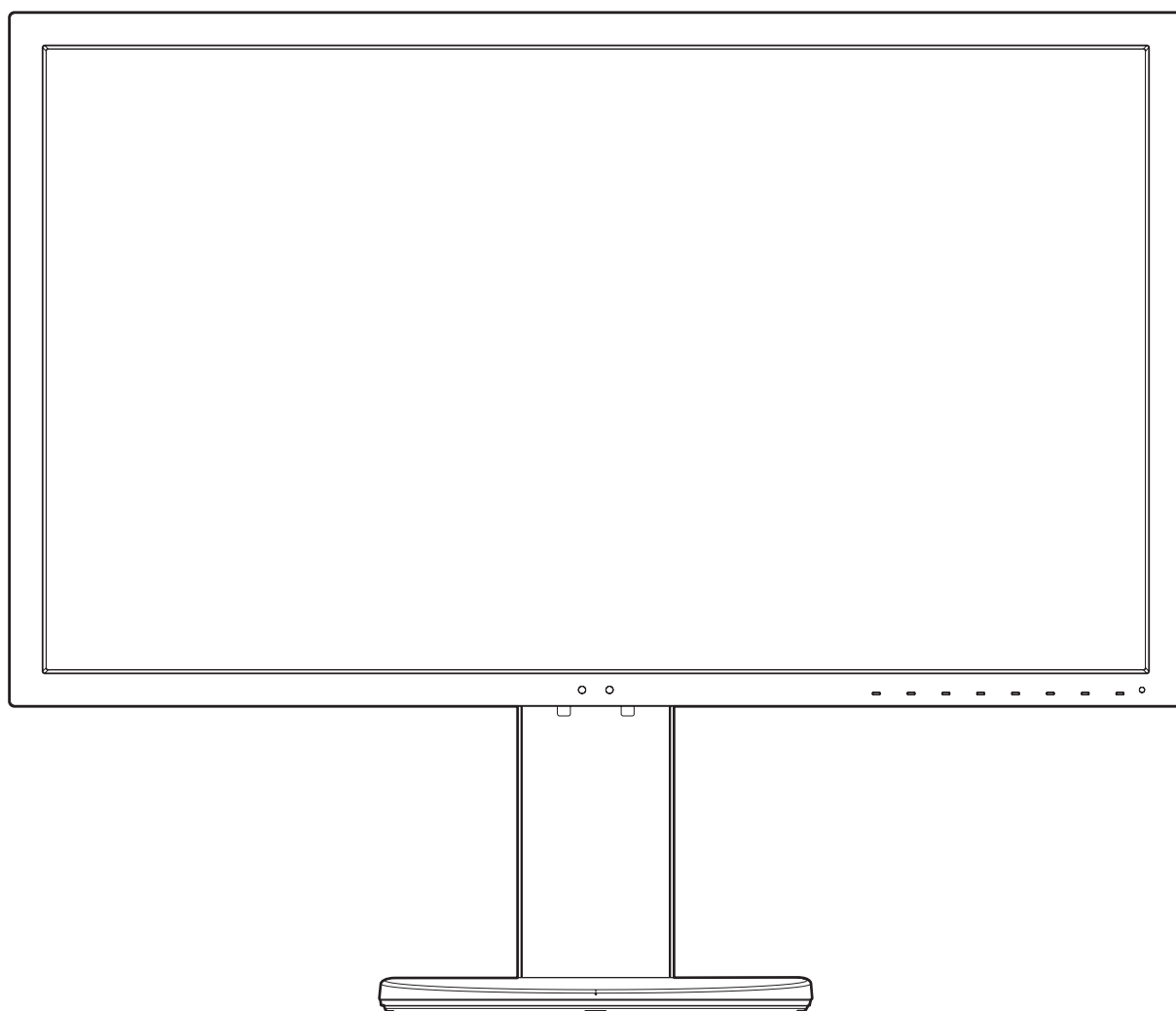


**NEC**

ЖК - монитор

# MultiSync PA271Q

Руководство пользователя



Модель: PA271Q-BK

Название модели указано на табличке на задней панели монитора.

# Алфавитный указатель

---

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ .....	Русский-1
ВНИМАНИЕ .....	Русский-1
Информация о регистрации .....	Русский-2
Рекомендации по эксплуатации .....	Русский-3
Техника безопасности и техническое обслуживание .....	Русский-3
Эргономика .....	Русский-4
Очистка ЖК-панели .....	Русский-4
Очистка корпуса .....	Русский-4
Характеристики продукта .....	Русский-5
Название компонентов и их функции .....	Русский-7
Краткое руководство по началу работы .....	Русский-9
Функции монитора .....	Русский-13
Элементы управления OSD .....	Русский-16
Управление ЖК-монитором по сети .....	Русский-23
Автономная калибровка .....	Русский-25
Импорт / экспорт и обновление встроенного ПО с помощью флэш-накопителя USB .....	Русский-27
Технические характеристики .....	Русский-28
Устранение неисправностей .....	Русский-30
Информация производителя о потребляемой энергии и утилизации .....	Русский-32



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ АППАРАТ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ. КРОМЕ ТОГО, НЕ ВСТАВЛЯЙТЕ ПОЛЯРНУЮ ВИЛКУ УСТРОЙСТВА В РОЗЕТКУ УДЛИНИТЕЛЯ ИЛИ ДРУГИЕ РОЗЕТКИ, ЕСЛИ ЕЕ ШТЫРЬКИ НЕ ВХОДЯТ ПОЛНОСТЬЮ.

НЕ ОТКРЫВАЙТЕ КОРПУС, ТАК КАК ВНУТРИ НАХОДЯТСЯ ДЕТАЛИ ПОД ВЫСОКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ. ПО ВОПРОСАМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБРАТИТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ СПЕЦИАЛИСТУ.



## ВНИМАНИЕ



ВНИМАНИЕ. ЧТОБЫ УМЕНЬШИТЬ РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧЕН ИЗ РОЗЕТКИ. ЧТОБЫ ПОЛНОСТЬЮ ОТКЛЮЧИТЬ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА, ВЫКЛЮЧИТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ИЗ РОЗЕТКИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА. НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ (ИЛИ ЗАДНЮЮ ПАНЕЛЬ). ВНУТРИ АППАРАТА НЕТ ДЕТАЛЕЙ, ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТОРЫХ МОЖЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ. ПО ВОПРОСАМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБРАТИТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ СПЕЦИАЛИСТУ.



Этот знак предупреждает пользователей о том, что внутри устройства находятся неизолированные детали под высоким напряжением, которые могут стать причиной поражения электрическим током. Поэтому ни в коем случае нельзя прикасаться к каким-либо деталям внутри устройства.



Этот знак предупреждает пользователей о том, что имеется важная документация по эксплуатации и обслуживанию этого устройства. Поэтому ее необходимо внимательно прочитать, чтобы избежать возможных проблем.

**ВНИМАНИЕ.** Используйте кабель, прилагаемый к данной модели монитора, в соответствии с таблицей ниже. Если кабель питания не входит в комплект поставки этого устройства, обратитесь к компании NEC. Во всех остальных случаях используйте кабель питания с вилкой, подходящей к разъему питания установленного монитора. Совместимый кабель питания соответствует напряжению электрической сети и стандартам безопасности, принятым в стране приобретения устройства.

Данное оборудование разработано для использования только при условии заземленного кабеля питания. Незаземленный кабель питания может привести к электротравме. Убедитесь в надлежащем заземлении кабеля питания.

Тип вилки	Северная Америка	Европа (континентальная)	Великобритания	Китай	Япония
Форма вилки					
Страна	США/Канада	Европейский Союз	Великобритания	Китай	Япония
Напряжение	120*	230	230	220	100

\*Если монитор работает от источника питания переменного тока 125-240 В, необходимо использовать кабель питания, соответствующий напряжению этой электрической сети.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Обслуживание данного изделия можно проводить только в той стране, где оно было приобретено.

Windows - это зарегистрированный товарный знак Microsoft Corporation.

NEC является зарегистрированным товарным знаком NEC Corporation.

ErgoDesign является зарегистрированным товарным знаком NEC Display Solutions, Ltd. в Австрии, странах Бенилюкс, Дании, Франции, Германии, Италии, Норвегии, Испании, Швеции, Великобритании.

Все остальные фирменные знаки и названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

DisplayPort и логотип соответствия DisplayPort являются товарными знаками, принадлежащими Video Electronics Standards Association (Ассоциация по стандартизации в области видеотехники) в США и других странах.



Adobe и логотип Adobe являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Adobe Systems Incorporated в США и (или) других странах.

Термины HDMI и High-Definition Multimedia Interface, а также логотип HDMI являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании HDMI Licensing Administrator, Inc. в США и других странах.



HDCP (защита широкополосной передачи цифровой информации): HDCP — это система предотвращения нелегального копирования видеоданных, передаваемых посредством цифрового сигнала. Если невозможно просмотреть материал, поступающий на вход цифрового сигнала, это не всегда означает, что дисплей не работает надлежащим образом. При использовании системы HDCP возможны случаи, когда определенное содержимое защищено с помощью HDCP и не может быть отображено из-за решения сообщества HDCP (Digital Content Protection, LLC).

- Предполагаемое основное использование данного продукта — в качестве информационного технического оборудования в офисной или домашней среде.
- Продукт предназначен для соединения с компьютером и не предназначен для отображения радиосигналов вещательного телевидения.



Русский-1

# Информация о регистрации

## Информация о кабеле

- ⚠ ВНИМАНИЕ.** Во избежание помех при приеме радио- и телепередач для данного монитора необходимо использовать комплектные кабели.  
Для подключения к DisplayPort, Mini-DisplayPort, HDMI, USB, USB-C и LAN используйте экранированный сигнальный кабель. Использование адаптеров или других кабелей может привести к возникновению помех при приеме радио- и телепрограмм.

## Информация FCC

1. Кабель питания должен соответствовать стандартам безопасности США и отвечать следующим параметрам.

Кабель питания Форма вилки	Неэкранированного типа, трехпроводный  США
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Данное устройство проверено и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса B, согласно Разделу 15 Правил FCC. Эти ограничения разработаны с целью обеспечения защиты от вредного излучения устройства в жилой зоне. Данное изделие генерирует, использует и излучает электромагнитные волны в радиодиапазоне и, будучи установленным с отклонением от требований инструкции, может стать источником радиопомех. Однако не существует гарантии, что будучи правильно установленным, данное устройство не будет являться источником помех. Если устройство вызывает помехи теле- и радиоприема, наличие которых определяется путем включения и выключения устройства, пользователь может попытаться уменьшить влияние помех, выполнив следующие действия:
- Изменить ориентацию или местоположение приемной антенны.
  - Увеличить расстояние между устройством и приемником.
  - Подключить устройство и приемник в сетевые розетки разных цепей питания.
  - Обратиться за помощью к своему поставщику или к специалистам в области радио и телевидения.

Если необходимо, пользователь должен обратиться к поставщику или к специалистам в области радио и телевидения за дополнительными указаниями. Данная брошюра, подготовленная Федеральной комиссией связи (FCC), может оказаться полезной для пользователей: «Как определить и устранить неполадки, связанные с помехами при приеме радио- и телевизионного сигнала». Эта брошюра выпускается государственной типографией США, Вашингтон (округ Колумбия), 20402, Инв. № 004-000-00345-4.

## Заявление о соответствии

Данное устройство соответствует требованиям Части 15 Правил FCC. Работа должна отвечать двум следующим условиям. (1) Данное устройство не может являться источником помех, и (2) данное устройство должно работать в условиях любых помех, включая те, которые могут вызывать сбои в работе.

<b>Ответственная сторона в США:</b>	<b>NEC Display Solutions of America, Inc.</b>
<b>Адрес:</b>	<b>500 Park Boulevard, Suite 1100 Itasca, Illinois 60143</b>
<b>Тел.: №:</b>	<b>(630) 467-3000</b>

Тип продукта:	Дисплей
Классификация оборудования:	Периферийное устройство Класса B
Модель:	MultiSync PA271Q (PA271Q-BK)



*Настоящим мы заявляем, что указанное выше оборудование отвечает требованиям технических стандартов, установленных Правилами FCC.*

Список наших мониторов, сертифицированных в соответствии с TCO, и соответствующие сертификаты TCO (на английском языке) доступны на нашем сайте по адресу

[https://www.nec-display.com/global/about/legal\\_regulation/TCO\\_mn/index.html](https://www.nec-display.com/global/about/legal_regulation/TCO_mn/index.html)

# Рекомендации по эксплуатации

## Техника безопасности и техническое обслуживание



ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОЙ РАБОТЫ МОНИТОРА СОБЛЮДАЙТЕ  
СЛЕДУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ЕГО УСТАНОВКЕ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ:

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **НЕ ВСКРЫВАЙТЕ МОНИТОР.** Внутри аппарата нет деталей, которые может ремонтировать пользователь, поэтому открытие и снятие корпуса может привести к опасному поражению электрическим током и другим травмам. Техническое обслуживание должно выполняться квалифицированным специалистом.
- Не допускайте попадания жидкостей внутрь корпуса или использования монитора рядом с водой.
- Не вставляйте в разъемы никакие предметы, поскольку они могут касаться компонентов с опасным напряжением, что может привести к травмам или летальному исходу, а также к поражению электрическим током, пожару или выходу оборудования из строя.
- Не кладите тяжелые предметы на кабель питания. Повреждение кабеля может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Не ставьте этот аппарат на тележку, подставку или стол с наклонной или неустойчивой поверхностью, так как монитор может упасть, что приведет к его серьезному повреждению.
- Кабель питания должен соответствовать стандартам безопасности вашей страны. (В Европе необходимо использовать кабель H05VV-F 3G 0,75 мм<sup>2</sup>).
- В Великобритании для этого монитора используйте одобренный BS шнур питания с опрессованной штепсельной вилкой и 10 А предохранителем черного цвета.
- Не используйте монитор вне помещения.
- Не перегибайте и не деформируйте кабель питания.
- Не используйте монитор при повышенной температуре, влажности или в местах, где скапливаются пыль и маслянистые вещества.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия на мониторе.
- Вибрация может повредить работу подсветки. Не устанавливайте монитор в зонах с длительным воздействием вибрационной нагрузки.
- Если монитор или стекло разобьется, не прикасайтесь к жидкому кристаллу и соблюдайте осторожность.
- Чтобы предотвратить повреждение монитора, причиной которого может стать его опрокидывание в результате землетрясения или иного воздействия, устанавливайте монитор на устойчивой поверхности и принимайте меры для предотвращения падения монитора.
- Для обеспечения надежной работы монитора необходимо очищать отверстия на задней стороне корпуса от грязи и пыли по меньшей мере раз в год.
- При использовании сетевого кабеля не подсоединяйте периферийное устройство с помощью провода, на котором может возникать избыточное напряжение.
- В случае возникновения следующих ситуаций немедленно выключите электропитание, отсоедините кабель питания монитора от электрической розетки, перенесите монитор в безопасное место и вызовите квалифицированного специалиста. Монитор, продолжающий работать в такой ситуации, может выйти из строя и стать причиной пожара и поражения электрическим током:
  - Если на подставке монитора появились трещины или признаки отслоения краски.
  - При обнаружении повреждений конструкции, например, трещин или неестественных покачиваний корпуса.
  - Если чувствуется необычный запах, исходящий от монитора.
  - Если поврежден кабель питания или вилка.
  - Если в монитор попала жидкость или какие-либо предметы.
  - Если монитор попал под дождь или в воду.
  - При падении монитора или повреждении корпуса.
  - Если монитор не работает должным образом при выполнении инструкций по эксплуатации.



### ВНИМАНИЕ!

- Обеспечьте необходимое свободное пространство вокруг монитора для вентиляции и правильного рассеивания тепла. Не закрывайте вентиляционные отверстия и не размещайте монитор в непосредственной близости от батарей отопления и других источников тепла.
- Не кладите ничего на монитор.
- Кабель питания является основным средством для отключения системы от источника питания. Монитор необходимо устанавливать рядом с легкодоступной розеткой.
- Соблюдайте осторожность при перевозке. Сохраните упаковку на случай перевозки.
- Во избежание травмирования или повреждения устройства выполняйте установку и регулировку монитора с осторожностью.
- Не подсоединяйте надетые наушники к монитору. Высокий уровень громкости может повредить органы слуха и привести к глухоте.
- Затяните все винты. Незатянутый винт может привести к падению монитора с кронштейна или подставки.
- Не прикасайтесь к панели ЖК-монитора при его транспортировке, установке и настройке. Надавливание на ЖК-монитор может привести к серьезным повреждениям.

**Эффект послесвечения:** Этот эффект проявляется в том, что на экране монитора сохраняется остаточный след предыдущего изображения. В отличие от мониторов с электронно-лучевыми трубками, на ЖК-мониторах эффект остаточного изображения обратим, но, тем не менее, следует избегать вывода на экран статического изображения в течение длительного времени.

Чтобы ослабить эффект остаточного изображения, выключите монитор на время, в течение которого на экран выводилось предыдущее изображение. Например, если изображение на мониторе не менялось в течение одного часа и после него сохранился остаточный след, для удаления этого изображения монитор следует отключить на один час.

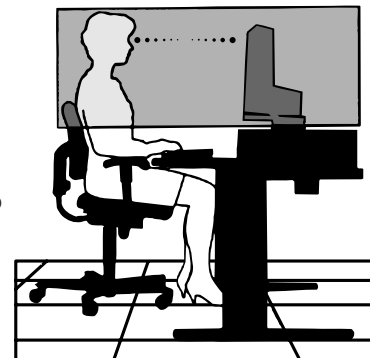
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Как и для всех персональных дисплеев, компания NEC DISPLAY SOLUTIONS рекомендует использовать движущиеся экранные заставки или выключать монитор каждый раз, когда он не используется.

#### ПРАВИЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ И РЕГУЛИРОВКА МОНИТОРА СНИЖАЕТ УТОМЛЕНИЕ ГЛАЗ, ПЛЕЧ И ШЕИ. ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ МОНИТОРА ВЫПОЛНЯЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ:

##### Эргономика

Для максимальной эргономики рабочего места рекомендуется следующее:

- Для оптимальной работы монитора дайте ему разогреться в течение 20 минут. Избегайте длительного воспроизведения на мониторе неподвижных изображений, чтобы исключить эффекты послесвечения (эффекты остаточного изображения).
- Отрегулируйте высоту монитора, чтобы верхний край экрана находился немного ниже уровня глаз. Если смотреть на центр монитора, взгляд должен быть направлен немного вниз.
- Устанавливайте монитор так, чтобы экран находился не ближе 40 см (15,75 дюйма) и не дальше 70 см (27,56 дюйма) от глаз. Оптимальное расстояние - 50 см (19,69 дюйма).
- Давайте глазам отдых (по 5–10 минут каждый час), фокусируя взгляд на предмете, находящемся на расстоянии не менее 6 м.
- Располагайте монитор под углом 90° к окнам и другим источникам света, чтобы свести к минимуму блики и отражения. Отрегулируйте наклон монитора так, чтобы свет потолочных светильников не отражался на экране.
- Если отражаемый свет затрудняет просмотр изображения, используйте антибликовый фильтр.
- Отрегулируйте яркость монитора для удобства просмотра.
- Используйте держатели документов, расположенные рядом с экраном.
- Расположите то, с чем Вы работаете чаще всего (экран или справочные материалы), непосредственно перед собой, чтобы уменьшить количество поворотов головы при печати.
- Чаще моргайте. Упражнения для глаз помогут уменьшить их напряжение. Проконсультируйтесь с офтальмологом. Регулярно проверяйте зрение.
- Во избежание зрительного переутомления настройте яркость до умеренного значения. Поместите лист белой бумаги перед монитором для проверки яркости.
- Не устанавливайте максимальное значение контрастности.
- Используйте предварительно установленные параметры размера и положения со стандартными видеосигналами.
- Используйте предварительно установленные параметры цветности.
- Используйте сигналы с прогрессивной разверткой.
- Не используйте синий цвет в качестве основного цвета на темном фоне, так как из-за недостаточной контрастности очень напрягается зрение, и быстро устают глаза.
- Подходит для использования в развлекательных целях в помещениях с умеренным освещением во избежание появления бликов.



##### Очистка ЖК-панели

- Запылившуюся ЖК-панель можно осторожно протирать мягкой тканью.
- Для чистки ЖКД монитора используйте мягкую ткань без ворса, не повреждающую поверхность. Не используйте чистящие растворы или жидкости для чистки стекла!
- Нельзя протирать поверхность ЖК-панели грубой или жесткой тканью.
- Нельзя сильно давить на поверхность ЖК-панели.
- Запрещается использовать органические очистители, так как это приведет к повреждению или нарушению цвета поверхности ЖК-панели.

##### Очистка корпуса

- Отключите монитор от источника питания
- Осторожно протрите корпус мягкой тканью
- Чтобы очистить корпус, протрите его тканью, смоченной водой и нейтральным моющим средством, затем сухой тканью.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** НЕЛЬЗЯ использовать для чистки корпуса бензин, растворители, щелочные и спиртосодержащие моющие средства, очистители для стекол, воск, полироли, стиральные порошки или инсектициды. Корпус не должен находиться в контакте с резиной и винилом в течение длительного времени. Перечисленные жидкости и материалы могут вызвать повреждение, отслаивание или растрескивание краски.

Более подробную информацию относительно создания безопасных условий труда вы можете получить, обратившись в Американский национальный институт стандартов по разработке безопасных компьютерных рабочих станций — Номер стандарта ANSI/HFES 100-2007 — Общество изучения человеческих факторов. П/я 1369, Санта-Моника, Калифорния 90406.

# Характеристики продукта

## • Точное воспроизведение цветов

### - Процессор SpectraView.

В мониторе имеется усовершенствованный цветовой процессор, созданный специально для NEC. Он управляет настройками яркости, белой точки, окружающего освещения, отслеживает температуру и время, а также индивидуальные настройки и калибровку каждого монитора во время работы, что обеспечивает непревзойденный уровень управления цветом, равномерность, точность и стабильность цвета.

Процессор SpectraView обеспечивает высочайший уровень адаптивной настройки, начиная от более быстрой и расширенной калибровки цвета, и заканчивая возможностью точно эмулировать цветовые пространства, такие как Adobe®RGB и sRGB, и выполнять эмуляцию вывода на принтер с помощью профилей ICC и внутренних трехмерных справочных таблиц.

### - Режим изображения (см. [стр. 17](#)).

До 10 программируемых профилей режима изображения для быстрого доступа к используемым в отрасли стандартным цветовым пространствам или пользовательским настройкам.

### - Поддерживается ПО MultiProfiler.

Приложение MultiProfiler, которое можно загрузить с нашего веб-сайта, позволяет легко настраивать и выбирать разные цветовые режимы.

### - Равномерность (см. [стр. 18](#)).

Обеспечивает более равномерную яркость и цвет на экране, компенсируя различия в яркости и цвете, присущие ЖК-мониторам.

### - Технология широкого угла обзора.

Профессиональная IPS-матрица (с планарной коммутацией) для минимального искажения цвета на мониторе. Обеспечивает угол обзора 178° с любого направления для всех положений. Минимальное рассеивание света на темном фоне при просмотре экрана под углом в плохо освещенном помещении.

### - 10-битный цвет.

Все сигнальные входы поддерживают 10-битный монохромный цвет — более 1 млрд цветов.

### - Автономная калибровка (см. [стр. 25](#)).

Эта функция обновляет эталонные данные встроенного в монитор процессора обработки цвета с помощью измерений, полученных от датчика цвета. Данные этих измерений становятся эталонными для всех настроек цвета на мониторе.

## • Несколько сигнальных входов

### - Интерфейс USB Type-C (см. [стр. 14](#)).

Поддерживает передачу видео и звука, имеет функцию питания и USB-концентратора на одном кабеле.

### - Интерфейсы DisplayPort и HDMI (см. [стр. 8](#)).

Разработаны с учетом будущих требований и представляют собой масштабируемые решения с высокой пропускной способностью для подключения цифровых дисплеев. Оба интерфейса поддерживают самые высокие разрешения, наибольшую частоту обновления экрана и максимальную глубину цвета.

### - Картинки рядом/Картинка в картинке (см. [стр. 20](#)).

Увеличивает производительность, позволяя выводить на экран два разных входных сигнала: рядом (функция «Картинки рядом») или в виде небольшого дополнительного экрана на большом основном экране (функция «Картинка в картинке»). Эту функцию также можно использовать для вывода одного входного сигнала в двух разных режимах изображения для наглядного сравнения разных настроек.

### - USB-концентратор 3.1 с выбором входа (см. [стр. 20](#)).

Изменение входного USB-порта (USB1/USB2/USB-C), связанного с текущим входом монитора. При подключении компьютера к каждому из входных портов выходные USB-порты монитора могут быть использованы путем выбора этой настройки для текущего входного сигнала. USB-концентратор SuperSpeed обеспечивает 10-кратное увеличение производительности по сравнению с предыдущим поколением Hi-Speed USB и обратно совместим с устройствами USB 2.0.

## • Настраиваемые функции

### - Настройка горячих клавиш (см. [стр. 22](#)).

Для быстрого доступа к режимам изображения и другим функциям их можно настроить на горячие клавиши на передней панели монитора.

### - Светодиодный индикатор (см. [стр. 22](#)).

Цвет светодиодного индикатора на передней панели может отображать разные режимы изображения или входные видеосигналы для сведения.

### - Функция выбора области (см. [стр. 22](#)).

Отображает настраиваемый экранный маркер, с помощью которого можно указать разные пропорции и безопасные зоны при воспроизведении видео.

- **Управление монитором**

- Функция LAN (см. [стр. 23](#)).  
Обеспечивает управление настройками монитора по сети посредством пользовательского приложения или веб-браузера на подключенном к сети компьютере или смартфоне.
- Импорт/экспорт (см. [стр. 27](#)).  
Копирование или резервное копирование режимов изображения на флэш-накопитель USB, подключенный к порту SENS/MEM.

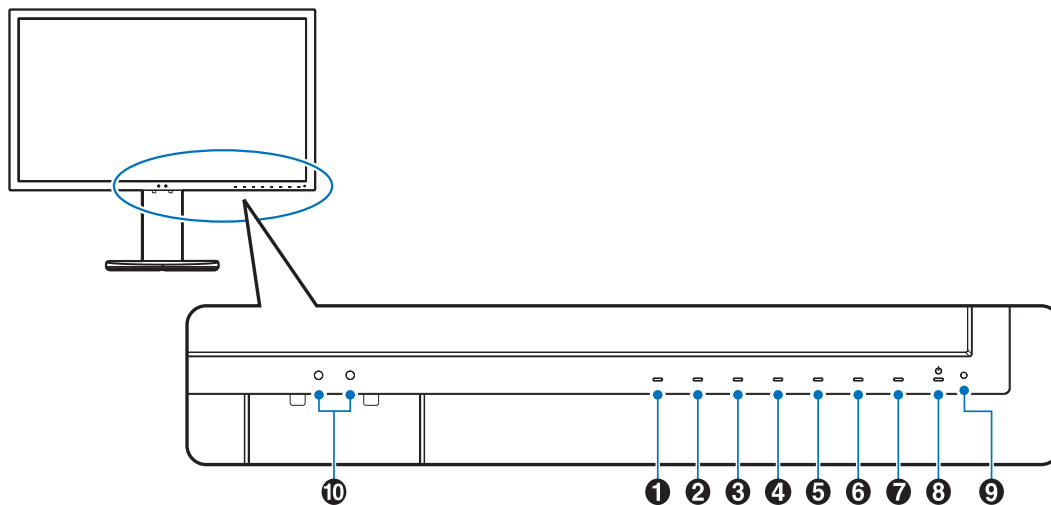
- **Эргономика**

- Датчики обнаружения присутствия и датчики освещения (см. [стр. 7](#) и [стр. 21](#)).  
Автоматически определяет присутствие человека и рабочую среду, и подбирает яркость изображения для экономии электроэнергии.
- Подставка с удобной настройкой (см. [стр. 11](#) и [стр. 12](#)).  
Обеспечивает гибкость настройки и удобство в соответствии с личными предпочтениями, включая регулировку высоты, поворота, наклона и вертикального отклонения. Защелка позволяет быстро снять стойку для упрощенной установки.



# Название компонентов и их функции

## Пульт управления



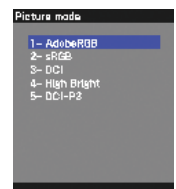
Кнопка	Назначение по умолчанию	Функция
❶ Кнопка 1	Menu (Меню)	Вход в экранное меню.
❷ Кнопка 2	Pic.L (Список режимов изображения)	Выводит меню «Режим изображения», когда экранное меню* <sup>1</sup> настройки не отображается.
❸ Кнопка 3	Lumi (Яркость)	Настройка яркости, не открывая экранное меню.
❹ Кнопка 4	Volume (Громкость)	Настройка громкости, не открывая экранное меню.
❺ Кнопка 5	Mult.P (Multi Picture)	Отображение РЕЖИМА MULTI PICTURE, ВЫКЛ/PIP/PBP (изображение рядом).
❻ Кнопка 6	Input (Вход)	Переключение между источником сигнала «Активная картинка», не открывая экранное меню.
❼ Кнопка 7	USB (входной порт)	Временная замена входного порта USB* <sup>2</sup> . Данный выбор сбрасывается после смены входного сигнала или отключения монитора.
❽ Кнопка 8	Power (Питание)	Включает и выключает монитор.
Элемент	Функция	
❾ ИНДИКАТОР	Указывает, что питание включено. Цвет светодиодного индикатора можно изменить в экранном меню.	
❿ Датчик	Определяет уровень яркости окружающего освещения и присутствие пользователя, позволяя монитору выполнять корректировку различных настроек для большего удобства просмотра. Не закрывайте этот датчик.	

\* Сенсорную клавишу на экране можно настроить.

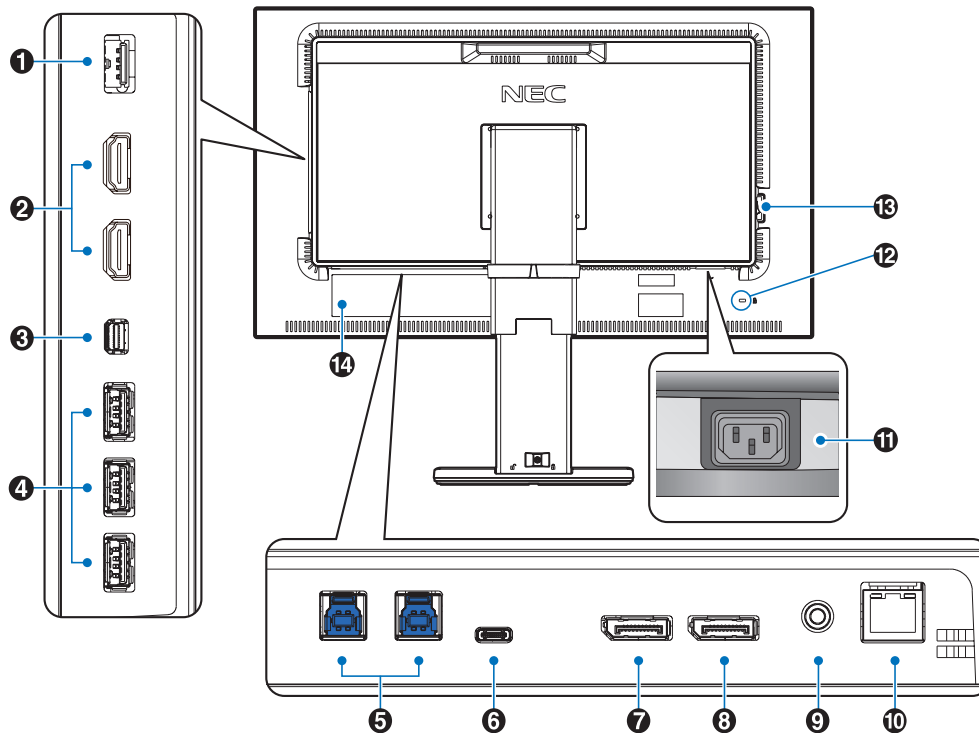
\*<sup>1</sup> Меню «Режима изображения».

Нажмите кнопку ВВЕРХ/ВНИЗ, чтобы выбрать «Режим изображения» в меню «Активное изображение». В режиме «PiP» («Картинка в картинке») или «PbP» («Картинка рядом») нажмите кнопку [↔], чтобы изменить активное изображение. «Режим изображения» для «Активной картинки» может быть выбран отдельно.

\*<sup>2</sup> Чтобы избежать потери данных, перед сменой входных USB-портов убедитесь, что никакие USB-накопители, подключенные к входному USB-порту, не используются операционной системой компьютера.



## Панель соединений



### 1 Порт SENS/MEM

Подключение внешнего цветowego датчика с USB-соединением или запоминающего устройства USB.  
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Этот порт не используется как USB-концентратор.

### 2 Вход HDMI

Цифровой сигнальный вход HDMI.

### 3 Вход Мини DisplayPort

Сигнальный вход DisplayPort.

### 4 Выходной порт USB (тип А)

Подключение USB-устройств.  
Подключение к внешнему оборудованию, например к компьютеру с USB-портом.

### 5 Входной порт USB (тип В)

Подключение к внешнему оборудованию, например к компьютеру.  
Этот порт используется для управления монитором с подключенного внешнего устройства.

### 6 Порт USB-C

Подключение к внешнему оборудованию с портом USB Type-C, например к компьютеру.

### 7 Вход DisplayPort

Сигнальный вход DisplayPort.

### 8 Выход DisplayPort

Вывод сигналов DisplayPort или USB-C.  
Подключение к входу DisplayPort на другом мониторе.

### 9 Гнездо для наушников

Подключение наушников.  
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Изменение стандартных настроек громкости и эквалайзера может увеличить выходное напряжение наушников и, соответственно, уровень звукового давления.  
Используйте аудиокабель без встроенного резистора. При использовании аудиокабеля со встроенным резистором громкость звука уменьшается.

**⚠ ВНИМАНИЕ.** Не подсоединяйте надетые наушники к монитору.  
Высокий уровень громкости может повредить органы слуха и привести к глухоте.

### 10 Разъем LAN IN (RJ-45)

Сетевое соединение.

### 11 Разъем питания AC IN

Подключение с помощью прилагаемого кабеля питания.

### 12 Гнездо защиты от краж

Замок для безопасности и защиты от краж совместимый с кабелями и средствами защиты Kensington.  
Информацию о продуктах можно получить на веб-сайте компании Kensington <http://www.kensington.com/>

### 13 Главный выключатель питания

Выключатель питания служит для включения и выключения питания от сети. | : ВКЛ. ○ : ВЫКЛ.

### 14 Табличка с техническими данными

# Краткое руководство по началу работы

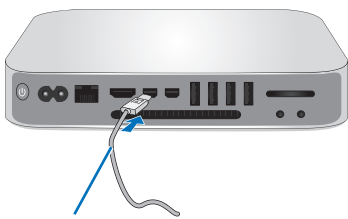
Проверяйте комплектацию в соответствии с печатным листом, который находится в коробке.

Для подключения ЖК-монитора к вашей системе выполните следующие действия:

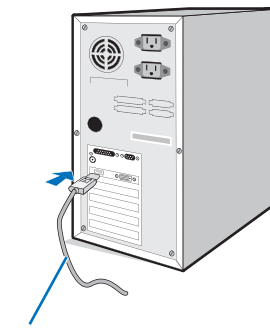
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед установкой монитора обязательно изучите «Рекомендации по эксплуатации» (стр. 3).

**⚠ ВНИМАНИЕ.** Поставляемые дополнительные принадлежности зависят от места, куда поставляется ЖК-монитор.

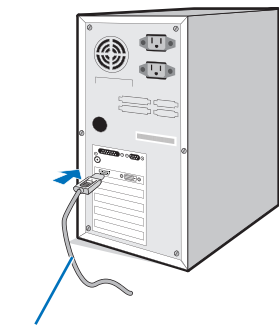
1. Отключите питание компьютера.
2. **Для компьютеров MAC с выходом Thunderbolt или Mini DisplayPort.** Подсоедините кабель DisplayPort к видеоразъему Mini DisplayPort в системе (**Рисунок А.1**).  
**Для компьютеров PC с выходом DisplayPort.** Подсоедините кабель DisplayPort к разъему платы видеоадаптера в компьютере (**Рисунок А.2**).  
**Для компьютеров PC с выходом HDMI.** Подсоедините кабель HDMI к разъему платы видеоадаптера в компьютере (**Рисунок А.3**).



Mini DisplayPort к кабелю DisplayPort  
**Рисунок А.1**



Кабель DisplayPort  
**Рисунок А.2**



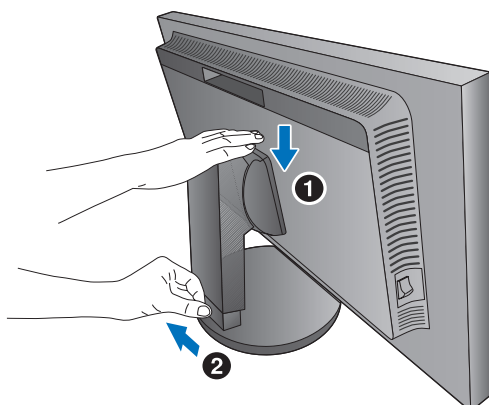
Кабель HDMI  
**Рисунок А.3**

- ПРИМЕЧАНИЕ.**
- Используйте сертифицированный кабель DisplayPort.
  - При извлечении кабеля DisplayPort удерживайте верхнюю кнопку для разблокировки замка.
  - Используйте высокоскоростной HDMI-кабель с логотипом HDMI.

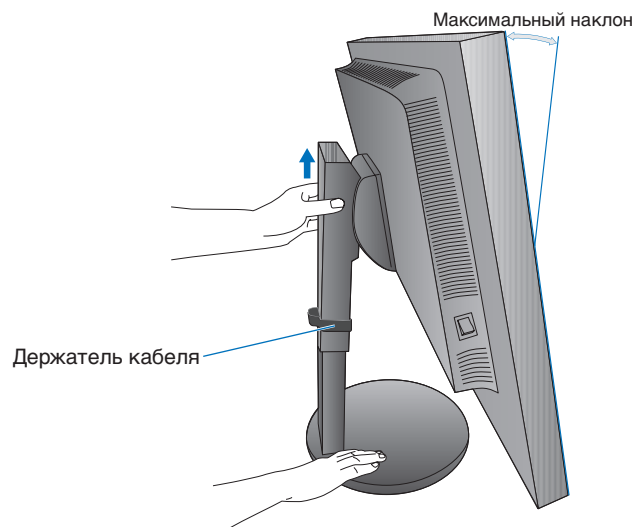
3. Регулировка высоты заблокирована блокиратором. Чтобы опустить экран в самое нижнее положение, надавите на стойку монитора сверху. Сдвиньте блокиратор, чтобы разблокировать стойку и поднять экран монитора (**Рисунок В.1**).

Возьмите монитор с двух сторон, выберите максимальный угол наклона ЖК-панели и поднимите ее в самое верхнее положение (**Рисунок В.2**).

**⚠ ВНИМАНИЕ.** Держатель кабеля не снимается.



**Рисунок В.1**

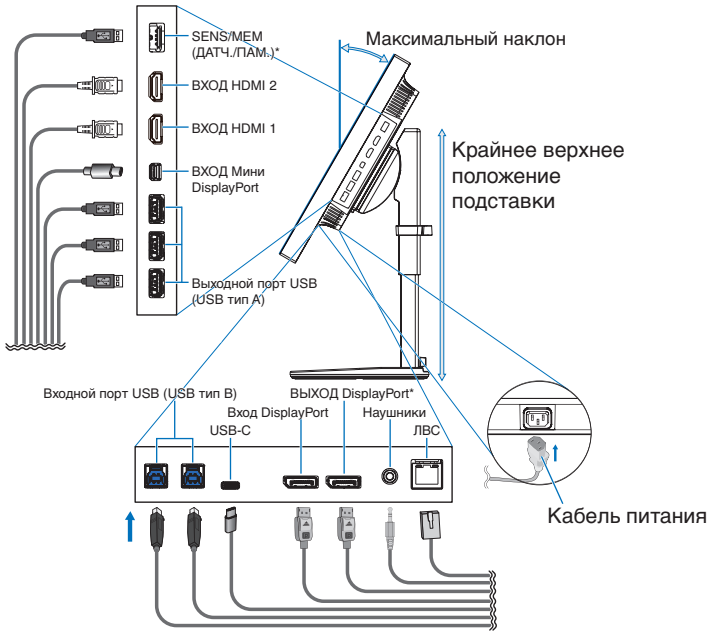


**Рисунок В.2**

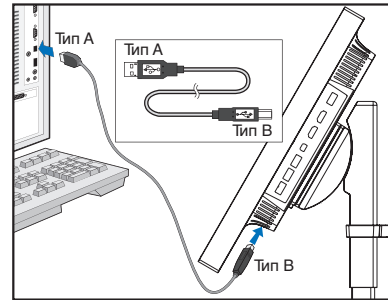
4. Подключите все кабели к соответствующим разъемам (**Рисунок С.1**). С помощью кабеля USB соедините разъем типа В с входным портом USB на задней панели монитора, а разъем типа А — с выходным портом компьютера (**Рисунок С.1а**). При использовании кабеля от USB-устройства выполните подключение к одному из выходных портов монитора.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Неправильно выполненное подключение может привести к неустойчивой работе, повреждению и уменьшению срока службы экрана или компонентов ЖК-модуля.

**⚠ ВНИМАНИЕ.** Не пережимайте USB-кабель. Это может привести к нагреву или возгоранию.



**Рисунок С.1**

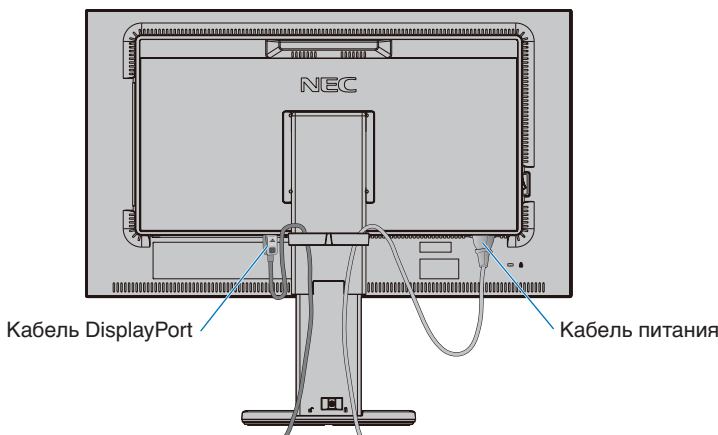


**Рисунок С.1а**

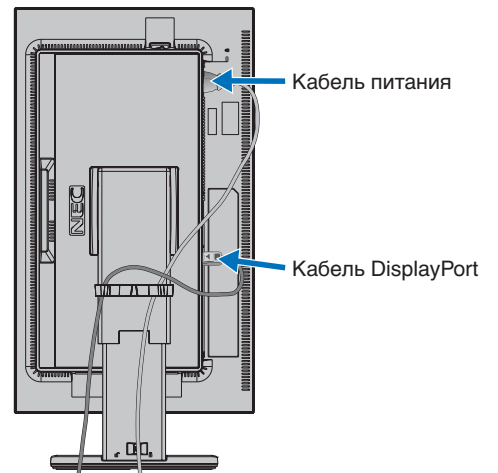
\*: Снимите заглушки SENS/MEM (ДАТЧ./ПАМ.) и Выход DP при использовании коннектора.

5. Чтобы достичь аккуратности и равномерности распределения кабелей, поместите их в держатель, установленный на подставку (**Рисунок С.2** и **Рисунок С.3**).

6. Проверьте, что экран монитора можно поворачивать, поднимать и опускать после установки кабелей.



**Рисунок С.2**



**Рисунок С.3**

7. Вставьте вилку шнура питания в электрическую розетку.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы правильно подобрать кабель питания переменного тока, см. раздел **Внимание** данного руководства (см. [стр. 1](#)).

8. Включите монитор с помощью расположенной на передней панели кнопки питания, а затем включите компьютер (**Рисунок Е.1**).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** В случае каких-либо неполадок см. раздел **Устранение неисправностей** данного руководства (см. [стр. 30](#)).



**Рисунок Е.1**

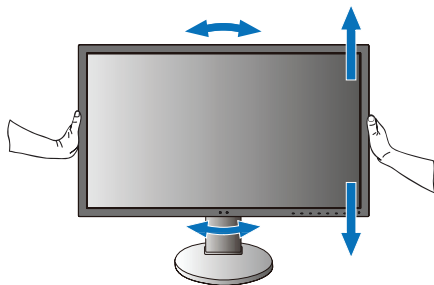
## Регулируемая подставка с шарниром

Установка в верхнее или нижнее положение: удерживая монитор с двух сторон, поднимите или опустите его в желаемое положение.

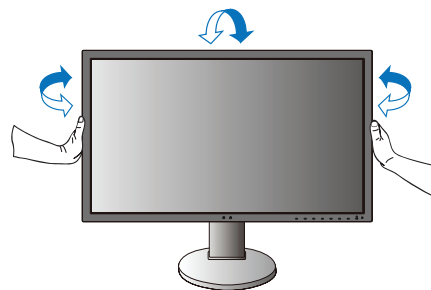
Наклон и поворот: установите требуемый угол наклона и поворота экрана монитора, придерживая его руками с верхней и нижней стороны.

Поворот экрана (вращение): удерживая монитор с двух сторон, переведите его из горизонтального положения в вертикальное.

Чтобы перевернуть экранное меню, см. раздел **Элементы управления OSD** (см. [стр. 16](#)).



**Поворот, установка в верхнее или нижнее положение**



**Наклон и поворот**

**⚠ ВНИМАНИЕ.** Соблюдайте осторожность при регулировке экрана. Не надавливайте на ЖК-панель при настройке высоты монитора.

Перед тем как выполнять вращение, отключите кабель питания и все кабели от монитора. Экран необходимо поднять на максимальный уровень и наклонить его во избежание соударения его со столом или защемления пальцев.

## Установка на подвижный кронштейн

Данный ЖК-монитор может быть установлен на подвижный кронштейн. Для получения дополнительной информации обратитесь в компанию NEC.

Чтобы подготовить монитор к установке в другом положении:

- Следуйте инструкциям производителя крепления монитора.

**⚠ ВНИМАНИЕ.** В целях безопасности монитор следует крепить к кронштейну, который выдерживает вес монитора. Для получения подробной информации см. [стр. 28](#). Перед монтажом снимите подставку монитора.

## Снятие подставки монитора перед установкой

Чтобы подготовить монитор к установке в другом положении:

1. Отсоедините все кабели.
2. Возьмите монитор с двух сторон и установите его в самое верхнее положение.
3. Положите монитор экраном вниз на неабразивную поверхность (**Рисунок S.1**).
4. Возьмитесь одной рукой за основание, а другой за защелку. Надавите на защелку в направлении, указанном стрелками, и удерживайте ее (**Рисунок S.1**).
5. Поднимите подставку, чтобы отсоединить ее от монитора (**Рисунок S.1**).  
Теперь монитор можно установить другим способом. Повторите процесс в обратном порядке, чтобы снова подсоединить подставку.

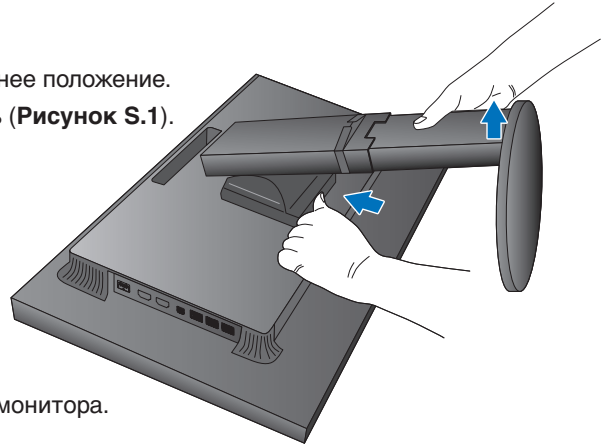


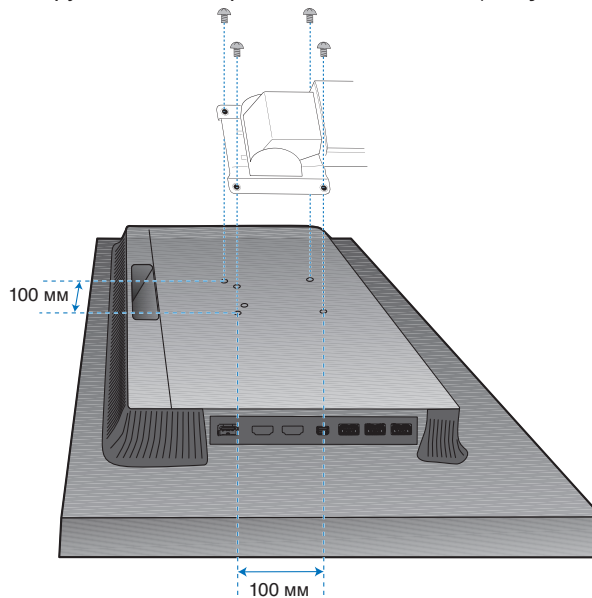
Рисунок S.1

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Соблюдайте осторожность при снятии подставки монитора.

## Установка подвижного кронштейна

Данный ЖК-монитор может быть установлен на подвижный кронштейн.

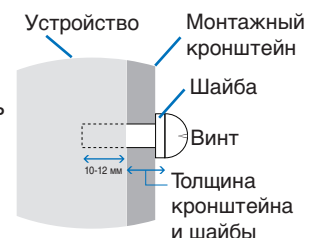
1. Для того чтобы снять подставку, выполните действия, описанные в разделе **Снятие подставки монитора перед установкой**.
2. Прикрепите кронштейн к монитору с помощью прилагаемых 4 винтов (**Рисунок F.1**).



Вес монитора в сборке: 6,9 кг

Рисунок F.1

- ⚠ ВНИМАНИЕ.**
- При монтаже используйте только прилагаемые винты (4 шт.) или винты M4 (длиной 10-12 мм + толщина кронштейна и шайбы), чтобы не повредить монитор и стойку.
  - В целях соблюдения правил безопасности монитор следует устанавливать на кронштейне, обеспечивающем необходимую устойчивость с учетом веса монитора. ЖК-монитор следует использовать только с предназначенным для него кронштейном (например, стандарта TUEV GS).
  - Затяните все винты (рекомендуемая сила зажима: 98 – 137 Н/см). Незатянутый винт может привести к падению монитора с кронштейна.
  - Установку подвижного кронштейна должны осуществлять как минимум два человека, если монитор нельзя положить на ровную поверхность для установки.



# Функции монитора

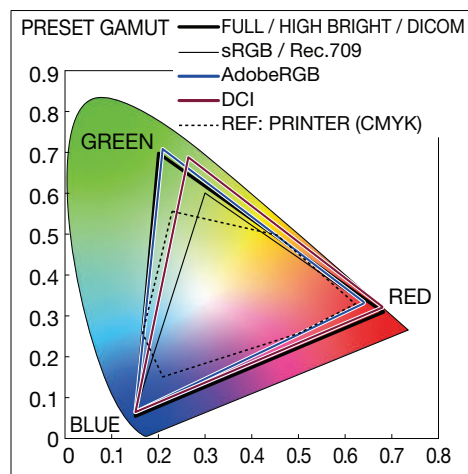
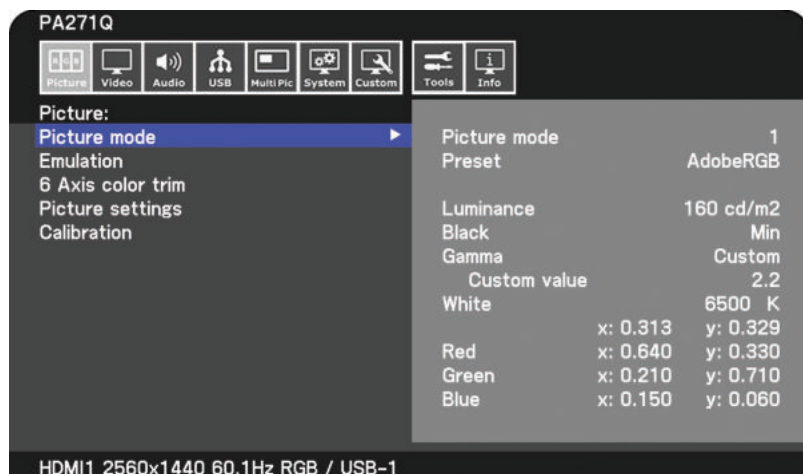
## Функция «Режим изображения»

Выберите режим изображения, который максимально подходит для данного содержимого.

Если выбрана функция «Мультиизображение», режим изображения можно настроить отдельно для каждого окна.

В каждом режиме изображения имеется несколько настроенных предустановок цветового пространства. Настройки предустановок можно полностью изменить.

- Каждый «Режим изображения» включает настройки «Яркость», «Черный», «Gamma», «Белый», «Красный», «Зеленый», «Синий». Эти настройки можно изменить в меню «Режим изображения».



### Тип предустановки

Предустановка	Предназначение
<b>sRGB</b>	Стандартные настройки цвета, используемые для Интернета, операционных систем Windows® и цифровых камер. Рекомендованные параметры для общего управления цветом.
<b>AdobeRGB</b>	Более широкая цветовая палитра, которая используется в высокоэффективных графических приложениях, таких как профессиональные приложения для обработки цифровых фотоснимков и печати.
<b>eciRGB_v2</b>	Настройки цвета, рекомендуемые Europe Printing Group, ECI (The European Color Initiative).
<b>DCI-P3</b>	Параметры цвета для цифрового кино.
<b>Rec.709</b>	Параметр цвета для телевидения высокой четкости.
<b>Rec.2100 (HLG)</b>	Настройки цвета для передачи данных в формате HDR (High Dynamic Range).
<b>Rec.2100 (PQ)</b>	Настройки цвета для передачи данных в формате HDR (High Dynamic Range) на цифровых дисках и в Интернете.
<b>High Bright</b>	Самый высокий уровень яркости.
<b>Low Blue*1</b>	Снижает уровень синего цвета на мониторе. Цветовая настройка для имитации бумаги.
<b>Full</b>	Цветовая палитра, свойственная ЖК-панелям. Подходит для использования с приложениями по управлению цветом.
<b>DICOM</b>	Цветовая настройка для вывода изображения от медицинского оборудования, соответствующая стандарту DICOM GSDF (Grayscale Standard Display Function).
<b>Programmable</b>	Программируемая предустановка для MultiProfiler и другого поддерживаемого ПО. Имя предустановки можно изменить с помощью ПО.

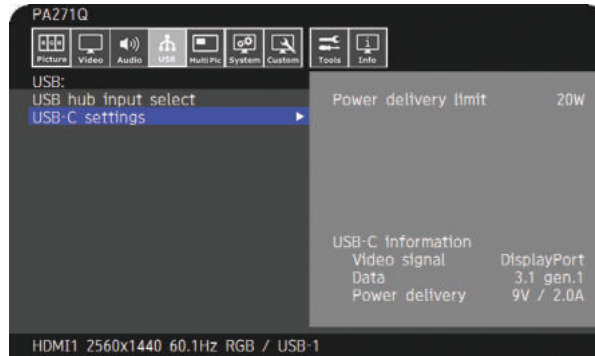
\*1: Функция НИЗКОЕ СИНЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ значительно приглушает синее свечение и помогает уменьшить нагрузку на глаза.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** - Настройки параметров «Emulation» и «6 Axis color trim» также сохраняются для каждого режима изображения.

- Если выбранный режим изображения не соответствует настройке цвета на компьютере (профилю ICC), цветопередача изображения будет неточной.
- Для расширенной настройки цвета и для автоматической настройки профиля ICC на компьютере рекомендуется использовать ПО MultiProfiler. Последняя версия ПО MultiProfiler доступна на веб-сайте NEC Display Solutions.
- Значком «\*» отмечается измененный режим изображения.

## Функции порта USB-C

Встроенный порт USB-C поддерживает следующие функции. Эти три функции можно использовать параллельно, однако, фактическое поведение зависит от функции и параметров подключенного устройства USB-C. Состояние фактических функций можно проверить в экранном меню «USB-C information».



### Видео- и аудиовход

Поддерживает вход DisplayPort (режим DisplayPort Alt на USB Type-C). Поддерживает 10-битный RGB-сигнал и многопоточную передачу в режиме DisplayPort (см. [стр. 19](#)).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Эта функция доступна, если подключенное устройство USB-C соответствует требованиям режима DisplayPort Alt на USB Type-C. Используйте кабель USB-C, который поддерживает стандарт USB3.1 Gen.1 или Gen.2.

### Питание (см. [стр. 28](#))

Зарядка подключенного USB-устройства (питание по USB).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** - Эта функция доступна, если подключенное устройство USB-C соответствует требованиям питания по USB.

- Максимальная мощность питания — 30 Вт, но она может меняться в зависимости от подключенного устройства и кабеля.

Напряжение питания и ток можно посмотреть в экранном меню.

Если подключенное устройство не соответствует USB Power Delivery или устройство не распознается, отображается «---».

В этом случае питание может подаваться в соответствии с USB Type-C в зависимости от типа подключенных устройств и кабелей.

- Используйте кабель USB-C, который соответствует требованиям питания по USB.

### Функция концентратора USB

Позволяет использовать USB-устройства, подключенные к входным USB-портам монитора.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** - Если сигнал подается на USB вход, для которого превышены рекомендуемые тайминги сигнала, даже если устройство соответствует USB3.1 Gen.1, его можно подключить как USB2.0.

В этом случае при переключении между USB3.1 Gen.1 и USB2.0 USB-концентратор временно отключается.

- USB-концентратор на время отключается при изменении настройки с SST (Single-Stream Transport) на MST (Multi-Streaming Transport).

Перед изменением настроек отключите USB-устройство.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Информацию о проверенных устройствах и кабелях USB-C можно найти на веб-сайте NEC Display Solutions. В целях безопасности и надежности настоятельно рекомендуется использовать только проверенные кабели.



## Функция управления электропитанием

Функция управления электропитанием — это функция энергосбережения, которая автоматически снижает энергопотребление монитора, если клавиатура или мышь не используются в течение заданного времени.

Режим	Светодиодный индикатор	Потребление энергии	Состояние
Нормальный режим (максимальная яркость)	Синий	Прибл. 60 Вт	Стандартное функционирование (задняя подсветка включена)
Режим экономии электроэнергии	Желтый	Прибл. 10 Вт	При возникновении одного из указанных ниже условий монитор некоторое время не отображает видеосигнал. <ul style="list-style-type: none"><li>• Компьютер подключен к выходному порту USB.</li><li>• «Быстрое восстановление» установлено на «Вкл.».</li><li>• Для выхода DP установлен параметр «MST».</li></ul>
	Темно-желтый	2 Вт	Монитор некоторое время не отображает видеосигнал, если имеется активный входящий сетевой сигнал.
	Мигающий желтый	0,5 Вт	Монитор некоторое время не отображает видеосигнал, и активный входящий сетевой сигнал отсутствует.
Режим отключения	Выкл.	0,5 — Прибл. 10 Вт	Отключите монитор с помощью кнопки питания. Потребляемая мощность зависит от состояния режима энергосбережения.
		0,3 Вт	Выключите основной выключатель питания монитора.

Энергопотребление зависит от настроек экранного меню и от подключенных к монитору устройств.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Эта функция работает на компьютерах, поддерживающих стандарт VESA DPM.

Цвет светодиодного индикатора для стандартного функционирования можно настроить (см. [стр. 22](#)).

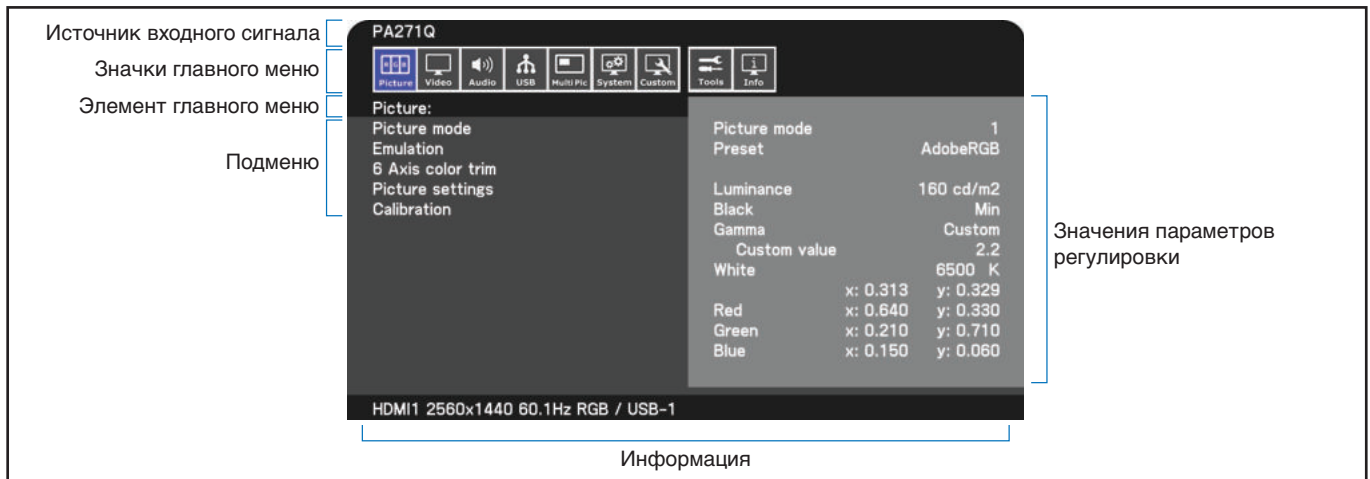
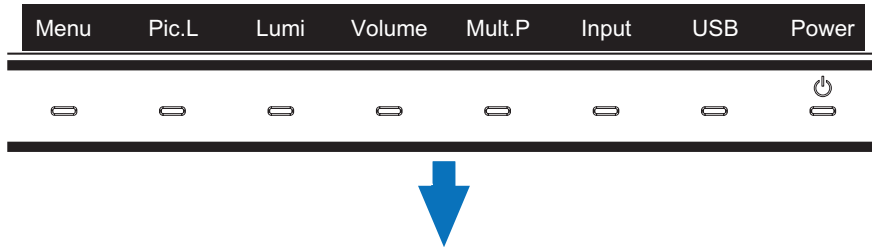
# Элементы управления OSD

Большинство параметров экранного меню доступно в прилагаемом ПО MultiProfiler, разработанном компанией NEC Display Solutions. Последняя версия ПО MultiProfiler доступна на веб-сайте NEC Display Solutions.

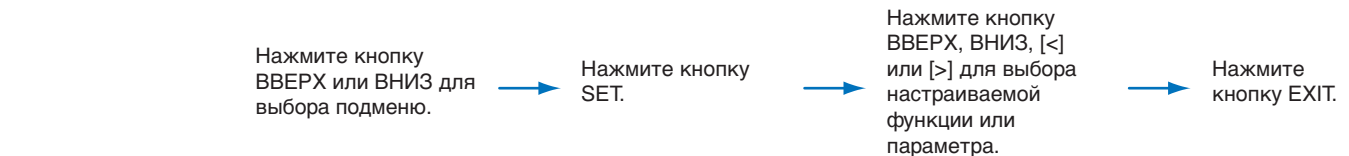
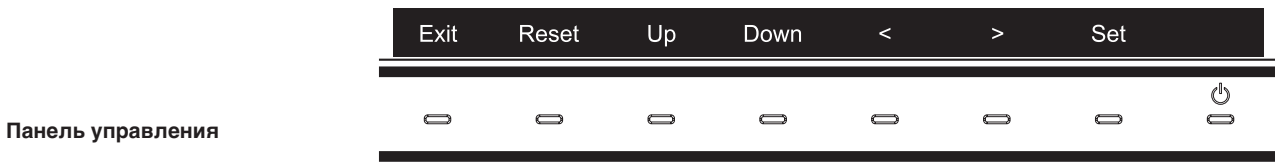
## Кнопки управления экранным меню (OSD) на передней панели монитора работают следующим образом.

Чтобы войти в экранное меню, нажмите кнопку MENU.  
 Для изменения входа сигнала нажмите кнопку INPUT.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы изменить вход сигнала, необходимо закрыть экранное меню.  
 Некоторые функции могут быть недоступны в зависимости от модели или дополнительного оборудования.

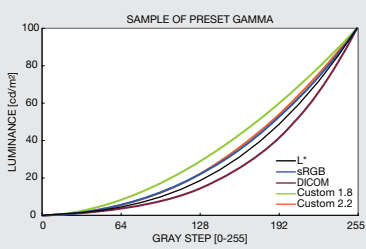
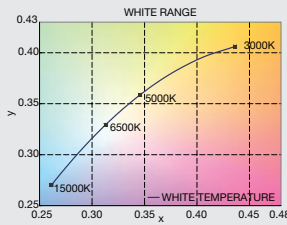
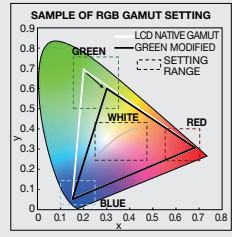


Назначение и функции кнопок изменяются, когда открыто экранное меню.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Нажмите кнопку [Reset], чтобы сбросить настройки выбранных элементов до стандартных заводских.

**ИЗОБРАЖЕНИЕ**

РЕЖИМ ИЗОБРАЖЕНИЯ	
РЕЖИМ ИЗОБРАЖЕНИЯ	Выберите значение в меню «РЕЖИМ ИЗОБРАЖЕНИЯ» в диапазоне от 1 до 10.
Preset	Установка предустановленного режима изображения из предустановок (см. <a href="#">стр. 13</a> ).
3D LUT Emu.	Показывает название, которое вы установили в поддерживаемом программном обеспечении, если доступна функция «3D LUT Emulation».
ЯРКОСТЬ	Настройка общей яркости изображения и фона экрана. Если настройки слишком высокие для вывода изображения, символы экранного меню становятся желтыми.
ЧЕРНЫЙ	Настройка уровня черного цвета. Если настройки слишком низкие для вывода изображения, символы экранного меню становятся желтыми.
Gamma	<p>Позволяет вручную выбрать уровень яркости для оттенков серого.</p> <p>sRGB: настройка гаммы для sRGB.                      L Star: настройка гаммы для цветового пространства CIELAB Lab.                      Rec.1886: настройка гаммы для передачи данных в формате HDTV.                      Hybrid Log: настройка гаммы для HDR, как правило, для передачи данных в формате UHD. Гамму системы можно настроить.</p> <p>System gamma: гамма системы настраивается в диапазоне 0,5-2. Если выбран параметр АВТО, гамма системы выбирается автоматически в соответствии с настройками яркости.</p> <p>ST2084(PQ): настройка гаммы для HDR, как правило, для UHD-дисков и потоковой передачи видео. Пиковое значение яркости можно настроить.</p> <p>Peak lumi.: настройка значения максимальной яркости для отображения диапазона яркости ST2084(PQ). Более высокое значение улучшит насыщенность белого, но сама картинка станет темнее. При выборе параметра, «Авто» в качестве максимального значения яркости используется «Яркость».</p> <p>DICOM: DICOM GSDF (стандартной для дисплея функции оттенков серого) обычно используется для просмотра медицинских изображений.</p> <p>Programmable: программируемую кривую гаммы можно загрузить с помощью дополнительного программного обеспечения NEC.</p> <p>НАСТР.: настройка пользовательского значения пиковой яркости.                      НАСТР.: значение гаммы можно выбрать в диапазоне от 0,5 до 4 с шагом 0,1.</p>
	
Белый (K)	Для настройки белого цвета используется температура или значения X и Y. При более низкой цветовой температуре цвета на экране будут смещены в сторону красного, при более высокой — в сторону синего.
Белый (x,y)	При более высоком значении X экран становится более красным, при более высоком значении Y — более зеленым, а при более низком значении X и Y — голубовато-белым.
	
Красный (x,y)	Настройка палитры цвета. Если настройки цветовой палитры превышают возможности ЖК-панели, символы экранного меню становятся желтыми.
Зеленый (x,y)	
Синий (x,y)	
	
Emulation	
3D LUT Emulation	<p>Активирует данные 3D LUT, которые используются приложением.</p> <p>ВКЛ: данные 3D LUT применяются к выбранному режиму изображения.                      ВЫКЛ: данные 3D LUT не применяются.                      Compare: показывает разницу между значениями «ВКЛ.» и «ВЫКЛ.» в сером цвете. Эту функцию можно использовать для обозначения диапазона, выходящего за пределы цветовой палитры.</p>
Color vision emulation	<p>Просматривает различные типичные недостатки человеческого зрения. Помогает в оценке того, как люди, имеющие подобные недостатки, будут воспринимать цвета. Просмотр возможен в четырех режимах. Типы P (Protanopia – отсутствие восприятия красного цвета), D (Deuteranopia – отсутствие восприятия зеленого цвета) и T (Tritanopia – отсутствие восприятия синего цвета) имитируют нарушение цветового зрения, и шкала серого цвета используется для оценки контрастности.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от зрения пользователя, включая ухудшенное цветовое зрение, восприятие цветов на экране будет отличаться. Для иллюстрации восприятия цветов человеком с ухудшенным цветовым зрением используется симуляция. Это не настоящее отображение цветов. Симуляция представляет восприятие людей с цветовым зрением типа P, типа D или типа T. Люди с небольшим ухудшением цветового зрения будут воспринимать цвета практически так же, как и люди с нормальным цветовым зрением.</p>

6 Axis color trim	
Red (Hue/Sat/Offset)	<p>Hue: настройка оттенка каждого цвета*1. Изменения цвета будут отображены на экране и цветовые полосы меню покажут величину изменений.</p> <p>Sat.: настройка глубины каждого цвета*1. Нажмите кнопку [&gt;], и реалистичность цвета увеличится.</p> <p>Offset: настройка яркости каждого цвета*1. Нажмите кнопку [&gt;], и яркость цвета увеличится.</p> <p>*1: Красный, желтый, зеленый, голубой, синий и пурпурный.</p>
Yellow (Hue/Sat/Offset)	
Green (Hue/Sat/Offset)	
Cyan (Hue/Sat/Offset)	
Blue (Hue/Sat/Offset)	
Magenta (Hue/Sat/Offset)	
НАСТР. ИЗОБР.	
АВТОЯРКОСТЬ	<p>Яркость настраивается автоматически с учетом уровня яркости окружения.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Не закрывайте датчик внешнего освещения. Для лучшей цветопередачи рекомендуется установить значение «ВЫКЛ.».</p> <p>Если функция «АВТОЯРКОСТЬ» включена, уровень яркости экрана изменяется автоматически в соответствии с уровнем освещения в помещении.</p> <p>Уровень яркости, устанавливаемый для монитора при низком уровне окружающего освещения.</p> <p>Уровень яркости, устанавливаемый для монитора при высоком уровне окружающего освещения.</p> <p>Диапазон яркости</p> <p>Область яркого освещения</p> <p>Область низкого освещения</p> <p>Значение параметра яркости экрана, заданное функцией Автояркость</p> <p>Lb: Граница между высоким и низким уровнями окружающего освещения; заводская настройка  L1: уровень яркости, устанавливаемый для монитора при высоком уровне окружающего освещения (<math>L1 &gt; Lb</math>).  L2 : уровень яркости, устанавливаемый для монитора при низком уровне окружающего освещения (<math>L2 &lt; Lb</math>).</p> <p>L1 и L2 — уровни яркости, задаваемые пользователем с целью компенсации изменений условий окружающего освещения.</p>
РАВНОМЕРНОСТЬ	<p>Эта функция электронным образом компенсирует небольшие изменения степени равномерности белого, а также отклонения в цвете, которые могут возникать по всей области экрана. Такие отклонения характерны для всех ЖК-панелей. Данная функция улучшает цветопередачу и сглаживает неравномерности яркости экрана.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Чем выше число, тем сильнее эффект, но при этом также может снизиться контрастность.</p>
ЭКОНОМ. РЕЖИМ	<p>Позволяет снизить потребление энергии путем уменьшения уровня яркости.</p> <p>Выкл.: режим ECO отключен.</p> <p>Вкл: ограничение максимальной яркости приблизительно до 100 кд/м<sup>2</sup>.</p>
КАЛИБРОВКА	
КАЛИБРОВКА	Запустите функцию «Stand-Alone Calibration» с помощью USB-датчика цвета (см. стр. 25).
Color stabilizer	Используйте внутренний датчик цвета для компенсации естественного сдвига цветов, проявляющегося после определенного срока эксплуатации.
Metamerism	Улучшает качество цветопередачи белой точки, когда экран используется в режиме «изображения рядом» со стандартной цветовой палитрой. Данная функция компенсирует восприятие цвета человеческим глазом несколько иначе, если сравнивать с научными инструментами, используемыми для настройки экрана во время калибровки. Эта функция должна быть отключена в приложениях для работы с цветом.

Video	
ВХОД	
ВХОД	Выбор входного сигнала.
DisplayPort settings	
DisplayPort version	Выбор режима DisplayPort: «1.1a» или «1.2» для DP1. Рекомендуется использовать режим «1.2». При возникновении проблем совместимости попробуйте использовать режим «1.1a».
DP out multistream	Для вывода одного изображения выберите параметр «SST» (Передача одинарного потока). Для вывода независимого изображения выберите параметр «MST» (Многопоточковая передача). Многопоточковая передача требует наличия соответствующей платы видеоадаптера. ПРИМЕЧАНИЕ. Если для DisplayPort выбран режим «1.1a», параметр SST устанавливается автоматически. USB-концентратор может временно отключиться, если выбран параметр «DP out multistream». Если появляется сообщение об отключении, отсоедините от монитора все USB-устройства, например USB-накопитель.
Input selection	Выбор параметра входа DP1: USB-C (порт USB-C) или DisplayPort (вход DisplayPort IN). При использовании только одного подключения вход выбирается автоматически.
Video settings	
РАСШИРЕНИЕ	Выбор формата изображения на экране. ФОРМАТ: изображение увеличивается без изменения пропорций. ПОЛН.: изображение заполняет весь экран. 1:1: отображение в формате 1x1 пиксель. Zoom: изображение при увеличении может выходить за пределы активной области экрана. Изображение, выходящее за пределы активной области, не отображается.
Zoom	Настройка коэффициента масштабирования.
ПРОСМОТРЕТЬ	Для некоторых видеоформатов требуются разные режимы развертки для лучшей передачи изображения. ВКЛ.: размер изображения превышает область отображения. Край изображения будут обрезаны. На экране будет отображено примерно 95% изображения. ВЫКЛ. размер изображения соответствует размерам области отображения. На экране отображается все изображение целиком. ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании компьютера с выходом HDMI отключите параметр «ПРОСМОТРЕТЬ». АВТО: размер изображения настраивается автоматически.
РЕЗКОСТЬ	Настройка четкости изображения.
Video range	Настройка уровня белого и черного в соответствии с уровнем входного сигнала.
Белый	
Черный	
Signal format	Выбор настроек цветового пространства для сигнала HDMI/DisplayPort.
Input settings	
Input detect	Выбор метода определения используемого монитором входного сигнала, когда подключено более одного видеовхода. NET: монитор не будет искать сигналы на других видеовходах. First: при отсутствии текущего входного видеосигнала монитор начинает искать видеосигнал на другом видеовходе. Если на другом входе присутствует видеосигнал, монитор переключается с текущего видеосигнала на данный активный видеосигнал. Во время присутствия текущего источника видеосигнала монитор не выполняет поиск других видеосигналов. Last: при воспроизведении монитором сигнала с текущего источника и подключении к монитору нового второго источника он автоматически переключается на новый видеосигнал. При прекращении текущего входного видеосигнала монитор начинает искать видеосигнал с другого видеовхода. Если на другом входе присутствует видеосигнал, монитор автоматически переключается с текущего видеосигнала на данный активный видеосигнал. ПРИМЕЧАНИЕ. Функция «Last» не работает при переключении между портами DisplayPort IN и USB-C.
Blank signal skip	При смене входного сигнала пропустите входы без сигналов с помощью кнопки INPUT.
DDC/CI	Включение или отключение двухсторонней связи и управления монитором через видеокабель.
Advanced signal settings	
СКОР. ПЕР. ДАН., DP1 DisplayPort	Выбор скорости передачи данных для сигнала DisplayPort. Эти настройки выбираются автоматически в соответствии с версией DisplayPort и параметром «DP out multistream». Если изображение нестабильное, или на изображении возникают помехи, попробуйте использовать другие настройки. ПРИМЕЧАНИЕ. Если выбран параметр RBR или HBR, функцию MST нельзя активировать.
СКОР. ПЕР. ДАН., DP1 USB-C	
СКОР. ПЕР. ДАН., DP2 mDP	
ЭКВАЛИЗАТОР, DP1 USB-C	Компенсация ухудшения качества изображения для стабильности картинки. Если изображение нестабильное, или на изображении возникают помехи, измените настройки.

## ЗВУК

Audio settings	
Source	Выбор источника звука: «Active picture», «Picture1», «Picture2».
ГРОМКОСТЬ	Увеличение или уменьшение выходного уровня громкости.
Mute on	Отключает звук.
Audio delay	Для синхронизации звука и изображения установите время задержки звука.

## USB

USB hub input select	
DP1	Выбор восходящего USB разъема для «DP1», «DP2 (mDP)», «HDMI1» и «HDMI2». Изменение входного USB-порта (USB1/USB2/USB-C), связанного с текущим входом монитора. При подключении компьютера к каждому из входных портов выходные USB-порты монитора могут быть использованы путем выбора этой настройки для текущего входного сигнала. При использовании только одного входного порта действующим является подключенный входной порт. ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы избежать потери данных, перед сменой входных USB-портов убедитесь, что никакие USB-накопители, подключенные к входному USB-порту, не используются операционной системой компьютера.
DP2 (mDP)	
HDMI1	
HDMI2	
USB-C settings	
Power delivery limit	Выбор максимального питания для устройств USB-C. Как правило, используется параметр «20 W», но если зарядка не начинается или нестабильна, попробуйте использовать другие настройки. ПРИМЕЧАНИЕ. - Выбор «15 W», «20 W» или «30 W» устанавливает максимальную мощность, которая может подаваться на подключенное устройство. В зависимости от типа подключенного устройства USB-C фактическое напряжение может быть меньше выбранного. - При выборе «15 W» выходное напряжение меняется на 5В. - При выборе «30 W» максимальный уровень яркости снижается.
USB-C information	Показывает информацию сигнала USB-C.

## Multi picture

Multi picture settings	
Multi picture	Если выбран вариант «ВКЛ.», выводится два изображения.
Multi picture mode	Выбор PiP (Картинка в картинке) или PbP (Изображения рядом).
Active picture	Выбор целевого изображения для операций экранного меню.
Side border color	Настройка цвета черных боковых полос.
ПОЛОЖЕНИЕ / РАЗМЕР	
ПОЛОЖЕНИЕ	Настройка положения активного изображения.
РАЗМЕР	Настройка размера активного изображения.
Tile matrix	
Tile matrix	Данная функция позволяет вывести одно изображение на несколько экранов (до 9). ГОРИЗ. МОНИТ.: выбор количества мониторов по горизонтали. ВЕРТ. МОНИТ.: выбор количества мониторов по вертикали. ПОЛОЖЕНИЕ: положение монитора для расширения изображения. Tile comp: компенсирует ширину боковых панелей мониторов для обеспечения точности изображения. Enable (ВКЛЮЧИТЬ): включает заданные параметры «Tile matrix» (составного экрана).

## СИСТЕМА

ЯЗЫК	
[Языки]	Выбор языка экранного меню.
OSD	
OSD time	Отключение экранного меню после периода бездействия.
ПОЛОЖЕНИЕ OSD	Настройка положения экранного меню на экране.
ПРОЗРАЧНОСТЬ OSD	Настройка прозрачности экранного меню.
ПОВОРОТ OSD	Настройка горизонтального или вертикального положения экранного меню. АЛЬБОМНАЯ: отображение экранного меню в горизонтальном положении. КНИЖНАЯ: отображение экранного меню в вертикальном положении. АВТО: положение экранного меню определяется автоматически в зависимости от положения экрана.
OSD last memory	При открытии экранное меню имеет вид, который был при последнем использовании.
OSD ИНФОРМАЦИИ	Управление отображением информационного экранного меню. Информационное экранное меню будет отображаться при изменении входного сигнала или источника сигнала.
Boot logo	После включения монитора на дисплее на некоторое время появляется логотип NEC.
Finger detection	При обнаружении датчиком пальца на близком расстоянии автоматически появляется подсказка по функциям кнопки. ПРИМЕЧАНИЕ. Эта функция недоступна, если монитор выключен.
Power management	
Quick recovery	Настройка режима энергосбережения. ВЫКЛ: настройка максимального режима энергосбережения. ВКЛ: монитор включается быстрее при выходе из режима энергосбережения. Потребление электроэнергии выше, чем при выборе параметра «ВЫКЛ.».
РАСПОЗН. Ч-КА	
РАСПОЗН. Ч-КА	Датчик обнаруживает движение человека с помощью функции «РАСПОЗН. Ч-КА». Функция «РАСПОЗН. Ч-КА» имеет три варианта настройки. ВЫКЛ: определение присутствия человека отключено. ВКЛ: если в течение некоторого времени датчик не обнаруживает присутствия человека, монитор автоматически переходит в режим экономии энергии, чтобы уменьшить потребление энергии. Когда человек снова появляется у монитора, монитор автоматически возвращается в обычный режим. Пользовательская: можно настроить параметры «ПОДСВЕТКА» и «ГРОМКОСТЬ».
НАСТРОЙКА ДАТЧИКА	Настройка порогового значения для определения присутствия человека. Текущее пороговое значение отображается справа от регулирующего ползунка. Для настройки порогового расстояния датчика используйте кнопки [←/→] для перемещения ползунка влево или вправо. ПРИМЕЧАНИЕ. Обнаруживает человека на расстоянии до 1,5 м от монитора.
ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА	Настраивает время ожидания для перехода в режим пониженной яркости или режим экономии энергии, если датчик не обнаруживает присутствия человека.
ПОДСВЕТКА	Настройка задней подсветки, если включена функция «РАСПОЗН. Ч-КА».
ГРОМКОСТЬ	Настройка громкости, если включена функция «РАСПОЗН. Ч-КА».
Network settings	
НАСТР. IP	При включении этого параметра монитору автоматически присваивается IP-адрес сервером DHCP. При отключении этого параметра можно указать фиксированный IP-адрес и маску подсети, полученные от администратора сети. ПРИМЕЧАНИЕ. Проконсультируйтесь с администратором сети по поводу IP-адреса, если для настроек IP-адреса установлен параметр «АВТО».
АДРЕС IP	Если для настроек IP-адреса установлен параметр «РУЧНАЯ», укажите IP-адрес подключенного к сети монитора.
МАСКА ПОДСЕТИ	Укажите маску подсети для подключенного к сети монитора, если для настроек IP-адреса установлен параметр «РУЧНАЯ».
ШЛЮЗ ПО УМОЛЧАНИЮ	Если для настроек IP-адреса установлен параметр «РУЧНАЯ», укажите шлюз по умолчанию для подключенного к сети монитора. ПРИМЕЧАНИЕ. Введите [0.0.0.0] для удаления настроек.
ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ	
ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ	Все параметры восстанавливаются до заводских настроек.

## Customize

ГОРЯЧАЯ КЛАВИША	
Key 1-8	Позволяет настроить функции семи кнопок на передней панели, например, назначить выбор режима изображения или другие функции для удобного доступа. Можно назначить следующие функции: <ul style="list-style-type: none"><li>- Режимы изображения.</li><li>- Входные видеоразъемы.</li><li>- Некоторые ярлыки экранного меню.</li><li>- Другие функции 1: выходной USB-концентратор, яркость, настройки громкости в экранном меню.</li><li>- Другие функции 2: функции переключения, например, эмуляция или отключение звука.</li></ul> ПРИМЕЧАНИЕ. Key 1 является клавишей меню и не может быть изменена.
ВВОД ИМЕНИ	
ВВОД ИМЕНИ	Вы можете присвоить имя используемому в данный момент входу. Макс. 14 символов, в том числе пробел, A-Z, 0-9 и некоторые другие символы.
Number of Picture modes	
Number of Picture modes	Настройка максимального числа режимов изображения.
LED indicator	
ЯРКОСТЬ ИНДИКАТОРА	Управление яркостью светодиодного индикатора на передней панели монитора.
LED color	Выбор цвета светодиодного индикатора на передней панели: синий, зеленый или пользовательский. Custom1: изменение цвета светодиодного индикатора в соответствии с выбранным режимом изображения. Custom2: изменение цвета светодиодного индикатора в соответствии с состоянием режима изображения. («По умолчанию», «Эмуляция» или «Измененный».) Custom3: изменение цвета светодиодного индикатора в соответствии с выбранным видеовходом.
OSD lock out	
OSD lock out	Не позволяет управлять монитором с помощью экранного меню или горячих клавиш. Для разблокировки нажмите одновременно и удерживайте в течение нескольких секунд [Кнопка1] и [Кнопка3]. Disable (Отключить): все экранные меню и горячие клавиши доступны для стандартного использования. Enable (Включить): блокировка экранного меню и горячих клавиш. НАСТР.: блокировка экранного меню. Горячие клавиши доступны для стандартного использования.

## ИНСТРУМЕНТЫ

Area marker	
Area marker	Показывает маркер по кадру или по линии. ПРИМЕЧАНИЕ. Если маркер линии отображается длительное время, возможно на ЖК-панели появился эффект остаточного изображения. Чтобы избежать этого, рекомендуется использовать маркер кадра.
РАЗМЕР	Регулировка размера маркера.
ФОРМАТ	Регулировка пропорций маркера.
ЦВЕТ ЭКР.	Выбор цвета маркера линии или яркости маркера кадра.
Import / Export	
Import / Export	Импорт или экспорт настроек монитора на USB-накопитель (см. <a href="#">стр. 27</a> ). ПРИМЕЧАНИЕ. <ul style="list-style-type: none"><li>- Функция импорта перезаписывает текущие настройки монитора. При необходимости, перед тем импортировать новые настройки, выполните резервное копирование текущих настроек с помощью функции экспорта.</li><li>- Некоторые индивидуальные настройки монитора, например, данные калибровки, не экспортируются.</li><li>- Если IP-адрес установлен вручную, убедитесь, что это уникальный адрес и он не повторяется в сети.</li></ul>

## Information

ДААННЫЕ О МОНИТОРЕ	Показывает имя модели, серийный номер, входной сигнал и сведения о звуке для монитора.
SpectraView engine status	Показывает состояние внутренних датчиков и сведения калибровки для монитора.
USB information	Показывает сведения о USB-концентраторе и USB-C.
System information	Показывает версию встроенного ПО, состояние процессора SpectraView, время работы, снижение выброса CO <sub>2</sub> , потребление CO <sub>2</sub> и MAC-адрес монитора. Hours running: отображение общего времени работы. Снижение выброса CO <sub>2</sub> : показывает приблизительное снижение выброса CO <sub>2</sub> в кг. Коэффициент следа CO <sub>2</sub> при вычислении экономии CO <sub>2</sub> основывается на данных ОЭСР (издание 2008). ПОТРЕБЛЕНИЕ CO <sub>2</sub> : показывает приблизительное потребление CO <sub>2</sub> в кг. Это арифметический подсчет, не фактически измеренное значение. Подсчет основывается только на настройках монитора и не учитывает подключенные устройства.

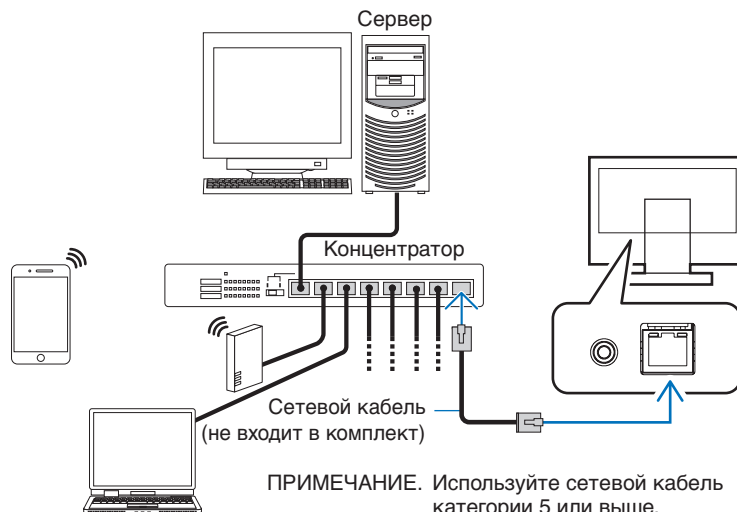


# Управление ЖК-монитором по сети

## Функция управления по сети

Обеспечивает управление настройками монитора по сети посредством пользовательского приложения или веб-браузера на подключенном к сети компьютере или смартфоне.

Пример сетевого соединения:



## Подготовка перед использованием

Подключите монитор к сети с помощью приобретенного сетевого кабеля. Настройте IP-адрес (см. [стр. 21](#)).

## Использование управляющего ПО

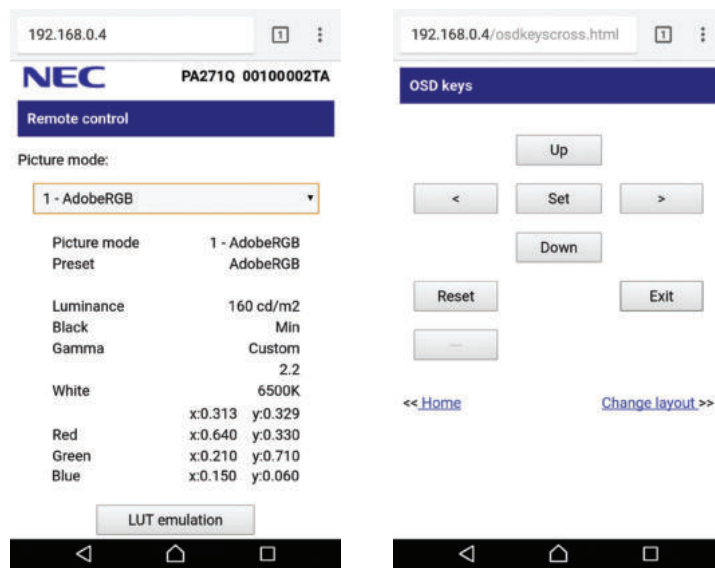
Управляющее ПО позволяет управлять настройками монитора и получать данные о состоянии монитора, включая сведения о калибровке монитора. Загрузите данное ПО с нашего веб-сайта и установите его на компьютер.

## Управление экранном меню с помощью веб-браузера (функция HTTP-сервера)

Режимы изображения и видеовыходы можно переключать с помощью браузера. Для доступа к этой функции введите URL-адрес монитора в веб-браузере на подключенном смартфоне или компьютере.

`http://<IP-адрес монитора>/index.html`

Управлять экранном меню можно не только с помощью клавиш на мониторе, но и с помощью веб-браузера. С помощью настройки горячих клавиш в экранном меню можно настроить функции.



В целях безопасности можно установить пароль для доступа к функции HTTP-сервера. Выберите параметр «Включить», чтобы включить функцию пароля для HTTP-сервера. Для пароля можно использовать символы A-Z, 0-9 и некоторые другие символы. Значение по умолчанию — «0000». Имя пользователя — «PA271Q».

**ПРИМЕЧАНИЕ.** По умолчанию IP-адрес настраивается автоматически. После подключения сетевого кабеля, или после сброса настроек монитора IP-адрес назначается автоматически.

192.168.0.4

NEC PA271Q 00100002TA

HTTP Server Password

Enable

Input Password

Enter New Password

Confirm Password

Apply

Если монитор медленно реагирует на команды или нажатия кнопок в браузере, или общая скорость операций недопустимо низкая, это, возможно, связано с сетевым трафиком или настройками сети. В таком случае проконсультируйтесь с системным администратором.

Монитор может не давать отклика, если нажимать кнопки в браузере слишком быстро. В таком случае сделайте паузу и повторите. Если вы все еще не получаете ответ, выключите монитор, а затем вновь включите его.

Функция HTTP-сервера поддерживается основными веб-браузерами. Однако, не гарантируется, что она будет работать на всех веб-браузерах.

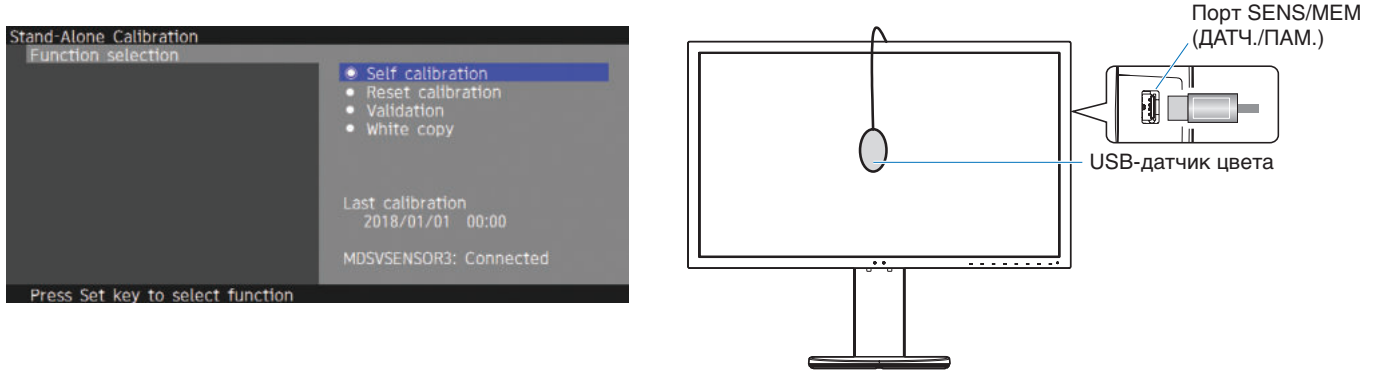
Если в веб-браузере не появляется экран HTTP-сервера, обновите страницу веб-браузера (или очистите кэш-память). Работа с использованием прокси-сервера может оказаться невозможной. Это зависит от типа прокси-сервера и способа его настройки. Хотя тип прокси-сервера также может иметь значение, возможно, что уже установленные элементы не будут отображаться, в зависимости от эффективности кэш-памяти, и данные, определяемые из браузера, могут не отображаться в процессе работы. Рекомендуется использовать прокси-сервер, только если этого требует сетевое окружение.

# Автономная калибровка

## Функция автономной калибровки

Эта функция позволяет выполнить калибровку монитора, не используя компьютер. Чтобы открыть экранное меню автоматической калибровки, выберите пункт «Калибровка» (см. [стр. 18](#)) в экранном меню, или подключите поддерживаемый USB-датчик цвета к порту SENS/MEM.

Выберите функцию в меню и следуйте инструкциям экранного меню.



## Self calibration

Эта функция обновляет эталонные данные встроенного в монитор процессора обработки цвета, используя полученные от датчика цвета измерения, а не исходные заводские данные измерения. Измерения датчика цвета станут эталонными для всех цветовых настроек монитора, и все предустановки будут обновлены соответствующим образом. Когда поддерживаемый USB-датчик цвета подключается к порту SENS/MEM, монитор автоматически выполняет измерения и калибровку. Поместите USB-датчик цвета в центр экрана монитора и следуйте инструкциям экранного меню. При использовании неподдерживаемого датчика цвета, например, анализатора цвета ближнего диапазона, можно вручную ввести данные Y/x/y в экранном меню. Все режимы изображения калибруются повторно после обновления данных калибровки. Поэтому при использовании других режимов изображения или изменении режимов изображения необходимости в повторной калибровке нет.

## Reset calibration

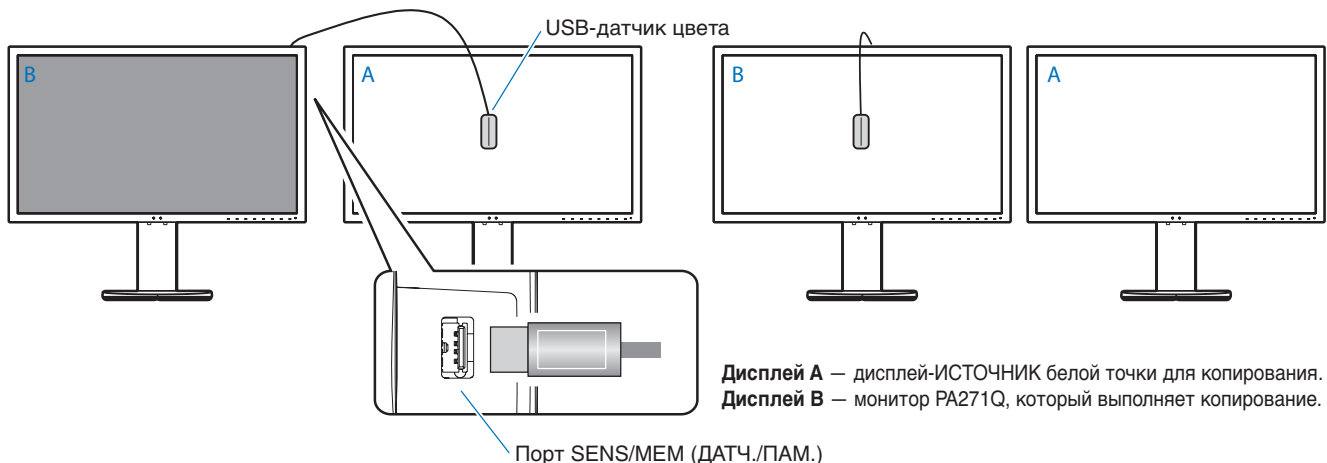
Удаление результатов Self calibration (внутренней калибровки) и установка заводских данных калибровки для внутренних оптических данных. Эта операция влияет на все режимы изображения.

## Validation

Измерение цветовых шкал с помощью USB-датчика цвета и проверка результатов калибровки. Результаты проверки отображаются в виде среднего значения расхождения цвета (dE). Высокие значения означают большие расхождения между значениями измерений встроенного датчика цвета и USB-датчика цвета. В целом, монитор можно спокойно использовать, если значение не превышает «3». Тем не менее, если значение выше ожидаемого, выполните повторно Self calibration.

## White copy

Эта функция измеряет яркость и белую точку целевого монитора (A), и устанавливает значения для текущего режима изображения на данном мониторе (B). Эта функция позволяет снизить расхождения между различными дисплеями и добиться более четкого соответствия в их работе.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Поддерживаемый USB-датчик цвета для порта SENS/MEM — MDSVSENSOR3.

После включения монитора функция «Color stabilizer» задействована во внутренних процессах и монитор должен прогреться. Выполнение калибровки в это время повлияет на итоговое качество калибровки.

Результаты внутренней калибровки «Self calibration» и проверки «Validation» хранятся в мониторе — их можно считать с помощью ПО на компьютере. Для этих функций требуется настроить часы монитора. Следуйте инструкциям экранного меню для настройки времени. После того как время настроено, монитор выполняет счет автоматически, пока активно питание.

Функция копирования белой точки «White copy» настраивает только яркость и белую точку. Для более точной настройки цвета используйте ПО MultiProfiler, которое можно загрузить с веб-сайта NEC Display Solutions.

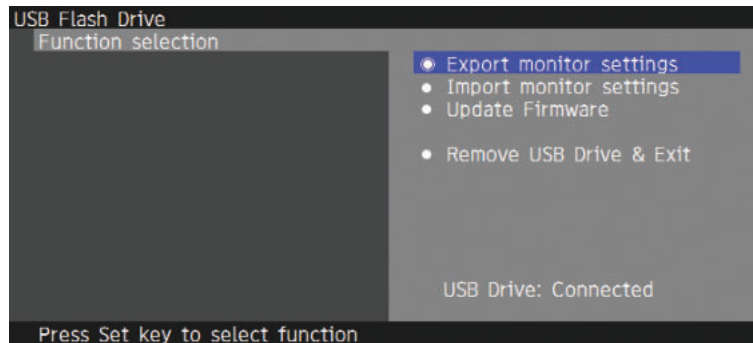
# Импорт / экспорт и обновление встроенного ПО с помощью флэш-накопителя USB

## Импорт / экспорт и обновление встроенного ПО с помощью флэш-накопителя USB

Копирование или резервное копирование режимов изображения на флэш-накопитель USB, подключенный к порту SENS/MEM. Встроенное ПО монитора также можно обновить.

Если выбрать в экранном меню пункт «Import/Export», или подключить флэш-накопитель USB в порт SENS/MEM, появится экранное меню флэш-накопителя USB (см. [стр. 22](#)).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Эта функция недоступна при использовании USB-портов на USB-концентраторе. Эта функция работает только на порту SENS/MEM.



Выберите функцию в меню и следуйте инструкциям экранного меню.

### Export monitor settings

Экспорт настроек монитора на USB-накопитель для копирования или резервного копирования. Выберите тип экспортируемых элементов.

Current Picture mode: экспорт настроек режима изображения текущего активного окна.

All Picture modes: экспорт настроек всех режимов изображения.

All monitor settings: экспорт всех настроек экранного меню.

Имя файла экспорта создается автоматически, чтобы избежать повтора.

### Import monitor settings

Импорт файла с экспортированными настройками и перезапись текущих настроек экранного меню.

Перезаписываются только настройки экранного меню, которые содержатся в экспортированном файле.

Поместите экспортируемые файлы в корневую папку на флэш-накопителе.

Если IP-адрес монитора настроен вручную, убедитесь, что IP-адрес не дублируется.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Монитор определяет до 15 файлов, поэтому не помещайте более 15 файлов на накопитель.

### Update Firmware

Обновление встроенного ПО монитора. Поместите заранее файл обновления встроенного ПО в корневую папку на USB-накопителе.

Во время обновления прошивки мигает зеленый светодиод. После завершения обновления монитор перезапустится автоматически. После перезапуска выключите и снова включите главный выключатель питания.

### Remove USB Drive and Exit

Подготавливает USB-накопитель к отключению и закрывает экранное меню.

Воспользуйтесь этой функцией для отключения USB-накопителя от монитора.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Поддерживаемый формат файловой системы на USB-накопителе — FAT32.

Функция «Import/Export» не экспортирует индивидуальные настройки монитора, например, калибровку. Файл экспорта можно импортировать на другие мониторы PA271Q. Новейшие модели совместимые с функцией «Import/Export» можно найти на веб-сайте NEC Display Solutions.

Для создания файла экспорта требуется настроить часы. Следуйте инструкциям экранного меню для настройки времени. После того как время настроено, монитор выполняет счет автоматически, пока активно питание.

Сведения о выпусках встроенного ПО можно найти на веб-сайте NEC Display Solutions.

# Технические характеристики

Технические характеристики монитора		MultiSync PA271Q	Примечания
ЖКД модуль	Диагональ:	68,5 см/27,0 дюйма	Активная матрица; тонкопленочный транзистор (TFT); жидкокристаллический дисплей (ЖКД); точечный элемент 0,233 мм; белое свечение 350 кд/м <sup>2</sup> ; коэффициент контрастности 1500:1 (стандартный).
Стандартное разрешение (количество точек):	Размер экранного изображения:	68,5 см/27,0 дюйма 2560 x 1440	
Входной сигнал			
DisplayPort:	Разъем DisplayPort:	Цифровой видеосигнал RGB	DisplayPort версии 1.1a, 1.2 (HDCP1.3)
	Порт USB-C:	Цифровой видеосигнал RGB	DisplayPort версии 1.1a, 1.2 (HDCP1.3)
	Разъем Mini-DisplayPort:	Цифровой видеосигнал RGB	DisplayPort версии 1.1a (HDCP1.3)
HDMI:	Разъем HDMI:	Цифровой видеосигнал RGB	HDMI (HDCP1.4)
Цвета дисплея		1,073,741,824 (DisplayPort/HDMI 10 bit)	В зависимости от используемого видеоадаптера.
Диапазон синхронизации	По горизонтали:	от 15 кГц до 135 кГц	Автоматически Автоматически
	По вертикали:	от 24 Гц до 85 Гц	
Угол обзора	ВЛЕВО/вправо:	±89° (CR > 10)	
	Вверх/вниз:	±89° (CR > 10)	
Время отклика		8 мс («серый–серый» норм.)	
Активная область экрана	Горизонтальное положение:	Гориз.: 596,7 мм/23,5 дюйма Верт.: 335,7 мм/13,2 дюйма	
	Вертикальное положение:	Гориз.: 335,7 мм/13,2 дюйма Верт.: 596,7 мм/23,5 дюйма	
Концентратор USB	Интерфейс:	Спецификация USB версии 3.1 Gen 1	
	Порт:	Входных 3 (вкл. 1 порт USB-C) Выходных 3	
	Ток нагрузки:	Выходной порт: 5 В/0,9 А (макс.) Порт USB-C: 30 Вт (макс.)	
АУДИО			
АУДИОВХОД:	Разъем DisplayPort:	Цифровой аудиосигнал	PCM 2 кан. 32, 44,1, 48 кГц (16/20/24 бит)
	Разъем HDMI:	Цифровой аудиосигнал	PCM 2 кан. 32, 44,1, 48 кГц (16/20/24 бит)
Выход наушников:	СТЕРЕО мини-гнездо:		Сопrotивление наушников 32 Ом
Выход на динамик		Встроенный динамик 1 Вт + 1 Вт (Стереo)	
Управление	LAN:	RJ-45 10 BASE-T/100 BASE-TX	
	Порт SENS/MEM:	USB-порт датчика цвета, порт памяти	
Источник питания		100-240 В переменного тока ~ 50/60 Гц	
Номинальный ток		1,5-0,73 А (с дополнительным оборудованием)	
Габаритные размеры	Горизонтальное положение:	640,2 мм (Ш) x 395,7–545,7 мм (В) x 233,0 мм (Г) 25,2 дюйма (Ш) x 15,6–21,5 дюйма (В) x 9,2 дюйма (Г)	
	Вертикальное положение:	378,6 мм (Ш) x 657,3–671,8 мм (В) x 233,0 мм (Г) 14,9 дюйма (Ш) x 25,9–26,4 дюйма (В) x 9,2 дюйма (Г)	
Диапазон регулировки подставки	Регулировка высоты:	150 мм/5,9 дюйма (альбомная ориентация) 14,4 мм/0,6 дюйма (книжная ориентация)	
Наклон/Поворот/Вертикальное отклонение:		Вверх 30° Вниз 5° / 90° / 340°	
Вес		9,7 кг (21,4 фунта)	
Условия внешней среды	Рабочая температура:	5° - 35°C/41° - 95°F	
	Влажность:	от 20% до 80%	
	Высота над уровнем моря:	0 - 16 404 футов/0 - 5 000 м	
	Температура хранения:	-20° - 60°C/-4° - 140°F	
	Влажность:	от 10% до 85%	
	Высота над уровнем моря:	0 - 40 000 футов/0 - 12 192 м	

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

## Основные поддерживаемые разрешения

Разрешение		Частота вертикальной развертки	Тип сканирования	Примечания
Н	V			
640	x 480	60/67/72/75 Гц	р	
720	x 400	70 Гц	р	
720	x 480	60 Гц	р	
720	x 480	60 Гц	i	Только HDMI
720	x 576	50 Гц	р	
720	x 576	50 Гц	i	Только HDMI
800	x 600	56/60/72/75 Гц	р	SVGA
1024	x 768	60/70/75 Гц	р	XGA
1280	x 720	24/25/30/50/60 Гц	р	720p
1280	x 1024	60/75 Гц	р	SXGA
1280	x 1440	60 Гц	р	Для мультитекранного режима
1440	x 900	60 Гц	р	
1600	x 1200	60 Гц	р	UXGA
1920	x 1080	24/25/30/50/60 Гц	р	1080p
1920	x 1080	50/60 Гц	i	1080i, только HDMI
2560	x 1440	60 Гц	р	Рекомендуется

р: прогрессивная развертка.

i: чересстрочная развертка.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если выбранное разрешение монитора не является штатным разрешением, текст на экране монитора будет растянут по горизонтали или вертикали, чтобы показать нестандартное разрешение в полноэкранном режиме. Такое растянутое изображение достигается за счет технологии разрешения с интерполяцией, что является нормальным и широко используется в дисплеях с плоским экраном.

# Устранение неисправностей

---

## Нет изображения

- Кабель видеосигнала должен быть надежно подключен к плате видеоадаптера/компьютеру.
- Плата видеоадаптера должна быть надежно установлена в разьеме.
- Проверьте, чтобы выключатель питания компьютера находился в положении ON (ВКЛ).
- Выключатели питания монитора и компьютера должны быть установлены в положение ON (ВКЛ).
- Убедитесь, что на используемой видеокарте или в системе выбрано поддерживаемое разрешение. При возникновении вопросов обратитесь к руководству пользователя видеоадаптера монитора или системы, чтобы изменить разрешение.
- Проверьте совместимость монитора и платы видеоадаптера и пригодность рекомендованных параметров синхронизации.
- Проверьте, нет ли в разьеме кабеля видеосигнала согнутых или вдавленных штырьков.
- В случае обнаружения отсутствия видеосигнала монитор автоматически переходит в режим ожидания после предварительно заданного периода времени. Нажмите кнопку на мониторе.

## Кнопка питания не работает

- Выключите кабель питания монитора из электрической розетки, чтобы выключить монитор и сбросить его настройки.
- Проверьте выключатель питания монитора.

## Эффект послесвечения

- Эффектом послесвечения называют ситуацию, когда на экране монитора сохраняется остаточный след предыдущего изображения. В отличие от мониторов с электронно-лучевыми трубками, на ЖК-мониторах эффект послесвечения наблюдается не постоянно, но следует избегать длительного просмотра неподвижного изображения. Чтобы ослабить эффект остаточного изображения, выключите монитор на время, в течение которого на экран выводилось предыдущее изображение. Например, если изображение на мониторе не менялось в течение одного часа и после него сохранился остаточный след, для удаления этого изображения монитор следует отключить на один час.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Как и для всех персональных дисплеев, компания NEC DISPLAY SOLUTIONS рекомендует использовать движущиеся экранные заставки или выключать монитор каждый раз, когда он не используется.

## Изображение обесцвечено

- Убедитесь, что «3D LUT Emulation» и «Color vision emulation» — «Выкл.».
- Убедитесь, что настройки режима изображения такие же, как в профиле ICC вашего ПК.

## Неоднородность цветов на экране

- Снизьте яркость.
- Установите для параметра «Равномерность» значение «5».

## Отображается сообщение «Out of range» (Вне допустимого диапазона) (на экране ничего не отображается, или отображаются только неразборчивые изображения)

- Отображается только неразборчивое изображение (с пропущенными точками) и предупреждающее сообщение OSD «Out of range» (Вне допустимого диапазона): Слишком высокое значение тактовой частоты сигнала или разрешения. Выберите один из поддерживаемых режимов.
- На пустом экране отображается предупреждающее сообщение «Out of range» (Вне допустимого диапазона): значение частоты сигнала выходит за пределы диапазона. Выберите один из поддерживаемых режимов.

## Изображение неустойчиво, не сфокусировано или «плавающее»

- Кабель видеосигнала должен быть надежно подсоединен к компьютеру.
- Проверьте совместимость монитора и платы видеоадаптера и пригодность рекомендованных параметров синхронизации.
- Если текст выглядит искаженным, измените видеорежим на режим с прогрессивной разверткой и используйте частоту обновления 60 Гц.

## Светодиод на мониторе не горит

- Выключатель питания монитора должен быть установлен в положение ON (ВКЛ.), а кабель питания — подсоединен к электросети.
- Проверьте, чтобы выключатель питания компьютера находился в положении ON (ВКЛ).
- Увеличьте параметр «Яркость светодиодной подсветки».

## Изображение недостаточно яркое

- Убедитесь, что параметр «Режим ECO» выключен, а для параметра «Power delivery limit» установлено значение «15 W» или «20 W».
- Ухудшение яркости ЖК-мониторов происходит вследствие длительной эксплуатации или использовании при очень низких температурах.
- Если монитор не может достигнуть необходимого уровня яркости, числовое значение яркости на экранном меню станет желтым.
- При использовании входа HDMI измените диапазон видеосигнала «Video range».



### **Цвет светодиодного индикатора, кроме синего, мигающий или горящий**

- Возможно, произошел сбой. Обратитесь к поставщику оборудования.
- Если монитор отключается из-за превышения допустимой внутренней рабочей температуры, светодиодный индикатор будет мигать красным цветом пять или шесть раз. Повторно включите монитор, после того как убедитесь, что внутренняя температура снизилась до нормального рабочего значения.
- Монитор может находиться в режиме ожидания. Нажмите кнопку питания на устройстве.
- Если светодиодный индикатор мигает красным цветом во время обновления встроенного ПО, выключите и снова включите кнопку питания и повторите операцию обновления.

### **Изображение имеет ненадлежащее качество**

- Убедитесь, что на используемой видеокарте или в системе выбрано поддерживаемое разрешение. При возникновении вопросов обратитесь к руководству пользователя видеокарты или системы, чтобы изменить разрешение.

### **Изображение с выбранным разрешением неправильно отображается**

- В экранном меню откройте раздел «Сведения о мониторе» и убедитесь, что выбрано соответствующее разрешение.

### **Нет видеоизображения**

- Если на экране отсутствует видеоизображение, выключите и снова включите кнопку питания.
- Убедитесь, что компьютер не находится в режиме экономии электроэнергии (нажмите любую кнопку подключенной клавиатуры или передвиньте подключенную мышь).
- Некоторые видеокарты не дают выходного видеосигнала, если выключить/включить монитор или отсоединить/подсоединить шнур питания переменного тока при низком разрешении с DisplayPort.

### **Нет звука**

- Проверьте, не отключен ли звук.
- Проверьте, не установлен ли минимальный уровень громкости.
- Проверьте, поддерживает ли компьютер аудиосигнал через DisplayPort или HDMI.

### **Изменение яркости в зависимости от времени**

- Измените «Авторыркость» на «Выкл.».

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если для режима «Авторыркость» установлено ВКЛ., монитор автоматически настраивает яркость в зависимости от окружающего освещения.

При изменении окружающего освещения монитор также изменит яркость.

### **Концентратор USB не работает**

- Убедитесь, что кабель USB подключен правильно. Обратитесь к руководству пользователя USB-устройства.
- Проверьте, подключен ли входной порт USB на мониторе к выходному порту USB на компьютере. Проверьте, включен ли компьютер.
- Отсоедините один USB-кабель, если используется два входных порта.
- Выключите и снова включите питание.

### **Управление по USB или сети недоступно**

- Проверьте сетевой кабель.  
Для подключения требуется использовать сетевой кабель категории 5 или выше.
- Проверьте, подключен ли входной порт USB на мониторе к выходному порту USB на компьютере.

### **USB-устройство Type-C не работает**

**На экране было предупреждение: «Warning: Remove USB-C cable».**

- Монитор обнаружил неправильное напряжение или ток на порту USB-C. Немедленно извлеките кабель USB-C.
- Информация о проверенных USB-устройствах и кабелях Type-C доступна на веб-сайте NEC Display Solutions.

### **Нет изображения**

- Убедитесь, что подключенное устройство USB-C соответствует требованиям режима DisplayPort Alt на USB Type-C.
- Убедитесь, что кабель USB Type-C соответствует требованиям стандарта USB 3.1 Gen.1 или Gen.2.
- Информация о проверенных USB-устройствах и кабелях Type-C доступна на веб-сайте NEC Display Solutions.

### **Зарядка не идет или нестабильна**

- Убедитесь, что подключенное устройство USB-C соответствует требованиям подачи электроэнергии по USB.
- Убедитесь, что кабель USB Type-C соответствует требованиям подачи электроэнергии по USB.
- Информация о проверенных USB-устройствах и кабелях Type-C доступна на веб-сайте NEC Display Solutions.

# Информация производителя о потребляемой энергии и утилизации

NEC DISPLAY SOLUTIONS уделяет большое значение охране окружающей среды и рассматривает вопрос утилизации в качестве приоритетного в решении проблемы загрязнения окружающей среды. Мы разрабатываем экологически безвредные продукты, участвуем в разработке независимых стандартов таких организаций, как ISO (Международная организация по стандартизации) и ТСО (шведская конфедерация профессиональных служащих) и создаем продукты, соответствующие этим стандартам.

## Утилизация изделий NEC

Целью утилизации является исключение нанесения вреда окружающей среде благодаря повторному использованию, модернизации, восстановлению или переработке материалов. Благодаря специальным площадкам для утилизации все вредные для окружающей среды компоненты могут быть надлежащим образом утилизированы и безопасно уничтожены. Для обеспечения максимальной эффективности утилизации своих продуктов **компания NEC DISPLAY SOLUTIONS предлагает различные способы утилизации**, а также предоставляет рекомендации, как по истечении срока службы утилизировать продукт, не нанеся ущерба окружающей среде.

Всю необходимую информацию об утилизации продуктов, а также информацию о предприятиях, занимающихся утилизацией в каждой стране, можно найти на следующих веб-сайтах:

<http://www.nec-display-solutions.com/greencompany/> (в Европе),

<https://www.nec-display.com> (в Японии) или

<http://www.necdisplay.com> (в США).

## Экономия электроэнергии

Данный монитор обладает расширенными возможностями энергосбережения. Если монитору посылается сигнал DPM (управление электропитанием дисплея), активируется энергосберегающий режим. Монитор начинает работать в унифицированном энергосберегающем режиме.

Режим	Потребление энергии	Цвет светодиодного индикатора
Нормальный режим (максимальная яркость)	Приблиз. 60 Вт	Синий
Режим экономии электроэнергии	2 Вт	Горящий желтый
	0,5 Вт	Темно-желтый
Режим отключенного питания	0,5 Вт	Не горит

Дополнительную информацию смотрите на сайтах.

<http://www.necdisplay.com/> (США)

<http://www.nec-display-solutions.com/> (Европа)

<https://www.nec-display.com/global/index.html> (Общий)

Для информации об энергосбережении: [Настройка по умолчанию: Quick recovery (Быстрое восстановление) → ВЫКЛ]

Для соответствия требованиям директивы ErP/Для соответствия требованиям директивы ErP (резервная сеть):

Параметр: Quick recovery (Быстрое восстановление) → ВЫКЛ

Потребление энергии: 2 Вт или меньше (темно-желтый).

Время для функции управления питанием: прибл. 1 мин.

(Кроме случаев, когда на мониторе используются несколько сигнальных входов.)

Потребление энергии: 0,5 Вт или меньше (мигающий желтый).

Время для функции управления питанием: прибл. 5 мин.

(Кроме случаев, когда на мониторе используются несколько сигнальных входов.)

## Маркировка WEEE (Директива Евросоюза 2012/19/ЕС и поправки)



### Утилизация изделия: В странах Европейского союза

Согласно требованиям законодательства Европейского союза, действующего в каждом отдельном государстве-члене Союза, электротехнические и электронные изделия, которые промаркированы соответствующим знаком (см. рис. слева), следует утилизировать отдельно от обычных бытовых отходов. В эту группу входят мониторы и электротехнические компоненты, такие как сигнальные кабели и кабели питания. Для утилизации таких изделий следуйте указаниям местных властей или обратитесь в магазин, в котором вы приобрели данное изделие, либо следуйте условиям соответствующего законодательного акта или соглашения, если таковые имеются. Данный знак на электротехнических и электронных изделиях действует только для стран-членов Европейского союза.

### За пределами Европейского союза

При необходимости утилизации электротехнических и электронных изделий за пределами Европейского союза обратитесь к местным органам надзора для выяснения действующих правил утилизации.

Дата изготовления указана на картонной коробке. Ознакомьтесь с ней.

Импортер –НЭК Дисплей Солюшенс Европа ГмбХ  
119034, Москва, Турчанинов переулок, д. 6, строение 2, офис 39-50.

NEC Display Solutions, Ltd. 4-28, Мита 1-чом, Минато-ку, Токио, Япония  
Сделано в Китае

Вы можете связаться с представительством НЭК Дисплей Солюшенс Европа в России, по емейлу [info-cis@nec-displays.com](mailto:info-cis@nec-displays.com), или получить необходимую информацию на нашем сайте <http://www.nec-display-solutions.ru>