



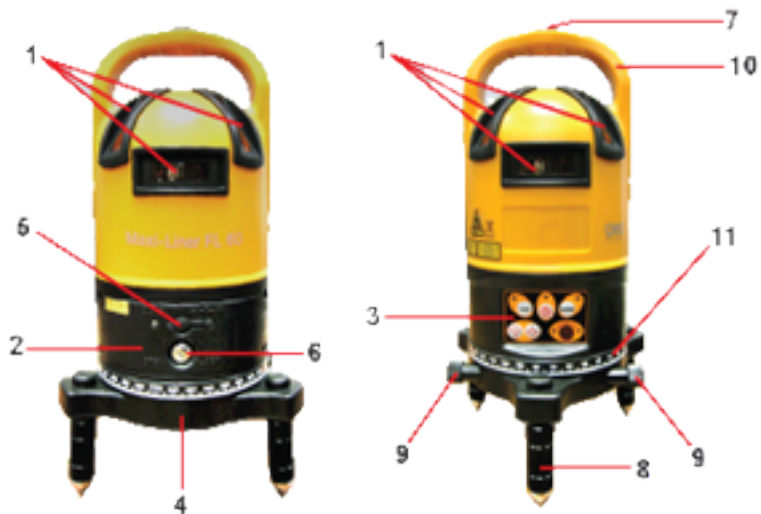
Руководство для пользователей

ЛАЗЕРНЫЙ ПОСТРОИТЕЛЬ
ПЛОСКОСТЕЙ
FL 60 Maxi-Liner



Содержание

1. Описание прибора	2
2. Комплектность	2
3. Применение	2
4. Клавишная панель	2
5. Технические данные.	3
6. Батарея и зарядное устройство	3
7. Использование	3
8. Проецируемые лазерные лучи	4
9. Функция предупреждения о крене	4
10. Вращающийся лимб и микрометрический винт	4
11. Режим работы с приемником.	4
12. Дополнительные приспособления	5
13. Проверка точности	6
14. Возможные причины некорректной работы прибора	6
15. Электромагнитная совместимость (ЭМС)	6
16. Предупреждающие этикетки на приборе	6
17. Классификация лазера	7
18. Техническое обслуживание	7
19. Инструкция по безопасности	7
20. Гарантия	7
21. Освобождение от ответственности	7
22. Свидетельство о приемке и продаже	
23. Гарантийный талон	



Описание прибора

1. Окно лазерного излучателя (6)
2. Батарейный отсек
3. Клавишная панель
4. Базовая тренога с резьбой 5/8" для установки на штатив
5. Разъем для зарядки
6. Зажимной винт батарейного отсека
7. Круглый пузырьковый уровень
8. Регулируемая по высоте ножка
9. Микрометрический винт для поворота
10. Рукоятка
11. Круговая шкала 360°

КОМПЛЕКТНОСТЬ

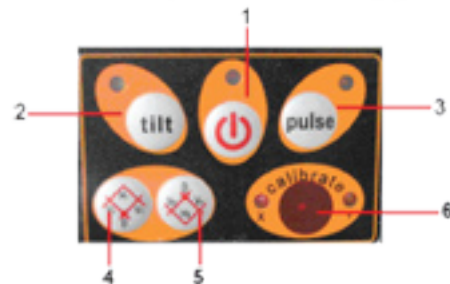
Лазерный построитель FL 60 ML, трегер, магнитная мишень, зарядное устройство, аккумуляторные батареи (NiMn), лазерные очки для лучшей видимости лазерного луча, крепление для установки приемника на нивелирную рейку, батарейка 9V, приемник FR 55, винт / адаптер, кейс для транспортировки, руководство для пользователей.

ПРИМЕНЕНИЕ

Лазерный построитель плоскости используют для передачи уровней, при установке подвесного потолка, выравнивании стен, окон, дверей, а также для установки прямых углов и линии отвеса. Прибор также может быть использован при наружных работах (в сухую погоду) на дистанциях, не превышающих его технические характеристики.

КЛАВИШНАЯ ПАНЕЛЬ

1. Вкл. / Выкл. прибора (индикатор питания)
2. Функция наклона
3. Переключатель Вкл. / Выкл. для использования с приемником FR 55
4. Кнопка выбора H1, V1, V2, D
5. Кнопка выбора H2, V3, V4, D
6. Индикаторы калибровки (только для использования в сервис центрах)



Технические данные

диапазон работы компенсатора (самовыравнивание)	±3,5°
точность	±1 мм/10м
рабочий диапазон	
без приемника	20м*
с приемником	40 м
продолжительность работы	12 часов**
электропитание	8 AA-1,5В
видимые лазерные диоды	7 - 635nm
класс лазера	2М
вес	1,4 кг

*зависит от степени освещенности помещения

**зависит от количества используемых лучей

Батарея и зарядное устройство

Используйте стандартные NiMH батареи или 8 x AA щелочные батареи.

Комплект NiMH батареи

FL60ML поставляется с перезаряжаемой NiMH батареей. Подсоедините зарядное устройство к разъему (5).

Красный свет указывает на то, что батареи заряжаются.

Зеленый свет указывает на то, что батареи полностью заряжены.

Внимание! Первая зарядка батарей должна производиться не менее 12 часов.

Если индикатор питания на панели мигает, то аккумуляторную батарею следует перезарядить.

Время работы с полностью заряженной батареей составляет примерно 12 часов.

ВАЖНО! Не оставляйте заряжать прибор зарядным устройством на долгое время без присмотра (например на выходные)!

8 x AA щелочные батареи

FL60ML может быть также использован с щелочными батарейками.

Откройте батарейный отсек «2».

Вставьте 8 x AA щелочные батарейки согласно описанию (соблюдайте полярность).

Во время использования щелочных батарей функция заряда не работает.

Использование

- Установка лазера

На штативе: Установите лазерный инструмент на штатив со штативным винтом 5/8".

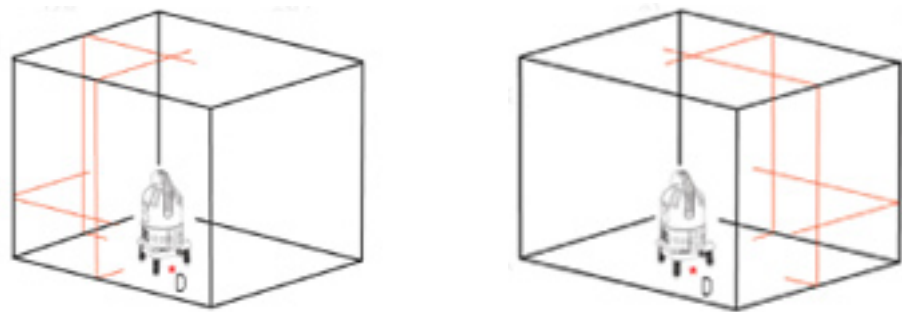
На полу: установите треногу (4) в отверстие основания прибора

- При необходимости добейтесь того, чтобы пузырек находился в центре пузырькового уровня «7», посредством регулируемой по высоте винтовой ножки «8».
- Важно: Мин. Точность +/- 1 мм на 10 метров может быть достигнута, только если пузырек уровня находится по центру.
- Нажмите кнопку «1» на клавишной панели, чтобы включить прибор (для выключения снова нажать на кнопку «1»). После включения загорится индикатор лазерных лучей, тем самым показывая, что происходит самовыравнивание. Самовыравнивание может продолжаться до 30 секунд. Когда линии лазера перестанут мигать, процедура самовыравнивания завершена. Если этого не происходит, значит наклон прибора превышает диапазон работы самовыравнивающегося компенсатора (мигает индикатор под кнопкой «2»). В этом случае необходимо переустановить лазерный построитель на более ровную поверхность. Если индикатор питания мигает в процессе работы, необходимо зарядить аккумуляторные батареи или заменить щелочные.

Проецируемые лазерные лучи

После включения FL60 ML все линии лазера активируются. Линии могут быть отключены частично (для экономии энергии, если не все он нужны).

1.Нажмите кнопку выбора “4” (H1, V1,V2,D)= 2. Нажмите кнопку выбора “5” (H2, V3,V4,D)=



Функция предупреждения о крене

FL60 Maxi-Lineg оснащен автоматической функцией TILT (наклон). Если горизонт уровня лазера смещается, прибор отрегулируется автоматически (в пределах самовыравнивания). Если горизонт смещен в больших пределах (например, если ножка штатива вследствие ошибки переместилась) – это вызовет смещение высоты в измерениях. Данной ошибки можно избежать используя функцию TILT: Прибор будет выключен даже если смещение произошло в пределах самовыравнивания горизонта.

Через одну минуту после включения FL60 функция активируется автоматически.

Красный индикатор показывает, что функция TILT активирована. Если при этом меняется горизонтальность, модуль не будет автоматически настраиваться (линии мигают).

Чтобы отключить функцию наклона, нажмите кнопку TILT “2” на клавишной панели, еще раз.

Вращающийся лимб и микрометрический винт

FL 60 оборудован вращающимся кругом на 360 градусов (лимбом) с шагом в 1 градус. Прибор можно поворачивать вручную (для предварительного наведения), или осторожно при помощи микрометрического винта (для точного наведения).

Режим работы с приемником

При ярком дневном свете проецируемые лазерные лучи могут быть видны не четко. Для удобства работы с лазерным построителем плоскостей используйте приемник FR55. Используйте приемник при работе на расстоянии более 20 м от лазерного построителя. Для включения режима работы «с приемником лазерного излучения» нажмите кнопку «pulse» (3) на кнопочной панели прибора. В этом режиме лазерные линии становятся более тусклыми. Для перехода в обычный режим работы еще раз нажмите кнопку «pulse».



- 1- Пузырьковый уровень
- 2- Окно приемника
- 3- Вкл / Выкл. Звукового сигнала
- 4- Вкл. / Выкл.
- 5- Пузырьковый уровень
- 6- Дисплей
- 7- Линия нуля

- 8- Динамик
- 9- Световой индикатор стрелки вниз
- 10- Световой индикатор точки
- 11- Световой индикатор стрелки вверх
- 12- Линия нуля
- 13- 1/4” для установки приемника на адаптере-зажиме
- 14- Батарейный отсек

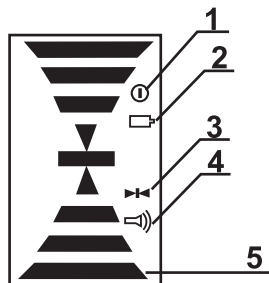
Откройте крышку батарейного отсека (14). Установите 1x9V батарею в соответствии со схемой установки на корпусе (внутри батарейного отсека). Закройте крышку. Для энергосбережения батареи, детектор будет автоматически выключаться в случае, если он не будет принимать лазерный сигнал более 10 минут.

Установите приемник FR55 на рейку в положении, изображенном на рисунке.



Символы электронного дисплея

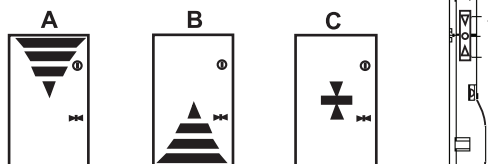
1. Индикатор включения
2. Индикатор разряда батареи
3. Индикатор регистрации сигнала
4. Индикатор Вкл. / Выкл сигнала
5. Позиционный индикатор



Определение лазерного сигнала

- А.** Переместите детектор ниже
Звуковой сигнал: частый короткий звуковой сигнал.
- В.** Переместите детектор вверх
Звуковой сигнал: частый короткий звуковой сигнал.
- С.** Детектор установлен по уровню
Звуковой сигнал: монотонный звуковой сигнал.

Индикаторы



Дополнительные приспособления



Штатив FS20
Длина 105-165 см.
Масса 3,5 кг.



Штатив FS 30-M
Длина 65-200 см.
Масса 5,2 кг.



Штатив FS 30-L
Длина 90-285 см.
Масса 8,2 кг.



Штатив FS 30-XL
Длина 166-380 см.
Масса 15,6 кг.



Крепление WH1
для монтажа на стене и потолке
Крепление лазера на стене
или потолке (например, на
подвесном потолке).



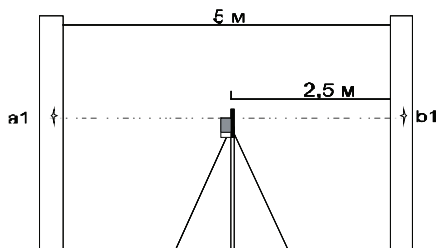
Раздвижной штатив 9700B
Легкая раздвижная тренога.
Рабочий диапазон от 53 до 153 см
(включая 30см центральной опоры).
Поворотная головка, встроенный
Ватерпас. С сумкой для переноски



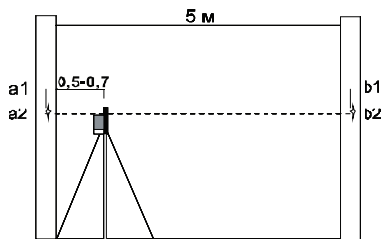
Опора типа пол-потолок KS 3
Одноногий штатив,
фиксирующийся между полом и
Потолком. 5 секций
Макс. Высота 3,4м.
5/8" и 1/4" переходники.
С сумкой для переноски

Проверка точности

Установите инструмент точно посередине между двух стен, находящихся приблизительно на расстоянии 5 м друг от друга. Нажмите кнопки Н и V1 или V2 на кнопочной панели. Отметьте положение лазерного луча на одной стене, потом, повернув прибор в противоположную сторону, на другой стене.

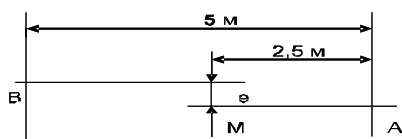


Повторите измерения на расстоянии примерно 0.6 м от одной стены и на расстоянии примерно 4.4 м от другой. Отклонение между первым замером (с одинаковыми расстояниями до точек замера), и вторым замером (с расстоянием 0.6 м и 4.4 м) не должно превышать 2 мм.



Проверка точности горизонтального луча

Установите лазерный инструмент на расстоянии приблизительно 5 м от стены. Нажмите кнопки Н и V1 или V2 и отметьте на стене точку, в проекции лазерного креста. Поверните лазерный построитель так, чтобы луч сместился приблизительно на 2,5 м влево и проверьте, чтобы горизонтальная линия находилась в пределах 2 мм на той же высоте, что и нанесенная отметка. Повторите эти же действия, повернув прибор вправо.



Проверка точности вертикального луча

Установите лазерный инструмент на расстоянии приблизительно 5 м от стены. Укрепите на стене нитяной отвес длиной около 2,5 м. Нажмите кнопку V1 или V2 и направьте вертикальную линию на нитяной отвес. Точность прибора находится в допустимых пределах, если отклонение вертикальной линии (сверху или снизу) не превышает 1,5 мм.

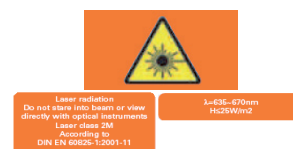
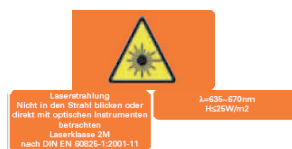
Возможные причины некорректной работы прибора

- Проекция через стекло или пластиковое окно.
- Грязное окно лазерного луча.
- Если инструмент ударили или уронили. В этом случае проверьте точность.
- Большие колебания температуры: если после хранения в тепле прибор используется при низкой температуре. В этом случае подождите несколько минут перед началом работы.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

- Не исключено, что лазерный построитель плоскостей может повлиять на работу других приборов.
- На работу прибора может повлиять работа другого оборудования (например, интенсивное электромагнитное излучение промышленного оборудования или радиоприборов).

Предупреждающие этикетки на приборе



Классификация лазера

Представленный прибор является лазером класса 2М в соответствии с стандартом DIN EN 60825 – 1:2001-11. Прибором должны пользоваться только те люди, которые ознакомлены с руководством по эксплуатации лазерным устройством.

Техническое обслуживание

- Бережно обращайтесь с прибором.
- После использования протрите прибор мягкой салфеткой.
- Если инструмент мокрый, осторожно вытрите его на сухо. Прибор можно убирать в кейс только в сухом виде.
- Осуществляйте транспортировку прибора только в кейсе **ВАЖНО!!!**
- Во время транспортировки переключатель компенсатора (5) должен быть установлен в положение “Выкл”- иначе компенсатор может быть поврежден и потребуются ремонт прибора.

Инструкция по безопасности

Во избежание получения травм и причинения вреда другим людям, следуйте инструкциям, которые даны в руководстве пользователей.

- Не смотрите на лазерный луч! Лазерный луч может повредить глаза, даже, если вы смотрите на него с большого расстояния!
- Не направляйте лазерный луч на людей или животных!
- Лазер должен быть установлен выше или ниже уровня глаз!
- Используйте инструмент только для замеров!
- Не вскрывайте инструмент. Ремонт должен производиться только авторизованной мастерской. Пожалуйста, свяжитесь с продавцом оборудования. Не выкидывайте предупредительные этикетки или инструкции по безопасности!
- Держите инструмент в недоступном для детей месте!
- Не используйте инструмент вблизи взрывоопасных веществ!

Гарантия

Гарантия производителя распространяется на заводской брак в течение 2 лет при условии нормальной эксплуатации без нарушений положений настоящей инструкции и повреждений в результате внешнего воздействия.

В течение гарантийного срока гарантийные работы производятся без взимания компенсации за запчасти и ремонтные работы. В случае обнаружения неисправности обратитесь к дилеру. Гарантийные условия не применяются, если прибор поврежден, использован не по назначению или отсутствуют заводские пломбы. Повреждения, вызванные потекшими батареями/фллумуляторами или зарядным устройством на прибор не распространяются.

Освобождение от ответственности

Предполагается, что покупатель прибора будет выполнять инструкции, указанные в данном руководстве по эксплуатации. Несмотря на то, что все наши приборы поступают в продажу в отличном состоянии, мы полагаем, что покупатель будет периодически проверять точность и рабочие характеристики прибора.

Изготовитель или его представитель не берут на себя ответственность за возмещение убытков, связанных с неправильной эксплуатацией прибора, включая прямые, косвенные убытки и упущенную выгоду.

Производитель или его представитель не несет никакой ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду в результате стихийного бедствия (землетрясение, ураган, наводнение и т.п.), пожара, несчастного случая или каких-либо действий третьей стороны, а также в результате эксплуатации прибора в нестандартных условиях.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

№ _____

НАИМЕНОВАНИЕ И ТИП ПРИБОРА

Соответствует _____
обозначение стандарта и технических условий

Дата выпуска _____

Штамп ОТК (клеймо приемщика)

Цена

Продан(а) _____ Дата продажи _____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия и модель _____

Серийный номер _____ Дата продажи _____

Наименование торговой организации _____ Штамп торговой организации мп.

Гарантийный срок эксплуатации приборов составляет 12 месяцев со дня продажи и распространяется на оборудование, ввезенное на территорию РФ официальным импортером.

В течении гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, являющимся следствием производственных дефектов. Гарантийные обязательства действительны только по предъявлении оригинального талона, заполненного полностью и четко (наличие печати и штампа с наименованием и формой собственности продавца обязательно).

Техническое освидетельствование приборов (дефектация) на предмет установления гарантийного случая производится только в авторизованной мастерской.

Производитель не несет ответственности перед клиентом за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникшие в результате выхода из строя приобретенного оборудования.

Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство, в частности, Федеральный закон РФ “О защите прав потребителя” и Гражданский кодекс РФ ч.II ст. 454-491.

Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектности, проверен в моем присутствии, претензий по качеству товара не имею. С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Подпись получателя _____

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации!

По вопросам гарантийного обслуживания и технической поддержки обращаться к продавцу данного товара