

Ray Cube

инструкция лазерный уровень



Содержание

Указания по безопасности	2
Область применения	5
Комплект поставки	6
Описание прибора	7
Технические характеристики	8
Работа с прибором	9
Проверка калибровки на месте	11
Техобслуживание и ремонт	14
Правила, Сертификация, Классификация	15
Хранение и реализация	
Транспортировка	
Утилизация	
Сертификация	
Классификация лазера	
Гарантийные обязательства	16

Мазмұны

Қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулар	20
Қолдану саласы	23
Жеткізу жиынтығы	24
Аспаптың сипаттамасы	25
Техникалық сипаттамалары	26
Аспаппен жұмыс істеу	27
Орнында калибрленуін тексеру	29
Қызмет көрсету және жөндеу	32
Қағидалар, Сертификаттау, Жіктелім	33
Сақтау және өткізу	
Тасымалдау	
Кәдеге жарату	
Сертификаттау	
Лазердің жіктелімі	
Кепілдік міндеттемелер	34

Указания по безопасности

Ограничение по использованию

Используйте устройство только по назначению, указанному в данной инструкции по эксплуатации.

Рабочее место

Держите рабочее место в чистоте, а также старайтесь работать в хорошо освещенных местах. Не работайте инструментом в присутствии детей и третьих лиц.

Электробезопасность

Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя или влаги. Работайте в сухих закрытых помещениях. Попадание воды в электроинструмент увеличивает риск поражения электрическим током.

Индивидуальная безопасность

Будьте внимательны. Не работайте с электроинструментом при усталости, под действием лекарственных препаратов, алкоголя, наркотических веществ.

Не направляйте лазерный луч в глаза себе, другим людям или животным. Настоящий измерительный инструмент генерирует излучение лазера класса II согласно EN 60825-1:2007. Этим излучением Вы можете непреднамеренно ослепить людей.

Не разрешайте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом

ПРЯМОЕ ПОПАДАНИЕ ЛУЧА ЛАЗЕРА 2-ГО КЛАССА В ГЛАЗ СЧИТАЕТСЯ БЕЗОПАСНЫМ В ТЕЧЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 0,25 СЕКУНДЫ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ОТВЕТНАЯ РЕАКЦИЯ ГЛАЗНОГО ВЕКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОСТАТОЧНУЮ ЗАЩИТУ ГЛАЗА. НА РАССТОЯНИИ БОЛЕЕ 1 МЕТРА ДАННЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ПРИБОР МОЖНО РАССМАТРИВАТЬ КАК ПОЛНОСТЬЮ БЕЗОПАСНЫЙ ЛАЗЕР 1-ГО КЛАССА

без надзора. Они могут непреднамеренно ослепить себя, других людей.

Меры предосторожности

Используйте соответствующий электроинструмент в соответствии с целью применения. Выбор правильного электроинструмента сделает вашу работу более эффективной и безопасной. Если выключатель не может быть включен или выключен, нельзя использовать данный электроинструмент. Так как электроинструменты, которыми нельзя управлять с помощью переключателей, опасны и требуют ремонта. Храните электроинструменты в недоступном для детей месте и не используйте их рядом с посторонними лицами.

Обслуживание электроинструмента

Ремонт электроинструмента необходимо производить только в сертифицированных сервисных центрах. Запрещено самостоятельно вскрывать и производить ремонт устройства, в т. ч. его комплектующих. Самостоятельное вскрытие, ремонт могут привести к выходу устройства и его комплектующих из строя и / или поражению электрическим током.

Используйте электроинструмент, полагаясь на инструкцию эксплуатации. Также следует помнить, что использование электроинструментов, которые не соответствуют необходимым требованиям, может быть опасным.

Пользуйтесь устройством только по назначению

Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии

При обнаружении неисправностей в работе оборудования необходимо прекратить его использование и обратиться в сервисный центр по номеру 8 800 775-56-29 или через официальный сайт rokodil.ru

Квалификация персонала

Изделие предназначено для использования непрофессиональными пользователями в бытовых целях, специальные умения и знания не требуются.

Критерии предельного состояния

Критериями предельного состояния электроинструмента являются состояния, при которых его дальнейшая эксплуатация недопустима или экономически нецелесообразна. Например, чрезмерный износ, коррозия,

деформация, старение или разрушение узлов и деталей или их совокупность при невозможности их устранения в условиях авторизированных сервисных центров оригинальными деталями, или экономическая нецелесообразность проведения ремонта.

Перечень критических отказов	Действие
Не работает автовыравнивание	Необходимо обратиться в сервисный центр
Не работает лазерный излучатель	
Появление дыма или запаха горелого	

При обнаружении неисправности

Если устройство не включается, проверьте исправность элементов питания (3 AAA батарейки), а также корректность их установки с соблюдением требуемой полярности $+ -$.

Если устройство не работает от сети, проверьте исправность кабеля Type-C и используемого вами адаптера для подключения к электросети, а также его характеристики, выходное напряжение должно соответствовать напряжению $3,7-5В$, с силой тока не менее $0.2 А$.

При обнаружении неисправностей в работе оборудования необходимо прекратить его использование и обратиться в сервисный центр по номеру $8\ 800\ 775-56-29$ или через официальный сайт gokodil.ru

Область применения

Настоящий измерительный прибор предназначен для построения и контроля горизонтальных и вертикальных линий. Данный прибор может применяться для любых видов строительных и ремонтных работ, контроля качества выполненных работ.

Комплект поставки

- 1 Лазерный уровень Rokodil Ray Cube — 1 шт.
- 2 Руководство по эксплуатации — 1 шт.
- 3 Кронштейн-прищепка для крепления — 1 шт.
- 4 Сумка для транспортировки и хранения — 1 шт.
- 5 AAA батарейки — 3 шт.
- 6 Кабель Type-C — 1 шт.



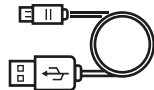
2



5



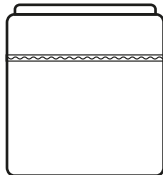
3



6



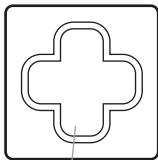
1



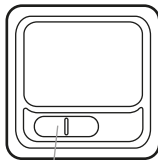
4

Производитель оставляет за собой ПРАВО вносить ИЗМЕНЕНИЯ в КОНСТРУКЦИЮ, ВНЕШНИЙ ВИД и КОМПЛЕКТАЦИЮ УСТРОЙСТВА, НЕ ВЛИЯЮЩИЕ на НАДЕЖНОСТЬ и БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ, БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.

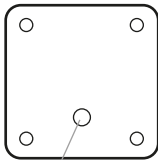
Описание прибора



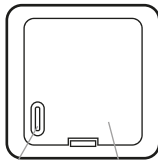
Окно излучателя
лазерных линий



Тумблер
разблокировки
маятника



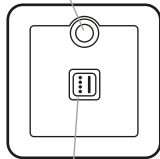
Отверстие
для крепления
с резьбой 1/4"



Type-C вход для
работы от сети

Отсек для установки
элементов питания

Пузырьковый
уровень




Сенсорная кнопка
регулировки яркости
и отключения функции
самовыравнивания:

- одно короткое нажатие
- регулирует уровень яркости.

▮ длительное нажатие
(примерно 3 секунды)
отключает функцию
самовыравнивания.

Технические характеристики

Устройство	Rokodil Ray Cube
Цвет луча	Зеленый
Класс лазера	2
Тип лазера	515 нм., ≤1 мВт
Количество лучей	2
Дальность построения	>30 м
Угол самовыравнивания	5°
Время самовыравнивания	≤3 сек
Точность построения	±2 мм/10 м
Регулировка яркости	4 режима
Световая индикация	да
Звуковая индикация	да
Отключение самовыравнивания	да
Степень защиты	IP54
Тип питания	3 AAA батарейки
Работа от сети	да
Рабочее напряжение	3,7—5 В 
Автономность (при макс. нагр.)	~5 ч
Автономность (при средн. нагр.)	~10 ч
Сила тока	200 мА
Рабочая температура	-20...+50°C
Температура хранения	5...+40°C
Размеры устройства	73×68×65 мм
Резьба под штатив	1/4"
Разъем USB	да
Вес (нетто)	200 г

В КОМПЛЕКТ НЕ ВХОДИТ АДАПТЕР, НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ АДАПТЕР (EAC)

Дальность построения, точность, автономность могут отличаться от заявленных, в зависимости от условий освещенности, температуры и магнитного поля окружающей среды

Работа с прибором

Назначение

Лазерный прибор Rokodil Ray Cube предназначен для бытового использования — ремонта и строительства, не является геодезическим, топографическим, гидрографическим, океанографическим, гидрологическим, метеорологическим или геофизическим оборудованием.

Не пригоден: для профессионального использования, для целей картографии (сухопутные или гидрографические карты), при подготовке планов, для триангуляционных измерений, при расчетах площади земельных участков, при определении превышения или понижения относительно горизонтального уровня, для подобных измерений при проведении строительных работ, при строительстве дорог, дамб, мостов и т. п., при проведении шахтных работ, военных операций и т. п. Область применения простирает-

ся от разметки местоположения стен и окон до установки опорных реек подвесных потолков и любых других видов ремонтных или строительных работ.

Эксплуатация

- Защищайте лазерный прибор от влаги и прямого солнечного света.
- Защищайте лазерный прибор от экстремальных температур и/или от колебаний температуры. Не оставляйте лазерный прибор на продолжительное время в автомобиле и влажных помещениях. При больших колебаниях температуры, перед включением следует выдержать инструмент до выравнивания температуры 10—20°C.
- Защищайте лазерный прибор от ударов и падений. После сильно-

го внешнего воздействия на лазерный прибор необходимо перед продолжением работы проверить точность (см. «Проверка калибровки на месте»).

- Выключайте лазерный прибор при транспортировке. Переведите кнопку включения в положение «Выкл» вправо. При этом блокируется маятниковый механизм, который может быть поврежден при резких движениях и ударах в разблокированном состоянии.


Включение/выключение


Для включения устройства переведите тумблер в положение «Вкл» влево, для отключения — в положение «Выкл» вправо.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ЛАЗЕРНОГО ПРИБОРА
ВСТАВЬТЕ 3 ИСПРАВНЫХ ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ ТИПА ААА
В ОТСЕК ДЛЯ БАТАРЕЕК ИЛИ ПОДКЛЮЧИТЕ ПРИБОР В СЕТЬ
ЧЕРЕЗ АДАПТЕР ПИТАНИЯ, ПОДКЛЮЧИВ КАБЕЛЬ TYPE-C
В РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ НА КОРПУСЕ УСТРОЙСТВА.

Режимы работы

После включения прибор находится в режиме самовыравнивания.

 Включение/отключение автоматического выравнивания активируется зажатием и удержанием сенсорной кнопки на верхней части устройства в течение 3 секунд.

 Регулировка яркости происходит путем однократных нажатий сенсорной кнопки, расположенной на верхней части устройства.

Индикатор отклонения от амплитуды наклона

Лазерный прибор спроектирован для самовыравнивания. Если лазерный прибор наклонен слишком сильно и не может выровняться самостоятельно (в пределах $> 5^\circ$ наклона), начнет мигать лазерный луч и издаваться звуковой сигнал. Это означает, что диапазон наклона был превышен и луч не является

уровнем и он не должен использоваться для определения или отметки уровня. Попробуйте переустановить лазерный прибор на более ровной поверхности.

Чистка лазерного прибора

Внешние пластиковые части прибора можно протирать влажной тканью или продувать сжатым воздухом для удаления пыли и грязи. Несмотря на то, что данные части являются устойчивыми к растворителям, никогда не используйте растворители при чистке лазерного прибора. Перед тем, как убрать лазерный прибор на хранение, удалите влагу при помощи мягкой сухой ткани.

Проверка калибровки на месте

Влияние на точность

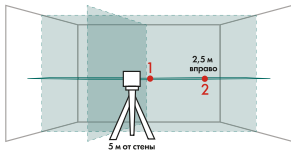
Наибольшее влияние на точность оказывает окружающая температура. Особенно разница температур от грунта наверх может отклонить лазерный луч. Так как температурная шихтовка вблизи пола наибольшая, то инструмент следует, по возможности, устанавливать на кронштейне, идущем в комплекте, на высоте >1 метра от пола. Отклонения могут быть вызваны как внешними воздействиями, так и специфичным влиянием: падениями или сильными толчками. Поэтому каждый раз перед работой проверяйте прибор на точность.

ПРИМЕЧАНИЕ

Из-за особенности конструкции лазерного излучателя допускается неоднородность и различная интенсивность яркости лазерного луча по периметру в различных условиях освещенности. Неоднородность лазерного луча: лазерные блики, но середина луча определяется. Различная яркость интенсивности до 50%

Проверка точности горизонтального луча:

Установите лазерный уровень на расстоянии около 5 метров от стены и отметьте на ней точку, указанную крестообразной проекцией. Поверните устройство таким образом, чтобы сместить луч приблизительно на 2,5 метра влево и проверьте, чтобы горизонтальная линия находилась в пределах указанных производителем значений допустимой погрешности. Повторите те же действия, смещая лазерный луч вправо.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ СМЕЩАЙТЕ ОСЬ ВРАЩЕНИЯ ПРИ ПРОВЕРКЕ ТОЧНОСТИ

Проверка точности вертикального луча:

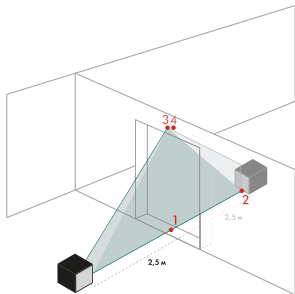
- 1 Установите лазерный прибор напротив проема двери на расстоянии 2.5 м.
- 2 Включите лазерный уровень и отметьте положение вертикального луча на полу в проеме двери точно по центру луча (точка 1).
- 3 Отметьте положение луча (точка 2) на полу точно по центру луча, на расстоянии 5 метров от лазерного прибора.
- 4 Отметьте положение луча на верхнем крае проема двери точно по центру луча (точка 3).
- 5 Перенесите лазерный прибор на противоположную

МАКСИМАЛЬНОЕ ДОПУСТИМОЕ ОТКЛОНЕНИЕ РАССЧИТЫВАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ: ДВОЙНАЯ ВЫСОТА ДВЕРИ $\times 0.2$ мм/м

сторону и выверите вертикальную линию так, чтобы её середина проходила точно через точки 1 и 2.

- 6 В таком положении отметьте положение луча на верхнем крае проема двери точно по центру луча (точка 4).
- 7 Разница между точками 3 и 4 является действительным отклонением инструмента от вертикали.

Пример: При высоте проема двери в 2 м максимальное отклонение $= 2 \times 2 \text{ м} \times 0.2 \text{ мм/м} = 0.8 \text{ мм}$, следовательно, расстояние между отметками 3 и 4 не должно превышать 0.8 мм.



В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ТОЧНОСТЬ ЛАЗЕРНОГО УРОВНЯ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ЗАЯВЛЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ, ВАМ НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬСЯ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ПО ТЕЛ.: 8 800 775-56-29, НА ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ: GAROTDEL@MAIL.RU, ЛИБО ЧЕРЕЗ ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ROKODIL.RU

Техническое обслуживание и ремонт

- Не роняйте, не ударяйте, не трясите прибор. Лазерный прибор оснащен маятниковым механизмом, который чувствителен к механическому воздействию, вследствие которого может нарушиться точность устройства.
- Содержите прибор в чистоте.
- Не погружайте лазерный прибор в воду и другие жидкости.
- Загрязнения вытирайте немного влажной и мягкой салфеткой. Не используйте очищающие средства и растворители.
- Очищайте регулярно, особенно стеклянные поверхности защитных башен лазера. Стекла должны быть чистыми прозрачными, иначе это может повлиять на точность проекции луча.
- Перед каждым использованием проводите диагностирование и поверку прибора (см. «Проверку калибровки на месте»).
- Технические испытания не требуются.
- Особая упаковка и доставка не требуется.

Правила хранения и реализации

Изделие должно храниться в упакованном виде, в складских отапливаемых помещениях, при температуре воздуха от +5...+40°С и относительной влажности воздуха не более 80%.

Правила транспортировки

Транспортировка должна осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

Утилизация



Данное изделие запрещено утилизировать с обычным бытовым мусором согласно директиве УС об отработавшем электрическом и электронном оборудовании (WEEE – 2002/96/ЕС).

В складских помещениях, где хранится изделие, не должны присутствовать пары кислот, щелочей или других химически активных веществ, которые могут вызвать коррозию покрытия и внутренних элементов изделия

Сертификация

Лазерный прибор соответствует требованиям технических регламентов таможенного союза ТР ТС 020/2011, 004/2011.

Классификация лазера

Настоящий измерительный инструмент генерирует излучение лазера класса II согласно EN 60825-1:2007. Эксплуатация данного инструмента не требует принятия дополнительных защитных мер.

Транспортировка лазерного прибора должна производиться в сумке, поставляемой в комплектации с прибором

Гарантийные обязательства

- Гарантийный срок эксплуатации устройства – 60 месяцев со дня продажи. В течение гарантийного срока производится безвозмездный ремонт или замена устройства при соблюдении потребителем правил безопасности и эксплуатации. При механических повреждениях и неисправностях, возникших из-за неправильной эксплуатации, гарантийный ремонт не осуществляется.
- Гарантия снимается при наличии следов вмешательства в целостность изделия (повреждения шлицов винтов и другие признаки), а также при неправильной сборке.

Сохраняйте данное руководство по эксплуатации и чек о приобретении устройства до конца гарантийного срока. Данные документы являются основанием для гарантийного обслуживания

Производитель
YANGZHOU BOKA PHOTOELECTRIC
TECHNOLOGY CO., LTD.

Адрес
No. 192, Ji'an North Road, Hanjiang
District, Yangzhou City, Jiangsu
Province, China

Сделано в КНР

**Уполномоченное изготовителем
лицо (импортер)**
ООО «Р-ДИСТРИБУЦИЯ»
195267, Санкт-Петербург,
пр. Просвещения д. 86/1, оф. 12-Н,
тел. 8 800 775-56-29

Дата изготовления
4 квартал 2023 года

Қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулар

Пайдалану бойынша шектеулер

Құралдарды пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген мақсат бойынша ғана пайдаланыңыз.

Жұмыс орны

Жұмыс орнын таза ұстаңыз, сонымен қатар жақсы жарықтандырылған жерлерде жұмыс істеуге тырысыңыз, балалар мен бөгде адамдар болған кезде құралмен жұмыс жасамаңыз.

Электр қауіпсіздігі

Электр құралын жаңбырдың астында немесе ылғалды жерде қалдырмаңыз. Құрғақ жабық жерлерде жұмыс жасаңыз. Электр құралына судың енуі электр тоғымен зақымдану қаупін арттырады.

Жеке қауіпсіздік

Мұқият болыңыз. Шаршаған кезде, дәрі-дәрмектердің, алкогольдің, есірткі заттарының әсерімен электр құралдарымен жұмыс жасамаңыз.

Лазер сәулесін көзіңізге, басқа адамдарға немесе жануарларға бағыттамаңыз. Бұл өлшеу құралы EN 60825-1:2007 сәйкес II класты лазерлік сәуле шығарады. Бұл сәуле арқылы Сіз адамдарды байқаусызда соқыр етуіңіз мүмкін.

Балаларға лазерлік өлшеу құралын бақылаусыз пайдалануға рұқсат бермеңіз.

2-ші класты лазер сәулесінің көзге тікелей түсуі 0,25 секундтан аспайтын уақытқа қауіпсіз болып саналады. Бұл жағдайда көз қабағының қарсы жауабы көзді жеткілікті қорғалуын қамтамасыз етеді. 1 метрден астам қашықтықта бұл лазерлік құрылғыны толығымен қауіпсіз 1-ші класты лазер ретінде қарастыруға болады.

Олар байқаусызда өздерін, басқа адамдарды соқыр етуі мүмкін.

Сақтық шаралары

Қолдану мақсатына сәйкес тиісті электр құралын қолданыңыз. Дұрыс электр құралын таңдау сіздің жұмысыңызды тиімдірек және қауіпсіз етеді. Егер ажыратқышты қосу немесе өшіру мүмкін болмаса, бұл электр құралын пайдалану мүмкін емес. Ауыстырып-қосқыштардың көмегімен басқаруға болмайтын электр құралдары қауіпті және жөндеуді қажет етеді. Электр құралдарын балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз және оларды бөгде адамдардың жанында пайдаланбаңыз.

Электр құралдарына қызмет көрсету

Электр құралдарын жөндеуді тек сертифицираталған қызмет көрсету орталықтарында жүргізу қажет. Құрылғыны, оның ішінде оның жиынтықтаушыларын өз бетіңізше ашуға және жөндеуге тыйым салынады. Өздігінен ашу, жөндеу құрылғының және оның жиынтықтаушыларының істен шығуына және/немесе электр тоғымен зақымдануға әкелуі мүмкін.

Электр құралын пайдалану нұсқаулығына сүйене отырып пайдаланыңыз. Сондай-ақ, қажетті талаптарға сәйкес келмейтін электр құралдарын пайдалану қауіпті болуы мүмкін екенін есте ұстаған жөн.

ҚҰРЫЛҒЫНЫ ТЕК МАҚСАТЫНА САЙ ҚОЛДАНЫҢЫЗ

Оқиға, ауыр түрде істен шығу немесе апат жағдайында қызметкерлер құрамының әрекеттері

Жабдықтың жұмысында ақаулықтар анықталған жағдайда оны пайдалануды тоқтатып, 8 800 775-56-29 нөмірі бойынша немесе rokodil.ru ресми сайты арқылы сервистік орталыққа жүгіну қажет.

Қызметкерлер құрамының біліктілігі

Өнім кәсіби емес пайдаланушыларға тұрмыстық мақсаттарда пайдалануға арналған, арнайы дағдылар мен білімді қажет етпейді.

Шекті күй өлшемшарттары

Электр құралының шекті күйінің өлшемшарттары оны одан әрі пайдалануға жол берілмейтін немесе экономикалық тұрғыдан тиімсіз болатын жағдайлар болып табылады. Мысалы,

тораптар мен бөлшектердің шамадан тыс тозуы, коррозиясы, деформациясы, ескіруі немесе бұзылуы немесе оларды авторландырылған қызмет көрсету орталықтары жағдайында түпнұсқа бөлшектермен жою мүмкін болмаған кезде немесе жөндеу жүргізудің экономикалық тиімсіздігі.

Ауыр түрде істен шығу тізбесі	Әрекет
Автотүзету жұмыс істемейді	Сервистік орталыққа жүгіну қажет
Лазерлік сәулелендіргіш жұмыс істемейді	
Түтіннің пайда болуы және жанған заттың иісі	

Ақаулық анықталған кезде

Егер құрылғы қосылмаса, қуат көздерінің ақаусыздығын (3 AAA батареялар), сондай-ақ қажетті полярлықты + - сақтай отырып, оларды орнатудың дұрыстығын тексеріңіз.

Егер құрылғы желіден жұмыс істемесе, Type-C кәбілінің және электр желісіне қосылу үшін пайдаланылатын бейімдегіштің ақаусыздығын, сондай-ақ оның сипаттамаларын тексеріңіз, шығыс кернеуі 3,7—5В \approx кернеуіне сәйкес келуі керек, ток күші кемінде 0.2 А.

Жабдықтың жұмысында ақаулықтар анықталған жағдайда оны пайдалануды тоқтатып, 8 800 775-56-29 нөмірі бойынша немесе rokodil.ru ресми сайты арқылы сервистік орталыққа жүгіну қажет.

Қолдану саласы

Бұл өлшеу аспабы көлденең және тік желілерді құруға және бақылауға арналған. Бұл құрылғыны кез-келген құрылыс және жөндеу жұмыстарына, орындалған жұмыстардың сапасын бақылауға қолдануға болады.

Жеткізу жиынтығы

- 1 Rokodil Ray Cube лазерлік деңгейөлшеуіш — 1 дана.
- 2 Пайдалану жөніндегі нұсқаулық — 1 дана.
- 3 Бекітуге арналған кронштейн-қыстырғыш — 1 дана.
- 4 Тасымалдау және сақтауға арналған сөмке — 1 дана.
- 5 AAA батареялары — 3 дана.
- 6 Type-C кәбілі — 1 дана.



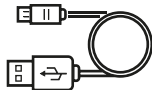
2



5



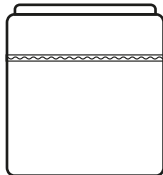
3



6



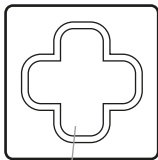
1



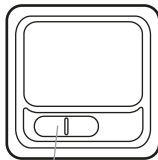
4

Өндіруші пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігіне әсер етпейтін, құрылғының құрылмасына, сыртқы түріне және жиынтықталуына қосымша ескертусіз өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

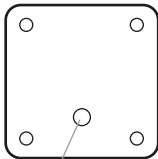
Аспаптың сипаттамасы



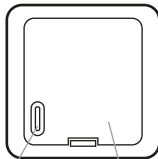
Лазерлік сызықтарды сәулелендіргіштің терезесі



Маятникті бұғаттан шығару қосқышы



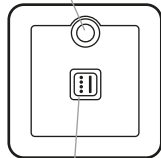
Бұрандасы бар бекіту саңылауы 1/4»



Желіден жұмыс істеу үшін Type-C кірмесі

Құттау элементтерін орнатуға арналған бөлік

Көпіршікті деңгейлешеуіш




Жарықтықты реттеу және өзін-өзі теңестіру функциясын өшірудің сенсорлы батырмасы:

- бір қысқа басу
- жарықтық деңгейін реттейді.

▮ ұзақ басу (шамамен 3 секунд) өзін-өзі теңестіру функциясын өшіреді.

Техникалық сипаттамалары

Құрылуы	Rokodil Ray Cube
Сәуленің түсі	Жасыл
Лазер сыныбы	2
Лазер типі	515 нм., ≤1 мВт
Сәулелер саны	2
Тұрғызу қашықтығы	>30 м
Өздігінен түзету бұрышы	5°
Өздігінен түзету уақыты	≤3 сек
Тұрғызу дәлдігі	±2 мм/10 м
Жарықтылықты реттеу	4 режим
Жарық индикациясы	иә
Дыбыс индикациясы	иә
Өздігінен түзетуді өшіру	иә
Қорғаныс дәрежесі	IP54
Қуат түрі	3 AAA батареялары
Желіден жұмыс істеу	иә
Жұмыс кернеуі	3,7—5 В 
Дербестік (макс. жүктеме кезінде)	~5 сдг
Дербестік (орт. жүктеме кезінде)	~10 сдг
Ток күші	200 мА
Жұмыс температурасы	-20...+50°С
Сақтау температурасы	5...+40°С
Құрылғының өлшемдері	73×68×65 мм
Штатив астына арналған бұранда	1/4"
USB ағытпасы	иә
Салмағы (нетто)	200 г

ЖИЫНТЫҚҚА БЕЙІМДЕГІШ
ЕНБЕЙДІ, СЕРТИФИКАТ-
ТАЛҒАН БЕЙІМДЕГІШТІ
(ЕАС) ҚОЛДАНУ ҚАЖЕТ

ТҰРҒЫЗУ ҚАШЫҚТЫҒЫ,
ДӘЛДІГІ, ДЕРБЕСТІГІ
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ
ЖАРЫҚТАНДЫРУ ШАРТТА-
РЫНА, ТЕМПЕРАТУРАСЫНА
ЖӘНЕ МАГНИТТІК ӨРІСІНЕ
БАЙЛАНЫСТЫ МӘЛІМДЕЛ-
ГЕННЕН ӨЗГЕШЕ БОЛУЫ
МҮМКІН

Аспаппен жұмыс істеу

Тағайындалуы

Rokodil Ray Cube лазерлік аспабы тұрмыста - жөндеу және құрылыста пайдалануға арналған, геодезиялық, топографиялық, гидрографиялық, мұхиттану, гидрологиялық, метеорологиялық немесе геофизикалық жабдық болып табылмайды.

Мыналарға жарамды емес: кәсіби пайдалануға, картография мақсаттары үшін (құрлықтық немесе гидрографиялық карталар); жоспарларды дайындау кезінде; триангуляциялық өлшеулер жүргізуге; жер учаскелерінің ауданын есептеу кезінде; салыстырмалы көлденең деңгейге қатысты асып кетуді немесе төмендеуді айқындау кезінде жарамсыз; құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде жолдарды, бөгеттерді, көпірлерді және т. б. салу кезінде, шахта жұмыстарын, әскери операцияларды жүргізу кезінде осындай өлшемдер жасау үшін және т. б.

Қолдану саласы қабырғалар мен терезелердің орналасуын белгілеуден бастап, аспалы төбелердің тірек төрткілдештерін орнатуға және жөндеу немесе құрылыс жұмыстарының кез келген басқа түрлеріне дейін созылады.

Пайдалану

- Лазерлік аспапты ылғалдан және тікелей күн сәулесінен қорғаңыз.
- Лазерлік аспапты экстремалды температурадан және/немесе температураның ауытқуынан қорғаңыз. Лазерлік аспапты ұзақ уақытқа автокөлікте және ылғалды бөлмелерде қалдырмаңыз. Температураның үлкен ауытқулары кезінде, қоспабұрын, құралды 10–20°C температура теңестірілгенге дейін ұстау керек.
- Лазерлік аспапты соққылардан

және құлаудан қорғаңыз.

- Лазерлік аспапқа қатты сыртқы әсерден кейін жұмысты жалғастырмаз бұрын дәлдікті тексеру қажет («Орнында калибрелуін тексеру» бөлімін қараңыз).
- Тасымалд ау кезінде лазерлік аспапты өшіріңіз. Қосу батырмасын «Өшіру» күйіне оңға жылжытыңыз. Бұл ретте маятник механизмі бұғатталады, ол бұғатталған күйінде шұғыл қозғалыстар мен соққылар кезінде зақымдалуы мүмкін.

Қосу/өшіру

Құрылғыны қосу үшін тумблерді оңға қарай «Қосу» күйіне, ал өшіру үшін — солға қара «Өшіру» күйіне ауыстырыңыз.

ЛАЗЕРЛІК АСПАПТЫ БІРІНШІ РЕТ ҚОСАР АЛДЫНДА, АҚАУСЫЗ 3 ААА ҚҰАТ ЭЛЕМЕНТІН БАТАРЕЯЛАРҒА АРНАЛҒАН БӨЛІККЕ САЛЫҢЫЗ НЕМЕСЕ ТҮРЕ-С КӘБІЛІН ҚҰРЫЛҒЫНЫҢ КОРПУСЫНДАҒЫ ҚҰАТ АҒЫТПАСЫНА ҚОСА ОТЫРЫП АСПАПТЫ ҚҰАТ БЕЙІМДЕГІШІ АРҚЫЛЫ ЖЕЛІГЕ ҚОСЫҢЫЗ.

Жұмыс режимдері

Қосылғаннан кейін аспап өзін-өзі теңестіру режимінде болады.



Автоматты теңестіруді қосу/өшіру құрылғының жоғарғы жағындағы сенсорлық батырманы 3 секунд басып ұстап тұру арқылы іске қосылады.



Жарықтықты реттеу құрылғының жоғарғы жағында орналасқан сенсорлық батырманы бір рет басу арқылы жүзеге асырылады.

Көлбеу амплитудасынан ауытқу индикаторы

Лазерлік аспап өзін-өзі теңестіру үшін жобаланған. Егер лазерлік аспап тым қатты еңкейтілген болса және өздігінен теңестіріле алмаса ($>5^\circ$ көлбеу шегінде), лазер сәулесі жыпылықтай бастайды және дыбыстық сигнал шығады. Бұл көлбеу диапазоны асып кеткенін және сәуле деңгейөлшеуіш болып табыл-

майтынын және оны деңгейді анықтау немесе белгілеу үшін қолдануға болмайтынын білдіреді. Лазерлік аспапты тегіс жерге қайта орнатып көріңіз.

Лазерлік аспапты тазалау

Құрылғының сыртқы пластикалық бөліктерін дымқыл шүберекпен сүруге немесе шаң мен кірді кетіру үшін сығылған ауамен үрлеуге болады. Бұл бөліктер еріткіштерге төзімді болса да, лазерлік құралды тазалау кезінде еріткіштерді ешқашан пайдаланбаңыз. Лазерлік аспапты сақтауға алып тастамас бұрын, ылғалды жұмсақ, құрғақ шүберекпен сүртіңіз.

Орнында калибрленуін тексеру

Дәлдікке әсер ету

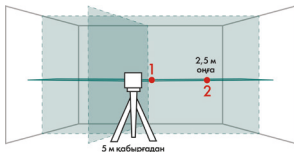
Дәлдікке қоршаған ортаның температурасы үлкен әсер етеді. Әсіресе топырақтан жоғарыға температура айырмашылығы лазер сәулесін бұрып жіберуі мүмкін. Еден жанындағы температуралық шикікұрамдау ең үлкен болғандықтан, құрал жиынтықта бірге болатын кронштейнмен мүмкіндігінше еденнен >1 метр биіктікте жиынтықта орнатылуы керек. Ауытқулар сыртқы әсерлерден де, ерекше әсерлерден де туындауы мүмкін: құлау немесе қатты итеру. Сондықтан, әр кезде жұмыс алдында құрылғының дәлдігін тексеріңіз.

ЕСКЕРТПЕ

ЛАЗЕРЛІК СӘУЛЕЛЕНДІРІШТІҢ ҚҰРЫЛМАСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІГІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ, ӘРТҮРЛІ ЖАРЫҚ ЖАҒДАЙЛАРЫНДА ПЕРИМЕТР БОЙЫНША ЛАЗЕР СӘУЛЕСІНІҢ ЖАРЫҚТЫҒЫНЫҢ АЛУАҢ ТҮРЛІ БОЛУЫНА ЖӘНЕ ӘР ТҮРЛІ ҚАРҚЫНДЫЛЫҒЫНА ЖОЛ БЕРІЛЕДІ. ЛАЗЕР СӘУЛЕСІНІҢ ӘРТЕКТІЛІГІ: ЛАЗЕРЛІК ЖЫЛТЫЛДАР, БІРАҚ СӘУЛЕНІҢ ОРТАСЫ АНЫҚТАЛАДЫ. ҚАРҚЫНДЫЛЫҚТЫҢ ӘРТҮРЛІ ЖАРЫҚТЫҒЫ 50% ДЕЙІН

Көлденең сәуленің дәлдігін тексеру:

Лазерлі деңгейлешуішті қабырғадан шамамен 5 метр қашықтықта орнатыңыз және оған айқыш тәрізді проекциямен көрсетілген нүктені белгілеңіз. Сәулені шамамен 2,5 метрге солға жылжытатындай етіп құрылғыны бұраңыз және көлденең сызық өндіруші көрсеткен қателік мәндерінің шегінде екенін тексеріңіз. Лазер сәулесін оңға жылжыту арқылы сол әрекеттерді қайталаңыз.



Назар аударыңыз

Дәлдікті тексеру кезінде айналу осін жылжытпаңыз

Тік сәуленің дәлдігін тексеру:

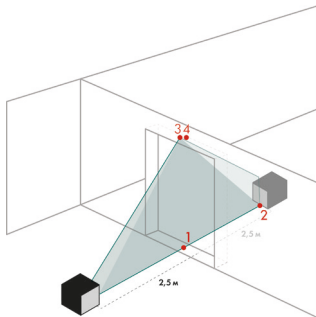
- 1 Лазерлік аспапты есік ойығына қарама-қарсы ~ 2.5 м қашықтықта орнатыңыз.
- 2 Лазерлік деңгейлешуішті қосыңыз және есік ойығында едендегі тік сәуленің орнын дәл белгілеңіз (1-нүкте).
- 3 Сәуленің орналасуын (2-нүкте) едендегі сәуленің дәл ортасынан, лазерлік аспаптан 5 метр қашықтықта белгілеңіз.
- 4 Есік ойығының жоғарғы жиегіндегі сәуленің орнын дәл сәуленің ортасынан белгілеңіз (3-нүкте).
- 5 Лазерлік аспапты қарама қарсы жаққа жылжытыңыз және тік сызықты, оның ортасы дәл 1 және

Максималды рұқсат етілген ауытқу келесідей есептеледі: есіктің қос биіктігі $\times 0.2$ мм / м

2 нүктелерден өтетіндей түзетіп алыңыз.

- 6 Бұл күйде есік ойығының жоғарғы жиегіндегі сәуленің орнын сәуленің дәл ортасында белгілеңіз (4-нүкте).
- 7 3 және 4 нүктелер арасындағы айырмашылық құралдың вертикальдан нақты ауытқуы болып табылады.

Мысалы: Мысалы: есік ойығының биіктігі 2 м болғанда, максималды ауытқу $= 2 \times 2 \text{ м} \times 0.2 \text{ мм} / \text{м} = 0.8 \text{ мм}$, сондықтан 3 және 4 белгілер арасындағы қашықтық 0.8 мм-ден аспауы керек.



Егер ЛАЗЕР ДЕНГЕЙІНІҢ ДӘЛДІГІ ӨНДІРУШІ МӘЛІМ-ДЕГЕНГЕ СӘЙКЕС КЕЛМЕСЕ, СІЗ СЕРВИС ОРТАЛЫҒЫНА ХАБАРЛАСУЫҢЫЗ КЕРЕК: ТЕЛ. 8 800 775-56-29, ЭЛЕКТРОНДЫҚ ПОШТАФА: GAROTDEL@MAIL.RU НЕМЕСЕ ROKODIL.RU РЕСМИ САЙТЫ АРҚЫЛЫ

Техникалық қызмет көрсету және жөндеу

- Аспапты құлатып алмаңыз, соғып алмаңыз, шайқамаңыз. Лазерлік құрылғы маятник механизмімен жабдықталған, ол механикалық әсерге сезімтал, салдарынан құрылғының дәлдігі бұзылуы мүмкін.
- Аспапты құрғақ күйінде ұстаңыз.
- Лазерлік аспапты суға немесе басқа сұйықтықтарға батырмаңыз.
- Ластанған жерлерін дымқыл және жұмсақ шүберекпен сүртіңіз. Тазалағыш заттар мен еріткіштерді пайдаланбаңыз.
- Үнемі тазалап отырыңыз, әсіресе лазердің қорғаныс мұнараларының шыны беттерін. Әйнек таза және мөлдір болуы керек, әйтпесе, бұл сәуле проекциясының дәлдігіне әсер етуі мүмкін.
- Әрбір қолданар алдында аспапқа диагностикалау және тексеру жүргізіңіз («Калибрлеуді орнында тексеруді» қараңыз).
- Техникалық сынақтар қажет емес.
- Арнайы қаптау және жеткізу қажет емес.

Сақтау және іске асыру қағидалары

Бұйым қапталған күйінде ауа температурасы +5°C-тан +40°C-қа дейін және ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 80% аспайтын кезде қойманың жылытылатын үй-жайларында сақталуы тиіс.

Тасымалдау қағидалары

Тасымалдау көліктің әр түрінде қолданылатын тасымалдау ережелеріне сәйкес жүзеге асырылуы керек.

Кәдеге жарату

Пайдаланылған электр және электронды жабдықтар туралы YC директивасына (WEEE – 2002/96/EC) сәйкес, бұл бұйымды қарапайым тұрмыстық қоқыспен бірге кәдеге жаратуға тыйым салынады.

Бұйым сақталатын қойма үй-жайларында қышқылдардың, сілтілердің немесе басқа химиялық белсенді заттардың буы болмауы керек, олар жабынмен бұйымның ішкі элементтерінің коррозиясын тудыруы мүмкін

Сертификаттау

Лазерлік аспап Кеден одағының КО ТР 020/2011, 004/2011 техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес келеді.

Лазердің жіктелімі

Бұл өлшеу құралы EN 60825-1:2007 сәйкес II класты лазерлік сәуле шығарады. Бұл құралды пайдалану қосымша қорғаныс шараларын қабылдауды қажет етпейді.

ЛАЗЕРЛІК АСПАП АСПАППЕН БІРГЕ ЖЕТКІЗІЛЕТІН ҚОРАПТА ЖӘНЕ СӨМКЕДЕ ТАСЫМАЛДАНУЫ КЕРЕК

Кепілдік міндеттемелер

- Құрылғыларды пайдаланудың кепілдік мерзімі — сатылған күннен бастап 60 ай. Кепілдік мерзімінің ішінде тұтынушы қауіпсіздік және пайдалану ережелерін сақтаған жағдайда құрылғыны өтеусіз жөндеу немесе ауыстыру жүргізіледі. Дұрыс пайдаланбаудың салдарынан туындаған механикалық зақымданулар мен ақаулар кезінде кепілдік жөндеу жүргізілмейді.
- Кепілдік өнімнің тұтастығына араласудың іздері болған кезде (бұрандалардың оймакілтектерінің зақымдануы және басқа белгілер), сондай-ақ дұрыс жиналмаған кезде алынады.

Осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және құрылғыны сатып алу туралы чекті кепілдік мерзімінің соңына дейін сақтаңыз. Бұл құжаттар кепілді қызмет көрсету үшін негіз болып табылады

Өндіруші

YANGZHOU BOKA PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD

Мекенжайы

No. 192, Ji'a n North Road, Hanjiang District, Yangzhou City, Jiangsu Province

Шығарған ел: КХР

Дайындаушы уәкілеттік берген тұлға (импорттаушы)

«Р-ДИСТРИБУЦИЯ» ЖШҚ

195267, Санкт-Петербург қ-сы, Провещение даң., 86/1 үй, 12-Н кеңсе, тел. 8 800 775-56-29

Дайындалған күні

4-тоқсан 2023 жыл

EAC

 **ROKODIL**