

Руководство пользователя

Русский



Прежде чем использовать изделие в первый раз, пожалуйста, внимательно прочитайте инструкции по безопасности и руководство пользователя. Лицо, ответственное за инструмент, должно удостовериться, что все пользователи поняли эти инструкции и соблюдают их.

Содержание

Начало работы	1
Использование	2
Информация по уходу и советы по эксплуатации прибора	9
Транспортировка	9
Технические характеристики SK103P	9
Правила техники безопасности	10

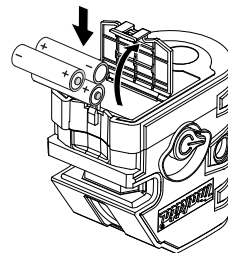
Начало работы

Установка и замена элементов питания

Отодвиньте фиксирующую кнопку вперед, чтобы открыть отсек элементов питания. Откройте крышку отсека и вставьте элементы питания в соответствии с указанной на них полярностью. Затем задвиньте крышку обратно, пока она не защелкнется.

- Вставляйте элементы питания в соответствии с указанной на них полярностью.

- Используйте только алкалиновые элементы питания или аккумуляторы
- Вынимайте элементы питания, если прибор не будет использоваться в течение длительного времени (во избежание окисления)



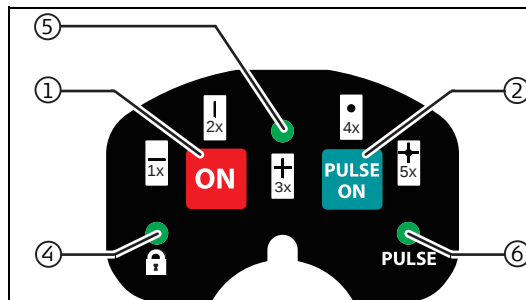
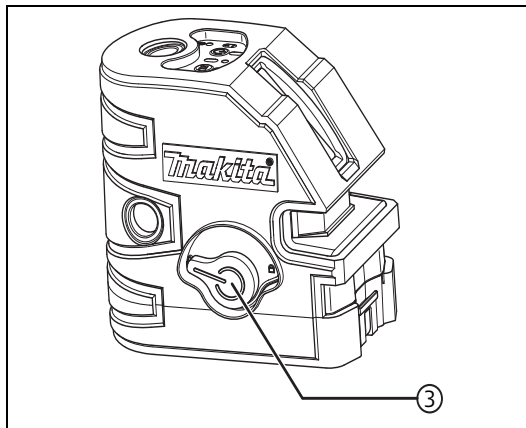
Использование

Кнопочная панель и элементы управления

- ① Вкл/Установочная кнопка
- ② Импульсная кнопка
- ③ Блокировка

Дисплей

- ④ заблокировано
- ⑤ Лазер активен
- ⑥ Импульсный/энергосберегающий режим включен



Включение/выключение

- ВКЛ: Кратковременно нажмите Вкл/Установочная кнопка ①.
- ВЫКЛ: Нажмите и удерживайте клавишу Вкл/Установочная кнопка ①.

Функции лазера

Нажатие Вкл/Установочная кнопка ① активирует следующие режимы лазера:

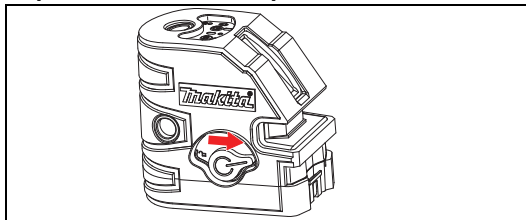
Действие	SK103P	
	не в режиме блокировки	в режиме блокировки
1x	только горизонтальная линия	только горизонтальная линия
2x	только вертикальная линия	только вертикальная линия
3x	горизонтальная и вертикальная линии	снова как 1x
4x	все точки	—
5x	все линии и точки	—
6x	снова как 1x	—

Автоматическая компенсация и функция блокировки

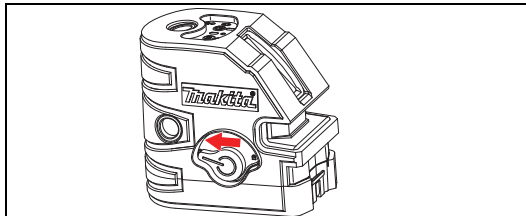
Прибор автоматически компенсирует наклоны его корпуса в пределах некоторого диапазона (смотрите раздел "Технические характеристики").

Заблокируйте маятник прибора переключателем ③ во время транспортировки или использования прибора вне диапазона автоматической компенсации. Если маятник заблокирован, то функция компенсации отключается.

Перемещение и блокировка



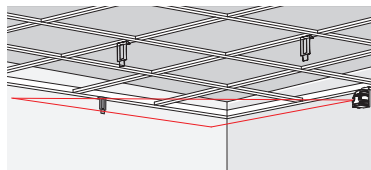
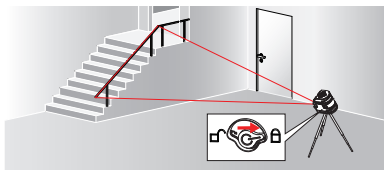
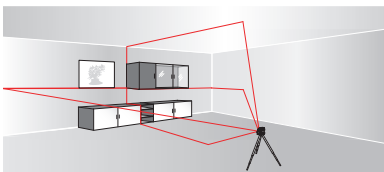
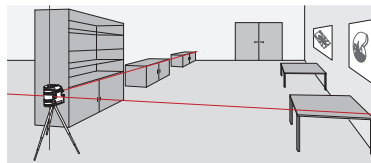
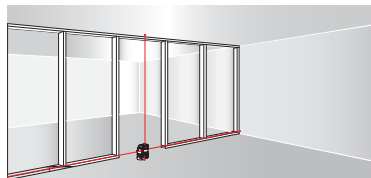
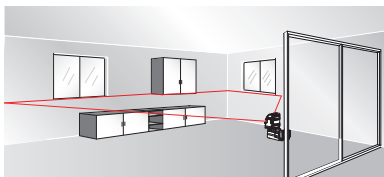
Самовыравнивание

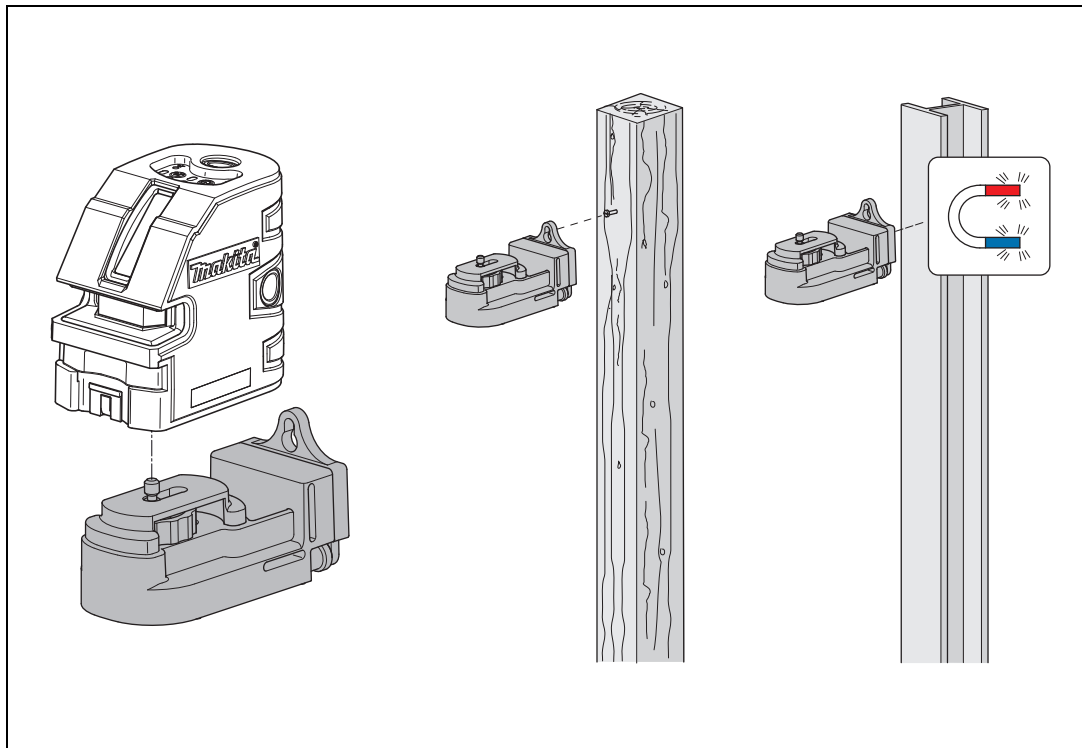


Импульсный

Для того чтобы различать линии лазера на больших расстояниях (более 15 м) или в неблагоприятных световых условиях, используется лазерный приемник. Приемник может различать лазерный луч в импульсном режиме даже на больших расстояниях. (Лазерный приемник относится к аксессуарам)

Применение прибора SK103P



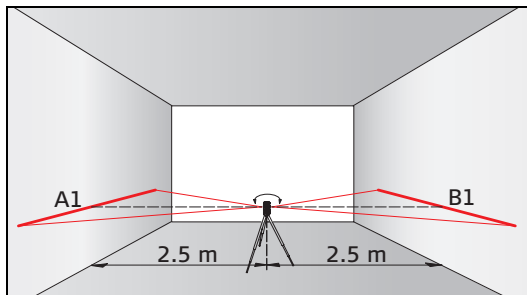


Проверка точности



Регулярно проверяйте точность вашего прибора SK103P перед важными работами по измерению.

Проверка точности компенсации

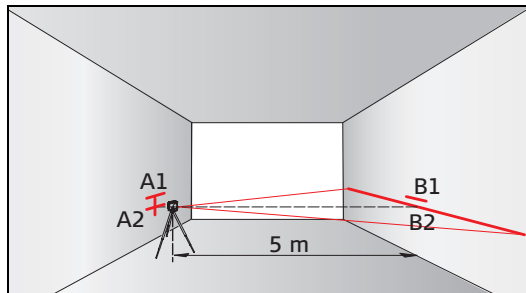


Установите прибор на штативе на равном расстоянии от двух стен (A+B), которые отстоят друг от друга примерно на 5 метров.

Установите блокировку маятника ③ в позицию "разблокировано" ().

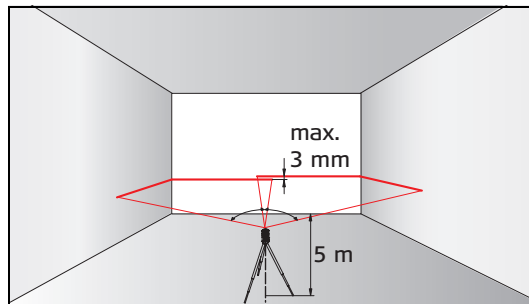
Наведите прибор на стену A и включите его. Включите горизонтальную линию лазера или лазерную точку и отметьте положение линии или точки на стене A (-> A1).

Разверните прибор на 180 градусов и отметьте горизонтальную линию лазера или лазерную точку таким же образом на стене B (-> B1).



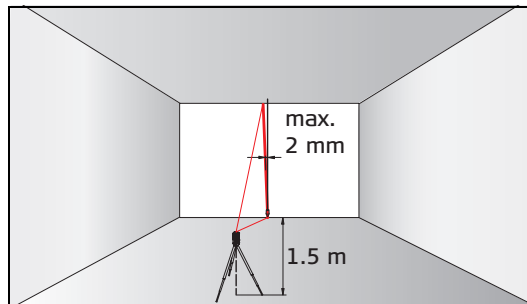
Затем поместите прибор на той же высоте как можно ближе к стене A и снова отметьте горизонтальную линию лазера или лазерную точку на стене A (-> A2). Разверните прибор на 180 градусов снова и сделайте отметку на стене B (-> B2). Измерьте расстояние между отмеченными точками A1-A2 и B1-B2. Подсчитайте разницу между двумя замерами. Если разница не более 2 мм, значит точность прибора SK103P в пределах допустимого.

$$| (A1 - A2) - (B1 - B2) | \leq 2 \text{ мм}$$



Установите блокировку маятника ③ в позицию "разблокировано" ().

Установите прибор на расстоянии примерно 5 м от стены. Наведите прибор на стену и включите его Вкл/Установочная кнопка ①. Включите линию лазера с помощью Вкл/Установочная кнопка ① и отметьте точку пересечения лучей лазера на стене. Разверните прибор вправо, а затем влево. Зафиксируйте вертикальное отклонение горизонтальной линии от отметки. Если разница не более 3 мм, значит точность прибора SK103P в пределах допустимого.



Установите блокировку маятника ③ в позицию "разблокировано" ().

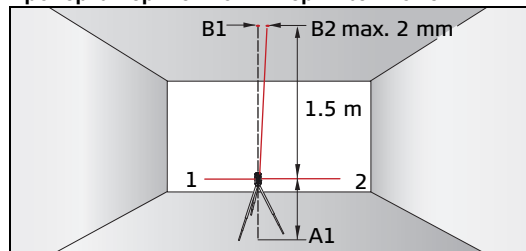
Как точку отсчета используйте отвес и установите его как можно ближе к стене высотой приблизительно 3 м.

Поместите прибор на расстоянии примерно 1.5 м от стены и на высоте 1.5 м. Наведите прибор на стену и включите его Вкл/Установочная кнопка ①. Включите линию лазера с помощью Вкл/Установочная кнопка ①. Разверните прибор и совместите его с основанием линии отвеса. Теперь определите максимальное отклонение линии лазера от верхней точки линии отвеса. Если разница не более 2 мм, значит точность прибора SK103P в пределах допустимого.

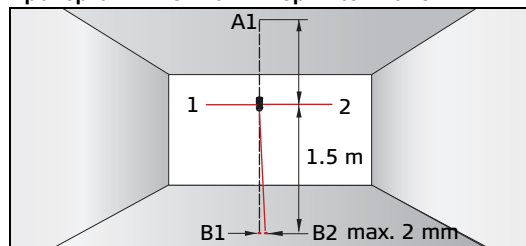
Проверка точности вертикали SK103P:

Установите блокировку маятника ③ в позицию "разблокировано" ().

Проверка верхней точки вертикальной линии:



Проверка нижней точки вертикальной линии:



Установите лазер на штатив или на кронштейн для настенного монтажа рядом с точкой A1 на минимальном расстоянии 1.5 м от точки B1. Горизонтальная линия лазера выровнена в направлении 1. Отметьте лазерные точки A1 и B1 маркером.

Разверните прибор на 180 градусов, так чтобы он указывал в направлении 2, противоположном направлению 1. Отрегулируйте прибор таким образом, чтобы лазерный луч точно попадал в точку A1. Если точка B2 удалена не более, чем на 2 мм от точки B1, значит точность прибора SK103P в пределах допустимого.



Если параметры вашего прибора SK103P выходят за пределы указанных допусков, пожалуйста, обратитесь в авторизованную службу поддержки клиентов-обладателей электроинструментов Makita.

Отображение предупреждений

Повышение или понижение температуры вне допустимого диапазона:

Лазер отключается и все символы мигают.

За пределами автоматической компенсации:

Луч лазера мерцает.

Маятник заблокирован:

Луч лазера не выравнивается и горит символ блокировки ④.

Информация по уходу и советы по эксплуатации прибора

Не погружайте прибор в воду. Вытирайте грязь при помощи влажной мягкой ткани. Не используйте жестких очистительных средств или растворителей. Обращайтесь с прибором с той же осторожностью, с которой вы обращаетесь с биноклем или объективом фотоприбора.

Падение или сильное сотрясение прибора может привести к его повреждению. Проверяйте прибор на отсутствие повреждений перед использованием. Регулярно проверяйте точность компенсации прибора.

Транспортировка

Для безопасной транспортировки прибора переключите блокировку ③ в позицию "заблокировано" ().

Технические характеристики SK103P

	Метрическая система мер
Дальность	до 15 м*
Дальность с приемником	до 60 м
Точность компенсации при линии длиной 10 м	± 3,0 mm
Пределы автоматической компенсации	4° ± 1°
Точность точки отвеса для линии длиной 10 м	± 3,0 mm
Точность горизонтальной линии для линии длиной 10 м	± 3,0 mm
Точность вертикальной линии для линии длиной 3 м	± 0,75 mm
Количество лазерных точек	4
Количество лазерных линий	2
Направление луча	вертикальное и горизонтальное, вверх, вниз, вправо, влево
Тип лазера	635 nm, класс II
Элементы питания	Тип AA 3 x 1,5 V
Класс защиты от брызг/пыли	IP 54
Рабочая температура	-10°C - 40°C
Температура хранения	-25°C - 70°C
Размеры (высота, ширина, длина)	111 x 117 x 72 mm
Вес без элементов питания	470 g
Резьба для штатива	1/4"

* зависит от условий освещенности

Правила техники безопасности

Лицо, ответственное за прибор, должно убедиться, что все пользователи ознакомлены с инструкциями и соблюдают их.

Используемые символы

Используемые символы имеют следующие значения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Означает потенциально опасную ситуацию или ненамеренное использование, которые могут привести к смерти или серьезным повреждениям.



ОСТОРОЖНО:

Означает потенциально опасную ситуацию или ненамеренное использование, которое может привести к незначительным повреждениям и/или к финансовому, материальному или относящемуся к окружающей среде ущербу.



Важные пункты, которых нужно придерживаться на практике, потому что они обеспечивают технически правильное и эффективное использование продукта.

Допустимое использование

- Проецирование горизонтальных и вертикальных лазерных линий и лазерных точек

Запрещенное использование

- Использование продукта без инструкции
- Использование вне указанных границ
- Деактивация систем безопасности и удаление пояснительных и предупреждающих ярлыков
- Вскрытие оборудования про помощи приборов (отвертка и т.д.), специально не разрешенное для конкретных случаев
- Модифицирование или трансформирование продукта
- Намеренное ослепление посторонних лиц; также в темноте
- Несоответствующие требованиям меры предосторожности на месте работы.

Ограничения использования

 Смотрите раздел "технические характеристики". Прибор SK103P разработан для использования в зонах, постоянно населенных людьми. Не используйте продукт во взрывоопасных зонах или в агрессивной среде.

Области ответственности

Ответственность производителя оригинального оборудования:

Makita Corporation Anjo, 3-11-8, Sumiyoshi-cho, Aichi 446-8502, Japan /
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
Internet: www.makita.com (кратко Makita):

- Компания Makita несет ответственность за поставку данного устройства, включая руководство пользователя, полностью в сохранном состоянии.
- Компания Makita не несет ответственности за принадлежности сторонних производителей.

Обязанности лица, владеющего прибором:

Лицо, владеющее прибором, выполняет следующие обязательства:

- Понимать правила техники безопасности и инструкции руководства пользователя.
- Быть ознакомленным с местными требованиями безопасности во избежание несчастных случаев.

Риски при применении



ОСТОРОЖНО:

Измерения могут быть неверными, если инструмент поврежден, если он упал, был неправильно использован или изменен.



Периодически выполняйте проверку точности измерений. Особенно в случаях, когда прибор использовался в необычных условиях и перед, во время и после важных измерений. Обратитесь к разделу "Проверка точности".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Разряженные элементы питания не должны быть утилизированы вместе с бытовыми отходами. Позаботьтесь об окружающей среде и отнесите их в

один из пунктов сбора, созданных в соответствии с федеральными или местными правилами.



Продукт не должен быть утилизирован вместе с бытовыми отходами.

Утилизируйте продукт должным образом, согласно действующим законам вашей страны. Предотвращайте доступ к продукту со стороны посторонних лиц.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование зарядного устройства, не рекомендованного компанией Makita, может разрушить батареи. В результате этого может возникнуть пожар или взрыв.

Меры предосторожности:

Для зарядки элементов питания используйте только зарядные устройства, рекомендованные компанией Makita.

Электромагнитная совместимость

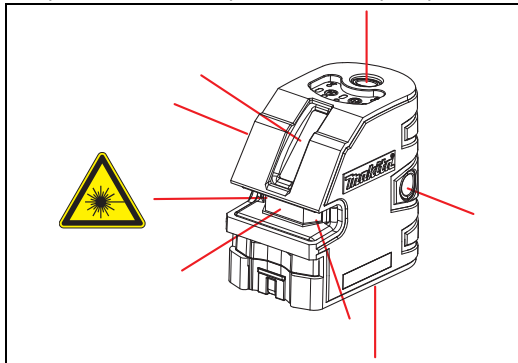


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Прибор SK103P соответствует самым жестким требованиям современных стандартов и правил. Все же нельзя полностью исключить возможность возникновения помех в других устройствах.

Классификация лазера

SK103P генерирует видимые лазерные лучи, которые исходят из передней части прибора:



Длина волны	635 nm
Максимальная выходная мощность излучения для целей классификации	0.95 mW
Частота повторения импульсов, PRF	10 kHz, cw
Длительность импульса	50 µs
Линия дивергенции луча	$180^\circ \times 0.1^\circ$
Точка дивергенции луча	$< 1.5 \text{ mrad}$

Это лазер класса 2, произведенный в соответствии с:

- IEC60825-1 : 2014 "Радиоактивная безопасность лазерной продукции"

Лазерная продукция класса 2:

Не смотрите пристально на лазерный луч и не направляйте его специально на других людей. Обычно защита глаз осуществляется за счет рефлексов, в том числе мигательного.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Смотреть прямо на лазерный луч при помощи оптических приборов (бинокля, телескопа) может быть опасно.



ОСТОРОЖНО:

Наведение луча лазера на глаза может быть опасно для глаз.

Ярлыки

