

Easy-Laser® D160 ВТА
ИНСТРУКЦИЯ

EASY-LASER®

Заявление о соответствии

Оборудование:

номенклатура продукции Easy-Laser®.

Компания Damalini AB заявляет, что продукция Easy-Laser® изготовлена в соответствии с национальными и международными нормами и правилами.

Продукция изготовлена и прошла проверку согласно следующим требованиям:

Директивы EMC:

89/336/ЕЕС

93/68/ЕЕС

**Директива по применению
низковольтного оборудования:**


73/23/ЕЕС

Классификация лазера:

Европа: SS-EN-608 25-1-1994

США: CFR 1040.10/11-1993

Дата: 2006-01-01



Fredrik Eriksson, Менеджер по качеству

Damalini AB

Обэксгатан 6В, 431 67 Мёльдаль, Швеция

Тел.: +46 31 708 63 00

Факс: +46 31 708 63 50

Email: info@damalini.com

www.damalini.com

© 2007 Damalini AB. Мы оставляем за собой право вносить коррективы без дополнительного уведомления.

Патенты:

США: US 7,042,561

Китай: ZL99813151.2

Япония: 3655827

Патентные заявки, находящиеся на рассмотрении:

EU: PCT/SE/02034

USA: 11/289,755

Сертификат качества

Оборудование:

номенклатура продукции Easy-Laser®.

Подтверждение качества:

Компания Damalini AB заявляет, что продукция Easy-Laser® изготовлена в соответствии с национальными и международными правилами и стандартами. Все компоненты проверены перед сборкой, конечный продукт протестирован на функциональность и визуально осмотрен перед доставкой.

Калибровка оборудования полностью проведена согласно ISO9001 #4.11.

Утилизация старого электрического и электронного оборудования (применительно к странам Европейского Союза и другим европейским странам с программами раздельного сбора отходов).



Этот символ, нанесённый на продукцию или её упаковку, означает, что данная продукция не должна быть утилизирована совместно с бытовыми отходами. Её необходимо сдать в специальный пункт

приёма электрического и электронного оборудования для последующей переработки. Удостоверившись в том, что данная продукция утилизирована надлежащим образом, Вы помогаете предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека. Для получения более детальной информации относительно переработки данной продукции обратитесь к городской службе утилизации бытовых отходов или поставщику данной продукции.

Ограниченная гарантия

Данная продукция изготовлена согласно строгой системе контроля качества компании Damalini. Если продукция выйдет из строя в течение двух (2) лет с момента покупки при условии эксплуатации в нормальных условиях, компания Damalini обязуется отремонтировать или заменить указанную продукцию бесплатно.

(1) С использованием новых или отремонтированных запасных частей.

(2) С заменой продукции на новую или ту, которая была изготовлена из новых или работоспособных запасных частей и которая как минимум функционально эквивалентна оригинальной продукции.

Для подтверждения даты покупки необходимо приложить копию оригинального документа о покупке.

Гарантия распространяется на нормальные условия работы, описанные в инструкции по эксплуатации, прилагающейся к оборудованию. Гарантия распространяется на оборудование Easy-Laser®, вышедшее из строя по причине производственного брака и/или брака материала. Гарантия распространяется только на страну, где было приобретено оборудование.

Гарантия на оборудование не распространяется в следующих случаях:

- выхода из строя в результате неправильного обращения
- если оборудование было подвергнуто воздействию экстремальных температур, катастроф, ударов или высокого напряжения
- если оборудование было модифицировано, отремонтировано или разобрано не уполномоченным на это персоналом.

Гарантия не включает в себя компенсацию возможного ущерба, возникшего по причине выхода из строя оборудования Easy-Laser® и расходы на доставку оборудования в компанию Damalini.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЛАЗЕРОМ

Данный прибор является инструментом с лазером класса II, выходная мощность которого менее 1 мВ, что требует соблюдения только следующих мер предосторожности:

Никогда не смотрите прямо в луч лазера.
Никогда не направляйте луч лазера в глаза другим людям.

CAUTION

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
DIODE LASER
1 mW MAX OUTPUT AT 670 nm
CLASS II LASER PRODUCT

Внимание! Если открыть блок лазера, гарантия производителя утратит силу, кроме того, может появиться опасное излучение.

Внимание! Прибор нельзя использовать в потенциально взрывоопасной зоне.

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАНЕСЕНИЕ УЩЕРБА

Компания Damalini и ее авторизованные дилеры не несут ответственности за ущерб, нанесенный оборудованию и предприятию в результате использования данного оборудования.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Если включение машины, подлежащей выверке, может привести к травмам персонала, перед монтажом измерительного оборудования необходимо исключить возможность несанкционированного пуска машины. Необходимо заблокировать выключатель в положении "Выкл." либо удалить плавкие предохранители. Указанные меры предосторожности необходимо соблюдать до полного демонтажа измерительного оборудования с машины.

ОСОБЕННОСТИ

Монтаж на немагнитные шкивы. Благодаря небольшому весу блока источника лазера и детектора их можно монтировать на немагнитные шкивы при помощи двухстороннего скотча, прикрепив его к магнитной поверхности блоков. Перед монтажом убедитесь, что поверхность шкивов очищена от смазки и масла.

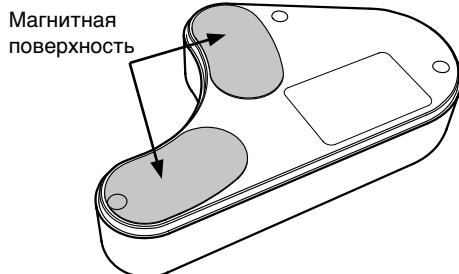
УХОД ЗА ОБОРУДОВАНИЕМ

Очищайте блоки и окна апертур сухой хлопчатобумажной ветошью. Если система не используется продолжительное время, удалите батареи.

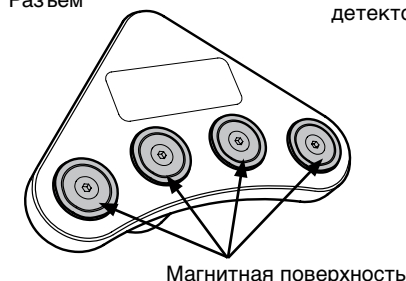
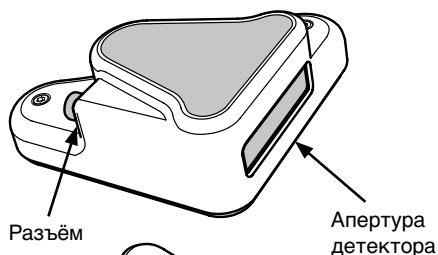
ИСТОЧНИК ЛАЗЕРА



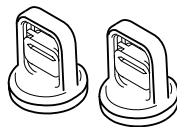
Апертура лазера



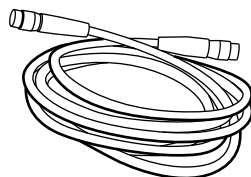
БЛОК ДЕТЕКТОРА



МИШЕНИ



КАБЕЛЬ



БЛОК ДИСПЛЕЯ



СНАЧАЛА ПРИСОЕДИНИТЕ КАБЕЛЬ

Всегда сначала соедините кабелем блок детектора и блок дисплея и только затем нажимайте кнопку Вкл.

ЗАПУСК

Включите блок дисплея кнопкой . В течение 3 секунд отображается версия программного обеспечения прибора, затем появляются измеряемые величины. Если луч лазера не попадает на детектор, на дисплее отображается:

+++

Если детектор не присоединен, на дисплее отображается:

No detector

МЕНЮ НАСТРОЕК

1. Нажатие кнопки один раз: Переключение единиц измерения между **дюйм/мм** нажатием
2. Нажатие кнопки дважды: Переключение расположения машин **M>S / S<M** нажатием
3. Нажатие кнопки три раза: Подсветка дисплея Вкл./выкл. нажатием
4. Нажатие кнопки четыре раза: Чтобы **выйти из меню настроек** нажмите



(При измерениях углового смещения по вертикали отрицательные [-] величины всегда означают, что задняя пара опор [F2] расположена ниже. Более подробную информацию см. на следующей странице.)

3. Нажатие кнопки три раза: Подсветка дисплея Вкл./выкл. нажатием
4. Нажатие кнопки четыре раза: Чтобы **выйти из меню настроек** нажмите

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Источник лазера

Диаметр шкивов	>Ø60 мм
Класс лазера	2
Выходная мощность	< 1 мВт
Длина волны	635-670 нм
Угол расхождения луча	60°
Точность базовой плоскости лазера	параллельность: <0,05° смещение < 0,2 мм
Тип батареи	1xR6 (AA) 1,5 В
Время работы батареи	8 часов непрерывно
Материал корпуса	ABS пластик (акрилонитрилбутадиенстирол)
Габариты	145x86x30 мм
Масса	270 г

Блок детектора

Диаметр шкивов	>Ø60 мм
Расстояние измерения	до 3 м
Диапазон измерений:	параллельное смещение: ± 3 мм угловое смещение: ± 8°
Материал корпуса	ABS пластик
Габариты	95x95x36 мм
Масса	170 г

Блок дисплея

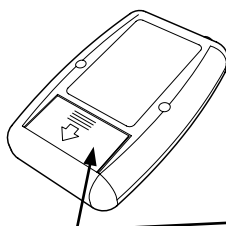
Тип:	2-х строчный жидкокристаллический с подсветкой
Разрешение дисплея:	изменяемое между мм/дюйм параллельное смещение: 0,1 мм угловое смещение: 0,1°
Тип батареи	1xLR61 (9 В)
Время работы батареи	24 часа непрерывно
Материал корпуса	ABS пластик
Габариты	78x120x23 мм
Масса	170 г

Мишени

Тип:
2 магнитные мишени с регулируемой линией центра

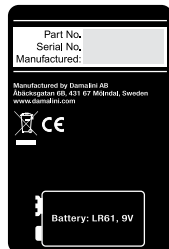
Кабель

Длина 2 м



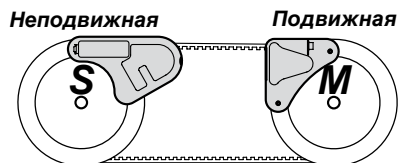
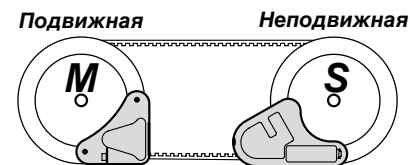
Батарея

1xLR61 9 В
Установите батарею согласно схеме на маркировке



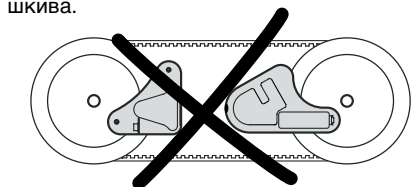
A1. УСТАНОВКА БЛОКОВ

Лазер устанавливается на неподвижную (S) машину, детектор - на подвижную (M).



Внимание!

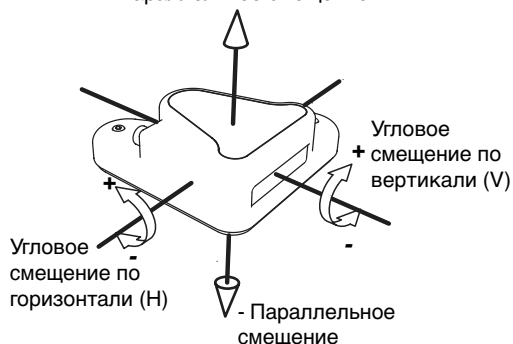
Блоки сконструированы таким образом, что их магнитные поверхности должны полностью соприкасаться с поверхностью шкива.



A2. СИСТЕМА КООРДИНАТ

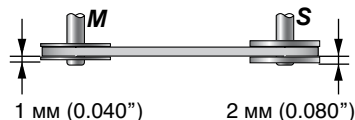
Знаки величин относительно детектора определяются следующим образом:

+ Параллельное смещение



A3. ШКИВЫ С РАЗЛИЧНОЙ ШИРИНОЙ ТОРЦОВ

Если шкивы имеют разную ширину торцов, просто прибавьте или отнимите разницу относительно нулевого значения для проведения точной выверки.



Пример на рис. выше

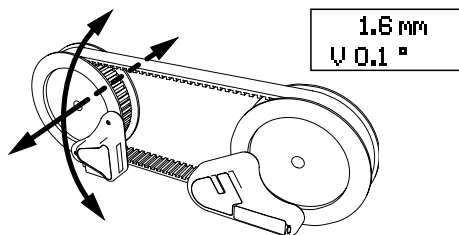


Значения на дисплее после точной выверки.


A4. ВЫВЕРКА ПО ВЕРТИКАЛИ

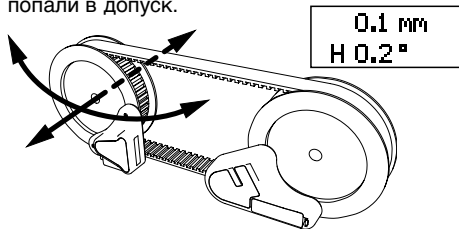
Снимите показания по вертикали (V). При необходимости подложите калиброванные пластины под заднюю или переднюю пару опор.

Если параллельное смещение слишком велико, передвиньте шкив по валу в осевом направлении так, чтобы значение смещения попало в допуск.



A5. ВЫВЕРКА ПО ГОРИЗОНТАЛИ

Нажмите  для отображения значений по горизонтали (H) и отрегулируйте подвижную машину так, чтобы значения смещения попали в допуск.



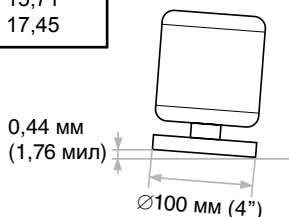
A6. ОТРЕГУЛИРУЙТЕ НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЯ

ДОПУСКИ

Рекомендуемые изготовителями ременных передач максимальные допуски всегда зависят от типа ремня и находятся в пределах 0,25-0,50°. Пожалуйста, воспользуйтесь инструкцией для конкретного типа ремня.

$<^{\circ}$	мм/м мил/дюйм
0,1	1,75
0,2	3,49
0,3	5,24
0,4	6,98
0,5	8,73
0,6	10,47
0,7	12,22
0,8	13,96
0,9	15,71
1,0	17,45

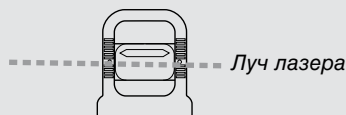
Рекомендуемый
диапазон



Отклонение в 0,25° означает смещение в 0,44 мм (1,76 thou) при расстоянии между мишенями в 100 мм (4").

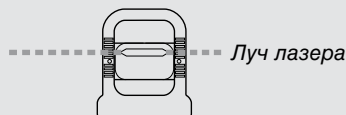
В1. ВЫВЕРКА ПО МИШЕНЯМ

Невыверенные шкивы



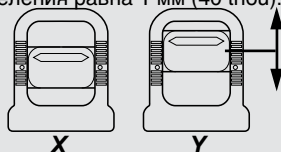
Выверенные шкивы

Луч исчезает в прорези мишени



В2. ШКИВЫ С РАЗЛИЧНОЙ ШИРИНОЙ ТОРЦОВ

При необходимости перед выверкой отрегулируйте мишени для компенсации возможной разницы ширин торцов шкивов. Цена деления равна 1 мм (40 thou).



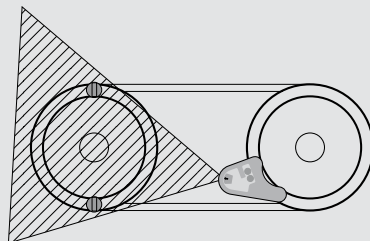
Пример:

X: Ширины торцов шкивов равны

Y: Ширина торца шкива с мишенями на 4 мм меньше, чем шкива с блоком лазера.

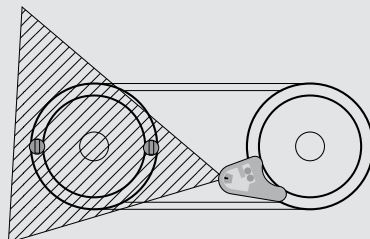
В3. ВЫВЕРКА ПО ВЕРТИКАЛИ

Расположите мишени вертикально согласно иллюстрации ниже, чтобы проверить параллельность шкивов. При необходимости подложите калиброванные пластины под заднюю или переднюю пару опор. Если параллельное смещение слишком велико, передвиньте шкив по валу в осевом направлении так, чтобы луч лазера попал в центры обеих мишеней.



В4. ВЫВЕРКА ПО ГОРИЗОНТАЛИ

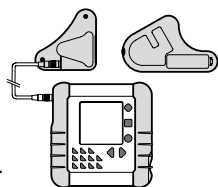
Расположите мишени горизонтально согласно иллюстрации ниже и отрегулируйте подвижную машину так, чтобы луч лазера попал в центры обеих мишеней.



В5. ОТРЕГУЛИРУЙТЕ НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЯ

С: ПОДСОЕДИНЕНИЕ БЛОКА ДИСПЛЕЯ D279

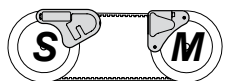
Детектор можно подсоединить к блоку дисплея D279 с программным обеспечением версии 1.06 или последующей.



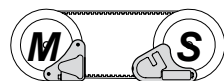
С1. ЗАПУСТИТЕ ПРОГРАММУ 29.

Установите лазер на неподвижную (S) машину, а детектор – на подвижную (M).

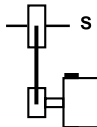
Вар.1



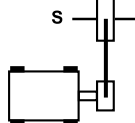
Вар.2



5 Change Config



5 Change Config



С2. ВСТАНЬТЕ ЛИЦОМ К ТОЙ СТОРОНЕ ШКИВА, на которую будет установлена система ВТА и выберите нажатием кнопки

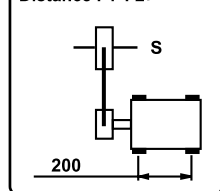
5

вариант расположения: подвижная машина (M) справа или слева от неподвижной машины (S).

Подтвердите нажатием



Distance F1-F2:



С3. ИЗМЕРЬТЕ И ВВЕДИТЕ РАССТОЯНИЕ

между парами опор F1 и F2 подвижной машины.

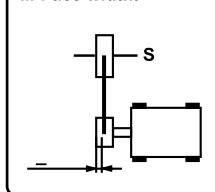
Подтвердите ввод расстояния нажатием



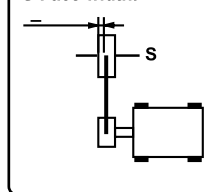
[Назад



M-Face width:



S-Face width:



С4. ВВЕДИТЕ ШИРИНУ ТОРЦА ШКИВА

Если у обоих шкивов ширина одинакова, подтвердите символ [_] нажатием



для шкивов S и M машин.

Если ширина разная, введите каждое из значений для шкивов S и M машин.

Подтвердите каждое число нажатием



[Назад



Vertical

-0.09°

F2: -0.7

Horizontal

0.32°

Offset: 1.5

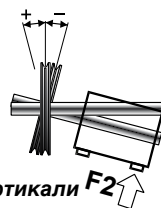
С5. ОТОБРАЖЕНИЕ ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ.

Все значения отображаются в режиме реального времени. Отрегулируйте машину так, чтобы значения смещений попали в допуск. При необходимости сохраните или распечатайте результат измерений.

[Назад

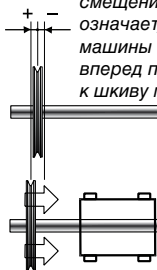


Пример: машина отклонена назад на 0,09° и с учётом введенного (шаг С3) расстояния это дает разницу по высоте между парами опор F1 и F2 на 0,7.

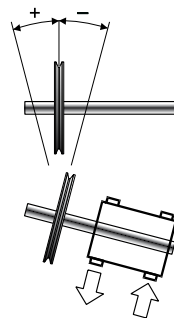


По вертикали F2

Пример: значение параллельного смещения +1,5 означает, что шкив машины M выдвинут вперед по отношению к шкиву машины S.



Параллельное смещение



По горизонтали