



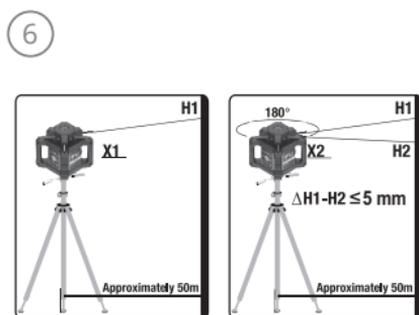
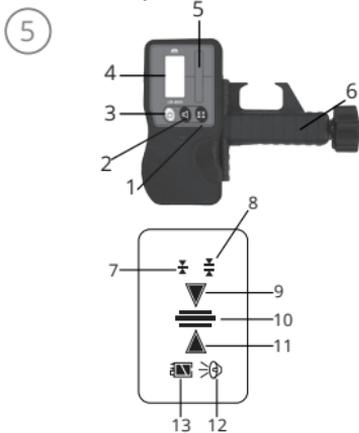
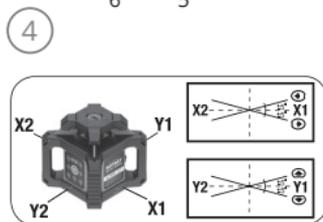
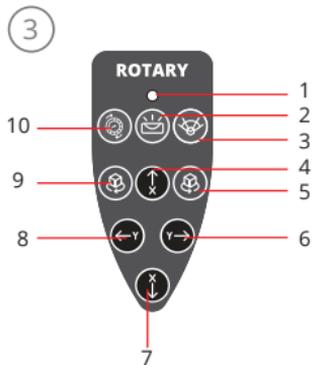
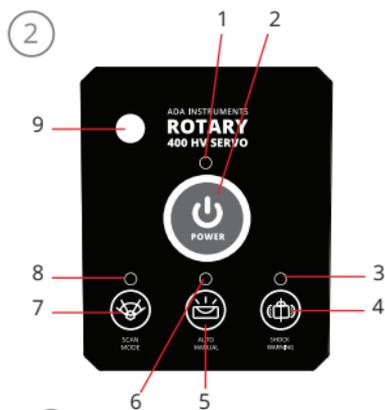
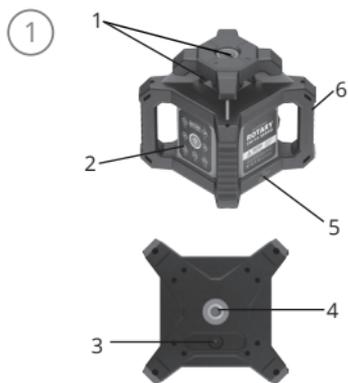
OPERATING MANUAL

ROTARY 400 HV SERVO / ROTARY 400 HV-G SERVO

Laser level

Manufacturer: Adainstruments

Address: www.adainstruments.com



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ НЕ ВЛИЯЮЩИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В КОНСТРУКЦИЮ, ВНЕШНИЙ ВИД И КОМПЛЕКТАЦИЮ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ

ПРИМЕНЕНИЕ

ROTARY 400 HV SERVO / 400 HV-G SERVO - это строительный ротационный нивелир оборудованный электронным компенсатором на сервоприводах. Используется для разметки при выполнении следующих работ:

Закладка фундамента

Возведение стен, перегородок и забора

Прокладка канализации

Укладка пола

Установка подвесных потолков

Прокладка коммуникаций и т.д.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Точность горизонтального/

вертикального луча± 0.15мм/м

Диапазон самовыравнивания±5°

Класс пыли/влагозащитыIP65

Рабочий диапазон (диаметр)400 м диаметр с детектором

Лазерные излучатели.....635 нм (400 HV SERVO)

520 nm (400 HV-G SERVO)

Класс лазера.....II

Резьба под штатив.....2x5/8"

Скорость вращения (об/мин)0 (стационарная точка), 120,

300, 600

| | |
|---|--|
| Функция сканирования | 0° (стационарная точка), 10°, 45°, 90°, 180° |
| Расстояние работы пульта ДУ | 20 м |
| Источник лазерного прибора | 4xAA NI-MH батареи / 4xAA алкалиновые батареи / зарядное устройство DC 5.6V 700mA |
| Источник питания пульта | 2xAAA 1,5В |
| Продолжительность работы | Приблизительно 18-20 часов непрерывной работы |
| Источник питания лазерного приемника | 1x9В алкалиновая батарея |
| Продолжительность работы лазерного приемника | 50 часов непрерывной работы |
| Вес | 2.4 кг с батареями |
| Размеры (Д x Ш x В), мм | 200 x 200 x 200 |

① **ЛАЗЕРНЫЙ УРОВЕНЬ**

1. Окно лазерного излучателя
2. Клавишная панель
3. Крышка батарейного отсека
4. Резьба под штатив 5/8"
5. Разъем для заряда батареи
6. Ручка

2 КЛАВИШНАЯ ПАНЕЛЬ

1. Индикация включения
2. Кнопка Вкл/Выкл
3. Индикация отключения автоматического выравнивания после разгоризонтирования
4. Кнопка отключения автоматического выравнивания после разгоризонтирования
5. Кнопка ручного/автоматического режима работы
6. Индикация ручного режима управления
7. Кнопка режима сканирования
8. Индикация включения режима сканирования
9. ИК датчик пульта ду.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

- Самовыравнивающийся электронный механизм на уклонах $\pm 5^\circ$
- При вращении лазера на 360° образуется горизонтальная или вертикальная плоскость
- Образование наклонной плоскости любого угла в плоскостях X и Y (ручной режим работы)
- 4 скорости (0/120/300/600 об/мин)
- Настраиваемые режимы сканирования создают видимые лазерные линии
- Точка лазерного отвеса
- Стандартная резьба под штатив (5/8") для вертикального или горизонтального применения
- Защитные резиновые накладки и эргономичные ручки
- Пульт ДУ и детектор лазерного излучения

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПУЛЬТА ДУ

Ротационным лазерным нивелиром можно управлять с помощью пульта ДУ. Рабочее расстояние пульта ДУ составляет 20 м.

1. Индикатор передачи команды управления
2. Кнопка ручного / автоматического режима работы
3. Режим сканирования
4. Кнопка наклона по оси X
5. Кнопка вращения против часовой стрелки
6. Кнопка наклона по оси Y
7. Кнопка наклона по оси X
8. Кнопка наклона по оси Y
9. Кнопка вращения по часовой стрелки
10. Кнопка выбора скорости вращения

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ПЛОСКОСТЬ (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ)

1. Установите прибор на горизонтальную поверхность. Для установки на штатив используйте резьбу 5/8" в нижней части прибора. Инструмент может компенсировать уклон от горизонтальной поверхности до $\pm 5^\circ$.
2. Нажмите на кнопку Вкл. (№2 рис.2). Загорится индикатор включения (№1 рис.2). Если инструмент установлен за пределы компенсации $\pm 5^\circ$ начинает часто мигать индикация ручного режима управления (№6 рис.2). Лазерные лучи перестают излучаться и вращение не начинается. Выключите ротационный нивелир и устраните наклон больше $\pm 5^\circ$.
3. Убедитесь, что включен автоматический режим работы. Индикация ручного режима работы будет мигать (№6 рис.2), пока происходит автоматическое выравнивание.
4. Прибор готов к работе. Когда индикатор питания включен (№1 рис.2), индикация ручного режима работы (№6. рис.2) прекращает мигать и прибор излучает лазерные лучи. Теперь

прибор выровнен и головка лазерного излучения вращается по часовой стрелке со скоростью 600 об/мин.

5. Чтобы лазерный луч был лучше виден, поменяйте скорость вращения при помощи кнопки изменения скорости на пульте ДУ (№10 рис.3), или используйте приемник лазерного излучения для обнаружения лазерного луча.
6. Нажмите на кнопку отключения автоматического выравнивания после разгоризонтирования (№4 рис.2). В этом режиме прибор не будет выравниваться при случайном разгоризонтировании и лазерные лучи перестают излучаться.
7. Для управления ротационным нивелиром на расстоянии вы можете использовать пульт ДУ.
8. Чтобы выключить ротационный нивелир, нажмите на кнопку Вкл/Выкл. (№2 рис.2).

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛОСКОСТЬ (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ)

1. Ротационный лазерный нивелир может использоваться для создания вертикальной линии.
Внимание: для проецирования вертикальной плоскости в автоматическом режиме прибор нужно установить клавишной панелью вверх.
2. Поместите ротационный нивелир на поверхность боковой стороной. Для установки на штатив используйте резьбу 5/8" на боковой части прибора. Выровняйте инструмент с помощью ножек штатива. Ротационный нивелир может компенсировать уклон от вертикальной плоскости до $\pm 5^\circ$.
3. Нажмите на кнопку Вкл/Выкл. (№2 рис.2). Загорается индикация включения (№1 рис.2). Если инструмент установлен за пределы компенсации $\pm 5^\circ$ начинает часто мигать индикация ручного режима управления (№6 рис.2). Лазерные лучи перестают излучаться и вращение не начинается. Выключите ротационный нивелир и устранили наклон больше $\pm 5^\circ$.
4. Убедитесь, что включен автоматический режим работы. Индикация ручного режима работы будет мигать (№6 рис.2), пока происходит автоматическое выравнивание.
5. Прибор готов к работе, когда индикатор питания включен

- (№1 рис.2). Индикация ручного режима работы (№6 рис.2) прекращает мигать и прибор излучает лазерные лучи. Теперь прибор выровнен и головка лазерного излучения вращается по часовой стрелке со скоростью 600 об/мин.
- Чтобы лазерный луч был лучше виден, поменяйте скорость вращения при помощи кнопки изменения скорости на пульте ДУ (№10 рис.3), или используйте приемник лазерного излучения для обнаружения лазерного луча.
 - Нажмите на кнопку отключения автоматического выравнивания после разгоризонтирования (№4 рис 2). В этом режиме прибор не будет выравниваться при случайном разгоризонтировании и лазерные лучи перестают излучаться.
 - Для управления ротационным нивелиром на расстоянии вы можете использовать пульт ДУ.
 - Чтобы выключить ротационный нивелир, нажмите на кнопку Вкл/Выкл. (№2 рис 2).

4 НАКЛОННАЯ ПЛОСКОСТЬ (РУЧНОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ)

- Ротационный лазерный нивелир может создавать наклонную плоскость по одной или сразу двум осям. Управление наклона по осям возможно только с пульта ДУ. Используйте эту функцию при заливке бетона на наклонных поверхностях, при создании канализационного водостока. Установите прибор на ровную горизонтальную поверхность.
- Нажмите на кнопку Вкл/Выкл. (№2 рис.2) Загорается индикация включения (№ 1 рис.2).
- Нажмите на кнопку Автом/Ручного режима работы (№5 рис.2). Когда индикация ручного управления загорается (№6 рис.2) - ротационный нивелир находится в ручном режиме работы.
- С помощью кнопок наклона по осям X/Y (№4,6,7,8 рис.3) на пульте ДУ настройте наклон прибора, согласно вашим требованиям.
- Чтобы лазерный луч был лучше виден, поменяйте скорость вращения, измените режим сканирования или используйте детектор лазерного излучения.
- Для возврата в автоматический режим работы, нажмите на кнопку Автом/Ручной режим работы (№5 рис.2). Индикация ручного управления погаснет (№6 рис.2).
- Чтобы выключить ротационный нивелир, нажмите на кнопку Вкл/Выкл. (№2 рис.2)

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

Лазерный луч лучше виден, если скорость вращения низкая. Изменяйте скорость вращения лазерной головки с помощью кнопки Скорость вращения на пульте ДУ (№10 рис.3). Скорость по умолчанию 600 об/мин. Нажимая на кнопку Скорость вращения (№10 рис.3) вы изменяете скорость следующим образом: 0-120-300-600 об/мин.

ФУНКЦИЯ СКАНИРОВАНИЯ

Функция сканирования применяется для ограничения области, покрытой лазерным лучом, для улучшения видимости и чувствительности. Чем меньше сканируемый сегмент, тем лучше он виден. По умолчанию сканирование составляет 360°, которое создает горизонтальный или наклонный луч по рабочей области или комнате. Кнопка Сканирование(№7 рис.2) изменяет сектор вращения: 0°-10°-45°-90°-180°.

1. Нажмите на кнопку Сканирование (№7 рис.2), чтобы изменить сектор сканирования.
2. Перемещайте отметку сканирования с помощью кнопок вращения По часовой (№9 рис.3) или Против часовой стрелки (№5 рис.3) на пульте ДУ.

5 ДЕКТОР ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Дальность измерения ротационного лазерного нивелира увеличивается, если вы используете детектор лазерного излучения. Используйте детектор при плохой видимости лазерного луча. Например на улице или при ярком освещении. При работе с рейкой установите детектор на ней при помощи крепления.

1. Точный/грубый режим
2. Вкл/выкл звука
3. Вкл/выкл
4. ЖК-дисплей
5. Датчик приемника
6. Крепление на рейку
7. Значок точного режима
8. Значок грубого режима
9. Указатель направления движения вниз

10. Отметка середины
11. Указатель направления движения вверх
12. Значок включения вкл/выкл динамика
13. Индикатор заряда батареи

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОГО ДЕТЕКТОРА

Нажмите на кнопку Вкл/Выкл (№3 рис.5), чтобы включить детектор. Выберите точность измерения (№1 рис.5). На дисплее отобразится выбранный вами режим для поиска луча: точный режим ± 1 мм (№7 рис.5), грубый режим ± 2 мм (№8 рис.5).

Выберите звуковой или бесшумный режим (№2 рис.5). При выборе звукового режима на дисплее отображается значок включенного динамика (№12 рис.5).

Поверните датчик приемника (№5 рис.5) по направлению к лазерному лучу и двигайте детектор вверх и вниз по направлению стрелок на дисплее.

Опустите детектор, если стрелка указывает положение вниз (№9 рис.5). Раздается звуковой сигнал.

Поднимите детектор, если стрелка указывает направление вверх (№11 рис.5). Раздается звуковой сигнал.

Отметки на боковых сторонах детектора выравниваются с лазерным лучом, когда отметка середины (№10 рис.5) отображается на дисплее. Раздается продолжительный звуковой сигнал.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УКАЗАНИЯ

- Храните прибор в чистом сухом месте при температуре от -15°C до $+55^{\circ}\text{C}$.
- Перед транспортировкой прибора убедитесь, что он выключен.
- Если прибор влажный, вытрите его насухо сухой тряпкой.
- Помещайте прибор в кейс только в сухом виде.
- Не сушите прибор с помощью огня или электрических приборов.
- Не кидайте и не роняйте прибор, избегайте постоянных вибраций.
- Регулярно проверяйте калибровку лазерного прибора.
- Протирайте прибор мягкой тряпкой, слегка смоченной мыльной водой. Не используйте агрессивные химикаты, очищающие растворители или очищающие моющие средства.

- Содержите апертуру лазера в чистоте. Протирайте ее мягкой тканью без ворса.
- Содержите окно обнаружения на лазерном детекторе в чистоте. Протирайте его мягкой тканью, увлажненной моющей жидкостью для стекла.
- Вынимайте батареи из прибора, если вы не будете его использовать долгое время, или собираетесь хранить в транспортировочном кейсе.
- Перед тем, как вынуть батареи, убедитесь, что прибор выключен.

КАЛИБРОВКА

Ротационный лазерный нивелир калибруется на заводе. Проверяйте калибровку всякий раз, когда вы уронили прибор или неправильно с ним обращались.

⑥ ПРОВЕРКА ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ

1. Установите прибор на расстоянии 50 м от стены или измерительной рейки.
2. Как можно точнее выровняйте прибор.
3. Расположите его так, чтобы ось X была направлена на стену или измерительную рейку.
4. Включите прибор.
5. Отметьте высоту лазерного луча на рейке или сделайте отметку на стене.
6. Поверните прибор на 180°.
7. Отметьте высоту лазерного луча на рейке или сделайте отметку на стене. Разница в отметках высоты не должна превышать 15 мм.
8. Повторите эту же процедуру для оси Y.

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

В комплект ротационного лазерного нивелира входят перезаряжаемые батареи и зарядное устройство (AC/DC Converter).

Внимание: Не используйте одновременно перезаряжаемые батареи и зарядное устройство. Это может привести к поломке прибора.

1. Зарядите перезаряжаемые батареи, если индикация питания мигает (№1 рис.2).
2. Подсоедините зарядное устройство в розетку.
3. Вставьте разъем в контактное гнездо (№5 рис.1).
4. Индикатор на зарядном устройстве горит оранжевым светом, когда идет зарядка. Если перезаряжаемая батарея полностью заряжена, загорится зеленый индикатор.
5. Батареи можно вынуть из прибора, открутив винты в крышке батарейного отсека (№3 рис.1).

ВАЖНО: Вы можете работать с прибором во время его зарядки.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ В ЛАЗЕРНОМ ДЕТЕКТОРЕ

1. Нажмите на фиксатор в батарейном отсеке и снимите крышку батарейного отсека.
2. Выньте батареи 9В.
3. Замените старые батареи на новые 9В.

ЗАМЕНА БАТАРЕЙ В ПУЛЬТЕ ДУ

Батарейный отсек располагается на обратной стороне пульта ДУ.

1. Снимите крышку батарейного отсека.
2. Выньте батареи.
3. Замените старые батареи на новые батареи типа "AAA".
4. Закройте крышку батарейного отсека.

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 2 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, деформация 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 или разборка, произведенная самостоятельно или 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, быстроснашиваемые 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 24 месяца со дня продажи.

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



ADA International Group Ltd., No.6 Building, Hanjiang West Road #128,
Changzhou New District, Jiangsu, China

Made In China

adainstruments.com

