT11. Такие устройства не разрешено использовать в потенциально взрывоопасных зонах, но они могут идеально дополнять систему в других условиях.



- А. Прорезиненный корпус
- В. Большой и яркий 8" TFT-дисплей, с возможностью работы в перчатках

Надежная конструкция

КЛАСС ЗАЩИТЫ IP66 и IP67

Система Easy-Laser® XT является ударопрочной, пыле- и водозащищенной. Блоки успешно прошли испытание на устойчивость к воздействию окружающей среды. Они имеют класс защиты IP66 и IP67. Это означает, что они защищены от попадания пыли, их можно без последствий погружать в воду на глубину 1 м и подставлять под струю воды под давлением.



СЕРТИФИКАЦИЯ АТЕХ

Измерительные блоки Easy-Laser® XT50 и планшет ecom Tab-Ex® сертифицированы на соответствие требованиям последних директив АТЕХ.



СИСТЕМЫ



НОМЕР ПО КАТАЛОГУ 12-1097

Блок дисплея, кейс Ex/ATEX

Масса: 8,4 kg

Размеры, Ш × В × Г: 450x300x180 mm

НОМЕР ПО КАТАЛОГУ 12-1031

Без дисплейного блока.

Масса: 6,9 kg

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измерительные блоки XT50-M и XT50-S

Тип детектора	1-осевой TruePSD 20x20 мм
Обмен данными	Беспроводная связь BT
Тип батареи	Литий-ионная, перезаряжаемая, с повышенным ресурсом
Продолжительность работы	До 20 часов непрерывной работы
Разрешение	0,001 мм
Погрешность измерения	Менее 1 %
Диапазон измерения	До 20 м
Тип лазера	Диодный лазер
Длина волны лазера	635-670 нм
Класс лазера	Класс безопасности 2
Выходная мощность лазера	Менее 1 мВт
Электронный инклинометр	Разрешение 0,1°
Степень защиты от воздействий окружающей среды	Классы IP66 и IP67
Рабочая температура	-10–50 °C
Температура хранения	-20–50 °C
Относительная влажность	10–95 %
Дисплей на органических светодиодах	128 × 64 пикселей
Материал корпуса	Анодированный алюминий, пластмасса PC/ABS и термопластический эластомер (TPE)
Габаритные размеры	Ш × В × Г: 76 × 76,7 × 45,9 мм
Масса	272 г
Классификация Ex	Ex II 2 G Ex ib op is IIC T4 Gb, -10°C ≤ Ta ≤ +50°C
Номер сертификата Ex	Presafe 17 ATEX 10552X, IECEx PRE 17.0049X

Программное обеспечение (приложение XT Alignment)

Языки	RU/EN/DE/SE/ES/PT/JP/KO/CHN/IT/FR/PL
-------	--------------------------------------

Блок индикации ecom Tab-Ex®
(полные технические характеристики см. на веб-сайте www.ecom-ex.com)

Тип и размер дисплея	Цветной экран TFT 8"
Операционная система	Android™ 5.1.1
Продолжительность работы	До 11 часов непрерывной работы
Обмен данными	Bluetooth® LE4.0 Беспроводная связь, WiFi
Фотокамера	3 Мп со вспышкой (сзади), 1,3 Мп (спереди)
Рабочая температура	-20–50 °C
Габаритные размеры	Ш × В × Г: 162x256x33 mm
Масса	1250 g
Классификация Ex	Ex II 2 GD Ex db ia op is IIC T5 Gb, -20°C ≤ Ta ≤ +50°C
Номер сертификата Ex	Sira 15 ATEX 1205X, IECEx SIR 15.0075X

Кабель

Зарядный кабель (кабель-разветвитель)	Длина 1 м
---------------------------------------	-----------

Кронштейны и другие принадлежности

Тип	V-образный кронштейн с цепью, ширина 18 мм
Диаметры валов	20–150 mm
	С удлинительной цепью, диаметры до 450 мм
Материал кронштейна	Анодированный алюминий
Материал цепи	Нержавеющая сталь
Длина стержня	120 мм, 60 мм (с возможностью увеличения длины)
Материал стержня	Нержавеющая сталь

Easy-Laser® XT550 Shaft system (12-1031) includes:

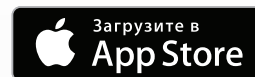
- 1 Измерительный блок XT50-M
- 1 Измерительный блок XT50-S
- 2 Кронштейны для крепления на вал с цепями и стержнями
- 4 Стержни длиной 60 мм
- 2 Стержни длиной 120 мм
- 2 Удлинительных цепи 900 мм
- 1 Рулетка длиной 3 м
- 1 Приспособление для затяжки стержней
- 1 Зарядное устройство (100–240 В перем. тока)
- 1 Зарядный кабель-разветвитель для сети постоянного тока
- 1 Краткое справочное руководство
- 1 Ткань для чистки оптики
- 1 USB-носитель с руководствами пользователя
- 1 футляр Ex/ATEX

System 12-1097 also includes:

- 1 Блок индикации Tab-Ex®

EASY-LASER® GENERATION XT

Настала эпоха свободы измерений!



Android



iOS



ГИБКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Приложение Generation XT работает на устройствах* с iOS или Android (как на планшетах, так и на смартфонах). Чтобы можно было использовать такие устройства в потенциально взрывоопасных средах, они должны быть спроектированы и сертифицированы для работы в соответствующих условиях.** В неопасных зонах можно использовать любые устройства.

* При определенных условиях.

** Учтите, что обычно блок XT11 и стандартные устройства с iOS или Android не имеют сертификации ATEX.



НЕИЗМЕННЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Приобретая несколько систем с разными возможностями, вы не будете переучиваться! Расходы на обучение существенно сокращаются, поскольку интерфейс приложений и основные функциональные возможности всех систем аналогичны.

Система Easy-Laser® изготовлена компанией Easy-Laser AB, Alfagatan 6, SE-431 49 Molndal, Sweden (Швеция).
Тел.: +46 31 708 63 00. Факс: +46 31 708 63 50. Эл. почта: info@easylaser.com. Веб-сайт: www.easylaser.com.
© Easy-Laser AB, 2018. Мы сохраняем за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.
Easy-Laser® является зарегистрированным товарным знаком компании Easy-Laser AB. Android, Google Play и логотип Google Play являются товарными знаками компании Google Inc. Apple, логотип Apple, iPhone и iPod touch являются товарными знаками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах. App Store является знаком обслуживания компании Apple Inc. Прочие товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам. Данное издание соответствует следующим стандартам: EN60825-1, 21 CFR 1040.10 и 1040.11. Содержит идентификатор Федеральной комиссии связи США: QOQVGM111, IC: 5123A-BGM111 и идентификатор Федеральной комиссии связи США: PPD-QCA6234, IC: 4104A-QCA6234. США: A3LSMT360 Идентификатор документа: 05-0911, ред. 2.



*есом Tab-Ex 1 год гарантии