

# Руководство по эксплуатации Лазерный построитель плоскостей INSTRUMAX ELEMENT 2D

## Применение лазерного построителя плоскостей

Лазерный построитель плоскостей - это тип лазерных нивелиров. С помощью этого прибора Вы можете быстро провести вертикальную и горизонтальную разметку для проведения работ внутри помещения.

## Технические данные

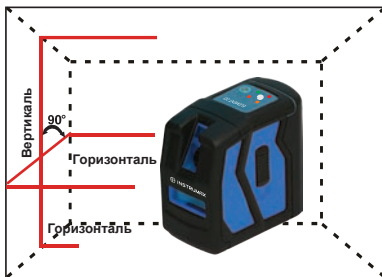
Лазерные излучатели	635nm, 7mW
Класс лазера	2
Точность	$\pm 1$ мм/5м
Диапазон самовыравнивания	$\pm 4^\circ$
Рабочий диапазон без приемника с приемником	10 * 50 м
Источник питания	2 x AA батарейки
Резьба под штатив	1/4"
Рабочий диапазон температур	$-10^\circ\text{C} \sim +35^\circ\text{C}$
Вес	220 гр
Размеры	80x86x45 мм

\*

## Функциональные характеристики прибора

1. Прибор предназначен для работ внутри помещений.
2. Компенсатор для быстрого самовыравнивания работает в диапазоне до  $\pm 4^\circ$ .
3. При отклонении прибора от горизонтальной плоскости включается сигнализация (мигание излучателей и звуковая сигнализация).
4. Компенсатор блокируется автоматически при выключении питания. Это защищает его от воздействия вибрации во время транспортировки.

## Лазерные проекции

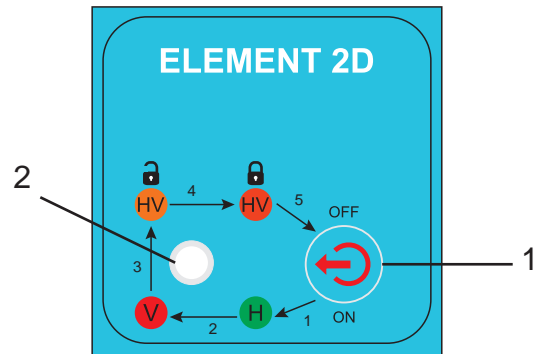


## Свойства

1. Окно вертикального и горизонтального излучателя
2. Клавишная панель
3. Батарейный отсек
4. Ручка фиксатора (блокировка компенсатора)

## Клавишная панель

1. Кнопка включения режима вертикальной и горизонтальной линий
- 2.



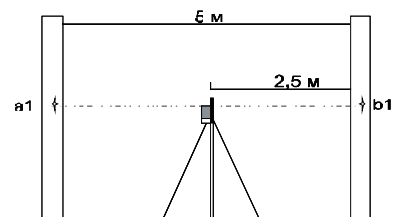
## Использование лазерного построителя плоскостей

1. Откройте крышку батарейного отсека. Вставьте 2 алкалиновые батарейки. Соблюдайте полярность. Закройте крышку батарейного отсека.
2. Установите прибор на пол или на штатив. Если вы используете штатив, установите основание прибора на штатив и вкрутите винт штатива в центровочное отверстие.
3. Включите уровень переводя ручку фиксатора вниз. Для выключения переведите ручку фиксатора вверх. Если при включении прибора нет лазерных проекций - это значит, что отклонение прибора от горизонтальной плоскости более  $\pm 4^\circ$ . Выровняйте прибор для начала разметки.
4. Лазерный уровень может проецировать горизонтальную и вертикальную линии. Нажмите кнопку (1) первый раз включится горизонтальная линия. Индикатор режима (2) загорится зеленым. Нажмите кнопку (1) второй раз включится вертикальная линия. Индикатор режима (2) загорится красным. Нажмите кнопку (1) третий раз включится горизонтальная и вертикальная линия. Индикатор режима (2) загорится оранжевым. Нажмите кнопку (1) четвертый раз включится режим работы под наклоном. Индикатор режима (2) загорится оранжевым. Для безопасности маятник можно зафиксировать в этом режиме подняв ручку ON/OFF вверх. Этот режим можно включить при заблокированном компенсаторе. Нажмите кнопку (1) четыре раза подряд. Для выключения нажмите кнопку (1) еще раз. Нажмите кнопку (1) пятый раз все линии выключатся. Индикатор режима (2) погаснет.
5. При ярком освещении, если луч плохо видно, можно воспользоваться лазерными очками (не входят в комплект прибора) или включить режим работы с приемником. Нажмите и удерживайте кнопку (1) более 3 сек. Включится режим работы с приемником. Индикатор режима (2) будет моргать. Лазерный луч можно обнаружить используя приемник лазерного луча (не входит в комплект прибора). Для выключения режима нажмите кнопку (1) еще раз. Индикатор режима (2) перестанет моргать.

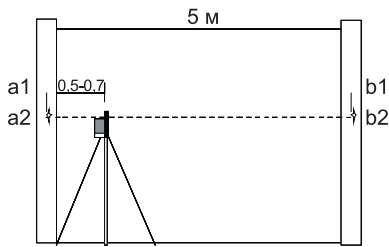
## Проверка точности лазерного построителя плоскости

### Проверка точности лазерного построителя плоскости (наклон плоскости)

Установить лазерный инструмент точно посередине между двух стен, находящихся приблизительно на расстоянии 5 м друг от друга. Включите лазерный построитель плоскостей. Отметить на стене точку, указанную лазерным крестом. Повернуть лазерный инструмент на  $180^\circ$  и снова отметить точку, указанную лазерным крестом. Установить лазерный построитель плоскостей на расстоянии 0,5-0,7 м от стены и нанести, как указано выше, те же отметки. Если разности  $\{a1-a2\}$  и  $\{b1-b2\}$  не отличаются друг от друга более чем на величину „точность”, заявленную в технических характеристиках, точность Вашего лазерного построителя в допустимых пределах.

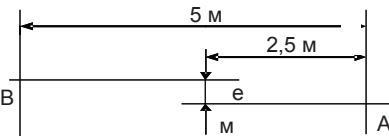


Пример: При проведении проверки лазерного построителя плоскостей, разница:  $(a1-a2) = 5 \text{ мм}$  и  $(b1-b2) = 7 \text{ мм}$ . Таким образом полученная погрешность прибора:  $(b1-b2)-(a1-a2) = 7-5 = 2 \text{ мм}$ . Теперь Вы можете сравнить полученную погрешность, с величиной погрешности, заданной производителем. Если точность лазерного построителя не соответствует заявленной, необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр.



#### Проверка точности горизонтального луча (изгиб плоскости)

Установить лазерный построитель плоскости на расстоянии приблизительно 5м от стены и отметить на стене точку, указанную лазерным крестом. Повернуть лазерный построитель так, чтобы сместить луч приблизительно на 2,5м влево и проверить, чтобы горизонтальная линия находилась в пределах значения „точность” (см. характеристики) на той же высоте, что и нанесенная отметка, указанная лазерным крестом. Повторить эти же действия, смещая лазерный инструмент вправо. Внимание: ось вращения при проверке точности не смещайте.



#### Проверка точности вертикального луча

Установить лазерный инструмент на расстоянии приблизительно 5м от стены. Укрепить на стене отвес со шнуром длиной около 2,5м. Включите лазерный построитель плоскостей и направьте вертикальную линию на отвес со шнуром. Точность линии находится в допустимых пределах, если отклонение вертикальной линии (сверху или снизу) не превышает половину значения характеристики „точность” (например, +/-3мм на 10м). Если точность лазерного построителя не соответствует заявленной, необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр.

#### Уход за устройством

Пожалуйста, бережно обращайтесь с прибором. После использования протирайте прибор мягкой тряпкой. При необходимости смочите тряпку водой. Если прибор влажный, осторожно вытрите его насухо. Прибор можно убирать в кейс только сухим! При транспортировке убирайте прибор в кейс.

Примечание: Во время транспортировки ручка включения блокировки компенсатора (2) должна быть установлена в положение «Off»- иначе при транспортировке настройки прибора могут быть «сбиты». Относитесь внимательно к аккуратной транспортировке прибора — это позволит качественно выполнять поставленные задачи в будущем и пользоваться построителем плоскостей долго и успешно.

#### Возможные причины ошибочных результатов измерений

- Измерения проводятся через стеклянное или пластиковое окно;
- Загрязнен лазерный излучатель;
- Прибор уронили или ударили. В этом случае проверьте точность. При необходимости обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- Сильные колебания температуры: если после хранения в тепле прибор используется при низкой температуре, подождите несколько минут перед тем, как начать работать.

#### Электромагнитная совместимость (EMC)

Не исключено, что работа лазерного построителя плоскостей может повлиять на работу других устройств (например, системы навигации); на работу лазерного построителя плоскостей может повлиять работа других приборов (например, интенсивное электромагнитное излучение от промышленного оборудования или радиоприборов).

#### Классификация лазера

Данный прибор является лазером класса 2 в соответствии с DIN IEC 60825-1:2007, что позволяет использовать устройство выполняя меры предосторожности (см. ниже).

#### Инструкция по безопасности

Пожалуйста, следуйте инструкциям, которые даны в руководстве пользователя. 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 уровня глаз. Используйте прибор только для замеров.

Не вскрывайте прибор. Ремонт должен производиться только авторизованной мастерской. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным дилером.

Не выкидывайте предупредительные этикетки или инструкции по безопасности. Держите прибор в недоступном для детей месте. Не используйте прибор вблизи взрывоопасных веществами.

#### Гарантия

Производитель предоставляет гарантию на продукцию покупателю в случае дефектов материала или качества его изготовления во время использования оборудования с соблюдением инструкции пользователя на срок до 1 года со дня покупки. Во время гарантийного срока, при предъявлении доказательства покупки, прибор будет починен или заменен на такую же или аналогичную модель бесплатно. Гарантийные обязательства также распространяются и на запасные части. В случае дефекта, пожалуйста, свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели прибор. Гарантия не распространяется на продукт, если повреждения возникли в результате деформации, неправильного использования или ненадлежащего обращения. Все вышеизложенные без всяких ограничений причины, а также утечка батареи, деформация прибора являются дефектами, которые возникли в результате неправильного использования или плохого обращения.

#### 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 предъявлению 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

#### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ СЛУЧАИ:

1. Если будет изменен, стерт, удален или будет неразборчив типовой или серийный номер на изделии;
2. Периодическое обслуживание и ремонт или замену запчастей в связи с их нормальным износом;
3. Любые адаптации и изменения с целью усовершенствования и расширения обычной сферы применения изделия, указанной в инструкции по эксплуатации, без предварительного письменного соглашения специалиста поставщика;
4. Ремонт, произведенный не уполномоченным на то сервисным центром;
5. Ущерб в результате неправильной эксплуатации, включая, но не ограничиваясь этим, следующее: использование изделия не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации на прибор;
6. На элементы питания, зарядные устройства, комплектующие, быстроизнашивающиеся и запасные части;
7. Изделия, поврежденные в результате небрежного отношения, неправильной регулировки, ненадлежащего технического обслуживания с применением некачественных и нестандартных расходных материалов, попадания жидкостей и посторонних предметов внутрь.
8. Воздействие факторов непреодолимой силы и/или действие третьих лиц;
9. В случае негарантийного ремонта прибора до окончания гарантийного срока, произошедшего по причине полученных повреждений в ходе эксплуатации, транспортировки или хранения, и не возобновляется.