## **\\Awlopserver\F\包装\包装资料\Bizexpo\STURM\files\新版说明书\说明书模版.jpg**

УРОВЕНЬ ЛАЗЕРНЫЙ САМОВЫРАВНИВАЮЩИЙСЯ. 4010-13-AL

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.



**IP54**

RU-2019-05-24

**ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.**

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.**

**ВНИМАНИЕ!** Прочтите все предупреждения и указания мер безопасности и все инструкции. Невыполнение предупреждений и инструкций может привести к серьезным повреждениям.

Сохраните все предупреждения и инструкции.

1. **БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА.**

1. Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте его хорошее освещение. Если рабочее место загромождено или плохо освещено, это может привести к несчастным случаям.
2. Не следует эксплуатировать лазерные приборы во взрывоопасной среде (например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли).
3. Не допускайте детей и посторонних лиц к работе с лазерным прибором. Отвлечение внимания может привести Вас к потере контроля над машиной.

**2. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.**

1. Штепсельные вилки зарядных устройств должны подходить под розетки. Никогда не изменяйте конструкцию штепсельной вилки каким-либо образом. Не используйте каких-либо переходников для машин с заземляющим проводом. Использование оригинальных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током.
2. Не допускайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими, как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. Существует повышенный риск поражения электрическим током, если Ваше тело заземлено.
3. Не подвергайте электрические машины воздействию дождя и не держите их во влажных условиях. Вода, попадая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током.
4. Обращайтесь аккуратно со шнуром. Никогда не используйте шнур для переноса, перетаскивания зарядного устройства и вытаскивания вилки из розетки. Исключите воздействие на электрический шнур тепла, масла, острых кромок или движущихся частей. Поврежденные или скрученные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
5. При эксплуатации зарядного устройства на открытом воздухе пользуйтесь удлинителем, пригодным для использования на открытом воздухе. Применение шнура, предназначенного для использования на открытом воздухе, уменьшает риск поражения электрическим током.
6. Если нельзя избежать эксплуатации зарядного устройства во влажных условиях, используйте источник питания, снабженный устройством защитного отключения (УЗО). Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.

**3. Личная безопасность.**

1. Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электрических машин. Не пользуйтесь лазерным прибором, если Вы устали, находитесь под действием наркотических средств, алкоголя или лекарственных препаратов.
2. Пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда надевайте средства для защиты глаз. Защитные средства уменьшат опасность получения повреждений.
3. Не допускайте случайного включения аппарата. Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении «Отключено».
4. **4. Эксплуатация и уход за лазерным уровнем.**
5. Используйте аппарат соответствующего назначения для выполнения необходимой вам работы. Лучше и безопаснее выполнять им ту работу, на которую он рассчитан.
6. Храните неработающую аппарат в месте, недоступном для детей, и не разрешайте лицам, не знакомым с настоящей инструкцией, пользоваться им
7. Используйте аппарат и приспособления в соответствии с настоящей инструкцией с учетом условий и характера выполняемой работы. Использование аппарата для выполнения операций, на которые он не рассчитан, может создать опасную ситуацию.

**5. Обслуживание.**

а) Обслуживание аппарата должно быть поручено квалифицированному ремонтнику, использующему только идентичные сменные детали. Это позволит сохранить безопасность вашей машины.

**6. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО УРОВНЯ.**

**1. Общие требования безопасности.**

1. К самостоятельной работе на лазерных установках допускаются лица не моложе 18 лет, обученные безопасности труда.
2. При работе с лазерными аппаратами на персонал могут действовать опасные и вредные производственные факторы:

- лазерное излучение (прямое, отраженное и рассеянное);

- вещества, выделяющиеся из отработанных элементов питания;

- высокое электрическое напряжение в цепях питания зарядного устройства.

1. Предельно допустимые уровни (ПДУ) лазерного излучения должны соответствовать действующим "Санитарным нормам и правилам устройства и эксплуатации лазеров" N 2392-81.
2. Внутренняя поверхность помещения, в котором находится лазерный аппарат, должна быть матовой, обеспечивающей рассеяние случайно попавшего лазерного излучения, а предметы, находящиеся в этом помещении, не должны иметь зеркально отражающих поверхностей.
3. В помещениях с лазерными аппаратами, где возможно образование озона, окислов азота и других вредных газов, паров и аэрозолей, должна быть предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая снижение содержания их в воздухе до концентрации, допустимой санитарными нормами.

**2. Требования безопасности перед началом работы.**

1. Перед включением аппарата необходимо убедиться в исправности аппарата и наличии излучения лазера.
2. Принять необходимые меры по исключению попадания лазерного излучения в глаза, на кожные покровы людей, на зеркальные, металлические и стеклянные поверхности, кафельные стены, а также на легковоспламеняющиеся материалы.
3. Оператор обязан пользоваться необходимыми средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями, определяемыми классом лазерной опасности.

**3. Требования безопасности во время работы**

1. **ЗАПРЕЩЕНО!** Не отключайте предохранительные устройства и не удаляйте предупреждающие надписи и таблички.
2. Храните лазерные приборы в недоступном для детей месте.
3. Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания приборов.
4. **ЗАПРЕЩЕНО!** Не использовать лазерный уровень во взрывоопасных средах, таких, где присутствуют взрывоопасные жидкости, газы или пыль.
5. **ЗАПРЕЩЕНО!** Не использовать оптические приборы, например, такие как телескоп, чтобы наблюдать за лазерным лучом. Возможно серьезно повредить глаза.
6. **ЗАПРЕЩЕНО!** Не направлять луч лазера в глаза других людей. Лазерные лучи должны проходить значительно выше или ниже уровня глаз.
7. **ОПАСНО!** Не использовать лазерный уровень вблизи детей и не позволять им пользоваться прибором.
8. **ЗАПРЕЩЕНО!** Не отрывайте и не стирайте предупреждающие наклейки.
9. Использование уровня вместе с другими оптическими инструментами, манипуляции с ними способами, не описанными в инструкции может привести к опасным лазерным последствиям.
10. **ЗАПРЕЩЕНО!** Не разбирайте лазерный уровень. При неквалифицированном вскрытии прибора может возникнуть лазерное излучение, превышающее класс 2. Ремонт прибора должен выполняться только в сервисных центрах.
11. **ЗАПРЕЩЕНО!** Не модифицируйте продукцию никакими способами. Модифицирование прибора может привести к опасному лазерному воздействию.
12. Убедитесь, маятник лазерного уровня находится в положении «LOCK» при хранении и не использовании, это предотвратит повреждение маятника.
13. При использовании лазерного уровня, убедитесь, что он надежно закреплен. От падения он может сломаться или нанести вред.
14. Увеличивающие лазер очки не предназначены для защиты глаз от лазерного луча. Никогда не направлять луч в глаза и на других людей.
15. **ОПАСНО!** НЕ смотрите прямо на луч и не направляйте луч в глаза других людей. Это может привести к повреждению глаз.
16. **ЗАПРЕЩЕНО!** НЕ ставьте лазерный уровень на уровне глаз. Это может привести к повреждению глаз.
17. ВСЕГДА выключайте лазерный уровень, когда вы его не используете. Иначе кто-нибудь может случайно посмотреть на лазерный луч.
18. **ОПАСНО!** НЕ включайте лазерный уровень, если рядом находятся воспламеняющиеся жидкости, газ или пыль.
19. **ЗАПРЕЩЕНО!** НЕ ставьте прибор на отражающую поверхность, например, на стальной лист. Яркая поверхность может отразить луч обратно на человека. Будьте внимательны, лазерный луч, отраженный от зеркала или других отражающих поверхностях, может быть опасным.
20. **ЗАПРЕЩЕНО!** НЕ используйте прибор не по назначению. Это может привести к серьезному повреждению.
21. Правильно вставьте батареи, соблюдайте полярность.
22. НЕ используйте новую батарею со старой. Батареи должны соответствовать по типу и марке.
23. Выбрасывайте старые батарейки.
24. **ЗАПРЕЩЕНО!** Не бросайте батарейки в огонь.
25. **ЗАПРЕЩЕНО!** Не давайте батарейки детям. Это не игрушка.
26. Вынимайте батарейки из батарейного отсека, если вы не используете прибор несколько дней.
27. Не пытайтесь починить или разобрать лазерный уровень. Техническое обслуживание и ремонт должны проводиться в авторизованном сервисном центре.
28. Вынимайте батарею, когда чистите прибор.
29. Вынимайте батарею, если не будете пользоваться прибором долгое время.
30. Вставляйте батарею, соблюдая полярность.
31. **ОПАСНО!** Не подвергайте использованную батарею воздействию высокой температуры

**4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.**

1. При аварии отключить прибор и обратиться в сервисный центр.

**5. Требования безопасности по окончании работы.**

1. После окончания работы необходимо выключить аппарат и вынуть элементы питания.

**Предписывающие знаки Гост 12.14.026-2001.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Работать в защитных очках. | На рабочих местах и участках, где требуется защита органов зрения. |
|  | Лазерное излучение. | Лазерная продукция класса 2”. |

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.**

# СОДЕРЖАНИЕ

Область применения и назначение. 3

Внешний вид. 4

Комплектция......................................................................................................................5

Технические характеристики. 6

Инструкция по техники безопасности...............................................................................7

Правила эксплуатации. 8

Зарядка и замена элементов питания. 8

Применение по назначению. 9

Техническое обслуживание. 9

Гарантийное обязательство. 10

Срок службы. 11

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя. 11

Критерии предельных состояний. 11

Действиях персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии. 11

Хранение. 11

Транспортировка. 11

Утилизация. 11

Значения шума и вибрации. 12

Информация для покупателя. 12

Уважаемый покупатель!

Компания  благодарит Вас за приобретение данного инструмента. Изделия под торговой маркой  постоянно усовершенствуются и улучшаются. Благодаря постоянной программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики и дизайн могут быть изменены без предварительного уведомления.

**ВНИМАНИЕ!** Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации перед началом использования инструмента. Храните её в защищенном месте.

# **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ.**

**Назначение.**

Лазерный уровень предназначен для разметочных и геодезических работ внутри помещений и на улице при проведении строительных и ремонтных работ.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Применение инструмента не по назначению не допускается!

**Область применения.**

Инструмент предназначен для использования при температуре от -10 до +40С и относительной влажностью воздуха не более 80%, с отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP54 (МЭК 60529).

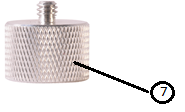
**Источник питания.**

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластинке, и может работать только от низковольтного источника постоянного тока. (класс Ill по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011).

**ВНЕШНИЙ ВИД.**

1. Лазерные диоды.
2. Блокировка лучей.
3. Выключатель/мощность.
4. Гнездо для кронштейна 1/4" или штатива 1/4".
5. Крышка батарейного отсека.
6. Чехол
7. Переходник с 1/4” на 5/8”
8. Элементы питания





**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.**

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристики. | 4010-13-AL |
| Дальность действия | 25м |
| Цвет луча | зелёный |
| Угол самовыравнивания | ±3° |
| Время самовыравнивания | 4с |
| Диапазон температур использования | -10℃,+40℃ |
| Диапазон температур хранения | -10℃,+40℃ |
| Класс лазера | CLASS 2 |
| Тип лазера | 520 нм, <10 мВт |
| Элементы питания | 2X1.5 V LR6 (AA) |
| Размеры (длина, ширина, высота) | 59мм\*47мм\*60мм |

**РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ.**

**Подготовка.**

**Установка и замена батарей.**

Рекомендуется запускать лазерный уровень с использованием щелочных батарей. Чтобы открыть крышку батарейного отсека, нажмите на крышку и снимите её. Установите батареи.

**ВНИМАНИЕ!** Обратите внимание на правильность положения батарей в соответствии со стикером.

Когда батареи разряжены, лазерный уровень автоматически отключается. Обязательно заменяйте все батареи одновременно. Используйте батареи одинаковой емкости, изготовленные одним и тем же производителем.

**ВНИМАНИЕ!** Если вы не используете прибор в течение длительного времени, извлеките батареи из лазерного уровня. В случае длительного хранения они могут подвергнуться коррозии и саморазряду.

**Использование по назначению.**

**ВНИМАНИЕ!** Не допускайте попадания влаги на или прямых солнечных лучей на инструмент.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Не используйте лазерный уровень при экстремальных температурах или колебаниях температур.

Избегайте сильных ударов по прибору и не роняйте его. После того, как лазерный уровень подвергнется сильному внешнему воздействию, обязательно проверьте точность перед повторным использованием (см. пункт калибровки лазерного уровня). При транспортировке выключите лазерный уровень. Маятник будет заблокирован после выключения, в противном случае он может быть поврежден сильной вибрацией.

**Включение и выключение.**

Чтобы включить лазерный уровень, сначала переведите переключатель (2) блокировки лазера во включенное состояние, затем нажмите и удерживайте кнопку POWER (3) в течение 3-5 секунд. После запуска лазерный уровень сразу же испускает лазерные линии из окна (1).

**ВНИМАНИЕ!** Если вам нужно сделать диагональную линию, вы можете перевести переключатель блокировки лазера в заблокированное состояние. Если вы хотите изменить яркость лазерной линии, вы можете переключить переключатель между высокой и низкой яркостью, нажав на кнопку POWER (3)

**ЗАПРЕЩЕНО!** Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите прямо на лазерный луч.

При выключении, переведите переключатель(2) в положение блокировки, маятниковая система заблокируется.

**ВНИМАНИЕ!** После включения лазера необходимо быть внимательным и выключить после использования.

**ОПАСНО!** Лазерный луч может ослепить других людей!

**Как включить режим блокировки лучей.**

Переключатель (2) находящийся в правом положении включает режим блокировки лучей

Переключатель (2) находящийся в левом положении включает обычный маятниковый режим

**Функция самовыравнивания.**

Поместите лазер на горизонтальную устойчивую поверхность, закрепите его на кронштейне или штативе. После включения он автоматически выравнивается в пределах ± 3 °. Если лазерная линия перестаёт колебаться, то лазерный уровень завершил работу по выравниванию.

**ВНИМАНИЕ!** Если автоматическое выравнивание невозможно, например, из-за того, что опорная поверхность измерительного прибора отклоняется от горизонтальной плоскости более чем на 3 °, то лазерная линия будет часто мигать. Если это происходит, то расположите инструмент горизонтально, затем он автоматически выровняется. Как только лазерный уровень окажется в пределах ± 3 ° от диапазона самовыравнивания, лазерная линия будет яркой и перестанет мигать.

Если во время работы происходит вибрация или изменение положения прибора, то уровень лазера автоматически выровняется после этого вновь. После повторного выравнивания проверьте положение горизонтальной или вертикальной лазерной линии на основе контрольных точек, чтобы избежать ошибок, вызванных движением.

**Факторы, влияющие на точность.**

**ВНИМАНИЕ!** Температура рабочей среды является самым важным фактором. Разница температур, идущая от пола до уровня прибора, может влиять на лазерный луч. Поскольку температурная зона в районе пола, является самой нестабильной, то лучше всего установить прибор на штатив или кронштейн.

**ВНИМАНИЕ!** Падение прибора или сильная вибрация тоже могут вызывать отклонения, поэтому проверяйте точность калибровки перед каждым замером.

Сначала определяют высоту и точность выравнивания горизонтальной лазерной линии, а затем определяют точность выравнивания вертикальной лазерной линии.

**ВНИМАНИЕ!** Если обнаружено, что датчик превышает максимальные допуски во время проверки. Инструмент должен быть передан в сервисную службу для ремонта.

**Работа со штативом.**

Штатив обеспечивает стабильную и высокоскоростную регулируемую измерительную базу.

1. Установите прибор с помощью резьбы 1/4 "на штатив, кронштейн или имеющийся в продаже фотографический штатив.
2. Используйте болт для крепления штатива, чтобы затянуть штангу.
3. Отрегулируйте положение штатива ещё до установки лазерного уровня.

**Очки для идентификации лазера.**

Очки фильтруют окружающий свет. Поэтому лазерный луч будет казаться ярче.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Лазерные очки не должны использоваться в качестве защитных очков. Лазерные очки используются для лучшей идентификации лазерного луча, однако не защищают от лазерного луча.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Очки не должны использоваться в качестве солнцезащитных очков при дорожном движении. Они не полностью защищают от ультрафиолета и могут мешать восприятию цвета.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.**

Не разбирайте инструмент самостоятельно. Обратитесь в сервисный центр. Оберегайте нивелир от ударов, тряски или падения. Это может повлиять на точность измерений.

Чрезмерная разрядка может повредить батарею, поэтому при длительном простое прибор следует заряжать раз в месяц.

Всегда выключайте устройство, если не собираетесь использовать его в течение длительного времени. В случае длительного хранения просьба вынуть элементы питания  
 Пожалуйста, используйте мягкую ткань и нейтральное моющее средство для очистки поверхности инструмента.

Обязательно протрите насухо. Использование некоторых средств для чистки, таких как: бензин, аммиак и т.д. приводят к повреждению пластмассовых частей. Категорически запрещается мыть прибор под проточной водой, ополаскивать его и погружать в воду!

**Возможные проблемы и их решения.**

Мигание лазерных лучей означает, что угол наклона незафиксированного диода более 3-х градусов. Отрегулируйте ножки, чтобы обеспечить наклон в пределах самовыравнивания.

Если лазерные лучи видны не четко, то протрите стекла мягкой тканью.

**ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО.**

На инструмент распространяется гарантия, согласно сроку, указанному в гарантийном талоне. Вы можете ознакомиться с правилами гарантийного обслуживания в гарантийном талоне, прилагаемом к инструкции по эксплуатации.

**СРОК СЛУЖБЫ.**

Срок службы инструмента составляет 5 лет с даты продажи. По истечении срока службы и при выработке назначенного ресурса изделие подлежит утилизации в соответствии с установленными правилами в РФ. ЗАПРЕЩЕНО применение инструмента не по назначению!

**ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ И ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.**

Не включать при попадании воды в корпус.

**КРИТЕРИЙ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ**.

Поврежден корпус изделия.

**ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, КРИТИЧЕСКОГО ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ.**

При возникновении инцидента или аварии следует незамедлительно остановить работу с инструментом, обесточить, обратиться в сервисную службу, действовать по указаниям службы сервиса, если таковые поступили, и не допускать людей к работе с инструментом.

**ХРАНЕНИЕ.**

Необходимо хранить в сухом месте вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей. Подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1).

**ТРАНСПОРТИРОВКА.**

Переместите переключатель в положение OFF. Поместите прибор в мягкую сумку или кейс. Не роняйте прибор во время транспортировки. Категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке. Подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ15150 (Условие 5).

**УТИЛИЗАЦИЯ.**

Отслужившие свой срок прибор, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Не выбрасывайте прибор в бытовой мусор! Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или воду. Аккумуляторы и батареи следует собирать и сдавать на рекуперацию или на экологически чистую утилизацию.

**ЗНАЧЕНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИИ.**

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

Уровень звукового давления (LpA): 0 дБ (A). Уровень звуковой мощности (LWA): 0 дБ (A).

Вибрация. Общий уровень вибрации (векторная сумма по трем координатам), определенный в соответствии с EN60745: Распространение вибрации (ah,AG): 0 м/с2 .

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ.**

Изделие не подлежит обязательной сертификации. Изготовлено в соответствии с директивами: 2014/35/EU Низковольтное оборудование, 2014/30/ЕU Электромагнитная совместимость. Данный прибор относится ко 2 классу лазерной продукции и соответствует IEC6O82S—1:2007 “Безопасность лазерной продукции”. Соответствует техническим регламентам: ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования». Страна изготовления: КНР. Производитель (завод-изготовитель): AWLOP TRADING CO LTD, Адрес: КНР, г. Нингбо, ул. Лантень 21, Модерн таймз А2, блок 16/F. Уполномоченный представитель: ООО «Сервисный центр Штурм» Адрес: Россия, 140143, Московская область, Раменский район, пос. Родники, ул. Трудовая, д.10, пом.1 Телефон горячей линии: 8 800 775 5060. Импортер: ООО «СмартТулз». Адрес: 115054, г. Москва, ул. Б. Пионерская, д.15, стр.1, эт. 1, пом. II, оф. 2Л. Дата производства указана в 10-значном серийном номере инструмента, нанесенного на его корпус: 1-я и 2-я цифра обозначает год, например, «14» обозначает, что изделие произведено в 2014 году, 3-я и 4- я цифры обозначают номер месяца в году производства, например, «05» - май. Дата изготовления указана на упаковке. Изготовлено в КНР. Дата изготовления указана на упаковке.

