

Проектор DLP Cinema®

NEC

NC2000C

Руководство пользователя



NEC Display Solutions, Ltd.

Предварительные замечания

Меры предосторожности

Пожалуйста, прежде чем пользоваться проектором, изучите настоящее руководство. Сохраняйте руководство и обращайтесь к нему по мере необходимости.

Правила техники безопасности

Выполнение правил техники безопасности обеспечивает длительную службу проектора и устраняет опасность возгорания или поражения электрическим током. Изучите и неукоснительно соблюдайте все приведенные здесь правила.

 ОСТОРОЖНО
ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЖАРА И ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ВЛАГИ В ДАННЫЙ АППАРАТ.

 ОСТОРОЖНО
ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ОТКРЫВАЙТЕ КРЫШКУ АППАРАТА. ВНУТРИ АППАРАТА НЕТ ЧАСТЕЙ, КОТОРЫЕ ОБСЛУЖИВАЮТСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ.



Данный символ означает, что внутри имеются неизолированные токоведущие части под опасным напряжением. Поэтому всякое прикосновение к любым внутренним частям аппарата представляет опасность.



Данным символом отмечена важная информация об эксплуатации и техническом обслуживании. Отнеситесь к ней с особым вниманием.

ВНИМАНИЕ

- Используйте сигнальный кабель с ферритовым фильтром. Сигнальный кабель без ферритового фильтра может создавать помехи для приема радио и телевизионных сигналов.
- Испытания показали, что данное оборудование соответствует требованиям к цифровым устройствам класса А, приведенным в части 15 правил FCC. Эти требования обеспечивают достаточную защиту от вредного излучения при эксплуатации оборудования в коммерческих зонах. Данное оборудование генерирует, использует и способно излучать электромагнитные колебания в радиочастотном диапазоне и в случае неправильной установки и эксплуатации может стать источником критических помех. Эксплуатация оборудования в жилой зоне, вероятно, приведет к возникновению критических помех. В этом случае пользователь должен устранить условия возникновения помех за собственный счет.

ОСТОРОЖНО

Это аппарат класса А. В домашних условиях он может создавать радиопомехи, для защиты от которых потребуются специальные меры.

Сообщение о соответствии требованиям DOC

Этот цифровой аппарат класса А соответствует всем действующим в Канаде требованиям по электромагнитной совместимости.

Информация о шуме машин согласно требованиям 3. GPSGV

Максимальный уровень звукового давления, измеренный согласно EN ISO 7779, меньше 70 дБА.

Удаление использованного продукта



Законодательство ЕС, действительное для всех стран-участников, требует, чтобы использованные электрические и электронные изделия, имеющие данный знак (рис. слева), удалялись отдельно от обычных бытовых отходов. Это требование относится к проекторам, их электрическим принадлежностям и лампам. При удалении таких продуктов следуйте указаниям местных властей. По данному вопросу можно проконсультироваться в магазине, где приобретен продукт. Такого рода продукты перерабатываются и используются повторно. Это помогает уменьшить количество отходов и ограничить их отрицательное воздействие на здоровье людей и окружающую среду. Данный знак на электрических и электронных изделиях действителен только для стран-участников Европейского Союза.

ОСТОРОЖНО

Установка и транспортирование

Проконсультируйтесь с продавцом относительно установки и транспортирования проектора. Установку и транспортирование проектора НЕОБХОДИМО поручать профессионалам. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению лампы или к травме.

- Питание
 - О прокладке кабеля питания проконсультируйтесь с продавцом проектора. НЕ прокладывайте кабель питания самостоятельно. Это может стать причиной пожара или электротравмы.
 - Проектор рассчитан на перечисленные ниже параметры питания.
Подключение C1
(источники питания проектора и лампы подключены к сети общим кабелем)
 - Однофазное напряжение 200-240 В, 50/60 ГцПодключение C2
(источники питания проектора и лампы подключены к сети собственными кабелями)
 - источник питания проектора – однофазное напряжение 100-240 В, 50/60 Гц
 - источник питания лампы – однофазное напряжение 200-240 В, 50/60 ГцПрежде чем подключать проектор, убедитесь, что параметры электросети соответствуют указанным требованиям.
 - Аккуратно обращайтесь с кабелем питания. Поврежденный или потертый кабель может стать причиной пожара или поражения электрическим током.
 - Не перегибайте и не растягивайте кабель.
 - Не ставьте на кабель проектор или другие тяжелые предметы.
 - Не накрывайте кабель мягкими материалами, например, ковром.
 - Не допускайте нагрева кабеля.
- В перечисленных ниже случаях отключите проектор, отсоедините его от сети автоматическим выключателем и обратитесь к специалисту по техническому обслуживанию. (Если проектор подключен по схеме C2, не забудьте, что нужно отсоединить от сети не только проектор, но и лампу.)

- Кабель питания поврежден или изношен.
- В проектор попала влага.
- Проектор работает неправильно, несмотря на выполнение инструкций руководства пользователя.
- Проектор, возможно, получил повреждения в результате падения или удара.
- Рабочие характеристики проектора явно изменились, и он требует ремонта.
- Проектор нельзя устанавливать в следующих условиях:
 - в сырых помещениях или вблизи открытой воды,
 - на неустойчивых тележках, стойках или столах,
 - под прямыми солнечными лучами, вблизи нагревателей или иных источников тепла,
 - в помещениях, где много пыли, дыма или пара,
 - поверх бумаги, ткани, ковра или коврового покрытия.
- Не ставьте на проектор никакие сосуды с жидкостью. Если в проектор попала жидкость, обратитесь к квалифицированным специалистам по сервису.
- Не допускайте попадания в проектор посторонних предметов, таких как скрепки или обрывки бумаги. Не пытайтесь самостоятельно извлечь из проектора посторонний предмет. Не вставляйте в отверстия корпуса металлические предметы, например, проволоку или отвертку. Если в проектор попал посторонний предмет, немедленно отсоедините его от сети и вызовите специалиста по техническому обслуживанию.
(Если проектор подключен по схеме C2, не забудьте, что нужно отсоединить от сети не только проектор, но и лампу.)
- Не закрывайте объектив проектора прилегающей крышкой или иным предметом, пока проектор работает. Это может привести к деформации или расплавлению крышки и ожогу рук.

ОСТОРОЖНО

- При неправильном обращении лампа высокого давления может взорваться. Дверцу лампового блока должен открывать только квалифицированный специалист. Техническое обслуживание должны выполнять квалифицированные специалисты.
- Не заглядывайте в объектив работающего проектора. Это может привести к тяжелой травме глаз.
- Не прикасайтесь к проектору во время грозы. Это может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
- Убедитесь, что проектор нормально вентилируется и что его вентиляционные отверстия ничем не закрыты, в противном случае возможен перегрев и опасное повышение концентрации озона внутри корпуса. Между проектором и стеной должно оставаться не менее 20 см свободного пространства. Между выпускным вентиляционным отверстием проектора и ближайшим препятствием должно оставаться не менее 50 см свободного пространства.
- Вытяжное отверстие проектора следует присоединить к вытяжному устройству, имеющему производительность по воздуху не менее 13 м³/мин.
- Не прикасайтесь к проектору или кабелю питания влажными руками. Это может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
- Прежде чем перемещать проектор, отключите его питание и отсоедините все кабели. (Если проектор подключен по схеме C2, не забудьте, что нужно отсоединить от сети не только проектор, но и лампу.)
- О прокладке кабеля питания проконсультируйтесь с продавцом проектора. НЕ прокладывайте кабель питания самостоятельно. Это может стать причиной пожара или электротравмы.
- Для переноски проектора требуется не менее пяти человек.
- Не держите проектор за объектив (это относится ко всем типам объективов). Это может привести к падению проектора и травме.
- Если проектор длительное время не будет использоваться, отсоедините его от электросети.
(Если проектор подключен по схеме C2, не забудьте, что нужно отсоединить от сети не только проектор, но и лампу.)
- Прежде чем чистить проектор, отключите его от электросети.
(Если проектор подключен по схеме C2, не забудьте, что нужно отсоединить от сети не только проектор, но и лампу.)
- Не прикасайтесь к вентиляционному отверстию работающего проектора. Это может стать причиной ожога.
- Повреждение корпуса проектора может привести к утечке охлаждающей жидкости и не пейте ее. Если охлаждающая жидкость попала в желудок или в глаза, немедленно обратитесь к врачу.
- Если проектор подключается к локальной сети, не подавайте на разъем для периферийных устройств напряжение выше допустимого.

Установка

- Не кладите проектор на бок, когда лампа включена. Это может привести к повреждению проектора.
- Осторожно обращайтесь с проектором. Удары или сдавливание корпуса могут повредить внутренние компоненты.
- Управление освещенностью зала улучшит контрастность и интенсивность изображения.
- Грязный, поцарапанный или выцветший экран не позволит создать качественное изображение. Будьте осторожны при обращении с экраном.
- Для переноски проектора требуется не менее пяти человек. Прежде чем перемещать проектор, снимите объектив и лампу. Не подвергайте проектор сильным толчкам.
- Не допускайте загрязнения объектива отпечатками пальцев или пылью. Это может привести к появлению теней на изображении.
- Если проектор длительное время не будет использоваться, закройте объектив прилегающей крышкой.

Осторожно обращайтесь с лампой! Прочтите перед началом эксплуатации!

- Поскольку лампа заполнена газом под высоким давлением, при неправильном обращении с ней создается опасность взрыва. При нормальной эксплуатации проектора риск минимален, но в случае его повреждения или превышения рекомендованного рабочего ресурса лампы риск взрыва возрастает. Проектор оснащен системой предупредительной сигнализации, и по достижении заданной наработки лампы на дисплее появляется сообщение "Bulb Over Time". В этом случае обратитесь к своему продавцу для замены лампы.
Если лампа взрывается, из вентиляционных отверстий в задней части аппарата выходит дым. Держитесь в стороне от дыма. Он содержит частицы стекла и ксенон и опасен только при попадании в глаза. В таком случае немедленно промойте глаза водой и сразу обратитесь за медицинской помощью. Не трите глаза! Это может привести к тяжелой травме.
- Для очистки внутренних поверхностей проектора и замены лампы обратитесь к квалифицированным специалистам. Не пытайтесь делать это самостоятельно.

Предварительные замечания

- Во избежание повреждения проектора не отключайте его питание в следующих случаях:
 - во время проекции изображения,
 - во время охлаждения после выключения лампы.
(Пока вентилятор вращается, подсветка клавиши питания мигает, а на дисплее отображается сообщение "Cooling...". После отключения проектора вентилятор работает еще 5 минут.)

Если у вас есть вопросы

Если у вас остались вопросы относительно правил безопасности и порядка технического обслуживания, обратитесь к своему продавцу или в службу поддержки по указанному ниже адресу.

Представительство Европе

NEC Europe, Ltd. / Европейский технический центр
Адрес: Unit G, Stafford Park 12, Telford TF3 3BJ, U.K.
Телефон: +44 1952 237000
Факс: +44 1952 237006

Содержание

Содержание	5
1. Комплект поставки и названия частей проектора	6
1-1. Особенности	6
1-2. Комплект поставки	8
1-3. Названия частей проектора	9
2. Установка и подключение	16
2-1. Последовательность настройки и подключения	16
2-2. Подключение кабелей видеосигналов	17
2-3. Подключение кабелей управления	18
3. Проекция изображения (основные операции управления)	19
3-1. Порядок включения проекции	19
3-2. Включение проектора	20
3-3. Выбор входного сигнала	22
3-4. Регулировка положения и размера проецируемого изображения	23
3-5. Защита от случайных нажатий	27
3-6. Включение-отключение лампы при включенном проекторе	28
3-7. Выключение проектора	29
4. Система меню	30
4-1. Основные операции с меню настройки	30
4-2. Структура меню настройки	35
4-3. Выбор входного сигнала	36
4-4. Конфигурация	37
4-5. Выбор входного сигнала	38
4-6. Информация	38
5. Техническое обслуживание проектора	42
5-1. Чистка корпуса	42
5-2. Чистка объектива	42
5-3. Замена воздушного фильтра	43
6. Приложение	50
6-1. Устранение неисправностей	50
6-2. Сигналы индикаторов	52
6-3. Управление через HTTP браузер	54
6-4. Общий вид проектора	56
6-5. Технические характеристики	57
6-6. Функции соединителей и назначение контактов	58
6-7. Перечень принадлежностей	66

1.

Комплект поставки и названия частей проектора

1-1. Особенности

- DLP Cinema® – это проектор, предназначенный для больших экранов.

Разрабатывая проектор для большого экрана, компания NEC соединила свою технологию монтажа и лучшую технологию создания изображения с новой лампой, оптикой и системой охлаждения.

- Удобство эксплуатации

- (1) Функция памяти объектива, которая активируется одним касанием, и функция памяти мощности лампы.
Проектор DLP Cinema® оснащен функцией памяти объектива, которая сохраняет настройки масштаба и офсета (сдвига) проекции для всех входов сигнала. А функция памяти мощности лампы сохраняет настройки яркости изображения на данном экране для всех входов сигнала.
Даже если вы проецируете несколько изображений с разными настройками размеров и яркости, заданные настройки активируются автоматически при выборе соответствующего сигнала.
- (2) Функция регулировки мощности лампы
Вы можете задавать настройки яркости в широких пределах. Эта функция позволяет свести к минимуму флуктуации яркости (*), вызванные старением лампы.
* Срок, в течение которого можно ограничивать флуктуации яркости, зависит от заданной яркости.
- (3) Простая замена лампы
Замена лампы производится с задней стороны проектора, так что это легко сделать, даже если сбоку от проектора мало свободного места.
- (4) Клавиши выбора зарегистрированных сигналов.
Проектор оборудован новыми клавишами выбора источника сигнала. В памяти проектора можно зарегистрировать до 100 источников входных сигналов. Восемь из них можно назначить клавишам с <1> по <8>.
- (5) Возможность управления с персонального компьютера через сеть (при установке дополнительного программного обеспечения).
Установив на свой ПК программу Digital Cinema Communicator (DCC, приобретается отдельно), вы сможете управлять проектором через сеть.
- (6) Возможность установки мультимедийного коммутатора и воспроизведения различных типов контента.
Подключение дополнительного мультимедийного коммутатора (MM3000B) позволяет подавать на вход проектора аналоговые сигналы RGB/VIDEO, а также цифровые сигналы в форматах, не поддерживаемых данным проектором.

- **Устройство защиты поверхностей DMD от пыли**

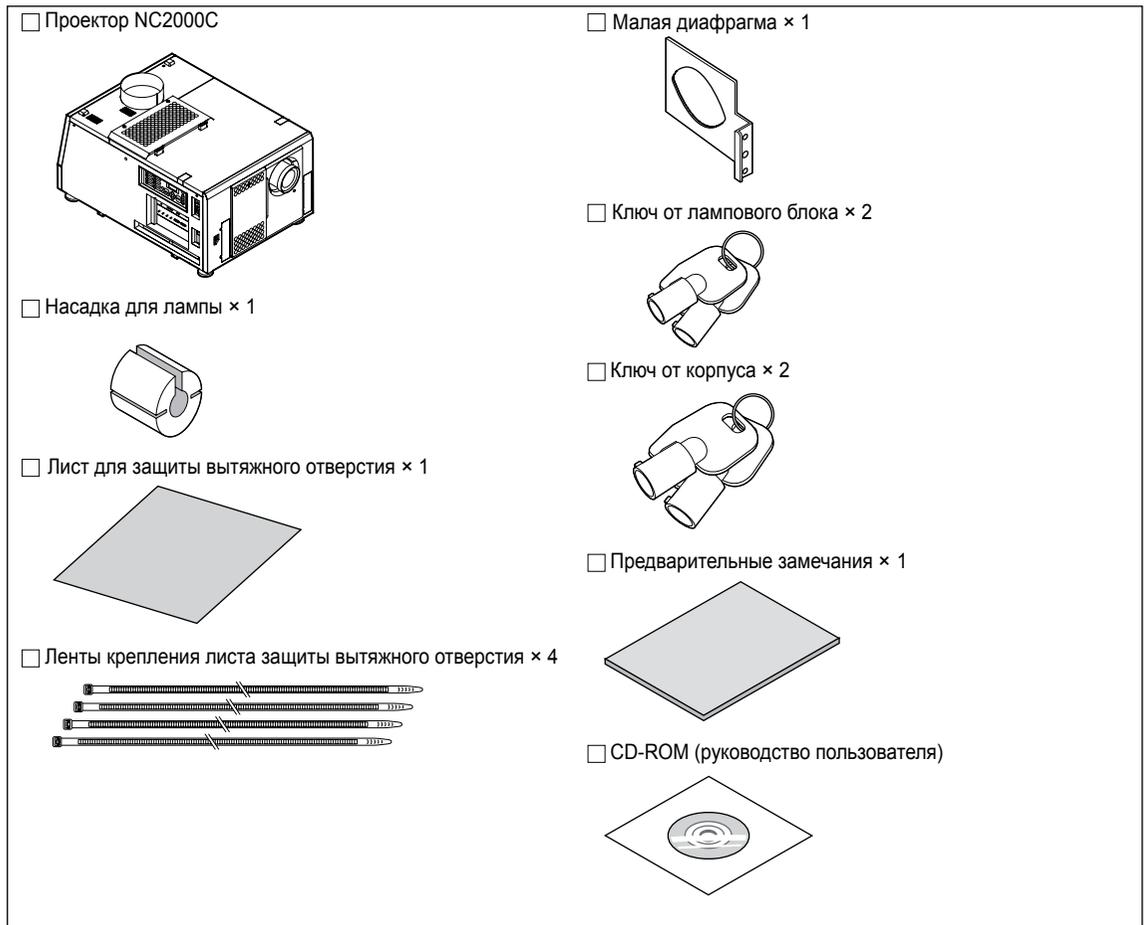
Между каждой микросхемой DMD – красной, зеленой и синей – и комбинированной призмой установлен экран для защиты поверхности DMD от пыли и дыма, который иногда генерируют в концертных залах (этот дым содержит капли жира).

- **Эффективный отвод теплоты от DMD**

В DMD-блоке используется эффективный метод отведения теплоты. В сочетании с системой защиты от пыли, которая гарантирует высокий световой выход, он предотвращает перегрев DMD и обеспечивает надежную работу проектора.

1-2. Комплект поставки

Проверьте комплектность поставки.

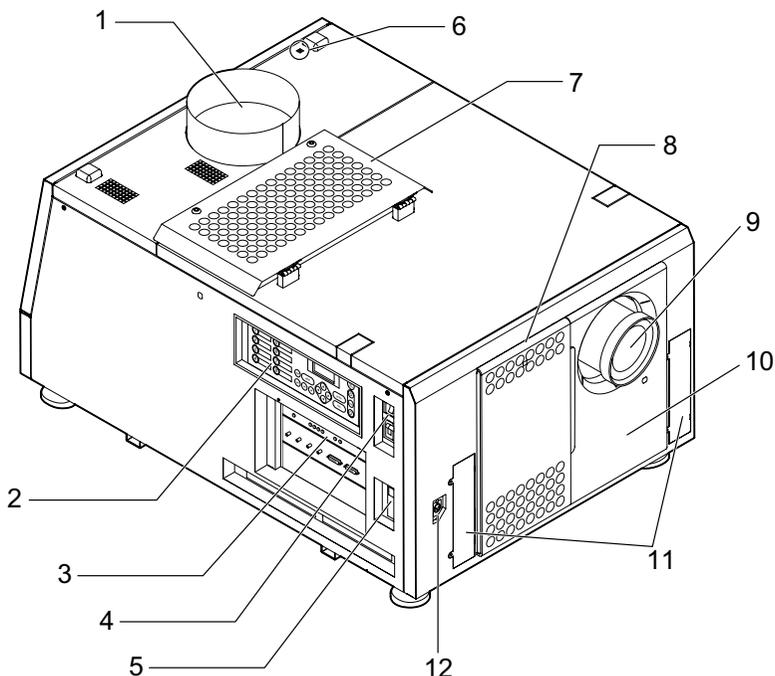


ПРИМЕЧАНИЕ

Если какие-то из указанных принадлежностей отсутствуют или повреждены, обратитесь к своему продавцу или дистрибьютору. Изделия могут выглядеть несколько иначе, чем на иллюстрациях в этом руководстве.

1-3. Названия частей проектора

1-3-1. Передняя сторона проектора



1. Воздуховыпускное отверстие (охлаждение лампы)

К этому отверстию присоединяется вытяжное устройство. Для установки вытяжного устройства обратитесь к своему продавцу.

2. Панель управления

Панель управления позволяет включить и выключить проектор, выбрать источник сигнала и настроить проекцию (см. стр. 14).

3. Соединители

Здесь подключаются сигнальные кабели, по которым передается изображение (см. стр. 13).

Вы можете увеличить число принимаемых сигналов, установив дополнительный медиаблок (NC-80MB01) или встроенный мультимедийный коммутатор (MM3000B).

Подробнее о NC-80MB01 и MM3000B вы можете узнать у своего продавца.

4. Выключатель проектора (верхний), выключатель лампы (нижний)

Если проектор присоединен к электросети, то при замыкании этих двух выключателей он переходит в дежурный режим.

5. Порт Ethernet

Порт предназначен для присоединения внешних устройств, таких как сервер кинотеатра или ПК с установленной программой DCC (см. стр. 13).

6. Зуммер

Зуммер подает звуковой сигнал при включении питания и в случае отказа проектора.

7. Воздухозаборное отверстие (охлаждение лампы)

Отверстие, через которое поступает воздух для охлаждения лампы. Не закрывайте его.

Это воздухозаборник защищен фильтром. Порядок замены фильтра см. в разделе 5-3, «Замена воздушного фильтра» (стр. 43).

8. Воздухозаборное отверстие (охлаждение электрических цепей проектора)

Отверстие, через которое поступает воздух для охлаждения электрических цепей проектора. Не закрывайте его.

Это воздухозаборник защищен фильтром. Порядок замены фильтра см. в разделе 5-3, «Замена воздушного фильтра» (стр. 43).

9. Объектив (по заказу)

Проекционный объектив. Для установки или замены объектива обратитесь к своему продавцу.

10. Соединитель блокировочного устройства (внутри корпуса)

Этот соединитель служит для подключения устройства защиты проектора. Применяется при управлении проектором с внешнего аппарата. О порядке использования проконсультируйтесь со своим продавцом.

11. Держатели турели

Служат для крепления турели, если проектор оснащается дополнительными объективами для изменения формата (анаморфотными объективами или широкоугольными конвертерами). Подробнее о дополнительных объективах и турели вы можете узнать у своего продавца.

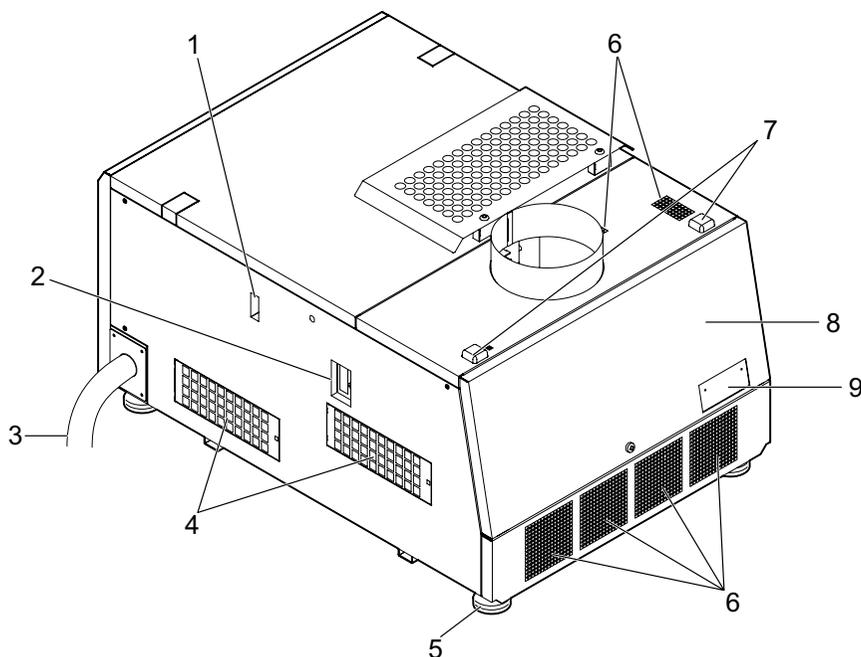
12. Соединитель для подключения турели

Служит для подключения моторизованной турели с насадками (анаморфотными объективами или широкоугольными конвертерами). Для установки дополнительных объективов обратитесь к своему продавцу.

ВНИМАНИЕ

Не прикасайтесь к воздуховыпускному отверстию и задней поверхности корпуса во время работы проектора. Это может привести к ожогам.

1-3-2. Задняя сторона проектора



1. Указатель уровня жидкости
Указатель уровня жидкости в системе охлаждения DLP.
2. Соединитель для терминала расширения функций
Используется для подключения терминала, который расширяет функции проектора.
3. Кабель питания
Кабель питания головки проектора. Для подключения кабеля питания обратитесь к своему продавцу.
4. Воздухозаборное отверстие (охлаждение электрических цепей проектора)
Отверстие, через которое поступает воздух для охлаждения электрических цепей проектора. Не закрывайте его. Этот воздухозаборник защищен фильтром. Порядок замены фильтра см. в разделе 5-3, «Замена воздушного фильтра» (стр. 43).
5. Регулируемые ножки (4 ножки на нижней панели)
Позволяют отрегулировать положение проектора.
6. Воздуховыпускное отверстие (охлаждение электрических цепей проектора)
Отверстие для выхода воздуха, охлаждающего электрические цепи проектора. Не закрывайте его.
7. Задние индикаторы рабочего состояния
Отображают рабочее состояние проектора. Пока проектор работает нормально, они светятся (или мигают) зеленым или оранжевым цветом. В случае отказа они светятся/мигают красным. Код отказа отображается на дисплее проектора (см. стр. 53).
8. Дверца лампового блока
Через эту дверцу производится замена лампы. Для установки или замены лампы и ее кожуха обратитесь к своему продавцу.
9. Крышка системы регулировки оптической оси
Под этой крышкой расположен винт юстировки лампы. Не открывайте крышку. Для юстировки лампы обратитесь к своему продавцу.

ВНИМАНИЕ

Не закрывайте вентиляционные отверстия работающего проектора. Недостаточная вентиляция приведет к росту температуры внутри проектора и может стать причиной пожара или поломки.

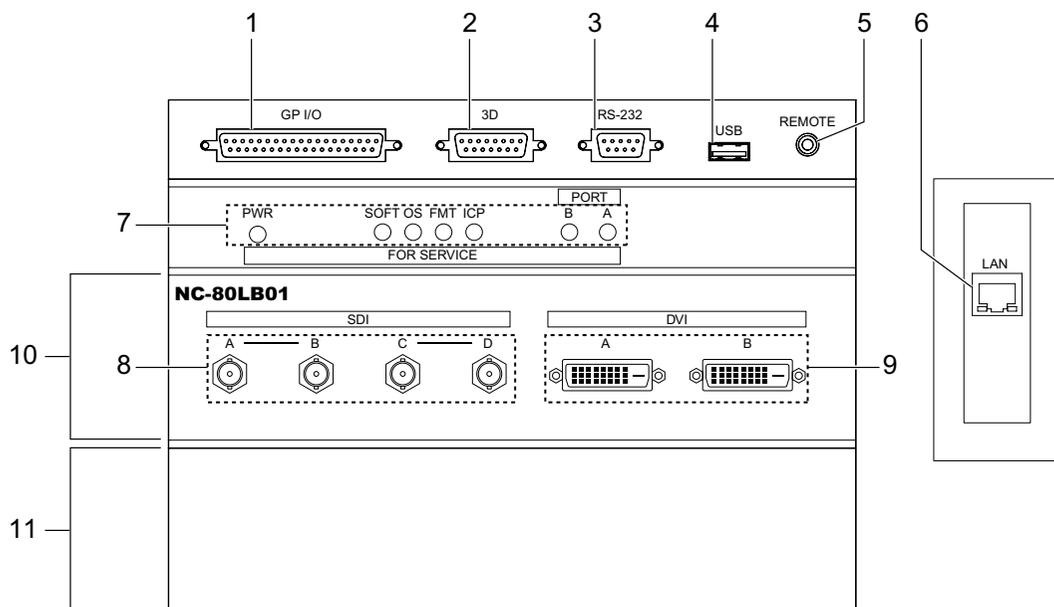


ОСТОРОЖНО

Дверцу лампового блока должен открывать только квалифицированный специалист.

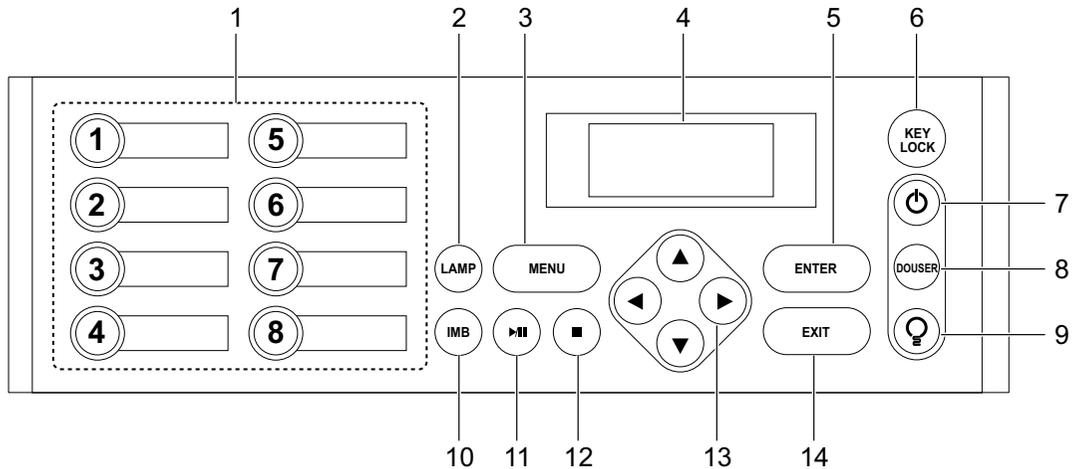
- Высокая температура внутри корпуса может стать причиной ожогов.
- Разрушение лампы может привести к травме.

1-3-3. Соединители



1. Разъем системы внешнего управления (GP I/O) (соединитель D-Sub 37P)
К этому соединителю подключается внешнее устройство управления или система 3D изображения (см. стр. 59).
2. Разъем системы 3D (3D) (соединитель D-Sub 15P)
К этому соединителю подключается система 3D изображения (см. стр. 64).
3. Разъем ПК (RS-232C) (соединитель D-Sub 9P)
Этот соединитель используется специалистами сервиса для загрузки данных или для управления проектором с ПК через интерфейс RS-232C.
Проектор подключается к ПК стандартным прямым кабелем RS-232C.
4. USB порт (USB) (тип A)
Этот порт применяется для технического обслуживания проектора.
5. Разъем устройства дистанционного управления (REMOTE) (соединитель Stereo mini)
К этому соединителю подключается устройство дистанционного управления.
6. Порт Ethernet (LAN) (соединитель RJ-45)
Порт позволяет передавать изображение с сервера или управлять проектором с персонального компьютера через сеть.
Проектор подключается к ПК стандартным Ethernet кабелем (10/100/1000Base-T).
7. Индикатор рабочего состояния
Индикатор отображает рабочее состояние проектора. Используется специалистами сервиса при техническом обслуживании аппарата.
8. Вход HDSDI (SDI-A/SDI-B/SDI-C/SDI-D) (соединитель BNC)
К этому соединителю подключается сервер или видеоисточник. Подключение выполняется коаксиальным кабелем 75 Ом.
Для двухканального соединения используйте комбинацию SDI-A и SDI-B или SDI-C и SDI-D.
9. Вход DVI-D (DVI-A/DVI-B) (соединитель DVI-D 24P)
Разъем для подключения к выходу DVI-D персонального компьютера. Используйте стандартный сигнальный кабель DVI-D (одноканальный)
10. Гнездо B
Гнездо для установки платы сигнальных входов (NC-80LB01) или медиаблока (NC-80MB01).
Плата сигнальных входов устанавливается на заводе-изготовителе. По вопросам установки или демонтажа платы сигнальных входов или медиаблока обращайтесь к своему продавцу.
11. Гнездо A
Гнездо для установки медиаблока (NC-80MB01) или встроенного мультимедийного коммутатора (MM3000B).
Установка дополнительных блоков в это гнездо производится на месте. По вопросам установки медиаблока или встроенного мультимедийного коммутатора обращайтесь к своему продавцу.

1-3-4. Панель управления



1. Клавиши <1>...<8>

Нажмите одну из клавиш <1>...<8>, чтобы выбрать соответствующий источник сигнала.

В памяти проектора можно зарегистрировать до 100 источников сигнала, 8 из них можно назначить клавишам с <1> по <8>.

По индикатору слева от клавиши можно определить, назначен ли ей источник и выбран этот источник или нет.

Светится белым	Клавише назначен источник сигнала
Светится зеленым	Данный источник выбран для воспроизведения
Отключен	Клавише не назначен ни один источник

2. Клавиша LAMP

Данная клавиша открывает меню настройки лампы (см. стр. 26).

3. Клавиша MENU

Данная клавиша открывает меню настройки проектора (см. стр. 35).

4. ЖК дисплей

Дисплей служит для отображения меню и настроек проектора.

5. Клавиша ENTER

Данная клавиша позволяет выбрать определенный пункт меню.

6. Клавиша KEY LOCK

Данная клавиша блокирует клавиатуру панели управления – клавиши перестают действовать.

Для снятия блокировки клавиатуры нажмите клавишу KEY LOCK и удерживайте не менее одной секунды.

Для блокировки клавиатуры нажмите клавишу KEY LOCK и удерживайте не менее одной секунды (см. стр. 27).

ВНИМАНИЕ

По умолчанию блокировка клавиатуры активируется в дежурном режиме автоматически через 30 секунд после нажатия любой клавиши (см. стр. 27).

7. Клавиша питания

Нажмите и удерживайте клавишу не менее трех секунд, чтобы переключить проектор из дежурного режима в рабочий или из рабочего в дежурный.

Прежде чем включать проектор, нужно замкнуть выключатели лампы и проектора (при этом проектор переходит в дежурный режим) (см. стр. 20).

Светится зеленым	Питание включено
Мигает зеленым	Проектор запускается
Светится белым	Проектор в режиме ожидания
Мигает белым	После выхода проектора из рабочего режима продолжает работать охлаждающий вентилятор

8. Клавиша DOUSER

Эта клавиша открывает и закрывает механическую заслонку.

9. Клавиша-выключатель лампы

Нажмите и удерживайте выключатель не менее пяти секунд (при включенном проекторе), чтобы включить или выключить лампу (см. стр. 28).

10. Клавиша IMB

Клавиша используется на проекторе с установленным медиаблоком NC-80MB01. Она открывает меню управления медиаблоком.

11. Клавиша воспроизведения/паузы

Клавиша используется на проекторе с установленным медиаблоком NC-80MB01. Она запускает или останавливает воспроизведение контента.

12. Клавиша «стоп»

Клавиша используется на проекторе с установленным медиаблоком NC-80MB01. Она выключает воспроизведение контента.

13. Клавиши (▲/▼/◀/▶) вверх/вниз/влево/вправо

Клавиши служат для навигации в системе меню.

14. Клавиша EXIT

Клавиша служит для выхода из пунктов меню.

2.

Установка и подключение

2-1. Последовательность настройки и подключения

Соблюдайте следующий порядок настройки проектора:

- Шаг 1

Настройте экран и проектор (по вопросам настройки обращайтесь к своему продавцу).

- Шаг 2

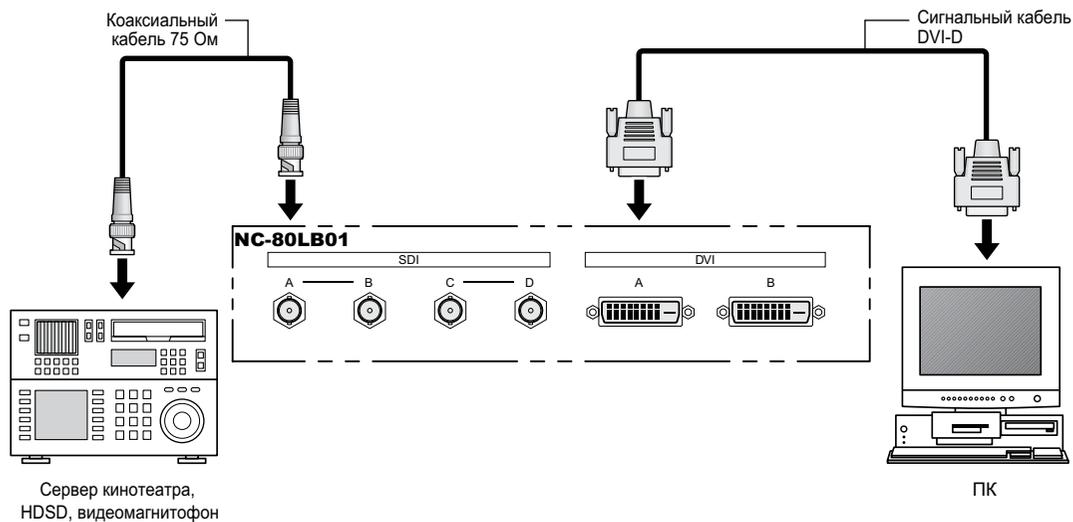
Подключите кабели видеосигналов (см. стр. 17).

Подключите кабели управления (см. стр. 18).

2-2. Подключение кабелей видеосигналов

Проектор имеет два видеовхода (HDSDI и DVI-D).

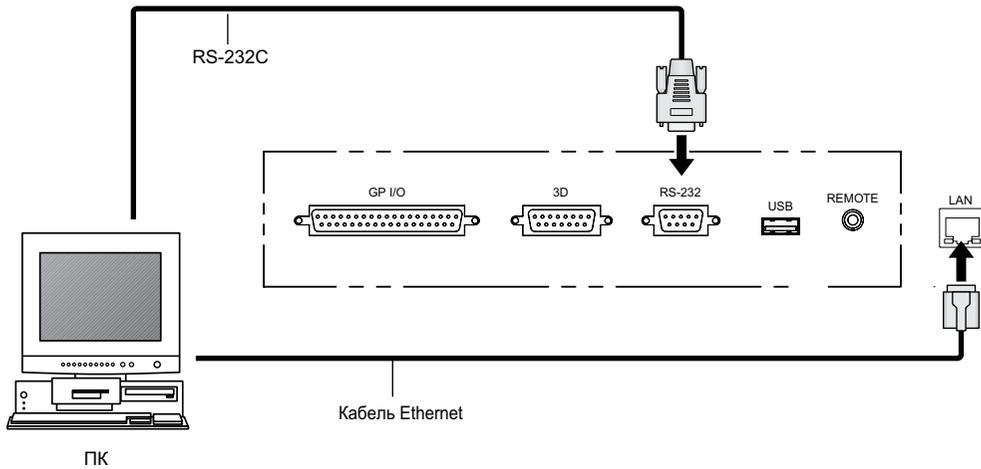
- Вход HDSDI A/B/C/D (SDI-A/SDI-B/SDI-C/SDI-D).....Цифровой последовательный интерфейс для передачи сигналов от сервера кинотеатра или видеоисточника, такого как HDSDI или видеомагнитофон.
- Вход DVI-D A/B (DVI A/DVI B)Вход цифрового RGB сигнала от ПК.



2-3. Подключение кабелей управления

Проектор оснащен портом для непосредственного подключения ПК и портом Ethernet (RJ-45).

- Порт подключения ПК (RS-232)Используется для управления проектором с персонального компьютера через последовательный интерфейс.
- Порт Ethernet (LAN).....Используется для управления проектором с персонального компьютера через локальную сеть.



3.

Проекция изображения (основные операции управления)

3-1. Порядок включения проекции

- Шаг 1

Включите питание проектора (см. стр. 20).

- Шаг 2

Выберите источник входного сигнала (см. стр. 22).

- Шаг 3

Отрегулируйте положение и размер проецируемого изображения (см. стр. 23).

- Шаг 4

Отключите питание проектора (см. стр. 29).

3-2. Включение проектора

Подготовка: Присоедините проектор к электросети.
Для подключения кабеля питания обратитесь к своему продавцу.

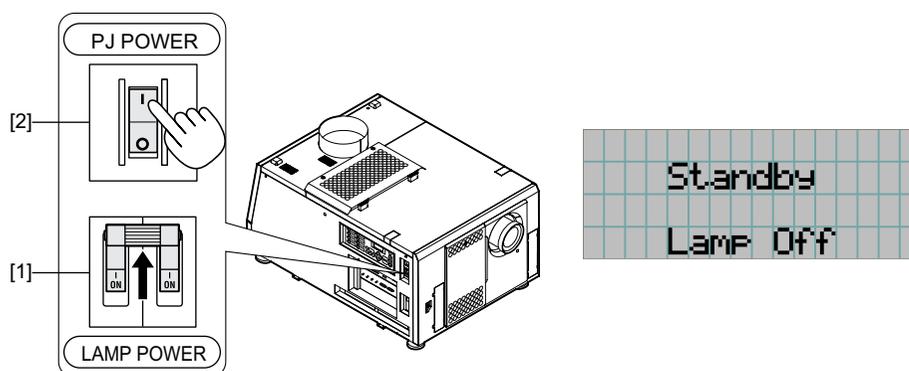
ВНИМАНИЕ

- Прежде чем присоединять проектор к электросети или отсоединять от нее, разомкните выключатели лампы и проектора.
Несоблюдение этого правила приведет к повреждению проектора.
- Включение и отключение питания – это двухэтапная операция, один этап выполняется с помощью выключателей лампы и проектора, другой – с помощью клавиши питания.
- Включение питания (см. данную страницу).
[1] Замокните выключатели лампы и проектора.
Проектор включается в дежурном режиме.
[2] Если блокировка клавиатуры активирована, нажмите клавишу KEY LOCK и удерживайте не менее одной секунды.
Блокировка снимается, и функции клавиш восстанавливаются.
[3] Нажмите клавишу питания и удерживайте не менее трех секунд.
Проектор включен.
- Отключение питания (см. стр. 29).
[1] Нажмите клавишу питания и удерживайте не менее трех секунд.
Проектор переключается в дежурный режим.
[2] После остановки вентилятора разомкните выключатели лампы и проектора.
Проектор выключен.

1 Снимите крышку объектива.

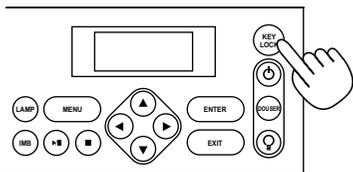
2 Замокните выключатель лампы [1], затем выключатель проектора [2]. Оба выключателя расположены на боковой панели проектора.

Срабатывает зуммер проектора. Клавиша питания мигает зеленым, а задний индикатор состояния светится оранжевым (дежурный режим). По умолчанию блокировка клавиатуры в дежурном режиме активируется автоматически через 30 секунд после нажатия любой клавиши, при блокировке клавиши панели управления не действуют (см. стр. 27).



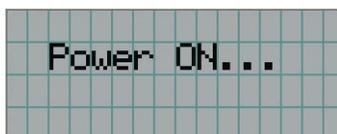
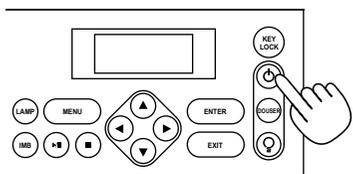
3 Если клавиатура заблокирована, нажмите клавишу KEY LOCK и удерживайте не менее одной секунды.

Блокировка снимается. Подсветка клавиши KEY LOCK меняется с оранжевой на белую, функции клавиш восстанавливаются (см. стр. 27).

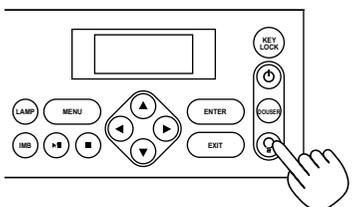
**4** Нажмите клавишу питания на панели управления и удерживайте не менее трех секунд.

Проектор включен, приблизительно через 30 секунд включается подсветка дисплея. Состояние клавиши питания, клавиши DOUSER и клавиши-выключателя лампы меняются следующим образом:

Клавиша питания	Светится зеленым
Клавиша DOUSER	Светится зеленым (заслонка выключена)
Клавиша-выключатель лампы	Мигает белым (лампа выключена)
Клавиши <1>...<8>	Клавиша, нажатая последней, светится зеленым

**5** Нажмите клавишу-выключатель лампы на панели управления и удерживайте не менее пяти секунд.

Включается лампа, приблизительно через 15 секунд включается подсветка дисплея. Клавиша-выключатель лампы светится зеленым. Заслонка закрыта до тех пор, пока не включится подсветка дисплея (клавиша DOUSER мигает белым). Когда заслонка открыта, клавиша DOUSER светится зеленым.

**ВНИМАНИЕ**

- Пока проектор включен, объектив должен оставаться открытым. В противном случае крышка объектива деформируется из-за перегрева.
- В следующих случаях питание проектора не включается, несмотря на нажатие клавиши питания.
 - Температура внутри проектора выше допустимой. Включение питания блокируется предохранительным устройством. Прежде чем включать проектор, дождитесь его охлаждения.
 - После включения питания задний индикатор состояния мигает, а лампа не загорается. Произошел отказ. Прочтите сообщение на ЖК дисплее и свяжитесь со своим продавцом.
- Изображение может мерцать, пока лампа не выйдет на стабильный режим (5...10 минут после включения). Это нормальное явление.

3-3. Выбор входного сигнала

Проектор позволяет выбрать один из зарегистрированных сигналов с помощью соответствующей клавиши на панели управления (до 8 сигналов). Подробнее о регистрации и смене источников сигнала вы можете узнать у своего продавца. Ниже изложен порядок выбора зарегистрированных сигналов.

- 1** Включите питание видеисточника, подключенного к проектору.
- 2** Нажмите клавишу MENU.
- 3** Нажмите клавишу «влево/вправо», чтобы на дисплее появился пункт меню «Title Select» (выбор источника).

При каждом нажатии клавиш «влево/вправо» циклически переключаются пункты меню «Title Select» (выбор источника) ↔ «Configuration» (конфигурация) ↔ «Title Setup» (настройка источника) ↔ «Information» (информация).



- 4** Нажмите клавишу «вниз».

На дисплее отображается название источника сигнала.

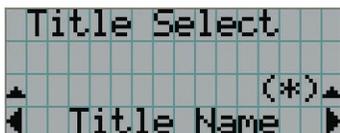
- Если вы выбрали не тот вход, нажмите клавишу «вверх». Откроется предыдущее меню.



- 5** Нажмите «клавишу влево/вправо», чтобы на дисплее появился пункт меню «Title of Signal to be Projected» (название проецируемого сигнала).
- 6** Нажмите клавишу ENTER.

Выбор сигнала, который будет проецироваться на экран, завершен.

- Выбранный источник отмечается на дисплее звездочкой (*).

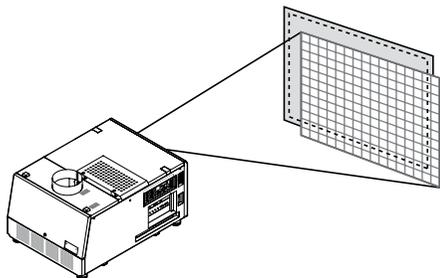


3-4. Регулировка положения и размера проецируемого изображения

3-4-1. Отображение испытательной таблицы

- 1** Нажмите клавишу MENU или выберите испытательную таблицу клавишами выбора сигнала (<1>...<8>).

Если испытательные таблицы назначены клавишам <1>...<8>, выберите таблицу, как указано в разделе 3-3, «Выбор входного сигнала» (см. стр. 22).

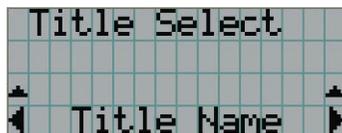


- 2** Нажмите клавишу влево/вправо, чтобы на дисплее появился пункт меню “Title Select” (выбор источника).



- 3** Нажмите клавишу «вниз».

На дисплее отображается название источника сигнала.



- 4** Нажмите клавишу влево/вправо, чтобы на дисплее появился пункт меню “TEST Pattern” (испытательная таблица).

- 5** Нажмите клавишу «вниз».

На дисплее открывается меню выбора испытательной таблицы.



- 6** Нажмите клавишу «влево/вправо»

При этом на дисплей выводится название очередной испытательной таблицы.

7 Выберите нужную испытательную таблицу и нажмите клавишу ENTER.

На экране воспроизводится данная испытательная таблица.

- Чтобы отменить воспроизведение испытательных таблиц, выберите другой сигнальный вход.



3-4-2. Регулировка положения проекции (офсет)

1 Нажмите клавишу MENU.

2 Нажмите клавишу «влево/вправо», чтобы на дисплее появился пункт меню «Configuration» (конфигурация).

3 Нажмите клавишу «вниз».

4 Нажмите клавишу «влево/вправо», чтобы на дисплее появился пункт меню «Lens Control» (управление объективом).

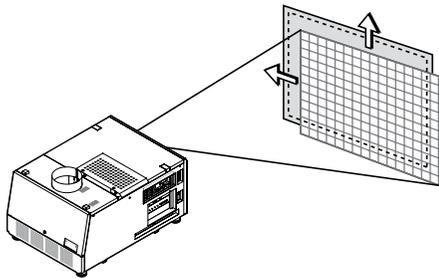
5 Нажмите клавишу «вниз».

Открывается меню регулировки положения проекции «Lens Position».



6 Используйте клавиши вверх/вниз/влево/вправо

Положение проекции смещается в выбранном направлении.



7 По завершении настройки нажмите клавишу EXIT.

Открывается меню более высокого уровня («Lens Control»).

3-4-3. Точная настройка размера (масштаба) и фокуса проекции

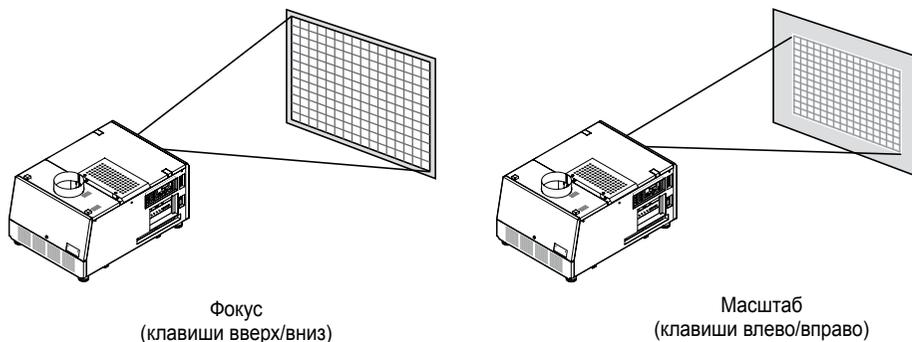
- 1** Нажмите клавишу MENU.
- 2** Нажмите клавишу «влево/вправо», чтобы на дисплее появился пункт меню «Configuration» (конфигурация).
- 3** Нажмите клавишу «вниз».
- 4** Нажмите клавишу «влево/вправо», чтобы на дисплее появился пункт меню «Lens Control» (управление объективом).
- 5** Нажмите клавишу «вниз».
Открывается меню регулировки положения проекции «Lens Position».



- 6** Нажмите клавишу ENTER.
Открывается меню регулировки размера и фокуса проекции. Клавиша ENTER позволяет переключаться между меню «Lens Position» и «Focus Zoom».



- 7** Отрегулируйте размер и фокус проекции.
Отрегулируйте фокус клавишами «вверх/вниз».
Отрегулируйте размер клавишами «влево/вправо».

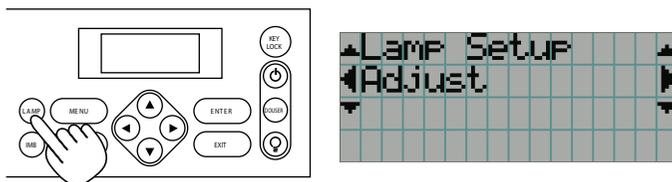


- 8** По завершении настройки нажмите клавишу EXIT.
Открывается меню более высокого уровня («Lens Control»).

3-4-4. Регулировка яркости проекции (мощности лампы)

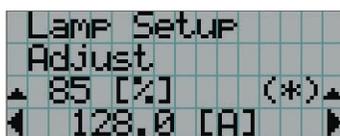
1 Нажмите клавишу LAMP.

На дисплее отображается надпись "Lamp Setup".



2 Нажмите клавишу «вниз».

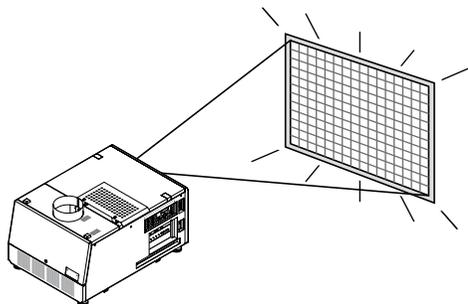
Открывается меню настройки мощности лампы.



3 Отрегулируйте мощность лампы клавишами влево/вправо.

4 Нажмите клавишу ENTER.

Заданная настройка вводится в действие.



3-5. Защита от случайных нажатий

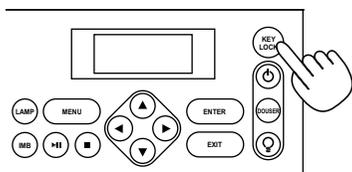
Клавиши панели управления можно заблокировать, чтобы предотвратить ошибочные операции, вызванные случайным нажатием. При такой блокировке клавиши панели управления перестают действовать. Чтобы восстановить функционирование клавиш, необходимо снять блокировку.

ВНИМАНИЕ

- В следующих случаях блокировка клавиатуры включается автоматически.
 - При переключении из состояния «выключено» в дежурный режим, т.е. при замыкании выключателя лампы и выключателя проектора (проектор должен быть присоединен к электросети).
 - При переключении из рабочего режима в дежурный, т.е. при нажатии клавиши питания.
- Кроме того, клавиатура может блокироваться автоматически, пока проектор находится в дежурном режиме. Это зависит от настройки функции "Auto Key Lock".
 - Если функция Auto Key Lock включена, то в дежурном режиме клавиатура автоматически блокируется через 30 секунд после нажатия любой клавиши. Даже если снять блокировку нажатием клавиши KEY LOCK, она вновь автоматически активируется через 30 секунд после нажатия любой клавиши.
 - Если же функция Auto Key Lock выключена, то клавиатура блокируется при включении дежурного режима, но после снятия блокировки она автоматически не восстанавливается.

3-5-1. Включение блокировки клавиатуры

- 1** Нажмите клавишу KEY LOCK на панели управления и удерживайте не менее одной секунды. Блокировка включается. Клавиша KEY LOCK светится оранжевым.



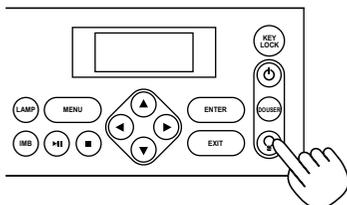
3-5-2. Выключение блокировки клавиатуры

- 1** Для снятия блокировки клавиатуры нажмите клавишу KEY LOCK и удерживайте не менее одной секунды. Блокировка снимается. Клавиша KEY LOCK светится белым.

3-6. Включение-отключение лампы при включенном проекторе

3-6-1. Выключение лампы

- 1 Нажмите клавишу-выключатель лампы на панели управления и удерживайте не менее пяти секунд.



3-6-2. Включение лампы

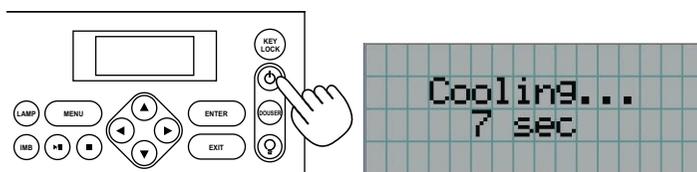
- 1 Нажмите клавишу-выключатель лампы на панели управления и удерживайте не менее пяти секунд.

3-7. Выключение проектора

- 1** Нажмите клавишу питания на панели управления и удерживайте не менее трех секунд.

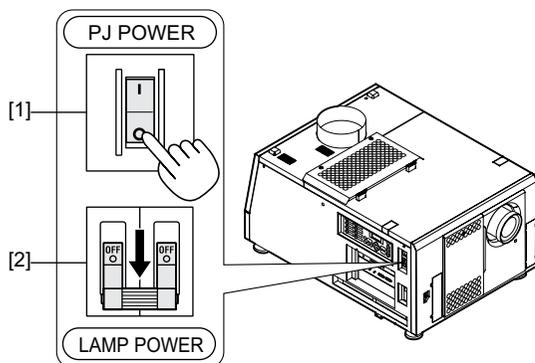
Лампа выключается, клавиша питания мигает белым, а задний индикатор состояния – оранжевым (режим охлаждения). В режиме охлаждения вентилятор продолжает вращаться, оставшееся время охлаждения отображается на дисплее. Охлаждение продолжается 5 минут.

По завершении охлаждения клавиша питания светится белым, а задний индикатор состояния – оранжевым (дежурный режим). По умолчанию в дежурном режиме через 30 секунд после нажатия любой клавиши автоматически активируется блокировка клавиатуры. Клавиши панели управления перестают действовать (см. стр. 27).



- 2** После переключения проектора в дежурный режим разомкните выключатель проектора ([1]), затем выключатель лампы ([2]).

Подсветка клавиши питания выключается, питание проектора и лампы выключается.



- 3** Отсоедините головку проектора от электросети.

ВНИМАНИЕ

- Не размыкайте выключатель проектора и выключатель лампы, а также не отсоединяйте проектор от электросети в указанных ниже случаях. Это приведет к его повреждению.
 - Во время проекции изображения.
 - В режиме охлаждения после выключения рабочего режима (вентилятор продолжает вращаться 5 минут).

4.

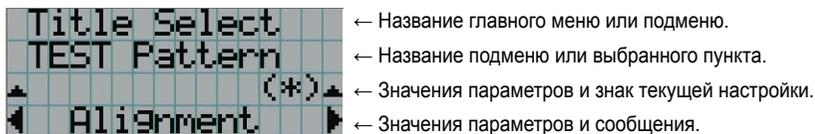
Система меню

4-1. Основные операции настройки

Настройка проектора выполняется посредством меню, которые отображаются на ЖК-дисплее.

4-1-1. Экраны дисплея

Экран меню состоит из поля названия меню (две верхние строки) и поля настройки параметра (две нижние строки).



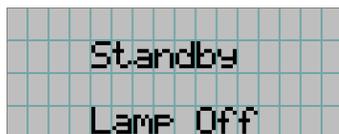
В экранах меню используются следующие символы.

	Можно перейти в меню более высокого уровня. Для перехода в меню верхнего уровня нажмите клавишу «вверх».
	Можно выбрать другой пункт меню или другое меню того же уровня. Для выбора другого пункта или другого меню нажмите клавишу «влево/вправо».
	Можно перейти в меню более низкого уровня. Для перехода в меню нижнего уровня нажмите клавишу «вниз».
	Можно выбрать параметр настройки более низкого уровня. Для возврата в меню верхнего уровня нажмите клавишу «вверх». Для выбора параметра настройки нижнего уровня нажмите клавишу «вниз».

Когда меню настройки закрыто, отображаются следующие экраны дисплея.

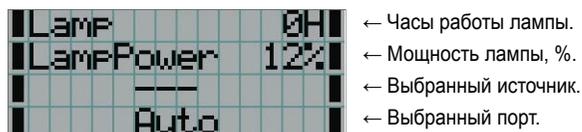
В дежурном режиме

Когда проектор находится в дежурном режиме (выключатель проектора замкнут), отображается следующий экран.



В рабочем режиме

В рабочем режиме на дисплее отображается следующая информация.



После выключения рабочего режима

Оставшееся время работы в режиме охлаждения.



При нажатии клавиши на заблокированной клавиатуре

Если клавиатура заблокирована, то при нажатии любой клавиши отображается напоминание о блокировке.

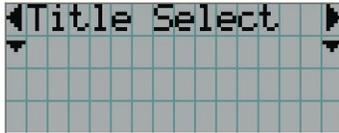


4-1-2. Навигация в меню

Подготовка: включите проектор (см. стр. 20).

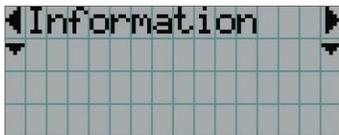
1 Нажмите клавишу MENU на панели управления проектора.

На дисплее открывается меню.



2 Клавишами «влево/вправо» выберите пункт «Information» (информация).

При каждом нажатии клавиш влево/вправо циклически переключаются пункты меню «Title Select» (выбор источника) ↔ «Configuration» (конфигурация) ↔ «(Title Setup)» (настройка источника) ↔ «Information» (информация).

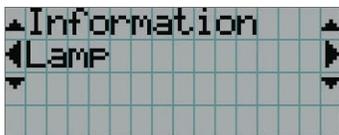


3 Нажмите клавишу «вниз».

Открывается подменю «Lamp» (лампа) меню «Information» (информация).

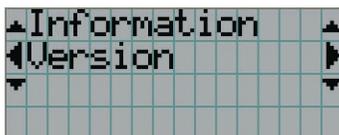
Для выбора данного пункта меню можно вместо клавиши «вниз» использовать клавишу ENTER.

Для возврата в предыдущий экран можно использовать клавишу «вверх» или EXIT.



4 Клавишами «влево/вправо» выберите подменю «Version» (версия).

При каждом нажатии клавиш влево/вправо циклически переключаются пункты меню «Lamp» (лампа) ↔ «Preset Button» (клавиши предустановок) ↔ «Usage» (наработка) ↔ «Error Code» (код отказа) ↔ «Version» (версия) ↔ «IP Address» (IP адрес) ↔ «Setup Date» (дата установки) ↔ «Option Status» (состояние дополнительных модулей).



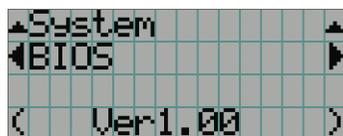
5 Нажмите клавишу «вниз».

Открывается подменю «System» (система) меню «Version» (версия).



6 Нажмите клавишу «вниз».

Открывается подменю “BIOS” (базовая система ввода-вывода) меню “System”.

**7** Клавишами «влево/вправо» выберите подменю “Data” (данные).

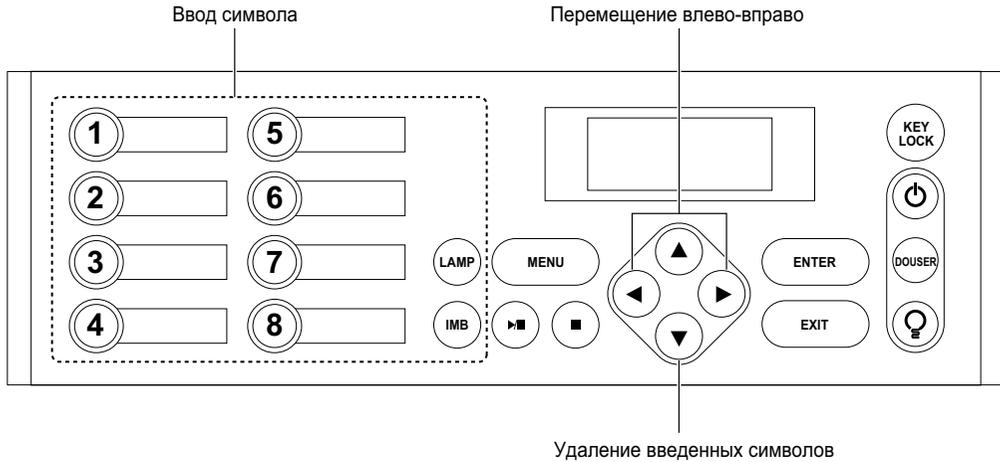
При каждом нажатии клавиш влево/вправо циклически переключаются пункты “BIOS” (базовая система ввода-вывода) ↔ “Firmware” (микропрограмма) ↔ “Data” (данные) ↔ “Serial No.” (заводской номер), в нижней строке отображается номер версии.

**8** Нажмите клавишу «вверх».

При каждом нажатии клавиши «вверх» открывается меню более высокого уровня.

4-1-3. Ввод буквенно-цифровых символов

Для некоторых параметров, таких как названия источников сигнала, требуется вводить буквенно-цифровые символы. Это можно делать с помощью цифровых клавиш на панели управления проектора.



Символы вводятся последовательными нажатиями клавиш, как показано в следующей таблице.

- Для удаления символа в процессе ввода нажмите клавишу «вниз».

[Пример ввода]

Чтобы ввести название "XGA", нужно сделать следующее:

- (1) Трижды нажать клавишу "8".
V → W → X
- (2) Нажать клавишу «вправо».
- (3) Нажать клавишу "3".
XG
- (4) Нажать клавишу «вправо».
- (5) Нажать клавишу "1".
XGA

Клавиша	Вводимый символ
1	A → B → C → 1 → a → b → c → ! → ↑
2	D → E → F → 2 → d → e → f → " → ↑
3	G → H → I → 3 → g → h → i → # → ↑
4	J → K → L → 4 → j → k → l → \$ → ↑
5	M → N → O → 5 → m → n → o → % → ↑
6	P → Q → R → 6 → p → q → r → & → ↑
7	S → T → U → 7 → s → t → u → ' → ↑
8	V → W → X → 8 → v → w → x → (→ ↑
LAMP	Y → Z → / → 9 → y → z → ? →) → ↑
IMB	* → , → . → 0 → ; → : → + → - → ↑

ВНИМАНИЕ

Дистанционно можно вводить только цифры пароля.

4-2. Структура меню настройки

Круглыми скобками выделены меню, предназначенные для специалистов сервиса. При эксплуатации эти меню не используются.

Главное меню	Подменю	Описание	См. стр.		
Title Select	"Title Memory Name"	Выбор источника сигнала.	36		
	TEST Pattern	Выбор испытательной таблицы.	36		
Configuration	Lamp Setup	Adjust	Настройка яркости лампы.	37	
		Feedback	Включение-отключение режима постоянной яркости, в котором используется датчик яркости.	37	
	Lens Control	Lens Position	Настройка положения проекции.	37	
		Focus Zoom	Точная настройка размера и фокуса проекции.	37	
	(Setup)	Douser Mode	Настройка работы механической заслонки при переключении сигналов.	-	
		PowerOn Douser	Настройка состояния механической заслонки (открыта/закрыта) при включении проектора.	-	
		Turret	Управление смонтированной турелью с аноморфными объективами (или широкоугольными конвертерами).	-	
		Panel Key Lock	Блокировка клавиатуры передней панели.	-	
		Auto Key Lock	Включение и отключение автоматической блокировки клавиатуры.	-	
		3D Connector	Выбор порта подключения системы 3D изображения (разъем 3D или GPI/O).	-	
		FactoryDefault	Восстановление настроек, принимаемых по умолчанию. Восстановление может относиться только к настройкам клавиш предустановок, только к настройкам LAN или ко всем настройкам.	-	
		(Installation)	(Option Slot)	Конфигурирование устройств, установленных в гнезде А и гнезде В (только в дежурном режиме).	-
	Image Orient		Выбор способа проекции (прямая/обратная).	-	
	Lens Calibrate		Калибровка масштабирования и фокусировки.	-	
	Lens Center		Восстановление центрального положения проекции (отмена офсета).	-	
	MMS Select		Выбор подключенного мультимедийного коммутатора.	-	
	Baudrate		Установка скорости передачи данных в линии связи с управляющим ПК (RS-232C), бит/с.	-	
	Date/Time		Ввод даты и времени в память проектора.	-	
	(New Bulb)		Обнуление времени эксплуатации лампы и выбор или редактирование новых записей о параметрах лампы (только в дежурном режиме).	-	
	(Bulb Warning)		Установка срока работы лампы, после которого появляется напоминание о необходимости замены (устанавливается только в дежурном режиме).	-	
	(New Lamp house)		Обнуление времени эксплуатации кожуха лампы и выбор или настройка режимов (только в дежурном режиме).	-	
	Bulb Alignment		Юстировка лампы.	-	
	Usage Reset		Обнуление времени эксплуатации вентилятора и воздушного фильтра.	-	
	NewRouterSetup		Ввод стандартных настроек маршрутизатора после замены встроенного маршрутизатора.	-	
	(Memory)		Lamp	Сохранение текущих настроек лампы.	-
			Lens	Сохранение текущих настроек объектива.	-
	(Title Setup)	Preset Button	Preset Button 1-8	Назначение источников сигнала клавишам предустановок (клавиши <1>...<8>).	38
	Information	Lamp	Output	Отображение текущих настроек яркости лампы.	38
			Bulb Type [A]	Отображение зарегистрированного названия и настройки максимального/минимального тока установленной лампы.	38
			Bulb Type [W]	Отображение зарегистрированного названия и номинальной мощности (кВт) установленной лампы.	38
			Bulb Type [H]	Отображение зарегистрированного названия и заданного срока службы (Bulb Warning Time) установленной лампы.	38
		Preset Button	Preset Button 1-8	Отображение источников сигнала, назначенных клавишам предустановок (клавиши <1>...<8>).	39
		Usage		Отображение наработки проектора, лампы, кожуха лампы, вентилятора и воздушного фильтра и заданного срока службы лампы.	39
Error Code			Отображение кода отказа.	39	
Version		System		Отображение модели и версий программ проектора (BIOS, микропрограмма, данные, микропрограмма объектива, заводской номер).	40
			SIB	Отображение версии платы сигнальных входов (NC-80LB01).	40
			IMB	Отображение версии медиаблока (IMB).	40
			MMS(Built-in)	Отображение версии встроенного мультимедийного коммутатора (MMS) (BIOS, микропрограмма, данные, FPGA, заводской номер).	40
IP Address		System		Отображение IP адреса проектора.	41
Setup Date				Отображение даты установки проектора (дата начала гарантийного периода).	41
Option Status			Отображение состояния связи устройств, установленных в гнездах А и В, и проектора.	41	

4-3. Title Select (выбор источника сигнала)

4-3-1. Выбор источника (из числа зарегистрированных)

Выбор источника сигнала для воспроизведения.

В памяти проектора можно зарегистрировать до 100 источников. Эти источники можно назначать клавишам <1>...<8> и активировать нужный сигнал нажатием соответствующей клавиши на панели управления.

Подробнее о регистрации и смене источников сигнала вы можете узнать у своего продавца.



← Текущая настройка отмечена знаком звездочки (*).

← Выбор источника для воспроизведения.

4-3-2. Test Pattern (испытательная таблица)

Выбор испытательной таблицы для показа.



← Текущая настройка отмечена знаком звездочки (*).

← Выбор испытательной таблицы для показа.

OFF (откл.), Alignment (совмещение), Cross Hatch (сетчатое поле), Convergence (сведение), Red (красный), Green (зеленый), Blue (синий), White (белый), Black (черный), White 50% (белый 50 %) [IRE], H-Ramp, Logo (логотип).

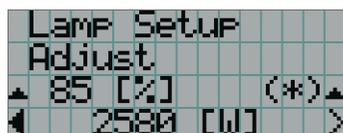
4-4. Configuration (конфигурация)

Для настройки проектора обратитесь к своему продавцу.

4-4-1. Lamp Setup (настройка лампы)

Adjust (настройка)

Настройте мощность лампы (яркость). Мощность регулируется с шагом 10 Вт.

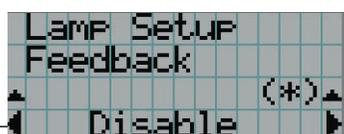


← Мощность лампы в процентах от номинальной.

← Настройка мощности лампы.

Feedback (обратная связь)

Включение-отключение режима постоянной яркости, при котором используется датчик яркости.



← Текущая настройка отмечена знаком звездочки (*).

← Выбор настройки.

Disable	Режим постоянной яркости отключен.
Enable	Режим постоянной яркости включен.

4-4-2. Lens Control (управление объективом)

Отрегулируйте положение, размер и фокус проецируемого изображения.

Клавиша ENTER позволяет переключаться между меню "Lens Position" и "Focus Zoom". Для возврата в меню верхнего уровня нажмите клавишу "вверх".

Lens Position (положение объектива)

Настройка положения проекции.

Клавишами «вверх/вниз/влево/вправо» можно сместить проекцию в нужном направлении.



Focus Zoom (фокус и масштаб)

Точная настройка размера (Zoom) и фокуса (Focus) проекции.

Отрегулируйте фокус клавишами «вверх/вниз».

Отрегулируйте масштаб клавишами «влево/вправо».



4-5. Title Setup (настройка источников)

Назначение источников сигнала клавишам <1>...<8>.
Для выполнения этой настройки обратитесь к своему продавцу.

4-6. Information (информация)

Отображение наработки лампы, версий ПО и кодов отказов.

4-6-1. Lamp (лампа)

Отображение информации о лампе (мощность, ток и прочее).

Output (мощность)

Текущая настройка яркости (мощности) лампы.

```

▲Lamp ▲
◀Output ▶
  100.0 [A]
( 2.80 [kW])
  
```

← Заданный ток, А.

← Потребляемая мощность, кВт.

Bulb Type [A] (тип лампы, экран A)

Зарегистрированное название и настройки максимального/минимального тока установленной лампы.

```

▲Lamp ▲
◀Bulb Type [A] ▶
Bulb Entry Na...
( 77.0/110.0[A])
  
```

← Зарегистрированное название лампы.

← Максимальный/минимальный ток лампы, А.

Bulb Type [W] (тип лампы, экран W)

Зарегистрированное название и номинальная мощность (кВт) установленной лампы.

```

▲Lamp ▲
◀Bulb Type [W] ▶
Bulb Entry Na...
( 3.00 [kW])
  
```

← Зарегистрированное название лампы.

← Номинальная мощность лампы, Вт.

Bulb Type [H] (тип лампы, экран H)

Зарегистрированное название и заданный срок службы (Bulb Warning Time) установленной лампы.

```

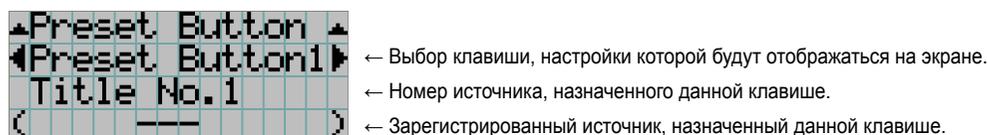
▲Lamp ▲
◀Bulb Type [H] ▶
Bulb Entry Na...
( 1000 [H])
  
```

← Зарегистрированное название лампы.

← Заданный срок службы лампы в часах.

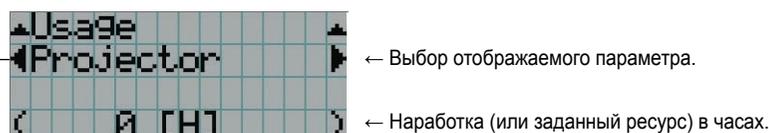
4-6-2. Preset Button (клавиши предустановок)

Отображение источников, назначенных клавишам <1>...<8> панели управления проектора.



4-6-3. Usage (наработка)

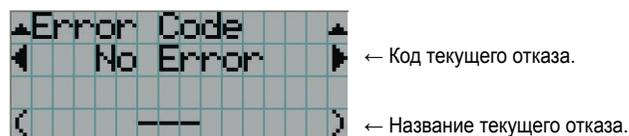
Отображение часов работы головки проектора, лампы и кожуха лампы, а также заданного срока службы лампы.



Projector	Часы работы головки проектора.
Bulb	Часы работы установленной лампы.
Lamp house	Часы работы установленного кожуха лампы.
Bulb Warning	Ресурс работы лампы, по истечении которого появляется напоминание о замене. Отображаемый ресурс зависит от настройки, заданной в меню Bulb Warning. <ul style="list-style-type: none"> • Если активирована настройка Use Bulb Entry, отображается номинальный ресурс лампы. • Если активирована настройка Manual, отображается ресурс, заданный вручную.
AC On Fan	Часы, в течение которых охлаждающий вентилятор проектора был подключен к электросети.
Power On Fan	Часы работы охлаждающего вентилятора проектора.
Lamp Fan	Часы работы охлаждающего вентилятора лампы.
Filter	Длительность эксплуатации воздушных фильтров головки проектора и лампы.

4-6-4. Error Code (код отказа)

В данном меню отображаются коды зарегистрированных отказов. Подробнее о кодах отказов вы можете узнать у своего продавца.



В случае множественного отказа отказы можно переключать клавишами «влево/вправо».

4-6-5. Version (версия)

Отображает сведения о моделях и версиях ПО головки проектора и встроенного мультимедийного коммутатора (MMS).

System (система)

Отображает сведения о головке проектора.



← Выбор отображаемого параметра.
← Информация о модели или о версии ПО.

BIOS	Версия BIOS головки проектора.
Firmware	Версия микропрограммы головки проектора.
Data	Версия набора данных головки проектора.
Lens	Версия микропрограммы объектива, установленного на проекторе.
Serial No.	Заводской номер головки проектора.
Model	Название модели головки проектора.

SIB (плата сигнальных входов)

Отображает версию платы сигнальных входов (NC-80LB01).



← Номер версии.

IMB (медиаблок)

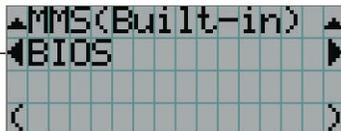
Отображает версию медиаблока (NC-80MB01).



← Номер версии.

MMS (Built-in) (встроенный мультимедийный коммутатор)

Отображает версию встроенного мультимедийного коммутатора (MM3000B), подключенного к головке проектора.



← Выбор отображаемого параметра.
← Номер версии.

BIOS	Версия BIOS встроенного мультимедийного коммутатора (MM3000B).
Firmware	Версия микропрограммы встроенного мультимедийного коммутатора (MM3000B).
Data	Версия набора данных встроенного мультимедийного коммутатора (MM3000B).
FPGA	Версия FPGA встроенного мультимедийного коммутатора (MM3000B).
Cfg FPGA	Конфигурация FPGA встроенного мультимедийного коммутатора (MM3000B).
Serial No.	Заводской номер встроенного мультимедийного коммутатора (MM3000B).

4-6-6. IP Address (IP адрес)

Отображает IP адрес головки проектора.

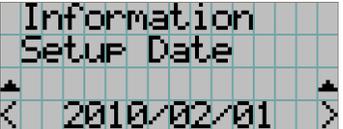


← IP адрес.

System	В данном пункте отображается IP адрес головки проектора.
--------	--

4-6-7. Setup Date (дата установки)

Отображает дату установки проектора (дата начала гарантийного периода).

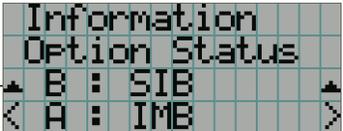


← Дата установки проектора (дата начала гарантийного периода).

4-6-8. Option Status (состояние дополнительных модулей)

Отображает состояние связи модулей, установленных в гнезда A и B проектора (плата сигнальных входов, мультимедийный коммутатор, медиаблок).

Обычно в этом меню отображаются названия устройств в гнездах A и B. Название устройства приводится в скобках (), если проектор находится в дежурном режиме или данное устройство не подключено.



← Состояние связи устройства, установленного в гнезде B.
← Состояние связи устройства, установленного в гнезде A.

B	Состояние связи модуля, установленного в гнезде B. <ul style="list-style-type: none"> • SIB – плата сигнальных входов • MMS – мультимедийный коммутатор • IMB – медиаблок • No Board – устройство не установлено
A	Состояние связи модуля, установленного в гнезде A. <ul style="list-style-type: none"> • IMB – медиаблок • No Board – устройство не установлено

5.

Техническое обслуживание проектора

ВНИМАНИЕ

Замену лампы и чистку внутренних поверхностей проектора должен выполнять ваш продавец.

5-1. Чистка корпуса

Прежде чем обслуживать проектор, убедитесь, что он отсоединен от электросети.

- Протрите корпус сухой мягкой тканью, не оставляющей волокон.
- Если корпус сильно загрязнен, смочите ткань раствором нейтрального моющего средства, отожмите, протрите корпус, затем еще раз протрите его сухой тканью.
- Если вы используете специальную салфетку для удаления пыли, соблюдайте инструкцию к салфетке.
- Не применяйте органические растворители, такие как разбавитель или бензин. Они могут повредить краску.
- Пыль с вентиляционных решеток удаляйте пылесосом с насадкой в виде щетки. Не используйте пылесос без насадок или со щелевыми насадками.
- Регулярно удаляйте пыль с вентиляционных решеток. Накопление пыли может привести к повышению температуры в проекторе и сбоям в работе. Периодичность чистки зависит от условий установки, но обычно составляет 100 часов.
- Следите за тем, чтобы не поцарапать корпус, не задевайте его твердыми предметами, которые могут оставить царапины.
- О порядке чистки внутренних поверхностей проектора проконсультируйтесь со своим продавцом.

ВНИМАНИЕ

Не допускайте попадания инсектицидов и других летучих жидкостей на корпус, объектив или дисплей. Не допускайте длительного контакта резиновых или пластмассовых изделий с корпусом. Это может повредить краску.

5-2. Чистка объектива

Очищайте объектив проектора так же, как объектив кинокамеры (используйте имеющуюся в продаже грушу для продувания объективов или чистящую бумагу для очков). Будьте аккуратны, чтобы не повредить объектив при чистке.

5-3. Замена воздушного фильтра

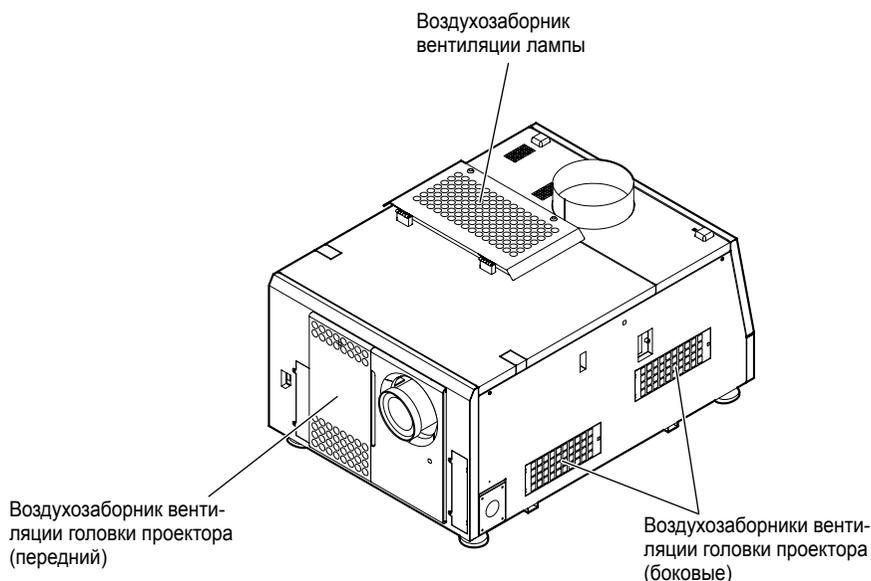
Воздушные фильтры крепятся над воздухозаборными решетками для защиты от пыли. Периодически заменяйте воздушные фильтры, чтобы поддерживать проектор в рабочем состоянии.

ОСТОРОЖНО

- Перед заменой воздушного фильтра отключите проектор и отсоедините его от электросети с помощью автоматического выключателя.
- Запылившийся фильтр нарушает вентиляцию проектора, что ведет к росту температуры внутри проектора и может стать причиной пожара или поломки.

ВНИМАНИЕ

Приобретите сменный воздушный фильтр у своего продавца. Комплект фильтров вентиляции лампы имеет код NC-80AF01, фильтра вентиляции головки проектора – NC-80AF02.



Воздухозаборник	Код комплекта	Периодичность замены
Вентиляция лампы	NC-80AF01	При замене лампы
Вентиляция проектора	NC-80AF02	Через каждые 2000 часов, но не позже, чем через 6 месяцев.

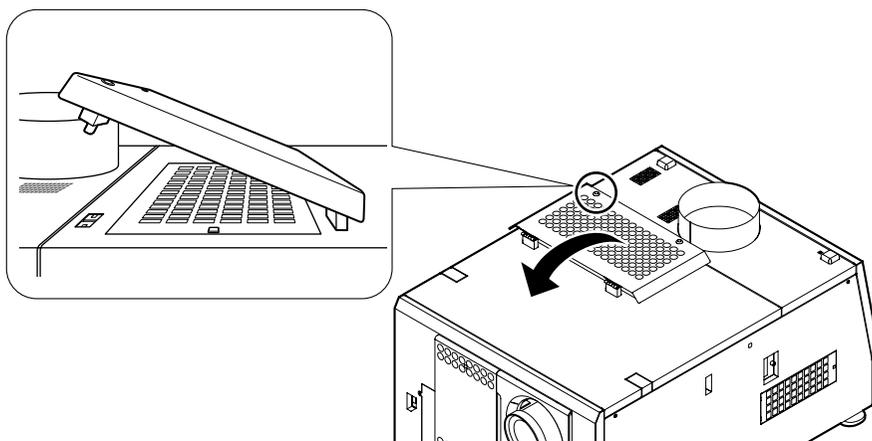
5-3-1. Замена фильтров вентиляции лампы

Приготовьте комплект NC-80AF01 для замены фильтров на входном вентиляционном отверстии лампы. В комплект NC-80AF01 входят шесть воздушных фильтров. Для замены фильтров вентиляции лампы требуется два фильтра.

1 Отключите питание проектора.

2 Снимите крышку воздухозаборника.

Фиксатор крышки воздухозаборника находится в дальнем левом углу, если смотреть со стороны объектива. Поднимите фиксатор, чтобы открыть крышку.

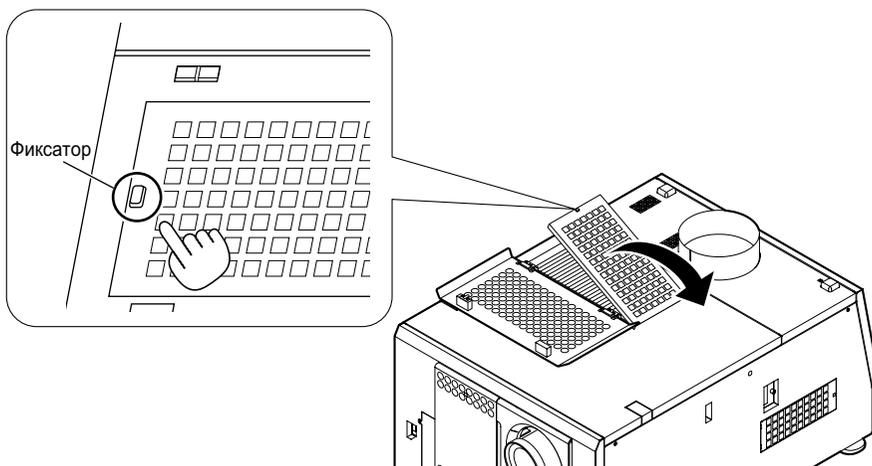


ВНИМАНИЕ

Поднимая крышку, будьте аккуратны, чтобы не повредить поверхность проектора.

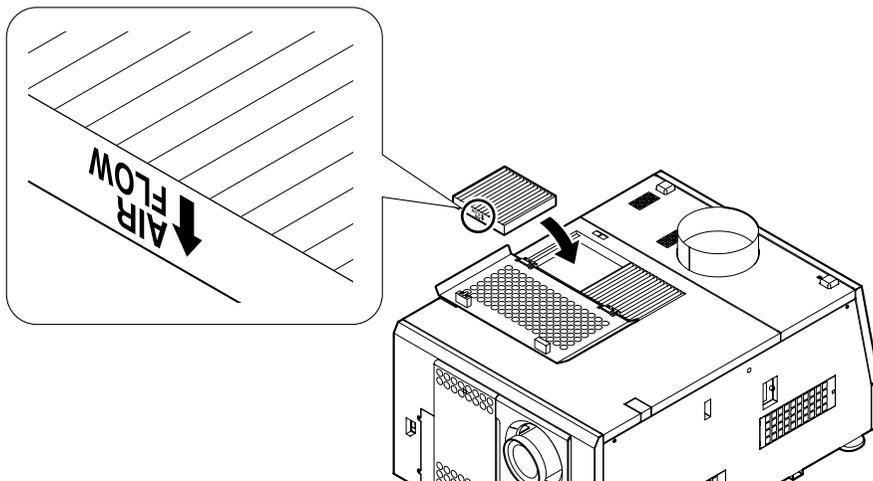
3 Снимите крышку фильтра.

Нажмите фиксатор до щелчка, чтобы отпереть крышку.

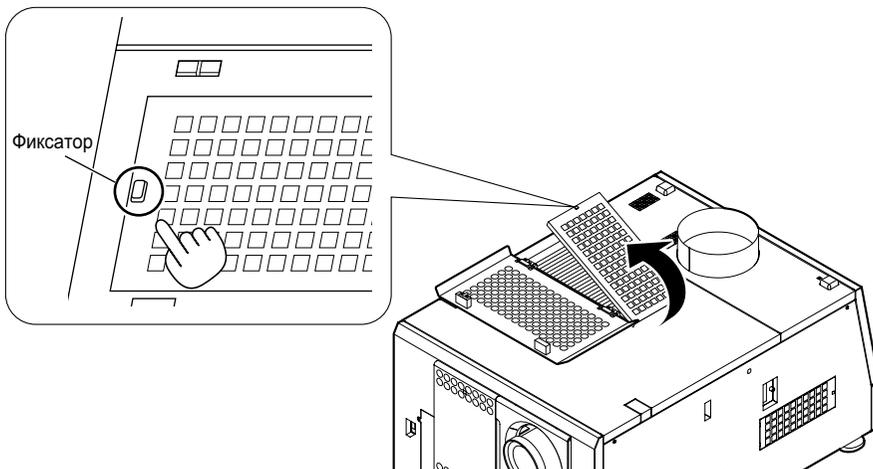


4 Замените фильтры.

Правильное положение фильтра обозначено стрелкой на его боковой поверхности. Поместите фильтр так, чтобы стрелка была направлена вниз, к проектору.

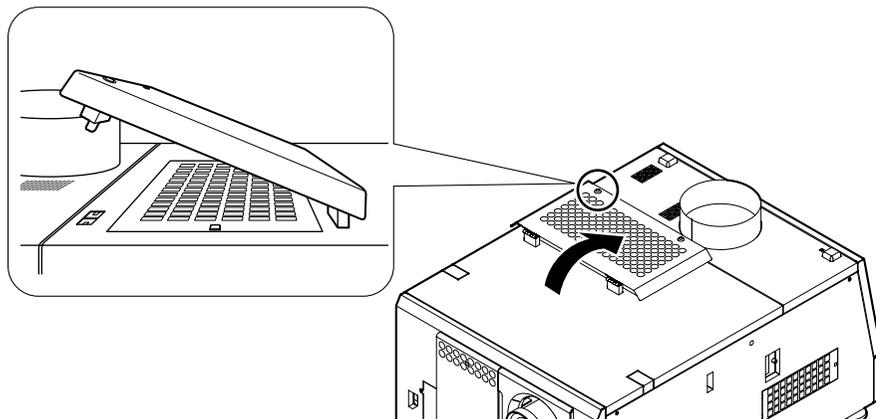
**5** Установите крышку фильтра.

Совместите два фиксатора крышки фильтра с отверстиями в корпусе и нажмите до щелчка.



6 Закройте крышку воздухозаборника.

Закрепите крышку воздухозаборника, вставив фиксатор в отверстие. Фиксатор расположен в дальнем левом углу, если смотреть со стороны объектива.



Замена фильтров вентиляции лампы завершена.

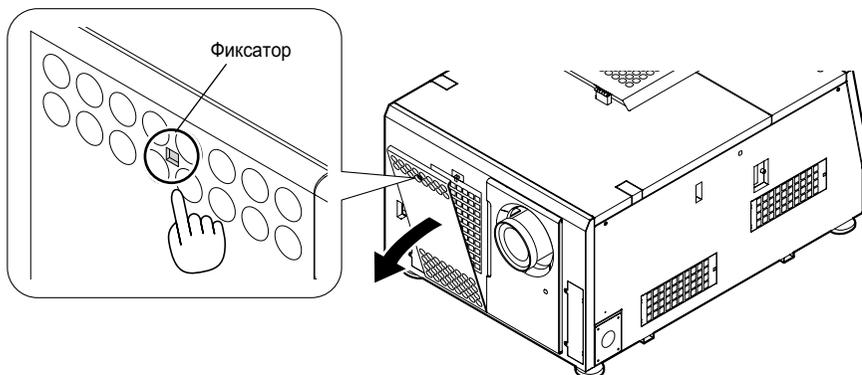
5-3-2. Замена передних фильтров вентиляции головки проектора

Приготовьте комплект NC-80AF02 для замены фильтров на переднем вентиляционном отверстии проектора. В комплект NC-80AF02 входят четыре воздушных фильтра. Для замены передних фильтров вентиляции головки проектора требуется два фильтра.

1 Отключите питание проектора.

2 Откройте крышку воздухозаборника.

Нажмите фиксатор до щелчка, чтобы отпереть крышку воздухозаборника. Крышка воздухозаборника откидывается вниз.

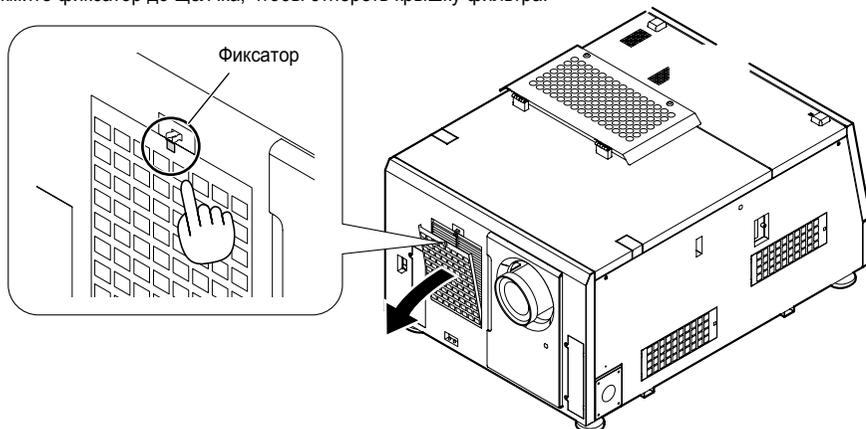


ВНИМАНИЕ

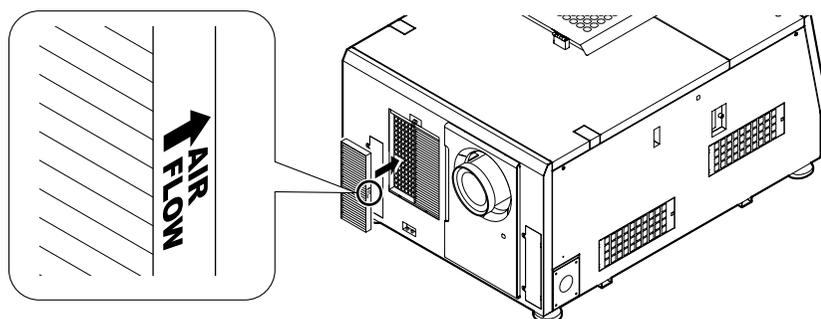
Открывая крышку, придерживайте ее.

3 Снимите крышку фильтра.

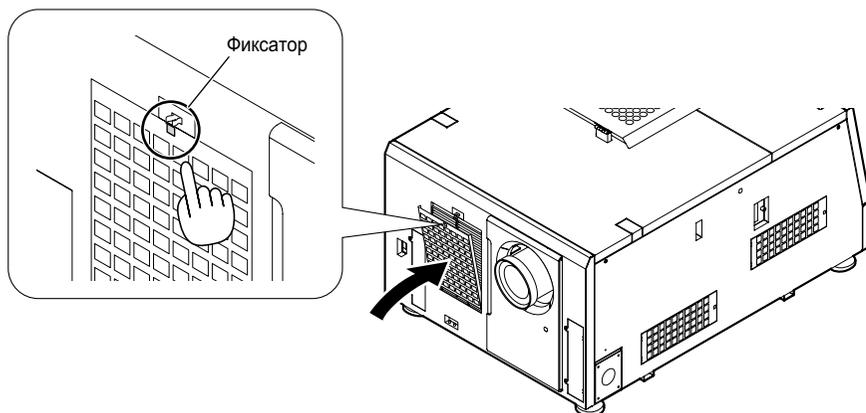
Нажмите фиксатор до щелчка, чтобы отпереть крышку фильтра.

**4** Замените фильтры.

Правильное положение фильтра обозначено стрелкой на его боковой поверхности. Поместите фильтр так, чтобы стрелка была направлена вниз, к проектору.

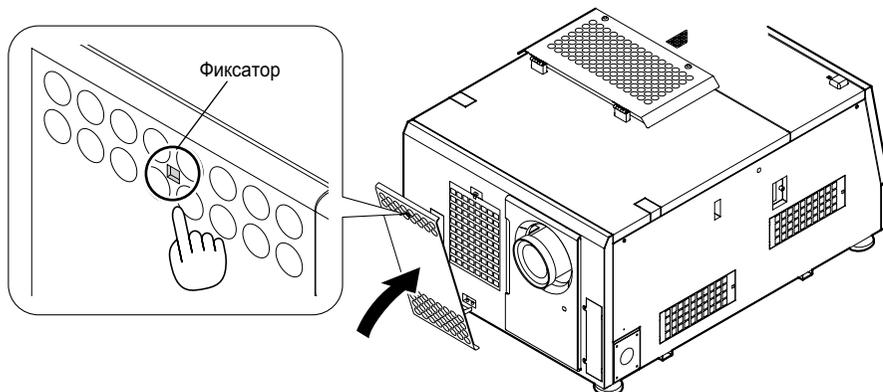
**5** Установите крышку фильтра.

Совместите два фиксатора крышки фильтра с отверстиями в корпусе и нажмите до щелчка.



6 Установите крышку воздухозаборника.

Совместите фиксаторы на внутренней стороне крышки фильтра с отверстиями в корпусе и нажмите до щелчка.



Замена передних фильтров вентиляции головки проектора завершена.

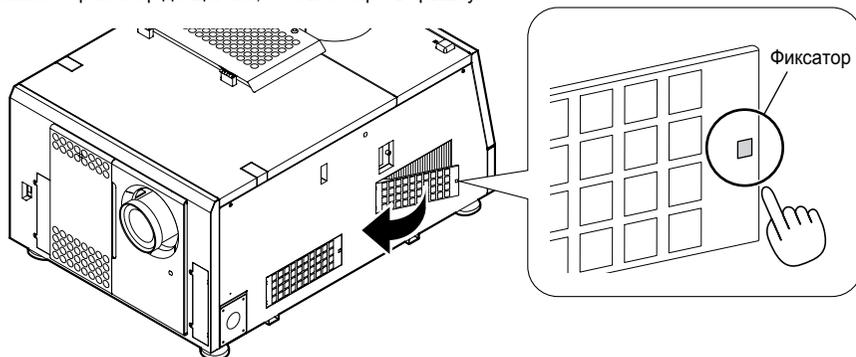
5-3-3. Замена боковых фильтров вентиляции головки проектора

Приготовьте комплект NC-80AF02 для замены фильтров на боковых вентиляционных отверстиях проектора. В комплект NC-80AF02 входят четыре воздушных фильтра. Для замены боковых фильтров вентиляции головки проектора требуется два фильтра (по одному с каждой стороны).

1 Отключите питание проектора.

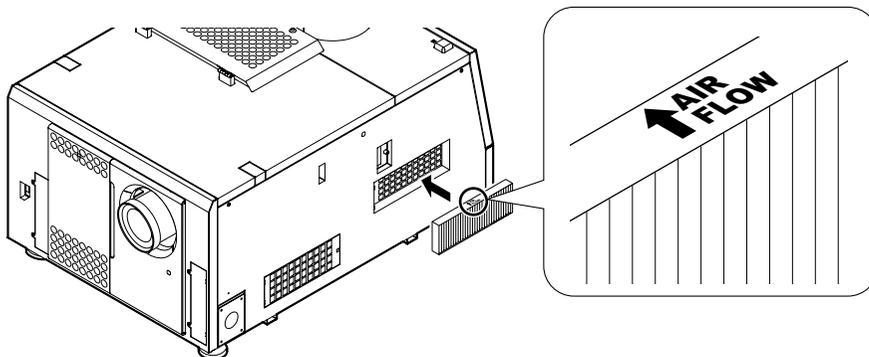
2 Снимите крышку фильтра.

Нажмите фиксатор до щелчка, чтобы отпереть крышку.

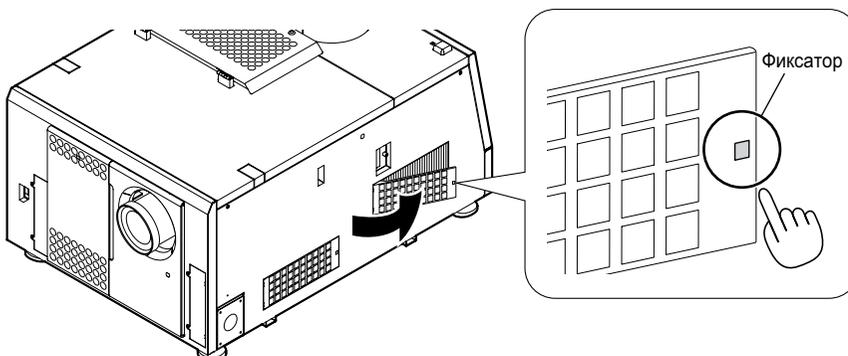


3 Замените фильтры.

Правильное положение фильтра обозначено стрелкой на его боковой поверхности. Поместите фильтр так, чтобы стрелка была направлена вниз, к проектору.

**4** Установите крышку фильтра.

Совместите два фиксатора крышки фильтра с отверстиями в корпусе и нажмите до щелчка.

**5** Повторите шаги 2...4 для второго фильтра.

Замена боковых фильтров вентиляции головки проектора завершена.

6.

Приложение

6-1. Устранение неисправностей

Прежде чем приглашать ремонтников, проверьте правильность подключений и настроек и еще раз выполните операции управления. Если это не помогло, обратитесь к своему продавцу.

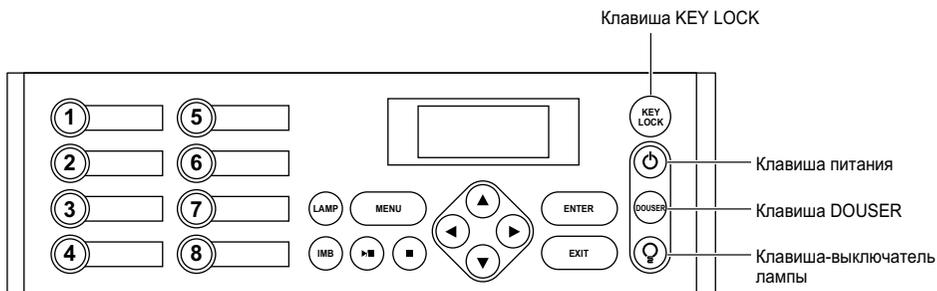
6-1-1. Возможные причины отказов

Отказ	Необходимые действия
Проектор не удается включить.	Проверьте, подается ли напряжение на проектор.
	Убедитесь, что выключатель проектора замкнут.
	Проверьте, не заблокирована ли клавиатура. Возможно, проектор не удается включить из-за того, что клавиши не действуют.
	Возможно, перегрелся проектор. Если температура внутри проектора поднимается выше допустимой, срабатывает функция защитной блокировки. Прежде чем включать проектор, дождитесь его охлаждения.
Изображение не проецируется.	Проверьте, правильно ли выбран источник сигнала.
	Проверьте, правильно ли подключен сигнальный кабель.
	Проверьте, открыта ли механическая заслонка.
	Проверьте, правильно ли заданы настройки.
Изображение искажено.	Проверьте правильность настройки проектора.

Отказ	Необходимые действия
Изображение смазано.	Проверьте фокусировку объектива.
	Проверьте углы установки экрана и проектора.
	Убедитесь, что расстояние до экрана не превышает диапазон фокусировки.
	Проверьте, нет ли конденсата на объективе и другой оптике. Если перенести проектор с холода в теплое помещения, на нем может конденсироваться влага. В таком случае подождите несколько минут, пока конденсат не испарится.
Показ прервался.	Проверьте, не отсоединился ли сигнальный кабель.
Индикатор состояния мигает красным.	Произошел отказ. Обратитесь к своему продавцу.
На дисплее отображается сообщение об отказе.	Обратитесь к своему продавцу.

6-2. Сигналы индикаторов

В четырех клавишах панели управления и на задней стороне проектора расположены индикаторы. Ниже приводятся значения их сигналов. Кроме того, проектор может подавать звуковой сигнал.



6-2-1. Клавиша KEY LOCK

Состояние индикатора		Состояние проектора	Примечание
Светится	белым	Блокировка клавиатуры выключена.	-
	оранжевым	Блокировка клавиатуры включена.	-

6-2-2. Клавиша питания

Состояние индикатора		Состояние проектора	Примечание
Отключен		Питание проектора выключено.	-
Мигает	зеленым	Проектор запускается.	Дождитесь готовности.
	белым	Проектор в режиме охлаждения.	Дождитесь готовности.
Светится	зеленым	Проектор включен.	-
	белым	Проектор в дежурном режиме.	-

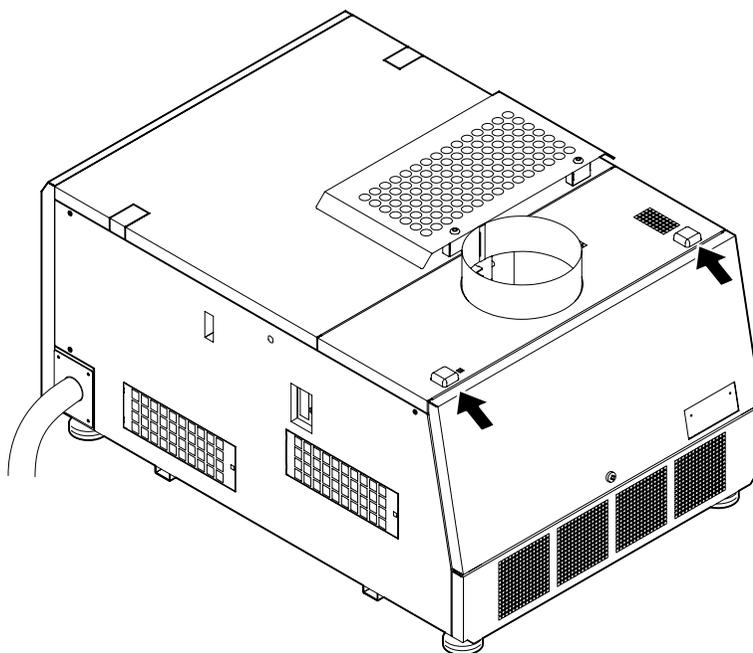
6-2-3. Клавиша DOUSER

Состояние индикатора		Состояние проектора	Примечание
Мигает	белым	Заслонка закрыта.	-
Светится	зеленым	Заслонка открыта.	-

6-2-4. Клавиша-выключатель лампы

Состояние индикатора		Состояние проектора	Примечание
Мигает	белым	Лампа выключена.	-
Светится	зеленым	Лампа включена.	-

6-2-5. Задний индикатор рабочего состояния



Состояние индикатора		Состояние проектора	Примечание
Отключен		Проектор отсоединен от сети.	-
Мигает	зеленым	Проектор готовится к включению. Заслонка закрыта. Лампа выключена.	Дождитесь готовности.
	оранжевым	Проектор в режиме охлаждения.	Дождитесь готовности.
	красным (зуммер включен)	Отказ. Опасная ситуация.	На дисплее отображается сообщение об отказе.
	красным (зуммер выключен)	Отказ. Показ возможен при определенных условиях.	Проверьте характер отказа.
Светится	зеленым	Проектор включен.	—
	оранжевым	Проектор в дежурном режиме.	—
	красным	Отказ, который не мешает показу.	На дисплее отображается сообщение об отказе. Проверьте характер отказа.

6-3. Управление посредством HTTP браузера

6-3-1. Обзор

Функции HTTP сервера позволяют управлять проектором посредством браузера. Используйте браузер "Microsoft Internet Explorer 4.x" или старшую версию.

Для управления проектором требуются сценарии JavaScript и куки-файлы, поэтому при настройке браузера следует разрешить данные функции. Способ настройки зависит от версии браузера. Руководствуйтесь справочными файлами и другой информацией, предлагаемой вашим программным обеспечением.

ВНИМАНИЕ

В зависимости от настроек сети реакция на вводимые команды может замедлиться или же некоторые операции станут невозможными.

В таком случае проконсультируйтесь с администратором сети.

Проектор может не реагировать на нажатия клавиш, если они выполняются с короткими интервалами. В таком случае подождите некоторое время и повторите операцию. Если проектор по-прежнему не реагирует, отсоедините и вновь вставьте плату LAN интерфейса.

Для доступа к функциям HTTP сервера в строку URL необходимо ввести указатель «http://<IP адрес проектора>/index.html».

6-3-2. Подготовка к использованию

Прежде чем приступать к управлению через браузер, подключите сеть, настройте проектор и проверьте настройки. Браузер, использующий прокси-сервер, может оказаться непригодным. Это зависит от типа прокси-сервера и способа настройки. При недостаточной кэш-памяти установленные настройки, возможно, не будут отображаться, а заданный через браузер контент не будет влиять на работу проектора. Рекомендуется не использовать прокси-сервер без крайней необходимости.

6-3-3. Обработка адреса для управления через браузер

Именем хоста служит IP адрес проектора, зарегистрированный администратором сети на сервере доменных имен, или IP адрес проектора, записанный в файле "HOSTS" компьютера.

Пример 1 Если имя хоста проектора "pj.nec.co.jp",
то для доступа к функциям HTTP сервера устанавливается адрес или URL <http://pj.nec.co.jp/index.html>.

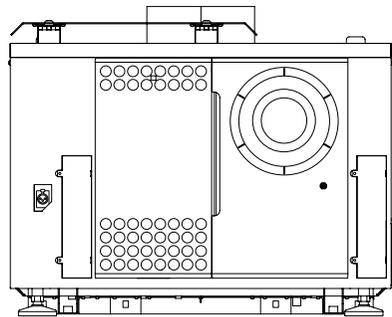
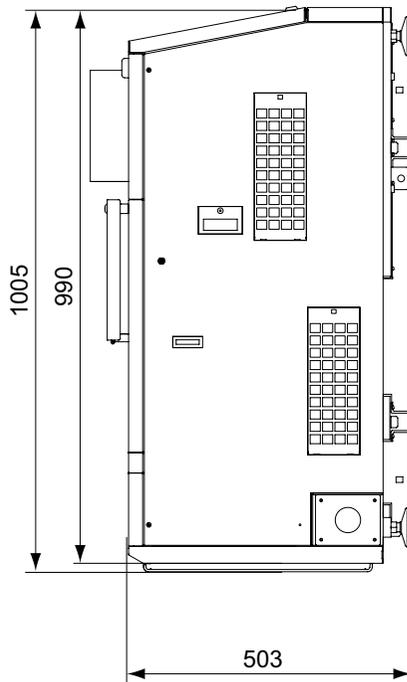
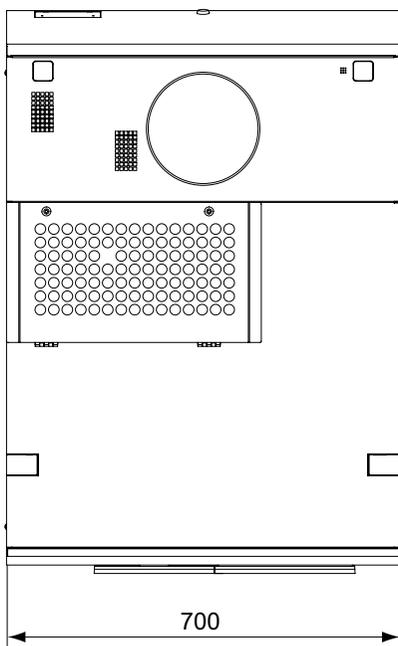
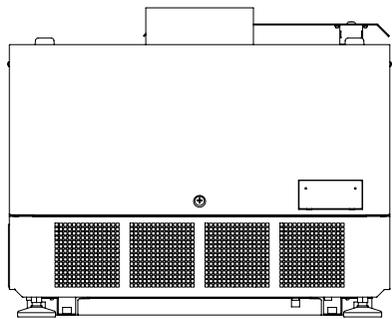
Пример 2 Если IP адрес проектора "192.168.10.10",
то для доступа к функциям HTTP сервера устанавливается адрес или URL <http://192.168.10.10/index.html>.

6-3-4. Структура HTTP сервера



Power		Управление питанием проектора. <ul style="list-style-type: none"> On: включение питания. Off: отключение питания.
Title List		Список зарегистрированных источников сигнала (с указанием порта, типа экрана и названия). Здесь можно выбрать сигнал, который будет воспроизводиться проектором.
Basic Control		Отображение основных элементов управления.
Lens	Shift	<ul style="list-style-type: none"> ▲: Сдвиг проекции вверх. ▼: Сдвиг проекции вниз. ◀: Сдвиг проекции влево. ▶: Сдвиг проекции вправо. ■: Остановка сдвига проекции. Другой способ остановить сдвиг проекции – повторно щелкнуть ту же клавишу.
	Zoom	<ul style="list-style-type: none"> ▲: Увеличение изображения. ▼: Уменьшение изображения. ■: Остановка изменения масштаба. Другой способ остановить изменение масштаба – повторно щелкнуть ту же клавишу.
	Focus	<ul style="list-style-type: none"> ▲: Увеличение фокусного расстояния. ▼: Уменьшение фокусного расстояния. ■: Остановка изменения фокусного расстояния. Другой способ остановить изменение фокусного расстояния – повторно щелкнуть ту же клавишу.
Mute	Picture	Эта команда закрывает механическую заслонку, так что изображение исчезает. Повторный щелчок восстанавливает проекцию изображения.
Projector Status		Индикация состояния проектора. <ul style="list-style-type: none"> Port: входной порт для выбранного источника. Lamp Usage: часы работы лампы. Lamp Power: мощность лампы, %. Error Status: отказы, зарегистрированные проектором. Refresh: обновление информации на дисплее.

6-4. Общий вид проектора



Единицы: мм

6-5. Технические характеристики

Модель	NC2000C		
Технология проекции	3-х матричная DLP Cinema® (0,98" микросхемы DC2K)		
Разрешение матрицы	2048 x 1080		
Тип лампы	4,0 кВт ксеноновая лампа (примечание 1)		
Размер экрана	5...20 м (ширина, зависит от параметров настройки)		
Контрастность	2200:1 или выше		
Функции регулировки объектива	Моторизованный офсет проекции (по вертикали и горизонтали), моторизованное масштабирование, моторизованная фокусировка, механическая заслонка		
Порты ввода сигналов (примечание 2)	Гнездо В	В данное гнездо обычно устанавливается плата сигнальных входов NC-80LB01. SDI (4) BNC (SMPTE 292M, 372M) RGB DIGITAL (2) DVI-D 24-контактный (спецификации TMDS)	
	Гнездо А	Предназначено для установки дополнительных модулей на месте эксплуатации	
Порты внешнего управления	RS-232C – D-sub 9-контактный x 1 GPIO – D-sub 37-контактный x 1 Дистанционное управление – стерео миниджек x 1 Система 3D – D-sub 15-контактный x 1 USB типа А x 1 Порт блокировки x 1 Порт Ethernet G-bit – RJ-45 x 1 Порт управления турелью с анаморфотными объективами x 1		
Питание	При схеме подключения С1 (примечание 3)	Однофазное напряжение 200-240 В, 50/60 Гц (питание проектора и лампы)	
	При схеме подключения С2 (примечание 3)	Однофазное напряжение 100-240 В, 50/60 Гц (питание проектора) Однофазное напряжение 200-240 В, 50/60 Гц (питание лампы)	
Потребляемая мощность	5500 Вт		
Способ охлаждения	Жидкостное охлаждение, воздушное охлаждение (с применением пылевого фильтра)		
Уровень шума	Ниже 62 дБ		
Установка	Настольная установка, прямая или обратная проекция		
Масса нетто	99 кг (без объектива)		
Размеры	700 мм (Ш) x 990 мм (Г) x 503 мм (В) (без учета выступающих деталей, в том числе ножек)		
Условия хранения и эксплуатации	Эксплуатация Температура: 10...35 °С Влажность: 10...85 % (без конденсации) Хранение Температура: -10...50 °С Влажность: 10...85 %		
Соответствие правилам		Безопасность	ЭМС
	США	UL60950-1	FCC Class A
	Канада	CSA60950-1	ICES-003 Class A
	Европа	EN60950-1	EN55022 Class A EN55024
	Океания	IEC60950-1	AS/NZS CISPR.22 Class A
	Япония	J60950	VCCI Class A
	Азия	IEC60950-1	CISPR. 22

(Примечание 1)

Применение любой другой лампы, кроме ламп NEC, приведет к снижению яркости. Если в вашем случае яркость существует, используйте запасные лампы NEC.

На сайте NEC есть информация о лампах, которые можно устанавливать вместо ламп NEC. Обратите внимание, что NEC не гарантирует рабочие характеристики и надежность других ламп, кроме собственных.

(Примечание 2)

Кроме описанных выше входных портов, монтируемых на заводе-изготовителе, в аппарат можно на месте установить медиаблок или мультимедийный коммутатор. Это расширяет число поддерживаемых входных интерфейсов.

(Примечание 3)

С1 – это схема подключения, при которой источники питания проектора и лампы соединены с электросетью общим кабелем.

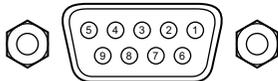
С2 – это схема подключения, при которой источник питания проектора и источник питания лампы соединены с электросетью собственными кабелями.

* Конструкция и технические характеристики аппарата могут быть изменены без предварительного уведомления.

6-6. Функции соединителей и назначение контактов

6-6-1. Порт подключения ПК (RS-232) (9-контактный D-Sub)

Интерфейс RS-232C для управления головкой проектора с персонального компьютера. Проектор является устройством DCE (оборудование передачи данных), т.е. подключается к ПК прямым кабелем.



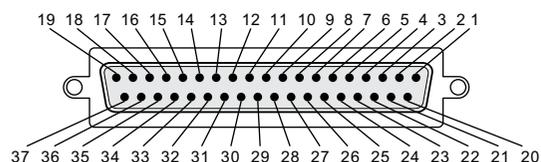
№ контакта	Сигнал RS-232C	Назначение сигнала	Функция проектора
1	CD	Определение несущей	Не используется (не подключен)
2	RXD	Принимаемые данные	Передача данных на внешнее устройство
3	TXD	Передаваемые данные	Прием данных от внешнего устройства
4	DTR	Готовность терминала (примечание 1)	Подключен к контакту 6
5	GND	Сигнальная земля	Сигнальная земля
6	DSR	Готовность данных (примечание 1)	Подключен к контакту 4
7	RTS	Запрос на отправку	SYSTEM (примечание 2): Hi-Z (не используется) CINEMA (примечание 2): Hi-Z (используется)
8	CTS	Готовность приема	SYSTEM (примечание 2): фиксирован на уровне 6,5 В (не используется) CINEMA (примечание 2): ± 10,5 В (использование зависит от состояния связи)
9	RI	Индикатор	Не используется (не подключен)

Примечание 1 Не используйте сигналы DTR и DSR.

Примечание 2 Выполняемые операции зависят от того, в какое положение установлен переключатель сигналов на управляющем ПК (CINEMA/SYSTEM). Не используйте сигналы RTS и CTS, если выбрана настройка SYSTEM.

6-6-2. Разъем системы внешнего управления (GP I/O) (37-контактный D-Sub)

Для управления проектором с внешнего устройства и управления внешним устройством с проектора в аппарате имеется интерфейс GPIO (General Purpose I/O Ports). Все контакты порта гальванически развязаны. Между ними и внутренними схемами проектора установлены оптроны. Порт имеет 8 входов и 8 выходов. О применении порта вы можете узнать у своего продавца.



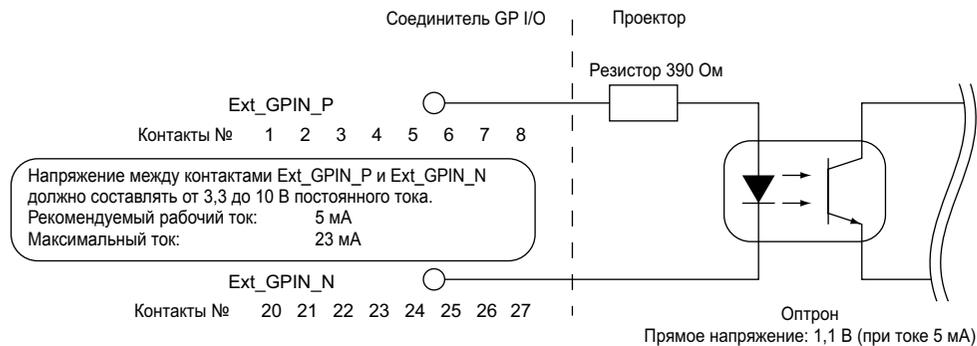
Нумерация контактов розетки

№ контакта	Наименование сигнала	Направление	№ контакта	Наименование сигнала	Направление
1	GPIN1+ (Вход опорного сигнала 3D L/R +)	Вход	20	GPIN1- (Вход опорного сигнала 3D L/R -)	Вход
2	GPIN2+ (Вход опорного сигнала видеоисточника 3D L/R +)	Вход	21	GPIN2- (Вход опорного сигнала видеоисточника 3D L/R -)	Вход
3	GPIN3+ (Используется системой)	Вход	22	GPIN3- (Используется системой)	Вход
4	GPIN4+ (Используется системой)	Вход	23	GPIN4- (Используется системой)	Вход
5	EXT_GPIN1+ (Управление и выбор источника +)	Вход	24	EXT_GPIN1- (Управление и выбор источника -)	Вход
6	EXT_GPIN2+ (Управление и выбор источника +)	Вход	25	EXT_GPIN2- (Управление и выбор источника -)	Вход
7	EXT_GPIN3+ (Управление и выбор источника +)	Вход	26	EXT_GPIN3- (Управление и выбор источника -)	Вход
8	EXT_GPIN4+ (Управление и выбор источника +)	Вход	27	EXT_GPIN4- (Управление и выбор источника -)	Вход
9	GPOUT1+ (Выход внешнего опорного сигнала 3D L/R +)	Выход	28	GPOUT1- (Выход внешнего опорного сигнала 3D L/R -)	Выход
10	GPOUT2+ (Используется системой)	Выход	29	GPOUT2- (Используется системой)	Выход
11	GPOUT3+ (Используется системой)	Выход	30	GPOUT3- (Используется системой)	Выход
12	GPOUT4+ (Выход внутреннего опорного сигнала 3D L/R +)	Выход	31	GPOUT4- (Выход внутреннего опорного сигнала 3D L/R -)	Выход
13	EXT_GPOUT1+ (Проектор готов/занят +)	Выход	32	EXT_GPOUT1- (Проектор готов/занят -)	Выход
14	EXT_GPOUT2+ (Отказы проектора +)	Выход	33	EXT_GPOUT2- (Отказы проектора -)	Выход
15	EXT_GPIN3+ (Состояние IMB – воспроизведение/останов +)	Выход	34	EXT_GPOUT3- (Состояние IMB – воспроизведение/останов -)	Выход
16	EXT_GPOUT4+ (Тактовые импульсы проектора +)	Выход	35	EXT_GPOUT4- (Тактовые импульсы проектора -)	Выход
17	Не подключен	-	36	Не подключен	-
18	Земля	Питание	37	Земля	Питание
19	Земля	Питание	-	-	-

EXT_GPIN1 - EXT_GPIN4: Проектором можно управлять с внешнего устройства, подавая на вход комбинации сигналов высокого и низкого уровня (источник питания проектора/ источник питания лампы/ отключение изображения/ выбор источника сигнала).

EXT_GPOUT1 - EXT_GPOUT4: В таблице приведены функции, принимаемые по умолчанию. Вы можете изменить эти настройки.

Ввод сигналов



• Управление через интерфейс GPIO

Управление проектором осуществляется посредством одиночных импульсов. Импульс «ВКЛ.» должен иметь длительность не менее 500 мс. Ему должен предшествовать импульс «ВЫКЛ.» длительность не менее 500 мс (см. стр. 61). Ниже приведены команды управления проектором через порт GPIO.

№ контактов	Оптрон ВКЛ/ВЫКЛ.				Функция
1-20	ВКЛ/ОТКЛ.				Вход синхросигнала 3D L/R ВКЛ/ОТКЛ.
2-21	ВКЛ/ОТКЛ.				Вход синхросигнала видеоисточника 3D L/R ВКЛ/ОТКЛ.
3-22	—				Зарезервирован (используется системой)
4-23	—				Зарезервирован (используется системой)
5-24	8-27	7-26	6-25	5-24	Следующие функции активируются комбинацией входных сигналов
6-25	ОТКЛ.	ОТКЛ.	ОТКЛ.	ВКЛ.	Питание ВКЛ.
7-26	ОТКЛ.	ОТКЛ.	ВКЛ.	ОТКЛ.	Питание ОТКЛ.
8-27	ОТКЛ.	ОТКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	Лампа ВКЛ.
	ОТКЛ.	ВКЛ.	ОТКЛ.	ОТКЛ.	Лампа ОТКЛ.
	ОТКЛ.	ВКЛ.	ОТКЛ.	ВКЛ.	Механическая заслонка ВКЛ.
	ОТКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	Механическая заслонка ОТКЛ.
	ОТКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	Зарезервирован (используется системой)
	ВКЛ.	ОТКЛ.	ОТКЛ.	ОТКЛ.	Выбор источника, назначенного клавише 1
	ВКЛ.	ОТКЛ.	ОТКЛ.	ВКЛ.	Выбор источника, назначенного клавише 2
	ВКЛ.	ОТКЛ.	ВКЛ.	ОТКЛ.	Выбор источника, назначенного клавише 3
	ВКЛ.	ОТКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	Выбор источника, назначенного клавише 4
	ВКЛ.	ВКЛ.	ОТКЛ.	ОТКЛ.	Выбор источника, назначенного клавише 5
	ВКЛ.	ВКЛ.	ОТКЛ.	ВКЛ.	Выбор источника, назначенного клавише 6
	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ОТКЛ.	Выбор источника, назначенного клавише 7
	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	ВКЛ.	Выбор источника, назначенного клавише 8

Пример с отключением изображения:

Подайте импульс «ВКЛ.» на контакты 5-24 и 7-26 и «ОТКЛ.» на контакты 6-25 и 8-27.

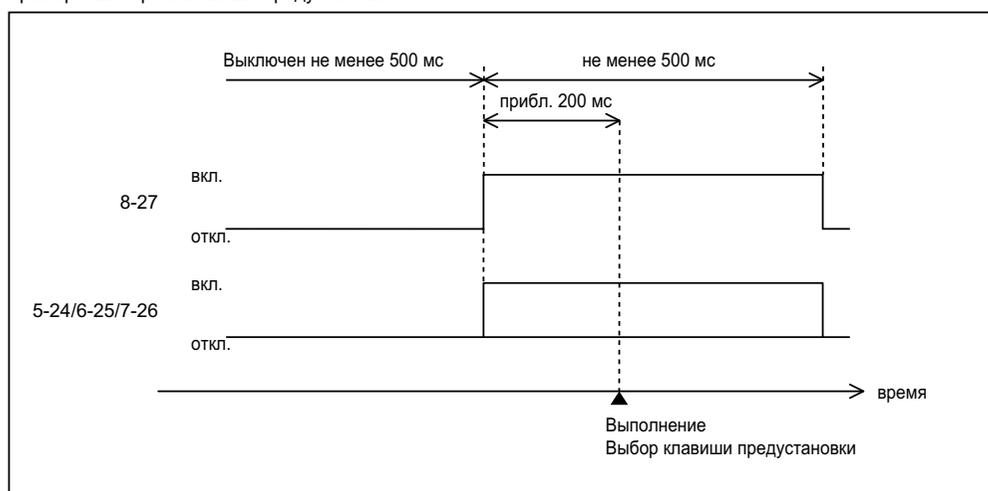
Пример с выбором названия, назначенного клавише 2. Подайте импульс «ВКЛ.» на контакты 5-24 и 8-27 и «ОТКЛ.» на контакты 6-25 и 7-26.

ВНИМАНИЕ

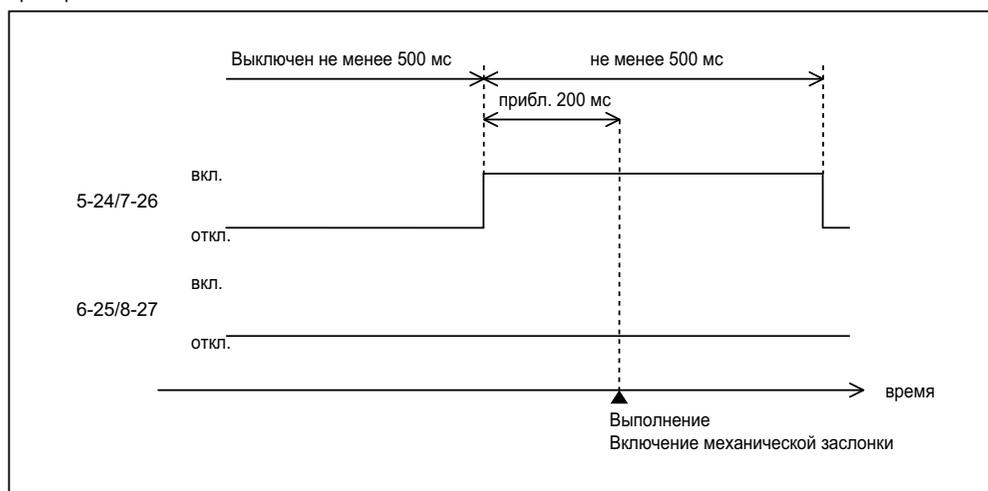
- Команды, поступающие через порт GPIO, игнорируются, если проектор выполняет другие задачи, например, охлаждает лампу или переключает источники.
- На все контакты, кроме используемых, подается импульс «ОТКЛ.».
- Исполнение команды начинается приблизительно через 200 мс непрерывной подачи импульса «ВКЛ.».

- Временная диаграмма интерфейса GPIO

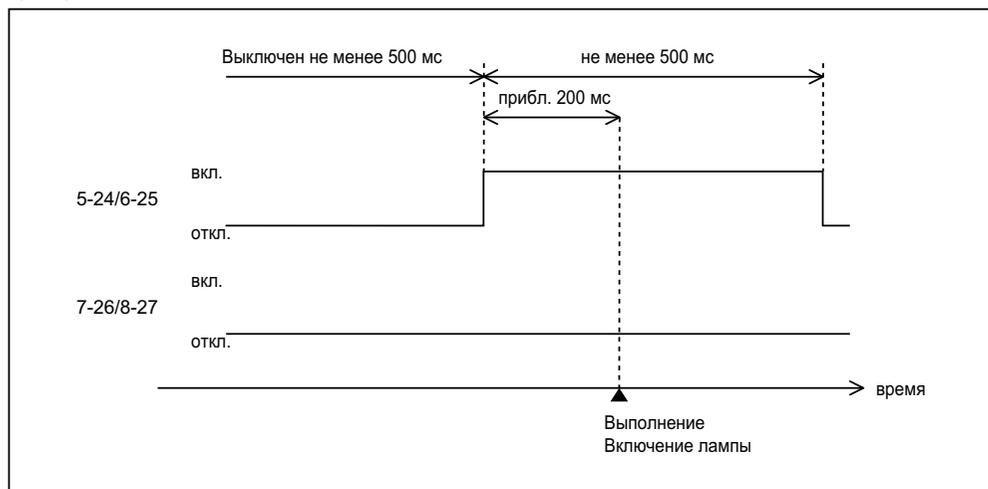
Пример с выбором клавиши предустановки



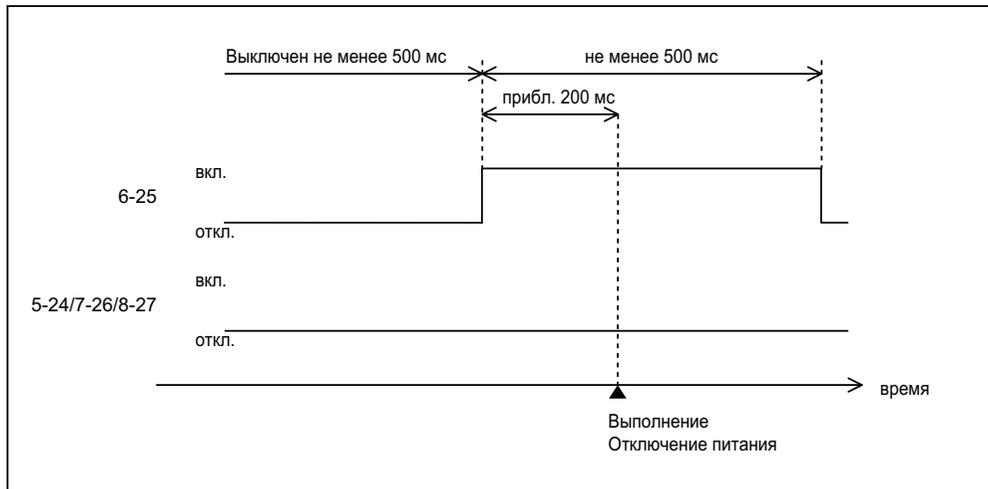
Пример с включением механической заслонки



Пример с включением лампы



Пример с выключением питания



Вывод сигналов



• Управление через интерфейс GPIO

GPIO можно использовать для проверки состояния проектора. Кроме того, через этот интерфейс можно управлять внешними устройствами.

Следующие функции назначены контактам 13-32, 14-33, 15-34, 16-35 (EXT_GPOUT1 - EXT_GPOUT4) по умолчанию. Вы можете изменить эти настройки.

№ контактов	Оптрон ВКЛ/ВЫКЛ.	Функция
9-28	ВКЛ/ВЫКЛ.	Выход внешнего синхросигнала 3D L/R ВКЛ/ВЫКЛ.
10-29	-	Зарезервирован (используется системой)
11-30	-	Зарезервирован (используется системой)
12-31	ВКЛ/ВЫКЛ.	Выход внутреннего синхросигнала 3D L/R ВКЛ/ВЫКЛ.
13-32	ВКЛ/ВЫКЛ.	Проверка возможности управления через GPIO ВКЛ: управление проектором через GPIO недоступно ВЫКЛ: управление проектором через GPIO доступно
14-33	ВКЛ/ВЫКЛ.	Проверка отказов ВКЛ: отказ ВЫКЛ: нет отказов
15-34	ВКЛ/ВЫКЛ.	Проверка состояния медиаблока ВКЛ: контент воспроизводится ВЫКЛ: воспроизведение выключено/приостановлено
16-35	ВКЛ/ВЫКЛ.	Проверка тактовых импульсов При нормальной работе выход попеременно включается-отключается

6-6-3. Соединитель 3D (15-контактный D-sub)

Этот соединитель используется для подключения к проектору системы трехмерного изображения.

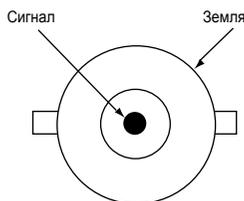


№ контактов	Наименование сигнала	Направление	Функция
1	+12V	Питание	Питание (+12 В) системы 3D
2	GNDC	Земля	Заземление
3	GNDC	Земля	Заземление
4	RS232_RX	Вход	Передача данных от системы трехмерного изображения (1200 бод, 8 бит, без контроля чётности)
5	RS232_TX	Выход	Передача данных системе трехмерного изображения (1200 бод, 8 бит, без контроля чётности)
6	CONN_3D_MODE+	Выход	Состояние режима 3D (+) (Подключен к коллектору выходного транзистора оптрона проектора)
7	CONN_SYNC+	Выход	Переключение синхросигнала 3D L/R (+) (Подключен к коллектору выходного транзистора оптрона проектора)
8	3D_INPUT_REFERENCE+	Вход	Синхросигнал 3D L/R (+) (Подключен к аноду входного диода оптрона проектора)
9	+12V	Питание	Питание (+12 В) системы 3D
10	3D_INPUT_REFERENCE-	Вход	Синхросигнал 3D L/R (-) (Подключен к катоду входного диода оптрона проектора)
11	3D_DISPLAY_REFERENCE+	Вход	Синхросигнал видеоисточника 3D L/R (+) (Подключен к аноду входного диода оптрона проектора)
12	3D_DISPLAY_REFERENCE-	Вход	Синхросигнал видеоисточника 3D L/R (-) (Подключен к катоду входного диода оптрона проектора)
13	CONN_3D_MODE-	Выход	Состояние режима 3D (-) (Подключен к эмиттеру выходного транзистора оптрона проектора)
14	CONN_SYNC-	Выход	Переключение синхросигнала 3D L/R (-) (Подключен к эмиттеру выходного транзистора оптрона проектора)
15	Не подключен		Не используется

6-6-4. SDI-A, SDI-B, SDI-C, SDI-D (вход HD-SDI) (BNC)

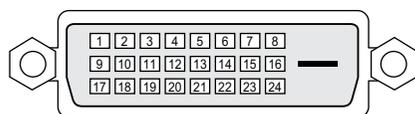
Этот соединитель служит входным портом (SMPTE 292/HDSDI) системы CINEMA.

Вход SMPTE 292/HD-SDI преобразует цифровые последовательные сигналы HDTV частотой 1,5 ГГц, поэтому требует применения коаксиального 75-омного кабеля с характеристиками лучше, чем у 5C-FB, а также разъема BNC.



6-6-5. DVI-A, DVI-B (цифровой вход DVI) (24-контактный DVI-D)

Одноканальный DVI вход, поддерживающий функцию определения горячего подключения (HPD). Используйте одноканальный кабель. В случае двухканального кабеля возможны видео помехи. Функция EDID доступна даже при выключенном проекторе.



Нумерация контактов розетки

№ контактов	Наименование сигнала	№ контактов	Наименование сигнала
1	Данные TMDS 2-	13	Не используется
2	Данные TMDS 2+	14	Питание +5 В
3	Данные TMDS 2, экран	15	Заземление
4	Не используется	16	HPD*
5	Не используется	17	Данные TMDS 0-
6	Тактовый генератор DDC	18	Данные TMDS 0+
7	Данные DDC	19	Данные TMDS 0, экран
8	Не используется	20	не используется
9	Данные TMDS 1-	21	не используется
10	Данные TMDS 1+	22	Тактовый генератор TMDS, экран
11	Данные TMDS 1, экран	23	Тактовый генератор TMDS +
12	Не используется	24	Тактовый генератор TMDS -

6-7. Перечень принадлежностей

Название изделия		Модель
Объектив	Трансфокатор 1,30...1,75:1	NC-60LS13Z
	Трансфокатор 1,40...2,05:1	NC-60LS14Z
	Трансфокатор 1,59...2,53:1	NC-60LS16Z
	Трансфокатор 1,90...3,25:1	NC-60LS19Z
	Трансфокатор 2,4...3,9:1	NC-60LS24Z
	Трансфокатор 3,9...6,52:1	NC-60LS39Z
	Широкоугольный конвертер X 1,26	NC-80LS13F
Моторизованная турель с анаморфотными объективами	Анаморфотная турель	NC-AT02
Лампа	Лампа 4,0 кВт	NC-16LP401
	Лампа 4,0 кВт (с длительным сроком службы)	NC-16LP402
	Лампа 4,0 кВт	NC-16LP401S
Специальный пьедестал	Пьедестал	NC-PD02
Сменный воздушный фильтр	Воздушный фильтр для лампы	NC-80AF01
	Воздушный фильтр для проектора	NC-80AF02
Задний вентиляционный блок	Задний каналный блок	NC-16RD02
Встроенный мультимедийный коммутатор	Встроенный мультимедийный коммутатор	MM3000B
Плата интерфейса DVI HDCP	Плата входа DVI (HDCP)	MM-70DV01
Плата интерфейса SDI	Плата входа SDI	MM-SDI
Плата интерфейса RGB	Плата аналогового входа RGB	MM-RGB
Плата интерфейса VIDEO	Плата видео входа	MM-VIDEO

Для заметок

