



Контроллер GreenBean RCx (пульт управления)



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Контроллер GreenBean RCx (пульт дистанционного управления) служит для формирования и передачи по Wi-Fi связи сигнала управления систем дистанционного управления камерой GreenBean PanoramicHead 3D/2D RCx, GreenBean CableCam Fly20 RCx с электронным стабилизатором GreenBean iStab 5PRO RCx в режимах ручного управления и автоматического управления по заранее подготовленной программе-треку.

Замечания по безопасности

-  • Не помещайте это изделие в воду или под дождь. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
-  • Если изделие намокло, своевременно высушите его перед использованием.
-  • Используйте только те батареи, которые указаны в данном руководстве, использование других батарей, которые изначально не подходят или не указаны, может привести к повреждению оборудования.
- Перед заменой батареи убедитесь, что питание отключено.
- Не бросайте аккумулятор в огонь и не нагревайте его.

Оглавление

1. Устройство контроллера 4
2. Работа с пультом 5
 - 2.1. Вход в систему 5
 - 2.2. Задание механического ограничения 6
 - 2.3. Настройка начальной точки Follow Focus 8
 - 2.4. Установка конечной точки Follow Focus 9
3. Выбор режима 10
4. Запись и воспроизведение трека ключевых кадров (Key frame track) 11
 - 4.1. Запись и редактирование трека 11
 - 4.2. Циклическое воспроизведение трека (автоматическая работа) 13
 - 4.3. Тайм-лапс съемка, покадровая анимация 13
5. Синхронная запись трека (Recording track) 16
6. Панорамный режим (Panoram VR) 17
7. Настройка параметров системы 19
8. Настройки режима выходного сигнала (меню PWM) 21
9. Эксплуатация, обслуживание и хранение 23

● 1. Устройство контроллера



Рис.1

1.Кнопка питания

2.Световой индикатор

3.Антенное гнездо

4.Управление фокусом I (Follow focus)

5.Управление фокусом II (Follow focus)

* регуляторы 4 и 5 действуют только при вращении по ч.с. после включения питания Follow focus (вращение против часовой стрелки не приводит к изменению положения)

6.Левый джойстик: наклон влево и вправо для управления движением тележки; вверх и вниз для управления вращением камеры (только для 3D головок), или другими пользовательскими функциями

7.Правый джойстик: наклон влево и вправо для управления панорамированием камеры; вверх и вниз для управления наклоном (для 2D / 3D головок и стабилизаторов)

* Малый угол наклона джойстика вызывает движение на малой скорости, дальнейший наклон включает вторую ступень скорости, (максимальная скорость при управлении джойстиком задается в меню «Settings»)

8.Скорость: после входа в интерфейс редактирования дорожки нажмите и поверните этот регулятор, чтобы настроить значение скорости 1-99 для медленного диапазона, или 100-200 – для диапазона высокой скорости (красная строка в нижней части экрана) для автоматического движения.

9.Слот батареи (обычная батарея Sony NP-F серии 550/750/960/970)

10.Резьбовое отверстие 1/4"

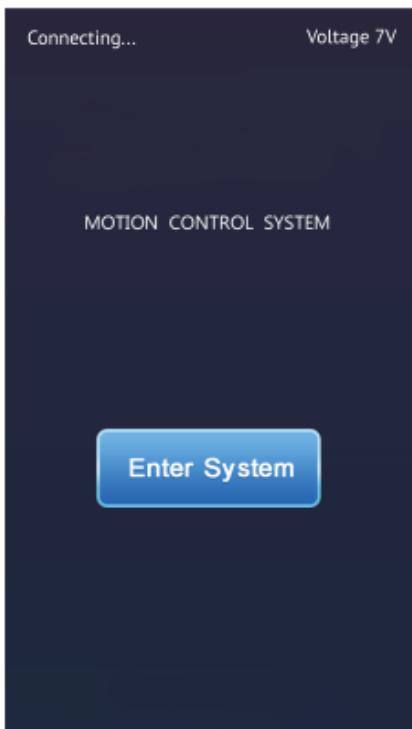
11.Кнопка аварийной остановки (после ее нажатия все движения останавливаются)

● 2. Работа с пультом

Перед началом работы установите в слот на задней крышке пульта заряженный аккумулятор Sony NP-F серии 550/750/960/970.

2.1. Вход в систему

Рис.2



Включите питание на приемнике сигнала RSx, кнопкой включите питание пульта дистанционного управления, подождите. В верхнем левом углу дисплея отобразится сообщение «Connecting» – нажмите «Enter System».

Важно: Каждый пульт запрограммирован на работу с определенным приемником RSx исполнительного устройства, и устанавливает Wi-Fi соединение только с ним.

2.2. Задание механического ограничения

После входа в систему необходимо определить и зафиксировать в памяти контроллера пределы механических ограничений для управляемых осей.

A) Если вам не нужно повторно использовать последний трек с его начальными точками положения камеры, вы можете, нажимая кнопки «..... to start point» (до начальной точки) установить новые механического ограничения по соответствующим осям. **Порядок действий:**

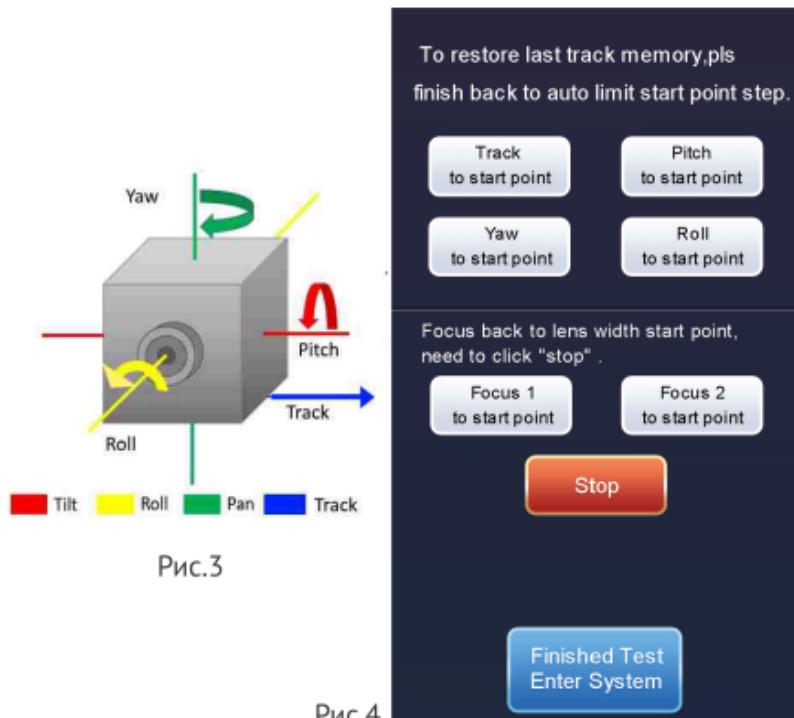


Рис.3

Рис.4

Установите камеру (джойстиками в направлении стрелок Рис.5) в предполагаемое крайнее положение, из которого в дальнейшем движение будет возможно только в обратном направлении, указанном стрелками на Рис.3.



Рис.5

Нажмите кнопку «**Pitch to start point**», камера начнет очень медленно вращаться в направлении желтой стрелки **Рис.3**. Нажмите кнопку «**Stop**», движение остановится, положение ограничения для оси задано.

Повторите эти действия последовательно для каждой оси головки «**Pitch**» «**Yaw**» «**Roll**» и нажмите «**Finished Test Enter System**», контроллер переходит в интерфейс выбора режима **Рис.7**.

В)Если вам нужно выполнить сохраненный в памяти трек, до включения питания установите камеру в начальное положение для выбранного трека, затем включите питание приемника – контроллера и пульта, после установки соединения войдите в систему и нажмите «**Finished Test Enter System**» сразу, без нажатия кнопок «.... to start point». В результате вращения осей головки против часовой стрелки, будут ограничены определенным углом (примерно 270°). При

вращении по часовой стрелке нет ограничений на вращение. В меню выбора режима работы рис.11 выберите нужный трек и начните выполнение (Run).

Ограничения перемещения для тележки: после установки переключателя “Track limit” “ON” в меню «Settings» текущая позиция тележки будет установлена как предельная точка, и предельная точка будет отменена, если вы установите “Track limit” “OFF”.

Пример: Если тележка с головкой находится между точками механического ограничения А и В, откройте интерфейс настройки системных параметров и установите переключатель “Track limit” “ON”. В окне подсказки отображается «limit open», затем точка В становится конечной точкой перемещения тележки, она не может выходить за пределы точки В.

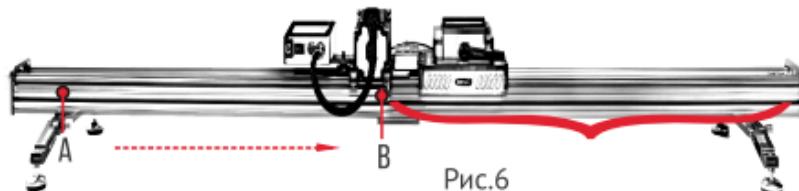


Рис.6

2.3 Настройка начальной точки Follow Focus

Метод 1: При использовании объектива, который может вращаться неограниченно, перед включением питания зацепите шестерню толкателя с шестерней кольца фокусировки объектива, а затем отрегулируйте самый дальний или ближайший фокус объектива, не нажимая «Focus 1» или «Focus 2» (Рис.4).

Метод 2: При использовании объектива с механическим ограничением нажмите кнопку «Focus 1» или «Focus 2» после включения системы, и система сможет автоматически определить начальную точку фокусировки.

2.4. Установка конечной точки Follow Focus

Из интерфейса механического ограничения перейдите в интерфейс настройки системных параметров **Рис.8.** Установите значение «ON» для «Focus 1 limit», затем кольцо фокусировки объектива установите в другое крайнее положение. Выполните ту же операцию для «Focus 2 limit». Нажмите «Save».

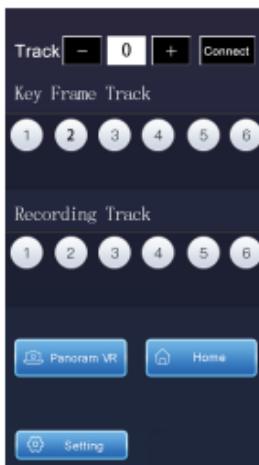


Рис.7



Рис.8



Рис.9



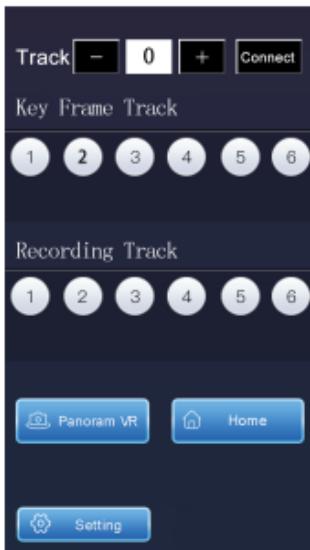
Рис.10

● 3. Выбор режима Рис. 11

В интерфейсе выбора режима есть три режима :

- Key frame track** – выбор номера трека 1-6 для записи нового или редактирования
- Recording track** – выбор номера трека 1-6 для автоматической синхронной записи траектории
- Panoramic foto** – программирование автоматической съемки панорам
- Settings** – переход в меню системных настроек

Рис.11



Подготовленные в режимах **Key frame track** и **Recording track** треки можно использовать для тайм-лапс и моушн-лапс фотографии, стоп-моушн анимации.

Panoramic foto: после установки координат для фотопанорамы, панорамирующая головка выполняет полностью автоматический цикл фотосъемки для склейки панорамы.

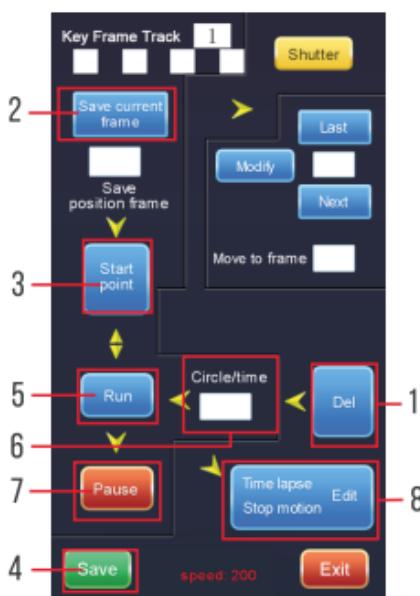
● 4. Запись и воспроизведение трека ключевых кадров (Key frame track) Рис.12

4.1 Запись и редактирование трека

Нажмите кнопку с номером трека (**рис.12**), который вы собираетесь создать или, если он сохранен, использовать для интервальной съемки или редактировать.

Каждый из 6 треков ключевых кадров может содержать до 20 позиций для организации сложного движения системы при интервальной съемке. Режим используется для создания треков с несколькими ключевыми кадрами, для тайм-лапс фотографии и стоп-моушн анимации.

Рис.12



Шаги операции по записи трека:

1. Нажмите кнопку 1, чтобы удалить последний сохраненный на этой позиции трек, затем с помощью контроллера установите положение головки и фокусировку в начальную позицию съемки, нажмите кнопку 2, чтобы сохранить текущую точку, появится окно подсказки «Установка начальной точки».
2. Нажмите кнопку 3, чтобы установить начальную точку съемки.
3. Нажмите кнопку 5, чтобы запустить запись трека.
4. Нажмите кнопку 7, чтобы остановить запись трека.
5. Нажмите кнопку 8, чтобы открыть меню для временного листа и остановки движения.

2. Используйте контроллер для перемещения тележки, осей головки и фокусировки, чтобы установить камеру в положение для съемки первого кадра. Нажмите кнопку **(2)**, чтобы сохранить текущую ключевую точку, одновременно будет установлен первый ключевой кадр. В окне подсказки отображается «**Вставка кадра 1 OK**». Переместите камеру в положение для съемки второго кадра, нажмите кнопку **(2)**, чтобы сохранить текущую точку, (можно установить не более 20 ключевых кадров).

3. Нажмите кнопку **4 «Save»**, и трек будет успешно сохранен. На этом редактирование трека завершено. Если вам не нужно использовать эту дорожку в следующий раз, вы можете не нажимать кнопку **4**.

4. Нажмите **3**, чтобы вернуть камеру к начальной точке, после того, как система автоматически вернется в начальную точку трека, нажмите кнопку **5 «Run»**, чтобы запустить только что записанный трек для проверки. Камера будет перемещаться с остановкой в ключевых точках. После нажатия кнопки **7 «Pause»** камера остановится в следующей ключевой точке. Остановку можно использовать для съемки кадра кнопкой **«Shutter»**. Для перемещения в следующую/предыдущую ключевую точку используйте кнопки **«Next»/ «Last»**.

* *записанные треки можно использовать для автоматической съемки камерой, покадровой съемки, покадровой анимации и других целей.*

* *скорость движения при выполнении трека можно корректировать регулятором **8 (Рис.1)** (см. раздел 4.3, п.5).*

4.2 Циклическое воспроизведение трека (автоматическая работа) Рис.13

Если вам нужно использовать записанный трек для автоматического циклического запуска, в меню **Рис.13**:

1. Задайте количество циклов: нажмите кнопку **6 «Cycle/Time»** и установите количество непрерывных повторений **N** выбранного трека
2. Нажмите кнопку **5 «Run»**, чтобы запустить трек **N** раз подряд.
3. Нажмите **7 «Pause»** во время воспроизведения трека, чтобы остановить трек в следующей ключевой точке.

* В случае возникновения чрезвычайной ситуации вы можете быстро нажать кнопку аварийной остановки на задней панели пульта дистанционного управления, чтобы остановить трек.

4.3 Тайм-лапс съемка, покадровая анимация (редактирование) Рис.13

Чтобы использовать сохраненный трек для автоматической съемки, в меню **Рис.12** нажмите кнопку **8 «Time laps/Stop motion»** для перехода в меню **Рис.13**.



Рис.13

1. Установите общее количество снимков, которые должна сделать камера в режиме тайм-лапс при движении по заданной треком траектории (максимальное число - 799).
2. Введите время экспозиции «Expo», 10=1 секунде. Время экспозиции должно превышать длительность экспозиции камеры.
3. Введите время стабилизации после остановки «Stable» (по умолчанию 10=1 сек), чтобы исключить влияние колебаний камеры после остановки в ключевой точке.
4. Нажмите 9 «Create», чтобы завершить настройку.
5. Нажмите «Start point», чтобы привести систему в стартовую точку трека.

Интервальная съемка (Time-laps): нажмите 10 «Run» для запуска трека с автоматической интервальной съемкой. Камера будет перемещаться со скоростью, заданной в меню «Settings» (Operation speed), и выполнять съемку через равные промежутки времени. Скорость движения в автоматическом режиме задается в меню “Settings”. Скорость можно оперативно корректировать регулятором 8 (Рис1), для этого нажать кнопку 8 и вращать по ч.с. для уменьшения скорости. Шкала коррекции скорости в относительных единицах 200...1 красного цвета отображается в нижней части экрана.

Покадровая анимация (Stop motion): Вы можете изменить позицию камеры с помощью кнопок «Last» и «Next», а затем нажать кнопку спуска затвора, таким образом Вы можете создать покадровую анимацию.

Примечания: Нажмите «Сохранить», чтобы сохранить настройки этих параметров интервальной съемки для быстрого использования в следующий раз.

если общее количество снимков установлено **N**, фактическое количество снимков будет равно **N+1**, поскольку по умолчанию система делает снимок в начальной точке трека.

Если вам нужно быстро просмотреть и отредактировать записанную дорожку, вернитесь к предыдущему интерфейсу (Рис.13) записи трека и нажмите «Run» для предварительного просмотра. Если вам нужно изменить позицию камеры в определенной точке трека, введите номер позиции, которую нужно изменить, в поле ввода «Move to frame», измените положение камеры, нажмите «Modify».

● 5. Синхронная запись трека (Recording track) Рис. 14

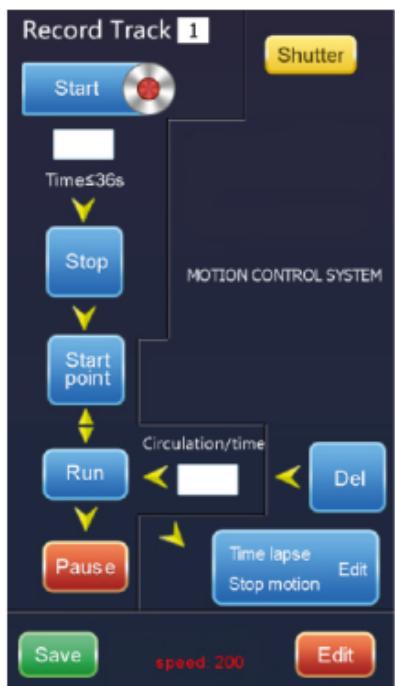


Рис.14

В режиме записи трека все операции контроллера записываются после нажатия кнопки «Начать запись». Записанные дорожки можно использовать для тайм-лапс фотографии и покадровой анимационной съемки.

1. Нажмите «Старт», чтобы управлять контроллером до 40 секунд.
2. Нажмите «Стоп», чтобы завершить запись трека.
3. Нажмите «Start point», чтобы вернуть камеру в начальную точку записанного трека.

4. Нажмите кнопку «Run», чтобы запустить только что записанный трек. Для циклического выполнения трека введите в поле ввода количество повторений.
5. Для использования записанного трека для тайм-лапс фотографии и покадровой анимационной съемки нажмите кнопку «Time laps/Stop motion», чтобы перейти в меню Рис.13. (См. раздел Тайм-лапс съемка, покадровая анимация).

● 6. Панорамный режим (Panoram VR) Рис. 15

Панорамный режим позволяет сделать несколько фотографий и объедините в одну фотографию сверхвысокого разрешения.

Выберите «Panoram VR», в основном меню (Рис. 12). Последовательность действий при программировании панорамной съемки обозначена цифрами в красных кружках.

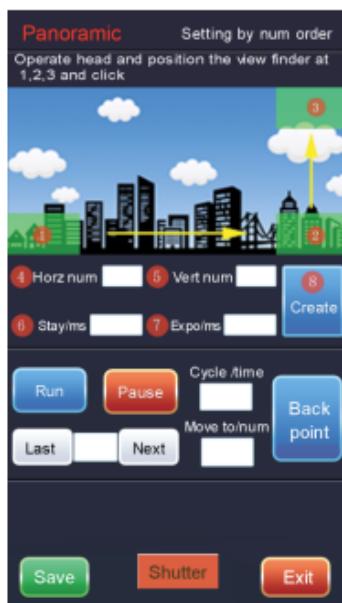


Рис.15

1. С помощью пульта дистанционного управления направьте камеру в нижний левый угол панорамы и щелкните окно с цифрой 1 на экране, чтобы завершить настройку первой точки.
2. Направьте камеру в нижний правый угол панорамы и щелкните окно с цифрой 2 на экране, чтобы завершить настройку второй точки.

3. Направьте камеру в верхний правый угол панорамы и щелкните окно с цифрой **3** на экране, чтобы завершить настройку третьей точки.
 4. Задайте количество кадров по горизонтали между левой и правой частью панорамы.
 5. Задайте количество кадров по вертикали панорамы.
 6. Введите время стабилизации после остановки «**Stay**» (по умолчанию $10 = 1$ сек), чтобы исключить влияние колебаний камеры после остановки в точке съемки.
 7. Введите время экспозиции «**Expo**», $10=1$ секунде. Время экспозиции должно превышать длительность экспозиции камеры.
 8. Нажмите «**Create**» для создания трека съемки панорамы, появляется сообщение «**Subdivision OK**»;
 9. Нажмите «**Run**», система начнет делать снимки для панорамы в полностью автоматическом режиме.

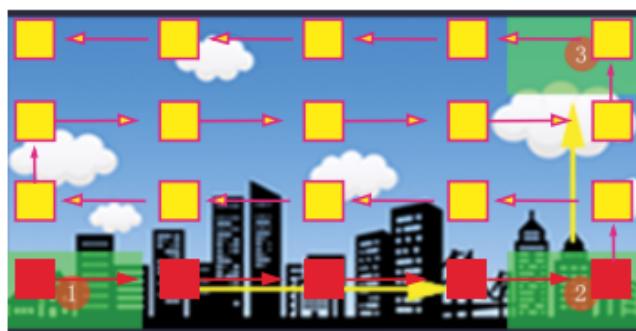


Рис.16

Желтые и красные квадраты обозначают точки съемки, в которых камера останавливается для съемки.

● 7. Настройка параметров системы

В интерфейсе выбора режима нажмите «Настройка», чтобы войти в интерфейс настройки системных параметров. Доступны три функции: «Скорость джойстика», «Скорость работы» и «Настройка ограничений».



Рис.17

Прежде, чем изменять значения настроек, рекомендуем сделать фото Рис. 17, чтобы иметь возможность восстановить исходные значения параметров.

Joystick speed. Регулировка параметра скорости джойстика влияет на работу слайдера и панорамирующей головки только при ручном управлении пультом дистанционного управления, чем больше значение, тем быстрее.

Максимальная скорость (max speed): максимальная скорость ручного перемещения слайдера и осей головки.

Начальная скорость (start speed): начальная скорость слайдера и осей головки (чем больше значение, тем быстрее разгон).

Плавность (Smooth): регулируется значение демпфирования джойстика. Чем выше значение, тем выше чувствительность.

Operation speed. Эффект регулировки параметра рабочей скорости проявляется в автоматическом и покадровом режиме. (Чем больше значение, тем быстрее).

Максимальная скорость (max speed): самая высокая скорость, когда трекинг, движения головки и отслеживание фокуса выполняются автоматически.

Скорость фокусировки (Focus speed): задает скорость механизма фокусировки при ручном управлении с помощью пульта дистанционного управления и колеса фокусировки.

Скорость возврата: скорость трекера, осей головки и фокусера при возврате в начальную точку трека.

Начальная скорость: начальная скорость при автоматическом включении слайдера, осей головки и фокусера (чем больше значение, тем выше будет скорость выполнения трека, но влияние колебаний на качество съемки будет соответственно увеличиваться при увеличении скорости движения).

Track/focus limit. Track limit: установка точки ограничения перемещения тележки (**Рис.6**). **Focus1 limit:** установка точки ограничения **B** для механизма Follow Focus1. **Focus2 limit:** установка точки ограничения **B** для механизма Follow Focus2.

Яркость: настройка яркости подсветки экрана пульта

Калибровка: калибровку можно выполнить, когда есть затруднения при действиях на сенсорном экране

● 8. Настройки режима выходного сигнала (меню PWM)

Система управления может выводить импульсные сигналы и сигналы **PWM** (**PWM** обозначает сигнал с широтно-импульсной модуляцией, сокращенно **ШИМ**) для расширения возможностей адаптации различных типов приводных устройств. Инструкции по настройке следующие (**Рис. 18**):

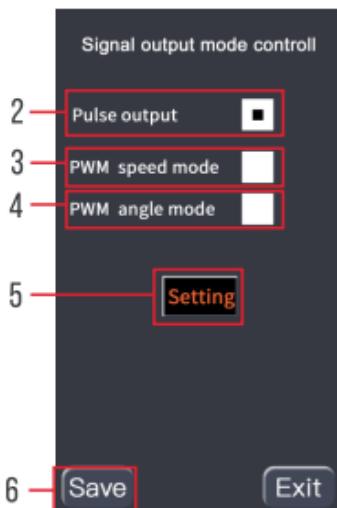


Рис.18

1. В интерфейсе настройки системных параметров справа нажмите кнопку **PWM**, чтобы войти в интерфейс управления режимом вывода сигнала.
2. Когда выбран импульсный выход (2), контроллер может управлять слайдером, 3D/2D головкой, 360° панорамирующей головкой и фокусером
3. При выборе режима «**speed**» **PWM** (3) можно поворачивать оси головок 3D/2D бесконечно, и скорость вращения будет пропорциональна углу нажатия джойстика.
4. Когда выбран режим «**angle PWM**» (4) угла, оси головки будут перемещаться пропорционально положению

- нажатого джойстика, то есть джойстик и синхронизированы.
5. Когда в режиме скорости или угла **PWM**, 3D/2D головка, 360° панорамирующая головка не контролируются, для управления необходимо переключиться обратно в режим импульсного выхода.
6. При использовании тросовой системы «**Cable cam**» необходимо установить режим скорости **PWM** или режим угла **PWM**. Если выбран импульсный выход, стабилизатор «**iStab 5PRO RCx**» может быть неуправляемым.
7. Переключение в режим скорости **PWM** и режим угла **PWM** необходимо при управления трехосным стабилизатором.
8. Режим скорости **PWM**: используется при полном ручном управлении и не может участвовать в редактировании трека для стабилизатора на тросовой системе.
9. Режим угла **PWM**: в этом режиме можно выполнять редактирование трека ключевых кадров и записанного трека, а также управлять головками в соответствии с отредактированной траекторией.
10. После выбора соответствующего режима нажмите кнопку (5) «**Settings**» и, наконец, нажмите (6) «**Save**», чтобы сохранить выбор режима сигнала управления.

Примечания: Контроллер может управлять трехосным стабилизатором сигналом ШИМ. Стабилизатор сигнала D-BUS должен быть оснащен «модулем ШИМ в D-BUS» (для модуля ШИМ в D-BUS требуется дополнительная конфигурация).

В процессе использования системы, если возникла ситуация, когда контроллер не может управлять тележкой или стабилизатором, попробуйте сбросить режим вывода сигнала.

● 9. Эксплуатация, обслуживание и хранение

1. При использовании прецизионного оборудования старайтесь бережно относиться к нему. Не роняйте его, не прилагайте чрезмерных усилий при сборке и подключении.
2. Если вы снимаете на улице и идет дождь, пожалуйста, накройте оборудование.
3. После съемки протрите оборудование чистой тканью, сотрите грязь и пыль, разберите и уберите детали обратно в кейс.
4. Обращайте внимание на влажность при хранении, оборудование должно размещаться в вентилируемом и сухом месте.
5. Чтобы механическое оборудование всегда было в хорошем состоянии, его можно было ввести в эксплуатацию в любое время, сократить время простоя, продлить срок службы и обеспечить безопасное использование, необходимо правильно организовать работу по обслуживанию оборудования.
6. Работа продукта, описанная здесь, может не соответствовать фактической работе функций продукта из-за проведенных производителем модификаций. Пожалуйста, обратитесь к последней версии руководства. Для получения последних инструкций обратитесь в службу поддержки клиентов или перейдите на официальный сайт gb-video.ru.
7. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные самостоятельным ремонтом, несанкционированным разбором или другими повреждениями, вызванными антропогенным воздействием.



ООО «Наблюдательные приборы»
197198, г. Санкт-Петербург
ул. Малая Пушкарская, д. 4-6, лит. А, пом. 2Н
тел.: +7 (812) 498-48-88