



# **X56 HOTAS**

## **HANDS ON THROTTLE AND STICK**

ОПИСАНИЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Clife.ru

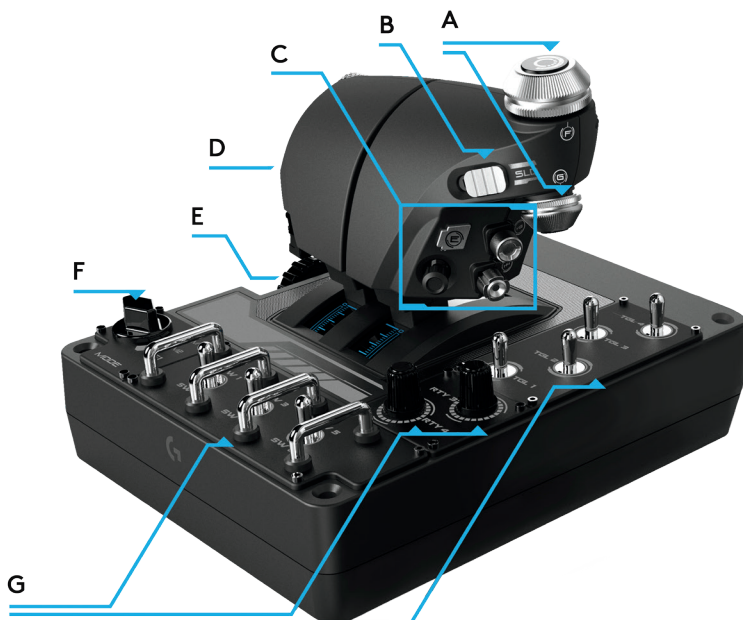
## КОМПОНЕНТЫ РУКОЯТКИ (РУС)

- A. Переключатель точек обзора
- B. Аналоговый мини-джойстик
- C. Мини-джойстики для большого пальца: конический и крестообразный
- D. Кнопки рукоятки: курок и две кнопки на верхней панели
- E. Оси X, Y и Rz (вращение), оси элеронов, руля высоты и руля направления
- F. Круглая кнопка и кнопка-язычок для мизинца
- G. Пружинная система F.E.E.L.



## КОМПОНЕНТЫ РЫЧАГА (РУД)

- A. Поворотные переключатели рычага со вставными кнопками
- B. Двухпозиционный ползунок
- C. Элементы управления для большого пальца: два мини-джойстика, кнопка для большого пальца, аналоговый мини-джойстик
- D. Сдвоенный рычаг управления тягой с фиксатором
- E. Регулятор натяжения на РУД
- F. Трехпозиционный переключатель режимов
- G. Элементы управления на основании РУД:  
7 тумблеров и 2 поворотных переключателя



## НАЧАЛО РАБОТЫ

### Установка драйверов и программного обеспечения

#### Windows® 7, 8, 10

---

1. Загрузите и установите ПО для системы X56 HOTAS ([logitech.com/support/x56](http://logitech.com/support/x56)).
2. Прочтите условия отказа от ответственности, затем установите флажок **I accept the terms of the Disclaimer** (Я принимаю условия отказа от ответственности) и нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**, чтобы продолжить.
3. Когда появится экран **Plug In** (Подключение), подключите РУС и РУД к ПК. Нажмите кнопку **Далее** после того, как она будет подсвечена.
4. На экране завершения установки нажмите кнопку **Готово**.  
Теперь драйверы и программное обеспечение установлены.

#### NET Framework

1. Если вы впервые устанавливаете программный продукт Logitech, возможно, по завершении установки данного ПО на экране отобразится запрос на установку .NET Framework.  
**Настоятельно рекомендуется выполнить запрос; это обновление компонентов от Microsoft необходимо для работы устанавливаемого программного обеспечения.**
2. Нажмите кнопку **Download and install this file (Загрузить и установить этот файл)**. После этого ПК автоматически найдет нужные файлы в Интернете и загрузит их.
3. Когда установка будет завершена, нажмите кнопку **Заккрыть**.

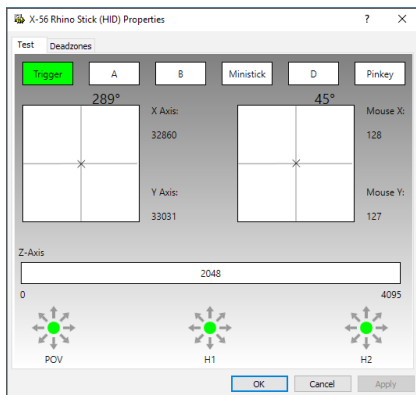
## НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА

Вы можете в любой момент проверить правильность работы системы X56. Для этого откройте раздел «Игровые устройства» на компьютере и выберите вкладку «Свойства» для нужного контроллера.

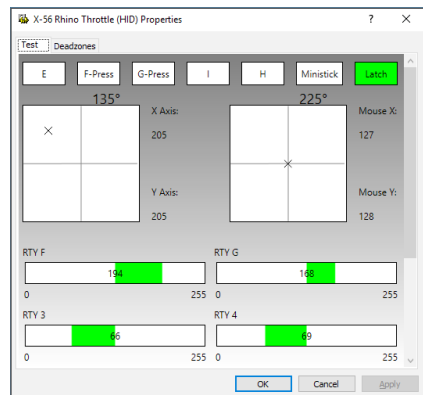
Порядок действий зависит от версии операционной системы.

### Windows® 8 и 10

1. На **начальном экране/Metro** щелкните значок **Панель управления**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на начальном экране/Metro нет значка панели управления, введите запрос **панель управления**, и появится значок **панели управления**
2. На **панели управления** дважды щелкните значок **Устройства и принтеры**. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если вы такого значка не видите, убедитесь, что выбран параметр отображения «Крупные значки»
3. В окне **Устройства и принтеры** найдите в списке устройств пункт **X56 HOTAS** и щелкните соответствующий значок правой кнопкой мыши. В раскрывающемся меню выберите пункт **Параметры игровых устройств управления**.
4. В окне **Игровые устройства** должен быть выбран пункт X56 HOTAS. Щелкните **Свойства**. Откроется окно **Controller Test** (Проверка контроллера).



На



экране Controller Test (Проверка контроллера) можно проверить работу всех функций, кнопок и поворотных переключателей, корректность осей и т. д. Завершив тестирование, дважды нажмите кнопку «ОК», чтобы вернуться на главный экран.

## Windows® 7

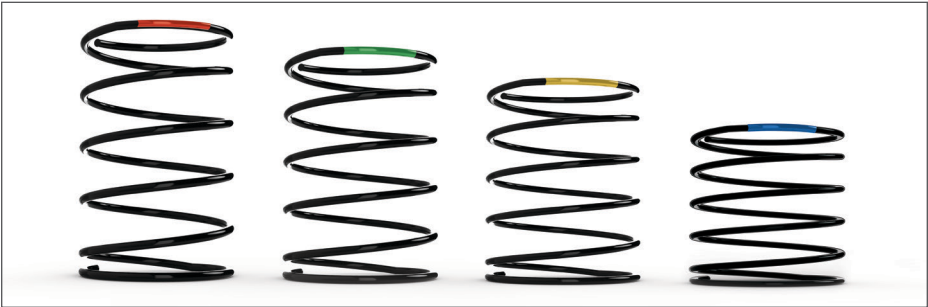
---

1. Щелкните значок **Windows** на панели задач. Откройте меню **Все программы**, наведя на него курсор. Откройте папку **Игры** и щелкните значок **Обозреватель игр**.
2. Щелкните стрелку вниз на верхней панели окна и откройте выпадающее меню **Сервис**. В открывшемся списке выберите **Устройства ввода**.
3. В окне **Игровые устройства** должен присутствовать и быть выделен пункт «X-56 Rhino». Щелкните **Свойства**. Откроется окно **Controller Test** (Проверка контроллера).

## Пружинная система натяжения F.E.E.L.

Пружины из комплекта, устанавливаемые в стойку Rhino, обеспечивают разные тактильные ощущения. Кроме того, с джойстиком можно работать и без пружины, то есть в общем доступны пять вариантов жесткости хода рукоятки

Пружины различаются по жесткости (что хорошо ощущается в игре) и маркировке. Маркировкой служат цветные полоски на верхнем витке пружин — красная, желтая, синяя и зеленая. В таблице ниже изложен ряд показателей, по которым различаются пружины.



|                                                                 | КРАСНАЯ | ЗЕЛЕНАЯ | ЖЕЛТАЯ  | СИНЯЯ   | Примечания                                                |
|-----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------------------------------------|
| k = разряд пружины                                              | 1       | 2       | 3       | 4       |                                                           |
| OD (outside diameter) = наружный диаметр                        | 33      | 33      | 33      | 33      |                                                           |
| d = диаметр проволоки                                           | 1,8     | 1,8     | 1,8     | 1,8     |                                                           |
| E = модуль Юнга (210 000)                                       | 210 000 | 210 000 | 210 000 | 210 000 | Н/мм2                                                     |
| FL = свободная длина                                            | 52      | 47      | 42      | 36      | В свободном состоянии                                     |
| WL = рабочая длина                                              | 30,8    | 30,8    | 30,8    | 30,8    | При предварительной деформации                            |
| PL = длина в положении 1                                        | 25,8    | 25,8    | 25,8    | 25,8    | При полной рабочей деформации                             |
| n = общее число витков                                          | 4,5     | 4,5     | 4,5     | 4,5     | Число рабочих витков в пружине (полное число витков: 6,5) |
| D = средний (среднеарифметический) диаметр                      | 31,2    | 31,2    | 31,2    | 31,2    |                                                           |
|                                                                 |         |         |         |         |                                                           |
| Жесткость пружины: $K = Ed^4 / 8n D^3$                          | 1,70    | 1,70    | 1,70    | 1,70    | Н/мм                                                      |
|                                                                 |         |         |         |         |                                                           |
| Сила предварительной деформации: $BL = FL - WL \times k$        | 36,12   | 27,60   | 19,08   | 8,86    | Н                                                         |
|                                                                 |         |         |         |         |                                                           |
| Сила полной рабочей деформации: $SL = FL - PL \times k$         | 44,64   | 36,12   | 27,60   | 17,38   | Н                                                         |
|                                                                 |         |         |         |         |                                                           |
| Напряжение = $8 \times P \times D / 3,14 \times d^3$            | 608,50  | 492,38  | 376,25  | 236,90  | Н/мм2                                                     |
|                                                                 |         |         |         |         |                                                           |
| Предел прочности на разрыв, в процентах (струнная проволока M4) | 30,89   | 24,99   | 19,10   | 12,03   | %                                                         |

## Снятие или замена пружины

Чтобы установить, снять или заменить пружину, выполните указанные действия. Разверните РУС курком от себя, чтобы основание было повернуто к вам той стороной, на которую нанесен логотип X56 HOTAS.

1. Поворачивайте стопорное кольцо (элемент В) против часовой стрелки, пока рукоятка не отделится от основания.
2. Снимите кольцевой уплотнитель (элемент С). Для этого подденьте его с двух сторон пальцами обеих рук и поднимите. Уплотнитель имеет жесткую конструкцию.
3. Отделите зажимные скобы (элемент D). Они легко снимаются с основания, если их потянуть в стороны, но снизу подпираются пружиной. Поэтому сначала снимите одну скобу и, удерживая рукой пружину, снимите вторую.
4. Снимите пружину (элемент Е), а затем замените ее на новую либо отложите в сторону.

Чтобы заново собрать конструкцию, выполните описанные выше действия в обратном порядке. Убедитесь, что кольцевой уплотнитель (элемент С) сел плотно и надежно, и туго затяните на джойстике стопорное кольцо (элемент D).

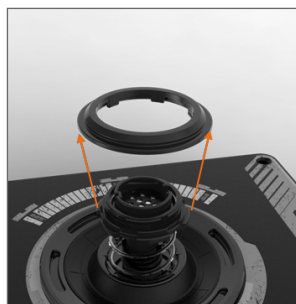
**Примечание.** При замене пружин убедитесь, что USB-кабель отключен от ПК, и не прикасайтесь к разъемам на ручке и основании джойстика.



1. Поворачивайте стопорное кольцо против часовой стрелки



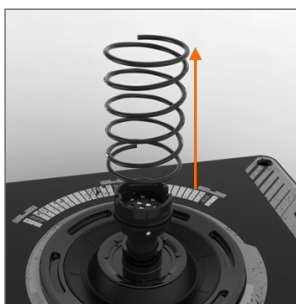
2. Снимите рукоятку с основания



3. Снимите кольцевой уплотнитель



4. Отделите зажимные скобы



5. Снимите пружину

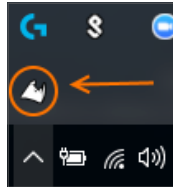
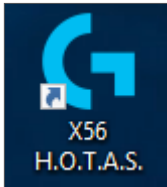
## Обзор программного обеспечения

Программное обеспечение позволяет назначать системе X56 любые клавиатурные команды — от простых действий, выполняемых одним нажатием клавиши, до сложных комбинаций, отсроченных команд и макросов. В этом ПО можно также настроить регулировку любой оси с помощью клавиатурных команд и запрограммировать выполнение команд, обычно назначаемых мыши.

Кроме того, тут удобно изменять характеристики чувствительности и ширину мертвых зон основной оси — подробнее об этом будет рассказано в последующих разделах этого руководства.

Запустить ПО можно двумя способами.

1. Щелкнуть на рабочем столе значок, который изображен на рисунке ниже
2. Выбрать соответствующий пункт в меню «Пуск»



После запуска отобразится главный экран ПО.

Если приложение запускается впервые, вам будет предложено выбрать язык интерфейса. Как только вы это сделаете, отобразится главный экран ПО. Если вы выбрали не тот язык или просто хотите сменить его на другой, щелкните соответствующий значок в правом нижнем углу главного экрана ПО, чтобы попасть в языковое меню.

**На главном экране расположены три основные вкладки:**

1. HOME (ГЛАВНЫЙ ЭКРАН)
2. PROGRAMMING (ПРОГРАММИРОВАНИЕ)
3. SETTINGS (НАСТРОЙКИ)



## ВКЛАДКА HOME (ГЛАВНЫЙ ЭКРАН)

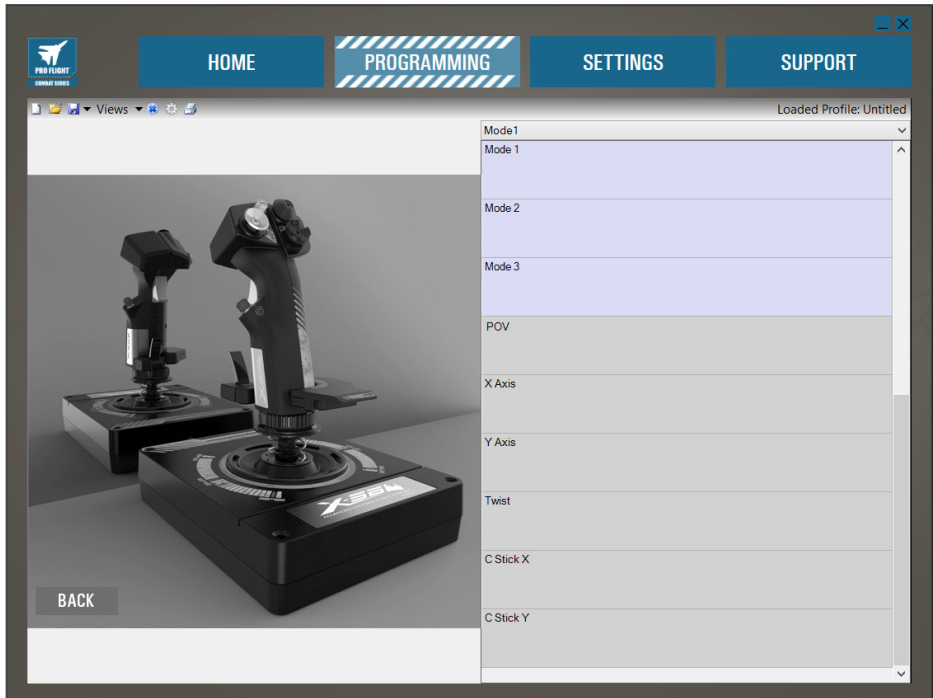


На главном экране отображаются следующие элементы:

- Канал прямой трансляции Logitech G на Facebook
- Ярлыки социальных сетей (Twitter, YouTube, Instagram и др.) и веб-сайта LogitechG.com
- Значок выбора языка (в виде развевающегося флага) в правом нижнем углу, открывает доступ к языковому меню

## ВКЛАДКА PROGRAMMING (ПРОГРАММИРОВАНИЕ)

На вкладке PROGRAMMING (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) вы получаете доступ в среду программирования X56.



Слева на экране располагается изображение контроллера, для которого предстоит программирование команд. Изображение имеет высокое разрешение. В правой части экрана находится список полей (т. н. ячеек) для команд, прокручивающийся вниз до конца страницы.

В верхней части панели изображения расположены значки РУС и РУД. Чтобы выбрать для программирования нужный компонент, щелкните соответствующий значок. Выбранный компонент четко виден на крупном изображении, занимающем большую часть окна.

На вкладке PROGRAMMING (ПРОГРАММИРОВАНИЕ) можно задать для контроллера прямое копирование любой команды, выполняемой в играх особой комбинацией клавиш. Эти команды затем сохраняются в профиле.

### Что такое профиль?

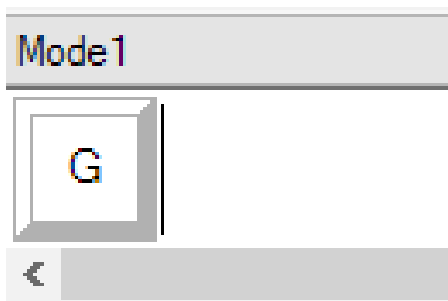
Профилем называется файл, в котором сохраняются запрограммированные для контроллера команды. К примеру, у вас есть РУС с определенным набором кнопок и переключателей. Если вы хотите нажатием на одну из этих кнопок задействовать в игре команду, обычно выполняемую с помощью комбинации клавиш, можете «назначить» ей эту команду. Если кнопкой А удобно активировать шасси (на клавиатуре за это действие отвечает клавиша G), в программном обеспечении вы без труда назначите данной кнопке эту функцию. Назначать можно также комбинации клавиш, например Shift+F2, команды по таймеру и макросы.

## Создание первого профиля

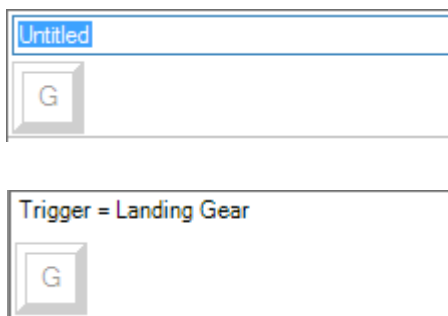
1. Наведите курсор мыши на нужную ячейку либо нажмите на контроллере кнопку, для которой хотите создать профиль. Когда вы наведете курсор на ячейку **кнопки А**, **кнопка А** будет автоматически выделена на трехмерном изображении джойстика. Либо нажмите **кнопку А** на джойстике, и в списке будет выделена соответствующая ячейка.



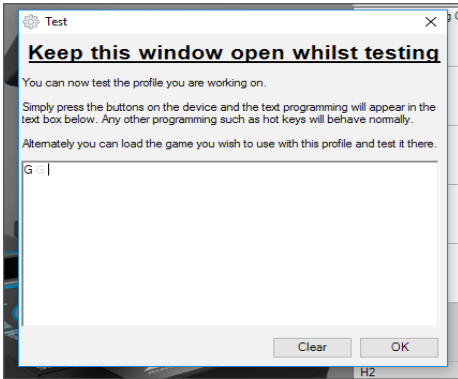
2. Щелкните левой кнопкой мыши в выделенной ячейке, и в ее левой части появится большой мигающий курсор. Справа в ячейке отобразятся кнопки с зеленой галочкой, красным крестиком и изображением мыши.



3. Теперь для ячейки можно задать клавиатурную команду. Нажмите на клавиатуре клавишу, функцию которой необходимо назначить **кнопке А** на джойстике. В этом примере нажмем клавишу **G**, которая обычно активирует шасси. Если нажать на клавиатуре клавишу **G**, в ячейке отобразится большая белая плитка с буквой **G**, как показано на рисунке. Если вы хотите назначить функцию именно этой клавиши, нажмите кнопку с зеленой галочкой в правой части ячейки. Если нет, нажмите кнопку с красным крестиком, чтобы отменить действие, и назначьте ячейке другую клавиатурную команду.



4. После нажатия кнопки с зеленой галочкой появится поле для ввода названия команды, озаглавленное 'Untitled' (Без названия), как на рисунке слева внизу. Придумайте, как назвать команду, и введите название в это поле. В этом примере мы назовем команду Landing gear (шасси). Нажмите Enter, чтобы завершить работу в ячейке. Теперь **кнопка А** называется Landing gear (шасси) и активирует шасси, выполняя функцию клавиши **G** на клавиатуре (рис. справа внизу).



5. Проверьте, как работает профиль, в окне Test (Проверка). Над трехмерным изображением контроллера расположены семь значков. Второй справа, в виде серебряной шестеренки, выполняет команду Test Profile (Проверить профиль).

Щелкните этот значок. Откроется новое окно, в области проверки которого уже мигает курсор. Просто нажмите **кнопку A** на X56. После ее нажатия в окне отобразится буква **G**. Это значит, что вы правильно запрограммировали свою первую кнопку и она выполняет нужную функцию.

Закройте окно, нажав кнопку **OK** в правом нижнем углу окна проверки.

6. Таким же образом можно добавить и протестировать другие клавиатурные команды. Только обязательно сохраните профиль перед выходом из программы.



7. Чтобы применить запрограммированные команды в игре, их необходимо сохранить как отдельный профиль и затем активировать этот профиль. Сделать это очень просто. Найдите в строке элементов управления над трехмерным изображением значок в виде голубой мишени. Если навести на него курсор, отобразится подсказка — «Профиль».

Щелкните этот значок. Откроется стандартное для Windows окно сохранения. Введите название профиля и сохраните его. После сохранения профиль становится активным; можно закрывать ПО для программирования и начинать игру. Система X56 будет реагировать на манипуляции с элементами управления согласно заданным настройкам.

8. Помимо уже описанных функций, у этого ПО есть много других, о которых мы пока не рассказали. Например, в нем можно запрограммировать поведение осей, движения мыши, команды, выполняемые нажатием кнопок мыши, функции мини-джойстиков, а также сложные последовательности действий и особые команды с отсроченным выполнением.

## Значки в редакторе профилей



### 1. Новый профиль

Открывает пустой профиль для заполнения/редактирования.

### 2. Открыть профиль

Открывает уже созданный профиль для редактирования.

### 3. Сохранить профиль

Нажав на значок «Сохранить», вы сохраните новый профиль или изменения в отредактированном.

Если нажать стрелку вниз рядом со значком сохранения, отобразится команда «Сохранить как», с помощью которой можно сохранить текущий профиль в другом расположении или под другим названием.

### 4. Views (Вид)

Эта кнопка позволяет изменить вид редактора профилей. Если ее нажать, исчезнет трехмерное изображение контроллера и в окне останутся только элементы для программирования. При повторном нажатии изображение снова появится и окно обретет стандартный вид.

### 5. Профиль

Если вы хотите тут же применить созданный профиль в игре, щелкните этот значок.

### 6. Проверка профиля

При нажатии этого значка открывается окно проверки. Обязательно воспользуйтесь этой функцией, если программируете особо сложные отсроченные команды или макросы, чтобы проверить перед взлетом, корректно ли они выполняются.

### 7. Печать

После выбора этого значка профиль, над которым вы работаете в данный момент, будет отправлен для печати на принтер, установленный в вашей системе как принтер по умолчанию.

# Настройки

На экране настроек можно изменять мертвые зоны и кривые отклика для всех осей РУС и РУД.

## Кривые отклика

Чтобы упростить управление, для некоторых моделей самолетов может понадобиться уменьшить или увеличить чувствительность по центру или по краям осей. Например, выполнение дозаправки в воздухе на высоте 25 000 футов при управлении истребителем F-18 требует очень плавных и точных движений для обеспечения нужного положения летательного аппарата. Снизив высоту кривой по центру осей X и Y на РУС, вы сможете маневрировать самолетом с ювелирной точностью.

## Мертвые зоны

Мертвая зона, которую еще называют полосой нечувствительности или нейтральной зоной, представляет собой участок диапазона, в котором движения контроллера по оси не регистрируются драйверами и не влияют на ход игры. Она может располагаться по центру или по краям диапазона оси.

## Регулировка диапазона логической оси

Позволяет задать предельные значения диапазона логической (игровой) оси. Отрегулировав этот диапазон, можно сократить амплитуду движения в игре по выбранной оси.

## Регулировка диапазона физической оси

Позволяет задать предельные значения диапазона физической оси. Уменьшив этот диапазон, можно выполнять назначенное действие по всему диапазону игровой оси с помощью коротких движений джойстиком.

## Кривые S- и J-типа

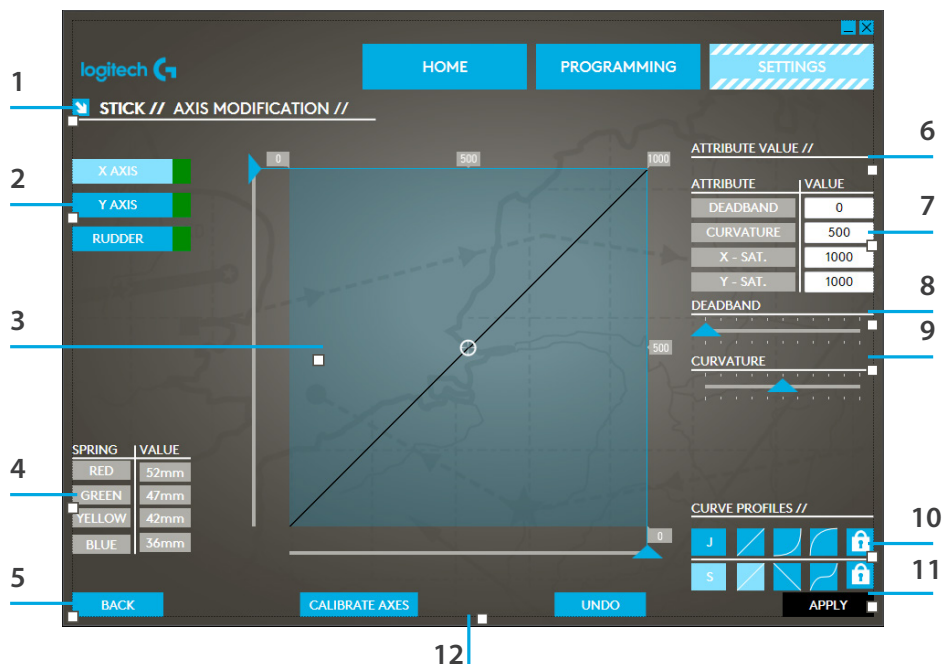
Регулируемые кривые бывают двух типов: S-образные и J-образные. J-образные кривые используются для линейных осей, например рычагов тяги и поворотных переключателей. S-образные кривые используются для нелинейных осей, таких как X и Y.



Первым отобразится экран SELECT DEVICE TO MODIFY (ВЫБОР УСТРОЙСТВА ДЛЯ НАСТРОЙКИ).

На выбор предоставляются два варианта для настройки осей: РУС или РУД.

На экране STICK // AXIS MODIFICATION (РУС // НАСТРОЙКА ОСЕЙ) выбор возможностей намного больше. Мы последовательно рассмотрим их все.



1. Название настраиваемого элемента
2. Настраиваемые оси
3. Область настройки осей вручную и их проверки
4. Параметры пружин — для справки при изменении данных осей
5. Кнопка Back (Назад)
6. Ползунок регулировки диапазона физической оси
7. Поля для ввода параметров оси вручную
8. Регулировка ширины мертвой зоны
9. Регулировка радиуса кривой
10. Предварительно заданные профили
11. Кнопка Apply (Применить)
12. Кнопка Undo (Отменить)

## 1. Название настраиваемого элемента

Это может быть РУС или РУД системы X-56. Если понадобилось сменить компонент, нажмите кнопку Back (Назад) с обозначением 5, чтобы вернуться на экран выбора устройства.

## 2. Настраиваемые оси

Тут отображается список настраиваемых осей. У РУС три настраиваемые оси:

- Ось X
- Ось Y
- Ось руля направления

У РУД шесть настраиваемых осей:

- Тяга левого двигателя
- Тяга правого двигателя
- Поворотный переключатель 1
- Поворотный переключатель 2
- Поворотный переключатель 3
- Поворотный переключатель 4

## 3. Область настройки осей вручную и их проверки

В этой области отображается текущая конфигурация кривых отклика, ширина мертвых зон и расположение граничных точек (предельных значений) для выбранной оси. Тут можно также отрегулировать мертвую зону вокруг центральной точки выбранной оси, изменить кривую отклика и задать предельные значения для логической и физической осей. Кружок с перекрестием указывает на текущее положение контроллера по настраиваемой оси.

## 4. Параметры пружин

В этой области отображается справочная информация, которая будет полезна при настройке осей РУС. Она поможет задать оптимальные характеристики кривой отклика и мертвых зон на каждой оси с учетом установленной на джойстике пружины. При настройке осей РУД эта область не отображается.

## 5. Кнопка Back (Назад)

Возврат к экрану выбора устройства.

## 6. Ползунок регулировки диапазона физической оси

С его помощью можно передвинуть крайние точки оси X (концевые точки справа и слева) и оси Y (концевые точки вверх и вниз) ближе к центру. Используется тот же принцип, что и при настройке мертвой зоны по краям оси.

## 7. Поля для ввода параметров оси вручную

В эти поля можно вручную ввести исходные значения для настройки мертвой зоны, радиуса кривой отклика и пределов диапазона логической и физической осей. Это очень удобно, если вы уже знаете, какими должны быть показатели, или если кто-то их предоставил. Например, один из участников специализированного форума может опубликовать рекомендации по настройке кривой отклика для истребителя F/A-18F.

## 8. Регулировка ширины мертвой зоны

С помощью специального ползунка можно отрегулировать ширину мертвой зоны вокруг центральной точки выбранной оси.

## 9. Ползунок регулировки радиуса кривой

Уменьшает диапазон оси. Например, диапазон от 0 до 65 555 можно сузить до диапазона от 300 до 62 555.

## 10. Предварительно заданные профили

В интерфейсе изначально доступен набор предварительно заданных кривых. Это упрощает настройку для игроков, которым не хочется настраивать их самостоятельно. На выбор доступны два типа кривых.

1. J-образные кривые имеют одну точку управления кривизной и отлично подходят для настройки рычагов тяги и поворотных переключателей.
2. S-образные кривые имеют две точки управления кривизной и используются для настройки движения рукоятки по осям X и Y.

## 11. Кнопка Apply (Применить)

Нажав эту кнопку, вы сохраните отрегулированную кривую отклика для выбранной оси. После сохранения настройки будут применяться для оси во всех играх, пока вы их не измените и не сохраните изменения либо не нажмете кнопку сброса настроек.

## 12. Кнопка Undo (Отменить)

После нажатия этой кнопки кривые отклика для выбранной оси возвращаются в исходное состояние (состояние по умолчанию).

Кнопка отмены очень выручает при экспериментах с настройками кривых отклика и мертвых зон.

# Изменение параметров оси

## Уведомления о состоянии оси

На состояние оси указывает цвет ее поля. Мы поможем вам разобраться в этих цветовых обозначениях. Слева приведен список осей на выбранном устройстве. Состояние осей обозначено разными цветовыми участками.



Голубым цветом (большой участок поля) выделяется ось, которая выбрана в настоящий момент. Зеленый участок справа (маленького размера) показывает, что данные на странице настроек и данные в памяти устройства для этой оси синхронизированы.



Если участок справа выделен желтым, значит, данные для этой оси изменены на странице настроек, но пока не синхронизированы с данными в памяти устройства.



Чтобы синхронизировать эти данные, нажмите кнопку Apply (Применить) в правом нижнем углу экрана. После этого все поле станет желтым, а затем, по мере синхронизации с устройством, будет заполняться зеленым цветом. Когда данные полностью синхронизируются, поле станет голубым с зеленым участком справа.



Поле оси становится полностью зеленым, когда данные на странице настроек сохраняются в памяти физического устройства. Затем основной участок поля оси становится голубым, а участок справа — зеленым.

## Настройка мертвой зоны

Чтобы задать на оси с любым типом кривой мертвую зону, просто переместите ползунок мертвой зоны (элемент 8 на рисунке). При этом ось, изображенная в области настройки вручную, будет разделена по центру зоной нечувствительности. По мере движения ползунка мертвая зона расширяется.

## Настройка кривой отклика

Чтобы задать на оси с любым типом кривой отклика радиус этой кривой, просто переместите ползунок регулировки радиуса кривой. Для S-образной кривой это увеличит радиус изгибов над центральной точкой оси и под ней — в результате кривая изогнется синусоидой.

В случае J-образной кривой полукругом изогнется вся ось. В первом случае можно менять конфигурацию каждого изгиба по отдельности, перемещая точки управления в области ручной регулировки оси (элемент 4). При перемещении точек управления (двух для S-образной кривой либо одной для J-образной кривой) кривая в области регулировки вручную будет менять вид, адаптируясь к настройкам.

## Настройка диапазона логической оси

Чтобы настроить диапазон логической (игровой) оси, просто передвигайте соответствующий ползунок регулировки (элемент 5). При этом положительная и отрицательная части оси начнут укорачиваться. При использовании настроенной оси выходные данные будут формироваться только в диапазоне, ограниченном заданными в настройках точками.

### Настройка диапазона физической оси

Чтобы настроить диапазон физической оси, просто передвигайте ползунок регулировки диапазона физической оси (элемент 6). При этом минимальное и максимальное значения диапазона физической оси будут сокращаться, а сама ось — укорачиваться. После настройки ползунком при каждом движении контроллера по этой оси будет заметно, что расстояние от максимального до минимального значения уменьшилось.

### Сохранение настроек

Для применения новых настроек их нужно сохранить. Нажмите кнопку Apply (Применить) в правом нижнем углу экрана (элемент 13). После нажатия этой кнопки значок оси (элемент 1) станет желтым, а затем его поле начнет заполняться зеленым. При успешном сохранении данных значок оси становится голубым с небольшим зеленым участком справа.

Узнать больше о цветовой индикации можно в разделе «Уведомления о состоянии оси».

## УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK

### В. 1 Компьютер не распознает контроллер. В чем может быть проблема?

- О. 1. Вы загрузили и установили драйверы с сайта [support.logitech.com](http://support.logitech.com)?
- О. 2. Проверьте, правильно ли подключены кабели. Отсоедините контроллер и снова подключите к компьютеру, убедившись, что штекер плотно вставлен в гнездо.
- О. 3. Если контроллер подключен к USB-портам, расположенным на фронтальной или верхней панели корпуса, попробуйте использовать разъемы на задней стороне компьютера.
- О. 4. Если используется концентратор, это должен быть концентратор с питанием.

### В. 2 Почему контроллер не распознается в запущенной игре?

- О. 1. Выполните на всякий случай рекомендации, которые даны в ответе на предыдущий вопрос.
- О. 2. Запущенная игра поддерживает игровые контроллеры? Эта информация должна быть в руководстве к игре. Если поддержка контроллеров не предусмотрена, устройства X56 HOTAS могут эмулировать мышь и клавиатуру, но для этого их нужно запрограммировать в соответствующем полнофункциональном приложении.

### В. 3 Не работает одна из кнопок или осей на контроллере. Что делать?

- О. 1. Проверьте работу контроллера в окне проверки игровых устройств, как описано в предыдущих разделах настоящего руководства.
- О. 2. Если проблема не исчезла, обратитесь в службу поддержки на странице <http://support.logitech.com/Tickets/Submit>.

### В. 4 Почему в таких авиасимуляторах, как FSX, мой самолет не реагирует на управление осями?

- О. 1. РУС и РУД X56 HOTAS — это отдельные устройства, у каждого из которых есть свои оси X, Y и другие. Нужно просто открыть настройки контроллеров для соответствующего авиасимулятора и настроить параметры системы X56 HOTAS. Подробные инструкции изложены в разделе «Вопросы и ответы» на странице [logitech.com/support/x56](http://logitech.com/support/x56).

### В. 5 Как изменить цвет и яркость светодиодных индикаторов на устройствах X56 HOTAS?

- О. 1. Установите соответствующее программное обеспечение и отрегулируйте яркость с помощью ползунка на вкладке SETTINGS (НАСТРОЙКИ).

