

# Руководство по эксплуатации




Прибор вертикального проектирования


 **RGK** **V200G**


## Содержание

1. Техника безопасности	3
2. Комплект поставки	3
3. Назначение прибора	4
4. Устройство прибора	5
4.1. Общее устройство	5
4.2. Панель управления	6
5. Работа с прибором	6
5.1. Аккумулятор	6
5.2. Установка прибора	7
5.3. Включение устройства	7
5.4. Функция самовыравнивания	7
5.5. Выбор лазера	7
6. Пульт дистанционного управления	8
7. Юстировка прибора	9
8. Технические характеристики	9
9. Уход и обслуживание	9
10. Гарантийные обязательства	10

## **ВНИМАНИЕ!**

 Руководство по эксплуатации содержит сведения по безопасной работе и надлежащем обращении с прибором. Внимательно изучите Руководство прежде, чем использовать прибор.

 Нарушение или небрежное исполнение рекомендаций Руководства по эксплуатации может повлечь поломку прибора или причинение вреда здоровью пользователя.

 При включённом лазере запрещается смотреть в окуляр без фильтра. Опасно для зрения! Возможно необратимое поражение глаз!

### **1. Техника безопасности**

- Прибор вертикального проектирования использует источник лазерного излучения. Запрещается смотреть в окуляр при включённом лазере! Опасно для зрения. Возможно необратимое поражение глаз.



- Категорически запрещается направлять лазер в глаза или на другие части тела. Запрещается направлять лазер на поверхности любых объектов с высокой отражающей способностью.
- Прибор запрещается разбирать или ремонтировать самостоятельно. Запрещается производить какие-либо модификации или изменения характеристик лазерного излучателя. Храните его в недоступном для детей месте и избегайте использования посторонними лицами.
- Из-за воздействия электромагнитного излучения на другое оборудование и приборы, не используйте прибор в самолёте или рядом с медицинским оборудованием, а также в легковоспламеняющейся или взрывоопасной среде.
- Прибор следует утилизировать в соответствии с местными законами и нормативными актами.
- При возникновении проблем с качеством, пожалуйста, обращайтесь к продавцу или в авторизованный сервисный центр.

## 2. Комплект поставки

При покупке прибора проверьте комплектацию:

Наименование	Количество
Прибор вертикального проектирования	1 шт.
Пластиковый кейс	1 шт.
Палетка	1 шт.
Съемный трегер	1 шт.
Комплект аккумуляторов	1 шт.
Зарядное устройство	1 шт.
Пульт дистанционного управления	1 шт.

В случае, если вы обнаружите отсутствие или повреждение какой-либо принадлежности, свяжитесь с продавцом.

## 3. Назначение прибора

Прибор вертикального проектирования RGK V200G предназначен для точного переноса точки в надир и зенит. Устройство оснащено источником лазерного излучения, который проецирует хорошо видимую точку.

Прибор вертикального проектирования RGK V200G излучает зелёный лазерный луч с длиной волны 505–520 нм вверх через оптический телескоп. Лазерный луч и центр перекрестия телескопа коаксиальны и унифокальны. Точка отвеса, направленная вниз, соосна лучу лазера, направленному вверх. Измеряемые объекты можно наблюдать непосредственно через окуляр телескопа СТРОГО после выключения лазера. Одновременное наблюдение через окуляр с включённым лазером может привести к непоправимому поражению зрения.

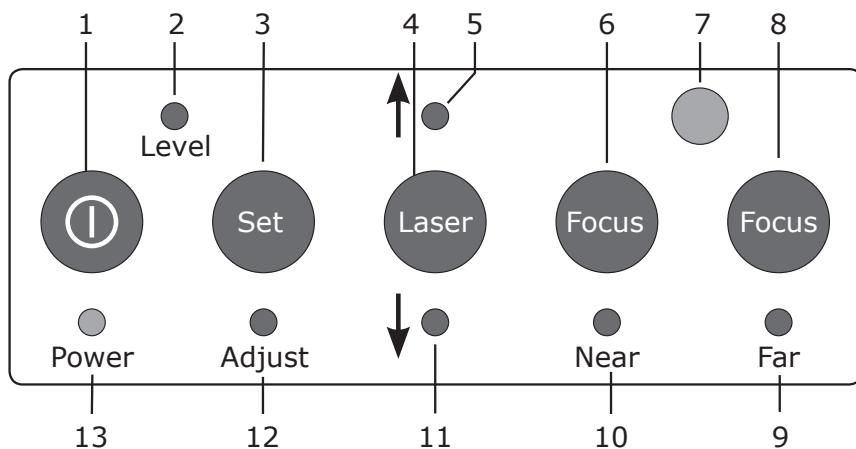


## 4. Устройство прибора

### 4.1 Общее устройство



## 4.2 Панель управления



1	Кнопка включения
2	Индикатор горизонтального положения
3	Кнопка режима юстировки
4	Включение/выключение лазера и переключение зенит/надир
5	Индикатор луча в зените
6	Фокусировка лазера (приближение)
7	Окно приёмника сигнала пульта ДУ
8	Фокусировка лазера (удаление)
9	Индикатор фокусировки (удаление)
10	Индикатор фокусировки (приближение)
11	Индикатор луча в надире
12	Индикатор режима юстировки
13	Индикатор питания


## 5. Работа с прибором

### 5.1 Аккумулятор

В качестве элементов питания в приборе используется четыре аккумулятора NI-MH. Так же можно использовать батарейки формата AA. Рекомендуется полностью зарядить аккумулятор перед первым использованием прибора.

Не допускайте полной разрядки аккумулятора – бережное обращение позволит продлить срок его службы. Зарядка аккумулятора производится с помощью зарядного устройства, поставляемого в комплекте с прибором.

При использовании стандартного зарядного устройства прибора полный цикл зарядки аккумулятора составляет около 7 часов. Для зарядки необходим адаптер со следующими параметрами: частота от 50 до 60 Гц, напряжение от 85 до 265 В.

 **ВНИМАНИЕ!** Мигающий индикатор питания означает низкий уровень заряда батареи. Аккумуляторы необходимо немедленно зарядить:

- Извлеките аккумуляторы из отсека для аккумуляторов и поместите их в зарядное устройство.
- Подключите зарядное устройство к сети переменного тока, а затем вставьте выходной штекер зарядного устройства в гнездо в отсеке для аккумуляторов.

Перед включением прибора вставьте аккумуляторы в батарейный отсек, расположенный за крышкой сбоку прибора. После установки аккумулятора закройте крышку и затяните зажимной винт до упора.

Вынимайте аккумулятор или батарейки при длительном бездействии прибора, например, при помещении его на хранение. Это поможет избежать повреждения устройства.

## **5.2 Установка прибора**


1. Установите прибор на штатив.
2. Приведите прибор в горизонтальное положение с помощью подъёмных винтов, ориентируясь на пузырьковый уровень.
3. Пузырек круглого уровня должен прийти в центральное положение. При достижении отклонения от вертикали  $2,5^\circ$  прибор начнёт самостоятельное приведение к вертикали с помощью сервоприводов.

## **5.3 Включение устройства**

Включение устройства осуществляется нажатием кнопки питания (1). При этом загорается световой индикатор питания (13). Выключение устройства производится повторным нажатием кнопки питания (1).

## **5.4 Функция самовыравнивания**

После включения прибора система самовыравнивания автоматически приводит прибор в вертикальное положение – процесс занимает несколько секунд. По окончании процесса самовыравнивания загорается индикатор LEVEL(2) и включается проекция лазера в зенит. В случае, если прибор установлен некорректно или угол наклона превысил  $2,5^\circ$ , мигает индикатор LEVEL(2) и отключается лазерный луч. В этом случае прибор необходимо вновь вручную привести к горизонтальному положению, как это описано в разделе 3.2.

 **ВНИМАНИЕ!** В случае, если прибор не может установить горизонт в течение 5 минут, питание автоматически отключается.

Нажатие клавиши SET (2) отключает компенсатор. В этом режиме вне зависимости от положения прибора включается лазерный луч и загорается индикатор

ADJUST (12). Для того, чтобы включить компенсатор, повторно нажмите клавишу SET (2).»

### 5.5 Выбор лазера

Для переключения направления лазерного луча нажмите кнопку (4). Переключение лазера происходит в следующем порядке:

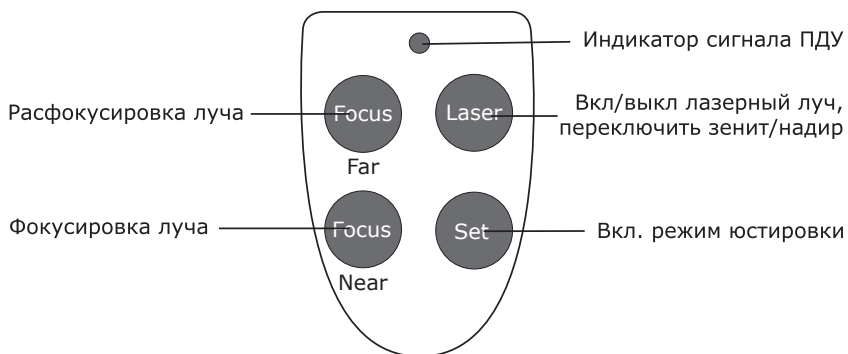
1. При включении прибора он автоматически переходит в режим зенит.
2. При нажатии кнопки LASER(4) прибор проецирует луч в надир.
3. При втором нажатии кнопки LASER(4) надир и зенит проецируются одновременно.
4. Третье нажатие кнопки LASER(4) опять переводит прибор в режим зенит и т.д.

Управление функцией фокусировки лазера производится с помощью кнопок FOCUS NEAR (6) и FOCUS FAR (8). Нажатие кнопки FOCUS NEAR(6) фокусирует лазерный луч. Таким образом, точка визуально сужается. Нажатие кнопки FOCUS FAR (8) расфокусирует луч, точка визуально расширяется. Индикатор настройки фокуса мигает, предупреждая о достижении предельного значения фокусировки. В этом случае нажмите другую клавишу настройки фокусировки, чтобы продолжить процесс.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** При наблюдении за объектом измерения через окуляр, выключите направленный вверх лазер или наденьте фильтр на окуляр, чтобы не повредить глаза.

### 6. Пульт дистанционного управления

В комплекте поставляется пульт дистанционного управления, обеспечивающий доступ к функциям прибора на расстоянии. На панели пульта размещены 4 клавиши и индикатор сигнала, который загорается при подаче сигнала с пульта на устройство. Назначение кнопок:



## 7. Юстировка прибора

Мигающий индикатор ADJUST (12) свидетельствует о необходимости юстировки прибора. Нажмите кнопку LASER (4), чтобы отключить лазер-зенит. Глядя через окуляр, совместите перекрестие сетки нитей с целью.

Для перехода в режим юстировки нажмите и удерживайте одновременно кнопки (6) и (8).

Для выбора оси X или Y нажмите клавишу SET (2). Светящийся индикатор NEAR (10) говорит о том, что выбрана ось X. Светящийся индикатор FAR (9) – о том, что выбрана ось Y.

Для выполнения юстировки нажимайте клавиши FOCUS NEAR (6) или FOCUS FAR (8). Пока горит индикатор LEVEL, проверьте отклонение лазерного пятна от перекрестия сетки нитей. Рекомендуемое значение отклонение не превышает 2 мм на 20 метров.

Для выхода из режима юстировки удерживайте клавиши FOCUS NEAR (6) и FOCUS FAR (8).

Если погрешность прибора сохраняется после повторного включения и мигает индикатор ADJUST(12), необходимо обратиться в сервисный центр.

## 8. Технические характеристики

Характеристика	Значение
Погрешность измерения, мм/м	$\pm 1 / 100$
Точность горизонтирования, "	$\pm 1$
Диапазон компенсатора, °	$\pm 2,5$
Рабочее расстояние (от лазера), м	200
Длина волны, нм	от 505 до 520
Дальность работы ПДУ, м	до 30
Рабочая температура, °С	от -10 до +50
Питание	NI-MH
Габариты, мм	160x266
Вес (с аккумулятором), кг	3,8

## 9. Уход и обслуживание

- Прибор не следует хранить в условиях высокой температуры и повышенной влажности в течение длительного времени; храните прибор в сухом прохладном месте.
- Следите за чистотой прибора. Для удаления пыли используйте влажную мягкую ткань, не используйте растворители и чистящие средства. Лазерные

окошки можно обслуживать средствами обработки оптики.

- Перед размещением на длительное хранение извлеките элементы питания. Это поможет избежать повреждения устройства.
- Если устройство не используется в течение длительного времени, полностью зарядите его и подзаряжайте каждые шесть месяцев.

## **10. Гарантийные обязательства**

- гарантийный срок составляет 12 месяца;
- неисправности прибора, возникшие в процессе эксплуатации в течение всего гарантийного срока, будут устранены сервисным центром компании RGK;
- заключение о гарантийном ремонте может быть сделано только после диагностики прибора в сервисном центре компании RGK.

Гарантия не распространяется:

- на батареи, идущие в комплекте с прибором;
- на приборы с механическими повреждениями, вызванными неправильной эксплуатацией или применением некачественных компонентов третьих фирм;
- на приборы с повреждениями компонентов или узлов вследствие попадания на них грязи, песка, жидкостей и т.д.;
- на части, подверженные естественному износу.

Все споры, возникающие в процессе исполнения гарантийных обязательств, разрешаются в соответствии с действующим законодательством РФ.





[www.rgk-tools.com](http://www.rgk-tools.com)