



ВЫВЕРКА ВАЛКОВ И РОЛИКОВ

Измерение параллельности и выверка валков и других объектов

E970 / E975

ВЫВЕРКА ВАЛКОВ

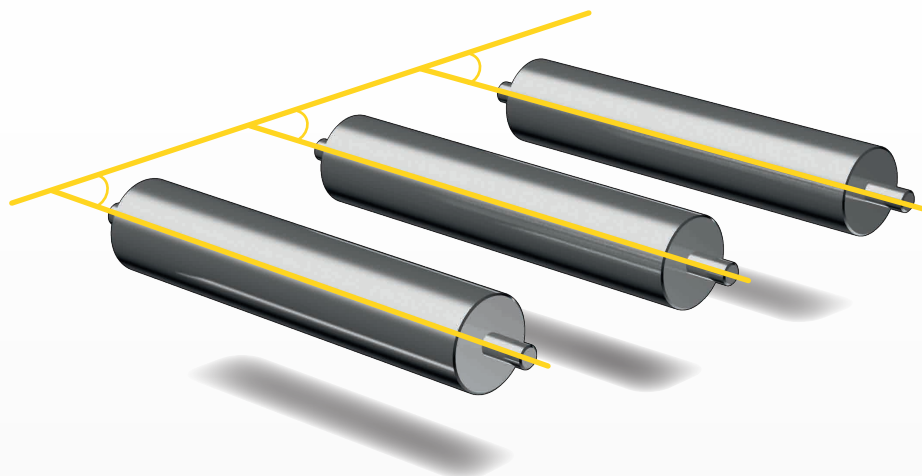
И РОЛИКОВ ЭТО ОЧЕНЬ ПРОСТО

ПРОСТОТА И НАДЕЖНОСТЬ

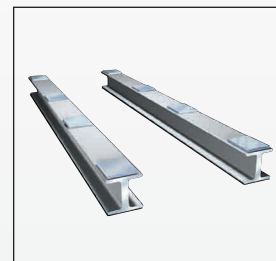
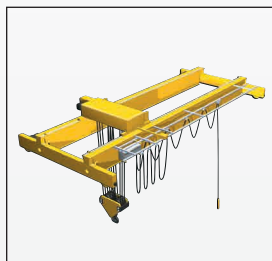
Система Easy-Laser® позволяет легко выверять положение валков и других объектов и выравнивать их. Выверять валки можно в режиме реального времени с мгновенной обратной связью. Во время измерения можно добавлять, удалять или повторно измерять объекты. Допуски можно задавать отдельно для горизонтального и вертикального углов. Результаты отображаются в виде графиков и таблиц с числовыми значениями. Непосредственно на месте проверки можно создать отчет в формате PDF.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СИСТЕМЫ

Мы предлагаем две системы: система для проверки параллельности Easy-Laser® E970 и система выверки валков Easy-Laser® E975. Выбор зависит от типа машин, которые требуется выверять. Кроме того, с одной системой можно использовать дополнительные детекторы и другие устройства из другой системы, что позволяет выполнить обе задачи. Обе системы можно расширить с помощью других изделий серии Easy-Laser®, например измерительных устройств для центровки валов. Таким образом, мы предлагаем очень экономичное решение для любых ремонтных служб и сервисных компаний.



Вращающиеся валы, цилиндры, ролики – наиболее типичный пример узлов машины, параллельность которых чрезвычайно важна для обеспечения максимальной производительности оборудования. Ниже показано еще несколько примеров.

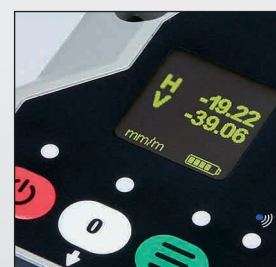


СИСТЕМА E970

Применяется для обычной проверки параллельности фланцев, рельсов, подвесных направляющих, опорных рам, резаков для металлических листов, производственных линий и т. д. Система E970 оптимальна в ситуациях, когда требуется проверить и выровнять множество объектов на большом расстоянии. Кроме того, в стандартной комплектации система позволяет проверять горизонтальность и плоскостность напорного ящика и оснований.

СИСТЕМА E975

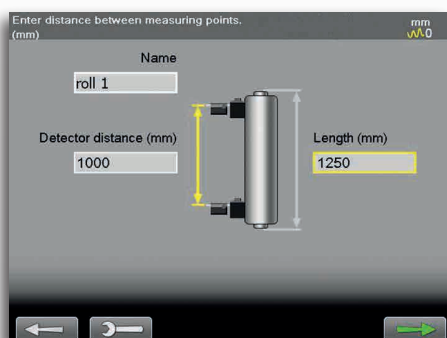
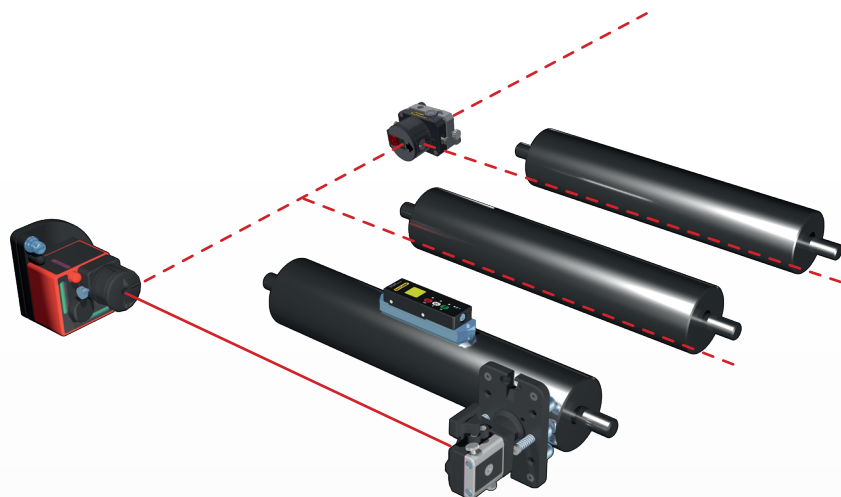
Система оптимальна в ситуациях, когда за раз требуется заменить или отрегулировать всего один-два валка. Так как система очень быстро подготавливается к работе и планируемый простой оборудования очень мал, ее можно применять для измерений, а также для замены или регулировки валков. При использовании других, более сложных методов измерения может возникнуть необходимость заранее резервировать время и привлекать к работе сторонних исполнителей. А с помощью системы Easy-Laser® E975 все операции можно выполнить самостоятельно. С системой Easy-Laser® E975 вы получаете более полный контроль над машиной, повышая при этом производительность.



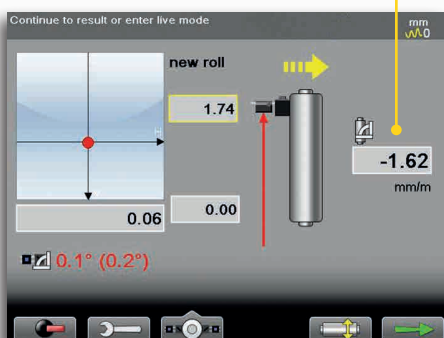
Для контроля выверки в системе E975 можно использовать не только отдельный дисплейный блок, но и собственные OLED дисплеи, что в некоторых случаях очень удобно.

СИСТЕМА E970: МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ

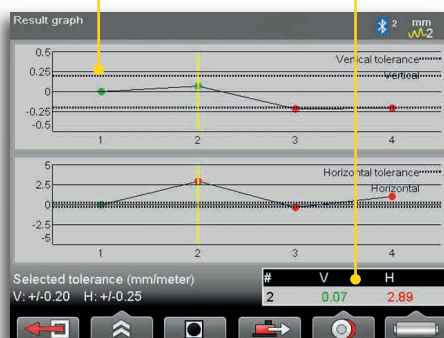
При работе с этой системой используется традиционный метод: лазерный луч (исходный) направляется вдоль машины, а затем с помощью пятиугольной призмы он отклоняется на 90° в направлении детектора, расположенного на проверяемом объекте. Значения, измеряемые для горизонтальной плоскости, регистрируются на обоих концах объекта. Входящий в комплект поставки прецизионный уровень используется для отклонения по вертикали. Система позволяет проверять машины длиной до 80 метров. В качестве референса можно использовать базовую линию или любой из проверяемых объектов.



1. Введите расстояние между точками измерения и регулировки на валке, задайте подходящее имя.



2. Зарегистрируйте значения с обеих сторон. После регистрации второй точки угловая величина отображается в режиме реального времени (A), что упрощает регулировку, если она требуется.

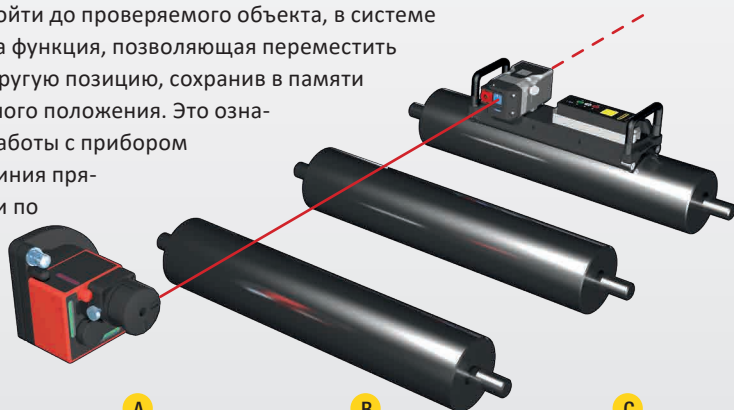


3. Результаты проверки всех валков отображаются в виде графика или таблицы. Линия допуска (B). Угловая величина (B). (Также см. ниже результаты для E975 с другим примером отображения данных.)

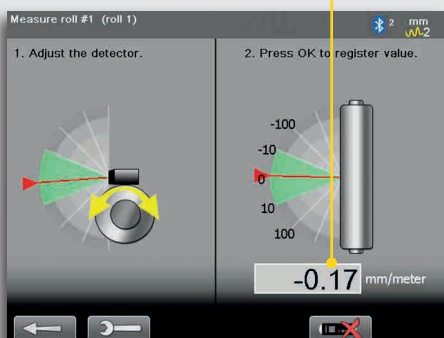
СИСТЕМА E975: МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ

В системе E975 используются принципиально новый детектор и цифровой прецизионный уровень. Выполнить измерение просто: расположите лазерный излучатель так, чтобы луч пересекал валки и был направлен на детектор. С помощью детектора сначала измерьте угол наклона по вертикали, а затем — по горизонтали. Затем установите детектор на валок, положение которого требуется отрегулировать, или на новый валок, установленный взамен старого. Снова направьте луч на детектор и отрегулируйте положение валка, измеряя онлайн. Готово! Максимальное расстояние между излу-

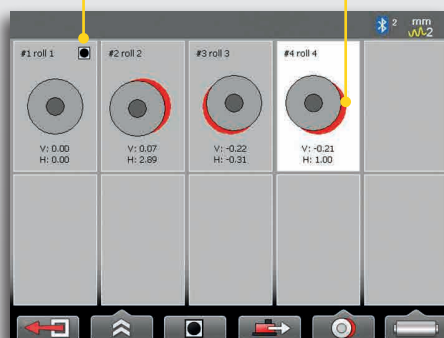
телем и детектором составляет 20 метров. Для случаев, когда на пути луча встречаются препятствия, не дающие ему дойти до проверяемого объекта, в системе предусмотрена функция, позволяющая переместить излучатель в другую позицию, сохранив в памяти данные исходного положения. Это означает, что для работы с прибором не требуется линия прямой видимости по всей машине, а валки могут располагаться на разной высоте.



1. Зарегистрируйте вертикальный угол (наклон) с помощью цифрового прецизионного уровня.



2. С помощью детектора измерьте горизонтальный угол (отклонение в горизонтальной плоскости), зарегистрируйте полученное значение и получите корректировки (A).

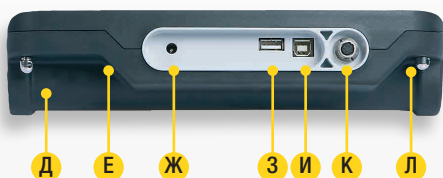


3. Результаты проверки всех валков отображаются в виде графика или таблицы (B). Отметка объекта, используемого в качестве базы для измерений (B). Графическое представление положения валка. (Также см. выше результаты для E970 с другим примером отображения данных.)

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ



- А. Две кнопки «Ввод» для левши и правши
Б. Большой, контрастный цветной дисплей диагональю 145 мм
В. Крупные кнопки с четкой реакцией на нажатие
Г. Тонкий профиль обеспечивает прекрасный захват для рук)



- Д. Аккумуляторный отсек
Е. Прочный обрезиненный корпус
Ж. Подключение для зарядного устройства
З. Порт USB A
И. Порт USB B
К. Подключение измерительных блоков Easy-Laser®
Л. Крепление плечевого ремня
Примечание: прибор показан со снятыми крышками, защищающими разъемы от пыли и влаги.

ДИСПЛЕЙНЫЙ БЛОК

Благодаря применению нескольких новаторских решений дисплейный блок систем серии Е обеспечивает большую эффективность и время работы, чем когда-либо. Блок обладает прочной и эргономичной конструкцией, его удобно держать в руках благодаря резиновому покрытию.

КОНТРОЛЬ НАД ЭНЕРГИЕЙ

Дисплейный блок оснащен системой управления электропитанием Endurio™.

Благодаря этому вам никогда не придется прерывать измерение из-за севшей батареи.



ЭРГОНОМИЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Дисплейный блок покрыт тонким слоем резины, что обеспечивает надежный захват. Он оснащен удобными большими кнопками, четко реагирующими на нажатие. Кроме того, на блоке предусмотрены две кнопки «Ввод» (слева и справа). На экране дисплейного блока отображаются пошаговые инструкции по всему процессу измерения.

ВЫБОР ЯЗЫКА

Можно выбрать язык отображения текста на экране. Доступны русский, английский, немецкий, французский, испанский, португальский, шведский, финский, польский, голландский, итальянский, японский, корейский и китайский языки.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ

Можно создать профиль пользователя с личными настройками. Кроме того, можно установить различные настройки для разных типов измерений. Их можно сохранить в разделе «Избранное», чтобы быстро получать к ним доступ из основного меню.

ПРОГРАММА «ЗНАЧЕНИЯ»

В комплект поставки всех наших измерительных систем входит универсальная программа Values (Значения). Она работает как цифровой циферблатный индикатор. Данная программа позволяет выполнять измерения для объектов с практически любой геометрией. Именно поэтому многие пользователи систем Easy-Laser® начинают использовать их для гораздо более разнообразных измерений, чем изначально планировалось.

ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

СОХРАНЕНИЕ НА USB-НАКОПИТЕЛЕ

Результаты измерений можно легко сохранять на USB-накопителе. При этом можно распечатывать отчеты с компьютера, не перемещая измерительную систему. Таким образом, система может продолжать измерения.

СОХРАНЕНИЕ ВО ВСТРОЕННОЙ ПАМЯТИ

Все результаты измерений можно сохранять во встроенной памяти дисплейного блока. Впоследствии можно снова открыть файл со старыми результатами и повторно измерить параметры отрегулированных объектов.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПРИНТЕРУ

Можно подключить систему к локальному термографическому принтеру (не входит в комплект поставки) и распечатать данные. Благодаря этому можно сравнить значения измерений до и после регулировки, а также сохранить документацию о выполненных измерениях непосредственно на месте.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ

Дисплейный блок подключается к компьютеру через USB-порт. Блок отображается на компьютере как запоминающее устройство, и с него удобно переносить файлы.

СОЗДАНИЕ ОТЧЕТОВ В ФОРМАТЕ PDF

После выполнения измерений можно создавать отчеты в формате PDF с графиками и данными измерений непосредственно с помощью дисплейного блока измерительной системы. В отчет записываются все сведения об объекте измерения. При необходимости в него можно добавить логотип и реквизиты компании, например, адрес.



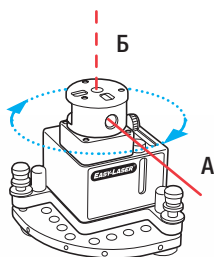
ПРОГРАММА EASYLINK™ ДЛЯ ПК

Программа EasyLink™ для работы с базами данных позволяет сохранять результаты измерений в одном месте и упорядочивать их, создавать отчеты с данными и изображениями, а также экспортировать их в системы технического обслуживания. Можно настроить внешний вид отчетов Excel, а также выбрать отображаемые сведения и их расположение. Программа имеет четкую структуру папок: файлы можно перетаскивать из дисплейного блока в базу данных и наоборот. Можно создать собственную структуру, например, добавив папки для различных производителей, отделов или типов машин. При этом можно разместить базу данных на общем сервере и предоставить другим пользователям совместный доступ к ней. Для обеспечения дополнительной безопасности EasyLink™ позволяет создавать резервные копии данных, хранящихся на дисплейном блоке.

ЛАЗЕРНЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ

Лазерный излучатель D22 можно устанавливать несколькими способами, что позволяет выполнять измерения в самых разных условиях. Его можно использовать для измерения плоскостности, прямолинейности, перпендикулярности и параллельности. Например, с помощью этого излучателя можно измерить плоскостность проволочных каркасов. Луч лазера может описывать дугу 360°, радиус измерения составляет до 40 м. Луч лазера можно отклонить на 90° к плоскости его качения с точностью 0,01 мм/м. Лазерный излучатель входит в обе системы. Номер по каталогу: 12-0022.

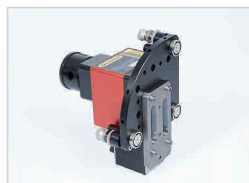
СИСТЕМЫ E970 И E975: ЛАЗЕРНЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ D22



Вариант А: луч лазера используется в диапазоне 360° плоскости поворота
Вариант Б: луч лазера развернут на 90° к плоскости поворота



Лазер D22 установлен на штативе. Используется главным образом с системой E970.



Лазер D22 установлен на магнитном основании. Используется главным образом с системой E975.

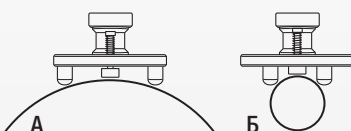


Три супермагнита для установки непосредственно на плоские поверхности. Присоединен предохранительный ремень.

ДЕТЕКТОРЫ

В состав системы E970 входит двухосевой беспроводной позиционный детектор (E7), устанавливаемый на валки с помощью скользящего крепления с поворотным основанием. Салазки удерживаются на месте мощными подпружиненными магнитами. Для установки на валки малого диаметра (< Ø 85 мм) используется входящее в комплект поставки магнитное основание с вращающейся головкой. В системе E975 используется угловой детектор (E2), который устанавливается на специальном основании, предназначенном для выверки вала. Стандартные основания можно использовать для валков диаметром от 80 до 400 мм и длиной от 300 мм. Дополнительные опоры для валков других диаметров поставляются на заказ. В зависимости от ситуации, для выполнения измерений устройства устанавливаются на опоры разными способами (см. рис. справа). Вертикальный угол (наклон) измеряется цифровым прецизионным уровнем (E290). Оба детектора и прецизионный уровень оснащены собственными дисплеями OLED, что позволяет напрямую контролировать параметры регулировки. Кроме того, E290 передает значение угла в дисплейный блок системы. Кроме того, цифровой прецизионный уровень E290 входит в комплект поставки системы E970.

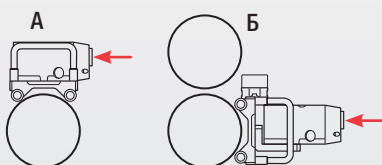
E970: ДЕТЕКТОР E7 С САЛАЗКАМИ



Регулируемые ножки
А: большие диаметры
Б: малые диаметры



E975: ДЕТЕКТОР E2 С ОПОРОЙ ДЛЯ ВЫВЕРКИ ВАЛКА



Варианты установки устройств
А: крепление сверху
Б: крепление спереди, если сверху недостаточно места

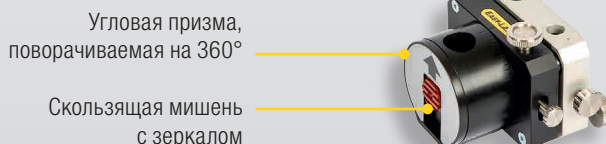
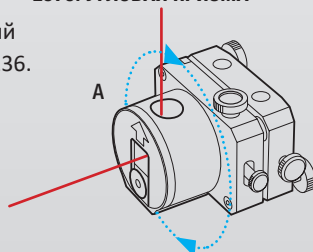


УГЛОВАЯ ПРИЗМА

Угловая (пента) призма отклоняет лазерный луч строго на 90°. Номер по каталогу: 12-1136.

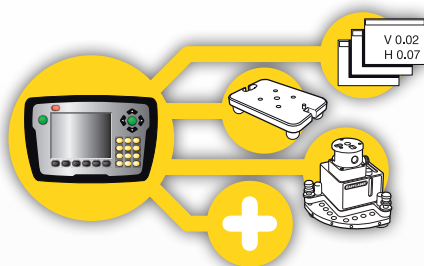


E970: УГЛОВАЯ ПРИЗМА



А. Поворотная угловая призма позволяет использовать детектор практически в любой точке машины.
Б. С детектором, установленным для точной предварительной регулировки.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ



УВЕРЕННОСТЬ В БУДУЩЕМ

Любой стандартный комплект системы Easy-Laser® сделан максимально функциональным. Используя хорошо подобранные дополнительные принадлежности, вы можете адаптировать системы к конкретно вашим потребностям, как сейчас, так и в будущем, при изменении ваших требований к измерениям. Это экономит ваши расходы.

ЦЕНТРОВКА ВАЛОВ

Пример расширения: комбинированные блоки, состоящие из лазера и детектора, устанавливаются на каждой стороне муфты и позволяют центровать валы и муфты. Программное обеспечение для центровки валов входит в стандартный комплект поставки измерительной системы. Систему можно оснащать блоками S и M, V-образными кронштейнами со стержнями и цепями, а также кабелями или модулями Bluetooth®. Имеются несколько моделей. За дополнительными сведениями обращайтесь к дилеру.



Имеется несколько моделей измерительных блоков для центровки валов. В данном случае изображены двухкоординатные лазерные блоки.

НАБОР ДЛЯ ВЫВЕРКИ ВАЛКОВ



Полный комплект с кронштейном, детектором E2, цифровым прецизионным уровнем E290, зарядным устройством и кейсом для переноски. Номер по каталогу: 12-0856.

НАБОР ДЛЯ БОЛЬШИХ ВАЛКОВ



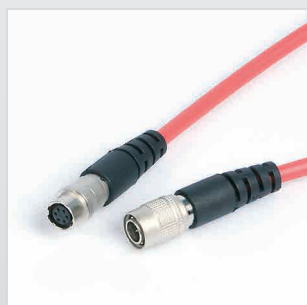
Дополнительные принадлежности для валков диаметром 400–1300 мм. Примечание. Включает только ножки, изображенные на рисунке. Номер по каталогу: 12-0885

ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА



Защитный чехол для дисплейного блока, с плечевым ремнем. Номер по каталогу: 01-1379.

УДЛИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ



Длина 5 м.
Номер по каталогу: 12-0108.
Длина 10 м.
Номер по каталогу: 12-0180.

ШТАТИВ



Штатив для D46 и D22. Высота 500–2730 мм.
Номер по каталогу: 12-0269.

ПРИНТЕР



Компактный термографический принтер. Подключается через порт USB.
Номер по каталогу: 03-1004.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Система	
Относительная влажность	10–95 %
E970: вес	19,5 кг (система в сборе, без штативов)
E970: размеры кейса	Ш x B x Г: 620 x 490 x 220 мм
E975: вес	15,0 кг (система в сборе)
E975: размеры кейса	Ш x B x Г: 550 x 450 x 210 мм
Кейсы для переноски	Проведено испытание на ударную нагрузку. Водонепроницаемые и пылезащищенные

Лазерный излучатель D22 (входит в системы E970 и E975)	
Тип лазера	Диодный лазер
Длина волны лазера	630—680 нм, видимый красный свет
Класс безопасности лазера	Класс 2
Выход	< 1 мВт
Диаметр луча	6 мм при открытой диафрагме
Рабочая область, диапазон	радиус 40 м
Тип батареи	1 x R14 (C)
Продолжительность работы, аккумулятор	прибл. 24 часа
Рабочая температура	0—50 °C
Диапазон выравнивания	± 30 мм/м (± 1,7°)
Масштабирование до 3 спиртовых уровней	0,02 мм/м
Перпендикулярность лазерных лучей	± 0,01 мм/м (2 минуты)
Плоскостность плоскости качания	± 0,01 мм
Точная регулировка	± 0,1 мм/м (20 минут)
2 спиртовых уровня для вращения	± 5 мм/м
Материал корпуса	Алюминий
Габаритные размеры	Ш x B x Г: 139 x 169 x 139 мм
Масса	2650 г

Детектор E2 (входит в систему E975)	
Тип детектора	Двухосевой PSD детектор 20 x 20 мм
Тип дисплея	OLED
Обмен данными	Беспроводная связь BT
Разрешение	0,01 мм/м (0,001°)
Точность измерения	Менее ± 0,02 мм/м
Инклинометры	Разрешение 0,1°
Класс защиты	IP 67
Рабочая температура	–10...50 °C
Встроенная батарея	литиево-ионный аккумулятор
Материал корпуса	Анодированный алюминий
Размеры	Ш x B x Г: 116 x 60 x 57 мм
Вес	530 г

Детектор E7 (входит в систему E970)	
Тип детектора	Двухосевой PSD детектор 20 x 20 мм
Разрешение	0,001 мм
Точность измерения	±1µm ±1%
Инклинометры	Разрешение 0,1°
Тепловые датчики	Погрешность ± 1 °C
Класс защиты	IP 66 и IP 67
Рабочая температура	–10...50 °C
Встроенная батарея	литиево-ионный аккумулятор
Материал корпуса	Анодированный алюминий
Размеры	Ш x B x Г: 60 x 60 x 42 мм
Вес	186 г

Прецизионный уровень E290 (входит в системы E970 и E975)	
Разрешение	0,01 мм/м (0,001°)
Диапазон	± 2 мм/м
Точность измерения	Менее ± 0,02 мм/м
Тип дисплея	На органических светодиодах (OLED)
Обмен данными	Беспроводная связь BT
Класс защиты	IP 67
Рабочая температура	–10...50 °C
Встроенная батарея	литиево-ионный аккумулятор
Материал	Закаленная отпущенная сталь, АБС-пластик
Размеры	Ш x B x Г: 149 x 40 x 35 мм
Вес	530 г

Комплект расширения для E290 (входит в систему E970)	
Для валков диаметром	55–800 мм
Вес	430 г

Модуль беспроводной связи (для детектора E7 в системе E970)	
Обмен данными	Беспроводная связь BT
Рабочая температура	–10...50 °C
Класс защиты	IP 66 и IP 67
Материал корпуса	Пластмасса ABS
Размеры	53 x 32 x 24 мм
Вес	25 г

Угловая призма (входит в систему E970)	
Угол вращения	360°
Точная регулировка	0,1 мм/м (20 арксекунд)
Точность измерения параллельностей	± 0.005 мм ± 0.002/М мм/м *
*	М — диапазон измерения в метрах (м).
Размер диафрагмы	Ø 18 мм
Материал ручки и стержня	Нержавеющая сталь
Материал корпуса	Алюминий
Размеры	Ш x B x Г: 88 x 60 x 109 мм
Вес	860 г

Дисплейный блок E51 (входит в системы E970 и E975)	
Тип дисплея / размер	VGA 5,7" цветной экран, с подсветкой
Разрешение экрана	0,001 мм
Управление питанием	Система Endurio™ для непрерывного питания
Встроенная батарея	Высокопроизводительный литиево-ионный аккумулятор
Аккумуляторный отсек	Для 4-х R14 (C)
Время работы	Около 30 часов (в типовом режиме)
Температурный диапазон	–10–50°C
Порты	USB A, USB B, расширения, блоки Easy-Laser®, Ethernet
Обмен данными	Беспроводная связь BT
Внутренняя память	Более 100 000 измерений
Вспомогательные функции	Калькулятор, конвертер единиц
Степень защиты корпуса	IP65
Материал корпуса	Поликарбонат / АБС пластик + TPE
Габариты	ШxBxГ: 250x175x63 мм
Вес (без батарей)	1080 г

Крепление на вал (входит в систему E975)	
Диаметры вала	Ø 80–400 мм
	Использование с большими диаметрами возможно при наличии специальной опоры (по отдельному заказу)
Длина валка	Мин. 300 мм
Материал	Анодированный алюминий
Размеры	Ш x B x Г: 300 x 100 x 90 мм
Вес	1250 г

Скользящее крепление для E7 (входят в систему E970)	
Диаметры вала	Ø 80–500 мм
Материал	Анодированный алюминий, нержавеющая сталь
Размеры	Ш x B x Г: 150 x 100 x 95 мм
Вес	1700 г

Тренога	
Крепежная резьба	Дюймовая, 5/8 UNC
Размеры упаковки	1110 мм
Высота	500–2730 мм
Вес	7,9 кг

Кабели	
Тип	C защелкивающимися разъемами
Системный кабель	Длина 2 м
Удлинительный системный кабель	Длина 5 м
Кабель USB	Длина 1,8 м

Стержни	
Длина (стержни удлиняемые)	60, 120 или 240 мм
Материал	Нержавеющая сталь

Программное обеспечение EasyLink™ для работы с базами данных	
Требования к системе	Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7, Windows® 8, 10. Для обработки экспортируемых данных на компьютере должно быть установлено приложение Excel 2003 или более поздней версии

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Наша компания предлагает универсальную стандартную систему, а также адаптирует её в соответствии с потребностями заказчика. На своих станках с ЧПУ мы можем быстро изготовить кронштейны специально для Вас. Например, по запросу заказчика мы можем изготовить кронштейны для валов с диаметрами, отличными от указанных на этой странице.

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ EASY-LASER® E970

Система E970 позволяет измерять параллельность валков и других объектов в различных условиях. Она оптимальна в ситуациях, когда требуется проверить и выровнять множество объектов на больших расстояниях. В качестве основы можно использовать любой объект или базовую линию. Система позволяет работать с валками диаметром от 40 мм. Максимальное измерительное расстояние стандартной системы составляет 80 м. Easy-Laser® E970 отличается универсальностью. Помимо прочего, эта система позволяет измерять горизонтальность, прямолинейность и плоскостность напорного ящика (камер всасывания), плоскостность оснований и прямолинейность валков. При



наличии дополнительных принадлежностей с ее помощью можно также центровать валы. Благодаря этому система Easy-Laser® является высококачественным решением для отдела технического обслуживания.



Комплект поставки системы

1	Дисплейный блок E51
1	Лазер D22 с координатным столом
1	Детектор E7
1	Модуль Bluetooth® для E7
1	Цифровой прецизионный уровень E290
1	Комплект расширения для E290
1	Кабель 2 м
1	Кабель 5 м (удлинительный)
1	Угловая призма
1	Штатив с адаптером под угловую призму
1	Комплект для измерения параллельности
2	Штативы
1	Набор стержней 240 мм, 4 шт.
1	Набор стержней 120 мм, 4 шт.
1	Набор стержней 60 мм, 4 шт.
1	Предохранительный ремень для лазерного излучателя
1	Руководство
1	Рулетка 5 м
1	USB-накопитель с документацией
1	Кабель USB
1	Зарядное устройство (100–240 В перем. тока)
1	Кабель зарядного устройства пост. тока
1	Переходник: сеть постоянного тока — USB
1	Набор шестигранных ключей
1	Плечевой ремень для дисплейного блока
1	Ткань для чистки оптики
1	Кейс для транспортировки

Система Easy-Laser® E970, номер по каталогу: 12-0853

СИСТЕМА ВЫВЕРКИ ВАЛКОВ EASY-LASER® E975

Основное назначение системы E975 — выверка валков. Она оптимальна в ситуациях, когда за раз требуется заменить или отрегулировать всего один-два валка. Систему можно использовать для центровки валков диаметром 80–400 мм, минимальная длина которых составляет 300 мм (поставляемые на заказ дополнительные опоры позволяют работать с валками больших диаметров). Расстояние между излучателем и детектором при измерениях может достигать 20 м (в каждом направлении).

Систему можно расширить за счет других детекторов и опор (кронштейнов), благодаря чему можно осуществлять дополнительные геометрические измерения.



Примечание. Входящий в систему детектор E2 служит для измерения углов, а не для определения положений. По этой причине, чтобы воспользоваться всеми преимуществами пакета измерительных программ системы E975, необходимо иметь позиционный детектор, например E7.

Комплект поставки системы

1	Дисплейный блок E51
1	Лазер D22 с координатным столом
1	Детектор E2
1	Крепление на вал
1	Цифровой прецизионный уровень E290
1	Магнитное основание
1	Промежуточная пластина для D22 на магнитном основании
2	Стержни 240 мм
2	Стержни 120 мм
2	Стержни 60 мм
1	Предохранительный ремень для D22
1	Руководство
1	Рулетка 5 м
1	USB-накопитель с документацией
1	Кабель USB
1	Зарядное устройство (100–240 В перем. тока)
1	Кабель зарядного устройства пост. тока
1	Переходник: сеть постоянного тока — USB
1	Набор шестигранных ключей
1	Плечевой ремень для дисплейного блока
1	Ткань для чистки оптики
1	Кейс для транспортировки

Система Easy-Laser® E975, номер по каталогу: 12-0854

ПРИНЦИПЫ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

Системы Easy-Laser® развивались в течение десятилетий. При их создании мы опирались на свой опыт решения задач в области измерений и центровки. Для систем предоставляется трехлетняя гарантия. Системы производства и качества соответствуют требованиям стандарта

ISO 9001. В случае каких-либо происшествий отдел обслуживания нашей компании, как правило, выполняет ремонт или калибровку в течение пяти рабочих дней после обращения. Благодаря этому системы Easy-Laser® станут идеальными инструментами для вашего бизнеса.

Системы Easy-Laser® изготовлены компанией Easy-Laser AB, Alfagatan 6, SE-431 49 Mölndal, Швеция
Тел. +46 (0)31 708 63 00, факс +46 (0)31 708 63 50, эл. почта: info@easylaser.com, www.easylaser.com
© Easy-Laser AB, 2020 Мы сохраняем за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.
Easy-Laser® является зарегистрированным товарным знаком компании Easy-Laser AB. Другие товарные знаки являются собственностью соответствующих правообладателей. Данный продукт соответствует международным стандартам: EN60825-1:2007, 21 CFR 1040.10 и 1040.11
В этом устройстве содержатся FCC ID: PVH0925, IC: 5325A-0925. 05-0772, ред. 5

