

Инструкция по эксплуатации
Интерактивного проектора VOTUM®
V 3.2



Оглавление

Комплектация	3
Введение	4
Описание продукта.....	4
Системные требования	5
ИК-стилус, ИК-стилус мини и ИК-стилус указка.....	5
Эксплуатация	7
Расположение проектора.....	7
Особенности при включении и выключении ИК-сенсора и компьютера.....	7
Подготовка к работе.....	7
Позиционирование.....	7
Калибровка.....	8
Сопряжение ИК-сенсора с компьютером под Windows XP	9
Сброс настроек ИК-сенсора	10
Подключение к другому компьютеру	10
Рабочие характеристики	10
Рабочая температура и влажность	10
Защита окружающей среды.....	11
Меры предосторожности и эксплуатация.....	11
Поиск и устранение неисправностей	11

Внимание! Компания-производитель оставляет за собой право на изменения конструкций, технических характеристик, внешнего вида, комплектации товара, без предварительного уведомления потребителя.

Комплектация

Комплектации интерактивного проектора VOTUM® на базе ViewSonic PJD5155L включает в себя:

1. Интерактивный проектор VOTUM® на базе ViewSonic PJD5155L.
2. Беспроводной ресивер USB для связи компьютера с проектором VOTUM®.
3. ИК-указка для работы с проецируемым изображением.
4. ИК-стилус для работы с проецируемым изображением.
5. Кейс для переноски принадлежностей.
6. Инструкция по эксплуатации.
7. Элементы питания AAA для ИК-стилуса и ИК-стилуса указки.
8. Флеш-носитель с контентом.



Рисунок 1. Комплектация проектора VOTUM®

Введение

Интерактивный проектор VOTUM[®] на базе ViewSonic PJD5155L позволяет сделать любую проекцию интерактивной.

Применение проектора VOTUM[®] поможет сделать уроки более интересными, а презентации более наглядными! Высокая чувствительность сенсора, работающего на основе инфракрасной технологии позволит производить высокоточные операции, будь то замещение манипулятора «мышь» или рисование в графическом режиме. А если нужно применить проектор VOTUM[®] в другой аудитории, то демонтаж и настройка системы в новом месте займет не более 10 минут!

Описание продукта

Интерактивный проектор VOTUM[®] подойдет тем, кто решил купить проектор в аудиторию и задумался о придании интерактивности проецируемому изображению.



Рисунок 2. Внешний вид интерактивного проектора VOTUM[®] на базе ViewSonic PJD5155L.

Используемая в Проекторе VOTUM[®], инфракрасная камера улавливает невидимое излучение от ИК-стилуса. Полученная информация обрабатывается и передается в компьютер по радиоканалу.

Особенности:

- Нет необходимости в электропитании доски.
- В интерактивную доску может превратиться даже стена.
- Высокая точность синхронизации с любым размером экрана.
- Возможность работать с любым популярным программным обеспечением для интерактивных досок.

УНИКАЛЬНЫЕ особенности проектора VOTUM[®]:

- Для соединения ИК-сенсора с компьютером провода не требуются.

- Высокое быстродействие (отклик на действия пользователя менее 10 мс)
- Без дополнительных программ компьютер сразу “видит” проектор VOTUM® как стандартное HID устройство в любой ОС.

Возможности:

- Выполнение функций стандартного устройства графического ввода.
- Рукописный ввод текста с распознаванием (Windows 7 и выше).
- Рисование.
- Для работы можно использовать одновременно разные типы ИК-стилусов.

Системные требования

Операционная система Windows XP/Vista/7/8/10, Linux и Mac OS систем.

Проектор с проекционным отношением более чем 1,1. Каковым является любой не короткофокусный проектор.

ИК-стилус, ИК-стилус мини и ИК-стилус указка

После распаковки комплекта ИК-стилус, ИК-стилус мини (опционально) и ИК-стилус указка (далее ИК-стилус, ручка) готовы к использованию. Все устройства работают на расстоянии от поверхности проецирования не больше чем 5 см. Не нужно сильно надавливать на стену ИК-стилусом – достаточно прикосновения.

Нажатием кнопки на ИК-стилусе можно имитировать работу компьютерным манипулятором «мышь» и прочие дополнительные функции. В одном из вариантов исполнения ИК-стилуса имеется датчик контакта со стеной, который срабатывает при касании со стеной.

Для облегчения определения состояния заряда в ИК-стилусе с аккумулятором и функцией заряда, а также в ИК-стилусе мини имеется световая индикация:

- если при нажатии кнопки на ИК-стилусе или ИК-стилусе мини загорается зеленый светодиод, то значит ручка заряжена и готова к использованию;

- если при нажатии кнопки зеленый светодиод начинает моргать - значит аккумулятор садится и требуется зарядка. В этом случае возможны временные прерывания при работе с устройством, например, рисуемая линия может оказаться прерывистой.

- если при нажатии кнопки не загорается светодиод, это значит что ручка разряжена и ИК-сенсор не принимает сигналы от ИК-стилуса. Срабатывает функция защиты от глубокого разряда аккумуляторной батареи. Необходимо прекратить любые действия с ИК-стилусом и подключить его к зарядному устройству.

В процессе заряда аккумуляторной батареи должен гореть красный светодиод. Когда красный светодиод погаснет – аккумулятор зарядился полностью и готов к использованию.

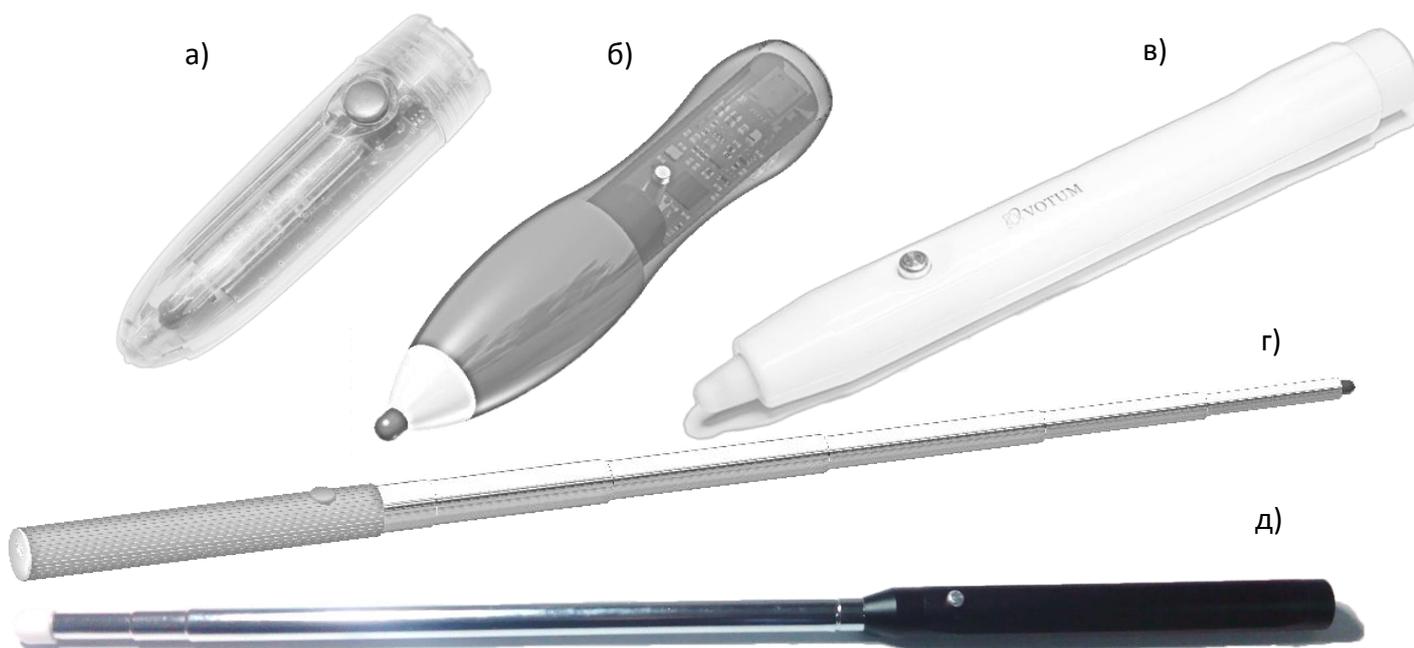


Рисунок 3. Разновидности ИК-стилусов: а) ИК-стилус мини со встроенным аккумулятором и функцией заряда, б) ИК-стилус со встроенным аккумулятором и функцией заряда, в) ИК-стилус с элементами питания 2хААА, г) ИК-стилус указка со встроенным аккумулятором и функцией заряд, д) ИК-стилус указка с элементами питания 2хААА.

Примечание: Прерывание действия может также произойти, если пользователь или другой посторонний физический объект перекроют ИК-сенсору видимость излучения от ИК-стилуса.

Внимание!

- Для предотвращения глубокого разряда аккумуляторной батареи необходимо прекратить любые действия с ИК-стилусом и подключить зарядное устройство.
- Замена встроенных элементов питания не производится. В случае если элемент питания в ИК-стилуса не заряжается, обратитесь в службу поддержки данного продукта.
- Держите ИК-стилусы вдали от источников тепла и влажности.
- Не допускайте падения ИК-стилусов, а также ударов по ним.

Эксплуатация

Рекомендации по настройкам при работе проектора VOTUM®

Для гарантированного захвата проецируемого изображения не рекомендуется использовать проектор VOTUM® на базе ViewSonic PJD5155L на максимальном значении ZOOM.

Рекомендуемое максимальное расстояние от проектора до проекционной плоскости составляет 4 метра.

Расположение проектора VOTUM®

Располагать проектор VOTUM® необходимо согласно стандартным требованиям установки проектора.

Особенности при включении и выключении ИК-сенсора и компьютера

При первом включении проектора встроенный в него ИК-сенсор издаст «трезвон» из 13 коротких быстрых звуковых сигналов. Это говорит о том, что сенсор не имеет никаких сохраненных пользовательских настроек (другими словами ИК-сенсор имеет так называемые «заводские настройки»). После проведения калибровки и синхронизации с компьютером, ИК-сенсор сохранит все параметры калибровки и привязки к компьютеру. После этого, при включении проектора VOTUM®, Вы услышите тройной звуковой сигнал. Это означает, что интерактивный проектор VOTUM® уже имеет сохраненные пользовательские настройки и готов к работе.

Внимание! НЕ используйте удлинители для подключения USB ресивера, это может привести к ухудшению передаваемого сигнала.

Подготовка к работе

Для организации интерактивного рабочего места необходимо установить проектор VOTUM® так, чтобы к стене (или другой поверхности для проекции) с проецируемым изображением был свободный подход, а изображение располагалось на удобной высоте для работы. То есть, все пользователи могли без затруднений подойти и достать ИК-стилусом до всех необходимых зон проекции.

При подаче питания на проектор автоматически включится встроенный в него ИК-сенсор. После этого проектор VOTUM® будет либо готов к работе (тройной звуковой сигнал), либо находиться в режиме позиционирования («трезвон» из 13 коротких быстрых звуковых сигналов).

Позиционирование

Подключите проектор к сети переменного напряжения 220В и соедините его посредством кабеля с компьютером/ноутбуком. После подачи питания на

проектор ИК-сенсор в первый раз или после сброса настроек ИК-сенсор находится в режиме позиционирования. Об этом сообщает «трезвон» из 13 звуковых коротких сигналов.

Внимание! Убедитесь, что проецируемое изображение полностью повторяет изображение с экрана монитора. Если картинка будет обрезанной, то будет наблюдаться смещение реакции относительно прикосновения ИК-стилусом.

В ходе позиционирования необходимо проверить, что вся проекция попадает в область захвата ИК-сенсора и заводское позиционирование не сбилось в процессе транспортировки. Для упрощения данной процедуры каждое действие ИК-стилусом в зоне захвата ИК-сенсора будет сопровождаться звуковым сигналом.

По очереди коснитесь всех четырех углов проекции ИК-стилусом, нажимая в каждом из углов кнопку. Если реакции нет, значит, данный угол проекции ИК-сенсор не улавливает. В случае возникновения проблем свяжитесь с технической поддержкой для решения возникшей проблемы.

Калибровка

1. Вставьте USB ресивер в компьютер.
2. Для входа в режим калибровки зажмите на 5 секунд на пульте от проектора VOTUM® на базе **ViewSonic PJD5155L** кнопку Exit. Прозвучит тройной звуковой сигнал.
3. Проводить калибровку необходимо начиная с левого верхнего угла проекции по часовой стрелке. Подведите к ВЕРХНЕМУ ЛЕВОМУ углу проекции ИК-стилус и кратковременно нажмите на нем кнопку. Как только ИК-сенсор издаст короткий звуковой сигнал. После этого нужно коснуться ПРАВОГО ВЕРХНЕГО угла, затем ПРАВОГО НИЖНЕГО и потом ЛЕВОГО НИЖНЕГО. Если все сделано правильно, то ИК-сенсор издаст тройной короткий звуковой сигнал. Это означает, что калибровка и сопряжение с USB-ресивером, который был вставлен ранее, завершено. Устройство готово к работе!

Примечание: Если во время калибровки есть сомнения в точности калибровки какого-либо угла (ИК-сенсор среагировал не в углу или сразу прозвучал короткий двойной или тройной сигнал), то необходимо сбросить настройки уже проведенной калибровки и повторить всю процедуру заново. Для этого кратковременно нажать кнопку на ИК-сенсоре. Если калибровка была проведена до конца и прозвучал тройной звуковой сигнал, то необходимо произвести сброс настроек путем зажатия кнопки на ИК-сенсоре на три секунды - см. «Сброс настроек ИК-сенсора».

Таблица соответствия звуковых сигналов ИК-сенсора

Звуковой сигнал равный времени нажатия на кнопку на ИК-стилусе.	Сигнализация реакции на действия ИК-стилусом в режиме позиционирования. Необходимо для определения зоны захвата сенсора.
---	--

Одинарный короткий звуковой сигнал.	Сигнализация реакции на действия ИК-стилусом в режиме калибровки.
Тройной звуковой сигнал.	Сигнализация входа в режим калибровки.
Тройной короткий звуковой сигнал при включении.	Включение сенсора с сохраненными настройками калибровки и сигнализация окончания калибровки сенсора.
«Трезвон» из 13 быстрых коротких звуков.	Включение ИК-сенсора без настроек или сброс настроек.

Примечание: Позиционирование и калибровка проводится один раз для постоянной работы на выбранном месте. При этом если проектор VOTUM® был смещен, то процедуру калибровки, возможно, придется повторить.

Внимание! Работа с проектором VOTUM® невозможна на черной или близкой к черному цвету поверхностях.

После сопряжения проектора VOTUM® с компьютером можно использовать ИК-стилусы, как аналог компьютерной мыши:

- Имитация нажатия левой кнопки мыши производится кратковременным нажатием кнопки на рукоятке ИК-стилуса.
- Для имитации нажатия правой кнопки мыши необходимо зажать кнопку на рукоятке ИК-стилуса на 3 секунды и не двигать им.
- Если начать перемещать ИК-стилус, при зажатой кнопке, то это будет аналогично перемещению курсора с зажатой левой кнопкой мыши (например, перетаскивание файла из одной папки в другую).

Поддержка функции Multi-Touch

В операционных системах семейства Windows начиная с версии 7 и выше поддерживается стандартная функция Multi-Touch:

- Осуществление манипуляций аналогично стандартному сенсорному вводу (например, поворот и уменьшение/увеличение картинки);
- Возможность одновременного рисования несколькими курсорами (до 5 штук) в таких программах как Paint, EasiTeach.

Сопряжение ИК-сенсора с компьютером под Windows XP

Для работы в операционной системе Windows XP необходимо установить на компьютер утилиту Votum IR-board. Ее можно скачать на нашем сайте¹. Для начала работы необходимо запустить исполняемый файл VotumIRBoard_Setup.exe. Программа автоматически проведет все необходимые настройки системы. После завершения настроек приложение предложит перезагрузить компьютер.

После перезагрузки компьютера, настройка проектора VOTUM® производится аналогично другим операционным системам.

¹ <http://votum-edu.ru/page/interaktivnyy-proyektor-VOTUM.html>

Примечание: Пользователь может отказаться от перезагрузки, выбрав соответствующий пункт меню. Но интерактивная система начнет работу только после перезагрузки операционной системы.

Сброс настроек ИК-сенсора

Для сброса настроек калибровки ИК-сенсора нажмите кнопку Exit на пульте от проектора VOTUM® на базе ViewSonic PJD5155L на 5 секунд, пока не услышите «трезвон» из 13 быстрых коротких звуков. После этого необходимо повторить процедуру калибровки ИК-сенсора сначала.

Подключение к другому компьютеру

Для подключения к другому компьютеру необходимо отключить USB-ресивер и проектор от текущего компьютера и подключить их к другому.

Рабочие характеристики

ИК-сенсор	
Технология приема информации	Инфракрасная 850 и 940
Активная область (максимальный размер проекции)	5,5 метра (214 дюймов)
Активная область (по горизонтали)	Не менее 48 градусов
Активная область (по вертикали)	Не менее 36 градусов
Проекционное отношение	Не менее 1.1
Механизм калибровки	Инфракрасное позиционирование
Активная дистанция (от ИК-сенсора до проекции)	0,5-5 метров
Интерфейс соединения с ПК	радио, до 10 метров
Скорость отслеживания сигнала	Менее 10 мс
Напряжение питания	220В
Габариты проектора, ШxВxГ	362x109x231 мм
Вес	2,5 кг
ИК-стилус, ИК-стилус мини и ИК-стилус указка	
Технология выдачи информации	Инфракрасная, 850 (белый светодиод) 940 (синий светодиод)
Питание	АКБ с зарядкой через USB или 2xAAA
Рабочее напряжение заряда	5В
Время работы на одном заряде:	
ИК-стилус мини	2,5 часа от АКБ
ИК-стилус	8 часов от АКБ и 10 от 2xAAA (alkaline)
ИК-стилус указка	1,5 часа от АКБ и 10 часов от 2xAAA (alkaline)

Рабочая температура и влажность

Хранение: Температура: -40°C до +60°C; Влажность: 0% до 90%

Эксплуатация: Температура: 0°C до 40°C; Влажность: 15% до 85%

Защита окружающей среды

При утилизации данного электронного устройства, пожалуйста, не выбрасывайте его как обыкновенные отходы. Для минимизации загрязнения и защиты окружающей среды, отдайте его в переработку.

Меры предосторожности и эксплуатация

Проектор

Во время выступления у доски поворачиваетесь лицом к аудитории так, чтобы прямые лучи проектора не попадали в глаза. Не смотрите непосредственно на объектив проектора, чтобы избежать повреждений глаз от сильного светового потока. Проинструктируйте учащихся, как работать с интерактивной системой, предупредите их, не смотреть прямо в объектив проектора.

Транспортировка

Обращайтесь с системой бережно, не кладите сверху на проектор какой-либо дополнительный груз, тем самым оберегая приемник от повреждения. При перевозке на большие расстояния, рекомендуется дополнительно упаковать систему в прочную коробку. Избегайте вибрации, влажности, электричества, воды и давления при транспортировке.

Замена запчастей

Пожалуйста, не разбирайте устройство и не изменяйте его внутреннее строение, чтобы избежать аварий или перебоев в работе. Для технического обслуживания или замены запчастей, обращайтесь к нашим авторизованным техническим специалистам.

Поиск и устранение неисправностей

- **После калибровки и подключения USB-ресивера интерактивная функция недоступна.**

В этом случае необходимо повторить процедуру калибровки ИК-сенсора в проекторе VOTUM®.

- **Указатель мыши никак не реагирует на движения ИК-стилуса.**

Элементы питания имеют малый заряд и требуют подзарядки или замены.

Кончик ИК-стилуса находится в тени и ИК-сенсор не получает сигнал от них.

Если рядом с проекцией или ИК-сенсором находится мощный источник света или в окно проникает слишком яркий солнечный свет. Переместите проектор вглубь аудитории.

- **Указатель мыши дергается независимо от перемещений кончика ИК-стилуса.**

Если рядом с проекцией или ИК-сенсором находится мощный источник света или в окно проникает слишком яркий солнечный свет.

- **При рисовании ИК-стилусом наблюдаются скачки и пробелы.**

Элементы питания имеют малый заряд и требуют подзарядки или замены.

Используются ИК-стилусы разных версий приставок.

Для подключения USB ресивера используется USB удлинитель, что может привести к ухудшению сигнала.

- **Реакция при работе с ИК-стилусом смещена относительно точки касания проекции.**

Неточное проведение калибровки. Произведите повторную калибровку.

Было изменено разрешение экрана. Произведите повторную калибровку.

Изображение, выводимое проектором не полное (обрезанное). Вследствие чего калибровка была произведена неверно. Необходимо убедиться в наличии такого дефекта и настроить параметры проецирования в настройках проектора и/или компьютера.

Проектор был физически сдвинут или повернут после калибровки. Необходимо повторить калибровку ИК-сенсора.

Проектор используется как дополнительный экран, а не как дублирующий. Убедитесь, что проектор повторяет изображение с экрана компьютера, а не дополняет его.

Гарантийный талон

Гарантийный срок 5 лет с даты продажи.

Серийный номер изделия _____

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Продавец _____

Адрес: 400007, г. Волгоград, ул. Тарашанцев 7.

Бесплатная линия: 8 (800) 775-25-69

Тел.: (8442) 51-70-91