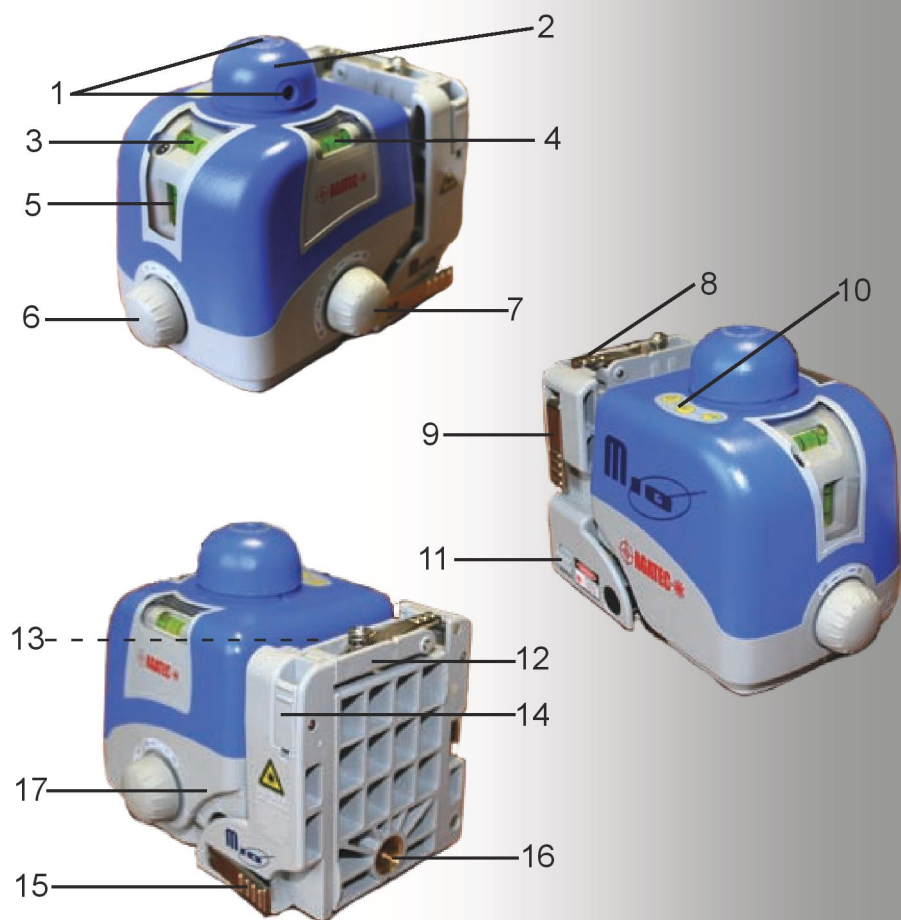


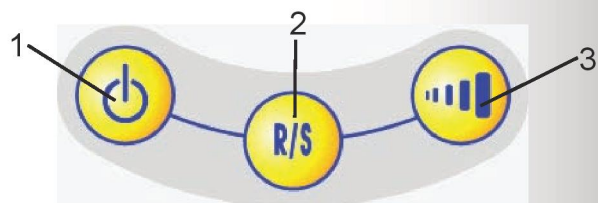


Руководство по эксплуатации ротационного лазерного нивелира **М 10**



- 1 - Отверстия выхода лазерного луча
- 2 - Ротационная голова
- 3 - Горизонтальный уровень оси Y
- 4 - Горизонтальный уровень оси X
- 5 - Вертикальный уровень
- 6 - Винт регулировки уровня оси Y
- 7 - Винт регулировки уровня оси X
- 8 - Регулятор настенного крепления
- 9 - Защелка регулятора высоты
- 10 - Кнопочная панель управления (клавиатура)
- 11 - Регулируемая ножка для вертикальной установки
- 12 - Зажим крепления на ленту
- 13 - Отсек для батарей
- 14 - Замок настенного крепления
- 15 - Зажим регулятора наклона
- 16 - Отверстие крепления на штатив с резьбой 5/8" x 11
- 17 - Индикация угла наклона

Панель управления



- 1 - Кнопка вкл /выкл
- 2 - Режим вращения /сканирования
- 3 - Повышение /понижение скорости вращения /длины сканирующего луча

Работа в горизонтальном положении

1. Поставьте лазерный нивелир на ровную поверхность или штатив, или закрепите при помощи настенного крепления.
2. Для установки нивелира, отцентрируйте пузырьковые уровни осей X (4) и Y (3) винтами регулировки X (7) и Y (6). Пузырьки двигаются в направлении, в котором Вы поворачиваете винты регулировки. Отцентрируйте один уровень, потом другой, затем сделайте точную настройку обоих уровней.
3. Включите прибор путем нажатия клавиши Вкл/ Выкл (on/ off).*

Работа в вертикальном положении

1. Поставьте лазерный нивелир в вертикальное положение на ровную поверхность или штатив.
2. Отцентрируйте прибор, используя регулируемую ножку для вертикальной установки (11) и винт регулировки уровня оси Y (6) для выравнивания вертикального уровня (5).
3. Включите прибор путем нажатия клавиши Вкл/ Выкл (on/ off).*

* Если после закрепления прибора произвести его включение, затем настроить для работы в горизонтальной или вертикальной плоскости, то вероятность сбить настройки (выравнивание прибора по пузырьковым уровням) нажатием на кнопку включения, расположенную на корпусе нивелира, снизится, но станет немного меньше „полезный” срок работы от батарей / аккумуляторов.



Регулировка скорости вращения

Ротационная голова может вращаться с тремя скоростями: 150 об/мин установлена по умолчанию. Для изменения скорости вращения нажмите клавишу 3 (скорость вращения/длина луча сканера) на панели управления. Нажмите один раз для запуска скорости 400 об/мин и еще раз для запуска скорости 600 об/мин (пройдет несколько секунд до достижения полной скорости вращения). Для остановки вращения нажмите эту же кнопку (3).

Лазерный луч лучше видно при медленных оборотах ротационной головы прибора. Для смены направления движения луча используйте пульт дистанционного управления в режиме сканирования. также есть возможность остановить вращение и направить лазерный луч в требуемом направлении вручную.

Режим сканирования

Режим сканирования позволяет Вам лучше видеть лазерный луч на расстоянии. Для переключения из ротационного в сканирующий режим нажмите кнопку R/S (2). Луч в режиме сканирования может быть в одном из трех режимов длины или угла разворота: 2°, 8° и 25°. Для переключения нажмите кнопку 3 (скорость вращения/длина луча сканера).

Установка на настенном креплении

1. Для подвешивания лазерного нивелира **M10** на потолке, откройте защелку регулятора высоты (9) на боковой стороне настенного крепления. Поднимите на необходимую высоту и защелкните.
2. Откройте верхний зажим крепления на ленту (12), вставьте ленту или закрепите на проволоке у потолка. Лента или проволока (решетка) должны быть не толще 3мм.
3. Используйте защелку регулятора высоты (9) для окончательной установки прибора. Выставьте нивелир по уровню. Прибор можно закрепить на стене при помощи гвоздей, используя отверстия в пластине настенного крепления.

Установка на штативе

На настенном креплении и на нижней горизонтальной части прибора есть два отверстия для установки на штатив со станovým винтом (резьба 5/8" - штативы серии FS 20, 23, 30, 40).

Отверстие для крепления на фото-видео штативе расположено на обратной стороне станины настенного крепления. После установки прибора на штатив убедитесь в точном выставлении уровней.

Смена типа крепления

1. Чтобы поменять тип крепления штатива, снимите станину настенного крепления открыв замок (9) и нажав замок (14).
2. Переверните станину другой стороной и вставьте в настенное крепление, защелкните замок (9).

Использование лазерного нивелира на штативе в горизонтальном положении

1. Используйте отверстие для крепления на штатив (16) и закрепите прибор на штативе.
2. Путем использования зажима (15) выставьте лазерный нивелир на 90° и закрепите замок.
3. Отрегулируйте уровни как описано в пункте „Работа в горизонтальном положении”.

Использование лазерного нивелира на штативе в вертикальном положении

1. Используйте винт крепления (16) для установки на штатив.
2. Отрегулируйте уровни прибора как описано в пункте „Работа в вертикальном положении”.



Наклон прибора

Лазерный нивелир **M10** может быть отклонен от горизонтальной или вертикальной оси на угол до 90° для работы с выставлением уровня лестниц, наклонных плоскостей, потолков, стен.

1. Держа прибор в положении для вертикального использования закрепите на штативе отверстием (16) на настенном креплении. **2.** Откройте замок (15). Наклоните прибор на 90° до упора и закройте замок. **3.** Отцентрируйте уровни, как описано выше. **4.** Откройте замок (15) и наклоните прибор на нужный угол, используя индикатор наклона (17) и зафиксируйте замок (15).



Смена батарей

При разрядке батарей вращение прекратится и лазерный луч будет моргать. **1.** Отсек для батарей (13) расположен со стороны настенного крепления. Отпустите зажим (15) для доступа к отсеку. **2.** Вставьте 3 новые AA алкалиновые батареи как нарисовано на крышке. **Соблюдайте полярность! Меняйте все батареи одновременно.**

Пульт дистанционного управления

Пульт д/у позволяет остановить/ запустить или изменить направление вращения или направление сканирования.



1. Вращение влево/ сканирование влево
2. Вращение вправо/ сканирование вправо
3. Увеличить скорость вращения/ длину сканирования
4. Уменьшить скорость вращения/ длину сканирования
5. Клавиша выбора вращения/ сканирования
6. Батарея (с обратной стороны)

Проверка лазера

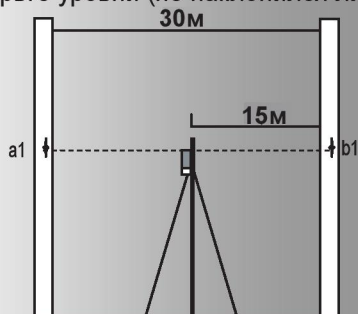
Ниже приведено несколько примеров проверки лазерного луча. **Помните, что лазерный нивелир - точный инструмент и очень важно, чтобы он был в соответствующем состоянии и откалиброван!** Точность проводимых работ - Ваша ответственность, поэтому постоянно проверяйте прибор, особенно перед ответственными работами.



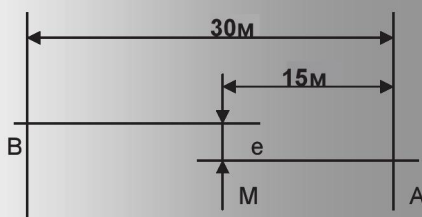
Проверка точности нивелира по осям X и Y

Лазер имеет две горизонтальные оси: обе точки на концах осей должны быть откалиброваны.

1. Поставьте прибор на ровную поверхность на расстоянии 15 метров от стены. Для проверки первой оси поставьте нивелир так, чтобы голова была повернута по оси Y и нацелена на стену.
2. Отрегулируйте нивелир по уровням, как описано на стр.1. Пузырьки в уровнях перемещаются в сторону поворота ручки. Сначала выставьте один уровень, потом второй, затем проведите точную регулировку.
3. Включите лазер в режиме лазерной точки.
4. Отметьте на стене точку лазерного луча.
5. Поверните прибор на месте на 180° . Проверьте уровни (не наклонился ли прибор). Нанесите отметку лазерного луча рядом с первой отметкой.



6. Обе отметки должны быть рядом по вертикальной оси на стене. Расстояние не должно превышать 1см на удалении прибора от стены на расстояние 15м. В противном случае (при превышении расстояния в 1см) прибор надо калибровать.



7. Для проверки оси X поверните прибор на 90° чтобы регулировочное колесо X смотрело на стену с отметками. Проведите шаги 5 и 6, сделав отметку и повернув прибор на 180° .

Если обнаружена ошибка, обратитесь в сервисный центр для калибровки.

Проверка на отклонение конуса

1. Установите прибор на расстоянии 1м от одной стены или рейки и на расстоянии 30м от другой стены. Отрегулируйте нивелир по уровням регулировочными ручками.
2. Включите лазерный нивелир. Остановите вращение и отметьте точку излучения на ближней стене (a) - центр точки.
3. Поверните нивелир на 180° и снова отрегулируйте его по уровням. отметьте центр луча на дальней стене (b).
4. Теперь установите прибор на расстоянии 1м от стены (b) и в 30м от стены (a). Отрегулируйте нивелир по уровням. Остановите вращение головы и сделайте отметку (b') рядом с первой отметкой (b).
5. Поверните нивелир на 180° , отрегулируйте и сделайте отметку (a') рядом с отметкой (a).
6. Сравните отметки первого и второго замеров. Если разница между aa'- bb' превышает 2см, **обратитесь в сервисный центр для калибровки.**

Применение

Яркий лазер и вращающаяся призма строят красную линию на 360° вокруг, а дополнительный луч, выходящий через центральную верхнюю часть вращающейся головы нивелира, служит отвесом и перпендикулярен построенной вращением линии. Использование второго луча, выходящего из верхней части головы прибора под углом 90° к плоскости вращения позволяет производить разметку прямых углов как вертикальной, так и горизонтальной плоскости. Проекция точки при отключенном вращении и три скорости в 150, 400 и 600 вращений в минуту позволяют строить линию разной яркости (чем меньше скорость, тем ярче проектируемая на поверхность линия) и пользоваться статичной точкой для разметки.

Прибор предназначен для работ внутри помещений, но может использоваться при наружных работах. При работе с лазерным лучом на открытом воздухе и при дневном освещении незаменимым помощником будет приемник лазерного излучения MR50S. Приемник поймает луч, даже если он стал невидимым при ярком освещении, и позволит закончить работу.

Комплект базовой поставки

Лазерный нивелир, пластиковый кейс, комплект батарей, лазерные очки, пластиковая лазерная мишень.

Технические характеристики M10



Параметр	Значение
Дальность	60 метров (200 футов) в диаметре
Точность	± 1 см на 30 м ($\pm 3/16$ " на 50 футов)
Скорости вращения	150, 400 или 600 об/мин
Угол развертки лазерной линии	2°, 8° или 25°
Время работы	30 часов на 3-х алкалиновых батареях AA
Длина лазерной волны/ видимый спектр	635 нм
Резьба крепления к штативам	5/8" - 11 и для фото-видео штативов
Вес	1 кг (2 фунта)
Размеры	17 x 12 x 14 см (6.75" x 5" x 5")

Хранение и обслуживание

При использовании лазерного нивелира не по назначению (способами, не описанными в настоящей инструкции) может подвергнуть Вас вредному воздействию.

Лазерный навелир - точный прибор, который должен храниться и использоваться с осторожностью. Беречь от тряски и вибраций! Хранить прибор и аксессуары к нему только в транспортировочном кейсе.

Хотя прибор защищен от воздействия окружающей среды при повышенной влажности и температуре, необходимо протирать прибор насухо и чистить после использования. Это поможет продлить срок службы батарей и прибора.

Не храните прибор при температурах ниже - 20°C или выше 80°C, в противном случае могут повредиться электронные компоненты лазерного нивелира. Не убирайте прибор в транспортировочный кейс, если нивелир или кейс мокрые, чтобы избежать конденсации влаги внутри прибора - просушите кейс и лазерный инструмент!

Для большей уверенности проверяйте настройку прибора регулярно! Следите, чтобы линзы прибора были чистыми и не запотевшими. Для протирки используйте только мягкие хлопковые салфетки!

Гарантия

Изготовитель гарантирует качество материала и изготовления данного прибора при нормальном его использовании в течение одного года со дня приобретения. В течение гарантийного срока при предъявлении документов, доказывающих покупку, прибор можно бесплатно отремонтировать или заменить на ту же или подобную модель (по усмотрению изготовителя). Гарантия не распространяется на прибор, если он эксплуатировался с нарушением норм или если в его конструкцию вносились какие-либо изменения. Кроме того, предполагается, что разгерметизация аккумуляторной батареи, искривления или трещины на корпусе прибора относятся к тем дефектам, которые возникают в результате неправильной эксплуатации прибора.

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.

Предупредительные этикетки

M10 лазер класса 3R, созданный в соответствии с международными стандартами безопасности IEC 60825-1, 2001. Несмотря на то, что мощность распространения луча не превышает 5 мВт, следуйте следующим рекомендациям:

- не смотрите на луч!
- не устанавливайте прибор на уровне глаз!

Дизайн и структура прибора запатентованы

Лазер класс 3R

