

**Руководство пользователя
Линейный лазерный нивелир
(построитель плоскостей)
HELPER 2D**



RUS

Оглавление

1. Комплект поставки	3
2. Применение лазерного построителя плоскостей	3
3. Технические данные	3
4. Замена батареи	4
5. Лазерные плоскости	4
6. Свойства	5
7. Кнопочная панель	6
8. Использование лазерного построителя плоскостей	7
8.1. Примеры применения лазерного построителя плоскостей	8
9. Проверка точности лазерного построителя плоскости	9
9.1. Проверка точности лазерного построителя плоскости (наклон плоскости)	9
9.2. Проверка точности горизонтального луча	11
9.3. Проверка точности вертикального луча	11
10. Уход за устройством	12
11. Возможные причины ошибочных результатов измерений	12
12. Электромагнитная совместимость	13
13. Предупредительные наклейки	13
14. Классификация лазера	13
15. Инструкция по безопасности	14
16. Гарантия	14
17. Освобождение от ответственности	15
18. Приложение 1 - "Свидетельство о приемке и продаже"	
19. Приложение 2 - "Гарантийный талон"	

Комплект поставки

Лазерный построитель плоскостей Helper 2D, сумка для транспортировки, пластиковая мишень, батарейки, резиновая рубашка, крепление на стену/штатив (для модели в резиновой рубашке) руководство по эксплуатации.

Применение лазерного построителя плоскостей

Лазерный построитель плоскостей проецирует видимые лазерные плоскости. Это позволяет выполнять измерительные задачи в строительстве: определение высоты, построения горизонтальной и вертикальной плоскостей.

3

Технические данные

диапазон работы компенсатора (самовыравнивание)	$\pm 3^\circ$
точность	$\pm 1 \text{ мм/5м}$
дальность	без приемника 40 м*, с приемником: 70м
электропитание	3 батарейки типа AA
лазерные излучатели	2 x 635nm
диапазон рабочих температур	-10°C до $+45^\circ\text{C}$
класс лазера	2
угол развертки	$\geq 120^\circ$
Штатив	
высота в собранном виде	0.35 м
max высота	1.05 м
становой винт	1/4"

вес

250 гр.

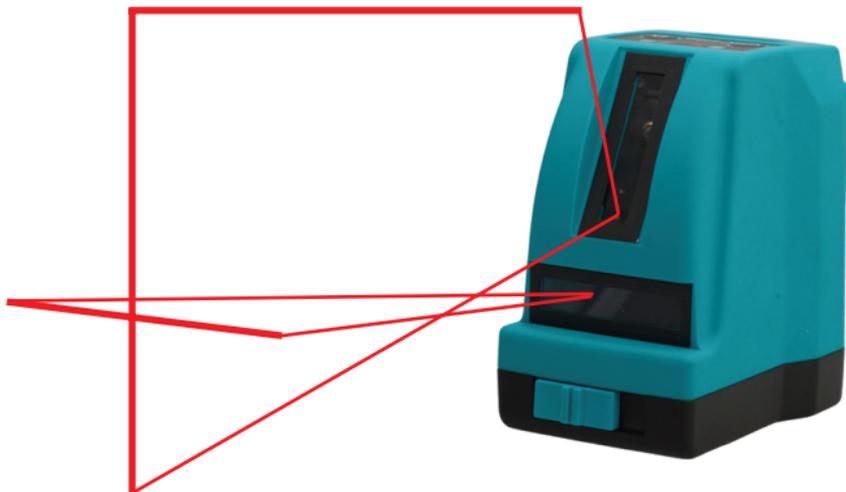
*зависит от степени освещенности помещения. При плохой видимости луча - оденьте лазерные очки.

Замена батареи

Аккуратно откройте зажимную скобу и откройте батарейный отсек. Вставьте 3 x AA алкалиновые батарейки. Соблюдайте полярность. Закройте батарейный отсек. Внимание: если Вы планируете долгое время не использовать прибор — вынимайте батареи.

4

Лазерные плоскости

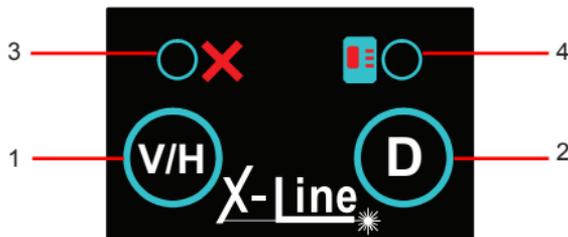


Свойства



1. окно вертикального луча
2. окно горизонтального луча
3. крышка батарейного отсека
4. переключатель вкл./выкл./замок компенсатора
5. резьба под штатив 1/4"

Кнопочная панель



6

1. кнопка включения излучателей
2. кнопка включения режима работы с приемником
3. индикатор отключения "сигнализации отклонения прибора от горизонтального положения"
4. индикатор режима работы с приемником

Использование лазерного построителя плоскостей

- установите прибор на рабочую поверхность, либо закрепите на штатив/штангу или настенное/напольное крепление.
- включите прибор с помощью выключателя:

Передвиньте переключатель вкл./выкл./замок компенсатора (4) до положения «Вкл.» (положение «Выкл.» - прибор выключается). При этом компенсатор прибора придет в свободное положение (в положении «Выкл.» заблокируется). При включении проецируются горизонтальная и вертикальная плоскости и работает сигнализация при отклонении прибора от горизонтального положения.

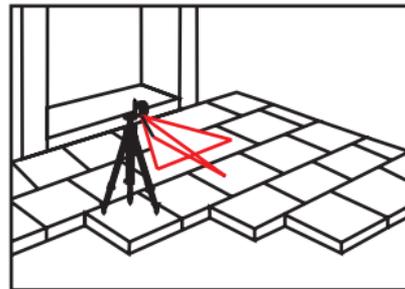
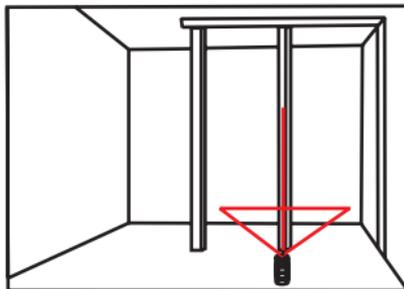
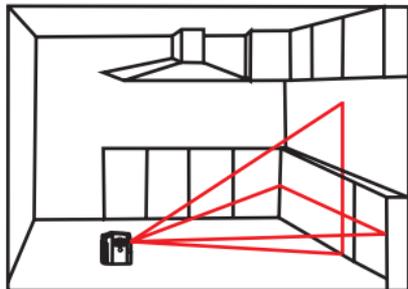
Нажмите на кнопку включения излучателей: 1/2/3/4 раза, в зависимости от того, какой режим работы вам нужен:

- одно нажатие — включена вертикальная плоскость,
- два нажатия — включена горизонтальная плоскость,
- три нажатия — включены горизонтальная и вертикальная плоскости, Индикация отклонения прибора за пределы компенсации не работает — возможна работа с прибором «в наклонном положении».
- четыре нажатия — включены горизонтальная и вертикальная плоскости. Индикация отклонения прибора за пределы компенсации работает.

Для включения режима работы «с приемником», нажмите кнопку (2). Этот режим позволяет работать с построителем плоскостей при ярком освещении и на большем удалении.

Примеры применения лазерного построителя плоскостей:
картинки примеров применения

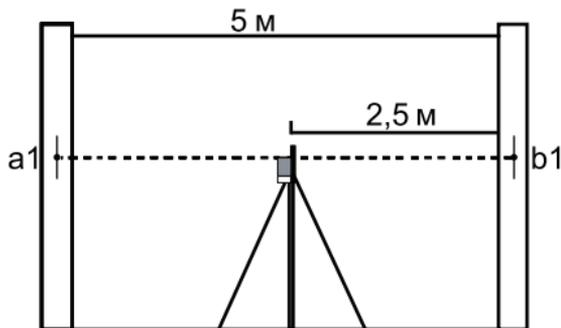
8



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° и снова отметить точку, указанную лазерным крестом (см.рис.).

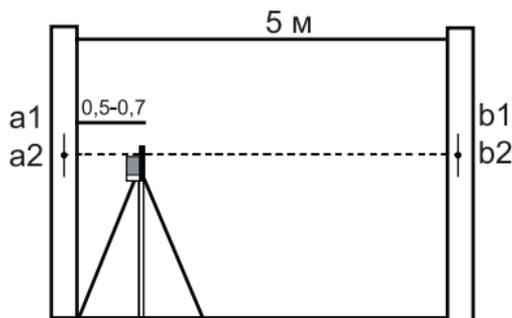


Установить лазерный построитель плоскостей на расстоянии 0,5-0,7 м от стены и нанести, как указано выше, те же отметки. Если разности $\{a1-a2\}$ и $\{b1-b2\}$ не отличаются друг от друга более чем на величину „точность”,

заявленную в технических характеристиках, точность Вашего лазерного построителя в допустимых пределах.
Пример: При проведении проверки лазерного построителя плоскостей, разница: $\{a1-a2\} = 5$ мм и $\{b1-b2\} = 7$ мм. Таким образом полученная погрешность прибора: $\{b1-b2\} - \{a1-a2\} = 7-5 = 2$ мм. Теперь Вы можете сравнить полученную погрешность, с величиной погрешности, заданной производителем.

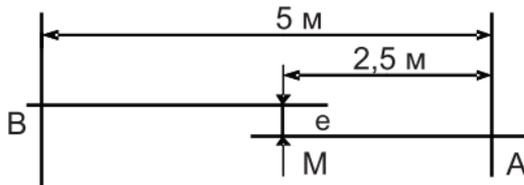
10

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 5 м от стены и отметить на стене точку, указанную лазерным крестом. Повернуть лазерный построитель так, чтобы сместить луч приблизительно на 2,5 м 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 5 м от стены. Укрепить на стене отвес со шнуром длиной около 2,5 м. 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, +/-3 мм на 10 м).

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 салфеткой. При необходимости смочите салфетку водой.
- Если прибор влажный, осторожно вытрите его на сухо. Прибор можно убирать в кейс только сухим!
- При транспортировке убирайте прибор в кейсе.

12

Примечание: Во время транспортировки переключатель вкл./выкл./замок компенсатора (4) должен быть установлен в положение «Выкл.»- иначе при транспортировке настройки прибора могут быть «сбиты». Относитесь внимательно к аккуратной транспортировке прибора — это позволит выполнять качественно поставленные задачи в будущем и пользоваться строителем плоскостей долго и успешно.

Возможные причины ошибочных результатов измерений

- измерения проводятся через стеклянное или пластиковое окно;
- загрязнен лазерный излучатель;
- если 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. В этом случае 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).

Предупредительные наклейки лазера класса 2



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 пользователей.

Не смотрите на лазерный луч. Лазерный луч может повредить глаза, даже если вы смотрите на него с большого расстояния.

14

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.

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 безо всяких ограничений причины, а также утечка батареи, искривление прибора являются дефектами, которые возникли в результате неправильного использования или плохого обращения.

Освобождение от ответственности

Пользователю данного продукта необходимо следовать инструкциям, которые приведены в руководстве по эксплуатации. Даже, несмотря на то, что все приборы проверены производителем, пользователь должен проверять точность прибора и его работу.

Производитель или его представители не несут ответственности за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникший в результате неправильного обращения с прибором.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате катастроф (землетрясение, шторм, наводнение и т.д.), пожара, несчастных случаев, действия третьих лиц и/или использование прибора в необычных условиях.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате изменения данных, потери данных и временной приостановки бизнеса и т.д., вызванных применением прибора.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате использования прибора не по инструкции.

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.

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

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 _____

Инструкция загружена с сайта <http://mcgrp.ru> большой выбор руководств и инструкций в формате pdf, doc, exe и с возможностью онлайн просмотра.