ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПРОЕКТОР

XJ-UT310WN

Инструкция по эксплуатации

- Внимательно прочитайте информацию разделов «Меры безопасности» и «Меры предосторожности при эксплуатации» документа «Инструкция по настройке», который поставляется с информационным проектором, чтобы обеспечить правильное использование устройства.
- Сохраните эту инструкцию в надежном месте для справок в будущем.
- Для получения последней версии этого руководства посетите указанный ниже веб-сайт.
  http://world.casio.com/manual/projector/

CASIO®

- DLP является зарегистрированным товарным знаком Texas Instruments в США.
- Microsoft, Windows и Windows Vista являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Microsoft Corporation в США и других странах.
- Технология HDMI, логотип HDMI и мультимедийный интерфейс высокого разрешения (High-Definition Multimedia Interface) являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing, LLC.
- Mac OS является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком Apple, Inc. в США и других странах.
- PJLink является ожидающим регистрации товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком в Японии, США и других странах и регионах.
- Crestron является зарегистрированным товарным знаком Crestron Electronics, Inc. в США.
- AMX является зарегистрированным товарным знаком AMX LLC в США.
- XGA является зарегистрированным товарным знаком IBM Corporation в США.
- Другие названия компаний и продуктов могут являться зарегистрированными торговыми названиями или товарными знаками соответствующих владельцев.
- Компоненты данного продукта созданы на основе работ Independent JPEG Group.

- Содержание данной инструкции по эксплуатации может быть изменено без предварительного уведомления.
- Запрещается копировать данную инструкцию пользователя, как целиком, так и частично. Данную инструкцию разрешается использовать исключительно в личных некоммерческих целях. Запрещается использовать инструкцию в любых других целях без письменного разрешения CASIO COMPUTER CO., LTD.
- CASIO COMPUTER CO., LTD. не несёт ответственности за какой-либо ущерб или упущенную выгоду, а также по претензиям третьих лиц, вызванным использованием данного продукта или данной инструкции.
- CASIO COMPUTER CO., LTD. не несёт ответственности за какой-либо ущерб или упущенную выгоду, понесённые в результате утраты данных в связи с неисправностью, в результате ремонта данного продукта или по другим причинам.
- Изображения экранов, приводимые в данной инструкции, предоставлены исключительно в демонстрационных целях и могут не соответствовать в точности изображению на экране фактического продукта.
- Все снимки экранов в этом руководстве соответствуют английской версии. Некоторые из терминов, используемые в пояснительном тексте, также соответствуют английской версии экранов.

Содержание

Характеристики и основные функции проектора 7

Подготовка к работе 9

Настройка проектора 9

Меры предосторожности при настройке 9

Подключение кабелей проектора 10

Пульт ДУ 11

Установка батарей в пульт ДУ 12

Замена батарей в пульте ДУ 12

Проецирование изображения 13

Выбор источника входного сигнала 13

Выбор источника входного сигнала 14

Разрешение 14

Режим 3D-ввода 15

Переход в режим 3D-ввода 15

Возврат к режиму обычного ввода из режима 3D-ввода 16

Горизонтальное переворачивание в режиме 3D-ввода 16

Смена мест правого и левого кадров 16

Проецирование с помощью просмотрщика файлов 17

Обзор просмотрщика файлов 17

Проецирование файлов из внутренней памяти проектора 17

Копирование файлов с компьютера во внутреннюю память проектора 18

Запуск проецирования файлов из внутренней памяти проектора 20

Форматирование внутренней памяти проектора (только для пользователей Windows) 21

Проецирование файлов с устройства памяти, подключенного к порту USB 21

Подключение USB-устройства флэш-памяти к проектору 22

Подключение карты памяти к проектору 22

Подключение цифровой камеры к проектору 22

Запуск проецирования файлов с устройства памяти, подключенного к порту USB 23

Проецируемые файлы 25

Проецирование презентации 25

Проецирование файлов PDF 26

Проецирование изображения 27

Проецирование видеофайла ... 27
Операции меню файлов ... 29
Переключение меню файлов между режимами Список и Пиктограммы ... 29
Прокрутка меню файлов ... 29
Открытие папки ... 29
Выход из папки и переход на следующий уровень ... 29
Возврат к главному экрану из меню файлов ... 29
Изменение настроек просмотрщика файлов ... 30
Изменение настроек просмотрщика файлов ... 30
Автозапуск ... 32
Автоматическое проецирование изображений или видео с USB-устройства флэш-памяти ... 32
Автоматическое проецирование изображений или видео из внутренней памяти проектора ... 33
Устранение неисправностей просмотрщика файлов ... 34
Сообщения об ошибках просмотрщика файлов ... 35
Использование приложения EZ-Converter FA для преобразования файлов PowerPoint в файлы ECA или PtG ... 36
Преобразование файла PowerPoint в файл ECA или PtG ... 37
Настройка разрешения экрана для файла ECA или PtG ... 39
Указание максимального времени отображения анимации ... 39
Воспроизведение файла ECA или PtG на компьютере ... 39
Проецирование с использованием USB-дисплея ... 41
Обзор функций USB-дисплея ... 41
Проецирование содержимого экрана компьютера через подключение USB ... 41
Проецирование содержимого экрана компьютера с ОС Windows через подключение USB в первый раз ... 42
Проецирование содержимого экрана компьютера с ОС Mac OS через подключение USB в первый раз ... 43
Проецирование содержимого экрана компьютера через подключение по USB после первого раза ... 45
Проецирование экранного изображения графического калькулятора ... 46
Проецирование экранного изображения графического калькулятора ... 46
Эксплуатация проектора ... 47
Операции с выводом изображения и звука ... 47
Использование ручной трапецеидальной коррекции (KEYSTONE) ... 47
Изменение масштаба изображения (D-ZOOM) ... 47
Регулировка громкости звука (VOLUME) ... 47
Отключение звука (VOLUME) ... 48
Моментальная очистка изображения и отключение звука (BLANK) ... 48

Остановка изображения (FREEZE) 48
Автоматическая настройка изображения (AUTO) 48
Изменение формата проецируемого изображения (ASPECT) 49
Регулировка яркости изображения (FUNC) 50
Изменение цветового режима (FUNC) 50
Режим Eco (ECO) 51
Выбор режима «Режим Eco» 51
Использование таймера презентации (TIMER) 52
Отображение таймера 52
Отображение меню функции таймера 52
Настройка параметров таймера 53
Начало отсчёта времени таймером 53
Приостановка отсчёта таймера 54
Возобновление отсчёта таймера 54
Сброс таймера на начальное время 54
Использование меню настроек (MENU) 55
Основные операции меню настроек 55
Настройки меню настроек 56
Цифровое смещение экрана 61
Регулировка размера и положения проецируемого изображения с помощью функции «Цифровое смещение экрана» 61
Возврат исходных заводских значений размера и положения проецируемого изображения 61
Защита паролем 62
Использование пароля 62
Изменение пароля 63
Изменение настройки пароля для включения 64
Изменение функции внутренней памяти проектора 64
Блок панели управления 65
Блокировка панели управления 65
Разблокировка панели управления 65
Чистка проектора 66
Чистка внешней поверхности проектора 66
Чистка объектива 66
Очистка вентиляционных отверстий 66

Поиск и устранение неисправностей 67

Индикаторы 67

Индикаторы ошибок и предупреждающие сообщения 68

Поиск и устранение неисправностей в проекторе 70

Приложение 72

Подключение к компонентному видеовыходу 72

Подключение к композитному видеовыходу или выходу S-Видео 73

Использование контакта MONITOR OUT 74

Обновление встроенного ПО и передача пользовательского логотипа 75

Подключение порта LOGO проектора к порту USB компьютера 75

Установка проектора на потолке 75

Расстояние проецирования и размер экрана 76

Настройка формата экрана и проецируемое изображение 77

Поддерживаемые типы сигналов 78

Управление проектором через порт RS-232C 81

Установка последовательного подключения между проектором и компьютером 81

Характеристики и основные функции проектора

- **Безртутный гибридный источник света**
  Оригинальный лазерный и гибридный светодиодный источник света CASIO обеспечивает высокую освещенность — 3100 люменов. В данном проекторе не используется ртутная лампа, что делает его безопасным для окружающей среды.
- **Широкий выбор источников входного сигнала**
  Поддерживаются следующие источники: аналоговый RGB, композитный видеосигнал, S-Видео, компонентный видеосигнал (Y·Cb·Cr, Y·Pb·Pr) и HDMI.
- **Поддержка проецирования 3D-изображения**
  Поддерживается проецирование сигнала 3D-изображения (протокол последовательной передачи цветовых сигналов по полям 60 Гц/120 Гц) через один из трёх источников входного сигнала (аналоговое RGB, композитное видео, S-Видео).
  - Для просмотра проецируемого 3D-изображения в 3D-качестве необходимы имеющиеся в продаже 3D-очки (YA-G30). Также для проецирования 3D-изображения проектором в случае выбора компьютера (аналоговое RGB) в качестве источника входного сигнала необходимо специальное ПО (CASIO 3D Converter).
  - Проецирование 3D-изображения не поддерживается по HDMI-соединению или через компонентное видео-подключение.
- **Разрешение WXGA**
  Поддержка широкоэкранного разрешения проецирования WXGA (1280 × 800). Это разрешение идеально подходит для проецирования изображений с широкоэкранных ноутбуков и HD-телевизоров.
- **Умная функция контроля яркости (Режим Eco)**
  Проектор определяет уровень окружающего света и автоматически регулирует яркость проецирования, необходимую для эффективной энергосберегающей работы. (Необходимо установить настройку «Режим Eco» на «Вкл. (Авто)».)
- **Проецирование изображений, видео и др. (Просмотрщик файлов)**
  Просмотрщик файлов проектора предназначен для проецирования файлов, которые находятся во внутренней памяти проектора или на подключенном к нему USB-устройстве флэш-памяти. Просмотрщик поддерживает файлы следующих форматов: изображения (JPG, PNG, GIF, BMP), видео (AVI, MOV, MP4), презентации (ECA, PtG), файлы PDF.
- **Проецирование содержимого экрана компьютера через подключение USB (USB-дисплей)**
  Подключение проектора к компьютеру при помощи USB-кабеля обеспечивает проецирование содержимого экрана компьютера. Проецирование содержимого экрана таким способом возможно даже для небольших компьютеров, в конструкции которых предусмотрен только порт USB, а порты RGB и HDMI отсутствуют.
- **Подключение графического инженерного калькулятора**
  Некоторые модели графических инженерных калькуляторов CASIO можно подключать непосредственно к порту USB-A проектора для проецирования содержимого экрана калькулятора.
- **Прямое включение**
  Проектор можно настроить так, чтобы он автоматически включался и начинал работу после подключения к сети электропитания.
- **Таймер презентации**
  Таймер презентации представляет собой таймер обратного отсчета, который показывает оставшееся время презентации на проекционном экране.
- **Передача обновлений встроенного ПО и изображений с логотипом пользователя**
  При необходимости обновления встроенного ПО (программного обеспечения во флэш-ПЗУ проектора) и изображения с логотипом пользователя можно передавать на проектор с компьютера.

- **Проецирование изображений с компьютера или интеллектуального устройства через беспроводное LAN-подключение***
  Проектор настраивается в качестве точки доступа, после чего компьютер или интеллектуальное устройство могут быть подключены к нему напрямую через беспроводное LAN-подключение. Также, компьютер или интеллектуальное устройство могут быть подключены к проектору через беспроводное LAN-подключение при помощи существующей точки беспроводного LAN-доступа. При подключении компьютера таким способом поддерживается вывод изображения на экран и вывод звука.
- **Управление проектором с компьютера или интеллектуального устройства через беспроводное LAN-подключение***
  Проектором можно управлять с компьютера или интеллектуального устройства, подключенных к нему через беспроводное LAN-подключение.
- **Проецирование содержимого экрана компьютера, подсоединённого с помощью проводной LAN***
  Для прямого соединения между проектором и компьютером можно использовать LAN-кабель либо установить LAN-подключение с помощью имеющегося сетевого маршрутизатора. После установки соединения будет поддерживаться как вывод экрана, так и вывод звука.
- **Дистанционное управление проектором с компьютера, подсоединённого с помощью проводной LAN***
  Операции управления проектором можно осуществлять удалённо с помощью веб-браузера компьютера, подсоединённого с помощью проводного LAN-соединения.

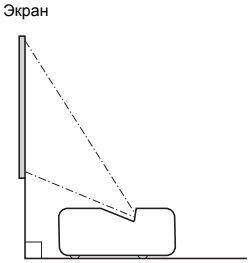
* Подробную информацию о LAN-соединении см. в «Руководство по сетевым функциям».

Подготовка к работе

В этом разделе приведено описание того, как выбрать место для установки проектора, подсоединить кабели и выполнить другие операции по подготовке проектора к эксплуатации.

Настройка проектора

Проектор следует устанавливать на устойчивом и ровном столе или подставке. Необходимо убедиться в том, что по бокам от проектора и позади него имеется достаточно места для соответствующей вентиляции. На приведенных ниже иллюстрациях показана правильная ориентация проектора по отношению к экрану для оптимального проецирования.

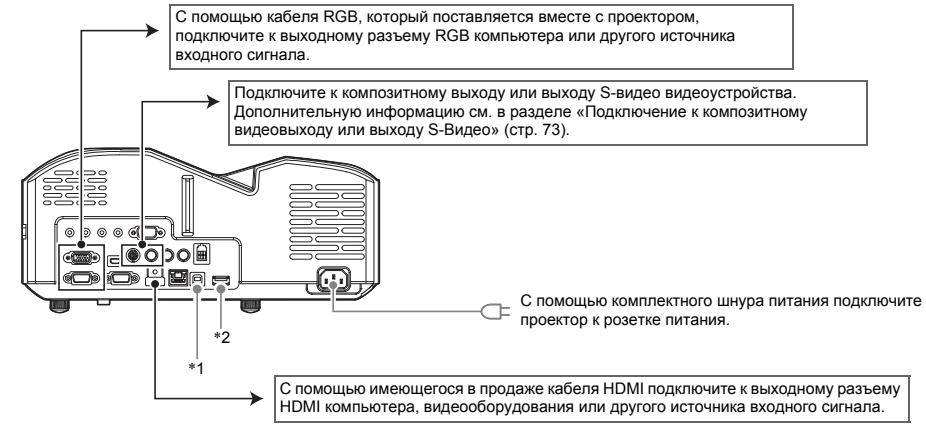


Меры предосторожности при настройке

- Необходимо использовать удобно расположенную розетку, находящуюся в пределах досягаемости, что важно для правильного отключения проектора.
- Расстояние от передней панели проектора (от которой излучается свет) до поверхности проецирования (экран) должно быть не менее 6 см. Расстояние между окружающими поверхностями и другими сторонами проектора должно быть не менее 30 см. В пределах указанных выше расстояний от проектора не должно быть никаких других предметов. С особым вниманием следите за тем, чтобы посторонние предметы не перекрывали втяжные и вытяжные вентиляционные отверстия проектора.
- Потоки воздуха, исходящие из кондиционирующего оборудования, распространяют тепло, образующееся в области вокруг объектива, что может привести к появлению тепловых волн на проецируемом изображении. В этом случае следует изменить направление потока воздуха или переместить проектор.

Подключение кабелей проектора

Подсоедините проектор к розетке питания и источнику входного сигнала.



*1 Разъем предназначен для получения доступа к внутренней памяти проектора с помощью компьютера, а также для проецирования содержимого экрана компьютера через подключение USB. Дополнительную информацию см. в разделах «Копирование файлов с компьютера во внутреннюю память проектора» (стр. 18) и «Проецирование с использованием USB-дисплея» (стр. 41).

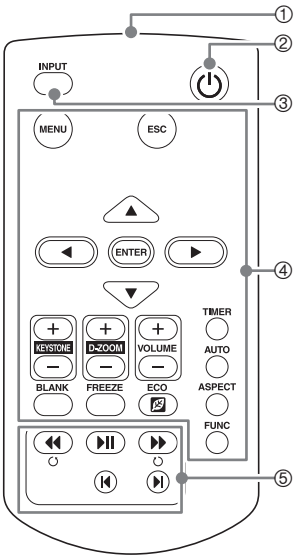
*2 Используйте этот порт для подключения USB-устройства флэш-памяти (стр. 22), графического инженерного калькулятора CASIO (стр. 46) или адаптера беспроводной связи, который поставляется вместе с проектором (см. «Руководство по сетевым функциям»).

Примечание

- Дополнительную информацию о компонентном видеоподключении см. в разделе «Подключение к компонентному видеовыходу» на стр. 72.
- Информацию о подключении для управления проектором через порт RS-232C см. в разделе «Управление проектором через порт RS-232C» (стр. 81).
- Информацию о подключении для обновления встроенного ПО проектора или передачи изображения с логотипом пользователя см. в разделе «Обновление встроенного ПО и передача пользовательского логотипа» (стр. 75).

Пульт ДУ

Операции проектора выполняются с помощью пульта ДУ, который поставляется в комплекте. При выполнении операций с помощью пульта ДУ наведите излучатель сигнала пульта ДУ на один из приемников сигнала на проекторе. Максимальное расстояние действия сигнала пульта ДУ — приблизительно 5 метров (между излучателем сигнала и приемником).



① Излучатель сигнала пульта ДУ
② [⏻] Кнопка питания
Включает и выключает питание.
③ Кнопка [INPUT]
Кнопка для изменения источника входного сигнала.
④ Кнопки для выполнения операций проецирования и задания настроек проектора.
⑤ Эти кнопки главным образом используются для операций проецирования в просмотрщике файлов (стр. 25).

Внимание!

- Во избежание разрядки батарей храните пульт ДУ таким образом, чтобы случайно не нажать его клавиши.

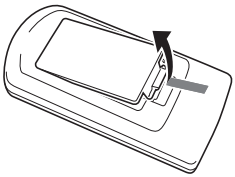
Установка батарей в пульт ДУ

Внимание!

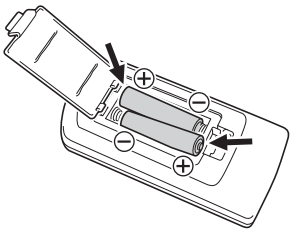
- Допускается использование только щелочных батарей.

⚠ **Предостережение!**	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАТАРЕЙ НЕВЕРНОГО ТИПА СОЗДАЁТ РИСК ВЗРЫВА. УТИЛИЗАЦИЮ БАТАРЕЙ СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ.

1. **Откройте крышку отсека для батарей, расположенного на обратной стороне пульта ДУ.**



2. **Вставьте две батареи, соблюдая правильную ориентацию положительного (+) и отрицательного (–) полюсов.**



3. **Закройте крышку отсека для батарей, расположенного на обратной стороне пульта ДУ.**

Замена батарей в пульте ДУ

Откройте крышку отсека для батарей на задней панели пульта ДУ, замените старые батареи и закройте крышку.

Проецирование изображения

В этом разделе содержится информация о том, как проецировать изображения из различных источников входного сигнала.

Выбор источника входного сигнала

В качестве источника входного сигнала можно выбрать один из вариантов, указанных в таблице ниже.

Источник входного сигнала	Проецируемое изображение (и звук)
Компьютер1	Экранное изображение компьютера, который подключен к разъему COMPUTER IN 1 проектора.
Компьютер2	Экранное изображение компьютера, который подключен к разъему COMPUTER IN 2 проектора.
Видео	Изображения и звук от видеоустройства, которое подключено к разъему VIDEO и разъемам AUDIO IN R/L проектора.
S-Видео	Изображения и звук от видеоустройства, которое подключено к разъему S-VIDEO и разъемам AUDIO IN R/L проектора.
HDMI	Изображения и звук от компьютера или видеоустройства, которое подключено к разъему HDMI проектора.
Просмотрщик файлов	Изображения (и звук для видео) из файлов, которые находятся во внутренней памяти проектора или на устройстве памяти, подключенном к порту USB-A проектора. Просмотрщик файлов поддерживает файлы следующих типов: изображения, видео, презентации, файлы PDF.
USB-инструмент CASIO	Содержимое экрана графического инженерного калькулятора CASIO или электронного словаря, подключенного к порту USB-A проектора.
Сеть	Содержание экрана и звук компьютера, который подключен к проектору через беспроводную или проводную LAN.
USB-дисплей	Содержание экрана и звук от компьютера, который подключен к порту USB-B проектора.

Выбор источника входного сигнала

1. Нажмите кнопку [INPUT]. Отобразится диалоговое окно «Вход. сигнал».

2. В зависимости от источника входного сигнала выполните одну из операций, описание которых приведено в таблице ниже.

Чтобы выбрать этот источник входного сигнала:	Выполните действие:
Компьютер1, Компьютер2, Видео, S-Видео, HDMI, Сеть, USB-дисплей	С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите название источника сигнала, а затем нажмите кнопку [ENTER].
Просмотрщик файлов	1. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Просмотрщик», а затем нажмите кнопку [ENTER]. 2. В появившемся диалоговом окне подтвердите выбор «Просмотрщик файлов» и нажмите кнопку [ENTER].
USB-инструмент CASIO	1. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Просмотрщик», а затем нажмите кнопку [ENTER]. 2. С помощью кнопки [▼] выберите «USB-инструмент CASIO», а затем нажмите кнопку [ENTER].

- Название выбранного источника сигнала на несколько секунд появится в правом верхнем углу проецируемого экрана.
- Если входной сигнал не удается определить, появится сообщение «Нет вход. сигнала».



Примечание

- Дополнительную информацию о необходимых операциях по выбору вариантов Сеть, USB-дисплей, Просмотрщик файлов или USB-инструмент CASIO в качестве источника входного сигнала, а также по выполнению проецирования см. в следующих разделах и руководствах.
  Сеть: Отдельное «Руководство по сетевым функциям»
  USB-дисплей: «Проецирование с использованием USB-дисплея» (стр. 41)
  Просмотрщик файлов: «Проецирование с помощью просмотрщика файлов» (стр. 17)
  USB-инструмент CASIO: «Проецирование экранного изображения графического калькулятора» (стр. 46)

Разрешение

Видеоразрешение проектора установлено на уровне WXGA (1280 × 800 пикселов). Несоответствие входного сигнала с компьютера видеоразрешению проектора может привести к повышению зернистости изображения, плохой видимости текста и других знаков, а также к появлению муара. В этом случае необходимо сделать следующее:

- Изменить настройку входного сигнала компьютера в соответствии с видеоразрешением проектора.
  Дополнительная информация о видеоразрешении конкретного проектора указана в разделе «Технические характеристики» в руководстве Инструкции по настройке. Информацию об изменении настроек компьютера следует искать в документации пользователя, поставляемой в комплекте с компьютером.
- Измените настройку «Формат изобр-ия» на «Реальный». При указанной настройке «Реальный» проектор будет проецировать входной сигнал в реальном размере (1 точка входного сигнала соответствует одной точке выходного сигнала проектора).
  Сведения о конфигурации настройки «Формат изобр-ия» см. в разделе «Изменение формата проецируемого изображения (ASPECT)» (стр. 49).

Режим 3D-ввода

Данный проектор поддерживает проецирование 3D-изображений. Для проецирования 3D-изображения сначала следует перейти в режим 3D-ввода, затем выбрать источник входного сигнала.

Внимание!

- Для просмотра проецируемого 3D-изображения в 3D-качестве необходимы имеющиеся в продаже 3D-очки (YA-G30).
- Для проецирования 3D-изображения проектором в случае выбора компьютера (аналоговый RGB) в качестве источника входного сигнала необходимо специальное ПО (CASIO 3D Converter).
- Проецирование 3D-изображения не поддерживается по HDMI-соединению или через компонентное видео-подключение.

Для проецирования в режиме 3D-ввода можно выбрать нижеуказанные источники сигнала.

Входной сигнал	Условия проецирования
Компьютер (аналоговый RGB)	● Любой из нижеуказанных типов 3D-изображения воспроизводится с помощью имеющегося в продаже специального ПО (CASIO 3D Converter). – Файл 2D-изображения, сконвертированный в 3D-изображения с помощью CASIO 3D Converter – Параллельные файлы в формате 3D ● Сигнал с частотой сканирования кадров в 60 Гц/120 Гц
Композитное видео, S-Видео	● Файлы формата 3D с последовательной передачей цветовых сигналов по полям, записанные с помощью DVD-программ с последовательной передачей сигналов, и т.п. ● Сигнал с вертикальной частотой сканирования кадров в 60 Гц

Примечание

См. «3D-сигналы (режим 3D-ввода)» (стр. 80) для получения списка сигналов 3D-изображения, поддерживаемых проектором.

Переход в режим 3D-ввода

1. **Кнопкой [INPUT] отобразите экран выбора источника входного сигнала.**
2. **В качестве источника входного сигнала выберите Компьютер1 (RGB), Компьютер2 (RGB), S-Видео или Видео.**
3. **Кнопками [▼] и [▲] выберите «В режим 3D-вход.» и нажмите кнопку [ENTER].**
   - Вы перейдёте в режим 3D-ввода и закроете экран выбора источника входного сигнала.

Внимание!

- В режиме 3D-ввода невозможно выбрать HDMI, Просмотрщик файлов, USB-инструмент CASIO, Сеть или USB-дисплей в качестве источника входного сигнала. Для использования любого из этих источников следует изменить настройку источника входного сигнала в режим станд.вход.
- Если в режиме 3D-ввода в качестве источника входного сигнала выбран Компьютер1 (или Компьютер2), компонентный видеосигнал, поступающий через разъем проектора COMPUTER IN 1 (или COMPUTER IN 2) считается RGB-сигналом, что приводит к неправильному проецированию изображения.
- Кроме случаев использования проектора для проецирования 3D-изображений, обычно следует выбирать режим обычного ввода.

Возврат к режиму обычного ввода из режима 3D-ввода

1. Кнопкой [INPUT] отобразите экран выбора источника входного сигнала.

2. Кнопками [▼] и [▲] выберите «В режим станд.вход.» и нажмите кнопку [ENTER].

- Это приведёт к входу в режим обычного ввода и закроет экран выбора источника входного сигнала.

Горизонтальное переворачивание в режиме 3D-ввода

В параллельном 3D-отображении общий кадр состоит из двух половин - левой и правой - для каждого глаза. В отдельных случаях левое и правое изображения могут быть поменяны местами, что приводит к потере 3D-качества. В таком случае попробуйте выполнить нижеописанную процедуру для смены мест левого и правого кадра.

Смена мест правого и левого кадров

В режиме 3D-ввода нажмите кнопку [ENTER].

Проецирование с помощью просмотрщика файлов

Обзор просмотрщика файлов

Просмотрщик файлов — это приложение для просмотра и воспроизведения файлов различного типа, которые находятся во внутренней памяти проектора или на устройстве памяти, подключенном к порту USB проектора.

Поддерживаемые типы файлов

Тип файла	Условия воспроизведения файла
Изображения:*1	JPEG: Приблизительно до 15 мегапикселей (базовый JPEG) Приблизительно до 8 мегапикселей (прогрессивный JPEG) PNG: Менее 6 МБ и приблизительно до 8 мегапикселей*2 GIF: Менее 6 МБ и приблизительно до 8 мегапикселей*2 BMP: Менее 6 МБ и приблизительно до 8 мегапикселей (для 24-разрядного цвета)
Видеофайлы:*3	AVI: 20 Мбит/с 720/30P (видео: MJPEG, звук: ADPCM) MOV: 20 Мбит/с 1080/30P (видео: H.264, звук: ADPCM или AAC) MP4: 20 Мбит/с 1080/30P (видео: H.264, звук: AAC)
Презентации	Файлы ECA или PtG, созданные с помощью «EZ-Converter FA»*4
Файлы PDF	PDF версии 1.4

*1 Максимальное разрешение проецирования для данных изображения — 1024 × 768, кроме базового JPEG. В случае данных изображения базового JPEG максимальное разрешение проецирования составляет 1280 × 800.

*2 Прозрачные цвета в графических файлах PNG и GIF с включенным прозрачным цветом отображаются как черный. Анимированные файлы GIF отображаются как неподвижные изображения, без анимации.

*3 Быстрая перемотка вперед или назад видеофайла с большой скоростью передачи данных может выполняться медленнее, чем обычно, или с прерываниями. Хотя видеозаписи с одной из указанных выше максимальных скоростей передачи данных воспроизводятся нормально, их быстрая перемотка вперед или назад не поддерживается.

*4 Файлы PowerPoint можно конвертировать с помощью приложения EZ-Converter FA (доступного для загрузки с веб-сайта CASIO). См. «Использование приложения EZ-Converter FA для преобразования файлов PowerPoint в файлы ECA или PtG» (стр. 36).

Проецирование файлов из внутренней памяти проектора

Просмотрщик файлов предназначен для проецирования файлов, которые находятся во внутренней памяти проектора. Просмотрщик файлов поддерживает файлы следующих типов: изображения, видео, презентации, файлы PDF. Чтобы воспользоваться процедурой, описание которой приведено в данном разделе, следует скопировать файлы для проецирования во внутреннюю память проектора. Скопировать файлы можно одним из следующих способов.

- Подключите проектор к компьютеру с помощью USB-кабеля и скопируйте файлы во внутреннюю память проектора.
- Воспользуйтесь сетью LAN для копирования (загрузки) файлов с компьютера или интеллектуального устройства во внутреннюю память проектора.

Процедуры, описание которых приведено в данном руководстве, основаны на копировании файлов через подключение USB. Информацию о копировании файлов с помощью LAN см. в отдельном «Руководстве по сетевым функциям».

Копирование файлов с компьютера во внутреннюю память проектора

Примечание

- Эта процедура возможна на компьютерах с одной из следующих операционных систем.
  Windows: XP, Vista, 7, 8, 8.1 (Вход с правами администратора)
  Mac OS: 10.6, 10.7, 10.8, 10.9 (Вход с помощью учетной записи администратора или учетной записи пользователя)

1. Нажмите кнопку [MENU], чтобы отобразить меню настроек.

2. С помощью кнопки [▼] выберите «Настройки мультимедиа» и нажмите кнопку [ENTER].

3. С помощью кнопки [▼] выберите «Функционирования внутреннего ЗУ» и нажмите кнопку [ENTER].

4. При появлении сообщения «Выключает проектор для использования внутреннего ЗУ.» нажмите кнопку [ENTER].

- Проектор будет выключен. Индикатор POWER/STANDBY загорится янтарным цветом, а индикатор TEMP — красным.

5. Нажмите кнопку [⏻] (Питание) на проекторе, чтобы включить питание.

- Индикатор POWER/STANDBY загорится зеленым цветом, а индикатор TEMP — красным. Это указывает на то, что внутреннее ЗУ проектора находится в рабочем состоянии. В этом состоянии вы не сможете проецировать изображения с помощью проектора.

6. Если к компьютеру подключено USB-устройство флэш-памяти или любой другой съемный носитель, отключите его.

7. С помощью имеющегося в продаже USB-кабеля подключите порт USB-B проектора к порту USB компьютера.

- Расположение порта USB-B данного проектора указано с помощью «*1» на рисунке в разделе «Подключение кабелей проектора» (стр. 10).
- После этого внутренняя память проектора будет распознана компьютером в качестве съемного дискового накопителя с именем «InternalMem».

8. Откройте накопитель «InternalMem» на компьютере.

Windows:

После появления диалогового окна «AutoPlay» на экране компьютера, щелкните «Open folder to view files». Если диалоговое окно «AutoPlay» не появилось, выполните следующую операцию: Щелкните [Start] → [Computer] → дважды щелкните «InternalMem».

Mac OS:

Значок накопителя «InternalMem» появится на рабочем столе компьютера. Дважды щелкните значок, чтобы открыть его.

9. Скопируйте файлы для проецирования на накопитель «InternalMem».

10. После завершения копирования выполните одну из следующих операций, чтобы отключить накопитель «InternalMem».

Windows:

Щелкните значок «Safely Remove Hardware» на панели задач (в правом нижнем углу экрана). В появившемся меню выберите «USB Flash Drive». Убедитесь в том, что на экране появилось сообщение «Safe To Remove Hardware».

Mac OS:

Перетащите значок накопителя «InternalMem» на значок корзины. Убедитесь в том, что значок накопителя «InternalMem» больше не находится на рабочем столе Mac.

11. Отсоедините USB-кабель от проектора и компьютера.

12. Включите проектор.

- Функционирование внутреннего ЗУ остановится, а проектор вернется в режим нормальной работы.
- Информацию о проецировании файлов, скопированных во внутреннюю память проектора, см в разделе «Запуск проецирования файлов из внутренней памяти проектора» (стр. 20).

Примечание

- Выше приведен типичный пример операции копирования файлов с помощью компьютера. Ваши реальные действия могут незначительно отличаться в зависимости от операционной системы и настроек компьютера.
- Если в меню настроек для параметра «Пароль внутреннего ЗУ» указано значение «Вкл.», в результате нажатия клавиши [ENTER] при выполнении шага 3 вышеописанной процедуры на экране появится диалоговое окно для ввода пароля. В этом случае введите соответствующий пароль и нажмите кнопку [ENTER], чтобы перейти к выполнению шага 4. Дополнительную информацию см. в разделе «Защита паролем» (стр. 62).

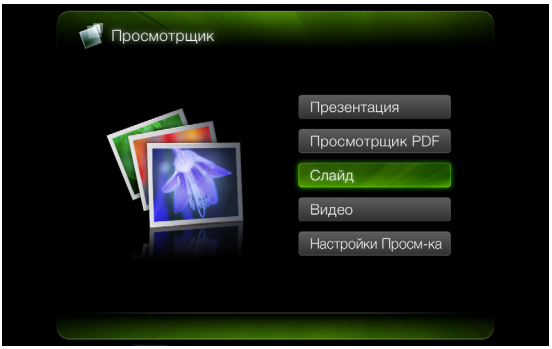
Запуск проецирования файлов из внутренней памяти проектора

1. **Если к порту USB-A проектора подключено USB-устройство флэш-памяти или другое устройство USB, отключите его.**

2. **Нажмите кнопку [INPUT]. Отобразится диалоговое окно «Вход. сигнал».**

3. **С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Просмотрщик», а затем нажмите кнопку [ENTER].**

4. **В появившемся диалоговом окне подтвердите выбор опции «Просмотрщик файлов» и нажмите кнопку [ENTER].**
   - В результате откроется главный экран просмотрщика файлов, который имеет такой вид (см. ниже).



5. **В зависимости от типа проецируемых файлов выполните одну из следующих операций.**

Чтобы спроецировать файл этого типа:	**Выполните действие:**
Презентации	«Проецирование презентации» (стр. 25)
Файлы PDF	«Проецирование файлов PDF» (стр. 26)
Изображения	«Проецирование изображения» (стр. 27)
Видеофайлы	«Проецирование видеофайла» (стр. 27)

Форматирование внутренней памяти проектора (только для пользователей Windows)

⚠ **Предостережение!**	Никогда не форматируйте внутреннюю память проектора с компьютера, работающего под управлением Mac OS. Это может отключить функции USB проектора.

Внимание!

- Выполнение данной процедуры приведет к удалению всех папок и файлов из внутренней памяти проектора.

1. Выполните шаги 1–7, описанные в разделе «Копирование файлов с компьютера во внутреннюю память проектора» (стр.18).

2. Выполните одну из следующих процедур, чтобы отформатировать накопитель «InternalMem» с помощью компьютера.

(1) Щелкните правой кнопкой мыши пиктограмму диска «InternalMem». В появившемся меню выберите «Format».

(2) В появившемся диалоговом окне «Format» в качестве «File system» выберите «FAT32 (recommended)» и щелкните [Start].

(3) В появившемся диалоговом окне с предупреждением щелкните [OK].

(4) После появления диалогового окна с сообщением о завершении форматирования щелкните [OK], чтобы закрыть его.

(5) Щелкните [Close], чтобы закрыть окно форматирования.

Проецирование файлов с устройства памяти, подключенного к порту USB

Процедуры в данном разделе предназначены для проецирования изображений, видео, презентаций и файлов PDF с USB-устройства флэш-памяти или другого устройства памяти с помощью просмотрщика файлов.

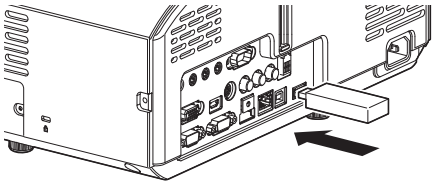
Поддерживаемые устройства памяти

Порт USB-A информационного проектора поддерживает подключение устройств памяти формата FAT/FAT32 с интерфейсом USB. Ниже указаны поддерживаемые устройства памяти.

- USB-устройство флэш-памяти
- Карты памяти
  Для подключения карты памяти к информационному проектору необходимо USB-устройство для чтения карт памяти, которое приобретается отдельно.
- Цифровые камеры, совместимые с интерфейсом USB (USB Mass Storage Class)

Подключение USB-устройства флэш-памяти к проектору

Подключите USB-устройство флэш-памяти к порту USB-A информационного проектора, как показано ниже.

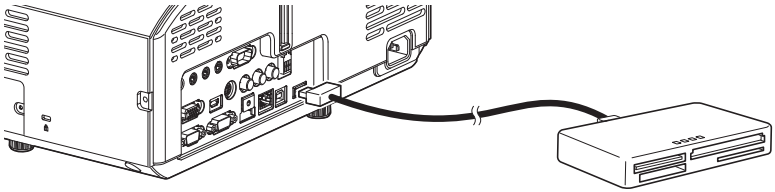


Подключение карты памяти к проектору

1. Вставьте карту памяти в слот USB-устройства для чтения карт.

- Дополнительная информация о загрузке карты памяти в USB-устройство для чтения карт приведена в комплектной документации такого устройства.

2. Подключите USB-устройство для чтения карт памяти к порту USB-A информационного проектора.



Подключение цифровой камеры к проектору

1. При необходимости укажите настройки накопителя USB mass storage class цифровой камеры.

2. Выключите цифровую камеру и подключите к ней USB-кабель.

3. Подключите другой конец USB-кабеля (соединитель типа A) к порту USB-A информационного проектора.

4. Включите цифровую камеру.

Примечание

- Дополнительная информация о шагах 1, 2 и 4 приведена в документации пользователя, поставляемой с цифровой фотокамерой.

Запуск проецирования файлов с устройства памяти, подключенного к порту USB

1. Подключите устройство памяти, на котором хранятся проецируемые файлы, к порту USB-A проектора.

- В случае автоматического появления главного экрана просмотрщика файлов перейдите к шагу 5 данной процедуры. Если экран не появился, перейдите к шагу 2. Обратите внимание на то, что главный экран просмотрщика файлов появится автоматически при условии, что для настройки «Plug and Play» в меню настроек проектора указано значение «Вкл.».

2. Нажмите кнопку [INPUT]. Отобразится диалоговое окно «Вход. сигнал».

3. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Просмотрщик», а затем нажмите кнопку [ENTER].

4. В появившемся диалоговом окне подтвердите выбор опции «Просмотрщик файлов» и нажмите кнопку [ENTER].

- В результате откроется главный экран просмотрщика файлов.

5. В зависимости от типа проецируемых файлов выполните одну из следующих операций.

Чтобы спроецировать файл этого типа:	**Выполните действие:**
Презентации	С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Презентация», а затем нажмите кнопку [ENTER].
Файлы PDF	С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Просмотрщик PDF», а затем нажмите кнопку [ENTER].
Изображения	С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Слайд», а затем нажмите кнопку [ENTER].
Видеофайлы	С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Видео», а затем нажмите кнопку [ENTER].

- Появится экран, вид которого зависит от выбранной вами функции.



6. Используйте список файлов на экране для проверки содержимого USB-устройства флэш-памяти, которое было подключено при выполнении шага 1 данной процедуры, или содержимого внутренней памяти.

- Если список файлов отображает содержимое USB-устройства флэш-памяти, перейдите к шагу 8 данной процедуры. Если список файлов отображает содержимое внутренней памяти, перейдите к шагу 7.

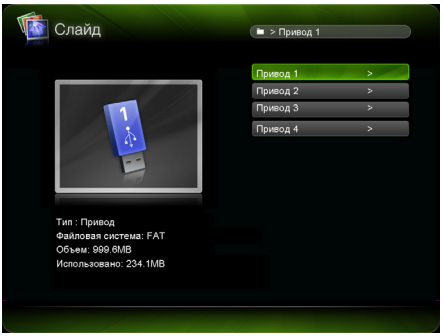
7. Нажмите кнопку [FUNC]. В появившемся меню выберите «Переключение привода», а затем нажмите клавишу [ENTER].

8. В зависимости от функции, выбранной при выполнении шага 5 данной процедуры, выполните одну из следующих операций.

Если вы выбрали эту функцию:	Выполните действие:
Презентация	Выполните процедуру, начиная с шага 2, описанную в разделе «Проецирование презентации» (стр.25).
Просмотрщик PDF	Выполните процедуру, начиная с шага 2, описанную в разделе «Проецирование файлов PDF» (стр.26).
Слайд	Выполните процедуру, начиная с шага 2, описанную в разделе «Проецирование изображения» (стр.27).
Видео	Выполните процедуру, начиная с шага 2, описанную в разделе «Проецирование видеофайла» (стр.27).

Меню привода

В результате перехода в режим презентации, режим просмотра PDF, режим слайдов или режим видео при наличии нескольких устройств памяти, подключенных к порту USB-A информационного проектора (нескольких USB-устройств флэш-памяти, подключенных через USB-концентратор, или нескольких карт памяти в подключенном к информационному проектору устройстве для их чтения и т.п.), на проекционном экране появится следующее меню.



В этом случае с помощью клавиш управления курсором выберите нужный привод и нажмите кнопку [ENTER]. В результате отобразится меню файлов для выбранного вами режима.

Примечание

- Информационный проектор распознает до четырех дисков.
- При отсутствии устройства памяти, подсоединённого к порту USB-A при выполнении переключения привода появится сообщение «NOUSB» ([FUNC] → «Переключение привода» → [ENTER]). В этом случае снова выполните Переключение привода для восстановления предыдущего экрана.

Проецируемые файлы

В этом описываются процедуры проецирования файлов каждого типа с помощью просмотрщика файлов.

Проецирование презентации

1. На главном экране просмотрщика файлов выберите «Презентация», а затем нажмите кнопку [ENTER].

- Появится меню презентаций (ECA или PtG).

2. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите презентацию, которую необходимо воспроизвести, а затем нажмите кнопку [ENTER] (или [▶❚❚]).

- В результате начнется воспроизведение выбранной презентации.

3. При необходимости измените страницу и выполните другие операции.

- Во время воспроизведения можно выполнять операции, описанные в таблице ниже.

Для того чтобы:	Выполните действие:
Вернуться на предыдущую страницу	Нажмите кнопку [◀] или [❚◀].
Перейти на следующую страницу	Нажмите кнопку [▶] или [▶❚].
Приостановить воспроизведение	Нажмите кнопку [▶❚❚].
Возобновить воспроизведение с места остановки	Нажмите кнопку [▶❚❚].
Перейти к положению предыдущего разделителя анимации	Нажмите кнопку [▲] или [◀◀].
Перейти к положению следующего разделителя анимации	Нажмите кнопку [▼] или [▶▶].
Выбрать конкретную страницу из меню пиктограмм и воспроизвести ее	1. Нажмите кнопку [FUNC]. 2. В появившемся меню выберите «Выбор страницы», а затем нажмите клавишу [ENTER]. 3. С помощью клавиш управления курсором выберите пиктограмму страницы, которую необходимо воспроизвести, и нажмите кнопку [ENTER].

4. Чтобы вернуться в меню файлов, нажмите кнопку [ESC].

5. Чтобы вернуться на главный экран, нажмите кнопку [FUNC], а затем кнопку [ENTER].

Проецирование файлов PDF

1. На главном экране просмотрщика файлов выберите «Просмотрщик PDF», а затем нажмите кнопку [ENTER].

- Отобразится список файлов PDF.

2. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите файл PDF, который необходимо открыть, а затем нажмите кнопку [ENTER] (или [▶❚❚]).

- В результате откроется выбранный файл PDF.

3. При необходимости внесите изменения в страницу либо ее масштаб или выполните другие операции.

- Во время проецирования файла PDF можно выполнять следующие операции.

Для того чтобы:	**Выполните действие:**
Вернуться на предыдущую страницу	Нажмите кнопку [◀] или [❚◀].
Перейти на следующую страницу	Нажмите кнопку [▶] или [▶❚].
Отрегулировать изображение по ширине экрана	Нажмите кнопку [FUNC]. В появившемся меню выберите «Подогнать по ширине экрана», а затем нажмите клавишу [ENTER].
Вернуться к полностраничному просмотру	Нажмите кнопку [FUNC]. В появившемся меню выберите «Показать всю страницу», а затем нажмите клавишу [ENTER].
Выбрать страницу из списка пиктограмм и отобразить ее.	1. Нажмите кнопку [FUNC]. 2. В появившемся меню выберите «Выбор страницы», а затем нажмите клавишу [ENTER]. 3. С помощью клавиш управления курсором выберите пиктограмму страницы, которую необходимо отобразить, и нажмите кнопку [ENTER].

4. Чтобы вернуться в меню файлов, нажмите кнопку [ESC].

5. Чтобы вернуться на главный экран, нажмите кнопку [FUNC], а затем кнопку [ENTER].

Проецирование изображения

1. На главном экране просмотрщика файлов выберите «Слайд», а затем нажмите кнопку [ENTER].

- Отобразится список изображений.

2. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите изображение, которое необходимо открыть, а затем нажмите кнопку [ENTER].

- В результате выбранный файл спроецируется на экран.
- Чтобы запустить слайд-шоу изображений, нажмите кнопку [▶▮▮] вместо кнопки [ENTER].

3. При необходимости поверните или прокрутите изображение, как описано ниже.

- Во время проецирования изображения можно выполнять следующие операции.

Для того чтобы:	Выполните действие:
Спроецировать предыдущее изображение	Нажмите кнопку [◀] или [▮◀].
Спроецировать следующее изображение	Нажмите кнопку [▶] или [▶▮].
Повернуть изображение влево на 90 градусов*	Нажмите кнопку [◀◀].
Повернуть изображение вправо на 90 градусов*	Нажмите кнопку [▶▶].
Запустить слайд-шоу	Нажмите кнопку [▶▮▮].
Остановить текущее слайд-шоу	Нажмите кнопку [▶▮▮].

* Поддерживается только для файлов JPEG.

4. Чтобы вернуться в меню файлов, нажмите кнопку [ESC].

5. Чтобы вернуться на главный экран, нажмите кнопку [FUNC], а затем кнопку [ENTER].

Проецирование видеофайла

1. На главном экране просмотрщика файлов выберите «Видео», а затем нажмите кнопку [ENTER].

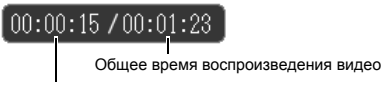
- Отобразится список видеофайлов.

2. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите видеофайл, который необходимо открыть, а затем нажмите кнопку [ENTER] или [▶▮▮].

- В результате начнётся воспроизведение выбранного видеофайла.

3. При необходимости прокрутите видео вперед или назад, приостановите воспроизведение или выполните другие операции.

- Во время воспроизведения видео можно выполнять указанные ниже операции.

Для того чтобы:	Выполните действие:
Приостановить и возобновить видеовоспроизведение	Нажмите кнопку [ENTER] или [▶▮▮]. ● Во время паузы видео в левом верхнем углу проекционного экрана отображается пиктограмма паузы (▮▮).
Повторно воспроизвести файл с начала	1. Нажмите кнопку [FUNC]. 2. В появившемся меню выберите «Воспр. с начала», а затем нажмите клавишу [ENTER].
Включить или выключить отображение времени воспроизведения видео на экране  	Нажмите кнопку [FUNC]. В появившемся меню выберите «Индикатор времени вкл/выкл», а затем нажмите клавишу [ENTER].
Прокрутить видео вперед в 2, 8 или 32 раза быстрее обычной скорости	Нажмите кнопку [▶] или [▶▶]. ● Первое нажатие увеличивает скорость прокрутки в 2 раза, второе нажатие — в 8 раз, а третье — в 32 раза. ● При 2-кратном ускорении в левом верхнем углу появляется значок ▶▶▶ , при 8-кратном ускорении — значок ▶▶▶ , а при 32-кратном — значок ▶▶▶ .
Прокрутить видео назад в 2, 8 или 32 раза быстрее обычной скорости	Нажмите кнопку [◀] или [◀◀]. ● Первое нажатие увеличивает скорость прокрутки в 2 раза, второе нажатие — в 8 раз, а третье — в 32 раза. ● При 2-кратном ускорении в левом верхнем углу появляется значок ◀◀◀ , при 8-кратном ускорении — значок ◀◀◀ , а при 32-кратном — значок ◀◀◀ .
Перейти от прокрутки вперед или назад к нормальному воспроизведению	Дважды нажмите кнопку [ENTER] или [▶▮▮]. Однократное нажатие любой из этих кнопок приведет к приостановке воспроизведения. Нажмите кнопку еще раз, чтобы возобновить воспроизведение с нормальной скоростью.
Перейти к последнему кадру видео	Нажмите кнопку [FUNC]. В появившемся меню выберите «В конец», а затем нажмите клавишу [ENTER].
Остановить воспроизведение видеофайла и вернуться в меню файлов	Нажмите кнопку [ESC].

4. Чтобы вернуться в меню файлов, нажмите кнопку [ESC].

5. Чтобы вернуться на главный экран, нажмите кнопку [FUNC], а затем кнопку [ENTER].

Операции меню файлов

Существует два различных представления меню просмотрщика файлов: Список и Пиктограммы.

Список

В этом представлении отображается перечень имен папок и файлов из внутренней памяти проектора или на устройстве памяти, подключенном к порту USB проектора. Папки и файлы отображаются в таком формате после перехода из главного экрана просмотрщика файлов в режим презентации, режим просмотра PDF, режим слайдов или режим видео.

Пиктограммы

В этом представлении отображаются пиктограммы и названия папок и файлов. Пиктограммы отображаются для всех файлов, доступных для воспроизведения в просмотрщике файлов.

Переключение меню файлов между режимами Список и Пиктограммы

Нажмите кнопку [FUNC]. В появившемся меню выберите «Изменить формат экрана», а затем нажмите клавишу [ENTER].

Примечание

- Здесь можно выбрать один из этих режимов режимом по умолчанию. Дополнительную информацию см. в разделе «Изменение настроек просмотрщика файлов» (стр. 30).

Прокрутка меню файлов

Нажмите кнопку [▶▮], чтобы выполнить прокрутку вперед, или кнопку [▮◀], чтобы выполнить прокрутку назад.

Открытие папки

С помощью кнопок управления курсором выберите папку, которую необходимо открыть, и нажмите кнопку [ENTER].

Выход из папки и переход на следующий уровень

Нажмите кнопку [ESC].

Возврат к главному экрану из меню файлов

Нажмите кнопку [FUNC]. В появившемся меню выберите «В главное меню», а затем нажмите клавишу [ENTER].

Изменение настроек просмотрщика файлов

В этом разделе приведено описание настроек просмотрщика файлов, в том числе настроек, которые управляют содержимым меню файлов просмотрщика.

Изменение настроек просмотрщика файлов

1. **На главном экране просмотрщика файлов выберите «Настройки Просм-ка», а затем нажмите кнопку [ENTER].**
   - Откроется экран «Настройка Просмотрщика».

2. **С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите элемент, настройки которого необходимо изменить.**

3. **С помощью кнопок [◀] и [▶] измените текущие настройки.**
   - Информацию о доступных настройках каждого элемента см. в разделе «Элементы настроек просмотрщика файлов».

4. **Повторите шаги 2 и 3 столько раз, сколько нужно для изменения всех необходимых настроек.**

5. **После завершения работы с настройками нажмите кнопку [ESC], чтобы вернуться на главный экран просмотрщика файлов.**

Элементы настроек просмотрщика файлов

Исходная заводская настройка каждого элемента отмечена звездочкой (*).

Название настройки	Описание
Отобразить настройку последовательности	Здесь указывается последовательность изображений в меню файлов. **Имена файлов (по нараст.)*:** Файлы отображаются по именам в порядке возрастания. **Имена файлов (по убыв.):** Файлы отображаются по именам в порядке убывания. **Расширение имени файла (по нараст.):** Файлы отображаются по расширениям имен в алфавитном порядке по возрастанию. Если несколько файлов имеют одинаковое расширение, они отображаются по именам в порядке возрастания. **Время (от нового к старому):** Файлы отображаются по времени их последнего изменения, от новых к старым. **Время (от старого к новому):** Файлы отображаются по времени их последнего изменения, от старых к новым.
Режим запуска	Здесь указывается, какой из режимов — список или пиктограммы — будет режимом по умолчанию после перехода из главного экрана просмотрщика файлов. **В виде списка*:** Список является режимом по умолчанию. **В виде пиктограмм:** Режим Пиктограммы является режимом по умолчанию.
В виде миниатюр	**Отобразить*:** В меню файлов отображаются миниатюры. **Скрыть:** Миниатюры не отображаются.
Переключение изображения	**Вручную*:** Изображения прокручиваются вручную. **Авто:** Изображения прокручиваются автоматически.
Интервал отображения слайд-шоу	Здесь указывается, как долго каждое изображение будет отображаться на экране во время слайд-шоу. **5 сек.*, 10 сек., 30 сек., 1 мин., 5 мин.**
Повторить слайд-шоу	**Повторение:** Циклическое воспроизведение слайд-шоу или видео. **Повторение выкл*:** Воспроизведение автоматически прекращается по окончании слайд-шоу или видео.
Аудиовыход видео	**Вывод*:** Вывод звука во время воспроизведения видео со звуковой дорожкой. **Не выводить:** Звук не выводится во время воспроизведения видео.
Инициализировать настройку просмотрщика	Сброс настроек просмотрщика до исходных заводских значений.

Автозапуск

Автозапуск позволяет настраивать проектор для автоматического проецирования изображений и видео, которые находятся в специальной папке с именем «AUTORUNC». Автоматическое проецирование осуществляется в зависимости от того, где находится папка «AUTORUNC».

Если папка «AUTORUNC» находится здесь:	Автозапуск осуществляется в этот момент:
Внутренняя память	При включении проектора.
USB-устройство флэш-памяти	При подключении USB-устройства флэш-памяти к порту USB-A проектора.

Ниже приведены настройки, которые необходимо изменить перед использованием автозапуска.

- «Настройки мультимедиа → Автозапуск» (стр. 60): Включить
- «Настройка параметров 2 → Plug and Play» (стр. 59): Вкл. (только для выполнения автозапуска с USB-устройства флэш-памяти.)

Примечание

- Проецирование неподвижных изображений или видео с помощью автозапуска выполняется в соответствии с текущими настройками, указанными в «Настройка просмотрщика» (стр. 30).

Автоматическое проецирование изображений или видео с USB-устройства флэш-памяти

1. Создайте папку с именем «AUTORUNC» (только однобайтовые прописные буквы) в корневом каталоге используемого USB-устройства флэш-памяти.

2. Переместите все изображения или видеофайл, которые необходимо спроецировать автоматически, в папку, созданную на шаге 1.

- Если вы хотите автоматически воспроизвести видео, поместите в папку «AUTORUNC» только один файл. Не помещайте в эту папку другие файлы. Если в папке «AUTORUNC» одновременно находятся изображения и видео, изображения получают приоритет. Следовательно, воспроизведение видео осуществляться не будет.
- В папку «AUTORUNC» можно поместить несколько изображений одновременно. При их наличии, подключение флэш-накопителя USB в проектор на шаге 3 ниже начнет слайд-шоу изображений.

3. Когда проектор включен, подключите к порту USB-A проектора USB-устройство флэш-памяти с папкой «AUTORUNC», в которую были скопированы файлы при выполнении шага 2.

- В результате автоматически запустится просмотрщик файлов, который начнет проецирование файлов, перемещенных в папку «AUTORUNC» на шаге 2.

Автоматическое проецирование изображений или видео из внутренней памяти проектора

1. **Выполните шаги 1–8, описанные в разделе «Копирование файлов с компьютера во внутреннюю память проектора» (стр.18).**

2. **Создайте папку с именем «AUTORUNC» (только однобайтовые прописные буквы) в корневом каталоге накопителя «InternalMem» (внутренней памяти проектора).**

3. **Поместите все изображения или видеофайл, которые необходимо спроецировать автоматически, в папку, созданную на шаге 2.**
   - Если вы хотите автоматически воспроизвести видео, поместите в папку «AUTORUNC» только один файл. Не помещайте в эту папку другие файлы. Если в папке «AUTORUNC» одновременно находятся изображения и видео, изображения получают приоритет. Следовательно, воспроизведение видео осуществляться не будет.
   - В папку «AUTORUNC» можно поместить несколько изображений одновременно. При наличии файлов в папке после включения проектора (шаг 6) начнется воспроизведение слайд-шоу изображений.

4. **Выключите проектор.**

5. **Если к порту USB-A проектора подключено USB-устройство флэш-памяти или другое устройство USB, отключите его.**

6. **Включите проектор.**
   - В результате начнется автоматическое проецирование файлов, помещенных в папку «AUTORUNC» при выполнении шага 3.

Устранение неисправностей просмотрщика файлов

Неполадка	Причина и необходимые действия
Просмотрщик файлов не появляется при подключении USB-устройства флэш-памяти к порту USB-A информационного проектора.	● Возможно, подключаемое USB-устройство флэш-памяти имеет формат, который не распознается информационным проектором. Подключите USB-устройство флэш-памяти к компьютеру и убедитесь в том, что его файловая система соответствует формату FAT или FAT32. Если это не так, отформатируйте флэш-накопитель USB в систему FAT или FAT32. Помните о том, что эти действия удалят все данные, имеющиеся на USB-устройстве флэш-памяти. ● Если значение «Выкл.» указано для настройки «Настройка параметров 2 → Plug and Play» (стр. 59), просмотрщик файлов не может быть запущен автоматически даже тогда, когда USB-устройство флэш-памяти подключено к порту USB-A проектора. В таком случае измените значение настройки «Plug and Play» на «Вкл.».
Некоторые папки и/или файлы не отображаются в меню файлов.	Все папки и/или файлы в папке не будут отображаться, если там содержится более 999 папок и/или файлов. В таком случае следует сократить количество папок и/или файлов в папке.
К информационному проектору через USB-концентратор или USB-устройство для чтения карт памяти подключено несколько устройств, но некоторые из них не распознаются.	Информационный проектор распознает до четырех дисков. Если количество подключённых дисков больше четырёх, информационный проектор не распознает пятый и последующие диски. В связи с этим следует подключать не более четырёх дисков.
При подключении цифровой камеры к информационному проектору через USB не отображается содержимое памяти цифровой камеры.	● Возможно, некорректно выполнены настройки накопителя USB цифровой камеры, или на камере необходимо выполнить какую-либо операцию. Информация о необходимых настройках и операциях указана в пользовательской документации, поставляемой в комплекте с цифровой камерой. ● Цифровая фотокамера может не поддерживать соединение с накопителем USB mass storage class. В таком случае использовать Просмотрщик для просмотра содержимого памяти фотокамеры будет невозможно.
В меню файлов режима Слайды вместо пиктограмм появляются вопросительные знаки (?).	Вопросительные знаки отображаются вместо пиктограмм изображений, которые не могут быть воспроизведены просмотрщиком файлов.

Сообщения об ошибках просмотрщика файлов

Неполадка	Причина и необходимые действия
В папке нет файлов изображения.	Папка или файл в папке, доступ к которому вы пытаетесь получить с помощью просмотрщика файлов, отсутствуют. Проверьте содержимое папки на компьютере. Дополнительные сведения о форматах файлов, воспроизведение которых поддерживает информационный проектор, приведены в разделе «Поддерживаемые типы файлов» (стр. 17).
Этот файл ECA/PtG невозможно воспроизвести.	Возможно, в самом файле ECA или PtG присутствует ошибка. Воспроизведите файл ECA или PtG с помощью EZ-Converter FA на компьютере и проверьте, все ли в порядке.
Невозможно отобразить файл изображения.	● Возможно, вы пытаетесь воспроизвести изображение, формат и/или размер которого не поддерживаются просмотрщиком файлов. См. «Поддерживаемые типы файлов» (стр. 17). ● Возможно, в самом файле изображения присутствует ошибка. Откройте изображение на компьютере и проверьте, всё ли в порядке.
Невозможно воспроизвести видеофайл.	● Возможно, вы пытаетесь воспроизвести видео, формат и/или размер которого не поддерживаются просмотрщиком файлов. См. «Поддерживаемые типы файлов» (стр. 17). ● Возможно, в самом видеофайле присутствует ошибка. Откройте видеофайл на компьютере и проверьте, всё ли в порядке.
Невозможно отобразить этот файл PDF.	Информацию о файлах PDF, которые могут отображаться с помощью просмотрщика файлов, см. в разделе «Поддерживаемые типы файлов» (стр. 17).
Ошибка доступа к внутренней памяти	Эта ошибка может возникать из-за определенной папки или файла во внутренней памяти проектора. Выполните шаги 1–8, описание которых приведено в разделе «Копирование файлов с компьютера во внутреннюю память проектора» (стр. 18) и откройте накопитель «InternalMem» (внутреннюю память проектора) на компьютере. Проверьте, все ли папки и файлы в «InternalMem» нормально открываются. Если с каким-либо файлом (папкой) возникли трудности, удалите его (ее). Если вы не можете открыть ни один файл (папку) из внутренней памяти проектора с помощью компьютера или если не можете открыть сам накопитель «InternalMem», это может означать, что в файловой системе внутренней памяти проектора имеются неполадки. В этом случае выполните процедуру, описание которой приведено в разделе «Форматирование внутренней памяти проектора (только для пользователей Windows)» (стр. 21).
Ошибка: недостаточно емкости внутренней памяти	Оставшейся емкости внутренней памяти проектора недостаточно. Выполните шаги 1–8, описание которых приведено в разделе «Копирование файлов с компьютера во внутреннюю память проектора» (стр. 18) и откройте накопитель «InternalMem» (внутреннюю память проектора) на компьютере. После чего удалите ненужные файлы.
Этот файл невозможно воспроизвести.	Информацию о файлах, которые могут отображаться с помощью просмотрщика файлов, см. в разделе «Поддерживаемые типы файлов» (стр. 17).
Невозможно найти файл изображения.	Внутренняя память проектора или подключенное USB-устройство флэш-памяти пусто, либо в файловой системе имеются неполадки. С помощью компьютера проверьте содержимое внутренней памяти проектора или USB-устройства флэш-памяти.

Использование приложения EZ-Converter FA для преобразования файлов PowerPoint в файлы ECA или PtG

EZ-Converter FA — компьютерное ПО для преобразования файлов PowerPoint в файлы ECA или PtG, которые могут воспроизводиться и проецироваться с помощью просмотрщика файлов проектора. Приложение EZ-Converter FA поддерживает преобразование файлов, созданных в Microsoft Office PowerPoint 2003, 2007 и 2010.

Внимание!

- Перед использованием EZ-Converter FA посетите веб-сайт CASIO (http://www.casio-intl.com/support) и просмотрите информацию о минимальных системных требованиях, а также об условиях загрузки и использования данного приложения.
- Процедура, описание которой приведено ниже, предполагает, что приложение EZ-Converter FA уже установлено на вашем компьютере.

Примечание

- Кроме определенных исключений (указанных ниже), при воспроизведении и проецировании файла ECA или PtG обычно можно воспроизвести переходы, анимацию и другие специальные эффекты оригинального файла PowerPoint.
  - Преобразование объектов OLE (видео, аудио и т.д.) и объектов VBA в файле PowerPoint не поддерживается.
  - Преобразование операций с таймером и повторяющихся операций в анимации файла PowerPoint не поддерживается.
  - Анимация в файле PowerPoint преобразуется в пределах времени, указанного в разделе «Указание максимального времени отображения анимации» (стр. 39). Все, что превышает этот лимит, обрезается. По достижении лимита преобразования анимации в ходе воспроизведения преобразованного файла воспроизведение приостанавливается, после чего необходимо нажать кнопку [ENTER], чтобы перейти к следующему элементу.
  - Исходный файл PowerPoint воспроизводится в ходе преобразования файла с помощью EZ-Converter FA. Если в течение трёх секунд на экране не происходит никаких изменений, например, между точками A и B, эффект в точке B исходного файла игнорируется и не преобразуется. По достижении точки B в ходе воспроизведения преобразованного файла воспроизведение приостанавливается, после чего необходимо нажать кнопку [ENTER], чтобы перейти к следующему элементу.
- Начало операции преобразования с помощью EZ-Converter FA временно изменит настройки экрана компьютера, как показано ниже. По завершении операции преобразования настройки экрана вернутся к исходным.

Операционная система:	**Изменения:**
Windows XP	● Разрешение экрана изменяется на 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 или 1280 × 800. ● Аппаратное ускорение карты дисплея отключено.
Windows Vista или Windows 7	● Разрешение экрана изменяется на 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 или 1280 × 800. ● Windows переходит в основной режим (Windows Aero™ выключается).
Windows 8	● Разрешение экрана изменяется на 800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 или 1280 × 800.

- При запуске операции преобразования файла разрешением экрана для файла ECA или PtG становится разрешение, заданное настройкой EZ-Converter FA (800 × 600, 1024 × 768, 1280 × 768 или 1280 × 800). Сведения о настройке этого параметра см. в разделе «Настройка разрешения экрана для файла ECA или PtG» (стр. 39).

Преобразование файла PowerPoint в файл ECA или PtG

Внимание!

- Перед выполнением каких-либо описанных ниже операций необходимо иметь файл, созданный в Microsoft Office PowerPoint 2003, 2007 или 2010.
- Преобразование файла PowerPoint в файл ECA или PtG требует воспроизведения оригинального файла от начала и до конца. Обратите внимание: время, необходимое для преобразования, примерно соответствует времени, необходимому для воспроизведения.

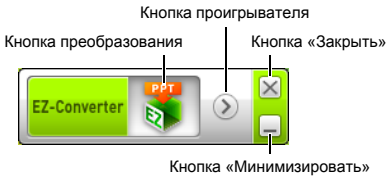
1. Включите компьютер и запустите Windows.

2. Подключите к компьютеру USB-устройство флэш-памяти или карту памяти, на которых хотите сохранить преобразованный файл ECA или PtG.

- Этот шаг можно пропустить, если файл ECA или PtG надо сохранить на локальный жёсткий диск компьютера.

3. На компьютере запустите EZ-Converter FA.

- Если на компьютере установлена операционная система Windows Vista или Windows 7, запуск EZ-Converter FA вызовет появление сообщения «Контроль учетных записей пользователей». В этом случае щелкните [Разрешить] или [Да].
- Откроется окно приложения EZ-Converter FA.



4. При необходимости выполните следующие настройки.

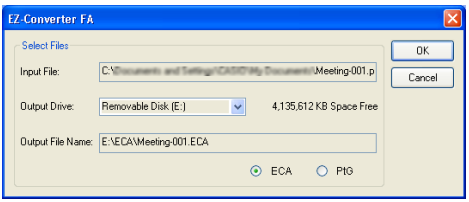
- Укажите разрешение экрана файла ECA или PtG. См. «Настройка разрешения экрана для файла ECA или PtG» (стр. 39).
- Если в оригинальном файле присутствует анимация, следует указать максимальное время отображения анимации. См. раздел «Указание максимального времени отображения анимации» (стр. 39).

5. Нажмите кнопку в верхней части окна EZ-Converter FA.

- В результате отобразится диалоговое окно для открытия файлов.

6. Выберите файл PowerPoint, который необходимо преобразовать, и щелкните кнопку [Открыть].

- В результате отобразится диалоговое окно, изображённое ниже, где можно будет указать настройки файла.



7. Укажите необходимые настройки в диалоговом окне.

- Ниже описаны значения и настройки каждого из элементов, появляющихся в диалоговом окне.

Элемент диалогового окна	Описание
Input File	Отображает название файла PowerPoint, выбранного в шаге 6. Настройку этого элемента нельзя изменить.
Output Drive	Отображает название съемного диска (USB-устройства флэш-памяти или карты памяти), подключенного к компьютеру в шаге 2. Если к компьютеру подключено несколько дисков, можно нажать кнопку [▼] и выбрать название диска, на который необходимо сохранить преобразованный файл. Преобразованный файл сохраняется в папке под названием ECA (в случае с файлом ECA) или PtG (в случае с файлом PtG) на диске, указанном на этом этапе. По исходным заводским настройкам, если к компьютеру не подключён съёмный диск, полученный файл сохраняется в то же место (диск и папку), где находится исходный файл PowerPoint. Поэтому при необходимости можно изменить место сохранения, щелкнув кнопку [Browse].
Output File Name	Здесь указывается название преобразованного файла и путь к нему на диске. Всё название файла, кроме расширения, совпадает с названием файла PowerPoint. Настройку данного элемента нельзя изменить.
ECA/PtG	Указывается формат преобразованного файла (по умолчанию: ECA).

8. После изменения всех необходимых настроек нажмите [OK].

- В результате начнётся воспроизведение файла PowerPoint и его преобразование в файл ECA или PtG.
- По завершении преобразования появится сообщение «Conversion complete.».
- При необходимости преобразовать другие файлы PowerPoint повторите шаги с 4 по 7.
- Чтобы проверить содержимое файла ECA или PtG, выполните процедуру, описанную в разделе «Воспроизведение файла ECA или PtG на компьютере» (стр. 39).

9. По завершении преобразования всех необходимых файлов щелкните кнопку закрытия в правом верхнем углу окна EZ-Converter FA.

Настройка разрешения экрана для файла ECA или PtG

1. Правой кнопкой щелкните в левой части окна EZ-Converter FA.

2. В появившемся меню нажмите «Output Resolution».

3. В появившемся подменю выберите необходимое разрешение.

- Если выбрать разрешение 1280 × 800 или 1280 × 768 невозможно, выберите 1024 × 768.
- Для файла PtG выберите разрешение 1024 × 768 или 800 × 600.
- Выбранная здесь настройка останется активной до тех пор, пока не будет изменена.

Указание максимального времени отображения анимации

1. Правой кнопкой щелкните в левой части окна EZ-Converter FA.

2. В появившемся меню щелкните «Max Animation Display Time».

3. В появившемся подменю выберите значение максимального времени отображения анимации (в секундах).

- Доступные опции подменю: 10 секунд, 20 секунд, 30 секунд и 60 секунд.
- Выбранная здесь опция останется активной до тех пор, пока не будет изменена.

Воспроизведение файла ECA или PtG на компьютере

1. На компьютере запустите EZ-Converter FA.

- Откроется окно приложения EZ-Converter FA.



2. Нажмите кнопку в верхней части окна EZ-Converter FA.

- В результате отобразится ещё две кнопки, как показано ниже.

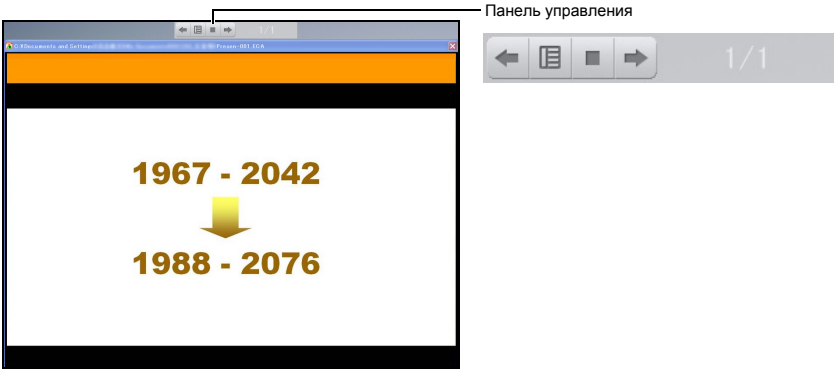


3. Нажмите кнопку .

- В результате отобразится диалоговое окно для открытия файлов.

4. Выберите файл ECA или PtG, который необходимо воспроизвести, и нажмите кнопку [Open].

- В результате вверху экрана отобразится панель управления.



- Во время воспроизведения файла, с помощью кнопок панели управления можно выполнять описанные ниже операции.

Для того чтобы:	Выполните действие:
Вернуться на предыдущую страницу	Нажмите кнопку .
Перейти на следующую страницу	Нажмите кнопку .
Перейти на конкретную страницу	1. Нажмите кнопку , а затем щелкните «Slide Viewer» в появившемся меню. 2. В появившемся меню страницы щелкните пиктограмму страницы назначения и щелкните [OK].
Отобразить справку	Нажмите кнопку , а затем щелкните «Help» в появившемся меню.
Выйти из воспроизведения	Нажмите кнопку или кнопку , а затем щелкните «Exit» в появившемся меню. Для остановки воспроизведения также можно нажать клавишу [ESC] на клавиатуре компьютера.

Проецирование с использованием USB-дисплея

Обзор функций USB-дисплея

Подключив проектор к компьютеру с помощью USB-кабеля*, можно проецировать содержимое экрана компьютера. Проецирование содержимого экрана таким способом возможно даже для небольших компьютеров, в конструкции которых предусмотрен только порт USB, а порты RGB и HDMI отсутствуют.

* Чтобы воспользоваться функцией USB-дисплея, подключите компьютер к порту USB-B проектора.

Минимальные системные требования

- Поддерживаемые операционные системы
  Windows XP SP3, Windows Vista SP1 (32-разрядная), Windows 7 SP1 (32-разрядная, 64-разрядная), Windows 8/8.1 (64-разрядная) или Mac OS (10.6, 10.7, 10.8, 10.9)
  Однако обратите внимание на то, что функции могут быть ограничены параметрами используемой операционной системы.
- Наличие порта USB типа A (USB 2.0).

Внимание!

- Чтобы воспользоваться USB-дисплеем, войдите в Windows с правами администратора. В противном случае вы не сможете воспользоваться данной функцией.

Проецирование содержимого экрана компьютера через подключение USB

Операция, которую необходимо выполнить при первом подключении к компьютеру для проецирования содержимого его экрана (описание приведено ниже), зависит от того, какая операционная система установлена на компьютере — Windows или Mac OS. После этого выполните процедуру из раздела «Проецирование содержимого экрана компьютера через подключение по USB после первого раза» (стр. 45), которая одинакова для всех операционных систем.

Выполните одну из следующих процедур в зависимости от типа операционной системы вашего компьютера.

Проецирование содержимого экрана компьютера с ОС Windows через подключение USB в первый раз

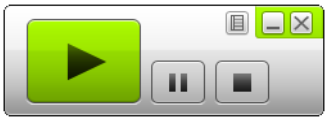
1. Нажмите кнопку [INPUT]. Отобразится диалоговое окно «Вход. сигнал».

2. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «USB-дисплей», а затем нажмите кнопку [ENTER].

- В результате чего будет спроецирован экран ожидания USB-дисплея.

3. При включенном компьютере с помощью имеющегося в продаже USB-кабеля подключите порт USB-B проектора к порту USB компьютера.

- Расположение порта USB-B данного проектора указано с помощью «*1» на рисунке в разделе «Подключение кабелей проектора» (стр. 10).
- Проектор будет подключен к компьютеру в качестве виртуального дисковода CD-ROM, который будет представлен в виде значка «USB_DISPLAY» на рабочем столе компьютера.
- CASIO USB Display запустится автоматически и на экране появится окно, вид которого показан ниже. Одновременно запустится проецирование содержимого экрана компьютера.



Примечание

- Если CASIO USB Display не запускается автоматически, для перехода к дисководу USB_DISPLAY воспользуйтесь Проводником. Щелкните дисковод правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите «Auto Play».
- Информацию о типах операций, которые можно выполнять на данном этапе, см. в разделе «Операции, поддерживаемые при проецировании через подключение по USB» (стр. 44).

Дополнительные драйверы для Windows

В ОС Windows для использования некоторых функций CASIO USB Display необходимо установить драйверы, указанные в таблице ниже. Информацию о получении драйверов см. на веб-сайте CASIO (http://www.casio-intl.com/support).

Чтобы использовать эту функцию:	Установите этот драйвер:
Функция вывода звука	VAC (для ОС Windows XP, которая не поддерживает функции микшера уровня громкости)
Функция вывода расширенного экрана	VDD (для Windows XP и Windows Vista)

Проецирование содержимого экрана компьютера с ОС Mac OS через подключение USB в первый раз

1. Нажмите кнопку [INPUT]. Отобразится диалоговое окно «Вход. сигнал».

2. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «USB-дисплей», а затем нажмите кнопку [ENTER].

- В результате чего будет спроецирован экран ожидания USB-дисплея.

3. При включенном компьютере с помощью имеющегося в продаже USB-кабеля подключите порт USB-B проектора к порту USB компьютера.

- Расположение порта USB-B данного проектора указано с помощью «*1» на рисунке в разделе «Подключение кабелей проектора» (стр. 10).
- В результате на экране компьютера появится значок привода с именем «USB_DISPLAY».

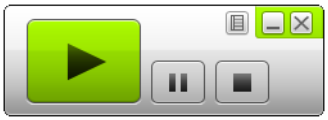
4. Дважды щелкните значок привода «USB_DISPLAY», чтобы открыть его.

5. Дважды щелкните «MAC_USB_Display_V2.pkg» и следуйте инструкциям на экране, чтобы установить приложение.

- После завершения установки появится сообщение о необходимости перезагрузки компьютера. Перезагрузите компьютер. После завершения перезагрузки в Доке появится значок CASIO USB Display.

6. Щелкните значок CASIO USB Display в Доке.

- В результате запустится CASIO USB Display, а на экране появится окно следующего вида. Одновременно начнется проецирование содержимого экрана компьютера.



- Информацию о типах операций, которые можно выполнять на данном этапе, см. в разделе «Операции, поддерживаемые при проецировании через подключение по USB» (стр. 44).

Дополнительные драйверы для Mac OS

В ОС Mac OS для использования некоторых возможностей CASIO USB Display необходимо установить драйверы, указанные в таблице ниже. Информацию о получении драйверов см. на веб-сайте CASIO (http://www.casio-intl.com/support).

Чтобы использовать эту функцию:	Установите этот драйвер:
Функция вывода звука	Sound flower
Функция вывода расширенного рабочего стола	Syphon-virtual-screen

Операции, поддерживаемые при проецировании через подключение по USB

Операции, описанные в следующей таблице, поддерживаются в окне CASIO USB Display во время проецирования.

Для того чтобы:	Выполните действие:
Начать (возобновить) проецирование экрана компьютера	Нажмите ▶.
Проецировать снимок экрана компьютера	Нажмите ⏸.
Остановить проецирование экрана компьютера и проецировать экран ожидания USB-дисплея	Нажмите ■.
Начать вывод звука от компьютера*1*3	Нажмите ☰. В открывшемся меню выберите пункт «Audio Out», чтобы установить рядом с ним флажок.
Отключить вывод звука от компьютера*1*3	Нажмите ☰. В открывшемся меню выберите пункт «Audio Out», чтобы снять флажок рядом с ним.
Отобразить главный экран компьютера на экране проецирования	Нажмите ☰. В открывшемся меню выберите пункт «Select the Projection Screen» → «Main Screen».
Отобразить расширенный экран компьютера на экране проецирования*2*3	Нажмите ☰. В открывшемся меню выберите пункт «Select the Projection Screen» → «Extended Screen».
Свернуть окно CASIO USB Display	Нажмите ▁.
Выйти из окна CASIO USB Display	(1) Нажмите ✕. Можно также нажать ☰ и затем в открывшемся меню нажать «Exit». (2) В открывшемся диалоговом окне подтверждения нажмите кнопку [OK]. ● В результате проецирование экрана компьютера будет остановлено, а на экране отобразится экран ожидания USB-дисплея.
Отобразить информацию о версии CASIO USB Display	Нажмите ☰. В появившемся меню выберите «About».

*1 Если используется версия Windows XP, которая не поддерживает функции микшера уровней звукового сигнала, необходимо установить драйвер, чтобы включить эти функции. См. «Дополнительные драйверы для Windows» (стр. 42).

*2 Для Mac OS 10.6 эта операция отключена. При использовании Windows XP и Windows Vista для включения этих функций необходимо установить программное обеспечение драйвера. См. «Дополнительные драйверы для Windows» (стр. 42).

*3 При использовании Mac для включения этих функций необходимо установить программное обеспечение драйвера. См. «Дополнительные драйверы для Mac OS» (стр. 43).

Проецирование содержимого экрана компьютера через подключение по USB после первого раза

1. Включите и запустите проектор и компьютер.

2. Нажмите кнопку [INPUT]. Отобразится диалоговое окно «Вход. сигнал».

3. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «USB-дисплей», а затем нажмите кнопку [ENTER].

- В результате чего будет спроецирован экран ожидания USB-дисплея.

4. С помощью USB-кабеля подключите порт USB-B проектора к порту USB компьютера.

- На компьютере автоматически откроется окно CACIO USB Display и начнется проецирование изображения экрана компьютера.

Примечание

- Если в результате описанной выше операции CACIO USB Display автоматически не запускается, то в зависимости от операционной системы выполните на компьютере одну из указанных ниже операций.

  Windows:

  С помощью Проводника перейдите к диску USB_DISPLAY. Щелкните диск правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите «Auto Play».

  Mac OS:

  Щелкните значок CACIO USB Display в Доке.

Проецирование экранного изображения графического калькулятора

Информационный проектор позволяет подключать графический калькулятор CASIO с помощью USB-кабеля и проецировать его экранное изображение с помощью информационного проектора. Поддерживается USB-подключение следующих графических калькуляторов CASIO:

- ClassPad II (fx-CP400)
- ClassPad 330 PLUS
- Серия fx-CG
- Серия fx-9860G
- Серия fx-9860GII
- fx-9750GII
- GRAPH 95/85/85 SD/75/75+/35+

Проецирование экранного изображения графического калькулятора

1. **При включеном проекторе подсоедините кабель USB, который поставляется в комплекте с графическим калькулятором, к порту USB-A проектора и порту USB графического калькулятора.**

2. **На проекторе нажмите кнопку [INPUT]. Отобразится диалоговое окно «Вход. сигнал».**

3. **С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Просмотрщик», а затем нажмите кнопку [ENTER].**

4. **С помощью кнопки [▼] выберите «USB-инструмент CASIO» и затем нажмите кнопку [ENTER].**

5. **На графическом калькуляторе выполните операцию, необходимую для проецирования.**
   - Для получения дополнительных сведений об этой операции обратитесь к документации калькулятора.

Внимание!

- Если после подключения информационного проектора калькулятор начинает работать некорректно, отсоедините USB-кабель от калькулятора и снова подключите его. Если проблема не исчезнет, отключите USB-кабель и от информационного проектора, и от калькулятора. Затем выключите и снова включите информационный проектор, а затем подключите калькулятор.

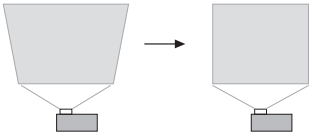
Эксплуатация проектора

В этом разделе объясняется, как выполнять операции проектора с помощью пульта ДУ.

Операции с выводом изображения и звука

Использование ручной трапецеидальной коррекции (KEYSTONE)

В проекторе предусмотрена функция трапецеидальной коррекции проецируемого изображения для проецирования под углом.
С помощью кнопок [KEYSTONE +] и [KEYSTONE –] можно выполнить трапецеидальную коррекцию вручную.



Изменение масштаба изображения (D-ZOOM)

1. **Нажмите кнопку [D-ZOOM].**
   - Проецируемое изображение увеличится, расширившись относительно центра.
2. **Для дальнейшего центрированного увеличения проецируемого изображения снова нажмите кнопку [D-ZOOM].**
   - Каждое нажатие кнопки [D-ZOOM] увеличивает изображение (повышает коэффициент зумирования). Удерживая нажатой кнопку [D-ZOOM], можно непрерывно изменять коэффициент зумирования.
3. **При увеличенном изображении с помощью кнопок [▲], [▼], [◀] и [▶] можно перемещать область отображения для просмотра других частей изображения.**
4. **Нажатие кнопки [ESC] завершает операцию зумирования.**

Регулировка громкости звука (VOLUME)

1. **Нажмите кнопку [VOLUME +] или [VOLUME –].**
   - На проецируемом изображении появится экран «Громкость».
2. **Нажимайте кнопку [VOLUME +] для увеличения громкости или кнопку [VOLUME –] для уменьшения громкости.**
3. **После выбора необходимого уровня нажмите [ESC].**

Отключение звука (VOLUME)

1. **Нажмите кнопку [VOLUME +] или [VOLUME –], чтобы отобразить экран «Громкость».**

2. **Нажмите кнопку [ENTER].**
   - Звук из динамиков перестанет исходить.

3. **Чтобы восстановить звук, нажмите кнопку [VOLUME +] или [VOLUME –].**

Моментальная очистка изображения и отключение звука (BLANK)

1. **Нажмите кнопку [BLANK].**
   - Экран очистится, и появится изображение пустого экрана, заданное настройкой меню настроек «Пустой экран» (стр. 57); звук отключится.

2. **Для возобновления нормального звука и изображения нажмите кнопку [BLANK] (или кнопку [ESC]).**

Остановка изображения (FREEZE)

Нажмите кнопку [FREEZE], чтобы остановить изображение от текущего источника входного сигнала. Чтобы вернуться к отображению входного сигнала в режиме реального времени, снова нажмите кнопку [FREEZE] или нажмите кнопку [ESC].

Автоматическая настройка изображения (AUTO)

Нажмите кнопку [AUTO].

- Нажатие кнопки [AUTO] автоматически регулирует частоту и фазу в соответствии с входным сигналом; это может уменьшить мерцание и другие проблемы проецируемого изображения.
- Эта операция поддерживается, если источник входного сигнала — Компьютер1 (RGB), Компьютер2 (RGB).

Изменение формата проецируемого изображения (ASPECT)

Нажмите кнопку [ASPECT], чтобы просмотреть доступные настройки формата экрана для проецируемого изображения.

Нажатие кнопки [ASPECT] отображает настройки в соответствии с выбранным источником сигнала, как показано ниже.

Входной сигнал	**Нажатие [ASPECT] позволяет циклически просмотреть такие настройки:**
видео, компонентный или HDMI (DTV)	Норма → 16:9 → 4:3 → Letter Box
RGB, HDMI (ПК)	Норма → Полный → 16:9 → 4:3 → Реальный

Описание настроек

Норма: Проецируется с максимально возможным для проектора разрешением, при этом сохраняя формат изображения входного сигнала.

Полный: Проецируется с максимально возможным для проектора разрешением, при этом увеличивая или уменьшая формат изображения входного сигнала.

16:9: Настройка обозначает формат изображения с соотношением 16:9, что соответствует киноэкрану, телевизору высокого разрешения т.п. Использование данной настройки при сжатии формата 16:9 входного сигнала до формата 4:3 позволяет отображать изображение с нормальным соотношением сторон 16:9.

4:3: Независимо от формата экрана входного сигнала изображение всегда меняет формат на 4:3 для проецирования.

Реальный: Входной сигнал проецируется в реальном размере (1 точка источника входного сигнала равна одному пикселю изображения) в центре проекционного экрана. Если разрешение входного сигнала превышает выходное разрешение проектора, лишнее обрезается.

Letter Box: Данный формат изменяет длину изображения по горизонтали до 1280 точек и выводит 800 вертикальных точек центра изображения, сохраняя формат изображения входного сигнала.

Примечание

- Информацию о влиянии настройки формата экрана на проецируемое изображение см. в разделе «Настройка формата экрана и проецируемое изображение» (стр. 77).
- При проецировании изображения с выбранным форматом «Реальный» для сигнала RGB с разрешением меньше, чем при SVGA, изображение перед проецированием увеличивается до SVGA.
- Настройку формата экрана также можно изменить в меню настроек: «Настройки экрана → Формат изобр-ия» (стр. 57).

Внимание!

- Следует помнить о том, что увеличение или уменьшение изображения кнопкой [ASPECT] в коммерческих целях или для публичной презентации может нарушать защищённые законом авторские права владельца оригинального материала.

Регулировка яркости изображения (FUNC)

1. **Нажмите кнопку [FUNC]. В открывшемся меню выберите «Яркость», а затем нажмите кнопку [ENTER].**

2. **На открывшемся экране регулировки яркости с помощью кнопок [◀] и [▶] отрегулируйте яркость.**

3. **Нажатие кнопки [ESC] закроет окно.**

Изменение цветового режима (FUNC)

1. **Нажмите кнопку [FUNC]. В появившемся меню выберите «Цвет. режим», а затем нажмите клавишу [ENTER].**
   - Отобразится окно выбора цветового режима. Выбранный в данный момент цветовой режим обозначается отмеченным кнопочным полем.

2. **С помощью кнопок [▼] и [▲] переместите выделение к нужному Цвет. режиму и нажмите кнопку [ENTER].**
   - В результате будет поставлена отметка напротив выбранного цветового режима.
   - Дополнительные сведения о функциях каждого цветового режима см. в разделе «Рег-ка изобр-ия 1 → Цвет. режим» (стр. 56).

3. **Нажатие кнопки [ESC] закроет окно.**

Внимание!
- Цветовой режим невозможно выбрать в следующих случаях.
  - Если для настройки Режим Eco выбрано «Выкл.» (стр. 51)

Режим Eco (ECO)

Указанные ниже три настройки режима Режим Eco позволяют выбрать приоритет низкому энергопотреблению, работе с низким уровнем шумов или яркости проецирования.

Вкл. (Авто) : Датчик яркости на верхней панели проектора определяет уровень окружающего освещения и автоматически регулирует яркость и цвет. При тёмном освещении яркость снижается, что экономит энергопотребление и снижает уровень шума от работы устройства.

Вкл. (Руч.) : Позволяет вручную настроить значение яркости, необходимое для энергосберегающей и тихой работы устройства.

Выкл. : Приоритет отдаётся яркости проецирования.

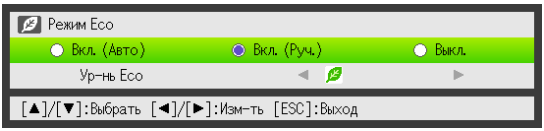
Внимание!

- Если для режима Режим Eco выбрана настройка «Вкл. (Авто)», убедитесь в том, что датчик яркости на верхней панели проектора не закрыт каким-либо предметом.
- Окружающие условия и настройки влияют на датчик яркости, т.е. работа проектора с выбранной настройкой «Вкл. (Авто)» в Режиме Eco зависит от этих факторов.

Выбор режима «Режим Eco»

1. Нажмите кнопку [ECO].

- На проецируемом экране появится окно «Режим Eco».



2. С помощью кнопок [◀] и [▶] выберите нужную настройку.

- При выборе настройки «Вкл. (Руч.)» переходите к шагу 3. При выборе другой настройки — к шагу 4.

3. Для регулировки «Ур-нь Eco» (баланс между энергоэффективностью, тихой работой устройства и яркостью проецирования) выполните указанные ниже шаги.

① Кнопкой [▼] выберите Ур-нь Eco.

② С помощью кнопок [◀] и [▶] выберите нужную настройку Ур-нь Eco.
Меньше отметок — более высокий приоритет яркости проецирования. Большее количество отметок — приоритет энергоэффективности и тихой работе устройства.

4. Нажатие кнопки [ESC] закроет окно.

Примечание

- Пока для настройки режима Режим Eco выбрано «Выкл.», можно указать, какому параметру следует отдать предпочтение — яркости или цвету. Дополнительные сведения см. в разделе «Рег-ка изобр-ия 1 → Режим Eco выкл.» (стр. 56).

Внимание!

- Уровень режима Режим Eco является фиксированным, когда проектор находится в режиме 3D-ввода («Режим 3D-ввода», стр. 15). По этой причине режима Режим Eco невозможно изменить.

Использование таймера презентации (TIMER)

Таймер презентации показывает обратный отсчет от заданного значения времени. С помощью таймера можно видеть, сколько прошло времени презентации, и задавать ограничение времени презентации. Таймер презентации можно настроить таким образом, чтобы он отображался на проецируемом изображении.

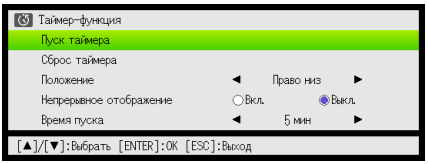


Отображение таймера

Если таймер не отображается на проецируемом изображении, нажмите один раз кнопку [TIMER]. Таймер появится приблизительно на пять секунд и затем автоматически исчезнет, если в меню функции таймера для параметра «Непрерывное отображение» выбрано «Выкл.».

Отображение меню функции таймера

Если таймер не отображается на проецируемом изображении, нажмите два раза кнопку [TIMER]. Если таймер отображается, нажмите кнопку [TIMER] один раз.



Это меню служит для запуска, приостановки, возобновления и сброса таймера, а также для настройки различных параметров таймера.

Настройка параметров таймера

1. Нажмите кнопку [TIMER], чтобы отобразить меню функции таймера.

2. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите настройку «Положение», «Непрерывное отображение» или «Время пуска» и затем измените значения как описано в следующей таблице.

Для того чтобы:	Выполните действие:
Изменить положение таймера на проецируемом изображении	Выберите «Положение» и затем с помощью кнопок [◀] и [▶] выберите одну из следующих настроек: «Право низ», «Право верх», «Лево верх», «Лево низ» (заводская настройка: Право низ).
Включить или отключить непрерывное отображение таймера	Выберите «Непрерывное отображение» и затем с помощью кнопок [◀] и [▶] выберите «Вкл.» или «Выкл.» (заводская настройка: Выкл.). Вкл.: После вывода таймера на экран он отображается до открытия другого диалогового окна или нажатия кнопки [ESC]. Выкл.: Таймер автоматически исчезает приблизительно через пять секунд после появления.
Установить время начала обратного отсчета таймера	Выберите «Время пуска» и затем с помощью кнопок [◀] и [▶] задайте нужное время начала обратного отсчета. Время начала можно установить от пяти до 60 минут, с пятиминутным шагом (заводская настройка: 20 минут).

3. Чтобы сохранить настройки и закрыть меню функции таймера, нажмите [ESC].

- Чтобы немедленно запустить таймер после изменения его настроек, с помощью кнопок [▼] и [▲] выберите «Пуск таймера» в меню функции таймера и затем перед нажатием [ESC] в описанном выше шаге нажмите кнопку [ENTER].

Начало отсчёта времени таймером

1. Нажмите кнопку [TIMER], чтобы отобразить меню функции таймера.

2. Выберите «Пуск таймера» и затем нажмите кнопку [ENTER].

- Меню функции таймера закроется и начнётся обратный отсчёт.
- После того, как обратный отсчет достигает 00:00, начинается 60-минутный прямой отсчет (от –00:01 до –60:00). Во время прямого отсчета цифры дисплея таймера красные (указывают на то, что презентация продолжается дольше заданного времени).

Приостановка отсчёта таймера

1. **Нажмите кнопку [TIMER], чтобы отобразить меню функции таймера.**
2. **Выберите «Пауза таймера» и затем нажмите кнопку [ENTER].**

Возобновление отсчёта таймера

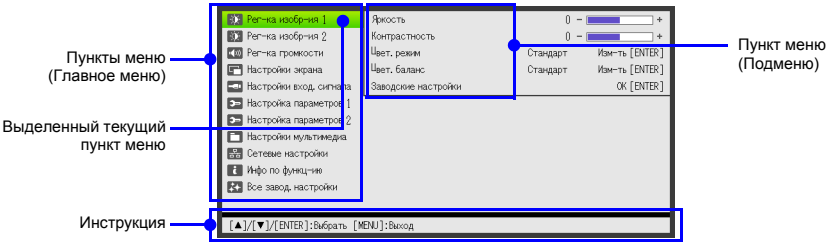
1. **Нажмите кнопку [TIMER], чтобы отобразить меню функции таймера.**
2. **Выберите «Рестарт таймера» и затем нажмите кнопку [ENTER].**

Сброс таймера на начальное время

1. **Нажмите кнопку [TIMER], чтобы отобразить меню функции таймера.**
2. **Выберите «Сброс таймера» и затем нажмите кнопку [ENTER].**
   - Время будет сброшено к настройке «Время пуска».

Использование меню настроек (MENU)

Нажатие кнопки [MENU] открывает на проекционном экране меню настроек, показанное ниже. С помощью этого меню можно регулировать яркость, контрастность и другие настройки проецируемого изображения, а также изменять настройки проектора.



Инструкция представляет собой описание действий кнопками, доступных для выбранного (выделенного) в данный момент пункта меню.

Основные операции меню настроек

Для того чтобы:	**Выполните действие:**
Отобразить меню настроек Выйти из меню настроек	Нажмите кнопку [MENU]. Нажатие кнопки [MENU] для выхода из меню настроек сохраняет установленные настройки, которые отображались в этот момент.
Выбрать пункт меню	С помощью кнопок [▲] и [▼] переместите выделение к меню, которое содержит нужный пункт, и нажмите кнопку [ENTER]. Затем с помощью кнопок [▲] и [▼] переместите выделение к нужному пункту меню.
Установить настройку пункта меню	● Если пункт меню имеет параметры или значения настроек справа, измените настройку с помощью кнопок [◀] и [▶]. ● Для пункта меню, который справа содержит «Изм-ть [ENTER]» или «OK [ENTER]», нажмите кнопку [ENTER], чтобы открыть диалоговое окно для изменения настройки.

Настройки меню настроек

- Одна или несколько букв (например, RCV) после названия пункта меню показывают элемент, который является доступным только когда выбран один или несколько определенных источников входного сигнала. Буквы показывают источник(и) входного сигнала, для которых доступен пункт меню.
  R: вход RGB, **C**: компонентный вход, **V**: Вход S-Видео или Видео, **H**: Вход HDMI (ПК), **D**: вход HDMI (DTV), **F**: Просмотрщик файлов, **T**: USB-инструмент CASIO, **N**: Сеть, **U**: USB-дисплей
- Пункт меню, который не содержит букв, будет доступен независимо от источника входного сигнала.
- Заводская настройка обозначена звездочкой (*).

Выберите этот пункт меню:	**Для того чтобы:**
Рег-ка изобр-ия 1 → Яркость	Отрегулировать яркость проецируемого изображения.
Рег-ка изобр-ия 1 → Контрастность	Отрегулировать контрастность проецируемого изображения.
Рег-ка изобр-ия 1 → Резкость (V)	В этом подменю можно отрегулировать резкость границ проецируемого изображения. Более высокое значение соответствует более резкому изображению, а более низкое — более мягкому.
Рег-ка изобр-ия 1 → Насыщ-сть (V)	В этом подменю можно отрегулировать насыщенность цвета проекции. Более высокое значение соответствует более насыщенному цвету.
Рег-ка изобр-ия 1 → Оттенок (V)	В этом подменю можно отрегулировать оттенок проекции. Более высокое значение придаёт изображению в целом синеватый оттенок, а меньшее значение — красноватый оттенок. Настройка поддерживается только для сигналов NTSC и NTSC4.43.
Рег-ка изобр-ия 1 → Цвет. режим	Выберите один из следующих цветовых режимов проецируемого изображения: «Стандарт*», «Графика», «Театр», «Доска», «Естественный».
Рег-ка изобр-ия 1 → Цвет. баланс	Выберите одну из трёх предустановленных настроек цветового баланса: «Тёплый», «Стандарт*», «Холод.». Также может использоваться для отдельной регулировки красного, зеленого и синего.
Рег-ка изобр-ия 1 → Режим Eco выкл.	Если для настройки «Настройка параметров 1 → Режим Eco» выбрано «Выкл.», в качестве настройки качества изображения укажите «Яркий» (приоритет яркости) или «Стандарт*» (приоритет оттенка).
Рег-ка изобр-ия 1 → Заводские настройки	Возврат начальных значений по умолчанию всех элементов в главном меню «Рег-ка изобр-ия 1» для проецируемого в данный момент источника изображения.
Рег-ка изобр-ия 2 → Верт. положение (RCV)	Отрегулировать вертикальное и горизонтальнее положение изображения от источника входного сигнала относительно целевого экрана.
Рег-ка изобр-ия 2 → Гор. положение (RCV)	
Рег-ка изобр-ия 2 → Частота (R)	Появление вертикальных полос на проецируемом изображении при выбранном RGB сигнале означает неправильную настройку частоты. В этом случае необходимо вручную отрегулировать частоту. Если по каким-либо причинам настройка частоты вручную приводит к исчезновению входного компьютерного изображения на проекторе, кнопкой [AUTO] можно выполнить автоматическую настройку, что позволит снова отобразить изображение.
Рег-ка изобр-ия 2 → Фаза (R)	Отрегулировать фазу входного сигнала RGB, если изображение мерцает из-за того, что фаза проектора не соответствует фазе входного сигнала RGB.

Выберите этот пункт меню:	Для того чтобы:
Рег-ка изобр-ия 2 → Вылеты развертки (CVD)	Откорректировать величину вылетов развертки для входного видеосигнала в диапазоне от 0% до 5%*. Размер области границ, отображаемой на экране проецирования, зависит от значения настройки. 
Рег-ка изобр-ия 2 → Заводские настройки (RCVD)	Возврат начальных значений по умолчанию всех элементов в главном меню «Рег-ка изобр-ия 2» для проецируемого в данный момент источника изображения.
Рег-ка громкости → Громкость	Дополнительную информацию см. в разделе «Регулировка громкости звука (VOLUME)» (стр. 47).
Рег-ка громкости → Заводские настройки	Восстановить заводскую настройку «Громкость» для проецируемого в данный момент источника сигнала.
Настройки экрана → Трапец. коррекция	В этом подменю можно отрегулировать вертикальную трапецеидальную коррекцию проецируемого изображения.
Настройки экрана → Формат изобр-ия (RCVHD)	Выбрать для проецируемого изображения соотношение сторон экрана. Дополнительную информацию см. в разделе «Изменение формата проецируемого изображения (ASPECT)» (стр. 49).
Настройки экрана → Режим проец-ия	Указать, как будет выполняться проецирование: спереди или сзади экрана. Спереди*: этот вариант позволяет проецировать изображение на экран спереди. Сзади: этот вариант позволяет проецировать изображение на экран сзади. Данная настройка переворачивает проецируемое изображение по горизонтали.
Настройки экрана → Уст-ка на потолке	Настройка проектора для подвешивания к потолку. Вкл.: выберите, когда проектор подвешен к потолку. Так как проектор перевернут, проецируемое изображением отражается относительно горизонтали и вертикали. Выкл.*: выберите, когда проектор установлен на столе. При проецировании изображения предполагается, что верх проектора находится вверху.
Настройки экрана → Нач. кадр	Укажите должен ли начальный кадр проецироваться при включении питания проектора, и выберите изображение, которое будет использоваться как начальный кадр. Лого: проецирование логотипа, встроенного в проекторе, или пользовательского логотипа (стр. 75) в качестве начального кадра. Нет*: отключает проецирование начального кадра.
Настройки экрана → Экран без сигнала	Выберите в качестве проецируемого по умолчанию изображения при отсутствии входного сигнала на проектора (экран без сигнала): «Син.»* (синий экран), «Чёрн.» (чёрный экран), «Лого» (встроенный логотип проектора или пользовательский логотип, стр. 75).
Настройки экрана → Пустой экран	Выберите одно из следующих изображений, проецируемых, когда нажата кнопка [BLANK]: «Син.»* (синий экран), «Чёрн.» (чёрный экран), «Лого» (встроенный логотип проектора или пользовательский логотип, стр. 75).
Настройки экрана → Цифровое смещение экрана	См. «Цифровое смещение экрана» (стр. 61).
Настройки экрана → Заводские настройки	Возврат начальных значений по умолчанию всех элементов в главном меню «Настройки экрана» для проецируемого в данный момент источника изображения.

Выберите этот пункт меню:	Для того чтобы:
Настройки вход. сигнала → Контакт Компьютер1 / Контакт Компьютер2 (RC)	Укажите метод определения входного сигнала, передаваемого через разъем COMPUTER IN 1 / COMPUTER IN 2. Авто*: проектор автоматически определяет входной сигнал, передаваемый через разъем COMPUTER IN 1 / COMPUTER IN 2. RGB: всегда предполагается, что входной сигнал, передаваемый через разъем COMPUTER IN 1 / COMPUTER IN 2, является сигналом RGB. Компонент.: всегда предполагается, что входной сигнал, передаваемый через разъем COMPUTER IN 1 / COMPUTER IN 2, является компонентным видеосигналом.
Настройки вход. сигнала → Видеосигнал (V) Настройки вход. сигнала → S-Видеосигнал (V)	Укажите метод определения видеосигнала, подаваемого на проектор (входной сигнал через разъем VIDEO или S-VIDEO). Авто*: проектор автоматически определяет входной сигнал, передаваемый через видеоразъем. NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-M, PAL-N, PAL60, SECAM: всегда предполагается, что входной сигнал, передаваемый через видеоразъем, является видеосигналом заданного типа.
Настройки вход. сигнала → Инд. назв-я сигнала	Указать, должен ли отображаться (Вкл.*) или не отображаться (Выкл.) вновь выбранный тип входного сигнала при изменении входного сигнала нажатием кнопки [INPUT].
Настройки вход. сигнала → Заводские настройки	Возврат начальных значений по умолчанию всех элементов в главном меню «Настройки вход. сигнала» для проецируемого в данный момент источника изображения.
Настройка параметров 1 → Авто рег-ка (R)	Укажите, следует ли проектору определять сигнал типа RGB (разрешение, частота) и соответственно регулировать проецируемое изображение (авторегулировка). Вкл.*: Авторегулировка включена. Выкл.: Авторегулировка отключена.
Настройка параметров 1 → Режим Eco	См. «Режим Eco (ECO)» (стр. 51).
Настройка параметров 1 → Автовыкл.	Установить период времени работы проектора с момента начала неактивности входного сигнала до момента автоматического отключения питания. При необходимости автоотключение можно выключить. 5 мин., 10 мин.*, 15 мин., 20 мин., 30 мин.: время до срабатывания автоотключения. Выкл.: выключает автоотключение.
Настройка параметров 1 → Пароль	См. «Защита паролем» (стр. 62).
Настройка параметров 1 → Прямое включение	Включить (Вкл.) и отключить (Выкл.*) автоматическое включение проектора при подключении кабеля питания проектора к силовой розетке переменного тока.
Настройка параметров 1 → Язык	Указать язык интерфейса пользователя. Английский, французский, немецкий, итальянский, испанский, шведский, португальский, голландский, норвежский, польский, финский, чешский, турецкий, русский, литовский, вьетнамский, тайский, малайский, индонезийский, арабский, китайский (упрощённый), китайский (традиционный), корейский, японский **Внимание!** ● Некоторые меню и сообщения могут отображаться на английском языке, независимо от выбранного здесь языка.
Настройка параметров 1 → Заводские настройки	Возврат начальных значений по умолчанию всех элементов в главном меню «Настройка параметров 1» для проецируемого в данный момент источника изображения.

Выберите этот пункт меню:	Для того чтобы:
Настройка параметров 2 → Plug and Play	Укажите, должен ли проектор автоматически переключать источник входного сигнала (Plug and Play: Вкл.*) при подключении к USB-A-порту проектора поддерживаемого внешнего устройства USB. **Примечание** ● Независимо от настройки данного элемента функция plug-and-play деактивируется, пока проектор находится в режиме 3D-ввода. Дополнительную информацию см. в разделе «Режим 3D-ввода» на стр. 15.
Настройка параметров 2 → Аудиовыход	В этом подменю можно указать, будет ли входной аудиосигнал от источников входного сигнала подаваться на встроенный динамик проектора (Динамик*) или будет выводиться на внешнее устройство (Лин.)*1. ● Просмотрщик файлов (звук воспроизводимого видео) ● Сеть (звук проецирования потоковых видеоданных) ● USB-дисплей ● HDMI *1 Если выбрано Лин., проектор будет выводить звук через разъем AUDIO OUT.
Настройка параметров 2 → Выс. полож.	Включить или выключить настройку скорости вентилятора высокого положения над уровнем моря в зависимости от высоты над уровнем моря места использования проектора. Вкл.: данную настройку следует активировать при использовании проектора высоко над уровнем моря (1500–3000 метров), где воздух разряжен. Данная настройка повышает эффективность охлаждения. Выкл.*: данную настройку следует активировать для обычных высот над уровнем моря (до 1500 метров). **Внимание!** ● Проектор запрещено использовать на высоте над уровнем моря свыше 3000 метров.
Настройка параметров 2 → Блок панели управления	Отключить операции управления проектором с помощью кнопок. Дополнительную информацию см. в разделе «Блок панели управления» (стр. 65).
Настройка параметров 2 → Ожидание RGB/Аудио	С помощью этого подменю можно настроить проектор на вывод видеосигнала от разъема COMPUTER IN 1 на разъем MONITOR OUT и вывод аудиосигнала от разъема AUDIO IN 1 и разъема MIC на разъем AUDIO OUT, когда проектор находится в режиме ожидания (проектор отключён, но питание подаётся). Вывод: выберите эту настройку, чтобы выводить видео- и аудиосигналы проектора, находящегося в режиме ожидания. Без вывода*: выберите эту настройку, чтобы не выводить видео- и аудиосигналы проектора, находящегося в режиме ожидания. **Примечание** ● Если для этой настройки выбрано «Вывод», в режиме ожидания звук выводится через разъем AUDIO OUT, независимо от текущей настройки «Настройка параметров 2 → Аудиовыход» проектора. ● Пока проектор находится в режиме ожидания, входные сигналы от разъема COMPUTER IN 2 и разъема AUDIO IN 2 невозможно вывести через разъем MONITOR OUT и разъем AUDIO OUT.
Настройка параметров 2 → Скрытые субтитры (V)	В этом подменю можно указать, стоит ли отображать субтитры при проецировании видеосигнала с их наличием. Выкл.*: субтитры не отображаются. Сб1, Сб2, Сб3, Сб4: указывается текущая настройка отображения субтитров (Сб1, Сб2, Сб3 и Сб4). **Примечание** ● Трапецеидальная коррекция не влияет на отображение текста субтитров.

Выберите этот пункт меню:	**Для того чтобы:**
Настройка параметров 2 → Таймер-функция	Отобразить меню функции таймера. Дополнительную информацию см. в разделе «Использование таймера презентации (TIMER)» (стр. 52).
Настройка параметров 2 → Входной сигнал микрофона	Регулировка уровня громкости входа звука через разъем MIC в диапазоне от 0* (выключено) до 3 (максимум).
Настройка параметров 2 → Заводские настройки	Возврат начальных значений по умолчанию всех элементов в главном меню «Настройка параметров 2» для проецируемого в данный момент источника изображения.
Настройки мультимедиа → Автозапуск	Укажите, использовать (Включить*) или не использовать (Отключить) функцию автозапуска. Дополнительную информацию см. в разделе «Автозапуск» (стр. 32).
Настройки мультимедиа → Функции (F)	Открывает то же меню (Меню функций), которое появляется при нажатии кнопки [FUNC] на пульте ДУ.
Настройки мультимедиа → Функционирования внутреннего ЗУ (RCVHD)	Доступ к внутренней памяти проектора с компьютера. Дополнительную информацию см. в разделе «Копирование файлов с компьютера во внутреннюю память проектора» (стр. 18).
Сетевые настройки	Доступ к настройкам подключения беспроводной LAN и сетевым настройкам проектора. Дополнительную информацию см. в отдельном «Руководство по сетевым функциям».
Инфо по функц-ию (RCVHDFT)	Отобразить указанную ниже информацию о проекторе. Вход. сигнал, Назв-е сигнала, Разрешение, Частота строк, Частота кадров, Система скан-ия, Время освещ., Версия (версия ПЗУ проектора)
Все завод. настройки → Время работы устр-ва	Отобразить накопленное время эксплуатации данного устройства. Этот показатель невозможно сбросить.
Все завод. настройки → Все завод. настройки	Сбросить все настройки меню настроек, кроме перечисленных ниже. Настройка параметров 1 → Язык, Настройка параметров 1 → Пароль для включения, Инфо по функц-ию → Время освещ., Инфо по функц-ию → Версия, Все завод. настройки → Время работы устр-ва

Цифровое смещение экрана

С помощью описанных в этом разделе процедур можно уменьшить размер проецируемого изображения, сохраняя его формат экрана, и сдвигать проецируемое изображение вертикально или горизонтально без физического перемещения проектора.

Регулировка размера и положения проецируемого изображения с помощью функции «Цифровое смещение экрана»

1. **Нажмите кнопку [MENU], чтобы отобразить меню настроек.**
2. **С помощью кнопки [▼] выберите «Настройки экрана» и нажмите кнопку [ENTER].**
3. **С помощью кнопки [▼] выберите «Цифровое смещение экрана» и нажмите кнопку [ENTER].**
4. **После подтверждения выбора «Перестановка цифрового смещения экрана» нажмите кнопку [ENTER].**
   - Откроется диалоговое окно «Цифровое смещение экрана».
5. **С помощью кнопок [D-ZOOM –] и [D-ZOOM +] отрегулируйте размер проецируемого изображения.**
   - Коэффициент зумирования можно изменить в диапазоне 84% до 100%.
   - Если выбран коэффициент зумирования меньше 100%, можно также выполнить описанные ниже шаги 6 и 7 и переместить проецируемое изображение. Если выбран коэффициент 100%, перейдите к шагу 8 этой процедуры.
6. **Используйте кнопки [▼] и [▲] для смещения проецируемого изображение по вертикали.**
7. **Используйте кнопки [◀] и [▶] для смещения проецируемого изображение по горизонтали.**
8. **Установив изображение в нужное положение, нажмите кнопку [ESC], чтобы закрыть диалоговое окно «Цифровое смещение экрана».**
9. **Нажмите кнопку [MENU], чтобы выйти из меню настроек.**

Возврат исходных заводских значений размера и положения проецируемого изображения

1. **Выполните шаги 1 – 3 процедуры «Регулировка размера и положения проецируемого изображения с помощью функции «Цифровое смещение экрана»».**
2. **Помощью кнопки [▼] выберите «Восстановить цифровое смещение экрана по умолчанию» и нажмите кнопку [ENTER].**
3. **Нажмите кнопку [▲] для выбора опции «Да», а затем нажмите кнопку [ENTER].**

Защита паролем

Нижеописанные операции могут быть защищены паролем на проекторе. Единовременно можно иметь только один пароль для проектора, который будет использоваться для всех операций.

- **Защита запуска проектора**
  Проектор можно настроить таким образом, чтобы при его включении открывалось диалоговое окно с запросом на ввод пароля. В этом случае дальнейшая работа с проектором будет невозможна, пока не будет введён верный пароль. Это защищает проектор от несанкционированного использования.
- **Использование внутренней памяти проектора**
  При попытке доступа к функции внутренней памяти проектора (стр. 18) из меню настроек открывается диалоговое окно с запросом на ввод пароля. Это защищает от случайного и несанкционированного удаления или замены файлов во внутренней памяти проектора.

Используйте настройки «Пароль для включения» и «Пароль внутреннего ЗУ» для отдельного включения и отключения защиты паролем для упомянутых выше операций.

Использование пароля

При использовании пароля следует помнить о таких мерах предосторожности.

- Пароль защищает проектор от несанкционированного использования. Следует помнить, что он не защищает проектор от кражи.
- При первом использовании данной функции необходимо ввести заданную производителем последовательность. Затем, после активации функции защиты паролем, эту последовательность следует как можно быстрее изменить на другую, выбранную вами.
- Помните о том, что все операции с паролем выполняются с пульта ДУ, поэтому не потеряйте его.
- Также следует помнить о том, что с пульта ДУ с разряженными батареям невозможно ввести пароль. Замените батареи, как только начнётся уменьшаться заряд.

Если вы забыли пароль...

В этом случае для отмены пароля следует обратиться к дистрибьютору CASIO и принести с собой нижеуказанные вещи. Процедура отмена пароля производится за оплату.

1. Удостоверение личности (оригинал или копия водительский прав, рабочего удостоверения и т.п.)
2. Проектор

Без удостоверения и проектора дистрибьютор CASIO не сможет сбросить пароль проектора. Гарантийный талон на проектора также следует хранить в безопасном месте.

Внимание!

- Сброс пароля с помощью вышеописанной процедуры также сбросит все настройки проектора, кроме времени освещения, на настройки по умолчанию.

Обязательно храните пароль записанным!

Вы не сможете использовать проектор, если вы забыли пароль. Настоятельно рекомендуется хранить пароль в письменном или другом виде так, чтобы в нужный момент его можно было проверить.

Изменение пароля

1. Нажмите кнопку [MENU], чтобы отобразить меню настроек.

2. С помощью кнопки [▼] выберите «Настройка параметров 1» и затем нажмите кнопку [ENTER].

3. С помощью кнопки [▼] выберите «Пароль» и затем нажмите кнопку [ENTER].

- Откроется диалоговое окно для ввода текущего пароля.



4. Введите текущий пароль.

- Пароль для включения проектора — это не реальное «слово» из букв, а некоторая последовательность символов, вводимых с пульта ДУ.
- Если в настройках ещё установлен заводской пароль по умолчанию, введите его с кнопок пульта ДУ.

[▲] [▼] [◀] [▶] [▲] [▼] [◀] [▶]

5. Введя текущий пароль, нажмите кнопку [ENTER].

- Откроется экран «Пароль».

6. С помощью кнопки [▼] выберите «Изм-ть пароль» и затем нажмите кнопку [ENTER].

- В результате отобразится диалоговое окно для ввода нового пароля.

7. Введите кнопочную последовательность, выбрав максимум восемь кнопок.

- Для составления пароля можно использовать любые из нижеуказанных кнопок. [INPUT], [MENU], [BLANK], [FREEZE], [ECO], [VOLUME +], [VOLUME –], [D-ZOOM +], [D-ZOOM –], [KEYSTONE +], [KEYSTONE –], [▲], [▼], [◀], [▶], [TIMER], [AUTO], [ASPECT], [FUNC]

8. Введя новый пароль, нажмите кнопку [ENTER].

- В результате отобразится диалоговое окно для повторного ввода нового пароля.

9. Введите ту же последовательность кнопок в шаге 7, затем нажмите кнопку [ENTER].

- Появление сообщения «Новый пароль зарегистрирован.» подтвердит успешное изменение пароля. Нажмите кнопку [ESC].
- Если пароль, введённый в этом шаге, будет отличаться от пароля, введённого в шаге 7, появится сообщение «Введённый пароль неверен.». Нажмите кнопку [ESC], чтобы вернуться к шагу 7.

Изменение настройки пароля для включения

1. **Выполните шаги с 1 по 5 процедуры «Изменение пароля» (стр. 63) и откроется экран «Пароль».**

2. **После подтверждения того, что «Пароль для включения» выбран, с помощью кнопок [◀] и [▶] выберите настройку «Вкл.» или «Выкл.».**
   - Изменение настройки с «Выкл.» на «Вкл.» приведёт к отображению диалогового окна «Спрашивать пароль при вкл. питании?». Нажмите [ENTER] в подтверждение намерения активировать защиту паролем или нажмите [ESC], чтобы выйти из диалогового окна без изменений настроек.

3. **По окончании нажмите кнопку [MENU], чтобы выйти из меню настроек.**

Изменение функции внутренней памяти проектора

1. **Выполните шаги с 1 по 5 процедуры «Изменение пароля» (стр. 63) и откроется экран «Пароль».**

2. **С помощью кнопки [▼] выберите «Пароль внутреннего ЗУ».**

3. **С помощью кнопок [◀] и [▶] выберите «Вкл.» или «Выкл.».**
   - Изменение настройки с «Выкл.» на «Вкл.» приведёт к отображению диалогового окна «Подсказывать пароль при выполнении работы внутреннего ЗУ?». Нажмите [ENTER] в подтверждение намерения активировать защиту паролем внутреннего ЗУ или нажмите [ESC], чтобы выйти из диалогового окна без изменений настроек.

4. **По окончании нажмите кнопку [MENU], чтобы выйти из меню настроек.**

Блок панели управления

Блок панели управления деактивирует (заблокирует) все кнопки проектора, кроме кнопки [⏻] (Питание). Это ограничит управление проектора через использование пульта ДУ, что защитит проектор от случайного некорректного использования.

Блокировка панели управления

1. **Нажмите кнопку [MENU], чтобы отобразить меню настроек.**
2. **С помощью кнопки [▼] выберите «Настройка параметров 2» и затем нажмите кнопку [ENTER].**
3. **С помощью кнопки [▼] выберите «Блок панели управения».**
4. **С помощью кнопки [◀] выберите «Вкл.».**
5. **После появления подтверждающего диалогового окна нажмите кнопку [ENTER].**
   - Это позволит деактивировать (заблокировать) все кнопки проектора, кроме кнопки [⏻] (Питание).
6. **По окончании нажмите кнопку [MENU], чтобы выйти из меню настроек.**

Примечание

- Даже с заблокированной панелью управления вы можете убрать предупреждающее сообщение (стр. 68), появляющееся на проецируемом экране, нажав на проекторе кнопку [ESC].

Разблокировка панели управления

Выполните одну из следующих операций.

- На проекторе нажмите и удерживайте кнопку [▼], пока не появится сообщение «Панель управления разблокирована.».
- Если вы хотите использовать для разблокировки панели управления пульт ДУ, выполните процедуру, описанную в разделе «Блокировка панели управления» выше. На шаге 4 с помощью кнопки [▶] на пульте ДУ выберите «Выкл.» и затем нажмите кнопку [MENU].

Чистка проектора

Возьмите за правило регулярно чистить проектор как описано в этом разделе. Перед началом чистки проектора необходимо отключить его от розетки питания и подождать, пока он полностью остынет.

Чистка внешней поверхности проектора

Для чистки поверхности следует использовать мягкую ветошь, смоченную в слабом водном растворе нейтрального моющего средства. Перед протиранием проектора необходимо обязательно тщательно отжать ветошь.

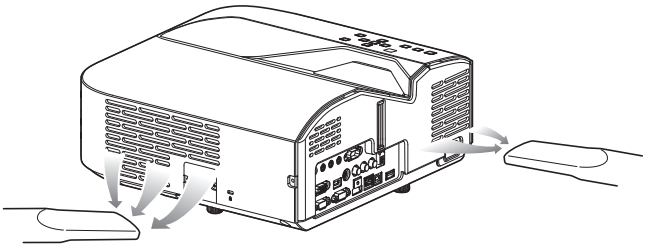
Запрещается использовать для чистки бензин, алкоголь, растворитель и другие летучие вещества.

Чистка объектива

Объектив следует тщательно вытирать салфеткой для объектива (продаётся отдельно) или бумагой для оптических стёкол, которая обычно используется для протирки очков или объектива камеры. Во время чистки объектива не применяйте излишнюю силу и старайтесь не повредить объектив.

Очистка вентиляционных отверстий

Пыль и загрязнение скапливаются в основном вокруг вентиляционных отверстий. Поэтому с помощью пылесоса следует периодически вычищать скопившиеся пыль и грязь, как показано ниже.



Внимание!

- Продолжительное использование проектора без чистки областей вокруг втяжных отверстий может привести к перегреву внутренних деталей, а следовательно и к неисправности.
- Определённые условия эксплуатации также могут стать причиной скопления загрязнения и пыли вокруг вытяжных отверстий проектора. В таком случае вытяжные отверстия следует почистить, как описано выше.

Индикаторы

Индикаторы указывают на текущее рабочее состояние проектора. Ниже показано, как выглядят индикаторы при нормальной работе проектора.

Появляются индикаторы:			Это означает следующее:
POWER/ STANDBY	LIGHT	TEMP	Вы только что включили шнур питания в розетку. Подождите, пока проектор не перейдёт в режим ожидания (см. ниже), и только после этого включайте проектор.
☞ Красный	☞ Янтарный	☞ Янтарный	
☞ Красный	○	○	Режим ожидания: шнур питания подключён к розетке и проектор находится в режиме ожидания.
◎ Зелёный	☞ Янтарный	☞ Янтарный	Проектор разогревается перед включением.
☞ Зелёный	○	○	Проектор включён и находится в режиме ожидания использования. Для настройки Режим Eco выбрано «Выкл.» (стр. 51).
☞ Зелёный	☞ Зелёный	○	Проектор включён и находится в режиме ожидания использования. Для настройки проектора Режим Eco (стр. 51) выбрано «Вкл. (Авто)» или «Вкл. (Руч.)».
◎ Красный	○	○	Проектор выполняет внутренние процессы отключения питания.

☞ : горит ◎ : мигает ○ : не горит

Появление предупреждающего сообщения на проецируемом экране или загорание/мигание индикаторов POWER/STANDBY, LIGHT и TEMP каким-либо другим образом, отличным от описанного выше, означает возникновение ошибки работы проектора. Дополнительную информацию см. в разделе «Индикаторы ошибок и предупреждающие сообщения» (ниже).

Индикаторы ошибок и предупреждающие сообщения

Предупреждающие сообщения и индикаторы сообщают о проблеме при появлении ошибки работы проектора.

- При появлении ошибки следует дождаться остановки вентилятора и только затем вынуть из сети шнур питания. Отключение шнура питания во время работы вентилятора может привести к ошибке в момент последующего подключения шнура.
- Нажмите кнопку [ESC], чтобы закрыть предупреждающее сообщение.

Индикатор/Сообщение об ошибке	Описание и необходимые действия
POWER : Горит постоянно зеленым цветом LIGHT : – TEMP : – Сообщение : Высокая внутр. температура. Вент. отверстия заблокированы?	Внутренняя температура проектора слишком высокая. Выполните следующие действия. ① Проверьте, не заблокированы ли вентиляционные отверстия проектора, и убедитесь в том, что вокруг проектора достаточно пространства. См. «Меры предосторожности при настройке» (стр. 9). ② В случае скопления пыли вокруг втяжных или вытяжных отверстий следует выключить проектор и удалить пыль. См. «Чистка проектора» (стр. 66).
POWER : Горит постоянно зеленым цветом → Горит красным цветом LIGHT : – TEMP : – Сообщение : Высокая внутр. температура. Проектор будет выключен.	Питание отключилось автоматически в результате внутреннего перегрева. Выполните следующие действия. ① Проверьте, не заблокированы ли вентиляционные отверстия проектора, и убедитесь в том, что вокруг проектора достаточно пространства. См. «Меры предосторожности при настройке» (стр. 9). ② В случае скопления пыли вокруг втяжных или вытяжных отверстий следует удалить пыль. См. «Чистка проектора» (стр. 66). Если с вентиляционными отверстиям всё в порядке, убедитесь в том, что индикатор POWER/STANDBY горит янтарным цветом (не мигает), и снова включите питание. Если же после включения питания ошибка появляется снова, обратитесь к своему продавцу или в ближайший официальный сервисный центр CASIO.
POWER : Горит красным цветом LIGHT : Горит красным цветом TEMP : Горит красным цветом Сообщение : Проблема с вентилятором. Проектор будет выключен.	Питание отключилось автоматически из-за проблемы с вентилятором. Убедитесь в том, что индикатор POWER/STANDBY горит красным цветом (не мигает), а вентилятор остановлен. После проверки индикатора POWER/STANDBY отключите шнур питания от проектора и дождитесь, пока индикаторы проектора погаснут. Затем снова вставьте шнур питания в проектор и включите его. Если же после включения питания ошибка появляется снова, обратитесь к своему продавцу или в ближайший официальный сервисный центр CASIO.
POWER : Горит красным цветом LIGHT : – TEMP : Горит красным цветом Сообщение : Возникла проблема в системе. Проектор будет выключен.	Питание отключилось автоматически из-за проблемы в системе. Убедившись в том, что индикатор POWER/STANDBY горит красным (не мигает), отключите шнур питания от проектора и дождитесь, пока индикаторы проектора погаснут. Затем снова вставьте шнур питания в проектор и включите его. Если же после включения питания ошибка появляется снова, обратитесь к своему продавцу или в ближайший официальный сервисный центр CASIO.

Индикатор/Сообщение об ошибке	Описание и необходимые действия
POWER : Горит постоянно зеленым цветом LIGHT : – TEMP : – Сообщение : Возникла некоторая проблема в системе. Возможны проблемы с аудио.	В системе возникла проблема, которая может повлечь за собой некорректное выполнение некоторых функций. Выключите проектор, отключите шнур питания от проектора и дождитесь, пока индикаторы проектора погаснут. Затем снова вставьте шнур питания в проектор и включите его. Если же после включения питания ошибка появляется снова, обратитесь к своему продавцу или в ближайший официальный сервисный центр CASIO.
POWER : Горит постоянно зеленым цветом LIGHT : – TEMP : – Сообщение : Ошибка USB-порта или терминала LAN.	USB-соединение или LAN-соединение было прервано из-за проблем с USB-портом или разъемом LAN. Необходимо выключить и повторно включить проектор. Если же после включения питания ошибка появляется снова, обратитесь к своему продавцу или в ближайший официальный сервисный центр CASIO.
POWER : Горит красным цветом LIGHT : – TEMP : Горит красным цветом Сообщение : –	Проектор был выключен автоматически в связи с некоторыми проблемами, возможной причиной которых стали внешне цифровые помехи или другие причины. Убедитесь в том, что индикатор POWER/STANDBY горит красным (не мигает). После проверки индикатора POWER/STANDBY отключите шнур питания от проектора и дождитесь, пока индикаторы проектора погаснут. Затем нова вставьте шнур питания в проектор и включите его. Если же после включения питания ошибка появляется снова, обратитесь к своему продавцу или в ближайший официальный сервисный центр CASIO.
POWER : Горит красным цветом LIGHT : Мигает красным (с интервалом в 0,5 сек.) TEMP : Мигает красным (с интервалом в 0,5 сек.) Сообщение : –	Проектор был выключен автоматически в результате того, что источник света отключился или не был включен. Убедитесь в том, что индикатор POWER/STANDBY горит красным (не мигает), а затем отключите шнур питания. Подождите некоторое время, а затем снова подключите его и включите проектор. Если же после включения питания ошибка появляется снова, обратитесь к своему продавцу или в ближайший официальный сервисный центр CASIO.
POWER : Горит красным цветом LIGHT : Не горит или мигает красным TEMP : Мигает красным (с интервалом в 2 сек.) Сообщение : –	Питание отключилось автоматически из-за ошибки памяти проектора. Убедитесь в том, что индикатор POWER/STANDBY горит красным (не мигает). После проверки индикатора POWER/STANDBY отключите шнур питания от проектора и дождитесь, пока индикаторы проектора погаснут. Затем снова вставьте шнур питания в проектор и включите его. Если же после включения питания ошибка появляется снова, обратитесь к своему продавцу или в ближайший официальный сервисный центр CASIO.
POWER : Горит красным цветом LIGHT : – TEMP : Мигает янтарным цветом (с интервалом в 1 сек.) Сообщение : –	Питание отключилось автоматически, поскольку открыта крышка источника света. Выполните следующие действия. ① Убедитесь в том, что индикатор POWER/STANDBY горит красным (не мигает), а затем отключите шнур питания от проектора. ② Убедитесь в том, что крышка источника света закрыта. ③ Снова подключите шнур питания и включите проектор. Если же после включения питания ошибка появляется снова, обратитесь к своему продавцу или в ближайший официальный сервисный центр CASIO.

Поиск и устранение неисправностей в проекторе

При появлении каких-либо проблем с проектором следует проверить следующее.

Неполадка	Возможная причина и рекомендуемые действия
Не включается питание.	● Если индикатор POWER/STANDBY не горит, это означает, что шнур питания подсоединён неверно. Подсоедините сетевой шнур правильно. ● Если индикатор TEMP или LIGHT продолжает мигать или гореть, это означает возникновение какой-либо ошибки. См. «Индикаторы ошибок и предупреждающие сообщения» (стр. 68).
Изображение не проецируется или проецируется некорректно.	● Компьютер или видеоустройство, подключённые к проектору, не включены или не передают видеосигнал. Убедитесь в том, что подключённый компьютер или видеоустройство включены, и выполните необходимые действия для начала передачи видеосигнала. ● Для проектора выбран несоответствующий тип выходного сигнала. На проекторе выберите тип источника входного сигнала, соответствующий подключённому устройству. ● Изображения могут проецироваться некорректно, если компонентный выходной разъем видеоустройства подключён к разъему COMPUTER IN (1 или 2) проектора. Подключите к разъему VIDEO или S-VIDEO.
Цвет изображения или экрана отличается от обычного.	Возможно, в качестве настройки для «Настройки вход. сигнала → Контакт Компьютер1 (или Контакт Компьютер2)» выбрана неправильная опция («Компонент.» или «RGB»). Изображение не буде проецироваться правильно, если выбрана опция «Компонент» при подключении разъема COMPUTER IN (1 or 2) проектора к выходнму разъему RGB компьютера или если при подключении разъема проектора COMPUTER IN (1 или 2) к компонентному разъему видеовыхода видеоустройства выбрана опция RGB. В меню настроек выберите «Авто» для настройки «Настройки вход. сигнала → Контакт Компьютер1 (или Контакт Компьютер2)». См. стр. 58.
Я не понимаю сообщения или содержание меню, поскольку они отображаются на другом языке.	Для выбора нужного языка необходимо выполнить следующие действия. См. стр. 58. 1. Нажмите кнопку [MENU], чтобы отобразить меню настроек. 2. Если в качестве входного сигнала выбран HDMI, четыре раза нажмите [▼], а затем нажмите кнопку [ENTER]. Если в качестве входного сигнала выбран HDMI, пять раз нажмите [▼], а затем нажмите кнопку [ENTER]. 3. Дважды нажмите [▲], а затем кнопку [ENTER], чтобы отобразить меню выбора языка. 4. С помощью кнопок [▼] и [▲] выберите желаемый язык, затем нажмите кнопку [ENTER]. 5. Нажмите кнопку [MENU], чтобы выйти из меню настроек.
Нет звука	● Возможно, уровень громкости проектора слишком низкий, или же громкость совсем отключена. На пульте ДУ нажмите кнопку [VOLUME] и затем с помощью кнопок [◀] и [▶] отрегулируйте уровень громкости. См. стр. 47. ● Уровень громкости устройства, подключённого к проектору, слишком низкий, или же другое устройство не выводит аудиосигнал. Отрегулируйте уровень громкости подключённого устройства. ● Возможно, аудиовыход подключённого устройства не подключён правильно к разъему AUDIO IN проектора. Проверьте подключение. См. «Подключение кабелей проектора» (стр. 10). ● Если источник входного сигнала — HDMI, Просмотрщик файлов, Сеть или USB-дисплей, для настройки «Настройка параметров 2 → Аудиовыход» в меню настроек может быть выбрано «Лин.». Измените настройку «Аудиовыход» на «Динамик». См. стр. 59.

Неполадка	Возможная причина и рекомендуемые действия
Странный цвет	Возможно, входной сигнал не соответствует настройкам проектора. Попробуйте следующее: – С помощью кнопки [BRIGHT] отрегулируйте яркость изображения. – Кнопкой [COLOR MODE] измените цветовой режим. – С помощью настройки «Рег-ка изобр-ия 1 → Цвет. баланс» в меню настроек отрегулируйте цветовой баланс проецируемого изображения.
Нечёткий текст.	● Возможно, изображение расфокусировано. Отрегулируйте фокус изображения. ● Текущая настройка частоты и/или фазы не соответствует входному сигналу. (Применимо только к источнику с сигналом RGB.) Нажмите кнопку [AUTO], чтобы выполнить операцию автоматической регулировки. ● В меню настроек выполните регулировки «Рег-ка изобр-ия 2 → Частота» и «Рег-ка изобр-ия 2 → Фаза». (Применимо только к источнику с сигналом RGB.) См. стр. 56.
Появляется сообщение «Введите пароль.», и дальнейшие действия невозможны.	В меню настроек включена настройка «Настройка параметров 1 → Пароль для включения», т.е. проектор защищён паролем. Введите правильный пароль, а затем нажмите кнопку [ENTER]. См. стр. 62.
Не работает пульт ДУ.	● Возможно, батареи пульта ДУ разряжены. Замените батареи. ● Возможно, пульт ДУ расположен слишком далеко от проектора. При использовании пульта ДУ он должен находиться на расстоянии не более пяти метров от проектора.
Мигают или горят индикаторы TEMP или LIGHT.	Произошла ошибка. См. «Индикаторы ошибок и предупреждающие сообщения» (стр. 68).
Источник света не работает.	Закончился срок эксплуатации источника света, или устройство неисправно. В этом случае следует обратиться к официальному дилеру или в официальный сервисный центр CASIO.
Питание внезапно выключается и проектор перезапускается.	Проектор периодически выполняет операцию самопроверки. В редких случаях в результате самопроверки может произойти автоматический перезапуск проектора. Обычно это не свидетельствует о неисправности, поэтому можно продолжать использовать проектор. Однако, если перезагрузки продолжают происходить, это может означать наличие неисправности. В этом случае обратитесь к продавцу устройства или в авторизованный сервисный центр CASIO.

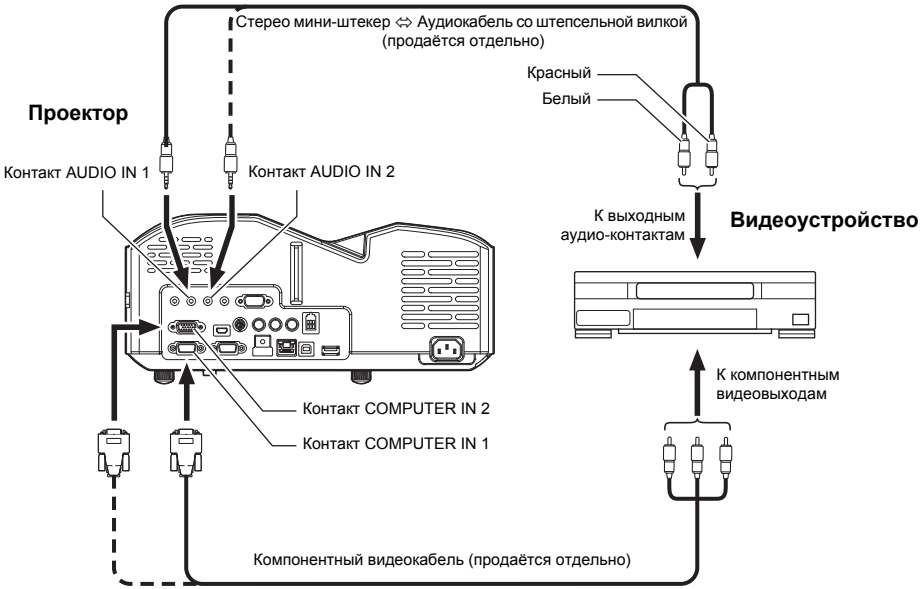
Внимание!

- Попробуйте выполнить следующие действия, которые могут помочь вернуть проектор в нормальный режим работы.
  1. Отключите шнур питания и подождите минимум 10 минут.
  2. Снова подключите шнур питания и включите проектор.
- Если после этих действий нормальная работа не возобновится, отнесите проектор в место приобретения или в официальный сервисный центр CASIO.

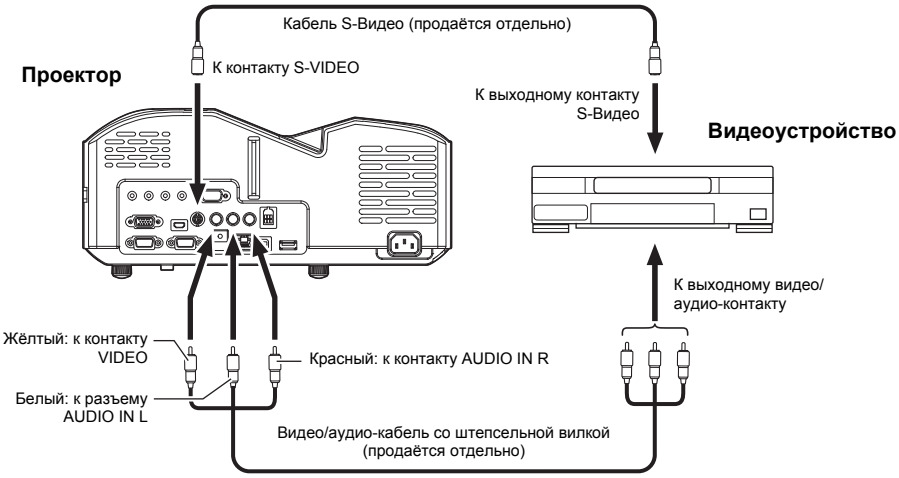
Подключение к компонентному видеовыходу

В этом разделе описывается, как установить подключение компонентного видео между проектором и видеоустройством.

- Компонентные видеовыходы существуют в виде комплектов с 3 контактами: Y·Cb·Cr или Y·Pb·Pr. Убедитесь в том, что цвета на штыре компонентного видеокабеля совпадают с цветами контактов (зелёный: Y; синий: Cb/Pb; красный: Cr/Pr).
- Поддерживается только подключение к аналоговому видеовыходу. Подключение к цифровому видеовыходу не поддерживается.



Подключение к композитному видеовыходу или выходу S-Видео



Примечание

- Помните о том, что независимо от того, подаётся ли защищённое изображение через контакт проектора S-VIDEO или VIDEO, проектор выводит звук, подаваемый через контакты проектора AUDIO IN L/R.

Использование контакта MONITOR OUT

Контакт MONITOR OUT проектора выводит видеосигнал, подаваемый через разъем COMPUTER IN 1 или разъем COMPUTER IN 2 как есть. Это позволяет одновременно выводить проецируемое изображение на другой дисплей.

Примечание

- Сигналы, выводимые из контакта MONITOR OUT, когда проектор включен, зависят от выбранного источника входного сигнала, как показано в таблице ниже.

При выборе этого источника света:	Входной видеосигнал с этого контакта выводится на контакт MONITOR OUT:
Компьютер 1	COMPUTER IN 1
Компьютер 2	COMPUTER IN 2
Видео, S-Видео, HDMI, Просмотрщик файлов, USB-инструмент CASIO, Сеть, USB-дисплей	Сигнал видеовхода поступает из Компьютер 1 или Компьютер 2 в зависимости от того, какой источник входного сигнала (разъем COMPUTER IN 1 или COMPUTER IN 2) был выбран последним.

  * Например, даже при переключении входного сигнала с Компьютер1 на S-Видео разъем MONITOR OUT продолжит выводить входной видеосигнал с разъема COMPUTER IN 1.

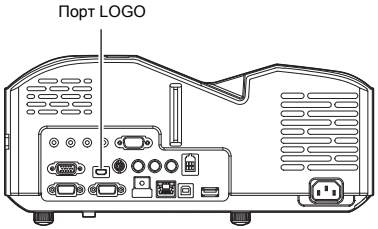
- Данный проектор можно настроить таким образом, чтобы входной сигнал разъема COMPUTER IN 1 выводился через контакт MONITOR OUT, а входной сигнал контакта AUDIO IN 1 выводился через контакт AUDIO OUT даже когда проектор находится в режиме ожидания. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка параметров 2 → Ожидание RGB/Аудио» (стр. 59).

Обновление встроенного ПО и передача пользовательского логотипа

Встроенное ПО проектора (программное обеспечение в ПЗУ проектора) можно обновлять, а изображения пользовательских логотипов можно передавать в проектор из компьютера, подключенного к порту LOGO проектора (USB-порт для обновления ПЗУ) через USB-кабель.

Подключение порта LOGO проектора к порту USB компьютера

С помощью имеющегося в продаже кабеля USB подключите порт USB-B проектора к порту USB компьютера.



Один конец кабеля USB с разъемом микро-USB подключите к порту LOGO проектора, а разъем на другом конце подключите к порту USB компьютера.

Примечание

- Сведения о том, как обновить встроенное ПО и как передать пользовательский логотип в проектор, см. в «User Logo Transfer Guide» и «Projector Firmware Update Guide», которые доступны на веб-сайте CASIO.

Установка проектора на потолке

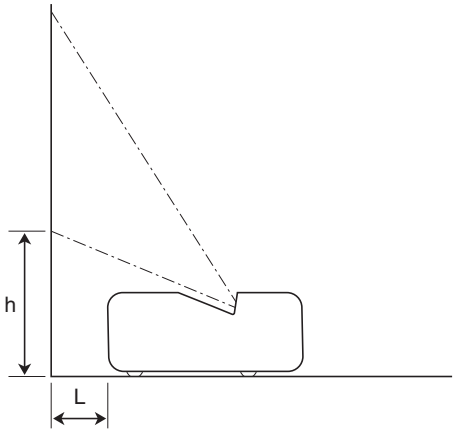
Проектор можно подвесить на потолок. При этом, проектор должен быть закреплён на потолке в перевёрнутом виде.
Подробную информацию можно получить на месте приобретения проектора.

Внимание!

- При закреплении проектора на потолке убедитесь в том, что он расположен минимум в 1 метре от детекторов дыма, пожарных сигнализаций и других защитных устройств. Размещение проектора вблизи таких устройств может стать причиной их ошибочного срабатывания в результате реагирования на тепло, излучаемое проектором. Также следует избегать размещения проектора вблизи источников люминесцентного излучения или других мощных источников света. Яркий свет может сократить срок службы пульта ДУ или сделать его работу полностью невозможной. Выбирая место расположения проектора, обязательно протестируйте работу пульта ДУ.
- При проецировании изображений закреплённым на потолке проектором, вертикальное и горизонтальное изображение проецируются перевёрнутыми. Чтобы скорректировать изображение, необходимо изменить настройки проектора. Дополнительные сведения см. в подразделе «Настройки экрана → Уст-ка на потолке» (стр. 57) раздела «Настройки меню настроек».

Расстояние проецирования и размер экрана

Приведённые ниже значения расстояния проецирования предназначены для использования в качестве справочных значений при настройке проектора.

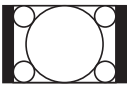
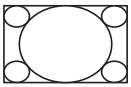
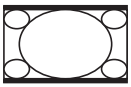
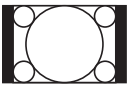
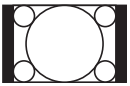
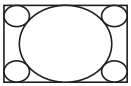
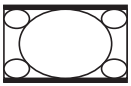
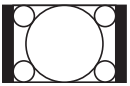
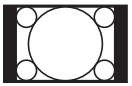
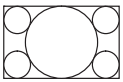
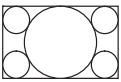
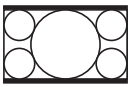
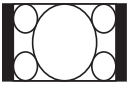
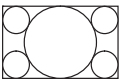
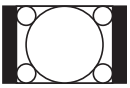
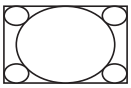
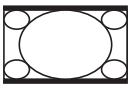
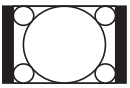
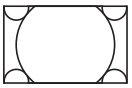


Размер проекции		Расстояние проецирования (Расстояние до передней панели проектора): L (см)	Высота от низа проектора до низа экрана: h (см)
Размер экрана	Диагональ (см)		
50	127	6	24
60	152	13	27
80	203	27	32
100	254	40	38
110	279	47	40

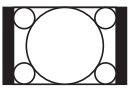
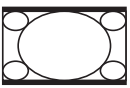
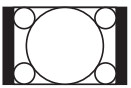
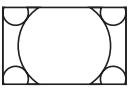
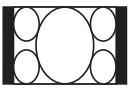
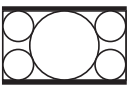
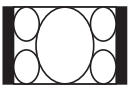
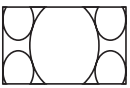
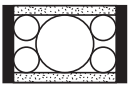
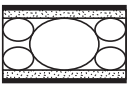
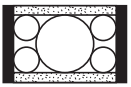
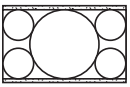
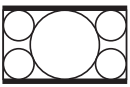
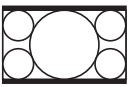
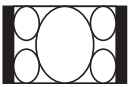
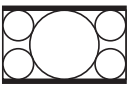
Настройка формата экрана и проецируемое изображение

Ниже описано, как проецируется изображение в зависимости от типа входного сигнала и настройки формата экрана проектора.

Входной сигнал: RGB или HDMI (ПК)

Входной сигнал	Норма	Полный	16:9	4:3	Реальный
SVGA (800 × 600)					
XGA (1024 × 768)					
WXGA (1280 × 800)					
SXGA (1280 × 1024)					

Входной сигнал: видео, компонентный или HDMI (DTV)

Входной сигнал	Норма	16:9	4:3	Letter Box
Изображение в формате 4:3				
Сжатое изображение				
Изображение Letter Box				
Изображение в формате 16:9				

Поддерживаемые типы сигналов

Внимание!

- Даже если сигнал указан в приведенной ниже таблице, невозможно гарантировать правильное отображение изображений в данном формате.

Сигнал RGB

	Название сигнала	Разрешение	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)
VESA	640 × 480/60	640 × 480	31,5	60
	640 × 480/72	640 × 480	37,9	73
	640 × 480/75	640 × 480	37,5	75
	640 × 480/85	640 × 480	43,3	85
	800 × 600/56	800 × 600	35,2	56
	800 × 600/60	800 × 600	37,9	60
	800 × 600/72	800 × 600	48,1	72
	800 × 600/75	800 × 600	46,9	75
	800 × 600/85	800 × 600	53,7	85
	1024 × 768/60	1024 × 768	48,4	60
	1024 × 768/70	1024 × 768	56,5	70
	1024 × 768/75	1024 × 768	60,0	75
	1024 × 768/85	1024 × 768	68,7	85
	1152 × 864/75	1152 × 864	67,5	75
	1280 × 768/60	1280 × 768	47,8	60
	1280 × 800/60	1280 × 800	49,7	60
	1280 × 960/60	1280 × 960	60,0	60
	1280 × 1024/60	1280 × 1024	64,0	60
	1280 × 1024/75	1280 × 1024	80,0	75
	1280 × 1024/85	1280 × 1024	91,1	85
	1366 × 768/60	1366 × 768	47,7	60
	1400 × 1050/60	1400 × 1050	65,3	60
	1440 × 900/60	1440 × 900	55,9	60
	1600 × 1200/60	1600 × 1200	75,0	60
	1680 × 1050/60	1680 × 1050	65,3	60

Компонентный сигнал

	Название сигнала	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)
HDTV	1080p/50	56,3	50
	1080p/60	67,5	60
	720p/50	37,5	50
	720p/60	45,0	60
	1080i/50	28,1	50
	1080i/60	33,7	60
SDTV	576p/50	31,3	50
	576i/50	16,6	50
	480p/60	31,5	60
	480i/60	15,7	60

Видеосигнал

Название сигнала	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)
NTSC	15,7	60
NTSC4.43	15,7	60
PAL	15,6	50
PAL-M	15,7	60
PAL-N	15,6	50
PAL60	15,7	60
SECAM	15,6	50

Сигнал HDMI

Название сигнала	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)
640 × 480/60	31,5	60
800 × 600/60	37,9	60
1024 × 768/60	48,4	60
1280 × 768/60	47,8	60
1280 × 800/60	49,7	60
1280 × 960/60	60	60
1280 × 1024/60	64	60
1400 × 1050/60	65,3	60
SDTV (480p)	31,5	60
SDTV (576p)	31,25	50
HDTV (720p) (50)	37,5	50
HDTV (720p) (60)	45	60
HDTV (1080i) (50)	28,13	50
HDTV (1080i) (60)	33,75	60
HDTV (1080p) (50)	56,25	50
HDTV (1080p) (60)	67,5	60

3D-сигналы (режим 3D-ввода)

	Название сигнала	Частота строк (кГц)	Частота кадров (Гц)
Сигнал RGB	640 × 480/60	31,5	60
	640 × 480/120	61,7	120
	800 × 600/60	37,9	60
	800 × 600/120	77,2	120
	1024 × 768/60	48,4	60
	1024 × 768/120	98,8	120
	1280 × 768/60	47,8	60
	1280 × 768/120	97,4	120
	1280 × 800/60	49,7	60
	1280 × 800/120	101,6	120
Видеосигнал, S-Видеосигнал	NTSC	15,7	60

Управление проектором через порт RS-232C

При установленном последовательном подключении между проектором и компьютером проектором можно управлять с помощью команд RS-232C, отправляемых с компьютера.

Установка последовательного подключения между проектором и компьютером

Подключите проектор к компьютеру, как показано на иллюстрации ниже.



Использование команд управления

В данном разделе поясняются команды, использующиеся для управления проектором с компьютера.

Формат отправки команды

Протокол связи	Выполните следующие настройки для последовательного порта компьютера.	
	Скорость передачи данных	19200 бит/с
	Инф. бит	8 бит
	Чётность	Нет
	Стоп. бит	1 бит
	Управление потоком данных	Нет
Команда чтения	Данная команда отправляется при необходимости получения информации о текущих настройках информационного проектора.	
	Формат отправки данных	(<имя команды>?)
	Формат получения данных	(<применимый диапазон установок команды>,<текущая настройка>)
	Пример отправки команды	(VOL?) отправляется с компьютера на проектор. ↓ (0-30,15) возвращается с проектора на компьютер.
Команда записи	Данная команда отправляется для управления информационным проектором (вкл./выкл. и т.п.) и записи в него данных.	
	Формат отправки данных	(<имя команды><значение настройки>)
	Пример отправки команды	(VOL0) отправляется с компьютера на проектор. ↓ Настройка громкости проектора меняется на 0 (без звука).

- Дополнительная информация об именах и настройках команд приведена в «Списке команд».
- Для всех команд используются символы ASCII и целые числа в десятичном формате.
- При получении нераспознаваемой команды компьютер отправит назад вопросительный знак (?). Любая команды, пытающаяся установить значение, выходящее за пределы допустимого диапазона, игнорируется.
- Если проектор выполняет процесс, инициированный ранее отправленной командой, функцию кнопки проектора или функцию кнопки пульта ДУ, отправка следующей команды произойдет после завершения предыдущего процесса.

Список команд

- Выключенный проектор поддерживает только нижеуказанные функции. Не следует давать выключенному проектору любые другие команды.
  - Вкл./Выкл. питания: чтение
  - Включение: запись
  - Получение Время освещ.: чтение
- Для использования команды включения пустого экрана или изменения формата экрана должно осуществляться поступление действительного сигнала.

R: чтение активировано W: запись разрешена

Функция	Имя команды	RW	Диапазон настроек
Вкл./Выкл.:	PWR	RW	0: Выкл., 1: Вкл.
Переключение входа: **0:** переключает источник входного сигнала на разъем COMPUTER 1 и изменяет настройку разъема COMPUTER 1 на «RGB». **1:** переключает источник входного сигнала на разъем COMPUTER 1 и изменяет настройку разъема COMPUTER 1 на «Компонент.». **2:** переключает источник входного сигнала на «Видео». **3:** переключает источник входного сигнала на разъем COMPUTER 2 и изменяет настройку разъема COMPUTER 2 на «RGB». **4:** переключает источник входного сигнала на разъем COMPUTER 2 и изменяет настройку разъема COMPUTER 2 на «Компонент.». **6:** переключает источник входного сигнала на разъем COMPUTER 1 и изменяет настройку разъема COMPUTER 1 на «Авто.». **7:** переключает источник входного сигнала на «HDMI». **8:** переключает источник входного сигнала на «Сеть». **9:** переключает источник входного сигнала на «S-Видео». **10:** переключает источник входного сигнала на разъем COMPUTER 2 и изменяет настройку разъема COMPUTER 2 на «Авто.». **11:** переключает источник входного сигнала на «Просмотрщик файлов». **12:** переключает источник входного сигнала на «USB-дисплей». **13:** переключает источник входного сигнала на «USB-инструмент CASIO».	SRC	RW	0: RGB1, 1: Компонент. 1, 2: Видео, 3: RGB2, 4: Компонент. 2, 6: Авто1 (RGB/Компонент.), 7: HDMI, 8: Сеть, 9: S-Видео, 10: Авто2 (RGB/Компонент.), 11: Просмотрщик файлов, 12: USB-дисплей, 13: USB-инструмент CASIO
Пустой экран: Включает и выключает пустой экран.	BLK	RW	0: Выкл., 1: Вкл.
Громкость: задаёт значение для регулировки уровня громкости. Данная настройка применяется к сигналу источника, проецируемому в данный момент проектором.	VOL	RW	От 0 до 30
Цвет. режим: Выбор цветового режима.	PST	RW	1: Графика, 2: Театр, 3: Стандарт, 4: Доска, 5: Естественный

Функция	Имя команды	RW	Диапазон настроек
Формат изобр-ия: Задает соотношение сторон экрана.	ARZ	RW	0: Норма, 1: 16:9, 2: 4:3, 3: Letter Box, 4: Полный, 5: Реальный, 6: 4:3 (принудительно)
Получить время освещ.: Получить время освещения от проектора.	LMP	R	0- единица: час.
Режим Eco: включение Режима Eco.	PMD	RW	0: Выкл. (Яркий), 1: Выкл. (Стандарт), 2: Вкл. (Авто), 3: Вкл. (Руч. 1), 4: Вкл. (Руч. 2), 5: Вкл. (Руч. 3), 6: Вкл. (Руч. 4), 7: Вкл. (Руч. 5)
Стоп-кадр: включение и отключение стоп-кадра.	FRZ	RW	0: Выкл., 1: Вкл.
Трапец. коррекция: Задает настройку трапецеидальной коррекции в соответствии с приведенными ниже типичными значениями из меню настроек «Трапец. коррекция». **0:** Трапец. коррекция –60 **60:** Трапец. коррекция 0 **120:** Трапец. коррекция +60 **Пример:** здесь 65 задает настройку, эквивалентную Трапец. коррекции +5.	KST	RW	От 0 до 120
Трапец. коррекция +/–: Увеличение или уменьшение текущей настройки трапецеидальной коррекции на 1.	+: KSP –: KSM	W	От 0 до 120
Кнопка: операция выполняется при нажатии кнопки.	KEY	W	1: ▲, 2: ▼, 3: ◀, 4: ▶, 5: ENTER, 6: ESC, 10: FUNC, 11: MENU, 12: POWER, 13: AUTO, 14: INPUT, 15: TIMER, 16: ASPECT, 17: BLANK, 18: FREEZE, 19: ECO, 20: KEYSTONE +, 21: KEYSTONE –, 22: D-ZOOM +, 23: D-ZOOM –, 24: VOLUME +, 25: VOLUME –, 26: PLAY(▶❚❚), 27: REWIND(◀◀), 28: FORWARD(▶▶), 29: PREVIOUS(❚◀), 30: NEXT(▶❚)

Функция	Имя команды	RW	Диапазон настроек
Тип настройки: Указывает, как проектор устанавливается относительно экрана для проецирования. **0:** проецирование на экран спереди проектора*1 **1:** потолочный монтаж с проецированием из-за экрана*2 **2:** проецирование из-за экрана*1 **3:** потолочный монтаж с проецированием на экран спереди проектора*2	POS	RW	От 0 до 3
APO: используется для изменения настройки Автовыкл. (изменение настройки времени или отключение функции Автовыкл.).	APO	RW	0: Выкл., 1: 5 мин., 2: 10 мин., 3: 15 мин., 4: 20 мин., 5: 30 мин.
Ошибка: чтение состояния ошибки проектора.	STS	R	0: Норма, 1: ошибка вентилятора, 2: ошибка, связанная с температурой, 7: ошибка, связанная с подсветкой, 16: другая ошибка
Громкость +/–: увеличение или уменьшение текущей настройки громкости на 1.	+: VLP –: VLM	W	От 0 до 30
Откл. звук: включение или отключение выключения звука.	MUT	RW	0: Выкл., 1: Вкл.
Громкость микрофонного входа: регулировка уровня громкости входа звука через разъем MIC.	MIC	RW	От 0 до 3

*1 Верх проектора вверх

*2 Верх проектора вниз

GPL и LGPL

(1) В данном изделии используется программное обеспечение (данное ПО), поставляемое по стандартной общественной лицензии GNU (GPL) и стандартной общественной лицензии ограниченного применения GNU (LGPL). В соответствии с GPL и LGPL исходный код данного ПО является открытым исходным кодом. Любой, кто желает просмотреть открытый исходный код, может загрузить его с сайта загрузки проектора CASIO. При необходимости копирования, модифицирования или распространения данного ПО действуйте в соответствии с условиями и положениями GPL и LGPL.

(2) Данное программное обеспечение предоставляется на условиях «как есть» без явных или подразумеваемых гарантий любого рода. Тем не менее, отказ от ответственности не влияет на условия и положения гарантии самого продукта (включая неисправности, вызванные использованием данного ПО).

(3) Ниже приведены условия GPL и LGPL, на которых поставляется данное ПО.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The “Program”, below, refers to any such program or work, and a “work based on the Program” means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.) Each licensee is addressed as “you”.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program’s source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

   If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

   It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

   This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

   Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.

```
one line to give the program's name and an idea of what it does.
Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or
modify it under the terms of the GNU General Public License
as published by the Free Software Foundation; either version 2
of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful,
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the
GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License
along with this program; if not, write to the Free Software
Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
```

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details
type `show w'. This is free software, and you are welcome
to redistribute it under certain conditions; type `show c'
for details.
```

The hypothetical commands `‘show w’` and `‘show c’` should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `‘show w’` and `‘show c’`; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright
interest in the program `Gnomovision'
(which makes passes at compilers) written
by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts
as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence
the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author’s reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the “Lesser” General Public License because it does Less to protect the user’s freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users’ freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called “this License”). Each licensee is addressed as “you”.

A “library” means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.)

“Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.
b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients’ exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.

```
one line to give the library's name and an idea of what it does.
Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or
modify it under the terms of the GNU Lesser General Public
License as published by the Free Software Foundation; either
version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful,
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU
Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public
License along with this library; if not, write to the Free Software
Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
```

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in
the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written
by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990
Ty Coon, President of Vice
```

That’s all there is to it!

CASIO

CASIO COMPUTER CO., LTD.
6-2, Hon-machi 1-chome
Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, Japan

MA1603-C

© 2014 CASIO COMPUTER CO., LTD.